

115-летию организации Бюро по прикладной ботанике Ученого комитета Министерства земледелия и государственных имуществ (ныне ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург)

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SIBERIAN BRANCH
—
INSTITUTE OF CYTOLOGY AND GENETICS
—
VAVILOV SOCIETY
THE PLANT BREEDING AND GENETICS SECTION

NIKOLAY P. GONCHAROV

**HEADS OF BUREU
OF APPLIED BOTANY AND FOUNDERS
OF PLANT STATE TASTING SYSTEM**

Editor-in-chief
Professor I.K. Zakharov



Novosibirsk
Academic Publishing House "Geo"
2009

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ЦИТОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ
БАВИЛОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ГЕНЕТИКОВ И СЕЛЕКЦИОНЕРОВ
СЕКЦИЯ СЕЛЕКЦИИ И ГЕНЕТИКИ РАСТЕНИЙ ЦС ВОГиС

НИКОЛАЙ ПЕТРОВИЧ ГОНЧАРОВ

**ПЕРВЫЕ ЗАВЕДУЮЩИЕ
БЮРО ПО ПРИКЛАДНОЙ БОТАНИКЕ
И ОРГАНИЗАТОРЫ ГОССОРТСЕТИ**

Ответственный редактор
профессор И.К. Захаров



Новосибирск
Академическое издательство "Гео"
2009

УДК 58.007+633(092)
ББК 28.5 г2
Г657

Гончаров, Н.П. Первые заведующие Бюро по прикладной ботанике и организаторы Госсортсети / Н.П. Гончаров ; отв. ред. И.К. Захаров ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т цитологии и генетики ; Вавиловское о-во генетиков и селекционеров ; Секция селекции и генетики растений ЦС ВОГиС. – Новосибирск : Академическое изд-во “Гео”, 2009. – 211 с. : табл. 4, ил. 42, библиогр. : 1425 назв. (Прил. к журн. “Информационный вестник ВОГиС”, т. 1). – ISBN 978-5-9747-0170-2 (в пер.).

Дан обзор вклада в развитие прикладной ботаники и селекции первых заведующих Бюро по прикладной ботанике УК МЗиГи (ныне ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург) А.Ф. Баталина, А.А. Фишера-фон-Вальдгейма, И.П. Бородина, Р.Э. Регеля и Н.И. Вавилова и рассматриваются вопросы становления данного учреждения, создания его мировой коллекции и изучения биоразнообразия возделываемых культур в Российской Империи, РСФСР и СССР, а также деятельность организатора Госсортсети В.В. Таланова и руководителя её северного отделения В.Е. Писарева.

Для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов вузов биологического и сельскохозяйственного профиля.

Рецензенты:

д-р биол. наук *В.А. Соколов* (Ин-т химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН, г. Новосибирск),

д-р биол. наук *А.И. Шапова* (Ин-т цитологии и генетики СО РАН, г. Новосибирск),

канд. биол. наук *Л.И. Лайкова* (Ин-т цитологии и генетики СО РАН, г. Новосибирск)

Рекомендована к печати

Ученым советом Института цитологии и генетики СО РАН

ВВЕДЕНИЕ

Наука только и прогрессирует благодаря тому, что каждый новый исследователь является продолжателем работ его предшественников по тому же вопросу; иначе, если бы каждый исследователь начинал работу сызнова, получилось бы топтание на одном месте.

Р.Э. Регель (1915. С. 423)

Удивительные бывают совпадения. В 2007 г. исполнилось 160 лет со дня рождения профессора Александра Фёдоровича **Баталина** (1847–1896) – первого заведующего Бюро по прикладной ботанике Ученого комитета Министерства земледелия и государственных имуществ (ныне ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург), 140 лет со дня рождения его четвертого заведующего доктора садоводства Роберта Эдуардовича **Регеля** (1867–1920) и 120 лет со дня рождения его пятого, самого известного, заведующего, академика АН СССР и действительного члена ВАСХНИЛ Николая Ивановича **Вавилова** (1887–1943). Кроме того, 30 января 2007 г. исполнилось 160 лет со дня рождения и третьего заведующего Бюро, одного из организаторов Русского ботанического общества и “Ботанического журнала” академика Императорской Санкт-Петербургской академии наук (Имп. СПб АН) Ивана Парфеньевича **Бородина** (1847–1930). Было ли его заведование Бюро лишь незначительным эпизодом в его многогранной деятельности и насколько прикладная ботаника входила в круг его основных научных интересов – вопросы очень не простые.

В объеме небольших глав сложно дать сравнительное жизнеописание пяти выдающихся ботаников России – А.Ф. Баталина, А.А. Фишера-фон-Вальдгейма, И.П. Бородина, Р.Э. Регеля, Н.И. Вавилова и двух не менее выдающихся селекционеров – В.В. Таланова и В.Е. Писарева. Поэтому какие-то вопросы их деятельности, не имеющие прямого отношения к прикладной ботанике, Бюро и Госсортсети, будут рассмотрены только в общих чертах. Работа над главами первого раздела нам была облегчена Р.Э. Регелем, опубликовавшим обстоятельный обзор “Организация и деятельность Бюро по прикладной ботанике за первое двадцатилетие его

существования (27 окт. 1894–27 окт. 1915)” [Регель Р.Э., 1915]¹. Деятельность всех упомянутых выше лиц в качестве заведующих Бюро не была избалована вниманием исследователей, хотя анализ их научных взглядов на проблемы прикладной ботаники изредка и проводился (см., например, работы Т.М. Аверьяновой [1975б] о Р.Э. Регеле или К.В. Манойленко (Рязанской) [1962] о А.Ф. Баталине). Значительно больше повезло Н.И. Вавилову, хотя и о нем в интересующем нас ключе исследований немного [Базилевская и др., 1957; Ревенкова, 1962; Бахтеев, 1987].

Рассматривая деятельность первых заведующих Бюро по прикладной ботанике – А.Ф. Баталина, А.А. Фишера-фон-Вальдгейма, И.П. Бородина и Р.Э. Регеля, следует отметить, что на их могучих плечах его пятый директор Николай Иванович Вавилов создал одно из самых уникальных растениеводческих учреждений мира – Всесоюзный институт растениеводства (ВИР, ныне Всероссийский НИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова РАСХН, С.-Петербург). В настоящее время мировая коллекция Института – одна из крупнейших в мире [Алексамян, 2003]. Ее стоимость оценивается экспертами Всемирного генбанка в 240 трлн рублей [Бережной, Удачин, 2001], и весь цивилизованный мир для удовлетворения все расширяющегося спектра потребностей своих граждан нуждается в ней все больше и больше [Сваминатан, 1989].

С 1908 г. Бюро издавались ежемесячные “Труды Бюро по прикладной ботанике”² (с 1918 г. “Труды по прикладной ботанике и селекции”). С 1912 г. “Труды...” были признаны съездом по селекции “центральный научным органом по селекции” [Регель Р.Э., 1915, с. 352]. В 1922 г. Н.И. Вавилов писал, что они к тому моменту уже “...стали настольной книгой в каждой русской ботанической и сельскохозяйственной библиотеке, на них учились и воспитывались наши поколения селекционеров” [Вавилов Н.И., 1990б, с. 466]. Большие, с обязательным указанием новизны исследований, подробные рефераты статей, публикуемых в “Трудах...” на одном из иностранных языков, с самого начала их издания позволили организовать их регулярный обмен с изданиями 28 зарубежных учреждений [Регель Р.Э., 1915]. До 1914 г. все резюме переводились на немецкий язык, с началом войны с Германией – на английский и французский языки. В “Трудах...” был организован регулярный выпуск обстоятельных критических отзывов на выходящие книги и статьи по прикладной ботанике. До этого Бюро занималось такой работой только для внутриведомственного пользования. Чуть позже были созданы специальный отдел, в котором реферировалась вся касающаяся проблем прикладной ботаники литература, и специальная редакция этого отдела во главе с помощником зав. Бюро, приват-доцентом П.И. Мищенко [Регель Р.Э., 1915].

¹ К сожалению, нам нигде не удалось обнаружить никаких следов написанного им же обстоятельного отчета “Деятельность Бюро по прикладной ботанике за время войны (1915–1917)”, предназначавшегося для № 11 10-го тома “Трудов Бюро по прикладной ботанике”. Работа была сдана в печать в конце 1917 г., но так и осталась неопубликованной. В последующем обстоятельный отчет ОПБиС СХУК был опубликован единожды [Вавилов Н.И., 1924в].

² С 1908 по 1917 г. было издано 10 томов “Трудов...” по 12 выпусков в каждом и 18 приложений к ним [Список..., 1933].

В “Трудах Бюро по прикладной ботанике” были опубликованы крупные теоретические работы Р.Э. Регеля “Селекция с научной точки зрения” [Регель Р.Э., 1912б], “К вопросу о видообразовании” [Регель Р.Э., 1917а], “Хлеба в России” [Регель Р.Э., 1922], а также монографические обработки “Ячмени с гладкими осями” [Регель Р.Э., 1908в] и “Протеин в зерне русского ячменя” [Регель Р.Э., 1909]. Позже Н.И. Вавилов свои основные работы также публиковал в “Трудах...”: “К познанию мягких пшениц” [Вавилов Н.И., 1922/1923], “Центры происхождения культурных растений” [Вавилов Н.И., 1926], “Земледельческий Афганистан” [Вавилов Н.И., Букинич, 1929], “Линнеевский вид как система” [Вавилов Н.И., 1931б] и др. Регулярное издание “Трудов...” было прекращено во 2-й половине 1990-х годов.

В 1924 г. часть Отдела прикладной ботаники и селекции (ОПБиС) была преобразована в Институт прикладной ботаники и новых культур (ИПБиНК), другая часть в течение еще нескольких лет была Отделом прикладной ботаники (ОПБ), организованного на базе Сельскохозяйственного учредительного комитета (СХУК), Государственного института опытной агрономии (ГИОА) [Гончаров Н.П., 2004б]. При организации ВАСХНИЛ в 1930 г. ИПБиНК и Отдел прикладной ботаники ГИОА были объединены во Всесоюзный институт растениеводства (ВИР, ныне Всероссийский НИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова).

Три первых заведующих Бюро по прикладной ботанике – А.Ф. Баталин, А.А. Фишер-фон-Вальдгейм и И.П. Бородин – были “кабинетными” учеными, сменивший их Р.Э. Регель – “классическим” ботаником, заложившим в России основы ее новой ветви – прикладной ботаники, Н.И. Вавилов – агрономом. Этим же путем в России шла “эволюция” подходов к изучению возделываемых растений. И хотя Н.И. Вавилова часто критиковали и критикуют за выполненные под его руководством “агрономические” ревизии классификаций родов основных возделываемых сельскохозяйственных культур (см., например, классификации А.А. Орлова [1936] или В.И. и В.Ф. Антроповых [1936]), тем не менее его установки и взгляды позволили рационально организовать сбор биоразнообразия возделываемых растений [Грум-Гржимайло, 1986] и создать одну из самых значительных его мировых коллекций.

Вся основная работа по организации оригинальной, не имевшей аналогов в мире, системы государственного испытания сортов сельскохозяйственных культур – Госсортсети – была выполнена Виктором Викторовичем Талановым, который был не только ее создателем, но выдающимся интродуктором и селекционером. Он – один из плеяды выдающихся деятелей отечественной аграрной растениеводческой науки, стараниями которых она была выведена на передовые рубежи и прочно заняла ведущее место в мире. По стечению обстоятельств в прошлом нашей страны в сельскохозяйственной историко-биографической литературе он занимает гораздо более скромное место, чем того заслуживает. Его деятельность тесно связана с таковой Н.И. Вавилова, так как уже в 1925 г. Бюро по введению и распространению новых сортов полевых растений Наркомзема (г. Москва), организованное в 1922 г. профессором В.В. Талановым, несколько изменяет свою деятельность, принимается на государственное финансирование и реорганизуется в Бюро по сортоиспытанию и районированию сортов при Госу-

дарственном институте опытной агрономии (позже в отдел сортоиспытания ВИР) и переводится в Ленинград. Оно выполняло в РСФСР роль сортосети. В 1924 г. в южных губерниях под руководством В.В. Таланова работало 17 сортоучастков, в центральных и северных под руководством профессора В.Е. Писарева, также сотрудника вавиловского Института, – еще 7. Сортосеть постепенно наращивает объемы выполняемых работ: с 1924 г. работа ведется с яровой и озимой пшеницами, овсом, суданской травой и кукурузой, с 1925 г. – с рожью, с 1926 г. – с ячменем, с 1928 г. – с соей, кормовыми и огородными растениями. И В.В. Таланов, и В.Е. Писарев были первыми заместителями директора в созданном Н.И. Вавиловым на базе Отдела прикладной ботаники и селекции Института прикладной ботаники и новых культур. Заметим, что после ареста в 1932–1933 гг. руководителей Госсортсети, она через несколько лет будет выделена из ВИРа и в качестве самостоятельного учреждения Наркомзема СССР будет переведена в Москву. В Ленинграде же останется только коллекция районированных сортов Госкомиссии, до сих пор не выделенная в отдельное производство, ведущаяся “по привычке” и являющаяся по сути дела “общественной нагрузкой” ресурсных отделов ВИР.

Настоящая монография получилась несколько неравномерной по главам, так как А.Ф. Баталин и А.А. Фишер-фон-Вальдгейм заведовали Бюро по 2 года, И.П. Бородин – 6 лет, а Р.Э. Регель и Н.И. Вавилов 16 и 20 лет соответственно. Причем только два последних были “освобожденными” заведующими, три первых работали в Бюро “по совместительству”. А.Ф. Баталин и А.А. Фишер-фон-Вальдгейм были директорами Имп. С.-Петербургского ботанического сада, И.П. Бородин – заведующим Ботаническим музеем Имп. Академии наук.

Наше рассмотрение заканчивается началом Второй мировой войны, ставшей важным моментом в судьбе Госсортсети и коллекции ВИРа, частично захваченной фашистами и вывезенной в Германию.

Благодарности. В основу глав положены статьи, опубликованные ранее [Гончаров Н.П., 1997, 2002а, 2003, 2007а,б,г; Гончаров Н.П., Гончаров П.Л., 2007]. Списки трудов Р.Э. Регеля, В.В. Таланова и В.Е. Писарева составлены в соавторстве с И.В. Котёлкиной (ВИР, С.-Петербург), гл. 5 написана совместно с П.Л. Гончаровым (СибНИИ растениеводства и селекции, р.п. Краснообск, Новосибирская область). Выражаю благодарность редакции журналов “Информационный вестник ВОГиС”, “Сельскохозяйственная биология” и “Сибирский вестник сельского хозяйства” за разрешение опубликовать иллюстрации, академику В.К. Шумному, профессорам П.М. Бородину, И.К. Захарову, к.б.н. Л.И. Лайковой (ИЦиГ СО РАН, Новосибирск) и к.б.н. О.Ю. Елиной (ИИЕиТ РАН, Москва) за полезное обсуждение отдельных глав, сотрудникам ЦНСХБ СО РАСХН (р.п. Краснообск), библиотеке ИЦиГ СО РАН и ГНУ ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова за помощь, оказанную при подготовке настоящей работы, а также Т.К. Лассан за предоставленные документы, касающиеся организации ВАСХНИЛ, академику Россельхозакадемии Н.А. Сурина (Красноярский НИИСХ) за информацию о В.В. Таланове, доктору Н. Knüpfger’у (Leibniz Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research, Gatersleben, Germany) за помощь в поиске литературы, касающейся судьбы вировской коллекции в годы Второй мировой войны.

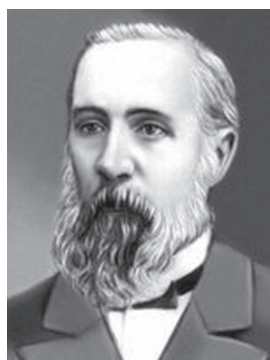
**ЗАВЕДУЮЩИЕ БЮРО
ПО ПРИКЛАДНОЙ
БОТАНИКЕ**



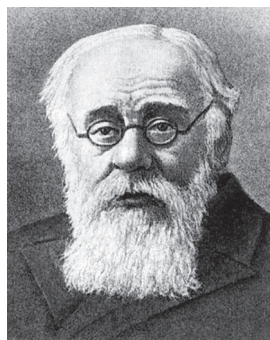
Чистая страница



А.С. Ермолов
(1847–1917)



П.А. Костычев
(1845–1895)



И.А. Стебут
(1833–1923)

После засухи 1891 г., неурожая 1891–1892 гг. и вызванного ими голода под руководством нового министра А.С. Ермолова в 1894 г. произошла реорганизация Министерства государственных имуществ в Министерство земледелия и государственных имуществ. При этом был создан Департамент земледелия (первый директор профессор П.А. Костычев) и при Ученом комитете (УК) министерства (председатель И.А. Стебут) были организованы специализированные научно-опытные учреждения – Бюро. Каждым бюро заведовал член УК соответствующей специальности [Сельскохозяйственное ведомство..., 1914]. Созданные по основным направлениям сельского хозяйства эти бюро комитета стали играть в нем основную роль [Сельскохозяйственное ведомство..., 1914]. Из учреждения административно-совещательного и занимавшегося разработкой вопросов по устройству опытных учреждений УК сам стал “комплексом научно-опытных учреждений” [Сельскохозяйственный ... комитет..., 1919].

Согласно “Положению о Бюро по прикладной ботанике...” Ученого комитета Министерства земледелия и государственных имуществ (УК МЗиГИ), оно “должно было... заняться изучением наиболее устойчивых сортов важнейших сельскохозяйственных культур” [Сельскохозяйственное ведомство..., 1914, с. 255], позже само растение, “его культурные разновидности, географическое распространение этих последних, их селекция и вредящая им растительность” также вошли в задачи исследований [Сельскохозяйственный... комитет..., 1919, с. 20]. За всю историю существования ОПБ УК, ОПБиС СХУК (ГИОА), ИПБиНК, ВИР и ВНИИР им. Н.И. Вавилова было 13 заведующих (директоров) (см. таблицу). В 1894 г. первым заведующим Бюро был назначен директор С.-Петербургского ботанического сада, доктор ботаники, профессор Военно-медицинской академии Александр Фёдорович Баталин (1847–1896). После его смерти (с 1896 до 1898 г.) исполняющим обязанности заведующего Бюро был директор СПб ботанического сада – доктор ботаники, профессор Варшавского университета, известный специалист по головневым грибам

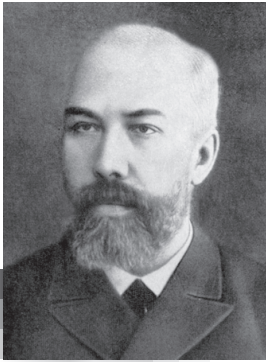
**Заведующие Бюро по прикладной ботанике
(Отдела по прикладной ботанике и селекции)
и директора Института по прикладной ботанике и новых культур
(Всесоюзного института растениеводства, ныне ВНИИ растениеводства
им. Н.И. Вавилова)**

№ п/п	Годы заведования	Ф.И.О., даты жизни
1	1894–1896†	Проф. Баталин Александр Фёдорович (8.07 или 1.08 ст. ст. 1847–1.10.1896)
2	1896–1898	Проф. Фишер-фон-Вальдгейм Александр Александрович (1839–1920)
3	1898–1904	Акад. СПб Имп. АН Бородин Иван Парфеньевич (30 (18).01.1847–05.03.1930)
4	1904–1920†	Д-р садоводства Регель Роберт Эдуардович (15 (27).04.1867–20.01.1920)
5	1920–1940	Акад. АН СССР Вавилов Николай Иванович (13 (25).11.1887–26.01.1943)
6	1940–1951	Д.ч. ВАСХНИЛ Эйхвельд Иоган Гансович (12 (25).01.1893–20.04.1989)
7	1951–1962	Д.ч. ВАСХНИЛ Жуковский Петр Михайлович (10 (22).01.1888–02.10. 1975)
8	1961–1965	Чл.-корр. ВАСХНИЛ Сизов Иван Александрович (08.02.1900–16.07.1968)
9	1965–1979	Д.ч. ВАСХНИЛ Брежнев Дмитрий Данилович (07.11.1905–04.04.1982)
10	1979–1987†	Д.ч. ВАСХНИЛ Дорофеев Владимир Филимонович (14.08.1919–12.03.1987)
11	1987–1990	Проф. Кривченко Владимир Иванович (13.06.1930–08.08.2005)
12	1990–2005	Д.ч. РАСХН Драгавцев Виктор Александрович (род. 18.10.1935)
13	с 2005	Проф. Дзюбенко Николай Иванович (род. 28.02.1952)

Примечание. Д.ч. – действительный член.

Александр Александрович Фишер-фон-Вальдгейм (1839–1920). В 1899 г. заведующим Бюро был избран член-корреспондент Имп. СПб АН (с 1902 г. академик), доктор ботаники, профессор Лесного института и Имп. СПб университета Иван Парфеньевич Бородин (1847–1930). Он заведовал Бюро до 1904 г. и передал заведование доктору садоводства, приват-доценту Имп. СПб университета Роберту Эдуардовичу Регелю (1867–1920), который в этом же году был введен в состав членов Ученого комитета и руководил Бюро (в 1917 г. реорганизованным в Отдел прикладной ботаники и селекции Сельскохозяйственного ученого комитета (ОП-БиС СХУК)) до своей кончины. В 1920 г. заведующим Отделом и членом СХУК был избран профессор Саратовского сельскохозяйственного института, помощник заведующего ОПБиС и руководитель его Саратовского отделения Николай Иванович Вавилов (1887–1943).

Далее рассмотрим не только вклад в развитие прикладной ботаники и селекции первых заведующих Бюро по прикладной ботанике УК МЗиГИ (ныне ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург), но и вопросы становления данного учреждения, создания его мировой коллекции и изучения биоразнообразия возделываемых культур в Российской Империи, РСФСР и СССР.



(1847–1896)

Александр Фёдорович Баталин

...со временем эмпирическая истина уступает место нравственной – действительные события становятся не так важны, как символическая ценность, которую они имеют в глазах следующих поколений.

Роджер Осборн. 2008. С. 89

Александр Фёдорович Баталин родился в 1847 г. (по одним данным 8 (20) июля в г. Москве, по другим – 1 (13) августа в г. Санкт-Петербурге) в семье известного общественного и сельскохозяйственного деятеля Фёдора Александровича Баталина (1823–1895). Ф.А. Баталин окончил Императорский Московский университет, работал в “Отечественных записках”, преподавал в Московской земледельческой школе, был редактором “Журнала Министерства государственных имуществ” и одновременно с 1865 г. “Земледельческой газеты”. Составил первое в России научное описание района кавказских минеральных вод [Баталин Ф., 1861]. Его именем назван минеральный источник [Александровский, 1897]. Составил труды по кормопроизводству [Разведение..., 1881] и был инициатором составления и основным автором “Справочная книжка русского сельского хозяина” [Справочная книжка..., 1892, 1896]. С 1870 г. действительный член УК Министерства государственных имуществ.

В 1870 г. А.Ф. Баталин окончил физико-математическое отделение Имп. СПб университета со степенью кандидата. Ученик основателя одной из первых в мире кафедр физиологии растений, профессора А.С. Фаминцына (1835–1918) и профессора А.Н. Бекетова (1825–1902). В 1872 г. в Имп. СПб университете защитил магистерскую диссертацию “О влиянии света на образование формы растения” [1872], в 1876 г. – докторскую “Механика движения насекомоядных растений” [Баталин А.Ф., 1876]. В 1878–1881 гг. преподавал на Женских врачебных курсах в С.-Петербурге, разработав курс ботаники специально для их слушательниц [Манойленко (Рязанская), 1962]. С 1884 г. профессор Военно-медицинской

академии, действительный член организованного при СПб университете СПб о-ва естествоиспытателей (избран 16 окт. 1869 г.).

С 1870 г. младший консерватор Имп. СПб ботанического сада. Ему было поручено проведение всех работ по Музею СПб ботанического сада (зав. с 1871 г. К.И. Максимович), коллекционный фонд которого в то время состоял из четырех коллекций: карпологической, дендрологической, палеоботанической и растительных продуктов. А.Ф. Баталин занялся изучением и приведением их в порядок. Сначала он систематизировал и составил алфавитный каталог карпологической коллекции. Эта работа была закончена в 1873 г. После этого расположил по системе Эндлихера дендрологическую коллекцию, насчитывающую 7072 экземпляра, и в 1875 г. закончил составление ее алфавитного каталога. Коллекция растительных продуктов (около 1000 образцов) была разобрана им к 1882 г. и также размещена по системе Эндлихера. При нем осталось неразобраным только собрание ископаемых растений. С 1875 г. А.Ф. Баталин становится заведующим биологической лабораторией, а в 1877 г. занимает должность главного ботаника.

В 1892 г. умер директор Сада Э.Л. фон Регель. После его смерти с 20 апреля 1892 г. вторым за почти 200-летнюю историю учреждения (основан в 1714 г.) директором не иностранцем был назначен А.Ф. Баталин. Первым в 1851–1855 гг. был уроженец Витебска ботаник, автор “Флоры Алтая” Карл Антонович Мейер (1795–1855).

С 1893 г. А.Ф. Баталиным было организовано в Ботаническом саду чтение публичных лекций на ботанические темы. Здесь же при его содействии в 1894 г. была открыта низшая школа садоводства и началась капитальная перестройка ряда оранжерей. В 1894 г. Ботсад принял участие в Международной выставке плодородства в Санкт-Петербурге, в 1896 г. – во Всероссийской выставке в Нижнем Новгороде.

Указом от 24 июня 1863 г. Санкт-Петербургский ботсад был передан из Дворцового ведомства в Министерство государственных имуществ (МГИ)¹. Это не только способствовало развертыванию в нем научных исследований, но и на долгие годы определило направленность части из них. При нахождении в ведении Дворцового ведомства его сотрудники должны были основное внимание уделять практическому садоводству, после передачи в МГИ стали преобладать научные тематики, в том числе связанные с развитием сельскохозяйственной науки².

¹ Ранее Министерство государственных имуществ уже ставило “ботанические” задачи перед Имп. академией наук, целью которых являлось создание ряда местных “Флор...” различных районов России. Оно “предписало подведомственным ему лесным чиновникам собирать и сушить дикорастущие в их округах прозябания с означением народных их наименований и употребления делаемого из них простолудином и доставлять таковые коллекции Министерству” [Meyer, 1844, с. VI]. Из данного источника К.А. Мейером было получено более 100 коллекций, представляющих разные части Империи.

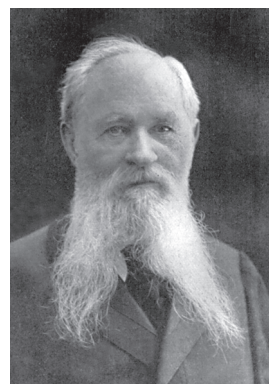
² После Октябрьской революции Императорский ботанический сад был переименован в Главный ботанический сад РСФСР. Продовольственные затруднения, возникшие в результате Первой мировой и Гражданской войн, потребовали изыскания новых или забытых источников для питания и промышленности. Это привело к необходимости ознакомления населения с их изысканиями и изданию в 1918 г. Научно-техническим комитетом при Ко-

В 1908 г. впервые был поднят вопрос о передачи Ботсада в ведение Академии наук [Вага, 1959], имевшей в своей структуре Ботанический музей.

А.Ф. Баталин постоянно заботился о пополнении всех коллекций музея, для чего он установил тесные научные связи с многочисленными отечественными и зарубежными учеными и путешественниками. Кроме этого, он неоднократно добивался отпуска специальных средств на покупку коллекций, выступая на заседаниях Совета Сада.

Александр Фёдорович занимался не только систематикой растений, но и довольно интенсивно интродукционной деятельностью. До него попытки вовлечения в практику сельского хозяйства (интродукции) дикорастущей флоры России предпринимались sporadически. Им были введены в культуру крупносемянный лен, гаолян, черная горчица и ряд других культур. В 1885 г. А.Ф. Баталин совместно с другими членами Вольного экономического общества (ВЭО) – А.М. Бутлеровым, А.Н. Бекетовым, П.Е. Волкенштейном и В.И. Ковалевским – работал в комиссии по вопросу о разведении с промышленной целью на Кавказе чайного дерева *Thea sinensis* L. (syn. *Camellia sinensis* (L.) O. Kuntza).

Физиолог растений – А.Ф. Баталин уделял много внимания культурной флоре страны, а с 1880 г. вообще перестал заниматься физиологией и все свое основное время посвятил изучению сельскохозяйственных растений. К.В. Манойленко (Рязанская) [1962] считает, что такое изменение интересов было связано с организацией в 1877 г. первой в Российской Империи Станции по испытанию семян при СПб ботаническом саде. Несмотря на то что вопрос организации такой станции неоднократно обсуждался на заседаниях как ВЭО, так и Совета СПб ботсада, МГИ не приняло участие в ее финансировании. В октябре Совет Сада под председательством Э.Л. фон Регеля одобрил предложение А.Ф. Баталина об организации этой станции при биологической лаборатории Сада. В декабре этого же года Министерство дало согласие на ее учреждение, однако средств на финансирование работ не выделило. Организовать станцию и в дальнейшем заведовать ею Совет СПб ботсада поручил А.Ф. Баталину [Исаченко, 1913]. Она была создана по типу первой в мире Семенной контрольной станции Фридриха Ноббе (Таранд, Германия). С его по-



Фридрих Ноббе
(1830–1922)

миссариате продовольствия Петроградской трудовой коммуны ряда популярных брошюр. Например, были опубликованы работы Г.А. Надсона [1918] “О замене китайского чая другими растениями”, Н.А. Монтеверде с соавторами [1918] “Съедобные дикорастущие растения северной полосы России”. В 1930 г. Ботанический сад был передан из системы Наркомзема Академии наук СССР. В результате в 1931 г. произошло объединение двух крупнейших ботанических учреждений СССР: Главного ботанического сада и Ботанического музея Академии наук. В 1934 г. на базе Музея был организован Отдел растительного сырья и ботанической разведки (в настоящее время Отдел растительных ресурсов), в котором и сосредоточилась вся работа по изучению и освоению нового растительного сырья, в том числе и лекарственных растений.

мощью Александр Фёдорович за свой счет приобрел приборы для определения всхожести семян. С 1 января 1878 г. станция приступила к работе. Через три года будет организована Варшавская контрольно-семенная станция, а еще через 25 лет – Смоленская [Агрономическая помощь..., 1914], в 1915 г. их число достигнет уже 34 [Список..., 1915]. В 1878 г. состоявшийся в Одессе съезд сельских хозяев России постановил – создать станции по испытанию семян при всех высших учебных заведениях, в которых преподаются сельскохозяйственные науки [Манойленко (Рязанская), 1962]. В начале 1881 г. профессор А.А. Фадеев внес в Совет Петровской земледельческой и лесной академии (г. Москва) предложение об учреждении при кафедре растениеводства Семенной контрольной станции. Эта первая в стране вузовская контрольно-семенная станция начала свою деятельность в 1882 г. под руководством В.Р. Вильямса [Сельскохозяйственная академия, 1946]. Таким образом, организация семенного контроля в нашей стране, безусловно, связана с именем А.Ф. Баталина, который через “Земледельческую газету”, “Труды Вольного экономического общества” и “Справочную книжку для сельских хозяев” сообщил об открытии Станции в СПб. В объявлениях он указал размер платы за анализ, каким образом следует получать средние пробы и сколько семян необходимо присылать для анализа. Все показатели семян определялись по правилам, принятым на Грацком съезде заведующими немецкими семенными контрольными станциями [Манойленко (Рязанская), 1962]. Это давало возможность сравнивать свои данные с результатами, получаемыми на других станциях. Определялись в основном два показателя – всхожесть и хозяйственная годность семян, часто – состав примесей.

Уже в первые годы работы Станция расширила свои функции и, кроме определения посевных качеств семян, начала производить “определение названий дикорастущих растений и их семян, а также паразитов из класса грибов, производящих болезни растений” [Исаченко, 1913, с. 137]. Практически сразу пропаганда идей семенного контроля дала в России положительные результаты. Семенные фирмы стали вступать в договорные отношения со Станцией³. Так, в конце 1878 г. под полный контроль станции Ботсада СПб встал крупнейший в императорской России семенной магазин И.В. Лисицына. Определялись семена и огородной “фирмы” В.Е. Грачева. В результате оказалось, что нередко семена продавались под неверными названиями. Кроме того, с первых же шагов организации работы на Станции А.Ф. Баталин “...столкнулся с необходимостью знать биологию возделываемых в России сельскохозяйственных растений” [Манойленко (Рязанская), 1962, с. 20]. Такие исследования в России носили довольно случайный характер. Хотя необходимость систематических исследований была сформулирована Э.Л. фон Регелем и старшим ботаником С.-Петербургского ботанического сада Ф. Кёрнике, планировавшим начать специальное изучение возделываемых в России форм садовых и сельскохозяйственных растений [Гончаров Н.П., 2003]. В то же время эти планы не были поддержаны попечителем С.-Петербургского ботсада

³ Работы контрольно-семенной станции продолжались в Ботсаду практически до организации ВАСХНИЛ [Исаченко, 1929].

[Регель Р.Э., 1913 (1915)], и классическая классификация хлебных злаков, выполненная Ф. Кёрнике уже в Германии, содержала только отрывочные сведения о хлебах России [Körnische, 1885]. С первых же шагов своей деятельности Александр Фёдорович столкнулся с почти полным отсутствием ботанических данных о возделываемых в стране растениях. Предпринятая им попытка их систематического изучения закончилась ботаническим описанием российских сортов полбы [Баталин А.Ф., 1885], риса [Баталин А.Ф., 1891], гречихи [Баталин А.Ф., 1881], просовых [Баталин А.Ф., 1887б], ряда бобовых [Баталин А.Ф., 1889] и крестоцветных культур [Баталин А.Ф., 1879]. На основе результатов проводимых исследований он предложил первые для России классификации разновидностей этих культур и провел подобное исследование отечественных сортов репчатого лука [Баталин А.Ф., 1882], позже табака и льна [Баталин А.Ф., 1983]. В последней публикации им была предпринята попытка определения их по семенам, но с его преждевременной смертью эти работы в России приостановились [Регель Р.Э., 1915].

Физиология растений у него становится основой рационального земледелия. В результате проведения работ на Станции возник вопрос о послеуборочном дозревании семян. Он интересовал исследователей с начала XIX в. Оказалось, что характер дозревания также имел большое значение для характеристики всхожести семян. А.Ф. Баталин [1887а] опытным путем показал, что неповрежденные семена ряда сельскохозяйственных культур (проса, ржи, могара и росички) сразу после уборки имеют низкий процент всхожести, который повышается по мере их высушивания. Воздействие низкими температурами также повышало всхожесть свежесобраных семян

Другим физиологическим вопросом, имевшим прикладное значение в работах Александра Фёдоровича, было изучение влияния засоления почв на посевные качества семян. Оказалось, что засоление не только снижало урожай, но и ухудшало его качество. А.Ф. Баталин как физиолог начал исследовать влияние почвенного засоления на развитие растений, заложив в России основу для разработки проблем солеустойчивости растений.

Проблема оплодотворения растений, начиная с работ И.Г. Кельрейтера [1940], была традиционной темой исследований в СПб ботсаду и А.Ф. Баталин уделял ей существенное внимание, в том числе и вопросам биологии цветения (см.: [Манойленко (Рязанская), 1962]).

Вслед за путешественником Ф.К. Биберштейном (1786–1826) и исследователем Средней Азии Н.А. Северцовым (1827–1885) А.Ф. Баталин заинтересовался вопросами происхождения ржи *Secale cereale* L. Он обнаружил, что на юге после скашивания она дает побеги, т. е. становится похожей на многолетнее растение [Баталин А.Ф., 1888; Batalin A., 1890]. Такая рожь сходна с растущим в Туркестане диким видом *S. anatolicum* Boiss. На основании этого наблюдения им был сделан вывод о том, что культурная рожь произошла от многолетних диких видов и в условиях культуры стала однолетней. Позже Н.И. Вавилов [1917] разовьет эту идею.

Совместно со своим отцом Ф.А. Баталиным с 1875 по 1878 г. Александр Фёдорович ежегодно издавал “Справочную книжку для сельских хозяев” (рис. 1.1), а с 1879 г. “Календарь и справочную книжку русского сельского хозяина”.

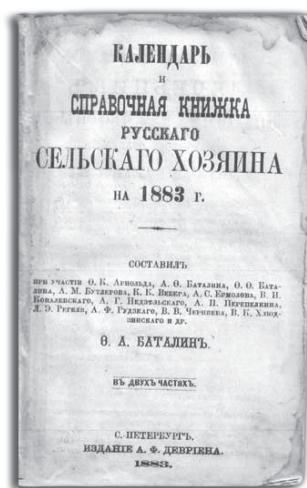


Рис. 1.1

1896 г. – младший консерватор Имп. СПб ботанического сада Г.И. Танфильев. Тем не менее активно функционировало только справочное отделение Бюро [Регель Р.Э., 1915]. Для проведения экспериментальной работы было необходимо финансирование. Проявив настойчивость и недюжинные организаторские способности, А.Ф. Баталин его добивается. В 1896 г. МЗиГИ были отпущены первые средства на работу Бюро в размере 1200 руб. Однако в связи с болезнью и смертью А.Ф. Баталина осенью этого же года они не были использованы ни им, ни его приемником.

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ А.Ф. БАТАЛИНА*

1870

1. *Влияние дыма на плодоношение гречихи* // Земледельческая газ. 1870. № 33. С. 513–515.
2. *Влияние света на внутреннее строение стеблей некоторых высших растений: исследование* // Тр. Второго съезда русских естествоиспытателей в Москве (20–30 авг. 1869 г.). М., 1870. Ч. 2, разд.: Тр. по отделу ботаники, анатомии и физиологии растений. С. 40–59.
3. *О влиянии света на внутреннее строение высших растений* // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1870. Т. I, вып. 1. С. 26–27. (Протокол заседания ботан. отд-ния 24 апр. 1869 г.).
4. *О влиянии света различной напряженности на деление клеточек кожицы и паренхимы коры у *Lepidium sativum* L.* // Тр. Второго съезда русских естествоиспытателей в Москве (20–30 авг. 1869 г.). М., 1870. Ч. 2, разд.: Тр. по отделу ботаники, анатомии и физиологии растений. С. 11.
5. *О дихогамии у *Syringa*, *Sagina* и др. *Alsineae** // Там же. С. 13. (Протокол третьего заседания 27 авг. 1869 г.).

* Составлен И.В. Котёлкиной (ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, С.-Петербург, с использованием списка трудов из кн.: [К.В. Манойленко (Рязанская), 1962]).

6. *Beobachtungen* über die Bestäubung einiger Pflanzen // Bot. Ztg. 1870. N 4. S. 53–55.
7. *Über* die Wirkung des Lichtes auf das Gewebe einiger mono- und dikotyledoner Pflanzen // Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. 1870. T. 15. P. 21–44.
См. также: Mém. Biol. Acad. Sci. St.-Petersb. 1870. T. 7, livr. 3 P. 269–302. Реф.: Bot. Ztg. 1872. N 19. S. 335.

1871

8. *Влияние* света на развитие листьев // Тр. С.-Петербур. о-ва естествоиспытателей. 1871. Т. 2, вып. 1. 1871. С. 112–131.
То же. Отд. отт. СПб.: Тип. В. Демакова, [1871?]. 20 с.
9. *Новые* наблюдения над движением листьев у *Oxalis* // Тр. С.-Петербур. ботан. сада. 1871. Т. 1, вып. 1. С. 35–42.
То же. Отд. отт. [Б.м., б.и.], 1871. 8 с.
10. *О влиянии* света различной напряженности на движение листьев *Oxalis acetosella* // Тр. С.-Петербур. о-ва естествоиспытателей. 1871. Т. 2, вып. 1. С. XXXIII–XXXIV. (Протокол заседания ботан. отд-ния 17 дек. 1870 г.).
11. *О причинах* вытягивания растений в темноте // Там же. С. XXXVII. (Протокол заседания ботан. отд-ния 28 янв. 1871 г.).
12. *О публичных* ботанических экскурсиях в 1870 г. // Там же. С. XXVII–XXVIII. (Протокол заседания ботан. отд-ния 15 окт. 1870 г.).
13. *Об опылении* у *Juncus bufonius* L. // Там же. С. XXXI. (Протокол заседания ботан. отд-ния 19 нояб. 1870 г.).
14. *Паразитный* гриб на черной смородине // Земледельческая газ. 1871. № 26. С. 406–407.
15. *Neue* Beobachtungen über die Bewegungen der Blätter bei *Oxalis* // Flora. 1871. N 16. S. 241–246.
16. *Die Selbstbestäubung* bei *Juncus bufonius* L. // Bot. Ztg. 1871. N 23. S. 388–392.
17. *Über* die Wirkung des Lichtes auf die Entwicklung der Blätter // Ibid. N 40. S. 669–686.

1872

18. *О влиянии* света на образование формы растения: дис. на степень магистра ботаники / Александр Фёдорович Баталин. СПб.: Тип. В.В. Прагц, 1872. 50 с.
19. *Об явлениях*, которые замечаются в древесине от действия на нее низкой температуры // Вестн. Рос. о-ва садов. 1872. № 8. С. 63–65. (Протокол № 137 от 11 нояб. 1872 г.).
20. *По поводу* опытов Плизонтона над ростом винограда // Там же. № 4. С. 205–208.

1873

21. *Влияние* сильного света на разрушение хлорофилла // Тр. С.-Петербур. о-ва естествоиспытателей. 1873. Т. 4, вып. 1. С. XVII. (Протокол заседания ботан. отд-ния 16 нояб. 1872 г.).
22. *Исследование* кусков разных древесных пород Сычевского уезда Смоленской губернии // Зап. Имп. С.-Петербур. минерал. о-ва. Сер. 2. 1873. Ч. 8. С. 184–185.
23. *О влиянии* сильного света на разрушение зеленого красящего вещества хлорофилловых зерен у хвойных растений // Тр. Третьего съезда русских естествоиспытателей в Киеве в 1871 г. Киев, 1873. С. 3. Реф.: Bot. Ztg. 1872. Т. 21. S. 393–394. (Протокол заседания ботан. отд-ния).
24. *О происхождении* различия в утолщениях древесины, выросшей весной и осенью // Там же. С. 16–17. Реф.: Bot. Ztg. 1872. N 21. S. 423.
25. *Über* die Ursachen der periodischen Bewegungen der Blumen- und Laubblätter // Flora. 1873. N 28. S. 433–441, 449–455.

1874

26. Демонстрация красящих корней и стеблей *Arnebia perennis* DS // Тр. С.-Петербург. о-ва естествоиспытателей. 1874. Т. 5, вып. 2. С. XXV. (Протокол заседания ботан. отд-ния 21 февр. 1874 г.).
27. О причинах движения листьев и цветочных листочков // Там же. С. IX–X. (Протокол заседания ботан. отд-ния 10 мая 1873 г.).
28. О связи между напряженностью тканей и их ростом // Там же. С. XVI–XVII. (Протокол заседания ботан. отд-ния 15 нояб. 1873 г.).
29. Erklärung // Flora. 1874. N 35. S. 558–559.
30. Mittheilung über die Ursachen der periodischen Bewegungen der Blätter // Bot. Ztg. 1874. N 16. S. 241–242.
31. Über die Zerstörung des Chlorophylls in den lebenden Organen // Ibid. N 28. S. 433–439.

1875

32. О влиянии хлористого натрия на развитие *Spegularia media* var. *marginata*, *Salsola soda* и *Sal. mutica* // Тр. С.-Петербург. о-ва естествоиспытателей. 1875. Т. 6. С. XLI–XLII. (Протокол заседания ботан. отд-ния 19 дек. 1874 г.).
33. О нагревательном ящике для микроскопа, придуманном Ю. Саксом // Там же. С. LXVII. (Протокол заседания ботан. отд-ния 20 марта 1875 г.).
34. О температуре цветения весенних растений // Там же. С. XXXIII–XXXIV. (Протокол заседания ботан. отд-ния 18 апр. 1874 г.).
35. Справочная книжка для сельских хозяев на 1875–1878 гг. / сост. при участии Ф.А. Баталина и др. СПб., 1875–1878.

1876

36. Глэн П.П. Некролог // Тр. С.-Петербург. о-ва естествоиспытателей. 1876. Т. 7. С. CLXXIX–CLXXX. (Протокол заседания ботан. отд-ния 15 апр. 1876 г.).
37. Механика движения насекомоядных растений: исследования. СПб.: Тип. В. Демакова, 1876. [2], 77 с.
См. также: Тр. С.-Петербург. ботан. сада. 1876. Т. 4, вып. 1. С. 193–271.
38. О периодических движениях мимозы // Протоколы секционных заседаний Пятого съезда русских естествоиспытателей и врачей в Варшаве. Варшава, 1876. Разд.: Протоколы секции ботаники, анатомии и физиологии растений. С. 3–4.
39. Об *Atragene alpina* L. var. *sibirica* // Тр. С.-Петербург. о-ва естествоиспытателей. 1876. Т. 7. С. CLXII. (Протокол заседания ботан. отд-ния 20 нояб. 1875 г.).
40. Описание нового вида пальмы Атталей Черняева *Attalea Czerniaewin*. sp. / А.Ф. Баталин, С.М. Смирнов // Протоколы секционных заседаний Пятого съезда русских естествоиспытателей и врачей в Варшаве. Варшава, 1876. Разд.: Протоколы секции ботаники, анатомии и физиологии растений. С. 1–3.
41. Cultur der Salzpflanzen // Gartenflora. 1876. S. 136–138.

1877

42. Грачев Е.А. Некролог // Земледельческая газ. 1877. № 52. С. 825–827.
43. Кувшинчатые растения // Семья и школа. 1877, март. Кн. 1: Семейное чтение. С. 311–329.
44. Курс ботаники, читанный в Горном институте в 1877/78 г. СПб.: Литогр.
45. О клейстогамических цветах у *Cerastium viscosum* L. и *Polycarpon tetraphyllum* L. // Тр. С.-Петербург. о-ва естествоиспытателей. 1877. Т. 8. С. 120–121. (Протокол заседания ботан. отд-ния 20 окт. 1877 г.).
46. Об особенностях в устройстве верхней кожицы листьев насекомоядных растений: *Darlingtonia*, *Sarracenia*, *Nepenthes*, *Pinguicula* // Там же. С. 126–127. (Протокол заседания ботан. отд-ния 17 нояб. 1877 г.).

47. *Internationale Ausstellung von Gegenständen des Gartenbaues im Amsterdam* // *Gartenflora*. 1877. S. 157–159.
48. *Mechanik der Bewegungen der insektenfressenden Pflanzen* // *Flora*. 1877. N 25. S. 33–39, 54–58, 65–73, 105–111, 129–154.
49. *Гукер И.Д.* Начатки ботаники И.Д. Гукера, президента Королевского общества, директора Кьюского ботанического сада / пер. с англ., с изм. и доп. А.Ф. Баталина. СПб.: Тип. М-ва путей сообщ. (А. Бенке), 1877. IV, 95 с. (Семья и школа / под ред Ю. Симашко; летняя кн. № 1).

1878

50. *От Станции* для испытания семян, учрежденной при Императорском ботаническом саде в С.-Петербурге // *Земледельческая газ.* 1878. № 29. С. 462–463.
51. [*Ответы на вопросы*] // Там же. № 47, отд.: Вопросы и ответы. С. 749.
52. *Kleistogamische Blüten bei Caryophyllen* // *Тр. С.-Петерб. ботан. сада*. 1878. Т. 5, вып. 2. С. 491–494.

1879

53. *Головня на могоре* // *Земледельческая газ.* 1879. № 49. С. 783.
54. *Лекции ботанике*. СПб.: Литогр. Курочкина, 1879. 160 с.
55. *Отчет о деятельности Станции для испытания семян* // *Земледельческая газ.* 1879. № 11. С. 161–164.
56. *Реферат А.Ф. Баталина* // *Тр. Вольного экон. о-ва*. 1879. Т. 1, вып. 1. С. 5–7.
57. *Русские масличные растения из семейства крестоцветных*. СПб.: Тип. В.Ф. Демакова, 1879. [2], 19 с. (Станция для испытания семян при Имп. ботан. саде в С.-Петербурге; Вып. 1).
См. также: *Земледельческая газ.* 1879. № 32. С. 503–506; № 33. С. 523–525.
58. *Экспертиза посевных семян, бывших на выставке в торжественном собрании Императорского Вольного экономического общества 31 октября 1878 г.* // *Тр. Вольного экон. о-ва*. 1879. Т. 1, вып. 3. С. 265–272;
... 31 октября 1879 г. 1880. Т. 1, вып. 3. С. 265–275; ... 31 октября 1880 г. 1881. Т. 1, вып. 2. С. 141–149; ... 31 октября 1881 г. 1882. Т. 1, вып. 1. С. 12–19; ... 31 октября 1882 г. 1883. Т. 1, вып. 1. С. 10–18; ... 31 октября 1883 г. 1884. Т. 1, вып. 1. С. 130–139; ... 31 октября 1884 г. 1885. Т. 1, вып. 1. С. 143–149; ... 31 октября 1885 г. 1886. Т. 1, вып. 2. С. 39–48; ... 31 октября 1886 г. 1887. Т. 1, вып. 2. С. 30–40; ... 31 октября 1887 г. 1888. Т. 1, вып. 2. С. 53–61; ... 31 октября 1888 г. 1889. Т. 1, вып. 1. С. 69–79; ... 31 октября 1890 г. 1891. Т. 1. С. 18–28; ... 31 октября 1892 г. 1893. Т. 1. С. 157–162; ... в марте 1894 г. 1894. Т. 1, № 3. С. 2–6.

1880

59. *Доклад об открытии естественно-исторического музея в Минусинске* // *Речи и протоколы VI съезда русских естествоиспытателей и врачей в С.-Петербурге (20–30 дек. 1879 г.)*. СПб., 1880. Отд. 2. С. 39.
Седьмое (экстренное) заседание секции ботаники 30 дек. 1879 г.: прил. к протоколу.
60. *Замечания А.Ф. Баталина в общем собрании 24 января по поводу вышеизложенной экспертизы* // *Тр. Вольного экон. о-ва*. 1880. Т. 1, вып. 3. С. 275–277.
Экспертиза посевных семян, бывших на выставке в торжественном собрании Императорского Вольного экономического общества 31 окт. 1879 г.
61. *Календарь и справочная книжка русского сельского хозяина на 1879 год: в 2 ч.* / сост. Фёдор Александрович Баталин; сост. при участии А.Ф. Баталина [и др.]. СПб.: А.Ф. Девиен, 1879. 592 с. (разд. паг.); ... на 1880 г. СПб., 1880. 603 с. (разд. паг.); ... на 1881 г. СПб., 1881. 621 с. (разд. паг.); ... на 1882 г. СПб., 1882. 598 с. (разд. паг.); ... на 1883 г. СПб., 1883. 616 с. (разд. паг.); ... на 1884 г. СПб., 1883. 640 с. (разд. паг.); ... на

- 1885 г. СПб., 1884. 684 с. (разд. паг.): ил.; ... на 1886 г. СПб., 1885. 750 с. (разд. паг.): ил.; ... на 1887 г. СПб., 1886. 603 с. (разд. паг.): ил.; ... на 1888 г. СПб., 1887. 680 с. (разд. паг.): ил.; ... на 1889 г. СПб., 1888. 797 с. (разд. паг.): ил.; ... на 1890 г. СПб., 1889. 730 с. (разд. паг.): ил.; ... на 1891 г. СПб., 1890. 690 с. (разд. паг.): ил.
62. *О некоторых особенностях строения кувшинчатых растений* // Речи и протоколы VI съезда русских естествоиспытателей и врачей в С.-Петербурге (20–30 дек. 1879 г.). СПб., 1880. Отд. 2. С. 18. (Протокол пятого заседания секции ботаники 28 дек. 1879 г.).
63. *Einführung der parasitischen Pflanzen in Gärten* // Gartenflora. 1880. S. 298–300.
64. *Die Einwirkung des Lichtes auf die Bildung des rothen Pigmentes* // Тр. С.-Петерб. ботан. сада. 1880. Т. 6, вып. 2. С. 278–286.
65. *Über die Function der Epidermis in den Schläuchen von Sarracenia und Darlingtonia* // Там же. Т. 7, вып. 1. С. 345–359. Реф.: Bot. Jber. von Just. 1883. S. 336–337.

1881

66. *Культурные сорта гречихи*. СПб.: Тип. В.Ф. Демакова, 1881. [2], 48 с. (Станция для испытания семян при Имп. ботан. саде в С.-Петербурге; Вып. II).
См. также: Земледельческая газ. 1881. № 10. С. 152–154; № 11. С. 167–173; № 12. С. 189–192; № 13. С. 207–211; № 14. С. 229–230.
67. *Обзор русских работ по географии растений за последние пять лет (1875–1880 гг.)* // Вестн. Рос. о-ва садов. 1881. № 5. С. 225–249.
To же: Aperçu des travaux russes sur la géographie des plantes de 1875–1880. St.-Petersb., 1881. 25 p. (3-me Congr. intern. de geogr. a Venise). Текст фр. Реф.: Botanisches Centralblatt. 1881. Bd. 10. S. 435–438.
68. [Ответы на вопросы] // Земледельческая газ. 1881. № 3, отд.: Вопросы и ответы. С. 45; № 43. С. 770; № 45. С. 805; № 49. С. 884–885.

1882

69. *Необходимость введения у нас культуры черной горчицы (Brassica nigra Koch)* // Земледельческая газ. 1882. № 35. С. 649–650.
70. [Ответы на вопросы] // Там же. № 1, отд.: Вопросы и ответы. С. 11–12; № 14. С. 265; № 30. С. 569–570.
71. *Очерк состояния огородничества и садоводства в России* // Историко-статистический обзор промышленности России. СПб., 1882. Гр. 10. С. 1–42.
72. *Производство семян кормовых трав в России* // Земледельческая газ. 1882. № 40. С. 735–738.
73. *Русские сорта репчатого лука* // Вестн. садов., плодов. и огородн. 1882. Янв. С. 36–39.

1883

74. *Ботаника* / под ред. А.Ф. Баталина // Начальные сведения из естественной истории: курс кадетских корпусов / Э.К. Брандт. СПб., 1883. Вып. 1. С. 97–152.
75. *Крупносемянный лен* // Земледельческая газ. 1883. № 10. С. 177–178.
76. [Ответы на вопросы] // Там же. № 10, отд.: Вопросы и ответы. С. 183; № 28. С. 554; № 29. С. 574; № 34. С. 685; № 35. С. 703–704; № 36. С. 720–721; № 38. С. 757–758; № 43. С. 857.
77. *Результаты опытных посевов крупносемянного льна* // Там же. 1883. № 51. С. 1011–1014.

1884

78. *Материалы для флоры Псковской губернии* // Тр. С.-Петерб. ботан. сада. 1884. Т. 8, вып. 3. С. 595–638.
То же. Отд. отт. СПб.: Тип. бр. Шумахер, 1884. [46] с.

79. *О морской водоросли Fucus vesiculosus в пресной воде* // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1884. Т. 15, вып. 2. С. 104. (Протокол заседания по отд-нию ботаники 28 нояб. 1884 г.).
80. [*Ответы на вопросы*] // Земледельческая газ. 1884. № 23, отд.: Вопросы и ответы. С. 500; № 24. С. 523; № 28. С. 615; № 29. С. 640; № 31. С. 682; № 32. С. 702–703; № 37. С. 806; № 39. С. 844; № 46. С. 986.
81. [*Примечание к статье*] // Там же. № 41. С. 876–877.
Примеч. к ст.: Засядко В. Гоми (*Andropogon sorghum*), его культура в Закавказье и опыт посева в губ. Полтавской // Там же. С. 876–878.
82. [*Рефераты о русских ботанических работах*] // Bot. Jber. von Just. Berlin, 1874–1884.

1885

83. *Ботаника*: лекции, читанные профессором А.Ф. Баталиным. СПб.: Печатня А. Григорьева, [1885?]. 136 с.
84. *О влиянии влажности семян на их прорастание* // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1885. Т. 16, вып. 2. С. 103–104. (Протокол заседания ботан. отд-ния 18 дек. 1885 г.).
85. *О способе опыления у Pugionium dolabratum* // Там же. С. 105–106.
86. [*Ответы на вопросы*] // Земледельческая газ. 1885. № 1, отд.: Вопросы и ответы. С. 12; № 2. С. 32; № 3. С. 53; № 5. С. 93; № 14. С. 300; № 30. С. 664; № 31. С. 684; № 33. С. 722; № 34. С. 739; № 38. С. 819.
87. *Русские сорта полбы*. СПб.: Тип. В. Демакова, 1885. [2], 8 с. (Станция для испытания семян при Имп. ботан. саде в С.-Петербурге; Вып. III).
См. также: Земледельческая газ. 1885. № 31.
88. *Wirkung des Chlornatriums auf die Entwicklung von Salicornia herbacea L.* // Bull. du Congr. intern. de bot. et d'hortic. (St.-Pétersb., 5–15 Mai 1884). St.-Pétersb., 1885. P. 219–232.

1886

89. *Влияние влажности семян на их прорастание* // Земледельческая газ. 1886. № 34. С. 718–719.
90. [*Ответы на вопросы*] // Там же. № 4, отд.: Вопросы и ответы. С. 74; № 5. С. 92–93; № 15. С. 304; № 27. С. 567; № 30. С. 637–638; № 31. С. 661–662; № 33. С. 707; № 34. С. 725; № 35. С. 746; № 38. С. 804; № 40. С. 842; № 41. С. 864; № 43. С. 902; № 45. С. 941; № 49. С. 1019.

1887

91. *Ботаника*: лекции, читанные профессором Баталиным в 1886/87 г. [СПб.]: Литогр. Гамдорфа, [1887?]. 91 с.
92. *О влиянии влажности семян на их прорастание* // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1887. Т. 18. С. 50–52. (Протокол заседания по отд-нию ботаники 18 марта 1887 г.).
93. *О дополнении к Псковской флоре* // Там же. С. 61. (Протокол заседания по отд-нию ботаники 6 мая 1887 г.).
94. [*Ответы на вопросы*] // Земледельческая газ. 1887. № 30, отд.: Вопросы и ответы. С. 601; № 36. С. 717.
95. *Просовые растения, разводимые в России*. СПб.: Тип. В. Демакова, 1887. [2], 43 с. (Станция для испытания семян при Имп. ботан. саде в С.-Петербурге; Вып. IV).
См. также: Земледельческая газ. 1887. № 33. С. 651–656; № 34. С. 671–674; № 35. С. 689–694.

1888

96. *Бактериология*. СПб.: Литогр. Гамдорфа, 1888. [2], 27 с.
97. *Ботаника*. Систематика растений. СПб.: Литогр. Гамдорфа, [1888?]. 47 с.
98. *Ботаника*. Физиология растений. СПб.: Печатня М. Алисова, [1888?]. 64 с.
99. *Многолетность ржи* // Земледельческая газ. 1888. № 20. С. 397–398.
100. *Новости* на Псковской сельскохозяйственной выставке: (питомники и огороды при земских школах; разведение лекарственных трав) // Вестн. садов., плодов. и огородн. 1888. № 11. С. 467–473.
То же. Отд. отд. СПб.: Тип. В. Киршбаума, 1888. 7 с.
101. [*Ответы* на вопросы] // Земледельческая газ. 1888. № 1, отд.: Вопросы и ответы. С. 13; № 2. С. 34; № 8. С. 155–156; № 10. С. 200; № 16. С. 328; № 18. С. 367; № 19. С. 385; № 24. С. 479; № 29. С. 579; № 30. С. 598; № 32. С. 641–642; № 34. С. 678; № 36. С. 718; № 42. С. 835; № 43. С. 853; № 44. С. 871; № 50. С. 989.
102. *Программа* по ботанике. СПб.: Литогр. В. Гамдорфа, 1888. 4 с.

1889

103. *Ботаническая номенклатура* гоми // Земледельческая газ. 1889. № 44. С. 900–901.
104. *Два новых овоща* (дынная груша и хорги) // Вестн. садов., плодов. и огородн. 1889. Апр. С. 183–187.
105. *Добавления* к флоре Псковской губернии // Тр. С.-Петербург. ботан. сада. 1889. Т. 10, вып. 2. С. 439–456.
106. *Лекции* по ботанике, читанные профессором А.Ф. Баталиным 1 курсу Военно-медицинской академии в 1888–1889 учебном году. СПб.: Изд. слушателя 1 курса Г. Левина, [1889?]. 95 с.
107. *Новоджерзейский чай* (*Ceanothus americanus* L.) // Вестн. садов., плодов. и огородн. 1889. Янв. С. 38–39.
108. [*Ответы* на вопросы] // Земледельческая газ. 1889. № 2, отд.: Вопросы и ответы. С. 33; № 3. С. 55; № 9. С. 188; № 11. С. 232; № 27. С. 577; № 29. С. 617; № 32. С. 678; № 39. С. 815; № 41. С. 852; № 45. С. 925.
109. *Плаунное семя* // Там же. № 14. С. 291–292.
110. *Русские культурные виды чернушки* // Там же. № 47. С. 951–953.
111. *Рисунки* к лекциям по ботанике, читанным слушателям I курса Императорской Военно-медицинской академии. СПб., 1889. 12 л.
112. *Сорта* некоторых бобовых растений, разводимых в России. СПб.: Тип. В. Демакова, 1889. [2], 23 с. (Станция для испытания семян при Имп. ботан. саде в С.-Петербурге; Вып. V).
См. также: Земледельческая газ. 1889. № 29. С. 607–609; Там же. № 30. С. 630–633; Там же. № 39. С. 806–807.
113. *Bestäubungsvorgänge bei Pugonium und Silene* // Тр. С.-Петербург. ботан. сада. 1889. Т. 10, вып. 2. С. 457–463.

1890

114. *Индийская гречиха* фафра // Земледельческая газ. 1890. № 18. С. 357–359.
115. *О некоторых растениях*, вошедших в культуру в России // Труды съезда русских фармацевтических обществ (С.-Петербург, 24–30 окт. 1889 г.). СПб., 1890. С. 239–240.
116. [*Ответы* на вопросы] // Земледельческая газ. 1890. № 8, отд.: Вопросы и ответы. С. 156; № 12. С. 244; № 14. С. 287; № 16. С. 326–327; № 21. С. 425; № 24. С. 484; № 25. С. 505; № 26. С. 525; № 30. С. 604–605; № 31. С. 626; № 32. С. 646; № 49. С. 971–972.
117. *Das Perenniren des Roggens* // Acta Horti Petropol. 1890. Bd. 11, H. 6. S. 289–293.

1891

118. *О посеве суходольного риса* // Тр. Кавк. о-ва сел. хоз-ва. 1891. № 12. С. 563–565.
119. [*Ответы на вопросы*] // Земледельческая газ. 1891. № 4, отд.: Вопросы и ответы. С. 78; № 5. С. 99; № 6. С. 122; № 13. С. 281; № 26. С. 543; № 28. С. 584; № 29. С. 603–604; № 40. С. 818; № 42. С. 852; № 52. С. 1054.
120. *По поводу* предыдущей статьи // Там же. № 9. С. 181.
Рец. на ст.: Бодиско Д.М. Возделывание столовой чечевицы для экспорта // Там же. С. 179–181.
121. *Разновидности риса, разводимые в России*. СПб.: Тип. В. Демакова, 1891. [2], 16 с. (Станция для испытания семян при Имп. ботан. саде в С.-Петербурге; Вып. VI).
То же: Земледельческая газ. 1891. № 31. С. 634–636; № 32. С. 651–654.
122. *Notae de plantis asiaticis* // Acta Horti Petropol. 1891. V. 11, N 16. P. 481–494.

1892

123. *Ботаника*: лекции, читанные в 1890–1891 г. СПб.: Литогр. С. Николаева, [1892?]. 150, 16, 79 с.
124. *Календарь и записная книжка русского сельского хозяина на 1892 год* / сост. и ред. Ф.А. Баталин; сост. при участии А.Ф. Баталина [и др.]. СПб.: А.Ф. Девриен, 1892. [6], 174, 148 с.; ... на 1893 г. СПб., 1893. [6], 174, 158 с.; ... на 1894 г. СПб., 1894. [6], 176, 56 с.
125. [*Ответы на вопросы*] // Земледельческая газ. 1892. № 24, отд.: Вопросы и ответы. С. 473–474; № 26. С. 514; № 31. С. 614; № 37. С. 735.
126. *Справочная книжка русского сельского хозяина* / сост. Ф.А. Баталин; сост. при участии А.Ф. Баталина [и др.]. СПб.: А.Ф. Девриен, 1892. XVI, 548 с.
То же. Изд. 2-е испр. и знач. доп. СПб., 1896. XVI, 605 с.
127. *Степные тьяльпаны как пищевой продукт* // Журн. Рус. о-ва охранения нар. здоровья. 1892. № 11. С. 63–64
128. *Notae de plantis asiaticis* // Acta Horti Petropol. 1892. V. 12, N 6. P. 161–178.

1893

129. *К предыдущей статье* // Земледельческая газ. 1893. № 48. С. 968.
Рец. на ст.: Будрин П. Еще о черных люпинах // Там же. С. 966–968.
130. [*Ответы на вопросы*] // Там же. № 8, отд.: Вопросы и ответы. С. 159; № 12. С. 246–247; № 16. С. 332; № 25. С. 513; № 27. С. 553–554; № 30. С. 614; № 32. С. 651; № 33. С. 672; № 34. С. 692; № 37. С. 752; № 39. С. 793; № 41. С. 831; № 50. С. 1017; № 52. С. 1062.
131. *Notae de plantis asiaticis* // Acta Horti Petropol. 1893. V. 13, N 7. P. 91–106.

1894

132. *Два новых растения для культуры в России* // Земледельческая газ. 1894. № 13. С. 271–272.
133. *Новые и малоизвестные полезные растения* // Там же. 1894. № 44. С. 931–933.
134. *Новые и малоизвестные полезные растения, введенные в культуру в последнее время Императорским ботаническим садом в С.-Петербурге*. СПб.: Тип. Имп. акад. наук, 1894. 11 с.
135. [*Ответы на вопросы*] // Земледельческая газ. 1894. № 5, отд.: Вопросы и ответы. С. 102; № 6. С. 124; № 11. С. 235; № 14. С. 302–303; № 21. С. 459; № 27. С. 579; № 29. С. 622; № 31. С. 666; № 33. С. 709; № 35. С. 754; № 37. С. 797; № 42. С. 901; № 44. С. 940; № 45. С. 963; № 47. С. 1006.
136. *Notae de plantis asiaticis* // Acta Horti Petropol. 1894. V. 13, N 18. P. 371–386.

1895

137. [*Ответы на вопросы*] // Земледельческая газ. 1895. № 24, отд.: Вопросы и ответы. С. 507; № 32. С. 673–674; № 35. С. 738; № 36. С. 759; № 40. С. 840; № 48. С. 998–999; № 51. С. 1064.

138. *Notae de plantis asiaticis* // Acta Horti Petropol. 1895. V. 14, N 8. P. 167–184.
139. *Ред.*: Календарь и записная книжка русского сельского хозяина на 1895 год / ред. А.Ф. Баталин; ред. при участии И.И. Абозина [и др.]. СПб.: А.Ф. Девриен, 1895. [6], 176, 248, 64 с.; ... на 1896 г. СПб., 1896. [8], 176, 208, 44, 66 с.

1896

140. *Очерк* современного положения восточного побережья Черного моря и культур на нем // Тр. Вольного экон. о-ва. 1896. № 5. С. 44–57.
141. [*Ответы* на вопросы] // Земледельческая газ. 1896. № 7, отд.: Вопросы и ответы. С. 151; № 9. С. 199.
142. *Ред.*: Гофман К. Ботанический атлас по системе Де-Кандоля: с изменениями и дополнениями применительно к России / под ред. А.Ф. Баталина, Н.А. Монтеверде. СПб.: А.Ф. Девриен, [1896 или 1897]. [10], XXXII, 188, XVI с., 80 цв. ил.
Первые семь выпусков систематической части изданы под ред. А.Ф. Баталина.
143. *Ред.*: Справочная книжка русского сельского хозяина / сост. при участии И.И. Абозина [и др.]; под ред. А.Ф. Баталина. Изд. 2-е, испр. и знач. доп. СПб.: А.Ф. Девриен, 1896. XVI, 548 с.: ил.

1897

144. *Notae de plantis asiaticis* // Acta Horti Petropol. 1897. V. 14, N 11. P. 319–323.

1899

145. *О наиболее* выдающихся опытах введения в культуру лекарственных и некоторых технических растений // Тр. Отд. ботаники Имп. Рус. о-ва акклиматизации животных и растений. 1899. Т. I. С. 16–19.



(1839–1920)

Александр Александрович Фишер-фон-Вальдгейм

...именно ботанические сады оказались первыми “казенными” учреждениями, где нашла себе место опытная агрономия.

О.Ю. Елина. 2008б. С. 17.

Александр Александрович Фишер-фон-Вальдгейм родился в 1839 г. в Москве. Он – внук академика Императорской Академии наук Григория Ивановича Фишера-фон-Вальдгейма (Johann Gotthelf Fischer von Waldheim, род. 3 окт. 1771 г. – ум. 18 окт. 1853 г.). Григорий Иванович – известный русский естествоиспытатель, автор работ по палеонтологии, зоологии и энтомологии, в частности по жесткокрылым насекомым [Fischer von Waldheim G., 1820–1851]. Организатор и первый научный руководитель Московского общества испытателей природы (МОИП) с 1805 по 1853 г. [Гейман, 1854]. Участвовал и в организации Московского общества сельского хозяйства (в 1819–1835 гг. – его первый директор).

Его сын, отец Александра Александровича, также известный российский ботаник, зоолог, президент МОИП с 1853 по 1872 г. Александр Григорьевич Фишер-фон-Вальдгейм (1803–1884) окончил московскую гимназию, затем университетский благородный пансион. В 1817 г. поступил в Московский университет, где прослушал курс по физико-математическому, а потом по медицинскому отделению. После защиты диссертации на степень доктора медицины, А.Г. Фишер-фон-Вальдгейм в 1825 г. начал читать лекции в бывшем московском отделении Медико-хирургической академии и в Московском университете (по ботанике, а с 1828 г. – по естественной истории на медицинском факультете). В 1830 г. произведен в ординарные профессора ботаники и фармакологии в Медико-хирургической академии, а в 1832 г. – зоологии в Московском университете. В 1834 г. на него возложены обязанности по заведованию университетским естественно-историческим музеем. Был избран вице-

президентом, а в 1853 г., после смерти своего отца, президентом Императорского Московского общества испытателей природы, которое он возглавлял вплоть до 1872 г. Кроме упомянутых выше трудов А.Г. Фишер-фон-Вальдгейм напечатал: “Notice sur l’accroissement du tronc des dicotyledones” в “Bull. de la societe des natural. de Moscow” (1829); “Notice sur les avantages des micrometres au foyer de l’oculaire dans les microscopes composes ets.” (Ibid., 1838); “Le microscope pancratique” (1841). Последнее сочинение – результат многолетних попыток Александра Григорьевича усовершенствовать микроскоп. Он придумал устройство панкратического микроскопа, выполненного по его замыслу в 1839 г. известным французским оптиком В. Шевалье.

Александр Александрович продолжил семейные традиции. Окончил курс Имп. Московского университета со степенью лекаря. Будучи студентом 4-го курса выдержал экзамен на степень кандидата естественных наук. В 1865 г. получил степень магистра ботаники за диссертацию, посвященную истории развития спор у папоротников [Фишер-фон-Вальдгейм, 1865]. В этом же году начал читать лекции в Московском университете в качестве приват-доцента. Для усовершенствования в науках несколько раз побывал за границей: стажировался в лаборатории Г.А. де Бари, в которой выполнил ряд исследований по биологии и истории развития головневых грибов. В 1867 г. за диссертацию на тему “Биология и история развития головневых” [Фишер-фон-Вальдгейм, 1867] получил степень доктора ботаники. В ней был описан ряд новых грибов головневых, приведены результаты наблюдения над распространением их мицелия в тканях растения-хозяина, прослежено прорастание хламидоспор, копуляция споридий (базидиоспор). Опубликовал ее в 1869 г. в Pringsheim’s “Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik”, а также в “Transactions of the New York State Agricult. Soc. for the year 1870” (Albany). В этом же году начал работать в качестве профессора ботаники в Имп. Варшавском университете, а в 1871 г. утвержден в звании ординарного профессора. С 1878 г. руководил Варшавским ботаническим садом. В 1895 г. избран председателем биологического отделения Общества естествоиспытателей при Варшавском университете. В 1896 г. назначен директором Имп. С.-Петербургского ботанического сада [Липский, 1913/1915] и исполняющим обязанности заведующего БПБ УК МЗиГИ. При нем было закончено строительство оранжерей: большой пальмовой (высота 26 м) и большой новой “викторной”, в 1911 г. были построены оранжереи № 5 и 6. К 200-летию юбилею Ботсада под его редакцией вышло трехтомное издание. Издание – важнейшее пособие по истории Петербургского ботанического сада, оно доводит описание главного центра развития ботаники России практически до Октябрьской революции. А.А. Фишер-фон-Вальдгейм был директором Сада до 1917 г.

В первом томе приведены результаты подробнейшего исследования истории Ботанического сада за 200 лет. Представлены уставы, инструкции, правила, регламентировавшие деятельность его сотрудников. Опубликованы полностью или частично важнейшие документы, освещающие историю Сада.

Во втором томе дан обзор библиотеки Ботанического сада, в составе которой труды европейских ботаников и медицинские фолианты XV–XVII вв. На при-

мерах этих книг легко прослеживается развитие ботанических представлений, роль оккультизма и астрологии в их развитии, зарождение ботаники как науки с ее ориентацией на классификацию растений и эксперимент. Представлены важные библиографические сведения об основных европейских ботанических изданиях, их редкости и тиражах, ценности содержания. Описаны уникальные коллекции Ботанического музея.

В третьем томе приведены биографии и сведения о научной деятельности и библиография трудов сотрудников и лиц, причастных к работе Ботанического сада, известных русских путешественников, представлены результаты их экспедиций.

Несколько раз командировался за границу по делам Ученого комитета МЗиГи. Им был опубликован ряд отчетов об этих командировках [Фишер-фон-Вальдгейм, 1874, 1886, 1889, 1898а,б, 1903]. Ботсады в то время относились к МЗиГи. В поездке, представленной в отчете 1898 г., А.А. Фишер-фон-Вальдгейм посетил Королевский ботанический сад в Берлине, по праву считавшийся одним из лучших в Европе. Он описал устройство теплиц с пальмовыми и викторными растениями, а также планируемое устройство Берлинского ботанического сада при его переносе на новое место. Кроме этого, он осмотрел другие ботанические сады, в частности, в Гамбурге, Брюсселе, Кью, описал их организацию, состав теплиц и лабораторий.

В начале XX в. важной чертой деятельности СПб ботанического сада стало значительное расширение прикладных исследований. Это выразалось в активном участии его сотрудников и в работах Переселенческого управления МВД, и в расширении работ Центральной фитопатологической станции и Станции по испытанию семян. Переселенческое движение, активизировавшееся в начале XX в., было частью проводимой в стране аграрной реформы, подготовленной правительством во главе с С.Ю. Витте и реализовавшейся при П.А. Столыпине. Ее целью было увеличение земельных наделов крестьян в европейской части страны за счет переселения части населения в восточные районы Российской Империи, где им предоставлялись земли для успешного ведения сельского хозяйства. В 1906 г. был издан правительственный Указ о расширении переселения крестьян. Наряду с мелиоративными работами Отдела земельных улучшений МЗиГи (управляющий генерал И.И. Жилинский (1834–1916)), перед тем, как рекомендовать те или иные конкретные места для переселения, в регионы направлялись почвенно-ботанические экспедиции, целью которых было определить пригодность новых районов для развития сельского хозяйства и исследовать растительный покров Азиатской России, который на тот момент времени был очень слабо изучен. Почвенно-ботанические экспедиции в 1906–1918 гг. организовывались Главным управлением земледелия и землеустройства, в подчинении которого тогда был и Императорский СПб ботанический сад. Руководство ботанической частью было возложено на консерватора Ботанического сада А.Ф. Флерова, а с 1910 г. на главного ботаника сада Б.А. Федченко. В экспедициях принимали участие как сотрудники Сада, так и ботаники из других учреждений. Руководство почвенно-ботаническими экспедициями было одной из важнейших задач Импе-

раторского ботанического сада, имевшими как научное, так и большое социальное значение. Директор сада А.А. Фишер-фон-Вальдгейм отмечал, что сад изучает растительность тех отдаленных стран, особенно Русской Азии, где должны найти себе кров и пропитание сотни тысяч переселенцев; исследованиями его сотрудников прокладывая переселенцам неведомые пути в места, считавшиеся “необитаемыми и пропадавшими для великой страны”.

По результатам экспедиций их участниками представлялись обстоятельные отчеты Переселенческому управлению, в которых обязательно давались заключения о возможности сельскохозяйственного использования исследованных территорий. В Ботаническом саду составлялись отчеты, которые печатались отдельными изданиями в “Трудах почвенно-ботанических экспедиций по исследованию колонизационных районов Азиатской России”. Все ботанические материалы, собранные в ходе экспедиций, концентрировались в Гербарии и Музее сада. По разным оценкам, от экспедиций Переселенческого управления в сад поступило от 200 до 500 тыс. гербарных листов из малоизученных районов азиатской части России, которые впоследствии очень активно использовались при подготовке фундаментальной “Флоры СССР” [1934–1950].

В связи с войной 1914 г., когда Россия лишилась возможности получать медикаменты из-за границы, под руководством А.А. Фишера-фон-Вальдгейма начались работы по выявлению и изучению отечественных лекарственных растений. В 1915 г. при Музее сада был создан Отдел лекарственных растений, заведование которым было поручено Н.А. Монтеверде, помощниками которого были назначены В.Н. Любименко и Н.Н. Монтеверде. В период Первой мировой войны был произведен учет сырья по лекарственным растениям в европейской части России, на Кавказе и в Средней Азии, указаны способы их заготовки [Монтеверде Н.Н., 1916]. Были составлены и напечатаны программы и инструкции по сбору и первичной предобработке лекарственных растений [Комаров В.Л., 1915]. По инициативе Б.А. Федченко в 1915 г. было начато изучение дикорастущих технических растений. При этом обращалось внимание на волокнистые и прядильные растения, изучением которых занимались В.Л. Комаров и М.М. Ильин, а также на потенциальные продуценты дубильных веществ. В 1918 г. Отдел лекарственных растений Главного ботанического сада РСФСР был передан Бюро лекарственных растений Сельскохозяйственного ученого комитета (СХУК), которым заведовал комитет, состоящий из заведующих другими отделами СХУК: А.А. Ячевский (председатель), Р.Э. Регель, Н.П. Недокучаев и М.Г. Тартаковский [Сельскохозяйственный... комитет..., 1919].

При А.А. Фишере-фон-Вальдгейме, как и при его предшественнике А.Ф. Баталине, Бюро по прикладной ботанике отвечало на запросы и давало рецензии на труды по растениеводству. Его заведующий совершал ознакомительные поездки по стране (в Умань, Крым и Кавказ) [Фишер-фон-Вальдгейм, 18986]. Одним из объектов его исследования были патогенные грибы. Они изучались не только на Центральной фитопатологической станции, организованной в 1902 г. при СПб ботаническом саду, но позже в БПБ и Бюро по микологии УК А.А. Ячевским [1909].

В декабре 1899 г. А.А. Фишер-фон-Вальдгейм передал заведование БПБ УК МЗиГИ члену-корреспонденту Имп. СПб АН И.П. Бородину.

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ОСНОВНЫХ ТРУДОВ

А.А. ФИШЕРА-фон-ВАЛЬДГЕЙМА*

1865

1. *Несколько замечаний об уборке клевера* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм // Земледельческая газ. 1865. № 10.
2. *О развитии спор у папоротников* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. СПб.: Тип. В. Готье, 1865. VIII, 97 с.
3. *Современное состояние учения об оплодотворении хвойных* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. М., 1865. 11 с.

1867

4. *Биология и история развития головневых* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. М.: Унив. тип., 1867. 147 с.

1868

5. *Несколько слов о морской головне* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм // Моск. унив. изв. 1868. Т. 3.

1869

6. *К вопросу о причинах появления и распространения паразитных грибов на культурных растениях* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм // Тр. Имп. Вольного экон. о-ва. 1869. Т. 2. С. 240–256.
7. *Очерк ботанической деятельности Александра фон Гумбольта* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. М., 1869. 14 с.
8. *Результаты новейших исследований повальной болезни шелковичного червя во Франции* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. СПб., 1869. 10 с.

1870

9. *Свекловичная ржавчина* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм // Тр. Имп. Вольного экон. о-ва. 1870. Т. 2. С. 61–65.

1871

10. *Пятидесятилетний юбилей Московского общества сельского хозяйства и Второй съезд сельских хозяев в Москве* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. Варшава, 1871. 28 с.

1874

11. *Международная выставка садоводства и конгресс ботаников во Флоренции: отчет* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. Варшава, 1874. 28 с.

1875

12. *О гелиотропизме низших грибов. I. *Pilobolus** / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм // Тр. Ботан. лаб. Имп. Варшавского ун-та. 1875. Вып. 1. С. 27–31.

1876

13. *Головня морского щавеля* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм // Варш. унив. известия. 1876. № 5. С. 1–6.
14. *Отчет ординарного профессора А.А. Фишера-фон-Вальдгейма, командированного с ученой целью за границу* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. Варшава, 1876. 7 с.

1877

15. *Головневые: морфологический очерк. Ч. 1. Введение. Речь, написанная для произнесения на торжественном акте Варшавского ун-та, 30-го авг. 1877 г.* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. Варшава: Тип. И. Носовского, 1877. 15 с.

* Указатель составлен И.В. Котёлкиной (ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, С.-Петербург).

1878

16. *Головневые*: монографический очерк. Ч. 2 / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. Варшава: Тип. И. Носовского, 1878. 131 с.

1881

17. *Курс общей ботаники: [органография]*: (лекции, чит. в Варшавском ун-те в 1880/81 учеб. г.). Изд. 2-е. Сост. О. Буйвид / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. Варшава, 1881. 165 с.

1884

18. *Курс ботаники*. Ч. 1 / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. Варшава, 1884. VIII, 198 с.
19. *Курс систематики*: (извлеч. из лекций, чит. проф. А.А. Фишером-фон-Вальдгеймом в 1883/84 г.) / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. Варшава, 1884. 133 с.

1886

20. *Международный конгресс ботаники и садоводства и Всемирная выставка садоводства в Антверпене: отчет* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. Варшава, 1886. 27 с.

1888

21. *Копенгаген и Скандинавская выставка 1888 года, по отношению к ботанике и садоводству: отчет* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. М.: Унив. тип., 1888. 51 с.

1889

22. *Отдел садоводства на Всемирной выставке и международные конгрессы садоводства и ботаники в Париже* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. Варшава, 1889. 11 с.

1891

23. *Курс ботаники по лекциям, читанным медикам, фармацевтам и естественникам совместно*. Отд. 1 / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. 2-е изд., просм. и значительно доп. Варшава, 1891. VIII, 256 с.

1898

24. *Отчет о командировке в Москву, Умань, Крым и на Кавказ* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. СПб., 1898. 27 с.
25. *Отчет о командировке за границу в 1897 году* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. СПб., 1898. 39 с.
26. *Отчет о командировке на Международную выставку садоводства в Генте* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. СПб., 1898. 17 с.

1901

27. *Из отчета о командировке в Париж на VI Международный конгресс по сельскому хозяйству* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. СПб.: Тип. А.С. Суворова, 1901. 18 с.

1903

28. *Краткий исторический очерк Императорского С.-Петербургского ботанического сада за последние шесть лет (1897–1902)* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. СПб., 1903.
29. *Отчет о командировке на 7-й Международный конгресс сельского хозяйства в Риме и на выставку садоводства во Флоренции* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. СПб., 1903. 30 с.
См. также: Сельское хозяйство и лесоводство. 1901. № 1.

1904

30. *Весенние выставки садоводства в Берлине, Дюссельдорфе и Турине в 1904 году: отчет* / А.А. Фишер-фон-Вальдгейм. СПб.: Типо-лит. Герольда, 1904. 24 с.

РАБОТЫ ПОД РЕДАКЦИЕЙ А.А. ФИШЕРА-ФОН-ВАЛЬДГЕЙМА

31. *Монтеверде Н.А.* Музей // Исторический очерк Императорского С.-Петербургского ботанического сада за последнее 25-летие его с 1873 по 1898 г. / сост. членами Сада; под общей ред. А.А. Фишера-фон-Вальдгейма. СПб., 1890. С. 161–166.
32. *Монтеверде Н.А.* Биологическая лаборатория // Там же. С. 166–169.
33. *Монтеверде Н.А.* Музей // Иллюстрированный путеводитель по Императорскому ботаническому саду / сост. членами Сада; под общей ред. А.А. Фишера-фон-Вальдгейма. СПб., 1905. 301 с.
34. *Монтеверде Н.А.* Биологическая лаборатория // Там же. С. 209–247.
35. *Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913).* В 3-х ч. / под ред. А.А. Фишера-фон-Вальдгейма. СПб., 1913–1915.
36. *Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913).* В 3-х ч. Юбилейное издание, составленное членами сада, под главную редакцию А.А. Фишера-фон-Вальдгейма, директора Императорского С.-Петербургского ботанического сада. СПб., 1913/1915. Ч. 1. [2], IV, 408, [4] с. с илл.; 15 л. илл.
37. *То же* // Ч. 2. [2], 321, [5] с. с илл.; 16 л. илл., 1 л. план.
38. *То же* // Ч. 3. [2], 583 с. с илл.; 8 л. илл.
39. *Липский В.И.* Исторический очерк Императорского С.-Петербургского ботанического сада (1713–1913) // Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913) / под ред. А.А. Фишера-фон-Вальдгейма. СПб.: Тип. Герольд, 1913. Ч. 1. С. 1–378.
40. *Иллюстрированный* путеводитель по Императорскому ботаническому саду / сост. членами Сада; под общей ред. А.А. Фишера-фон-Вальдгейма. СПб., 1905. VI, 301 с.
41. *Исторический* очерк Императорского С.-Петербургского ботанического сада за последнее 25-летие его с 1873 по 1898 г. / сост. членами Сада; под общей ред. А.А. Фишера-фон-Вальдгейма. СПб., 1899. VI, 308, VI с.

О ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ А.А. ФИШЕРА-ФОН-ВАЛЬДГЕЙМА

42. *Липский В.И.* Фишер-фон-Вальдгейм Александр Александрович // Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913). Юбилейное изд. Ч. 3 / В.И. Липский. СПб., 1913/1915. С. 101–108.
43. *Любимов С.В.* 50-летие ученой и административной деятельности директора Императорского ботанического сада Петра Великого Александра Александровича Фишера-фон-Вальдгейма / С.В. Любимов. Пг., 1915. 104 с.



(1847–1930)

Иван Парфеньевич Бородин

И мы, ботаников семья,
Пришли в далекую обитель
В лесные, тихие края
Тебя приветствовать,
учитель.

*Из поздравления по случаю 25-летия
профессорской деятельности
И.П. Бородина*

Иван Парфеньевич Бородин родился 18 (30) января 1847 г. в Кречевицах под Новгородом, в семье офицера. Окончил курс Имп. С.-Петербургского университета по отделу естественных наук. В 1869 г. преподает ботанику в С.-Петербургском земледельческом и лесном институте, позже преобразованном в Лесной. В 1876 г. за диссертацию “Физиологические исследования над дыханием листовых побегов” [Бородин, 1876] получил степень магистра ботаники. В 1878 г. назначен профессором Медико-хирургической академии, где читал лекции по ботанике до 1880 г. до утверждения профессором Лесного института. В 1886 г. Новороссийский университет избрал его почетным доктором ботаники. Недолго читал лекции в Имп. С.-Петербургском университете, неоднократно – на Высших женских курсах¹. Академик СПб Имп. АН (1902 г., с 1887 г. – член-корреспондент). С 1902 г. директор Ботанического музея Имп. С.-Петербургской академии наук. В 1917–1919 гг. вице-президент Российской академии наук. Основал пресноводную (озерную) биологическую станцию сначала на оз. Бологое, затем на оз. Селигер, позже названной Бородинской биологической станцией [Базилевская и др., 1957].

¹ В 1909 г. в Сорбонне защитила диссертацию его дочь Мирра Бородина, впоследствии жена французского историка Ф. Лота. Ее диссертация была посвящена творчеству французского средневекового поэта Кретъена де Труа.

С 1881 по 1904 г. И.П. Бородин был редактором “Трудов общества естествоиспытателей при СПб университете” по отделу ботаники, позже совместно с Р.Э. Регелем – редактором “Материалов для изучения естественных производительных сил России”, издаваемых состоящей при Имп. СПб АН Комиссией по изучению естественных производительных сил России.

14 декабря 1899 г. И.П. Бородин был назначен заведующим Бюро по прикладной ботанике (БПБ) и заведовал им до 23 сентября 1904 г. Как и при его предшественниках, вначале в Бюро при И.П. Бородине выполнялись работы по ответам на запросы и давались рецензии на труды по растениеводству. Однако в связи с его непомерной занятостью в Бюро был приглашен “освобожденный” помощник. Таковым стал доктор садоводства Р.Э. Регель (см. гл. 4). Это назначение коренным образом изменило работу БПБ.

Несмотря на то что одной из основных задач Бюро по прикладной ботанике было “изучение и описание русских культурных растений и сравнение их с иностранными” [Регель Р.Э., 1915, с. 327], только с 1902 г. с приглашением в Бюро Р.Э. Регеля в качестве первого штатного сотрудника для научной работы появилась возможность целенаправленного планомерного проведения таких работ в России. И.П. Бородин “остановил внимание” Р.Э. Регеля “именно на ячмене, потому что, с одной стороны, это растение отличается значительным разнообразием форм и изучение их должно было представлять несомненный интерес, а с другой стороны, при крайней ограниченности отпускавшихся на Бюро средств представлялось тогда рискованным и непосильным взяться за изучение отличающихся еще большим разнообразием форм культурных пшениц” [Регель Р.Э., 1915, с. 331–332]. При И.П. Бородине Робертом Эдуардовичем был начат сбор коллекции образцов ячменя. После обращения к сельским хозяевам и различным учреждениям о сборе и присылке образцов уже к концу 1902 г. Бюро располагало 333 образцами ячменя России, к 1907 г. их насчитывалось уже более 1000 [Регель Р.Э., 1908в], к 1916 г. – 2989 образцов и 677 чистых линий [Отчет..., 1916], в том числе коллекцией ячменей с Центральной опытной станции (Оттава, Канада) от W. Saunders’a и коллекцией крупнейшего специалиста по ячменям A. Atterberg’a из Швеции, которая была “приобретена покупкою” [Регель Р.Э., 1915]. С этими образцами и проводились “сравнительно-ботанические посева” дважды в год (весной и осенью), поскольку Р.Э. Регель считал, что только так можно выявить ненаследственную изменчивость.

После избрания в академики с 1902 г. Иван Парфеньевич был назначен директором Ботанического музея Имп. СПб АН. С мая по конец июля этого же года совершил путешествие по Сибири, в течение которого изучал растительность окрестностей Иркутска, и совершил несколько поездок по Прибайкалью и на оз. Байкал. В 1903 г. вышли в свет его публичные лекции [Бородин, 1903а–в], посвященные вопросам оплодотворения, с изложением работы Г. Менделя “Опыты над растительными гибридами” и подтверждающих ее выводы исследований его последователей.

27 января 1905 г. в петербургской газете “Русь” была опубликована “Записка 342 ученых”, критиковавшая самодержавие и требовавшая преобразование госу-

дарственного строя. Среди 16 подписавших ее академиков был и Иван Парфеньевич. Последствием этого явилось разосланное им письмо, подписанное президентом Императорской академии наук Великим князем Константином Константиновичем, которое содержало порицание поступку академиков и предложение сначала отказаться от казенного жалования, а потом уже заниматься политикой [Любименко И.И., 1947]. И.П. Бородин подал президенту АН прошение об отставке. Однако скандала не последовало – Великий князь извинился.

В мае 1907 г. И.П. Бородин представлял Императорскую академию наук на торжествах в Швеции, посвященных 200-летию со дня рождения Карла Линнея [Бородин, 1907].

И.П. Бородин унаследовал от С.И. Коржинского издание “Флоры Сибири”, которую готовил вместе с Д.И. Литвиновым и которая начала выходить с 1913 г. Предварительно всем любителям ботаники “с покорнейшей просьбой в посильном содействии крупному научному и патриотическому предприятию” Ботанического музея, занимающегося обработкой и изданием “Флоры Сибири” на средства, дарованные Николаем II, был разослан циркуляр [Бородин, 1902]. К нему прилагалось “Краткое наставление к собиранию и сушке растений” и были перечислены возможные поощрения за высланные сборы гербарных листов – от приобретения их музеем за деньги до опубликования фамилий наиболее активных коллекторов “Флоры Сибири”, что впоследствии и было сделано [Бородин, 1908].

Кроме анатомии, физиологии и флористики растений И.П. Бородин активно занимался вопросами охраны природы. К концу XIX в. Европа начала осознавать губительное влияние человека на окружающую его природу. Главной фигурой в паневропейском движении в ее защиту становится немецкий профессор Гуго Вильгельм Конвенц (H. Conwentz), который воскрешает принадлежащее Александру фон Гумбольдту понятие “памятник природы” [Мельник, 2006]. Идеи Г. Конвенца [2000] в России подхватил И.П. Бородин. Он развивает его представления о культурной и моральной составляющих природоохранной деятельности. По И.П. Бородину охрана природы – это долг перед родиной, человечеством и наукой, а охрана памятников природы не менее важна, чем охрана памятников культуры, ибо памятники природы – “такие же уникалы, как картины, например, Рафаэля – уничтожить их легко, но воссоздать нет возможности”². 29 декабря 1909 г. на XII съезде русских естествоиспытателей и врачей в Москве им был сделан, горячо поддержанный участниками съезда, программный доклад “О сохранении участков растительности, интересных в ботанико-географическом отношении”. После съезда И.П. Бородин публикует природоохранные работы. В статье “Охрана памятников природы” [Бородин, 1910] он дает подробный обзор природоохранных мероприятий в России и за ее рубежом, предлагая к заповеданию ряд уникальных природных мест страны, называет первостепенные природоохранные проблемы в России: “Наиболее неотложным представляется мне образование степных заповедных участков. Степные вопросы это наши, чисто русские вопросы, между тем именно степь, девственную степь, мы рискуем потерять скорее всего” [Бородин, 1910, с. 301]. В ноябре 1913 г. Иван Парфеньевич вместе

² Изв. Вост. ин-та. 1914. Т. 48, № 44. Приложение. С. 3.

с Г.А. Кожевниковым представляет Россию на первой Конференции по международной охране природы в Берне, где сделал доклад. По результатам этой поездки им был подготовлен и издан сборник “Мировая охрана природы” [1915]. Значительна его роль в создании в 1912 г. Постоянной природоохранительной комиссии при Русском географическом обществе. Председателем комиссии был назначен почетный член общества, бывший министр земледелия и государственных имуществ, академик Имп. СПб АН А.С. Ермолов, товарищем председателя – И.П. Бородин [Любименко В.Н. и И.И., 1927].

С 1915 г. до 1930 г. – первый президент Русского ботанического общества, при котором в 1916 г. он основал “Журнал Русского ботанического общества”. В 1917 г. И.П. Бородин избирается вице-президентом Российской АН (РАН).

Автор известных учебников, в том числе “Краткого учебника ботаники” (16 изданий в 1888–1938 гг.), “Курс анатомии растений” (5 изданий 1888–1938 гг.). Подготавливая к изданию “Флору Сибири”, написал справочную сводку “Коллекторы и коллекции по флоре Сибири” [Бородин, 1908]. Из популярных работ наиболее интересны его очерки о процессах оплодотворения у растений [Бородин, 1888, 1896, 1903а–в].

И.П. Бородин провел свою научную деятельность в эпоху блестящего расцвета ботанических дисциплин как в России, так и за границей, и своими образцовыми работами в разнообразных областях немало способствовал их развитию, завоевав себе мировую известность.

В связи с переходом И.П. Бородина на работу в Ботанический музей Имп. АН и “ввиду чрезвычайной обремененности обязанностями, работая одновременно в Академии наук и в Лесном институте, оставил должность заведующего” Бюро по прикладной ботанике [Вавилов Н.И., 1924в, с. 31], передал заведование своему заместителю Р.Э. Регелю. Прикладной ботаникой больше И.П. Бородин не занимался, сосредоточившись в основном на охране природы и ботанических изысканиях.

Оценка его деятельности в области прикладной ботаники содержится в приветственном адресе БПБ: “Вы известны всему просвещенному миру, но Вы особенно дороги нам и как наш учитель, и как бывший заведующий нашего Бюро, заложивший прочную основу для его развития” (цит. по: [Манойленко, 2005, с. 79]).

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ОСНОВНЫХ ТРУДОВ И.П. БОРОДИНА*

1880

1. *Новейшие успехи ботаники*. (1877–1879). СПб.: Тип. В.Ф. Демакова, 1880. 180 с.

1883

2. *Лекции дендрологии*. [СПб.]: Печ. М. Алисова и А. Григорьева, [1883]. 27 с.

1885

3. *Лекции дендрологии, читанные в С.П.Б. лесном институте проф. Бородиным*. Отдел Хвойные. СПб., 1884/1885. 101 с.
4. *Об условиях накопления лейцина в растениях* // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей, 1885. Т. 16, вып. 2. С. 69–73.

* Приведены работы, касающиеся в основном только вопросов прикладной ботаники.

1887

5. *Анатомия растений*: Лекции С.-Петербург. лесн. ин-та, чит. проф. Бородиным И.П., 1886/1887 г. СПб.: Типо-лит. Гельперн, 1887. 117 с.

1888

6. *Краткий учебник ботаники*. СПб.: Девриен, 1888. VI, 332 с.
7. *Курс анатомии растений*. СПб.; М.: Изд. т-ва Вольф, 1888. III, 262 с.
8. *Процесс оплодотворения в растительном царстве*. СПб.: Изд. т-ва Вольф, 1888. 118 с.

1891

9. *Курс дендрологии, читанный в С.П.Б. лесном институте профессором И.П. Бородиным* 1891 г. СПб., 1891. 89 с.

1892

10. *О диффузном отложении шавелевого кальция на листьях* // Тр. СПб о-ва естествоиспытателей. Т. 22. Отд. ботаники. 1892. С. 96–151.

1893

11. *Краткий учебник ботаники*. 3-е изд., испр. и доп. СПб.: Девриен, 1893. IV, 348, XI с.

1896

12. *Процесс оплодотворения в растительном царстве*. 2-е перераб. изд. СПб: Изд. журнала “Мир Божий”, 1896. 226 с.
13. *Споровые растения*: Лекции. Читаны на 2 курсе С.-Петерб. лесн. ин-та 1895–96 г. СПб., 1896. 97 с.

1897

14. *Краткий очерк микологии*: С указанием грибов, наиболее вредных в сел. хоз-ве и лесоводстве. СПб.: Изд. А.Н. Петрова, 1897. 231, VIII с.

1899

15. *Краткий учебник ботаники*. 6-е изд., испр. СПб.: Девриен, 1899. IV, 377 с.

1900

16. *Курс анатомии растений*. 2-е изд., перераб. СПб.; М.: Вольф, 1900. IV, 308 с.

1902

17. *От Ботанического музея Императорской Академии наук* // Тр. Ботан. сада Имп. Юрьев. ун-та. 1902. Т. 3, вып. 3. С. 219–220.

1903

18. *Очерки по вопросам оплодотворения в растительном царстве* // Мир Божий. 1903. № 4. С. 257–272.
19. *Очерки по вопросам оплодотворения в растительном царстве* // Там же. № 11. С. 199–210.
20. *Очерки по вопросам оплодотворения в растительном царстве* // Там же. № 12. С. 255–274.
21. *Очерки по вопросам оплодотворения в растительном царстве*. СПб.: Тип. И.Н. Скороходова, 1903. 48 с.

1904

22. *Курс анатомии растений*. 3-е изд. СПб.; М.: Вольф, 1904. IV, 308 с.
23. *Краткий учебник ботаники*. 8-е изд., перераб. СПб.: Девриен, 1904. IV, 425 с.

1907

24. *Отчет по командировке в Швецию на торжество двухсотлетия дня рождения Линнея* // Изв. Имп. АН. 1907. Сер. 6. Т. 1, № 12–18. С. 629–633.

1908

25. *Коллекторы* и коллекции по флоре Сибири. СПб.: Тип. Имп. АН, 1908. 245 с. (Тр. Ботанического музея Имп. АН; Вып. 4).

1910

26. *Курс анатомии растений*. 4-е изд., перераб. СПб.; М.: Вольф, 1910. IX, 367 с.

1911

27. *Охрана памятников природы* // Тр. Ботан. сада Имп. Юрьев. ун-та. 1910. Т. 9. С. 297–317.
28. *Краткий курс ботаники*. 10-е изд. СПб.: А.Ф. Девриен, 1911. 432 с.
29. *Охрана памятников природы*. СПб.: Тип. СПб градоначальства, 1911. 24 с.

1913

30. *Отчет* о командировке в Берн на Конференцию по международной охране природы // Изв. Имп. академии наук. VII сер. СПб., 1913. Т. VII, № 18. С. 1065–1068.

1914

31. *Охрана памятников природы*. СПб.: Русск. геогр. о-во, 1914. 31 с.

1915

32. *Мировая охрана природы*. Отчет акад. И.П. Бородина о командировке в Берн на Конференцию по международной охране природы. Речи и доклады, чит. на Конференции по международной охране природы в Берне, в ноябре 1913 г., делегатами от Швейцарии, Австралии, Бельгии, Великобритании, Голландии, Норвегии, России, Сев.-Ам. соед. штатов и Франции. Пг.: Тип. М.М. Стасюлевича, 1915. 106 с.

1924

33. *Краткий учебник ботаники*. 11-е изд. Рига: Изд-е Давида Гликмана, 1924. 432 с.

1928

34. *Краткий учебник ботаники*. 14-е изд. М.: Госиздат, 1928. 448 с.
35. *Ред.*: Дневник Всесоюзного съезда ботаников в Ленинграде в январе 1928 года. Л.: Изд. РБО, 1928. 372 с. (Совм. с Н.А. Буш).



(1867–1920)

Роберт Эдуардович Регель

Уважен будешь ты,
Когда других уважишь.
П.А. Вяземский

В 2007 г. – в год празднования юбилея Н.И. Вавилова опубликованы работы, в которых рассматриваются взаимоотношения Николая Ивановича с близкими [Вишнякова, 2007], коллегами [Зыбина, 2007] и наставниками [Баутин, Глазко, 2007; Елина, 2007]. В рамках настоящей главы хотелось бы отдать дань уважения еще одному из его учителей – Р.Э. Регелю, который сыграл одну из ведущих ролей в становлении своего гениального ученика [Вавилов Н.И., 1990б]. “Наука только и прогрессирует благодаря тому, что каждый новый исследователь является продолжателем работ его предшественников по тому же вопросу; иначе, если бы каждый исследователь начинал работу сызнова, получилось бы топтание на одном месте”, – считал Р.Э. Регель [1915, с. 423]. Н.И. Вавилов во многом стал приемником теоретических установок и взглядов, сложившихся в течение 1894–1920 гг. в Бюро по прикладной ботанике (позже Отдел прикладной ботаники и селекции) [Аверьянова, 1975а]. Он был очень хорошо осведомлен о существовавших в начале XX в. представлениях и идеях в этой области ботаники [Вавилов Н.И., 1922] и к началу работы в Отделе имел уже сформировавшиеся взгляды [Вавилов Н.И., 1919, 1920]. Поэтому, став преемником Р.Э. Регеля на посту главы прикладной ботаники России, он легко определил основные направления исследований для руководимого им учреждения, создав одно из самых уникальных растениеводческих учреждений мира – Всесоюзный институт растениеводства (ВИР, ныне Всероссийский НИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова РАСХН, Санкт-Петербург).

Деятельность Р.Э. Регеля не была избалована вниманием исследователей, подробный и детальный анализ его научных взглядов никем, за исключением Т.М. Аверьяновой [1975б], не проводился. Это, вероятно, связано не только с его “попаданием в тень” Н.И. Вавилова в советской и пост-

советской историографии, но и со временем, на которое пришелся пик (Первая мировая война), и особенно завершением научной деятельности Роберта Эдуардовича (две революции и Гражданская война в России): “Не успел Регель дописать письмо в Саратов [Н.И. Вавилову. – *Н.Г.*], как в Петрограде начался штурм Зимнего дворца” [Короткова, 1978, с. 17]. (Автор имела в виду письмо Р.Э. Регеля от 25 октября 1917 г. об избрании Н.И. Вавилова на должность помощника заведующего Отделом прикладной ботаники и селекции Сельскохозяйственного учебного комитета.) “Крупнейшая заслуга Р.Э. Регеля заключается в том, что он, – писал в 1924 г. Н.И. Вавилов, – начав единолично работу в своем кабинете, развил ее до такой степени, что в настоящее время прикладная ботаника воплотилась в жизнь и является необходимейшей отраслью во всех опытных и селекционных учреждениях России” [Научное наследство..., 1980, с. 157].

Роберт Эдуардович Регель родился 15 (27) апреля 1867 г. в г. Санкт-Петербурге в семье директора Императорского Санкт-Петербургского ботанического сада Эдуарда Людвиговича фон Регеля (Eduard August von Regel), происходившего из старинного немецкого рода [Фляксбергер, 1921]. Э.Л. Регель был не только выдающимся ботаником, описавшим около 1000 новых видов растений, но и создателем первого в России помологического питомника “Помологический сад д-ра Э. Регеля и Я. Кессельринга” [Регель Р., 1913 (1915)]. Список его трудов включает 3125 книг и статей [Капелин, 2002]. В 1855 г. Э.Л. Регель был приглашен в Санкт-Петербургский ботанический сад, в котором до конца жизни руководил научной работой, а с 1875 г. занял пост директора [Регель Р., 1913 (1915)]. Под его энергичным руководством Ботанический сад по богатству коллекций и числу гербарных листов становится вторым после английского Кью и в 1863 г. переводится из подчинения Дворцового ведомства в Министерство государственных имуществ. В 1894 г. при Императорском Санкт-Петербургском ботаническом саду Министерства земледелия и государственных имуществ профессором А.Ф. Баталиным, заступившим после смерти Э.Л. фон Регеля на пост директора, было создано Бюро по прикладной ботанике [Манойленко (Рязанская), 1962], учреждение, с которым будет связана практически вся жизнь третьего сына Э.Л. фон Регеля – Роберта Эдуардовича. Заметим, что в силу ведомственной подчиненности Министерству государственных имуществ ботанические сады России проводили часть работ, непосредственно связанных с проблемами сельского хозяйства: хорошо известны их исследования по акклиматизации и интродукции новых для России растений. Кроме того, как было отмечено выше, при Санкт-Петербургском ботаническом саду 15 декабря 1877 г. была создана и первая в нашей стране Станция для испытания семян [Манойленко (Рязанская), 1962].



Э.Л. фон Регель
(1815–1892)

Р.Э. Регель в 1888 г. окончил Санкт-Петербургский университет со степенью кандидата и был оставлен на кафедре ботаники для подготовки к профессорскому званию. Его учителями по ботанике были профессора А.С. Фаминцын, А.Н. Бекетов, Х.Я. Гоби. С 4 мая 1889 г. он был командирован за границу для продолжения образования и в 1890 г. окончил Высшее училище садоводства в Потсдаме

со степенью инженера садоводства, впоследствии приравненной к степени доктора садоводства. В Потсдаме он слушал курсы А.Г.Г. Энглера и П. Ашерсона. Первый был автором единственной к концу XIX в. филогенетической классификации растений “Die natürlichen Pflanzenfamilien...” [Engler, Prantl, 1887] и одним из основоположников морфологического метода в систематике и эволюционной географии растений. П. Ашерсон совместно с П. Гребнером создал классическую работу “Synopsis der mitteleuropaischen Flora” [Ascherson, Graebner, 1892/1902]. Являясь единственным в России доктором садоводства, Роберт Эдуардович был активным членом основанного его отцом Э.Л. фон Регелем Императорского Российского общества садоводства и занимался проблемами данной отрасли до своего назначения в 1904 г. помощником заведующего Бюро по прикладной ботанике. С 1891 по 1895 г. Р.Э. Регель шесть раз вел курсы плодоводства и огородничества для народных учителей [Фляксбергер, 1921; Журавлева, 2000]. С 1895 г. он по просьбам владельцев “занимался осмотром имений с точки зрения садоводства” [Фляксбергер, 1921], а также организацией имения на Рикотекском перевале, которым руководил до 1905 г. Кроме того, специально изучал садовую землянику и ее культуру (возделывание) в России [Регель Р.Э., 1915] и проблемы размножения садовых растений черенками и отводками [Регель Р.Э., 1894]. Практически с начала научной деятельности Роберта Эдуардовича интересовала интродукция комнатных растений [Регель Р.Э., 1915]: в книге “Содержание и воспитание растений в комнатах” Э.Л. фон Регеля [1898], текст объемом 500 страниц, а именно страницы 82–581, составлен Робертом Эдуардовичем [Регель Р.Э., 1915].

Братья Роберта Эдуардовича также были связаны с ботаникой. Альберт Эдуардович – врач, все свободное время отдавал сбору редких растений в горах Средней Азии. По коллекциям, собранным им, а также Н.А. Северцовым, Г.И. Радле и рядом других русских путешественников, Э.Л. Регель одним из первых приступил к изучению флоры Туркестана [Биологи, 1984]. Другой брат – Арнольд Эдуардович – инженер, занимался и ландшафтной архитектурой. В 1911–1912 гг. он спроектировал и создал знаменитый Адлеровский парк в имении “Случайное” (позже совхоз “Южные культуры”). Его превосходная монография “Изящное садоводство и художественные сады” [Регель А., 1896] не потеряла своего значения до настоящего времени и была в сокращенном варианте переиздана почти через сто лет после выхода в свет [Регель А.Э., 1990].

По возвращении из заграничной командировки в Россию Р.Э. Регель с 1 сентября 1891 г. по 2 сентября 1893 г. состоял консерватором в Санкт-Петербургском ботаническом саду, после чего по прочтении двух пробных лекций в осеннем семестре 1893 г. был допущен к чтению лекций в качестве приват-доцента Имп. Санкт-Петербургского университета. С 1900 г. Р.Э. Регель – сотрудник (с 1904 г. – и.о. заведующего и с 1905 г. – заведующий) Бюро по прикладной ботанике и член Ученого комитета Министерства земледелия и государственных имуществ.

Согласно “Положению о Бюро по прикладной ботанике...” Ученого комитета МЗиГи, оно “должно было... заняться изучением наиболее устойчивых сортов важнейших сельскохозяйственных культур” [Сельскохозяйственное ведомство..., 1914, с. 255], позже само растение, “его культурные разновидности, географическое распространение этих последних, их селекция и вредящая им раститель-

ность” также вошли в задачи исследований [Сельскохозяйственный... комитет..., 1919, с. 20].

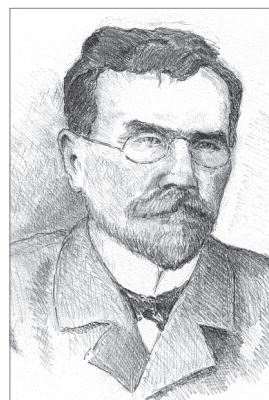
Как мы уже отмечали выше, несмотря на то, что одной из основных задач Бюро по прикладной ботанике было “изучение и описание русских культурных растений и сравнение их с заграничными” [Регель Р.Э., 1915], только с 1902 г. с приглашением в Бюро Р.Э. Регеля в качестве первого штатного сотрудника появилась возможность проведения таких работ в России. Заведующий Бюро И.П. Бородин остановил внимание Р.Э. Регеля “именно на ячмене, потому что, с одной стороны, это растение отличается значительным разнообразием форм и изучение их должно было представлять несомненный интерес, а с другой стороны, при крайней ограниченности отпускавшихся на Бюро средств представлялось тогда рискованным и непосильным взяться за изучение отличающихся еще большим разнообразием форм культурных пшениц” [Там же, с. 331–332]. При И.П. Бородине Робертом Эдуардовичем был начат сбор коллекции образцов культурного ячменя. После обращения к сельским хозяевам и различным учреждениям о сборе и присылке образцов уже к концу 1902 г. Бюро располагало 333 образцами ячменя России, к 1907 г. их насчитывалось уже более 1000 [Регель Р.Э., 1908в], к 1916 г. – 2989 образцов и 677 чистых линий [Отчет..., 1916], в том числе коллекцией ячменей с Центральной опытной станции (Оттава, Канада) от W. Saunders’a и коллекцией крупнейшего специалиста по ячменям А. Atterberg’a из Швеции, которая была “приобретена покупкою” [Регель Р.Э., 1915]. С этими образцами и проводились “сравнительно-ботанические посева” дважды в год (весной и осенью), поскольку Р.Э. Регель считал, что только так можно выявить ненаследственную изменчивость. Первый его вывод был о том, что местные сорта ячменя, издавна возделываемые в России, не представляют собой какой-либо самостоятельной систематической единицы.

В 1901 г., будучи уже сотрудником Бюро, Р.Э. Регель выдержал экзамен на степень магистра ботаники и в 1909 г. защитил магистерскую диссертацию на тему “Ячмени с гладкими осями (монографическая обработка)” в Имп. Юрьевском университете. Эта была первая в России диссертационная работа по прикладной ботанике [Фляксбергер, 1921].

Трудами и заботами председателя Ученого комитета князя Б.Б. Голицына [Регель Р., 1917а], неумной энергией заведующего Бюро по прикладной ботанике УК Р.Э. Регеля и мощным лоббированием интересов Бюро УК в Государственной думе секретарем Сельскохозяйственной комиссии депутатом от сибирского города Тобольска Н.Л. Скалозубовым [Мальцев, 1915]



Б.Б. Голицын
(1862–1908)



Н.Л. Скалозубов
(1861–1915)



К.А. Фляксбергер
(1880–1942)



А.И. Мальцев
(1879–1948)

финансовое положение Бюро по прикладной ботанике улучшалось год от года. (С 1907 до 1914 г. финансирование увеличилось более чем в 30 раз [Фляксбергер, 1921].) Такое улучшение финансирования позволяло Бюро ежегодно увеличивать штат и расширять набор изучаемых культур: с 1907 г. в нем было начато изучение пшениц (К.А. Фляксбергер), с 1908 г. – сорных трав (А.И. Мальцев) и овсов (Н.И. Литвинов), с 1910 г. – луговых злаков и осок (В.А. Кузнецов), с 1912 г. – масличных культур (Ф.А. Сацыперов) и бобовых растений (П.И. Мищенко¹), с 1914 г. – сорго и просо (А.К. Гольбек), с 1911 г. начались регулярные работы на луговых заказных участках в Лифляндии и Новгородской губернии (П.В. Кисляков), с 1915 г. планировалось начать работы с огородными растениями и рожью [Регель Р.Э., 1915]. “Работы по изучению хлебов, сорных и луговых трав Российской Империи с 1910 г. продвинулись в Бюро настолько, что в Бюро могли быть допущены годовые практиканты Департамента земледелия для подготовки к научно-опытному делу по этим специальностям” [Там же, с. 345]. Часть лиц занималась в Бюро временно: Н.И. Вавилов (в 1911–1912 гг. – по пшенице), К.Г. Ренард (в 1911–1912 гг. – по ячменю), Л.П. Бреславец (в 1913–1914 гг. – по генетике), Н.Н. Кулешов и А.Г. Лорх (оба в 1914 г. – по пшенице, ячменю, овсу) и др. С 1907 г. задачи Бюро несколько сузились в связи с выделением из него работ по изучению патогенных низших растений, прежде всего грибов, и созданием отдельного Бюро по микологии и фитопатологии под руководством проф. А.А. Ячевского [Артур..., 1964]. С этого времени окончательно определились задачи Бюро, заключающиеся в

¹ Мищенко Павел Иванович (1869–?) – ботаник, д.б.н., профессор. Начинал научную деятельность хранителем ботанических коллекций Юрьевского общества естествоиспытателей. Читал курс по географии растений в Имп. Юрьевском университете. Автор многочисленных статей, рефератов и оригинальных заметок в “Трудах Юрьевского ботанического сада”. После ухода из БПБ работал главным ботаником Тифлиского ботанического сада. После революции один из руководителей Кубано-Черноморского НИИ. Был первым заведующим организованной в 1920 г. кафедры ботаники сельскохозяйственного факультета Краснодарского политехнического института. Позже первым деканом биологического факультета основанного в 1934 г. Казахского госуниверситета (ныне Казахский национальный университет им. аль-Фараби) в г. Алма-Ате. В 1937 г. репрессирован, приговорен к десяти годам исправительно-трудовых лагерей по ст. 58-10 УК РСФСР. В 1956 г. реабилитирован “за отсутствием состава преступления” [Дударец Г.И., Латышев В.М. Гербарные коллекции Бронислава Пилсудского // <http://www.icrap.org/ru/Dudarts-Latyshev-11-1.html/> Обр. 12/07/09].

изучении возделываемых, а также дикорастущих полезных и сорных растений Российской Империи. В то время как изучение декоративных растений было отнесено в ведение Имп. Санкт-Петербургского ботанического сада, изучение лесных растений – в ведение Лесного департамента, а изучение древесных плодовых и ягодных растений было возложено на Салгирскую опытную станцию (организованную близ Симферополя) [Регель Р.Э., 1915]. Однако отдельные вопросы, касающиеся и этих культур, а также устойчивости хлебных злаков к бурой ржавчине, включались в исследования сотрудников Бюро [Регель Р.Э., 1915; Отчет..., 1916].

В течение нескольких лет были созданы филиальные отделения: в 1912 г. Воронежское (зав. Н.И. Литвинов, с 1917 г. – А.И. Мальцев), к 1916 г. – первая очередь Новгородского отделения (зав. П.В. Кисляков), в 1917 г. – Московское и в 1918 г. – Саратовское (зав. обоими – Н.И. Вавилов). Интересна схема организации опытных участков Бюро: они создавались в трех естественно-исторических частях Российской Империи (два в лесной и по одному в степной и полупустынной областях). Планировался и пятый – в Юго-Западной Сибири (в Акмо-



Дом на Васильевском острове, где находилось Бюро по прикладной ботанике Ученого комитета ДЗ ГУЗиЗ (позже Отдел прикладной ботаники и селекции СХУК) до 1920 г.



Воронежское отделение Бюро по прикладной ботанике (1914 г., фото А.И. Мальцева)

линской или Семипалатинской областях). Причем отделения организовывались в характерных для ботанико-географических областей России местностях, но не в их центре, а ближе к северным границам каждой. К четырем основным отделениям “организовывались” вспомогательные участки: в степной области (Воронежское отделение) – в Херсонской губернии в имении В.А. Калагеоргий-Алкалаева (с 1913 г.), в лесной области (Виленское (предположительно) и Новгородское отделения) соответственно в Петроковской губернии в имении “Острова” Великого князя Михаила Александровича и в Лифляндской губернии в имении графа Ф.Г. Берга (в последнем случае участок, включающий в себя пять типов лугов, был в 1910 г. взят Бюро в аренду на 24 года), в полупустынной области Сыр-Дарьинское отделение (предположительно) – в Елизаветпольской губернии в имении Д.С. Мелик-Беглярова [Регель Р.Э., 1915]. Все сравнительные испытания образцов проводились по однообразному плану одновременно в трех ботанико-географических областях при осеннем и весеннем посевах на делянках по 3 кв. аршина в течение трех лет подряд, “над каждым образцом ведутся регулярные записи, заносимые наблюдателем на соответствующие бланки, при обязательных ежедневных обходах всех делянок” [Там же, с. 367]. Для этой цели имелся специальный штат наблюдателей (в 1914 г. перед началом войны и мобилизацией сотрудников Бюро в действующую армию он состоял из 7 человек). Такое 18-кратное испытание было необходимо, по мнению Р.Э. Регеля, для установления наследственных различий, биологических и хозяйственных особенностей, определения рас и распространения отдельных разновидностей и их пригодности для возделывания в тех или иных условиях. Всего до конца 1914 г. сотрудниками Бюро было выполнено 80 сравнительных посевов, высеяно и всесторонне проанализировано в общей сложности 8448 образцов пшеницы, 10 826 образцов ячменя и 2388 образцов овса [Регель Р.Э., 1915]. “Установление географического распространения и количественного содержания отдельных рас в местных смешанных сортах имеет большое практическое значение, так как устанавливает с полной очевидностью и доказательностью степень приспособленности отдельных рас к борьбе за существование при свободной конкуренции в смесях в местных условиях различных районов” [Там же, с. 368–369]. Вопрос имел не только теоретическое [Галл, 1976], но и практическое значение: “...преимущественное развитие одной формы над другой в зависимости от их свойств и окружающих условий на языке крестьян называется переродом” [Регель Р.Э., Фляксбергер, 1909, с. 179]. Для устранения такой ситуации Роберт Эдуардович считал необходимым регулярное проведение массового отбора наиболее ценных форм, без которого сорт “вырождается” [Регель Р.Э., 1922].

Начало прошлого столетия ознаменовалось значительным интересом к русскому сельскому хозяйству [Мальцев, 1908]. В России интенсивно расширялась сеть опытных и селекционных станций, созывались съезды селекционеров. В 1911 г. Р.Э. Регель был членом оргкомитета 1-го Съезда деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала, состоявшегося в Харькове. В следующем году он организовал проведение Областного съезда по селекции и семеноводству в Санкт-Петербурге и был его председателем. Председателем Оргбюро 3-го Всероссийского съезда по селекции и семе-

новодству, состоявшегося 4–13 июня 1920 г. в г. Саратове, был его преемник Н.И. Вавилов. Главной темой всех трех съездов была организация в стране селекции на научных основах. Делегатами съездов бурно обсуждались задачи и методы селекции, а также перспективы и направления ее развития. И Р.Э. Регель [1911], и Н.И. Вавилов [1920] выступали на них с основополагающими докладами. В 1913 г. Р.Э. Регель – председатель секции сортоведения на Совещании деятелей по сельскохозяйственному опытному делу в Санкт-Петербурге.

Сотрудники Бюро занимались целенаправленным сбором и экспериментальным изучением местных сортов основных для России сельскохозяйственных растений и обобщением результатов, касающихся проблем прикладной ботаники [Аверьянова, 1975а]. С 1908 г. в Бюро начались регулярные экспедиционные обследования и сборы местных сортов и полезных дикорастущих растений на территории России и изучение формаций дикой растительности для прикладных целей [Регель Р.Э., 1908а]. В 1912 г. организована специальная экспедиция в Семиреченскую область (В.М. Бензин), в 1913 и 1914 гг. – в Туркестан, Бухару и Закаспийскую область (А.К. Гольбек) “для сбора более интересных образцов хлебов и диких растений...” [Регель Р.Э., 1915, с. 353]. Кроме того, регулярно проводились сборы образцов в поездках специалистами Бюро, а с 1912 г. для пополнения сборов из местностей, из которых не было получено достаточное число образцов выпиской, в Бюро было приглашено “особое лицо”.

Не только обеспечение селекционеров надежным исходным материалом при выведении новых сортов, но и создание методических основ и эффективных прописей селекции все время были одной из основных задач сначала Бюро по прикладной ботанике [Регель Р.Э., 1915], а позже и руководимого Н.И. Вавиловым ИПБиНК–ВИРа [Теоретические основы ..., 1935а,б, 1937; и др.]. Н.И. Вавилов, все время занимаясь прикладными вопросами, в последние годы работы сделал упор на применение своих теоретических воззрений для решения конкретных проблем селекции [Вавилов Н.И., 1935а,в]. “Из селекционной практики зарождается теория селекции. Такова обычно диалектика знания, неразрывно связанного с производством. Взаимопроникновение и единство теории и практики наглядно подтверждаются на истории селекции как искусства, как науки и как особой отрасли сельскохозяйственного производства”, – считал Н.И. Вавилов [1935е, с. 4].

Проблема местных сортов занимала одно из важнейших мест в работах российских растениеводов. Желание улучшить сорта местного происхождения сопровождалось постановкой задач “подробного изучения свойств местных сортов, выяснением присущих им достоинств и недостатков” [Лисицын, 1910, с. 217]. Это позволяло в дальнейшем вести их целенаправленное селекционное улучшение [Таланов, 1912а]. Не в стороне от этой проблемы было и Бюро [Регель Р.Э., 1915; Аверьянова, 1975а]. Неоднократно подчеркивалось, что Бюро (позже ОПБиС) было призвано помочь селекционерам разобраться в том неисчерпаемом богатстве форм, которые представляли собой в России виды возделываемых растений [Регель Р.Э., 1908б, 1915; Фляксбергер, 1912б]. Не случайно от изучения местных сортов в целом сотрудники Бюро в процессе сравнительно-ботанических опытов переходили к исследованию внутрипопуляционных форм – рас, т. е. таксонов, входящих в состав того или иного местного сорта. Перед сотрудниками

Бюро ставилась задача – выяснить расовый состав сортов пшениц и ячменей, возделывавшихся в Российской Империи. Сравнительные посевы местных сортов сопровождались установлением и изучением биологических свойств рас, сохранившихся в образцах, и “выделением этих рас в виде чистых линий” [Регель Р.Э., 1912б]. Таким образом, были обнаружены и описаны константные расы гладкоостных и скороспелых ячменей [Регель Р.Э., 1915], получены данные относительно сезонного диморфизма хлебов [Мальцев, 1908]. Список местных сортообразцов пшеницы, сохранившихся в ВИРе, дан в работе Е.В. Зуева [2008].

Интересны взгляды Р.Э. Регеля, касающиеся закономерностей и механизмов эволюции. Он был один из немногих российских биологов первой четверти нашего века, которые пытались объединить данные экспериментальной генетики с дарвинизмом [Завадский, 1973]. Р.Э. Регелем [1912б] была сделана попытка и общего определения эволюции. Эволюция, – писал он, – есть результат “гетерогенезиса и скрещивания гетерогенно возникших форм, а также последующего естественного отбора форм, наиболее приспособленных к борьбе за существование” (с. 507).

Важным для становления прикладной ботаники в России был поиск Р.Э. Регелем общих закономерностей и выявление возможных механизмов эволюции возделываемых растений, а также механизмов микроэволюции. Изучение изменчивости местных сортов, анализ их состава и приспособленности к конкретным (местным) условиям произрастания были обусловлены, в первую очередь, задачами, стоящими перед селекционной практикой тех лет. Р.Э. Регель почти во всех своих публикациях, связанных с методикой селекции, останавливался на рассмотрении гетерогенности местных сортов. Им было выявлено, что отдельные формы (расы), встречающиеся в таких сортах, как правило, различаются одним или несколькими наследственными признаками и неодинаковыми биологическими свойствами [Регель Р.Э., 1912б]. Например, местные сорта ржи из местностей с суровыми зимами содержат смесь форм, отличающихся между собой морозоустойчивостью, а из засушливых областей – смесь форм с различной выраженностью признака “засухоустойчивость”. Ввиду того, что такие сорта чаще всего возделываются при экстенсивном трехпольном севообороте (трехполке), они обычно содержат смесь форм, не требовательных к условиям возделывания и обладающих большой “амплитудой приспособляемости” [Регель Р.Э., 1922].

В то же время в местных смешанных сортах самоопыляющихся растений, подвергшихся естественному отбору, разнообразие негибридных (константных) форм бесконечно, так как многие оказываются достаточно приспособленными к условиям конкретного местообитания: “Расы, выжившие среди местных смешанных сортов самоопылителей, не представляют вследствие этого всевозможные комбинации наличных признаков, а [представляют] непрерывную линию таковых” [Регель Р.Э., 1912б, с. 525]. Приспособленность местных сортов к конкретным условиям и способу возделывания “отнюдь не является результатом изменения наследственных свойств растений благодаря воздействию на них этих внешних условий, ...а следствием вытеснения и гибели менее приспособленных форм в результате борьбы за существование” [Регель Р.Э., 1912а, с. 3], или “борьбы рас”. В местных смешанных сортах при наличии конкуренции индивидуумов в борьбе за существование удаляются менее приспособленные расы [Регель Р.Э.,

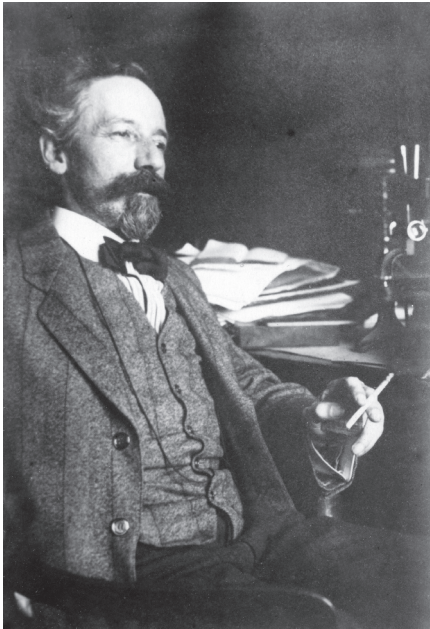
19126]. Такой подход способствовал широкому проведению селекционерами экспериментов по “борьбе рас”, что позволило им экспериментально определить направления селекции на адаптивность [Писарев, 1923; Таланов, 1923; и др.]. Кроме того, данные по исследованию “перерождения” местных сортов, проводившемуся на опытных станциях Российской Империи, убеждали в реальном существовании естественного отбора [Аверьянова, 1975а; Галл, 1976]. Однако Р.Э. Регель, как ряд других исследователей, например, К.Г. Ренард [1913], не считал, что вытеснение – это единственный исход борьбы за существование между формами смешанного местного сорта. Иногда в смешанных сортах с течением времени “достигается известное равновесие в количественном соотношении форм, приспособленных к данным условиям” [Регель Р.Э., 19126, с. 520]. Если внешние условия остаются более или менее неизменными и соотношение форм (рас) местного сорта по степени приспособленности к ним уже установилось, то такое соотношение остается постоянным. Исследования по “борьбе рас” дали обильный материал, позволивший Р.Э. Регелю описать последовательность микроэволюционных событий, приводящих к видообразованию (от возникновения мутации населения определенного места обитания вида до образования в нем селективным путем симпатрических форм видового ранга). Описанные Р.Э. Регелем явления стабильного и переходного полиморфизма вошли в понимание процессов, происходящих при микроэволюции, значительно позднее [Ford, 1940].

При рассмотрении внутривидовых эволюционных преобразований Р.Э. Регель [19126] описывал их последовательный ход следующим образом: формы, возникшие гетерогенно (мутационно), сохраняются до тех пор, пока размножаются либо вегетативно, либо самооплодотворением, либо перекрестным оплодотворением в пределах генетически идентичных особей. Если происходит скрещивание мутантов с генетически отличными формами, то в потомствах наследственные факторы расщепляются “по закону Г. Менделя”. В результате таких расщеплений появляются формы, отличающиеся морфологическими признаками и биологическими свойствами, часто имеющие разную приспособленность к условиям среды “локального местообитания”: “...каждой комбинации наследственных факторов отвечает свой бионт, т. е. совокупность биологических свойств растения, которыми определяется степень приспособленности отдельных рас к данным условиям существования” [Регель Р.Э., 19126, с. 512]. Между растущими в смеси неодинаково приспособленными формами идет борьба за существование, и “...перевес должен оказаться на стороне той или иной или тех из них, которые в силу биологических особенностей, свойственных данной комбинации наследственных факторов, определяют приспособленность этих форм, окажутся наиболее приспособленными к данным окружающим условиям” [Там же, с. 494]. Результатом борьбы за существование в смесях форм может быть или создание баланса приспособленных форм, сохраняющегося в течение какого-то промежутка времени при известном колебании их количественных отношений, или же вытеснение и замещение одних форм другими. Первое чаще наблюдается при незначительных колебаниях условий внешней среды, второе – при их резких изменениях. В случае вытеснения форм различия между выжившими формами могут оказаться столь значительными, что их скрещивание станет невозможным и образуются обособленные виды.

В 1913 г. на Высших женских стебутовских курсах Роберт Эдуардович прочел лекцию “О селекции”, в 1915 г. на годичном собрании Киевского общества сельского хозяйства и сельскохозяйственной промышленности – доклад “Основные принципы селекции” [Регель Р.Э., 1915] и т. д. Первый съезд деятелей по селекции сельскохозяйственных растений признал желательным чтение при высших сельскохозяйственных учебных заведениях специального курса систематики сельскохозяйственных растений. Хотя до середины 1910-х годов вопрос о том, “могут ли работы по прикладной ботанике приносить непосредственную пользу сельскохозяйственной практике?”, оставался открытым, и только благодаря работам Бюро он был разрешен положительно.

В годы Первой мировой войны Роберт Эдуардович занимался как вопросами мобилизации растительных ресурсов [Регель Р.Э., 1916, 1917в], так и вопросами рационализации ведения сельского хозяйства [Регель Р.Э., 1917г], в том числе организации севооборотов для борьбы с сорными травами [Регель Р.Э., 1917д]. Такое изменение задач ОПБиС в связи с запросами военного времени вызвало необходимость привлечения к его работам Н.И. Вавилова, который “...является по образованию агрономом, а следовательно, совмещает в себе именно те стороны научной подготовки, совмещение которых требуется в Отделе по существу его заданий и на деле встречается столь редко среди современных, все более специализирующихся ученых” [Есаков, 1987а, с. 420].

В это же время Р.Э. Регель организует заседания Комиссии по реферированию работ по селекции и по вопросам номенклатуры при Бюро по прикладной ботанике и председательствует на всех трех ее заседаниях [Регель Р.Э., Сацыпоров, 1913]. Следует заметить, что Роберт Эдуардович впервые поднял вопрос



Р.Э. Регель, 1910-е годы

о желательности соглашения об употреблении терминов “вид”, “разновидность”, “раса или порода” и “сорт” в применении к возделываемым растениям в своем докладе на 3-м Съезде деятелей по сельскохозяйственному опытному делу в 1905 г. [Регель Р.Э., 1905а]. Силами сотрудников Бюро также была начата работа по составлению латинско-немецко-русского словаря ботанической терминологии, а в дальнейшем и русско-латинского, французско-русского и немецко-русского словарей [Регель Р.Э., 1915]. И только выход второго из них задержался ненадолго и был осуществлен через 10 лет Л.А. Уткиным [1926], в то время как выход полиязычного был осуществлен только в 1960 г. [Давыдов, 1960], т. е. через 55 лет. К работе в Комиссии Роберт Эдуардович привлекает представителя Финляндии д-ра Л.Х. Реландера. На этом обстоятельстве остановимся несколько подробнее.

Р.Э. Регель неоднократно с успехом пытается привлечь к совместной работе по переустройству сельского хозяйства России и представителей другой самой западной части Российской Империи – Царства Польского [Костецкий, 1917]. Однако этому в определенной степени помешала Первая мировая война и последующая потеря Россией этих территорий. Успехи сельскохозяйственных учреждений Царства Польского в силу сложившихся после Первой мировой войны и Октябрьской революции обстоятельств никем не рассматривались. Хотя Новоалександрийский институт сельского хозяйства в Пулавах и был первой кузницей агрономических кадров для всей Российской Империи, участие его студентов в Польском восстании привело к его закрытию и потере преподавательского состава при последовавшим за этим переводе Института в Санкт-Петербург. Та же участь позже постигла и Юрьевский университет (кузницу кадров для прикладной ботаники), который был эвакуирован в годы Первой мировой войны в г. Воронеж.

В 1915 г. Роберт Эдуардович принимает участие в прошедшем в Санкт-Петербурге Учредительном съезде Русского ботанического общества.

В 1901 г. А.С. Фаминцын выдвинул идею создания Института опытной агрономии. Р.Э. Регель был активным сторонником реорганизации бюро УК в исследовательский институт [О преобразовании..., 1916] и принимал самое непосредственное участие в разработке положения о его создании. Расширение деятельности УК и его Бюро вызвало необходимость увеличения кредитов, и Роберт Эдуардович в течение ряда лет выступал представителем УК в сельскохозяйственных и финансовых комиссиях Госдумы и Госсовета [Фляксбергер, 1921]. В связи с намеченной реорганизацией Бюро по прикладной ботанике в 1916 г. было преобразовано в Отдел прикладной ботаники и селекции СХУК.

В Бюро изучались сорные растения и луговые травы [Регель Р.Э., 1915; Отчет..., 1916], первые после А.И. Мальцева [Гончаров Н.П., 2004а] более никогда, нигде и никем так широко и многопланово не изучались. В настоящее время их коллекция утеряна. Исследование луговых трав продолжалось в других учреждениях России, в том числе во Всесоюзном институте кормов (ст. Луговая Московской обл.), однако опять же не так многопланово и широко, как Н.И. Литвиновым в Бюро [Регель Р.Э., 1915]. Успешному изучению луговых сообществ способствовали огромное число флористических исследований и взгляды Роберта Эдуардовича, считавшего, что "...резкой границы между возделываемыми и дикорастущими растениями не существует" [Там же, с. 409].

В Бюро были начаты работы по отдаленной гибридизации подсолнечников с целью объединения устойчивости к грибам с устойчивостью к насекомым [Регель Р.Э., 1915; Отчет..., 1916]. Причем "микроскоп используется для подсчета хромосом у гибридов" [Регель Р.Э., 1915, с. 417]. К 1915 г. в Бюро имелась химическая лаборатория с прибором Кьельдаля для массового определения азота на шесть образцов сразу и комбинированным прибором Сокслета для определения содержания масла. В Бюро создавался и ряд приборов собственной конструкции, в том числе прибор для определения пленчатости у злаков конструкции сотрудника Бюро Г.В. Кремница [Регель Р.Э., 1915].

В 1910 г. Р.Э. Регель посетил с научными целями Германию и Швецию, в том числе знаменитую Свалёфскую селекционную станцию [Lassan, 1997]. В 1911 г.

Роберт Эдуардович доложил делегатам 1-го Съезда деятелей по селекции сельскохозяйственных растений в Харькове о результатах географических посевов [Регель Р.Э., 1911], которые, конечно, не могли сравниться по числу используемых видов возделываемых растений и точек изучения с таковыми, организованными позже Н.И. Вавиловым [1928a]. Однако всеобъемлющая обработка результатов последних, даже по отдельным признакам, так и не была завершена [Кузнецова, 1929; Гончаров Н.П., Речкин, 1993; Речкин, Гончаров Н.П., 1993], в то время как Роберт Эдуардович на основе полученных результатов пришел к выводу о приуроченности рас местных сортов к тем или иным географическим районам и необходимости использования крестьянами при посеве своего, непривозного зерна [Регель Р.Э., 1915]. Последняя рекомендация была связана с тем, что в издавна возделываемых том или ином районе местных смешанных сортах, например, ржи, среди приспособленных к данным условиям культивирования форм, всегда имеются таковые, более приспособленные и к условиям “неурожайного” года. Если бы таких форм в смешанном сорте не было, то такой сорт погиб бы в “неблагоприятный” год. Однако и в неурожайный год такие сорта дают более или менее “полный” урожай и хорошо выполненное (налитое) зерно, а в последующие годы, расщепляясь в силу их гетерозиготности, восстанавливают у ржи смешанный сорт в прежней пропорции форм [Регель Р.Э., 1912a].

Р.Э. Регель [1909] также устанавливает географическую закономерность в распространении содержания белка в зерне ячменя и пригодность азиатских форм озимого шестирядного ячменя для пивоварения. Позже такие исследования будут очень широко развернуты на большом наборе культур Н.Н. Ивановым с сотрудниками [Иванов, 1929]. С докладом “Значение чистых линий для пивоварения” Роберт Эдуардович выступил на областном съезде по селекции и семеноводству в г. Санкт-Петербурге в 1912 г.

Бюро при ведении коллекции использовало самые передовые методы, например, коллекции подсолнечника выращивались при индивидуальной изоляции корзинок, причем элитные растения оценивались методом половинок, широко применяемым в то время только в научно-исследовательских учреждениях США [Регель Р.Э., 1915]. Заметим, что впервые метод индивидуальной изоляции перекрестно-опыляемых растений в России был применен на Екатеринославской станции В.В. Талановым при селекции кукурузы. Следует отметить, что заведующему Бюро и его сотрудникам приходилось решать массу общих и специальных вопросов, связанных с ведением коллекций сельскохозяйственных растений, которое для Европы и Америки также было новым делом.

В Бюро было положено начало созданию коллекции чистых линий [Регель Р.Э., 1915], позволившей Ю.А. Филипченко выполнить свои классические исследования по генетике количественных признаков мягких пшениц [Филипченко, 1979]. По примеру Свалёфской станции перед номером чистой линии ставился “0” (нуль). На какое-то время традиция перешла и на обозначение первых районированных селекционных сортов, выведенных методом индивидуального отбора, например сорт пшеницы Цезиум 0111 [Руководство..., 1928]. В настоящее время в ВИРе и других генбанках мира такая практика ведения материала отсутствует. Причем при ведении чистых линий пшениц большая часть зерен из

колоса изымалась, а сам колос хранился в Бюро как документ. Если в течение двух поколений никакого расщепления не наблюдалось, то линия считалась чистой, если отмечалось расщепление, то у самоопылителей ведение такого материала прекращалось, и в оригинальном образце старались найти другой “негибридный” колос [Регель Р.Э., 1915]. Позже в Бюро приступили и к созданию чистых линий сорных растений [Отчет..., 1916].

При Р.Э. Регеле Бюро было единственным в мире генбанком, в котором “образцы неизвестного происхождения в коллекцию... не включались” [Регель Р.Э., 1915, с. 361]. Это отвечало запросам селекционеров, считавших “принципиально важным, чтобы в происхождении образца семян указывалось не какое-либо государство, а строго определенный естественно-исторический район” [Кирсанов, 1912, с. 267]. Более того, заведующий и сотрудники Бюро целенаправленно занимались систематикой возделываемых растений [Фляксбергер, 1921], уделяя большое внимание разработке ее принципов. Разрабатывая практические методы классификации культурных растений, сотрудники Бюро, с одной стороны, выступали сторонниками использования морфологических критериев при выделении таксонов, с другой – трактовали “вид” как множество (совокупность) более мелких наследственно константных форм. Выделение наследственных форм видов “неизбежно приводило к общим теориям происхождения видов” [Там же, с. 10]. На основании результатов работ Бюро Роберт Эдуардович полагал, что родиной культурных пшениц следует считать Малую Азию и прилегающие к этому региону страны [Регель Р.Э., 1922].

В вопросе филогении возделываемых видов он придерживался точки зрения о том, что яровые расы являются “прогрессивными мутантами озимых” [Регель Р.Э., 1915, с. 486]. Причем “большинство яровых рас пшениц и ячменя по своему ареалу могли быть объединены в две группы – восточную и западную” [Там же, с. 485]. Позже Н.И. Вавилов [1922/1923, 1966] и К.А. Фляксбергер [1935] разделяют вид *Triticum aestivum* L. по географическому “принципу” на два подвида – subsp. *indo-europeum* Vav. и subsp. *irano-asiaticum* Flaksb.

Конец XIX–начало XX в. характеризовались новым этапом в познании вида: была подвергнута критике морфологическая концепция вида и стали применяться новые подходы к его изучению. Особое влияние на представление о виде оказало использование методов генетики [Лотси, 1914; Фриз де Г., 1932]. Взгляды Р.Э. Регеля [1912а,б, 1917а] и А.С. Семёнова-Тян-Шанского [1910] о том, что вид – это прежде всего группа рас, также оказали существенное влияние на формирование концепции вида Н.И. Вавиловым [1931б, 1965а]. Им была предложена концепция “линнеевского вида как сложной системы форм, состав которой подчиняется закону гомологических рядов” [Вавилов Н.И., 1931б]. Н.И. Вавилов [1931б] рассматривал вид как полиморфную, состоящую из линнеонов и жорданонов иерархическую систему: подвиды → разновидности → расы → генотипы. При этом вид, или линнеон, представлялся формой “коллективного существования” элементарных видов, или жорданонов [Вавилов Н.И., 1920]. Наиболее крупные подразделения вида Р.Э. Регель называл разновидностями (*varietas*) и отмечал, что ими являются в пределах вида “формы, отличающиеся от других только одним, нередко весьма характерным признаком, константным при условиях, ис-

ключающих скрещивание” [Регель Р., 1907, с. 88]. Среди особей данной разновидности, по Р.Э. Регелю, можно выделить ряд форм, отличающихся менее характерными, часто только биологическими особенностями, но также константными при условиях, исключающих скрещивание. Такие формы следует называть “ботаническими расами”, или породами, – *subvarietas*. При этом биологические расы, подчеркивал Р.Э. Регель, важнее морфологических, так как они являются “естественными” и поэтому имеют большое практическое значение. Морфологические же расы нередко лишены какого-либо практического значения. Позднее он определял расу как “объективную исходную систематическую единицу”, которая основывается на неделимом наследственном факторе (гене) [Регель Р.Э., 19126]. Этот наследственный фактор определяется при скрещивании путем гибридологического анализа и обуславливает характерные отличительные признаки расы.

Р.Э. Регель [19126] полагая, что мутация, определяемая им как “первичный стимул, ведущий к эволюции организмов”, творческий фактор эволюции, рассматривал ее результат в качестве материала для последующего действия отбора. Развивая представления о постепенном видообразовании на основе отбора мутантных форм, а также разграничивая “настоящие, установившиеся в природе виды” и “элементарные виды по терминологии де Фриза” [Регель Р.Э., 19126, с. 511], он отрицал мутационную теорию видообразования и критиковал эволюционную теорию Дж. Лотси [1914].

Роберт Эдуардович очень обстоятельно относился к ознакомлению с деятельностью Бюро широкой публики в России [Регель Р.Э. и др., 1910] и за ее пределами [Regel R., 1906]. Представленная на Международной выставке в Милане коллекция ячменей Бюро из 257 образцов в колосьях и 345 образцов в зерне была удостоена высшей награды – почетного диплома (*Diplôme d'honneur*). Позже коллекции Бюро всегда демонстрировались на выставках только вне конкурса [Регель Р.Э., 1915]. На областном съезде по селекции и семеноводству в г. Санкт-Петербурге один из докладов Роберта Эдуардовича был посвящен “Организации и деятельности Бюро по прикладной ботанике”.

Деятельность Роберта Эдуардовича в качестве официального и идейного главы прикладной ботаники в России оказала существенное влияние как на становление ботанических исследований возделываемых растений, так и на организацию селекции “на научных основах”. Большинство “типовых” опытных селекционных учреждений России растениеводческого профиля имели отделы прикладной ботаники, занимающиеся “типовым” анализом местной флоры. Например, в отчете Саратовской опытной станции сообщается, что Отделом по прикладной ботанике станции (заведующий Н.М. Тулайков) собран гербарий местной флоры, заложен ботанический сад, “имеющий около 1000 представителей местной и инорайонной флоры из сходных по климату и почвам областей”, изучаются “представители местной флоры, имеющие значение в качестве лекарственного и промышленного сырья” и “биология сорных растений в целях выработки рациональных мер борьбы с ней” [Тулайков, 2000].

Регелевское Бюро по прикладной ботанике имело значительную коллекцию возделываемых растений и предоставляло их всем желающим [2-й список..., 1914], однако при переходе страны к коллективному ведению сельского хозяйст-

ва назрела необходимость обеспечения селекционной практики разнообразным, часто очень специфическим, исходным материалом: "...работам чисто селекционного характера должна предшествовать исследовательская работа по описанию и испытанию всех существующих сортов данного растения. ...мало сделано растениеводами в России в смысле изучения сортов, мы не знаем, как следует состава [ее. – Н.Г.] полевой культурной флоры" [Вавилов, 1965ж, с. 438]. Кроме того, "до сих пор во всей мировой литературе мы не знаем сколько-нибудь исчерпывающей монографии ни по одному культурному растению. Объясняется это тем, что сортовой (или, точнее, расовой) состав у многих возделываемых растений... велик. Для одной пшеницы... не менее 2000 форм, ботанически различных и константных. ...Работа по монографическому изучению отдельных групп растений нам представляется основной и совершенно неотложной. ...Наряду с неизбежно необходимым в целях точной регистрации морфологическим изучением бок о бок должно идти изучение биологических и физиологических особенностей сортов" [Там же, с. 437].

Систематика растений в конце XIX–начале XX в. находилась в стадии изучения возможности расчленения константных растительных форм на географические виды согласно их ботанико-географическим ареалам [Wettstein, 1898; и др.]. Т.М. Аверьянова [1975б] рассматривает высказанную Р.Э. Регелем [1912б] идею о популяционной структуре вида. В качестве элементарной единицы им выделялся "формационный вид", определяемый как совокупность генетически обусловленных форм, существующих в одном и том же локальном местообитании. Формационные виды, или "население огородов, полей, садов", выделяемые Р.Э. Регелем, являлись объектом изучения только прикладной ботаники. Важнейшие условия для их существования, по Р.Э. Регелю [1912б], – это прежде всего "совокупность обстоятельств, определяющих ботанико-географическую группировку рас по местообитаниям или растительным сообществам (понимая последние в смысле ассоциаций)" (с. 512). Такие группировки рас были названы Р.Э. Регелем "формационными видами", т. е. наследственными формами, "приспособленными к определенным условиям местообитания" [Регель Р.Э., 1912б, с. 512]. Дальнейшая естественная группировка рас приводит к объединению их в "географические виды", являющиеся показателем их приспособленности к целому обширному ботанико-географическому ареалу. Географические виды в свою очередь Р.Э. Регель группирует в линнеевские виды.

Таким образом, уже в 1912 г. им обосновывалась идея о популяционной структуре вида. (Очень странно, что ни в одной из своих работ Е.Н. Синская [1939, 1948], наиболее "плотно" из всех сотрудников ВИРа занимавшаяся проблемами популяционной структуры видов, ни разу не обсуждала эти взгляды Р.Э. Регеля.) В качестве элементарной единицы естественной структуры вида он выделял "формационный вид", представляющий собой не что иное как местную популяцию [Аверьянова, 1975б], которая определялась им как совокупность генетически обусловленных форм, существующих в одном и том же локальном местообитании. Вместе с тем эти формы одинаково приспособлены к условиям заселяемого местообитания и имеют определенный, более или менее сходный фенотип, что позволяет исследователям выделить их в особый "формационный

вид”. Такая постановка вопроса на десять лет предвосхищала положения генэкологии G. Turesson’a [1922a,b]. Причем само понятие “формационный вид” во многом аналогично понятию “экотип” G. Turesson’a [1922b]. Эколога-географический подход Роберта Эдуардовича к решению проблемы вида будет в 30-е гг. XX в. успешно развит Н.И. Вавиловым и его школой [Вавилов Н.И., 1931б]. В основу их концепции вида будет положено признание того, что местная популяция составляет основу структуры вида [Аверьянова, 1975б]. При этом к пониманию популяционной структуры вида Н.И. Вавилов пришел, решая проблему в целом. В работе “Новая систематика культурных растений” он формулирует новые подходы в систематике [Вавилов Н.И., 1962; Vavilov N.I., 1940], основой которых стала идея агроэкологической классификации внутривидового разнообразия в мировом масштабе [Синская, 1968]. Использование этих подходов давало в руки ботаников и селекционеров ключ для определения места каждой систематической единицы в огромном разнообразии растительных форм и открыло новую главу в селекции – возможность познания исходного материала [Дорофеев, Филатенко, 1987].

Огромна научно-организационная деятельность Роберта Эдуардовича. Выполняя в силу своего служебного положения координационную роль, он принимал непосредственное участие в организации научного обеспечения селекции посредством издания соответствующей литературы в качестве “Приложений к Трудам Бюро по прикладной ботанике”. В них были изданы “Опыты над растительными гибридами” [Мендель, 1910], “Введение в экспериментальное изучение наследственности” [Баур, 1913], “Селекция...” [Фрувирт, 1914а,б, 1915] и ряд других основополагающих работ, в том числе и российских авторов [Мальцев, 1908; Фляксбергер, 1912а; и др.].

Никогда не останавливаясь на полпути и всегда доводить любое начатое дело до конца было неотъемлемой чертой характера Роберта Эдуардовича, позволявшей ему так много сделать для развития сельскохозяйственной науки и ботаники в России. В то же время это не оставляло ему достаточно времени для завершения его основной “чисто ботанической” работы – описания флоры Озерного края, хотя основная масса подготовительных работ и была выполнена – был собран гербарий, охватывающий “полностью почти все установленные Р.Э. Регелем районы Озерной области” [Фляксбергер, 1921, с. 11]. К сожалению, он так и не успел завершить начатое в 1914 г. составление определителя ячменя, хотя к 1915 г. к 13 ранее известным его разновидностям им было вновь выделено еще 54 [Регель Р.Э., 1915]. С.А. Невский считал, что это были единицы более низкого порядка, чем разновидности, и по этой причине не рассматривает их в качестве таковых [Невский, 1941]. Позже сотрудник ВИРа А.А. Орлов [1936], переводя их в более высокую категорию, только единожды сохраняет для них авторство Р.Э. Регеля (Regel ex Orl., 1936). В то же самое время по неизвестным причинам М.В. Лукьянова с соавторами [Ячмень, 1990] “пошли еще дальше” и даже для legitimately описанных Р.Э. Регелем [1908в; Регель и др., 1910] разновидностям ячменя дают не его авторство (“R. Reg.”)², а авторство его отца Э.Л. фон Регеля (“Regel”).

² Согласно современным правилам “R. E. Regel”.

У нас нет подробной информации о том, чем был занят Роберт Эдуардович в 1918–1919 гг.³ Известно только, что в это время проходила реорганизация и “перестройка” работы СХУК. Наряду с А.А. Ячевским (председатель), Н.П. Недокучаевым и М.Г. Тартаковским Роберт Эдуардович входит в коллегия по руководству переданного в 1918 г. в СХУК Бюро лекарственных растений и в коллегия из трех человек: А.А. Ячевского (председатель), Р.Э. Регеля и А.А. Шульца по руководству вновь организованного в 1918 г. Отдела садоводства [Сельскохозяйственный... комитет..., 1919]. Роберт Эдуардович не принимал никакого участия в многочисленных совещаниях Наркомзема по переустройству сельскохозяйственной науки, проводимых в Москве в течение этих лет. Совещания проходили под руководством заведующего Опытным отделом НКЗ Г.И. Гоголь-Яновского и заведующего Бюро по опытному делу профессора А.Г. Дояренко [Труды..., 1919]. Какая-то активность по ведомству Наркомзема осуществлялась председателем СХУК профессором Н.М. Тулайковым, перебравшимся из Петрограда в Саратов [Компанеев, 1976], тогда как все Бюро этого комитета, оставшиеся в прифронтовом Петрограде, практически не функционировали, а его сотрудники находились “на прокорме в деревне”. В это время Р.Э. Регель, кроме организационной и финансовой поддержки Воронежского, Новгородского и Саратовского отделений [Есаков, 1987б], не прекращал занятий ботаникой: весной 1919 г. Роберт Эдуардович на заседании Русского географического общества прочитал доклад “Флористические районы Озерного края” [Регель Р.Э., Цинзерлинг, 1921]. Летом 1919 г. он, как и большинство сотрудников СХУК, покидает голодный Петроград и уезжает к семье в деревню. “Неизвестно, выйдем ли мы с Вами живыми из этого хаоса. Это особенно сомнительно относительно меня, так как я не пойду на компромиссы. Но пока что будем делать свое дело, мирное дело, никакого отношения к политике не имеющее”, – писал Роберт Эдуардович в конце ноября 1917 г. Н.И. Вавилову (цит. по: [Иващенко, 1992]).

Летом 1919 г. Роберт Эдуардович провел двухмесячную экспедицию по исследованию растительности ряда флористических районов Озерного края [Есаков, 2008].

³ Письмо Р.Э. Регеля Н.И. Вавилову от 22 ноября 1917 г. считалось “крамольным” и нигде полностью не публиковалось. В нем Роберт Эдуардович писал, что основными причинами революции являются “слишком долго удерживавшийся старый режим” и “безжизненность интеллигенции” и поясняет этот тезис: “Созданное старым режимом нагромождение законов и примечаний к ним на старых законах Сперанского привели к такой неразберихе, что никто уже не мог жить по закону, а между тем все более усложнявшийся, невероятно тяжелый правительственный механизм покоился на этом беззаконии... Что же касается нашей интеллигенции, то они говорят и пишут красно и умно... В решительный момент разговаривают, умно разговаривают вместо того, чтобы действовать, вечно какие-то компромиссы и полумеры, чем и воспользовались гг. большевики. Большевики даже не политическая партия, не прежние максималисты, а вообще черносотенцы слева, объединившие ярых сторонников мира самых различных политических воззрений, одержавших верх, потому что привыкли планомерно и решительно действовать в подходящий момент, не стесняясь средствами и пользуясь темными инстинктами невежественной толпы, в городах и в армии. Большевистский период был неизбежен и необходим, но жаль, что он наступил только теперь перед самым Учредительным собранием... что все это, вся революция случилась до заключения мира, а не после этого” (Письмо Р.Э. Регеля Н.И. Вавилову от 22.11.1917 г. Ксерокопия).

20 января 1920 г. Роберт Эдуардович умер от сыпного тифа. Вскоре после его смерти летом этого же года в Воронеже состоялся Первый Всероссийский съезд по прикладной ботанике [Фляксбергер, 1921]. На нем со специальным докладом, посвященным деятельности Р.Э. Регеля в области прикладной ботаники, выступил А.А. Ячевский, и был вторично, уже в ботанической аудитории, сделан Н.И. Вавиловым доклад о “Томологических рядах...” [Келлер, 1921]. В наследство своему преемнику Н.И. Вавилову, избранному 13 октября 1920 г. заведующим Отделом прикладной ботаники и селекции СХУК Наркомзема РСФСР, он оставил немалый по тем временам штат для научного учреждения: только в Петрограде около 40 сотрудников [Бальдыш, Панизовская, 1997]; интенсивно и плодотворно работавшие в годы разрухи Саратовское отделение (зав. Н.И. Вавилов) [Есаков, 19876] и Каменно-степную станцию Воронежского отделения (зав. А.И. Мальцев) [Мальцев, 1923], а также доброе имя и мировую известность Отдела и издаваемых им “Трудов по прикладной ботанике и селекции”, на титуле которых до реорганизации в 1932 г. сохранилась надпись “основаны Р.Э. Регелем”.

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ Р.Э. РЕГЕЛЯ*

Б.г.

1. *О желательности* измерений в разработке и опубликовании метеорологического материала, издаваемого Главной физической обсерваторией, для приспособления его к целям сельского хозяйства. [Б.г., б.м]. 54 с.
2. *Список статей*, касающихся флоры Петербургской губернии. [Б.г., б.м]. 29 с.

1886

3. *О флоре* Олонецкой губернии (Сообщ.) // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1886. Т. XVI. Проток. С. 43–45; вып. 2. С. 86.

1887

4. *Дополнительный список* к “Материалам к флоре Обонежского края А. Гюнтера” // Ботанич. записки, издав. при СПб ун-те. 1887. Т. 1. С. 312–342.
5. *О колонизации* растений в Петербургской губернии (Сообщ.) // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1887. Т. XIX. Отд. Ботан. Проток. С. 8–17.
То же. [Б.м.], 1989. С. 8–17.
6. *Список гербария*, собранного в 1882 году А. Георгиевским в северо-восточной части бассейна реки Свири вместе с Р. Регелем и В. Половцовым // Scripta botanica (Ботанич. записки, издав. при СПб ун-те). 1887. Т. 1. С. 301–311. (Соавт. В. Половцов).

1888

7. *О колонизации* растений в Петербургской губернии // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1888. Т. 19: Отд. ботаники. С. 8–17. (Протокол заседания по отд-нию ботаники 27 янв. 1888 г.).
То же. Отд. отг. [Б.м., б.и.], [1889?]. [11] с.

1889

8. *Некоторые* наблюдения над влиянием внешних условий на запах цветов (Сообщ.) // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1889. Т. XX. Проток. С. 32–37. (Протокол заседания ботан. отд-ния 19 апр. 1889 г.).

* Составлен совместно с И.В. Котёлкиной (ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, С.-Петербург).

9. *O Cardamine parviflora* и *Carex livida* в Петербургской губ. (Сообщ.) // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1889. Т. XV. Проток. С. 31–32.
10. *Регель Э.Л.* Содержание и воспитание растений в комнатах. Ч. 1. Отдел общий и выгонка. Изд. 6-е, испр. и доп. при содействии Р.Э. Регеля. СПб.: Риккер, 1889. 405 с.

1891

11. *О парках, садах, садовых заведений и учреждениях в Силезии* (с рисунком) // Вестн. садов., плодов. и огородн. (Вестн. Имп. Рос. о-ва садов.). 1891. Т. 32, № 9. С. 413–421.
12. *О парках, садах, садовых заведений и учреждениях в Силезии* (с рисунком) // Там же. Т. 32, № 10. С. 465–475.
13. *О парках, садах, садовых заведений и учреждениях в Силезии* (с рисунком) // Там же. Т. 32, № 11. С. 516–521.
То же. Отд. отг. 24 с.
14. *Einige Voebachungen über den Geruch der Blüten* // Acta Hort. Petrop. 1891. Bd. XI, N 13. S. 383–392.
То же. СПб.: Тип. А.Ф. Маркса, [1891?]. 24 с.: рис.

1892

15. *К характеристике* восточной части “лесной области” Гризебаха по наблюдениям садоводов над культурой сибирской пихты (Сообщ.) // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1892. Т. XXII: Отд. ботаники. Проток. С. 2–3.
16. [Заметка о] лютиковых Северо-Западной России (Сообщ.) // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспытателей. 1892. Т. XXII: Отд. ботаники. Проток. С. 11–12.
17. *Отчет* о курсах садоводства, устроенных С.-Петербургской губерн. земск. управой для народных учителей сельских школ при Гатчинской учительской школе в 1891 г. // Докл. СПб Земск. собр. на 1892 г.
То же. СПб.: Тип. Е. Евдокимова, 1892. 16 с.

1893

18. *Отчет* о курсах пловодства и огородничества, устроенных С.П.Б. губ. земск. управой при Земской учительской школе в 1892 г. // Докл. СПб губ. земск. управы СПб земск. собранию на 1893 г. СПб., 1893. С. 21–36.
19. *Программа* вопросов о влиянии зимы 1892–1893 гг. на садовую растительность и на плодовые деревья в частности // Вестн. садов., плодов. и огородн. 1893. Протокол № 443. С. 47–48.

1894

20. *Извлечение* из отчета о поездке в народные училища в С.П.Б. губернии осенью 1893 г. для осмотра садов при подаче школах и подаче советов их учителям // Вестн. Рос. о-ва садов. 1894. Т. 35, № 3. С. 157–158.
21. *Литература* предмета по всему Невскому бассейну с краткой характеристикой ее. Ботаника // Тр. комиссии по исследованию С.-Петербурга и его окрестностей. 1894. Т. 1. С. 167–195.
22. *Отчет* о курсах пловодства и огородничества, устроенных С.П.Б. губ. земск. управой при Земской учительской школе в 1893 г. // Докл. СПб Земск. собр. на 1894 г. С. 311–316.
23. *Отчет* о поездке во Владимиро-Александровское, Ретенское, Лудонское, Соседнинское, Лядское, Заянское, Выскатское, Вейнское и Мариинское народные училища С.П.Б. губ. осенью 1893 г. для осмотра садов при школах и подаче советов их учителям // Докл. СПб губ. земск. управы СПб Земск. собр. на 1894 г. С. 317–327.
24. *Поправка:* [просьба Р.Э. Регеля сделать испр. В сообщ. “Теория размножения растений черенками и отводками”] // Вестн. Рос. о-ва садов. 1894. Т. 35, № 2. С. 152.

25. *Теория* размножения растений черенками и отводками // Вестн. Рос. о-ва садов. 1894. С. 25–40.

То же. Отд. отт. [Б.м.: б.и]. 1894. [16] с.

26. *I.Th. Schmalhausen* // Ver. Deutsch. bot. Gesellsch. 1894. Bd. 12. S. 34–39.

1895

27. *Отчет* о курсах пловодства и огородничества, устроенных С.П.Б. губ. Земск. управой при Земской учительской школе в 1894 г. // Докл. СПб земской управы СПб Земск. собр. на 1895 г.

1896

28. *Об изменяемости* многих видов садовых растений путем гибридизации // Тр. С.-Петербург. о-ва естествоиспытателей. 1897. Вып. 1. Протокол. С. 128–130.
29. *Очерк* современного состояния декоративного (воздушного, комнатного и оранжерейного) садоводства в России // Производ. силы России. 1896. Отд. IV. С. 1–10.

1898

30. *Регель Э.Л.* Содержание и воспитание растений в комнатах. Ч. 1. Отдел общий и выгонка. Изд. 7-е, вновь обработанное Роб. Эд. Регелем. СПб.: Риккер, 1898. 581 с.

1900

31. *Ягодные растения* // Свод. русской литературы по технике садоводства. 1900. Т. II, гл. 3. С. 182–257.
32. *Переработка* и утилизация плодов / [подотд. сост.: Р. Регель, В. Пашкевич при участии Денисенко, Волкова] // Свод. русской литературы по технике садоводства / Имп. Рос. о-во садоводства; под ред. И.И. Мещерского. СПб.: Тип. В.Ф. Киришбаума, 1900. Т. 2. С. 257–274.
33. *Ailanthus glandulosa* Desf. // Delectus plantarum exiccatarum quas permutationi offert Hortus botanicus Universitatis Iurjevensis. 1900. III. P. 18.
34. *Elodea canadensis* (Rich.) Casp. // Ibid. III. P. 77–78.
35. *Isoetes lacustris* L. *vulgare, curvifolium et rectifolium* // Ibid. III. P. 46; VII. P. 84–85.
36. *Sisymbrium arenosum* L. fl. succ. // Ibid. III. P. 40.
37. *Sparganium affine* Schnitzlein var. *vaginatatum* Larsson // Ibid. III. P. 40–41.
38. *Über die Gattung Incarvillea*, insbesondere *Incarvillea compacta* Maximowicz // Gartenflora. 1900. Bd. 49, H. 17. S. 449–451.

1901

39. *О двудомности* морошки *Rubus chamaemorus* L. // Тр. Ботан. сада Юрьев. ун-та. 1901. Т. II. С. 70.
40. *О сладкой рябине* (*Pyrus aucuparia* Ehrh. var. *dulcis* hort.) на Кавказе // Там же. С. 73.
41. *О сушке Monotropa* и т. п. растений для гербария // Там же. С. 85–87.
42. *По поводу* издания “Flora Rossica” // Там же. С. 99–100.
43. *Elodea canadensis* // Журн. о-ва любит. комнат. растений и аквариумов в СПб. 1901. № 3. С. 87–91.
См. также: Журн. № 7: [заседание 24 апр. 1901 г.] // Там же. Разд.: Журн. собраний о-ва. С. 120.
44. *Ribes caucasicum* МВ. в Петербургск. губ. // Тр. Бот. сада Юрьев. ун-та. 1901. Т. II. С. 72.

1902

45. *Еще* о красной смородине на севере // Тр. Бот. сада Юрьев. ун-та. 1902. Т. III, вып. 1. С. 21–23.

1903

46. *О лесовозобновлении* и заметки об условиях хозяйства в нагорной полосе Шорапанского у. // Сел. хозяйство и лесоводство. 1903. Т. ССХ, № 9. С. 690–715.
То же. Отд. отт. Тип. А. Суворина, 1903. 28 с.
47. *О школах садоводства* // Земледелец. 1903. Отд. Сельскохоз. образование. № 4. С. 52–56.

1904

48. *Регель Э.Л.* Содержание и воспитание растений в комнатах. Ч. II. Описание и культура растений, годных для комнат и домашних оранжерей. Вып. II. С прил.: “Комнатный и летний пресноводный аквариум” и с подр. алфав. указ. по всему труду. Изд. 2-е со многими изм. и доп. Роб. Эд. Регеля. СПб., 1904. 599 с.

1905

49. *О желательности* соглашения относительно употребления терминов: вид, разновидность, раса или порода и сорт в применении к с.-х. растениям // Тр. 3-го Съезда деятелей по с.-х. опытному делу. 1905. Ч. 1. Докл. и сообщ. С. 83–86.
50. *О Казанльской розе* // Плодоводство. 1905. № 1. С. 22.
51. *О метеорологических* наблюдениях для целей ботанической географии и сельского хозяйства и о способах подсчета // Сел. хозяйство и лесоводство. 1905. Т. 216, № 1. С. 153–185.
52. *О метеорологических* наблюдениях для целей ботанической географии и сельского хозяйства и о способах подсчета // Там же. Т. 216, № 2. С. 337–362.
То же. Отд. отт. СПб., [б.и.], 1905. [52] с.
53. *О необходимости* обязательного соглашения относительно однообразия в приемах посева и культуры сортиментов с.-хоз. растений для сравнительно-ботанических исследований // Тр. 3-го Съезда деятелей по с.-х. опытному делу. 1905. Ч. 1. Докл. и общ. С. 81–83.

1906

54. *Американская* мучнистая роса крыжовника // Плодоводство. 1906. № 9. С. 677–678.
55. *О пьяном меде* // Вестн. Тифл. ботан. сада. 1906. Вып. 2. С. 31–34.
То же. Отд. отт. Тифлис: Тип. К.П. Козловского, 1906. 4 с.
56. *Les orges cultivées de l'Empire Russe.* Milan. 1906. P. V+39. (Section agraire Russe à l'exposition internationale de Milan, 1906. Depart. de l'Agr.).
57. *Ред.:* Гесдерфер М. Красивые декоративно-цветущие кустарники / Пер. с нем. со многими изм. и доп. для России. СПб., 1906. 109 с.

1907

58. *Еще* об американской мучнистой росе крыжовника (*Sphaerotheca mors-uvae*) // Плодоводство. 1907. № 2. С. 109–112.
59. *О “видах”, “разновидностях”, “расах” или “породах”, “сельскохозяйственных” и “садовых сортах”* // Вестн. Рос. о-ва садов. 1907. № 1. С. 7–12.
60. *О “видах”, “разновидностях”, “расах” или “породах”, “сельскохозяйственных” и “садовых сортах”* // Там же. № 2. С. 86–93.
То же. Отд. отт. СПб.: Типо-лит. “Герольд”, 1907. 13 с. [Рец.: Н.Н. // Журн. опыт. агрономии. 1909. Т. 10, кн. 1. С. 107].
61. *О кратчайшей* обрезке деревьев или пересадке и о так называемых лесосадах // Вестн. садов., плод. и огородн. 1907. № 9. С. 479–488.
То же. Отд. отт. СПб.: Типо-лит. “Герольд”, 1907. 10 с.
62. *Примечание* референта: [о содержании протеина в зернах ячменя] // Журн. опыт. агрономии. 1907. Т. VIII. С. 573–577.

63. Уход за комнатными растениями // Полн. энциклопедия русского сел. хоз-ва. СПб.: Изд. А.Ф. Девриена, 1907. Т. X. С. 302–324.
64. *Alyssum calycinum* L. (*A. hirsutum* MB) // Delectus plantarum exiccatarum quas permutationi offert Hortus botanicus Universitatis Iurjevensis, 1907. VII. P. 74.
65. *Alyssum desertorum* Stapf. // Ibid. VII. P. 74–75.
66. *Thalictrum angustissimum* Cr. // Ibid. VII. P. 75.
67. *Anthyllis affinis* Brittinger // Ibid. VII. P. 81.
68. *Lathyrus aureus* (Stev.) Schmalh. // Ibid. VII. P. 83.
69. *Nasturtium barbaraeoides* Taush // Ibid. VII. P. 83–84.
70. *Sisymbrium wolgensis* M.B. // Ibid. VII. P. 85.
71. *Tilia spectabilis* Host // Ibid. VII. P. 85.
72. *Tilia tenuifolia* Host // Ibid. VII. P. 85.
73. *Dentaria glandulosa* W. et K. // Ibid. VII. P. 85–86.
74. *Anemone narcissiflora* L. var. *chrysantha* CAM // Ibid. VII. P. 87.
75. *Über Sphaerotheca mors-uvae* in Russland // Gartenflora. Bd. 56, H. 13. С. 357–358.

1908

76. Записка о мокрой головне: Прил. к докл. акад. А.С. Фаминцына // О деятельности Академической комиссии по вопросу о питании голодающего населения пшеницей, зараженной мокрой головней (*Tilletia tritici*) / А.С. Фаминцын. СПб., 1908. С. 7–13.
77. К вопросу о грядковой культуре // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1908. Т. 1, № 11–12. С. 307–308.
78. К вопросу о пригодности русских пивоваренных ячменей для пивоварения // Там же. С. 308–309.
79. К вопросу о методах детальных исследований формаций дикой растительности для прикладных целей // Там же. С. 309–310.
80. Краткий отчет Бюро по прикладной ботанике // Там же. С. 315–319.
81. О направлениях в садоводстве прежде и теперь (Доклад, читанный в чрезвычайном собрании И.О.Р.С., 14 мая 1908 г.) // Вестн. садов., плодов. и огородн. 1908. Т. 49, № 7. С. 302–306.
То же. Отд. отт. СПб.: Тип. С.Л. Кинда, 1908. 6 с.
82. О желательности изменений в разработке и опубликовании метеорологического материала, издаваемого Главной физической обсерваторией, для приспособления его к целям сельского хозяйства // Сел. хоз-во и лес-во. 1908. Т. 29. С. 1–54.
То же. Отд. отт. Юрьев: Тип. К. Маттисена, [1908?]. 54 с.: табл.
83. О *Tilletia tritici* // А. Фаминцын. О деятельности акад. комиссии по исследованию мокрой головни. 1908. С. 87.
84. Обращение к хозяевам о сборе и присылке образцов пшениц и полб // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1908. Т. 1, № 3/4. С. 138.
85. Обращение к хозяевам о сборе и присылке материалов по сорным растениям // Там же. С. 139–140.
86. Правила для производства однообразных посевов хлебных злаков при сравнительно-ботанических исследованиях / [излож. первоначально, перераб. и доп. Р.Э. Регелем; доп. П.С. Коссовичем [и др.] // Там же. Т. 1, № 1/2. С. 86–89. Рез. нем.
87. Предисловие // Там же. Т. 1, № 1–2. С. 1–2.
88. Ячмени с гладкими остями (монографическая обработка) // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1908. Т. 1, № 1–2. С. 5–85.
То же. Отд. отт. Юрьев: Тип. К. Маттисена, 1909. 81 с.

1909

89. Два случая бесплодия черной смородины (*Ribes nigrum* L.) под С.-Петербургом // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1909. Т. 2, № 7. С. 342–348.
90. К вопросу о возделывании разновидностей хлебов в смеси // Там же. Т. 2, № 3. С. 178–180. (Совм. с К.А. Фляксбергером).
91. К стр. 22-й № 1 “Трудов” // Там же. С. 200.
92. Материалы для Флоры Кавказа. Критическое систематико-географическое исследование. Юрьев: Тип. К. Маттисена, 1909. (Совм. с Н.И. Кузнецовым и др.).
93. О метеорологических данных, необходимых для целей сельского хозяйства // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1909. Т. 2, № 1. С. 11–80.
То же. Отд. отд. Юрьев: Тип. К. Маттисена, 1909. 80 с. Рез. нем. Рец.: В.Ш. // Журн. опыт. агрономии. 1909. Т. 10, кн. 5. С. 746–747.
94. Об определении 1-го сорта зерна (1а) // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1909. Т. 2, № 3. С. 171–177.
95. Обращение к хозяевам о сборе и присылке образцов овса // Там же. С. 196–199.
96. Обращение к хозяевам о сборе и присылке образцов пшениц и полб // Там же. С. 185–188.
97. Письмо к преподавателям с.-х. учебных заведений и заведующим опытными учреждениями о присылке материалов по сорным растениям // Там же. С. 189–195.
98. Правила для производства однообразных посевов хлебных злаков при сравнительно-ботанических исследованиях // Там же. Т. 2, № 1–2. С. 86–89.
99. Примерная программа для производства однообразных посевов хлебных злаков при сравнительно-ботанических исследованиях // Там же. Т. 2, № 11. С. 665–670. (Совм. с Н. Литвиновым, К. Фляксбергером и А. Мальцевым).
100. Протеин в зерне русского ячменя // Там же. Т. 2, № 8. С. 349–470.
101. Протеин в зерне русского ячменя // Там же. Т. 2, № 9. С. 471–568.
То же. Отд. отд. [Юрьев: Тип. К. Маттисена], 1909. [120] с.: схем. Рец.: А. Ст. // Журн. опыт. агрономии. 1910. № 3. С. 449–451.
102. *Tamaricaceae taurico-caucasicae* // Н. Кузнецов, Н. Буш, А. Фомтин. Flora caucasica critica. 1909. Т. 4, № 9. С. 74–117. (Совм. с J. Mlokoszewicz).
103. [Библиографические заметки] // Вестн. садов., плодов. и огородн. 1909. С. 54, 55, 58, 59, 131, 292, 293, 296, 364, 438, 505; 1910. С. 225, 318, 319, 920–923; 1911. С. 171, 266, 461, 666, 752.

1910

104. Важнейшие разновидности и расы ячменей России // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1910. Т. 3, № 6. С. 229–257.
105. Важнейшие формы пшениц, ячменей и сорных растений России из коллекции Бюро по прикладной ботанике: к экспонатам Бюро по прикладной ботанике учен. ком. Г.У.З.иЗ. на областной южно-русской пром. и кустарн. выставке в Екатеринославе в 1910 г. СПб., 1910. 74 с. (Совм. с К. Фляксбергером и А. Мальцевым).
То же // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1910. Т. 3, № 6. С. 211–282.
106. Вниманию сельских хозяев и ботаников // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1910. Т. 3, № 3–4. С. 60–61. (Совм. с А. Мальцевым).
107. Дополнение к “примерной программе для производства однообразных посевов хлебных злаков при сравнительно ботанических исследованиях” // Там же. С. 177–178. (Совм. с Н. Литвиновым).
108. К вопросу об отношении различных рас ячменя к поражению ржавчиной при разных условиях // Там же. Т. 3, № 8. С. 314–316.

109. *О вымерзании восточно-сибирских древесных пород на западе* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1910. Т. 3, № 8. С. 313–314.
110. *О селекции гладкоостного ячменя Неклюдова* // Там же. Т. 3, № 3/4. С. 166–173.
То же / Р. Регель. Ведение чистой линии черного гладкоостного “ячменя Неклюдова” в хозяйстве И.А. Пульмана / И. Пульман. Отд. отг. Юрьев: Тип. К. Маттисена, 1910. [11] с.
111. *Обращение к хозяевам о сборе и присылки образцов овса* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1910. Т. 3, № 2. С. 47–49.
112. *Обращение к хозяевам о сборе и присылке образцов пшениц и полб* // Там же. С. 45–47.
113. *Обращение к хозяевам о сборе и присылке образцов ячменей* // Там же. С. 50–52.
114. *От Бюро по прикладной ботанике* // Там же. Т. 3, № 3–4. С. 59.
115. *От редакции* // Там же. Т. 3, № 1. С. 1–6.
116. *От редакции “Бюро по прикладной ботанике”* // Там же. Т. 3, № 9–10. С. 325–328.
117. *Примерная программа для производства однообразных посевов хлебных злаков при сравнительно-ботанических исследованиях* / Р. Регель, Н. Литвинов, К. Фляксбергер, А. Мальцев // Там же. Т. 2 (1909), № 12. С. 655–670.
118. *Примечания и резюме (на немецком)* // С. Коржинский. Ампеллография Крыма. Описание сортов винограда, разводимых в Крыму. I. Общая часть // Там же. Т. 3, № 9–10.
119. *Реф.: Ячевский А.А. Болезни растений (фитопатология). Т. 1. Общие данные.* СПб., 1910.
То же. Сельское хоз-во и лес-во. 1910. Т. 233, май. С. 198–201.

1911

120. *Гладкоостный ячмень в продаже* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1911. Т. 4, № 6. С. 226–229.
121. *К вопросу о влиянии пастбы скота на состав растительности. (Из экскурсий по прибрежью Финского залива в пределах Петербургской губ.)* // Там же. Т. 4, № 7. С. 264–266.
122. *К вопросу о нахождении *Najas* в Петербургской губернии* // Там же. Т. 4, № 11. С. 565–572.
123. *К статье г. Рытова “Задачи русского семеноводства”* // Сел. хозяин. 1911. № 33. С. 1516.
124. *Рец. на ст.: Задачи русского семеноводства / М.В. Рытов* // Там же. № 27. С. 1283–1287; № 28. С. 1333–1335.
125. *Карликовый сибирский кедр (*Pinus pumila* Rgl.) из Камчатки и к северу от нее* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1911. Т. 4, № 2. С. 42–45.
То же. Отд. отг. Юрьев: Тип. К. Маттисена, 1911. [5] с.
126. *Научные основы селекции в связи с предусматриванием константности форм по морфологическим признакам* // Тр. 1-го Съезда деятелей по селекции сельскохозяйственных растений. Харьков, 1911. Вып. 4. С. 1–83.
127. *О возникновении гладкоостного ячменя Стасевича* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1911. Т. 4, № 6. С. 213–225.
То же. Отд. отг. Юрьев: Тип. К. Маттисена, 1911. [3], 9 с.: ил.
128. *Об осеннем поверочном посеве ячменя в Харькове в 1909/1910 году* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1911. Т. 4, № 2. С. 41–42.
129. *Обращение к хозяевам о сборе и присылке образцов пшениц и полб* // Там же. С. 48–50.
130. *Обращение к хозяевам о сборе и присылке образцов овса* // Там же. С. 51–53.

131. *Обращение к хозяевам о сборе и присылке образцов ячменей* // Там же. С. 54–56.
132. *От редакции* “Трудов Бюро по прикладной ботанике” // Там же. Т. 4, № 8/9. С. 269–270.
133. *Примечание* [к заметке В. Романовского-Романько “О сохранении всхожести зерен проса”] // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1911. Т. 4, № 2. С. 45–46.
134. *Число чашелистиков у Anemone nemorosa L.* // Там же. Т. 4, № 7. С. 256–264.
135. *Реф.: Gisevius* // Журн. опыт. агрономии. 1911. Т. XII. С. 889–892.

1912

136. *К вопросу о зимних экскурсиях* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1912. Т. 5, № 2. С. 65–66.
137. *К флоре побережья Ладожского озера (Петербургск. губ.)* // Там же. Т. 5, № 6. С. 173–176.
138. *Кедровник (Pinus pumila Rgl.) из Камчатки* // Там же. Т. 5, № 2. С. 60–66.
139. *О необходимости сохранения для посева местного зерна в пострадавших от неурожая губерниях* // Там же. Т. 5, № 1. С. 1–24.
140. *От редакции* // А. Птуников. Свод ботанических терминов, встречающихся в русской ботанической литературе. Изд. 2-е. (Прил. 6-е к Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1912. С. III–IV).
141. *От редакции* “Трудов Бюро по прикладной ботанике” // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1912. Т. 5, № 4. С. [1].
142. *Селекция с научной точки зрения* // Там же. 1912. Т. 5, № 11. С. 425–623.
То же. Отд. отт. СПб., 1912. 199 с. + [39] с.: табл., объясн.
143. *Селекция с научной точки зрения: таблицы и объяснения к ним* // Там же. С. [1–39]. Рез. нем. (Прил. к № 11).
144. *Сохраняйте зерно собственного урожая для посева* // Календарь на 1913-й год. Амер. изд. 1912 г.

1913

145. *О бумажных мешочках для сбора семян* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1913. Т. 6, № 8. С. 528–530.
146. *Обращение к хозяевам о сборе и присылке образцов подсолнечника* // Там же. Т. 6, № 1. С. 23–26.
147. *От заведующего* Бюро по прикладной ботанике // Там же. 1913. Т. 6, № 5–6. С. 395–396.
148. *Предисловие к русскому переводу* // Э. Баур. Введение в экспериментальное изучение наследственности (Прил. 8-е к Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1913. С. III–V).
149. *Протоколы трех заседаний Комиссии по реферированию работ по селекции и по вопросам номенклатуры при Бюро по прикладной ботанике в февр. 1913 г.* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1913. Т. 6, № 5–6. С. 380–395. (Совм. с Ф. Сащперовым).
150. *[Сохраняйте зерно собственного урожая для посева* // Семья. 1913. С. 41–45.]
151. *Реф.: Розин Б. К вопросу об испытании сортов ржи. Известия Костромского губернского земства.* 1913. С. 2–6 // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1913. Т. 6, № 5–6. С. 401.
152. *Реф.: Штейнберг Н. Размножение растений посевом семян, черенками и делением.* СПб., 1912. 80 с. // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1913. Т. 6, № 8. С. 564.
153. *Реф.: Cory V. Cooperative grain investigations at Mac-Pherson. Kans., 1904–1909. US Dep. Agric. Bur. of Plant. Industry. Bull. 240. 1912. 22 p.* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1913. Т. 6, № 5–6. С. 397–398.
154. *Реф.: Gisevius & Schmidt. Die Goldthorpe-Gerste auf der Deutschen Gersten- und Hopfen-Ausstellung in Berlin Oktober 1911. Fühlings Landw. Zeit. S. 113–116.* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1913. Т. 6, № 1. С. 40.

155. *Реф.*: Kiessling L. Ueber eine Mutation einer reinen Linie von *Hordeum distichum* L. – Zeitschr. f. indukt. Abstammungslehre. [Bd.] VIII, 1912. S. 48–78 // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1913. Т. 6, № 2. С. 139–140.
156. *Реф.*: Markovic H. Die Hannagerste in ihree Heimat.-Deutsch. Landw. Presse. [Bd.] XXXIX. 1912. S. 523–525 // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1913. Т. 6, № 1. С. 37.
157. *Реф.*: Mall W. Die Ergebnisse verschiedener Getreidebastardierungen.-Deutsch. Landw. Presse. [Bd.] XXXIX, 1912. S. 377 // Там же. С. 38–39.

1914

158. *Бумажные* мешочки для семян // Прогрессивное садоводство и огородничество. 1914. № 23. С. 738–740.
159. *Из наблюдений* на экскурсиях по Петербургской губернии // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1914. Т. 7, № 7. С. 451–454.
160. *Краткий отчет* Бюро по прикладной ботанике за 1913 год // Там же. Т. 7, № 6. С. 387–400.
161. *О значении* яровых черных ячменей для юго-востока Европейской России // Там же. Т. 7, № 12. С. 775–786.
162. *О необходимости* определения содержания воды в почве на единицу объема. Предв. сообщ. // Там же. Т. 7, № 4. С. 257–262.
См. также: Тр. совещ. по с.-х. опыт. делу (10–17 февр. 1917 г.) / Гл. упр. землеустройства и земледелия. Деп. земл. Пг., 1914. Вып. 2. С. 246–248.
163. *Обращение* к хозяевам о сборе и присылке образцов овса // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1914. Т. 7, № 2. С. 122–125.
164. *Обращение* к хозяевам о сборе и присылке образцов подсолнечника // Там же. С. 126–129.
165. *Опыт* с посадкой деревьев по способу Стригфелло // Там же. С. 110–117.
166. *От редакции* // Прил. 9-е к Тр. по прикл. ботанике. 1914. Т. 7. С. III–IV.
167. *От редакции:* [о капитальном труде К. Фрувирта] // Фрувирт К. Селекция картофеля, земляной груши, льна, конопли, табака, хмеля, гречихи и бобовых растений: пер. с нем. Т. 3 / К. Фрувирт; пер. Ф.А. Сацыперов. СПб., 1914. С. 275–276. (Тр. Бюро по прикл. ботанике; прил. к № 11).
168. *От редакции* // Прил. 10-е к Тр. по прикл. ботанике. 1914. Т. 7. С. 3–5.
169. *От редакции* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1914. Т. 7, № 8. С. 505–509.
170. *По поводу* письма в редакцию В. Бензина // Там же. Т. 7, № 7 (71). С. 467–468.
171. *По поводу* сообщения Г. Дульцова “О кратчайшей обрезке деревьев при пересадке и о так называемых Лесосадах” // Там же. Т. 7, № 2. С. 115–117.
172. *Примечание* редакции [к заметке В. Гримма “Белая черника в Новгородской губ”] // Там же. С. 107–108.
173. *Реф.*: Гахович С. Важнейшие способы облагораживания плодовых растений: Краткое руководство для садоводов и любителей. Изд. 2-е. М.: Товарищество “Агроном”, 1913. 28 с. // Там же. Т. 7, № 3. С. 231.
174. *Реф.*: Кулжинский С. Сравнительная доходность на юге кукурузы и ячменя. Хозяйство. 1912. Т. VII, № 12. С. 386–391 // Там же. Т. 7, № 6. С. 407.
175. *Реф.*: Максимов Н. О вымерзании и холодостойкости растений: Экспериментальные и критические исследования. Изв. Импер. Лесного ин-та, 1913. 331 с. // Там же. Т. 7, № 10. С. 681–696.
176. *Реф.*: Овсянников Б. По поводу статьи С.П. Кулжинского: Сравнительная доходность на юге кукурузы и ячменя. Хозяйство. 1912. Т. VII, № 29. С. 965–968 // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1914. Т. 7, № 6. С. 407.

177. *Реф.*: Палладин В.И. Роль ферментов в живых и убитых растениях. Библиотека натуралиста. 1913. 27 с. // Там же. Т. 7, № 3. С. 232.
178. *Реф.*: Торохтий Я. Сравнительная доходность на юге кукурузы и ячменя. Хозяйство. 1912. Т. VII, № 22. С. 730–732 // Там же. Т. 7, № 6. С. 407–408.
179. *Реф.*: Relander L. Studien über die Verwendbarkeit der Präziptinreaction in der Samenprüfung. Abhandl. d. Agrikulturwiss. Ges. I. Finland, 1911. Heft 1. S. 1–85 // Там же. Т. 7, № 3. С. 221–223.
180. *Реф.*: Schül L. Über den Einfluss von Kali und Phosphorsäure auf die Qualität der Braugerste. Landwirtschaftl. Jahrb. 1913. Bd. XLV, H. 5. S. 641–712 // Там же. Т. 7, № 6. С. 401–406.
181. *Реф.*: Stimmelmayr A. Untersuchung von Gersten bezüglich des Loslösens ihrer Spelzen bei raschem Trocknen.-Fühling's Landw. Zeit. 1914. (LXIII). S. 214–216 // Там же. Т. 7, № 11. С. 736–737.
182. *Реф.*: Tedin H. Svalöfs Gullkorn. Sveriges Utsädesförenings Tidskrift. 1913. H. I. S. 28–50 // Там же. Т. 7, № 1. С. 43–44.

1915

183. *Организация и деятельность Бюро по прикл. ботанике за первое двадцатилетие его существования (27 окт. 1894–27 окт. 1914)* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1915. Т. 8, № 4–5. С. 327–723.
То же. Отд. отт. Пг., 1916. 571 с.
184. *От редакции “Трудов по прикл. ботанике”* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1915. Т. 8, № 1/2. С. 1–4.
185. *Регель Эдуард Людвигович // Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913): Юбилейное изд. Пг.: Тип. “Дело”, 1913 (1915). Ч. 3. С. 128–132.*
186. *Les travaux du Bureau dans les branches spéciales et les résultats obtenus* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1915. Т. 8, № 12. С. 1465–1637.
187. *Реф.*: Богданов П. Беседа о жизни растений. Изд. 3-е. А. Давриена. 1914. 144 с. // Там же. Т. 8, № 1. С. 842.
188. *Реф.*: Иост Л. Физиология растений. Изд. 3-е. А. Давриена. 1914. 954 с. // Там же. Т. 8, № 8. С. 1016–1017.
189. *Реф.*: Титов И. О влиянии луговых палов на луговую растительность. Отт. из № 8–9 Северного мелиорационного бюллетеня. М., 1914. 16 с. // Там же. Т. 8, № 9. С. 1092–1093.
190. *Реф.*: Титов И. О тепловых условиях на сфагновых болотах в связи с биологией сосны. Отт. из № 3–4 Северного мелиорационного бюллетеня. М., 1914. 13 с. // Там же. Т. 8, № 8. С. 1012–1013.
191. *Реф.*: Филиппченко Ю. Изменчивость и эволюция. (Variability and Evolution). Библиотека натуралиста. Изд. А.С. Панафидина. 1915. 90 с. // Там же. Т. 8, № 7. С. 894–897.
192. *Реф.*: Anmüller F. Die grannenlose Gerste. Deutsche Landw. Presse. XXXI (1914). P. 468–469 // Там же. 1915. Т. 8, № 10/11. С. 1445.
193. *Реф.*: Bethge R. Meine Arbeiten auf dem Gebiete der Pflanzenzucht. 2-te Aufl., 1913, Schackensleben. 46 s., Bethge R. Vergleichende Gersten-Anbau-Versuche in Jahre 1908 и Bethge R. Sommergerste 1912 // Там же. С. 307–308.
194. *Реф.*: Derr H. Winter barley. US Depart. Agric. Farmer's Bull. 518. 1912. 18 p. // Там же. С. 305–307.
195. *Реф.*: Spisar R. Die in den Jahren 1911–1913 durchgeführten Sorten-Anbauversuche mit Gersten eigener Züchtung. Mitt. d. Mähr. Landw. Landesversuchsanstalt in Brünn. 1913. 131 s. // Там же. 1915. Т. 8, № 10/11. С. 1445–1446.

1916

196. *Белая черника* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1916. Т. 9, № 3. С. 91–100.
197. *К вопросу о грибом промысле* // Отчет о деят. Комиссии по изуч. производ. сил России. 1916. № 4. С. 72–74.
198. *К вопросу о значении географических представлений для сельского хозяйства* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1916. Т. 9, № 3. С. 109–111.
199. *К вопросу о культуре клещевины (Ricinus) в Закавказье и Туркестане* // Туркест. с.-х. 1916. № 1. С. 60–63.
200. *К вопросу о постановке преподавания агрономии в университете и в высшей агрономической школе* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1916. Т. 9, № 1. С. 17–25.
201. *К вопросу о сборе ромашки и о культуре клещевины* // Отчет о деят. Комиссии по изуч. производ. сил России. 1916. № 2. С. 31–36.
202. *О значении гладкоостных ячменей для кормления лошадей* // Там же. № 4. С. 74–75.
203. *О ромашке и клещевине* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1916. Т. 9, № 1. С. 26–30.
204. *Предисловие* редакции // Там же. Т. 9, № 10. С. 555.
205. *Реф.*: Нестеровский М. Земляника (как ее разводить и как за ней ухаживать). Киев: Изд. Агрон. отд. Киевской губ. земской управы, 1915. 35 с. // Там же. Т. 9, № 2. С. 76–77.
206. *Реф.*: Spisar K. Einige grundlegende Betrachtungen über das Wesen der Sorten-Anbauversuche. Mitt. d. Mähr. Landw. Landesversuchsanstalt in Brünn. 1913. S. 32–38 // Там же. Т. 9, № 1. С. 44.

1917

207. *К вопросу о видообразовании* (По поводу диссертации В. Талиева “Опыт исследования процесса видообразования в живой природе”. 1915) // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1917. Т. 10, № 1. С. 157–181.
То же. Отд. отг. Пг., 1917. 25 с.
208. *К вопросу о зимних экскурсиях.* Из поездки в Финляндию (С.-Михельскую губ.) в феврале 1917 г. // Труды бюро по прикл. ботанике. 1917. Т. 10, № 7/10. С. 658–666.
209. *К вопросу о значении картофеля в севообороте для борьбы с сорными травами* // Там же. Т. 10, № 3. С. 317–320.
210. *К вопросу о необходимости научных исследований в области пчеловодства* (Из пчеловодственных наблюдений практика) // Там же. Т. 10, № 7/10. С. 667–675.
211. *К вопросу о правописании латинских названий растений* // Там же. Т. 10, № 6. С. 559–560.
212. *К вопросу о происхождении культурных ячменей* // Там же. Т. 10, № 7/10. С. 591–627.
То же. Отд. отг. Пг., 1917. 37 с.
213. *К вопросу об упорядочении сбора грибов* // Там же. Т. 10, № 2. С. 248–250.
214. *К вопросу об урегулировании пастьбы.* По поводу доклада Е.Ф. Лискуна “О мясном вопросе” // Там же. Т. 10, № 2. С. 250–252.
215. *Князь Борис Борисович Голицын* (18 февраля 1862–4 мая 1916) // Там же. Т. 10, № 1. С. 3–9.
То же. Отд. отг. Юрьев: Тип. К. Маттисена, [1917]. 9 с., 1 л. портр.
216. *От редакции* // Прил. 17-е к Трудам по прикл. ботанике. 1917. Т. 10. С. 3.
217. *От редакции* // Прил. 18-е к Трудам по прикл. ботанике. 1917. Т. 10. С. 3.
218. *От редакции* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1917. Т. 10, № 6. С. 551–554.
219. *Реф.*: Вольф Э. Декоративные кустарники и деревья для садов и парков. Их выбор и культура в разных полосах России. Петроград. 464 с. Изд. А. Девриена // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1917. Т. 10, № 1. С. 190.

220. *Реф.*: Егунов М.А. Клетка, ее рост и размножение. Исследование по физической микробиологии в применении главным образом к молочнокислому ферменту (*La cellule, sa croissance et son développement*). – Труды Вологод. молочного хозяйства. инт. I. 1915. 80 с., с 16 рис. в тексте // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1917. Т. 10, № 7/10. С. 681–695.
221. *Реф.*: Заленский В.Г. Учебник физиологии растений для средних учебных заведений. Изд. 5-е. Киев: Изд. Пироговского товарищества. 138 с. // Там же. Т. 10, № 3. С. 333–335.
222. *Реф.*: Современное положение в России промысла сбора, культуры и обработки лекарственных растений по данным анкеты Департамента Земледелия, произведенной в 1915 году: составлено: Б.А. Андреев, А.Д. Воейков, В.В. Пашкевич, Ф.А. Сащуперов / под ред. А.И. Шахназарова. Петроград: Изд. Департамента земледелия, 1916. 546 с. // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1917. Т. 10, № 5. С. 426–428.

1918

223. *И.П. Бородин*. [Б.м.], 1918. 8 с. (Отг.).
224. *От редакции* “Трудов по прикладной ботанике и селекции” // Прил. 21-е к Трудам по прикл. ботан. и селекции. 1918. Т. 11, № 5–6. С. 1–2.

1919

225. *Как собирать грибы*. М.; Пг.; Киев: Изд-во НКЗ, 1919. 3 с. (Библиотека с.-х. Сов. России).

1921

226. *Как собирать грибы*. [Царицын]: Царицынское отд., 1921. 4 с. (Библиотека “Красного пахаря”. Кн. 5).
227. *Флористические районы Озерного края* // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1921. Т. 11, № 1. С. 25–52. (Совм. с Ю.Д. Цинзерлингом).

1922

228. *Хлеба в России*. Пг.: Изд. М. и С. Сабашниковых, 1922. 55 с. (Комиссия по изучению естественных произв. сил России, состоящая при РАН).
То же. Прил. 22-е к Трудам по прикл. ботан. и селекции. 1922. Т. 13. 56 с.

1924

229. *Химический анализ двух разновидностей бекмании* // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1924 (1922/1923). Т. 13, вып. 2. С. 279–281.

1987

230. *В Совет заведующих отделами сельскохозяйственного ученого комитета* // Николай Иванович Вавилов: Очерки, воспоминания, материалы. М.: Наука, 1987. С. 418–421.

НЕОПУБЛИКОВАННЫЕ

- Деятельность Бюро по прикладной ботанике за время войны (1915–1917)* // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1917. Т. 10, № 11–12. (Рукопись).
- [*Составители не имеют информации о местонахождении рукописи, в предназначенной для опубликования. Т. 10 (1917), № 11 “Трудов Бюро по прикл. ботанике”. Работа была сдана в печать и, вероятно, находилась в типографии К. Маттисена в Юрьеве. № 11 и № 12, Т. 10 (1917) – не были изданы.*]
- Основные принципы селекции*. Прил. 19-е к Трудам Бюро по прикл. ботанике. 1918. (Рукопись).



(1887–1943)

Николай Иванович Вавилов

Vita brevis, ars longa

Николай Иванович Вавилов родился в г. Москве 13 (25) ноября 1887 г. в семье выходца из крестьян, позже ставшего московским купцом 2-й гильдии и совладельцем торгового дома “Вавилов и Удалов”. Он окончил Московский сельскохозяйственный институт (МСХИ) в 1911 г.¹. Прошел практику в ряде ведущих сельскохозяйственных опытных учреждениях Российской Империи: марте–сентябре 1910 г. был практикантом на Полтавской опытной станции (руководитель Сергей Федорович Третьяков), в ноябре 1911 г.–феврале 1912 г. – практикантом в Бюро по прикладной ботанике (руководитель Роберт Эдуардович Регель) и Бюро по микологии и фитопатологии (руководитель Артур Артурович Ячевский). В 1911–1912 и 1914–1917 гг. – практикант на Селекционной станции МСХИ (руководители Дионисий Леопольдович Рудзинский и Сергей Иванович Жегалов). В 1913–1914 гг. стажировался в Англии (у У. Бэтсона, В. Блакмана и Р. Пеннета²), во Франции (на селекционно-семеноводческой фирме Вильморенов) и в Германии (у Эрнста Геккеля). Кроме того, в Англии посетил лаборато-

¹ Опубликованная Н.И. Вавиловым в 1910 г. работа “Голые слизни (улитки), повреждающие поля и огороды в Московской губернии”, удостоенная премии им. А.П. Богданова Музея прикладных знаний (позже Политехнический музей, г. Москва), по каким-то причинам не была ему засчитана в качестве дипломной. После формального окончания 2 апреля 1911 г. МСХИ [Вавилов Н.И., 2007] только через два года в августе 1913 г. после представления реферата на тему “Материалы к вопросу об устойчивости хлебных злаков против паразитических грибов” он получил диплом ученого агронома 1-го разряда [Волков, Куликова, 2003].

² Не известно, прослушал ли Н.И. Вавилов, как планировал [см.: Бахтеев Ф.Х., 1987], курс лекций по генетике Р. Пеннета. Если да, то совершенно несправедливо выглядят слова Н.К. Кольцова [1937] о неспособности Н.И. Вавилова сразу решить “обычную студенческую зачетную задачу..., так как студенческого курса генетики в свое время не проходили” (с. 243).

рии Р. Биффена и Дж. Персиваля. По возвращении из заграничной командировки Н.И. Вавилов был преподавателем Высших Голицынских сельскохозяйственных курсов для женщин (г. Москва), одновременно вел летний практикум по частному земледелию в МСХИ. Вероятно, в 1915 г. выдержал в МСХИ магистерский экзамен [Вавилов Н.И., 1990а; Борохова, 2003]. В.С. Лехнович указывает, что в 1914 г. Н.И. Вавилов представил в МСХИ магистерскую диссертацию “История цветка в растительном царстве” [Бахтеев, 1987]³, в то время как сам Н.И. Вавилов писал, что он рассчитывал пустить в магистерскую диссертацию работу по иммунитету, опубликованную в 1919 г. в виде статьи в “Трудах МСХИ” [Научное наследство..., 1980, с. 33]. Однако перестройка системы аттестации преподавателей вузов в Советской России в 1918 г. сделала этот шаг ненужным. С 1917 г. Н.И. Вавилов – преподаватель Саратовских высших сельскохозяйственных курсов Саратовского общества сельского хозяйства, с 1 июля 1918 г. – профессор и заведующий кафедрой частного земледелия Саратовского СХИ (позже агрофака Саратовского университета). С ноября 1917 г. – руководитель Саратовского отделения Отдела прикладной ботаники и селекции Сельскохозяйственного ученого комитета (ОПБиС СХУК, позже ОПБиС Государственного института опытной агрономии (ГИОА)) и помощник заведующего Отделом. В 1920–1929 гг. Н.И. Вавилов – заведующий ОПБиС, одновременно в 1921–1924 гг. – специалист-консультант Государственного солонцово-мелиоративного института (г. Москва). В 1921–1929 гг. – профессор кафедры генетики и селекции Агрономического института (г. Детское Село). В 1922–1923 гг. – товарищ председателя, а в 1923–1929 гг. – председатель (директор) ГИОА, одновременно с 1924 г. – директор Института прикладной ботаники и новых культур (реорганизованного в 1930 г. во Всесоюзный институт растениеводства). В 1929–1935 гг. Н.И. Вавилов – президент (в 1935–1940 гг. вице-президент) созданной на базе отделов ГИОА Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина (ВАСХНИЛ). В 1931–1940 гг. – президент Государственного географического о-ва (с 1938 г. Географическое общество СССР). С 1930 г. – директор Лаборатории генетики АН СССР (с 1933 г. Институт генетики АН СССР). В 1932–1938 гг. – руководитель секции истории агрокультуры Института истории науки и техники АН СССР, член коллегии Наркомзема. С 1940 г. – член Государственной комиссии по испытанию сельскохозяйственных культур. Академик АН СССР (1929, с 1923 г. чл.-кор. РАН), действительный член ВАСХНИЛ (1935 г.). Один из первых лауреатов премии им. В.И. Ленина (1926 г.). Член ВЦИК (1927–1929 гг.) и ЦИК СССР (1926–1935 гг.). С 1930 г. – депутат Ленсовета. Был почетным членом многих иностранных академий и научных обществ.

По традиции, биографию Н.И. Вавилова принято делить на периоды – Московский, Саратовский, Петроградский и т. д. Ниже попытаемся отойти от такой “традиции”, тем не менее, конспективно обозначив для облегчения последующего изложения основные события этих периодов в его жизни.

Московский период (1906–1917 гг.). Учеба в МСХИ и командировка за границу “для научных занятий”. Участие в семинарах селекционной станции МСХИ.

³ В отличие от Петровской земледельческой академии МСХИ вообще не имел права присваивать ученые степени [Елина, 1998].

Изучение устойчивости сельскохозяйственных культур к грибным болезням. После начала войны с Германией и Австро-Венгрией возвращение практикантом на Селекционную станцию МСХИ к С.И. Жегалову, заменившему мобилизованного в действующую армию Д.Л. Рудзинского. В октябре 1914 г. поездка на Саратовскую и Краснокутскую сельскохозяйственные опытные станции, в 1917 г. – в Красный Кут к В.С. Богдану. В 1916 г. командирован Департаментом земледелия Главного управления земледелия и землеустройства (ДЗ ГУЗиЗ) в Иран для выяснения причин массового отравления хлебом в русских войсках. Изучение разнообразия культурных растений Ирана и Памира. Начало филогенетических и эволюционных исследований возделываемых растений.

Саратовский период (1917–1921 гг.). Начало самостоятельной преподавательской деятельности. Организация Саратовского отделения ОПБиС СХУК. Избрание заместителем заведующего Отделом. Завершение подготовки к печати и опубликование работы, касающейся иммунитета растений [Вавилов Н.И., 1919]. Репродуцирована часть коллекции ОПБиС и намечена программа ее дальнейшего изучения. Сформулирован “Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости” [Вавилов Н.И., 1920]. У мягкой пшеницы изучено наследование признака “яровость–озимость” [Вавилов Н.И., Кузнецова, 1921]. Начато комплексное изучение сельскохозяйственных культур Юго-Востока европейской части России [Вавилов Н.И., 1922].

Петроградский период (1921–1924 гг.). Избран заведующим ОПБиС. Восстанавливает работу Отдела в Петрограде и организует его переезд с Васильевского острова в дом № 13 на Исаакиевской площади. Обустройство коллекции возделываемых и сорных растений на новом месте. Командирован вместе с А.А. Ячевским в Северную Америку и Западную Европу. Организовал в США Нью-Йоркское бюро ОПБиС (руководитель-эмигрант Д.Н. Бородин). Обосновал необходимость расширения исходного материала для селекции за счет использования всего разнообразия возделываемых растений планеты и их диких сородичей [Вавилов Н.И., 1924а,в]. Профессор Агрономического института (г. Детское Село). Организовал при нем Центральную опытную станцию по прикладной ботанике и селекции. В 1923 г. избран директором ГИОА и членом-корреспондентом РАН. Восстановил регулярный выпуск “Трудов по прикладной ботанике и селекции”.

Ленинградско-московский период (1924–1935 гг.). Проведение “географических посевов” (1923–1927 гг.). Организация ИПБиНК “как первого звена учреждений, долженствующих образовать” ВАСХНИЛ. Разработка гипотезы очагов формообразования, или центров происхождения культурных растений [Вавилов Н.И., 1924б, 1926]. Организация экспедиций в Афганистан, страны Средиземноморья, а также в Абиссинию, Эритрею, Центральную и Южную Америку и Северный Китай. Назначен президентом ВАСХНИЛ. Организация на базе ИПБиНК и Отдела прикладной ботаники и селекции ГИОА Всесоюзного института растениеводства. С 1926 г. член комиссии по научному исследованию Монголии и Тувы. Руководство Лабораторией генетики АН СССР (г. Ленинград) и преобразование ее в Институт генетики. Перебазирование Института генетики в Москву и обустройство его на новом месте. Руководство (совместно с М.Г. Поповым) сельскохозяйственной бригадой Таджикской комплексной экспедиции АН СССР.

Системный кризис сельского хозяйства страны в 1934–1935 гг. и коренная реорганизация структуры и работы ВАСХНИЛ. Прекращение издания “Трудов по прикладной ботанике, генетике и селекции” и организация в начале 1935 г. издания “Бюллетеня ВАСХНИЛ”.

Ленинградский период (1935–1940 гг.). Становится “невъездным”. Организация и участие в экспедициях по СССР. Редактор и автор ряда статей в трехтомных “Теоретических основах селекции растений”. Общее руководство изданием первых шести томов “Культурной флоры СССР” [1935, 1936а–в, 1937, 1940]. Участие в дискуссиях на IV сессии ВАСХНИЛ (1936 г.) и совещании в редакции журнала “Под знаменем марксизма” (1939 г.). Назначен научным руководителем Управления субтропического земледелия. Руководитель экспедиции по сельскохозяйственному обследованию Западной Украины.

И. Учителя

В Императорском Московском коммерческом училище, по словам С.И. Вавилова [1991], “учителя и воспитатели подбирались с толком” (с. 20). Сильный состав преподавателей был и в МСХИ: профессора Н.Н. Худяков, В.Р. Вильямс, Д.Н. Прянишников, С.И. Ростовцев, Н.М. Кулагин, А.Ф. Фортунатов, Я.В. Самойлов, Н.С. Нестеров, В.А. Михельсон, Н.Я. Демьянов и др. В Институте работали кружки любителей естествознания, общественной агрономии и пр., на которых студенты выступали с докладами. По инициативе студенческих кружков некоторые профессора и доценты читали факультативные курсы.

В 1910 г. Н.И. Вавилов прошел практику на Полтавской опытной станции, которой принадлежит заслуга выбора полевого метода как основного приема работы для разрешения вопросов сельскохозяйственного производства в Российской Империи [Сазонов, 1962], получив, по собственному признанию, “импульс для всей дальнейшей работы” [Н.И. Вавилов..., 1995, с. 20]. После завершения практики осенью того же года поехал с экспонатами станции на Екатеринославскую сельскохозяйственную выставку “объяснителем” [Третьяков, 1911]. В этом же году опубликовал свою первую научную работу [Вавилов Н.И., 1910], выполненную осенью 1909 г. под руководством заведующего кафедрой зоологии МСХИ, профессора Н.М. Кулагина по заданию Московской губернской земской управы.

Становление Н.И. Вавилова как преподавателя высшей школы проходило под руководством профессора и общественного деятеля Д.Н. Прянишникова (1865–1948), который заведовал кафедрой частного земледелия МСХИ и уже в то время среди созвездия российских



Н.И. Вавилов, 1910-е годы.
(Арх. РАН. Ф. 803, д. 1, л. 3)

агротехников был одним из самых ярких [Академик..., 1948]. В 1908 г. Дмитрий Николаевич, будучи помощником директора МСХИ по учебной части, впервые ввел в практику высшей сельскохозяйственной школы дипломные работы. Это стало одним из путей широкого вовлечения студентов-аграриев в научную работу. От учителя к ученику перешла привычка к “наглядности” – тщательному иллюстрированию выступлений и публикаций. Д.Н. Прянишников, где бы он ни был – за границей, в сельскохозяйственном учреждении или в крестьянском хозяйстве – свои впечатления “выражал” в графиках [Академик..., 1948]. Их построение и последующая демонстрация делали его выступления очень наглядными и хорошо аргументированными. У Н.И. Вавилова “наглядность” выражалась в построении и демонстрации карт.

Считается, что первые самостоятельные шаги в науке Н.И. Вавилов сделал под руководством Д.Л. Рудзинского (1866–1954), который был среди первых российских ученых, начинавших в нашей стране организационное строительство селекции как отдельной отрасли растениеводства [Елина, 2007; Elina, 1997]. На 1-м съезде по сельскохозяйственному опытному делу было принято решение о настоятельной необходимости изучения сортов русских пшениц и пивоваренного ячменя и устройства для этих целей не менее двух специальных станций [Труды..., 1902]. Д.Л. Рудзинский [1903] полагал, что “2-й съезд не остановится на полпути и пойдет дальше, включив в число задач этих станций и улучшение сортов” (с. 12). В 1909 г. при МСХИ ДЗ ГУЗиЗ была официально открыта Селекционная станция. После окончания института Н.И. Вавилов работал практикантом ДЗ ГУЗиЗ под руководством Д.Л. Рудзинского на этой станции. Параллельно он выполнял экспериментальную работу и на Опытной фитопатологической станции МСХИ заведующего кафедрой ботаники и фитопатологии, профессора С.И. Ростовцева, умершего в 1916 г. [Качалова, 1965]. Вероятно, под влиянием последнего, чтобы систематизировать наблюдения над многочисленными сортами в их отношении к паразитическим грибам, ему “пришлось невольно углубиться в исследования по систематике сортов возделываемых растений” [Вавилов Н.И., 1924а, с. 17]⁴. 12 июля 1912 г. Совет МСХИ по заявлению заведующего селекционной станцией Д.Л. Рудзинского постановил ходатайствовать перед Департаментом земледелия о командировке Н.И. Вавилова за границу на 2 года для подготовки к открытию и чтению в России курса биологии⁵. Николай Иванович был командирован с 1 октября 1912 г. на один год за границу, где в августе 1913 г. и получил диплом об окончании МСХИ [Баутин, Глазко, 2007].

Стажировка в Бюро по прикладной ботанике Ученого комитета, а затем совместная работа в организованном на его базе ОПБиС СХУК тесно связали Николая Ивановича с Р.Э. Регелем. За границу “для научных занятий” Н.И. Вавилов выехал с рекомендательными письмами Р.Э. Регеля [Есаков, 1987б], контактировавшего практически со всеми известными ботаниками и растениеводами Евро-

⁴ Одним из первых докладов Н.И. на Кружке любителей естествознания в МСХИ в 1908 г. был “Генеалогия растительного царства”. Соавт.: Л.А. Пельчих и А.Д. Синекоков [Есаков, 2008].

⁵ Изв. ТСХА. 1913. № 7. С. 43

пы. Во время Первой мировой войны при кардинальной перестройке работы Отдела под нужды военного времени Р.Э. Регель привлек и Н.И. Вавилова. При его представлении на должность помощника заведующего ОПБиС СХУК в 1917 г. Р.Э. Регель писал: “В лице Н.И. Вавилова мы привлекли в Отдел прикладной ботаники молодого талантливую ученого, которым еще будет гордиться русская наука. Как человек Н.И. Вавилов принадлежит к числу людей, о которых Вы не услышите дурного слова ни от кого решительно. Для отдела же прикладной ботаники особо ценным является то, что Вавилов, будучи по научной деятельности естественником с обширной эрудицией в самом широком смысле, является по образованию агрономом, а следовательно, совмещает в себе те стороны научной подготовки, совмещение которых требуется в отделе по существу его заданий и на деле встречается столь редко среди современных все более специализированных ученых” (цит. по: В.Д. Есакову [1987а, с. 420]).

Во время стажировки в Бюро по микологии и фитопатологии УК (С.-Петербург) Н.И. Вавилов выполнил под руководством А.А. Ячевского [Артур..., 1964] критический анализ своих материалов по изучению иммунитета у растений. На 1-м Съезде деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала А.А. Ячевский [1911] предложил считать селекцию на устойчивость единственным рациональным способом борьбы с грибными болезнями сельскохозяйственных культур. Позже Н.И. Вавилов [1938б] даст такую же рекомендацию на I Всесоюзной конференции по борьбе с ржавчиной зерновых культур (г. Москва). Заметим, что и через 100 лет эта рекомендация все еще не потеряла своей актуальности [Crute, Pink, 1996; Steffenson et al., 2007].

К своим учителям Н.И. Вавилов относил и Уильяма Бэтсона, у которого в Институте садоводства им. Дж. Иннеса (the John Innes Horticultural Institution) в “Мекке и Медине генетики” (Мертон, Англия) он проработал более года. “Бесстрашный в критике и великодушный в оценке, он [Бэтсон. – Н.Г.] был апостолом в исследовании, которое только одно приведет мир к лучшему”, – характеризует его Н.И. Вавилов [1925 (1926), с. 520], цитируя некролог, опубликованный в “Nature”. В Мертоне он продолжил исследования иммунитета хлебных злаков к грибным болезням и изучил, кроме привезенных из России образцов возделываемых злаков, предоставленную ему профессором Редингского университета Дж. Персивалем богатейшую на тот момент коллекцию видов и сортов пшениц всего мира. Одновременный посев коллекции образцов пшеницы, овса и ячменя, ранее в 1911 и 1912 г. изученной в Петровско-Разумовском, в Мертоне и на опытной ферме Кембриджского университета, позволил ему определить отношение растений к паразитическим грибам в разных условиях.

Во время стажировки в Англии Н.И. Вавилов работал в личной библиотеке Ч. Дарвина, которая тогда хранилась в Ботаническом институте Кембриджского университета. Он имел возможность видеть, как скрупулезно Ч. Дарвин изучал труды по истории культуры и селекции растений [Бахтеев, 1987]. В Кембридже прослушал лекции агрохимика Т. Вуда (Th. Wood) [Есаков, 2008].

После завершения исследований в Англии по пути в Германию в 1914 г. Н.И. Вавилов на несколько недель останавливался у Вильморенов во Франции.

“Вильморен” – известная селекционно-семеноводческая фирма, организованная в XVIII в. [Шлиппе, 1930]. В дальнейшем госпожа Ф. де Вильморен поможет ему с получением виз в колонии Франции.

В лаборатории Эрнста Геккеля в Йене (Германия) Н.И. Вавилов собирался изучать экспериментальные проблемы эволюции. Однако началась Первая мировая война, стажировку в Германии пришлось прервать и вернуться в Англию. В Балтийском море на mine подорвется пароход, на котором Николай Иванович отправит все свои бумаги и семена [Есаков, 1990]. Известие об этом настолько “выбило его из колеи”, что он прервал свою заграничную стажировку [Есаков, 2008].

Н.И. Вавилов вернулся на Селекционную станцию МСХИ практикантом, работавшую в Первую мировую войну под руководством заместителя заведующего С.И. Жегалова, так как Д.Л. Рудзинский сначала был мобилизован в действующую армию [Елина, 2007], а после революции перманентно пытался выехать из РСФСР в независимую Латвию [Полумордвинова, 2007]. С.И. Жегалова Николай Иванович также считал своим учителем [Вавилов Н.И., 1927б].

II. Преподавательская деятельность

Преподавательскую деятельность Н.И. Вавилов начал на Голицынских высших сельскохозяйственных курсах для женщин (г. Москва), директором которых в 1907–1917 гг. был его учитель Д.Н. Прянишников. Дмитрий Николаевич и пригласил в 1911 г. Н.И. Вавилова к чтению на них лекций. Интересна тема актовой (вступительной) его лекции “Генетика и ее отношение к агрономии” [Вавилов Н.И., 1912]. Н.И. Вавилов, с 1912 г. “оставленный” при кафедре частного земледелия МСХИ [Есаков, 2008], также вел летний практикум по частному земледелию (растениеводству) в этом Институте [Научное наследство..., 1980]. Кроме того, он проводил на Голицынских высших курсах и на кафедре Д.Н. Прянишникова в МСХИ летние практические занятия по частному земледелию (растениеводству).

В 1917 г. начался наиболее интенсивный период работы Н.И. Вавилова в высшей школе – на Саратовских высших сельскохозяйственных курсах Саратовского общества сельского хозяйства⁶. Во вступительной лекции “Современные задачи сельскохозяйственного растениеводства” он отметил целесообразность выделения селекции из курса частного земледелия в качестве самостоятельной дисциплины с большими перспективами [Вавилов Н.И., 1965ж]. Летом 1918 г. курсы сначала реорганизуются в Саратовский СХИ, который затем входит в качестве агрономического факультета в состав Саратовского университета. Н.И. Вавилов становится профессором кафедры частного земледелия и селекции. В 1922 г. агрофак снова реорганизуют в Саратовский СХИ. Кроме того, Н.И. Ва-

⁶ В Саратове находилось одно из отделений товарищества “Н. Удалов и И. Вавилов” [Есаков, 2008]. Отделение имелось также и в Воронеже, куда в Воронежский СХИ им. Петра Великого Николай Иванович не поехал, хотя и был выбран адъюнкт-профессором. Должность последнего – менее самостоятельная, чем преподаватель, так как в то время в России адъюнкт – это проходящий научную стажировку, помощник профессора.



С сотрудниками и студентами в аудитории агрофака Саратовского университета, 1920 г. (Арх. РАН. Ф. 803, оп. 5, д. 153, л. 1)

вилов ведет вместе со студентами большую экспериментальную работу на опытном поле университета и в Саратовском отделении ОПБиС.

После переезда в Петроград Н.И. Вавилов работает на кафедре Агрономического института в Детском Селе. В его вступительной лекции “Пределы земледелия и пределы селекции” [Научное наследство..., 1980], как и было в традиции того времени, ставилась высокая планка и подчеркивалась оригинальность подхода начинающего новый курс преподавателя. Имея возможность работы со студентами-аграриями, сам Н.И. Вавилов и его сотрудники целенаправленно вели подготовку кадров для ОПБиС (позже ИПБиНК) [Соратники..., 1994]. При Институте в 1922 г. он организует Центральную опытную станцию по прикладной ботанике и селекции (с 1923 г. Центральная генетическая и селекционная станция), на базе которой и на Степной станции ОПБиС (Воронеж, заведующий А.И. Мальцев) возобновляет широкомасштабные экспериментальные исследования Отдела. Н.И. Вавилов преподает до 1929 г., готовя кадры для ИПБиНК. В 1931 г. будучи чрезмерно перегруженным оставляет преподавательскую деятельность [Бахтеев, 1987].

III. Экспедиции

Как организатор и руководитель многочисленных экспедиций по сбору растительных ресурсов Н.И. Вавилов среди ученых-путешественников занимает особое место – место одного из самых успешных “охотников” за культурными растениями и их сородичами, который обнаружил неожиданно большое для современников разнообразие их форм. С минимальными средствами, с одним-двумя спутниками Н.И. Вавилов отправлялся в труднодоступные и малоисследован-

ные страны (рис. 5.1), преодолевал тяготы походной жизни и опасности пути [Роскин, 1932]. Романтика и трудности его экспедиционной деятельности отражены в книге “Пять континентов” [Вавилов Н.И., 1987б]. Главная задача всех экспедиций ВИРа – поиск и сбор семян культурных растений и их диких сородичей, выяснение границ и особенностей земледелия в различных районах Земли. “От естествоиспытателя Советской страны наше государство ждет, прежде всего, широкого географического кругозора и активной помощи в познании и освоении ее огромных естественных ресурсов”, – писал Н.И. Вавилов [1939, с. 22]. Такая постановка задач сильно отличала его от майнридовских охотников за растениями [Блукет, 1939], сохраняла тем не менее их “романтику поиска” [Майн Рид, 1990].

До Первой мировой войны сотрудники Бюро по прикладной ботанике провели обследование северо-западных и центральных губерний европейской части России [Щербаков, Чикова, 1971] и полномасштабное экспедиционное изучение южной части Центральной Азии [Бензин, 1915б]. Кроме того, в 1913 г. А.К. Гольбек обследовал Бухарское ханство и приграничные с Персией районы Закаспийской области [Краткий отчет..., 1914], а в 1915 г. А.К. Фляксбергер – Елизаветпольскую губернию и Карскую область. Н.И. Вавилов также начал свою экспедиционную деятельность с Центральной Азии: в 1916 г. по дороге в Иран он обследовал окрестности Ташкента, затем выехал в Туркмению, где провел сборы семян в долинах Атрека, Сумбара, Теджена и Мургаба [Вавилов Н.И., 1987].

Первая советская заграничная ботанико-агрономическая экспедиция Наркомзема РСФСР и ОПБиС была проведена под руководством В.Е. Писарева с мая 1921 г. по май 1923 г. по Монголии [Долинин, 1964]. В период с 1923 по 1940 г. Н.И. Вавиловым и сотрудниками ОПБиС (ИПБиНК, ВИРа) было совершено 180 экспедиций, 40 из них – в 65 зарубежных стран [Жуковский, 1966]. М. Поповский [1968] подсчитал, что Н.И. Вавилов лично посетил 52 государства и независимые территории. Для экспедиций Н.И. Вавилова и его сотрудников была характерна ярко выраженная целенаправленность. Главная задача всех экспедиций – поиск и сбор семян культурных растений и их диких сородичей, выяснение границ и особенностей земледелия в различных районах Земли. “В сущности, только узкая полоса суши земного шара сыграла основную роль в истории мирового земледелия” [Вавилов Н.И., 1929г, с. 148]. Поскольку практический смысл его работ заключался в выявлении сортов и форм растений, пригодных для возделывания или для введения в культуру в СССР, его преимущественно интересовали именно горные районы субтропических и тропических областей, характеризующиеся умеренным климатом [Заленский, 1966]. Ему удалось связать с ними и происхождение земледелия как такового [Вавилов Н.И., 1926, 1940]. “Интерес этих горных районов как центров сортового разнообразия особенно велик в связи с тем, что распределение сортов по вертикальным зонам в горных местностях совпадает в значительной мере с таковым распределением по меридиану” [Вавилов Н.И., 1965в, с. 79]. В письме С.М. Букасову Николай Иванович писал: “...чрезвычайно интересны данные о границах отдельных растений. Нас это весьма интересует, так как границы горные определяют границы возможности продвижения к Северу и вообще чередование в верхних зонах соответствует поширотным зо-

нам...” [Научное наследство..., 1980, с. 220]. То что “философия [земледелия. – Н.Г.] дается огромным материалом”, было осознано Н.И. Вавиловым в начале его деятельности, и маршруты всех его экспедиций так или иначе будут связаны с районами “древних”, часто автохтонных земледельческих культур.

Иран. В 1916 г. Н.И. Вавилов был командирован Главным управлением земледелия и землеустройства в Иран для выяснения причин массового отравления хлебом в русских войсках. Он быстро нашел причину – пьянящий плевел *Lolium temulentum* L. попадал в муку – и дал необходимые для решения проблемы рекомендации о завозе “незараженной” муки из России. Это позволило ему в оставшееся до окончания командировки время провести агроботаническое исследование этой страны. Поля озимой пшеницы в Иране оказались сильно засорены сорно-полевой рожью *Secale segetale* (Zhuk.) Roshev. Эти наблюдения Н.И. Вавилова легли на хорошо подготовленную почву. Гипотеза А.Ф. Баталина [1888; Batalin, 1890] о происхождении ржи посевной из многолетнего сорняка была трансформирована им в идею происхождения ржи культурной *S. cereale* L. из сорно-полевой ржи – дикого вида, засорявшего посева пшеницы [Вавилов Н.И., 1917].

В Иране Н.И. Вавилов не нашел, как ожидал, персидскую пшеницу *Triticum persicum* Vav. (syn. *T. carthlicum* Nevski), и из-за начавшегося наступления турецких войск не смог добраться до Месопотамии, хотя и планировал поездку к р. Тигр.

На обратном пути из Ирана Н.И. Вавилов прошел сложнейшим маршрутом из Ферганы на Памир.

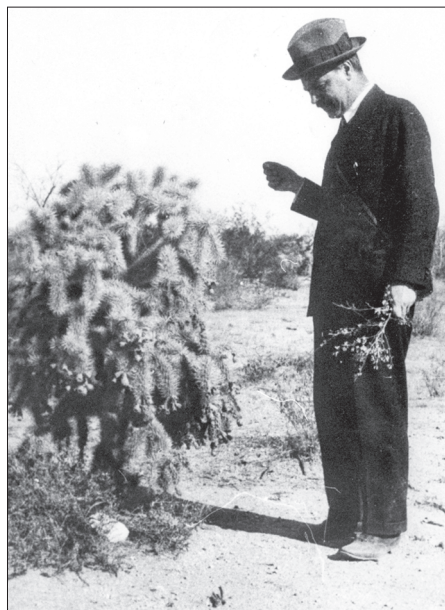
Памир (Горный Бадахшан, Таджикистан). На обратном пути из Ирана Николай Иванович обследовал территории по маршруту: Коканд–кишлак Зардолло–ледник Дамра Шаург–долина Кара-Гушхана–Гарм–Калай–Хумб–Хорог–долина Гунта до ущелья Дузихдара–долина Шахдары до урочища Джаушангоз–Хорог–Калай–Хумб–Куляб–Термез. За 18 дней было пройдено около 1 тыс. км. Обратила на себя внимание Н.И. Вавилова изоляция земледельческой культуры Памира. В этом путешествии им были обнаружены оригинальные формы безлигульных хлебных злаков. Последующее их изучение привело его к мысли о возможности их афганского происхождения. Здесь же он обнаружил, что с увеличением высоты культивирования рожь все больше и больше вытесняет пшеницу и превращается из сорняка в основную возделываемую культуру. В дальнейшем Н.И. Вавиловым [1924а] была высказана идея первичных, или основных, более древних культур и вторичных, возникших из сорняков, засорявших посева первичных.

Собранные в этих двух его первых экспедициях коллекции семян возделываемых растений легли в основу всей его последующей деятельности. Им отмечена роль горных районов Азии в становлении земледелия и позже на большом фактическом материале будут подтверждены эти идеи. И хотя наиболее древние автохтонные цивилизации возникли свыше 7 тыс. лет назад в междуречье Тигра и Евфрата и по течению р. Нил, включая его верховья в горной Эфиопии, сделан вывод, что сам факт возникновения древних цивилизаций в долинах рек [Мечников, 1995] не может служить подтверждением зарождения в них земледелия как такового [Вавилов Н.И., 1940].

Юго-восточные губернии европейской части России. Юго-Восточный край по природно-историческому районированию в то время включал в себя Самарскую, Саратовскую, Царицынскую, Симбирскую и Астраханскую губернии, а также западные области нынешней Республики Казахстан и Калмыкию. В годы преподавания в Саратове Н.И. Вавилов организовал изучение прилегающих к Саратову юго-восточных губерний европейской части России (Астраханской, Царицынской, Самарской и Саратовской), послужившее основой для книги “Полевые культуры Юго-Востока” [Вавилов Н.И., 1922]. Результаты обработки собранного материала дали идейный импульс для всех дальнейших экспедиционных исследований и позволили сформировать взгляды Вавилова – агробиолога.

Северная Америка. В 1921 г. Н.И. Вавилов был командирован Наркомземом в Северную Америку и Западную Европу [Есаков, 2008]. Во время этого визита по поручению Наркомзема он принимает участие в качестве научного консультанта в переговорах с Министерством торговли и промышленности США по вопросу о ввозе семян в Советскую Россию после неурожайного 1920 г. С конца августа до поздней осени 1921 г. Н.И. Вавилов знакомился с генетическими и сельскохозяйственными опытными учреждениями США и Канады, а также обследовал обширные зерновые районы этих стран и доставил в Россию более 7 тыс. образцов [Бахарева и др., 1987]. Особенно важными для дальнейшей его работы и коллективов ОПБиС и ИПБиНК были детальное знакомство с деятельностью Бюро растениеводства Департамента земледелия США и организация Нью-Йоркского отделения ОПБиС. Созданием Нью-Йоркского отделения ОПБиС СХУК и Наркомзема “заключаем союз Америки и России в области прикладной ботаники”, – писал Н.И. Вавилов [Научное наследство..., 1980, с. 43]. В то время это была чуть ли не единственная возможность для регулярного получения нового материала и сельскохозяйственной научной литературы из Америки. Им было отмечено, что американские “охотники за растениями” особенно тщательно обследовали районы с наиболее высоко-развитым интенсивным земледелием, ботанические сады, а также тропики и тропические острова с их богатейшей растительностью (см.: [Fairchild, 1939]). Это наблюдение позволило Н.И. Вавилову [1935a] в дальнейшем вести свою интродукционную деятельность по-иному.

На обратном пути на родину Н.И. Вавилов посетил Англию, Францию, Германию, Данию, Голландию, Бельгию и Швецию и ознакомился с работой сельскохозяйственных научно-исследовательских учреждений этих стран, собрал се-



В пустыне штата Аризона, США,
1930 г.

мена и закупил научную литературу, не поступавшую в Россию после революции. Вернувшись в Петроград в феврале 1922 г., он с еще большей энергией и настойчивостью продолжил расширение деятельности ОПБиС, стремясь превратить его в центр агроботанической науки страны.

Афганистан. В 1924 г. Н.И. Вавилов совместно с инженером-мелиоратором Д.Д. Букиничем (часть маршрута – вместе с заведующим отделом селекции злаков Белоцерковской опытной станции Сахаротреста В.Н. Лебедевым) провёл экспедицию по Афганистану (рис. 5.2). После экспедиции В.Е. Писарева в Монголию это была вторая полномасштабная зарубежная экспедиция ОПБиС (ИПБиНК). Ее результаты позволили не только дать детальную характеристику разнообразия культурных растений этой страны, особенностей ее сельского хозяйства, описать технику земледелия, в частности особенности ирригации, оценить сельскохозяйственные ресурсы, в том числе возможность расширения хлопководства, но и провести ее географо-экономическое и этнографическое описание. За 5 месяцев экспедиции (с 19 июля по 12 декабря) было пройдено 5 тыс. км и собрано свыше 7 тыс. образцов семян и колосьев культурных растений и около 1 тыс. гербарных листов. Собранный материал в последующем высевался в течение трех лет в Узбекистане, на Северо-Кавказском отделении ИПБиНК, на его Степной станции, на Белоцерковской станции и частично в ряде других мест. Та-

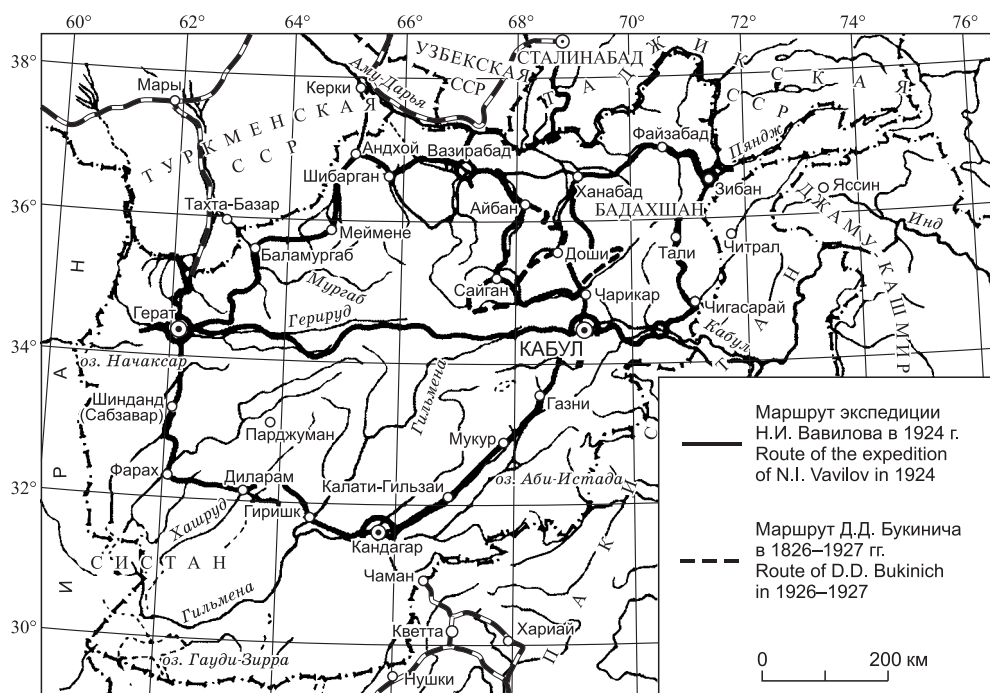


Рис. 5.2. Маршруты экспедиций Н.И. Вавилова, Д.Д. Букинича, В.Н. Лебедева (из: [Вавилов Н.И., Букинич, 1929])

ким образом, Н.И. Вавиловым был опробован метод одновременного дифференциального изучения коллекций в значительном числе географических точек и оценена возможность “прямой” интродукции сортообразцов из экспедиционных сборов. Обследование окрестностей Бактры – “матери городов” (ныне г. Балх), легендарной резиденции персидских царей, позже ставшей столицей Греко-Бактрийского царства, Нуристана (б. Кафиристан) и района г. Кабула позволило получить представление о возможности происхождения земледелия в Центральной Азии. Интересны были и “ожидаемые” обобщения: на основании результатов своих более ранних исследований Памира (Таджикистан) и Ферганы (Узбекистана) Н.И. Вавилов считал, что изучение земледелия Афганистана важно для решения вопроса о месте происхождения и введения в культуру ржи и гексаплоидных видов пшеницы. В Афганистане ему удалось проследить этапы генезиса сорнополевой ржи от ломкоколосых разновидностей до форм, обладающих неломким колосом, что еще больше укрепило его гипотезу о характере происхождения культурной ржи. Было обнаружено удивительное многообразие у гексаплоидных видов пшениц и найдены их реликтовые безлигульные формы [Вавилов Н.И., Букинич, 1929]. Результаты экспедиции позволили Н.И. Вавилову [1926] в последующем выделить Афганистан с прилегающими районами Северо-Западной Индии (до подножия Западных Гималаев) в один из первичных очагов (центров) формирования земледельческих культур. Государственное географическое общество присудило руководителю экспедиции Н.И. Вавилову высшую награду – золотую медаль имени Н.М. Пржевальского.

В 1926–1927 гг. Д.Д. Букинич вторично побывал в Афганистане и провел сборы культурных растений близ Чирикара и в районах Бамиана, Гайбага, Бана и вдоль р. Логар [Ревенкова, 1962]. Интересны социально-экономические наблюдения Н.И. Вавилова. Он полагал, что значительные площади, используемые в Афганистане под посевы льна и сурепки, повсеместно возделываемых для получения светильного масла, целесообразнее занять хлопчатником (при замене светильного масла русским керосином).

Хорезм. В 1925 г. Н.И. Вавилов провел экспедицию в Хорезмский оазис (ныне Республика Каракалпакстан в составе Республики Узбекистан) и пришел к выводу о несамостоятельном характере земледельческой культуры этой страны [Вавилов Н.И., 1929а]. Несмотря на то что оазис отдален от основных земледельческих районов и ограничен пустынями Кара-Кум и Кызыл-Кум, культурные растения Хорезма были явно заимствованы из Ирана, Афганистана и других соседних сельскохозяйственно-развитых районов. В то время как техника земледелия, широкое распространение своеобразных оросительных сооружений, так называемых чигирей, напоминала таковые Египта. Причиной этого, по-видимому, явилось их привнесение в земледелие Хорезма после его завоевания арабами в 712 г.

Средиземноморская экспедиция и Северная Африка. В июне 1926–августе 1927 гг. Н.И. Вавилов совершил путешествие по странам Средиземноморья: Тунису (в сопровождении директора Тунисского ботанического сада проф. F. Voeuf), Алжиру, Марокко, Ливану, Сирии, Палестине, Трансиордании, Греции, Италии, по островам: Сицилии, Сардинии, Криту и Кипру, а также Южной Франции, Испании (в сопровождении ботаника Х.Л. Креспи) и Португалии. Протя-

женность всех маршрутов составила около 80 тыс. км [Ревенкова, 1962]. По Суэцкому каналу и Красному морю он прибыл во Французское Сомали, а оттуда – в Абиссинию и Эритрею. “Основная цель поездки – привлечение сортового материала по главнейшим полевым [и] огородным культурам... Уже немедленно после бедствия в 1921 г., вызванного засухой, возник вопрос о привлечении семенного материала из засушливых *земледельческих* районов Северной Африки для выведения необходимых нам засухоустойчивых сортов. В селекционной работе самое существенное – исходный семенной материал. ... До сих пор сортовой материал Средиземноморского побережья оставался недоступным нашим опытным учреждениям. Только косвенным путем, через Америку, нам удалось доставать семенной материал из Африки (суданская трава, алжирские пшеницы и овсы). ... Ничтожные затраты, по самому скромному расчету, с полным подавлением личных интересов, я не сомневаюсь, дадут ценнейший практический материал нашему семеноводству. Поездка преследует определенно практические цели” [Научное наследство..., 1980, с. 268, 269]. Караванные и пешие маршруты экспедиции по Абиссинии и Эритрее составили около 2 тыс. км [Вавилов Н.И., 1987]. За 4 месяца их обследования были собраны тысячи образцов, в том числе уникальных фиолетовозерных тетраплоидных пшениц [Вавилов Н.И. и др., 1931], на основании разбора которых М.М. Якубцинером [1947] будет описан новый вид пшениц *T. aethiopicum* Jakubz. У возделываемых растений Абиссинии, выходцев из Передней Азии и Средиземноморья, Н.И. Вавиловым было выявлено значительное формообразование. Кроме того, эта страна дала немало аборигенных культурных растений – негритянское просо, хлебное сорго, тэф, гиацинтовые бобы, нуг, чаг, кофейное дерево, кунжут и др., всего около 4 % от общего числа всех введенных в культуру растений. По поручению Н.И. Вавилова ряд территорий Египта, куда его не пустили, были обследованы итальянским студентом Гудзони, получившим самые подробные инструкции и собравшим значительный семенной материал. В Хоране (Палестина) Н.И. Вавилов нашел оригинальные формы твердой пшеницы *T. durum* ssp. *horanicum* Vav., оказавшиеся подходящими соответственно для возделывания на богаре в прибрежных районах Азербайджана и в Таджикистане [Якубцинер, 1969].

Посещение “стран Ойкумены” дало дополнительную информацию для детализации вопросов происхождения сельскохозяйственных культур [Вавилов Н.И., 1929г].

На обратном пути на Родину Н.И. Вавилов ознакомился с особенностями земледелия горных районов Вюртемберга (Германия) и в сентябре 1927 г. принял участие в Международном генетическом конгрессе в Берлине, выступив с докладом “О мировых географических центрах генов культурных растений” [Вавилов Н.И., 1927].

Северо-Западный Китай, Япония, Корея. В июне–августе 1929 г. Н.И. Вавилов вместе с ботаником М.Г. Поповым совершил путешествие в северо-западную часть Китая – Синьцзян. Экспедиция была связана с решением партии и правительства о развитии растениеводства в Семиречье. До начала экспедиции Н.И. Вавилов имел возможность изучить богатый материал семян, собранный в

Кашгарии в 1927 г. генеральным консулом СССР М.Ф. Думписом [Вавилов Н.И., 1931ж] и высеянный на опытных станциях ИПБиНК. После обследования Кашгарского оазиса в целях экономии времени при дальнейшем обследовании караван был разделен на две части. По результатам экспедиции Н.И. Вавилов [1931ж] отнес этот западный район Китая к числу периферийных географических изолятов, куда лишь профильтровались фрагменты видового и разновидностного многообразия как культурных растений [Вавилов Н.И., 1931ж], так и дикой флоры [Попов, 1931]. По выходе из Китая в августе–ноябре экспедиция посетила все земледельческие районы Казахстана и Киргизии [Вавилов Н.И., 1930а]. Было собрано более 5000 образцов семян [Вавилов Н.И., 1931ж], значительная часть которых была представлена эндемичными разновидностями. При этом было выявлено значительное число “генетически рецессивных форм”, характерных, по мнению Н.И. Вавилова [1927], для периферии основных ареалов или для изолированных областей. Был сделан вывод, что Центральная Азия не имела отношения к происхождению культурных растений и обнаруживает следы заимствования культурных растений главным образом из Передней и Средней Азии, Индии, а также Центрального и Восточного Китая. Более того, он вопреки мнению Н. Solms-Laubach [1899], “совершенно не выявляет черт самостоятельного зачатия земледельческой культуры” [Вавилов Н.И., 1931ж, с. 9].

Затем он в одиночку посетил Японию, Корею и Формозу (ныне о. Тайвань), где им был собран обильный сортовой материал по многим полевым, огородным и плодовым культурам. Ранее Н.И. Вавилов предположил, что здесь находится центр формообразования голозерного овса, проса и сои [Вавилов Н.И., 1926]. Экспедиционные исследования подтвердили это. Как специалист по иммунитету Н.И. Вавилов был поражен, обнаружив в Киото своеобразную культуру стреллиста, возделываемого ради поражаемых головней корневищ, которые от этого становились более сочными и приобретали особый вкус [Бахтеев, 1987]. На Тайване Н.И. Вавилов прежде всего интересовался зарослями камфарного дерева (*Cinnamomum camphora* L.). Кроме того, была собрана и привезена в СССР богатейшая коллекция других технических и лекарственных растений.

Америка. В 1921 г. Н.И. Вавилов ознакомился с Канадой и северными районами США. Осенью 1930 г. он вторично посетил США [Вавилов Н.И., 1960], а



На мексиканском базаре, 1930 г.

также объездил Мексику, Гватемалу и отчасти Гондурас. Главной задачей второй экспедиции была локализация первичных видо- и формообразовательных процессов в Северной Америке для важнейших культурных растений этого региона, особенно интересных для СССР. После участия в работе 6-го Генетического конгресса (Итака, США) в 1932–1933 гг. Н.И. Вавилов вновь посетил ряд провинций Канады и объехал земледельческие районы большинства стран Центральной и Южной Америки: Сальвадора, Коста-Рики, Никарагуа, Панамы, Перу, Боливии, Чили, Аргентины, Уругвая, Бразилии, Тринидада, Кубы и Пуэрто-Рико. В этой поездке его сопровождал американский ботаник И.Л. Кессельбрэннер. Результаты экспедиций позволили выявить основные очаги происхождения возделываемых растений Нового Света. Был также привезен важный каучуконос гваюла [Поповский, 1968] и организованы его промышленные посадки в СССР.

Скандинавия. В 1931 г. Н.И. Вавилов побывал в агрономических и биологических научно-исследовательских учреждениях Дании и Швеции, где ознакомился с опытом ведения северного земледелия. Результаты поездки он доложил на чрезвычайной сессии АН СССР, посвященной этой проблеме [Шайкин, 2006].

В 1932 г. у Н.И. Вавилова возникли “официальные затруднения” с получением виз в США и государства Южной и Центральной Америки, так как зарубежная пресса освещала многие его экспедиции как “выполнение специальных политических поручений Коминтерна” [Бахтеев, 1987, с. 128]. Из-за политических кордонов Н.И. Вавилову так и не удалось побывать в Египте, в северных провинциях Индии, в горных районах Китая, на Индокитайском полуострове [Ревенкова, 1962].

Только через 20 лет, в 1952 г., сотрудники ВИРа возобновят зарубежные поездки, связанные со сбором семян новых образцов растений [Брежнев, 1969; Щербаков, 1969; Витковский, Чувашина, 1987].

Экспедиции в южные районы СССР. Став “невъездным” в начале 1930-х годов Н.И. Вавилов сосредоточил свое внимание на экспедиционных обследованиях юга СССР, в основном Кавказа и Средней Азии, часто совершая их в сопровождении гостей из-за рубежа. Например, осенью 1933 г. он сопровождал S.C. Harlan’a в его поездке по хлопководческим районам Средней Азии, консультации которого по организации хлопководства и наличие коллекции хлопчатника, собранной экспедициями ВИРа в Центральной и Южной Америке, способствовали подъему производства хлопка в СССР.

“Чтобы уверенно определить пригодность культуры, вида или сорта, нужен прямой опыт”, – считал Н.И. Вавилов [1932а, с. 33]. Поэтому первым этапом изучения собранных экспедициями ВИРа образцов является их описание и оценка, включающие в себя характеристику признаков, полученную посредством камеральной обработки (глазомерно и(или) с применением простейших измерительных приборов). На их основе выполняется таксономическое определение образцов. В дальнейшем проводится оценка образцов по главнейшим хозяйственно важным признакам по стандартной процедуре. Конечная цель всех этих исследований – прямая интродукция собранного экспедициями материала или включение его в селекционный процесс, так как изначально перед Институтом была поставлена задача планомерного и рационального использования растительных ресурсов земного шара для подъема сельского хозяйства страны [Вавилов Н.И., 1965б].



На плантации тюльпанов в совхозе “Южные культуры”, Адлер, 1938 г.

IV. Основные публикации

Считается, что профессиональный уровень ученых определяется их трудами и что “главное в работе над биографией любого ученого... принцип анализа его трудов, поскольку все наиболее существенное о себе ученый говорит в своих произведениях” [Компанеец, 1976, с. 63]. Правда, следует учитывать, что громадный промежуток времени отделяет современных исследователей от первого опубликования работ Н.И. Вавилова и что не все его исследования, гипотезы и идеи получили свое дальнейшее развитие. Тем не менее и сейчас многие из них актуальны и востребованны, и не только в нашей стране, но и за рубежом. В 1990-е годы осуществлен заново перевод на английский язык ряда его как научных [Vavilov N.I., 1992], так и научно-популярных работ [Vavilov N.I., 1997].

Иммунитет. Как уже отмечалось, работа по устойчивости сельскохозяйственных растений к болезням выполнялась Н.И. Вавиловым одновременно на Селекционной станции МСХИ у Д.Л. Рудзинского и на Опытной фитопатологической станции МСХИ у С.И. Ростовцева. Николай Иванович основное внимание уделил проблеме “естественного, или врожденного” иммунитета, играющего, с его точки зрения, “огромную роль” в формировании устойчивости у возделываемых растений.

В своей итоговой работе “Законы естественного иммунитета растений к инфекционным заболеваниям” он выделил следующие закономерности “распределения сортового или видового иммунитета” (в его времена еще верили в иммунитет целых видов) [Вавилов Н.И., 1961]:

1) наличие специализации у паразитов (привязанность их к определенному кругу хозяев, т. е. к тому или иному виду или роду диких и культурных растений);

2) наличие или отсутствие резкой генетической дивергенции у конкретных видов растений, как следствие – возможность или невозможность их расчленения на контрастные, генетически обособленные категории, что определяет вероятность нахождения иммунных форм (наиболее контрастные различия в восприимчивости к паразитам наблюдаются у родов (видов) растений, резко дифференцированных на значительное число видов или групп);

3) соответствие реакции к заболеваниям (иммунитета) экологическому типу растения (знание эколого-географической дифференциации вида дает возможность предугадать возможность нахождения или отсутствие в нем иммунных форм);

4) наличие комплексного, или группового, иммунитета по отношению к различным инфекционным заболеваниям, который может быть эффективно использован в селекции: “Виды, иммунные к одному заболеванию, нередко иммунны и ко многим другим заболеваниям” [Вавилов Н.И., 1961, с. 154].

“В свете указанных закономерностей исследователь в настоящее время имеет в своем распоряжении, по существу, ключ к нахождению иммунных форм” [Там же, с. 155].

Дальнейшим развитием этих работ Н.И. Вавилова стала концепция сопряженной эволюции хозяина-паразита П.М. Жуковского [1959] и гипотеза “ген на ген”, высказанная Н.Н. Флог [Ван дер Планк, 1972].

Метод циклических скрещиваний. В Саратове Н.И. Вавиловым были продолжены начатые в 1912 г. в Москве работы по выяснению уникальности вида *T. persicum* (syn. *T. carthlicum*). При выделении его как самостоятельного вида Н.И. Вавилов использовал в качестве таксономического признака иммунитет [Вавилов Н.И., 1919], впервые применив метод циклических скрещиваний для изучения филогенетических связей этого нового вида [Вавилов Н.И., Якушкина, 1925]. Кроме того, по его просьбе цитолог А.Г. Николаева определила у *T. persicum* число хромосом. “Установление филогенетических группировок различными методами есть первый шаг к овладению синтезом видов”, – позже писал Н.И. Вавилов [1965з, с. 442]. В 1938 г. под его руководством коллективом Института генетики АН СССР (г. Москва) будут начаты крупномасштабные исследования, так называемые циклические скрещивания, по выявлению размаха внутривидовой изменчивости ряда возделываемых культур с целью подбора пар для скрещиваний в практической селекции. Они были проведены в родах *Triticum* L., *Avena* L., *Gossypium* L., в секции *Tuberarium* (Dum.) Buk. рода *Solanum* L. и в ряде других [Жуковский, 1966]. Скрещивались образцы и сорта, принадлежащие к различным эколого-географическим группам и подвидам. В расщепляющихся потомствах изучалось наследование важных для селекции признаков. К сожалению, результаты этой титанической работы остались необработанными и неопубликованными.

Метод развился в сравнительно-генетический анализ [Барулина, 1937; Фадеева и др., 1980], успешно используемый для определения ботанического статуса видов возделываемых растений, в том числе и пшениц [Гончаров Н.П., 2002б].

“К познанию мягких пшениц”. На Зеравшанском опытном поле в Каттакургане ранней весной 1917 г. по просьбе Н.И. Вавилова А.Я. Тупиковой-Фрей-

ман впервые были высеяны образцы, собранные в его первых экспедициях [Тупикова, 1973]. На основе анализа результатов их изучения и данных, полученных при посеве этих же образцов в Саратове, была написана работа “К познанию мягких пшениц” [Вавилов Н.И., 1922/1923]. В научном творчестве Н.И. Вавилова она занимает особое место, так как является одним из его “базовых” исследований и имеет отношение ко всем будущим направлениям его многогранной деятельности: к селекции, классификации пшениц, гипотезе центров происхождения культурных растений и даже, возможно, формулированию закона гомологических рядов в наследственной изменчивости. В ней Н.И. Вавилов [1922/1923] впервые опубликовал результаты выполненного им монографического изучения одной отдельно взятой культуры во всем многообразии ее форм, показав, что нельзя подходить к культурному растению как к “единому целому”. Вслед за Р.Э. Регелем [1922] он полагал, что родиной культурных пшениц следует считать Малую Азию и прилегающие к этому региону страны. В этой же работе он вслед за К.А. Фляксбергером [1915] и Дж. Персивалем [Percival, 1921] предпринимает попытку создания так называемой “естественной классификации” мягкой пшеницы. При этом каждый вид делится на более низкие таксономические единицы по комплексу не только морфологических, как это было у F. Körnikе [1885], но и экологических признаков с учетом географической приуроченности образцов. Он, например, делит вид *T. aestivum* на два подвида – subsp. *indo-europeum* Vav. и subsp. *irano-asiaticum* Flaksb. [Вавилов Н.И., 1922/1923, 1966]. Однако как и у К.А. Фляксбергера [1935], деление на разновидности проходит по виду в целом, без выделения внутривидовых групп в подвидах в отдельности. До конца проблемы такого деления мягкой пшеницы не решены и во втором издании “Культурной



За осмотром сборов пшеницы

флоры СССР” [Дорофеев и др., 1979]. Хотя в данном случае, возможно, и не следует загромождать систему вида введением дополнительных разновидностей, т. е. довольно искусственным удвоением их числа.

Закон гомологических рядов. В самом начале деятельности в Саратове Н.И. Вавилова [1967] занимал вопрос выяснения закономерностей в проявлении разнообразия и установлении классов этого разнообразия. Он обращает внимание на сходство сортовых рядов у значительного числа пар культур по самым разным признакам и устанавливает наличие параллелизма в наследственной изменчивости [Вавилов Н.И., 1920, 19356; Vavilov N.I., 1922]. Обработка обширного экспедиционного материала, идейное влияние А.И. Мальцева [Бальдыш, Панизовская, 1987] и, вероятно, У. Бэтсона с его гипотезой образования видов за счет новой перегруппировки уже имевшихся у родоначальных видов генов позволили Н.И. Вавилону в 1920 г. сформулировать Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Закон был публично представлен в г. Саратове на 3-м Всероссийском съезде по селекции и семеноводству. На основании знания общих закономерностей изменчивости Закон позволил Н.И. Вавилону [1924а] предсказывать существование в природе форм с определенными, часто ценными для селекции признаками, в ряде случаев упрощая решение проблемы происхождения тех или иных культурных видов. Закон был воспринят делегатами съезда как крупнейшее событие в мировой биологической науке, открывающее широкие горизонты для практики⁷. Кроме того, Закон стал важным теоретическим обобщением, определившим на долгие годы всю систему взглядов на проблемы эволюции растений, их систематики, географической ботаники и т. д. самого Н.И. Вавилова и руководимого им коллектива. В 1922 г. Н.И. Вавилов опубликовал Закон в переработанном виде в “Journal of Genetics” [Vavilov N.I., 1922]. Повторное переработанное издание “Закона...” на русском языке вышло в 1935 г. [Вавилов Н.И., 19356]. Н.И. Вавилов использовал при его доработке критические замечания, высказанные к тому времени рядом его коллег [Филипченко, 1924, 1929]. Одновременно для поиска недостающих звеньев в системах родов культурных видов и их диких сородичей им было предпринято изучение их изменчивости. В начале исследования касались в основном морфологических признаков; затем они были распространены на физиологические [Кузнецова, 1929] и биохимические [Иванов, 1929] признаки. Многочисленные подтверждения Закона были получены на простейших, низших растениях, а также значительном числе высших растений и животных. “Чем ближе генетически расположены в общей системе роды и линнеоны, тем полнее сходство в рядах их изменчивости” [Вавилов Н.И., 19356, с. 34]. Ряды наследственной изменчивости родственных видов и родов сходны потому, что у них имеются гомологичные гены, т. е. близкие виды благодаря большому сходству их генотипов обладают сходной потенциальной наследственной изменчивостью, по мере филогенетического удаления изучаемых

⁷ Съезд принял решение о необходимости обеспечения развития работ Н.И. Вавилова в будущем и вошел в СНК РСФСР “со специальным докладом” по этому вопросу [Ревенкова, 1962]. О преемственности отношений патронажа в российской науке в начале прошлого века см. работу Д.А. Александрова [1994].

таксонов параллелизм в наследственной изменчивости становится менее полным [Вавилов Н.И., 1935б]. В настоящее время это заключение очень актуально [Захаров-Гезехус, 2008]. Последующие работы подтвердили связь параллелизма с гомологичным мутированием [Зоз и др., 1975].

Кроме того, и в пределах одного и того же вида внешне сходные признаки могут обуславливаться мутациями разных генов. Такие фенотипические параллельные мутации различных генов могут возникать и у разных видов: “Генетические исследования заставляют нас быть более осторожными и не всегда судить по внешнему виду о непременном сходстве генетического порядка” [Вавилов Н.И., 1935б, с. 36], тем не менее “...исходя из общей эволюционной концепции родства и единства в развитии, нам представляется вероятной приложимость закона гомологических рядов в основном и к генотипам” [Там же, с. 39].

Н.И. Вавилов не был первым, обратившим внимание на существование параллельной изменчивости. В 1856 г. Ш. Ноден описал изменчивость у плодов трех видов тыкв: в каждом из них были разновидности, отличающиеся вкусом плодов, формой семян и др. Разновидности хорошо повторялись от вида к виду, образуя параллельные ряды. В 1863 г. энтомолог Б.Д. Уолш заметил, что если какой-нибудь признак сильно изменчив в одном виде, то также будет и у близкого вида, и, наоборот, устойчивые признаки остаются столь же устойчивыми и у близких видов. Эту закономерность он назвал “законом уравнивающей изменчивости”. С середины XIX в. ботаники и зоологи изучали параллельную изменчивость у разных видов растений и животных [Дарвин, 1951; Baur, 1919]. Последний писал, что мутации проявляются в “замечательных гомологических рядах” [Baur, 1919, s. 194]. Американский палеонтолог и эволюционист Э.Д. Коп увидел аналогию между параллельными рядами у земноводных и провел сравнение между рядами изменчивости высших групп животных и рядами спиртов и их производных [Cope, 1868b]. Причину такой гомологии он видел в том, что виды переходят из одного рода в другой без изменения “видовых” признаков, меняются только “родовые” признаки. Поэтому разные роды содержат “одни и те же” виды (аналогично разные семейства – одни и те же роды и т. д.). Э.Д. Коп ввел также понятия гомологических и гетерологических рядов [Cope, 1868b, 1896], считая, что сходство между рядами обусловлено наследственностью. Ю.А. Филипченко [1925], подытожив данные о параллелизме изменчивости в живой природе, объяснил его систематической и филогенетической близостью родов и видов, входивших в изучаемые группы. Н.И. Вавилов подошел к проблеме параллелизма изменчивости у близких видов и родов с генетических позиций, на основе сравнительного изучения обширного материала по изменчивости ряда семейств растений, имеющих много хорошо изученных культурных видов [Смирнов, 1989]. Он также показал, что если все известные у наиболее изученного в данной группе вида вариации расположить в определенном порядке в таблицу, то можно обнаружить и у других видов почти все те же вариации изменчивости признаков. Это позволяет предвидеть наличие тех или иных форм, и по мере возрастания изученности видов, входящих в данную группу, “пустые” места в таблице заполняются, и параллелизм в изменчивости филогенетически близких видов становится все более полным. Обнаружение В.И. Антроповым, В.Ф. Антроповой

[1929] предсказанной на его основе безлигульной ржи и экспериментальное получение А.Н. Лутковым [1937] такой же мутации у ячменя были первыми подтверждениями действительности закона. Интересно, но до сих пор никем из исследователей не найдена пленчатая рожь.

В “Законе...” Н.И. Вавилов подчеркивает очевидность параллелизма и цикличности в формообразовании у видов самых различных родов и семейств. Закон имеет огромное практическое значение для растениеводства и селекции. На его основе можно целенаправленно искать и находить нужные признаки и варианты у различных видов культурных растений и у их диких сородичей [Вавилов Н.И., 1967]. Кроме того, поиски таких форм значительно облегчаются гипотезой Н.И. Вавилова [1926, 1940] о центрах происхождения культурных растений и его работами о географических закономерностях в распределении генов культурных растений [Вавилов Н.И., 1927, 1928а,б, 1930г]. Так, уже в 1918 г. после изучения обширного материала из Северной Персии им были обнаружены озимые формы твердой пшеницы [Вавилов Н.И., 1967]. Н.И. Вавилов считал, что законы многообразия общие для животных и растений, и используя их, “биологи становятся на путь химика, который устанавливает место химических соединений и созидает их путем синтеза” (с. 15). Несколько ранее подобная мысль была высказана палеонтологом Э.Д. Копом [Cope, 1868b]. За это его неоднократно критиковали последователи Ч. Дарвина, для которых в подобных аналогиях не было ничего, кроме механистического понимания живой природы.

После бурного успеха для Закона гомологических рядов в наследственной изменчивости настала пора испытаний: “в вышедших у нас и за рубежом в последние 10–15 лет многочисленных статьях и солидных монографиях по общим проблемам систематики и эволюции по-прежнему сплошь и рядом о законе Вавилова не говорится ни слова” [Мейен С.В., 1972, с. 20]. Накопилось много трудно объяснимых с точки зрения синтетической теории эволюции данных. Например, Н.П. Кренке [1933/1935] обратил внимание, что ряды, построенные для листьев различной степени рассеченности, обнаруживают одни и те же закономерности вне зависимости от того, анализируем мы листья папоротника или картофеля. Сходство рядов изменчивости организмов и органических соединений рассмотрены Ю. Урманцевым [1968].

Центры происхождения возделываемых растений⁸. Поиск мест происхождения культурных растений, а также проблема распространения уже domesticiрованных растений вызывает живейший интерес исследователей, по меньшей мере, последние 200 лет. В 1805 г. один из создателей географии растений А. Гумбольдт [1936], интересовавшийся прежде всего связью культур с климатическими условиями и с орографией страны, т.е. в основном с физической географией, считал происхождение культурных растений “непроницаемой тайной”. F. Stromeuer [1800] первым высказал гипотезу о параллелизме в расселении дикорастущих и возделываемых растений. Со времен А. Декандоля [1885] местами введения в культуру возделываемых растений исследователи уже традиционно

⁸ Более подробно см. статьи Н.П. Гончарова [2007в], А.В. Ефименко, И.К. Захарова [2008].

стали считать районы произрастания их диких сородичей, а их родиной – места нахождения их в диком состоянии. Он установил, что одни земледельческие народы часто заимствовали культурные растения у других, а это, безусловно, мешает отысканию места и определению времени происхождения этих растений. А. Декандоль рассматривает происхождение 247 видов, культивируемых на значительных территориях или возделываемых в садах и огородах: из них – 199 принадлежали Старому Свету, 45 – Новому и 3 – с невыясненным происхождением (обыкновенная фасоль (*Phaseolus vulgaris* L.), мускусная (*Cucurbita moschata* (Duch.) Poir.) и фиголистная (*C. ficifolia* Bouche) тыквы). Из его списка “предки” 194 видов встречаются как дикорастущие, 27 – как “сомнительные” или полудикие и для 26 видов они совсем не найдены в диком состоянии. В последнюю группу возделываемых растений попали все основные источники крахмала (основного поставщика энергии для человека) – кукуруза (*Zea mays* L.), рис (*Oryza sativa* L.), пшеницы, в том числе и мягкая (*Triticum aestivum* L.), и картофель (*Solanum tuberosum* L. и *S. andigena* Juz. et Buk.) [Декандоль, 1885].

По подобным подсчетам, которые позднее выполнил Ф. Нёкк [1900], из 387 рассмотренных им видов культурных растений: 94 – родом из Индийской области, 93 – из Средиземноморья, 77 – из тропиков Америки, 41 – из тропиков Африки, 37 – из области лесов и тайги, 29 – из Китайско-Японской области. Остальные области гораздо беднее.

В конце XIX века в систематике растений появляется направление, учитывающее географическое распределение таксонов [Коржинский, 1892]. Объединение заложенных этим направлением взглядов с данными А. Декандоля [1885] привело Н.И. Вавилова к гипотезе центров происхождения культурных растений. Им было показано, что возделываемые растения имеют не только предельные границы распространения, но и конкретные ареалы [Вавилов Н.И., 1926]. При этом были исследованы условия и история земледельческих культур разных континентов [Грумм-Гржимайло, 1986]. Сбор сортового разнообразия был предпринят с двойной целью: во-первых, для его эффективного использования в селекционной практике страны всего, что “наработало” человечество [Вавилов Н.И., 1935б]; во-вторых, для подтверждения Закона гомологических рядов в наследственной изменчивости [Вавилов Н.И., 1935а]. Н.И. Вавиловым с сотрудниками были тщательно изучены намеченные еще А. Декандолем [1885] возможные районы происхождения возделываемых растений [Щербаков, Чикова, 1970; Грумм-Гржимайло, 1986]. До этого времени экспедиции российских “охотников за растениями” были немногочисленны. Например, в 90-х годах XIX в. И.Н. Клинген во главе ряда экспедиций посетил области древнейшего земледелия и почти все крупные государства тропического пояса Старого Света [Клингген, 1960]. В результате в Россию был привезен огромный сортовой материал, использованный для интродукции, в том числе “Чайной экспедицией Клинггена” ДЗ МЗиГИ были завезены семена и тысячи саженцев чайного куста.

Н.И. Вавилов считал, что родину (место происхождения) культурных растений можно установить более точно, чем это сделал А. Декандоль, выделивший три большие области древней земледельческой культуры: Юго-Западную Азию (включая Египет), Китай и американские субтропики (Перу и Мексика). Впервые

гипотеза центров происхождения культурных растений была высказана им в работе “Полевые культуры Юго-Востока” [Вавилов Н.И., 1922] и сформулирована в статье “О восточных центрах происхождения культурных растений” [Вавилов Н.И., 1924б]. В 1926 г. им было опубликовано ее подробное изложение – “Центры происхождения культурных растений” [Вавилов Н.И., 1926]. Эта работа – результат кропотливого изучения трудов предшественников, всестороннего анализа растений, собранных в экспедициях, и гениальной экстраполяции на тот момент времени довольно фрагментарных сведений о происхождении культурных растений. Еще предшественниками Н.И. Вавилова отмечалось, что центры происхождения не лежат на больших дорогах современной агрокультуры. Они “ушли” вместе с затерянными цивилизациями, поэтому “группировка видов обусловлена не теперь только существующими условиями, но и бывшими” [Краснов, 1899, с. 58].

В горных районах мира еще до середины XX в. сохранялись остатки древнейших земледельческих культур, поэтому при проведении экспедиций Н.И. Вавилов много внимания уделял их обследованию [Щербаков, Чикова, 1970]. Оказалось, что в горных районах, в то время уже имевших весьма ограниченное значение в сельскохозяйственном производстве мира, было сосредоточено наибольшее разнообразие сортов и форм культурных растений [Вавилов Н.И., 1929г]. Представления Н.И. Вавилова о горных районах как местах, где происходил интенсивный процесс формообразования, аналогичны биогеографическим идеям М. Wagner [1868], считавшего горные районы “естественными опытными станциями новых расообразований” для растительного и животного мира, а также и для человека. Имеется много косвенных данных в пользу того, что первые опыты возделывания растений были приурочены именно к горным местностям, а уже оттуда этот опыт распространился на прилегающие равнины [Ковалевский Г.В., 1931; Синская, 1969; и др.]. Древний земледelec, согласно Н.И. Вавилову [1926], жил в этих районах, как и живет еще до сих пор, незначительными изолированными группами, и для него как земледельца горные тропики и субтропики представляют исключительно оптимальные условия. В настоящее время стало известно, что центры наиболее продуктивного земледелия не совпадают с центрами введения растений в культуру [Diamond, 1997, 2002].

Н.И. Вавилов [1965а] в основу своих исследований положил идею Ч. Дарвина о том, что “...каждый вид локализован в его начальном происхождении, эволюция исторична и поэтому знание истоков вида, путей его географического расселения имеет решающее значение в понимании путей эволюции, в овладении ее этапами, в прослеживании динамики эволюционного процесса” (с. 162). Его исследования, относящиеся к проблеме происхождения культурных растений, были опубликованы в 1924 г. под названием “О восточных центрах происхождения культурных растений” [Вавилов Н.И., 1924б], “Закономерности в изменчивости растений” [Вавилов Н.И., 1924а] и в 1926 г. подытожены в работе “Центры происхождения культурных растений” [Вавилов Н.И., 1926], выдвигавшейся на премию имени В.И. Ленина. Вероятно, существовало издание “Центров...” на английском языке: «Я презентовал нынешнему негусу [правителю Абиссинии. – Н.Г.] ... и мою книгу “Центры происхождения культурных растений” на

английском языке» [Вавилов Н.И., 1935ж]. В дальнейшем наибольшие изменения по мере обработки результатов экспедиций вносились в основном в географическое размещение самих центров происхождения и детализацию происхождения тех или иных культур [Вавилов Н.И., 1927, 1929г, 1932б, 1935б, 1940]. Кроме того, работа многократно докладывалась в различных аудиториях – на V Международном генетическом конгрессе (Берлин, сент. 1927 г.), Всесоюзном съезде по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству (Ленинград, янв. 1929 г.), II Международном конгрессе по истории науки и технике (Лондон, июнь–июль 1931 г.), Дарвиновской сессии АН СССР (Москва, нояб. 1939 г.) и конференции ботанических садов (Москва, янв. 1940 г.). Работа была опубликована на английском [Vavilov N.I., 1951b] и испанском [Vavilov N.I., 1951a], а ее краткое изложение на многих других языках. Динамика изменения взглядов Н.И. Вавилова на число центров и их географическую локализацию подробно рассмотрена в работе В.П. Алексева [1984].

Вначале Н.И. Вавилов [1926] выделил пять центров происхождения основных полевых, огородных и садовых растений, в 1940 г. – 20 очагов, сгруппированных в семь центров [Вавилов Н.И., 1940] (рис. 5.3), причем в последней работе термин “центр” им был закреплен за основными местами их происхождения, “очаг” – за дополнительными: I. Южно-Азиатский тропический центр с тремя очагами – индийским, индокитайским и островным (острова Юго-Восточной

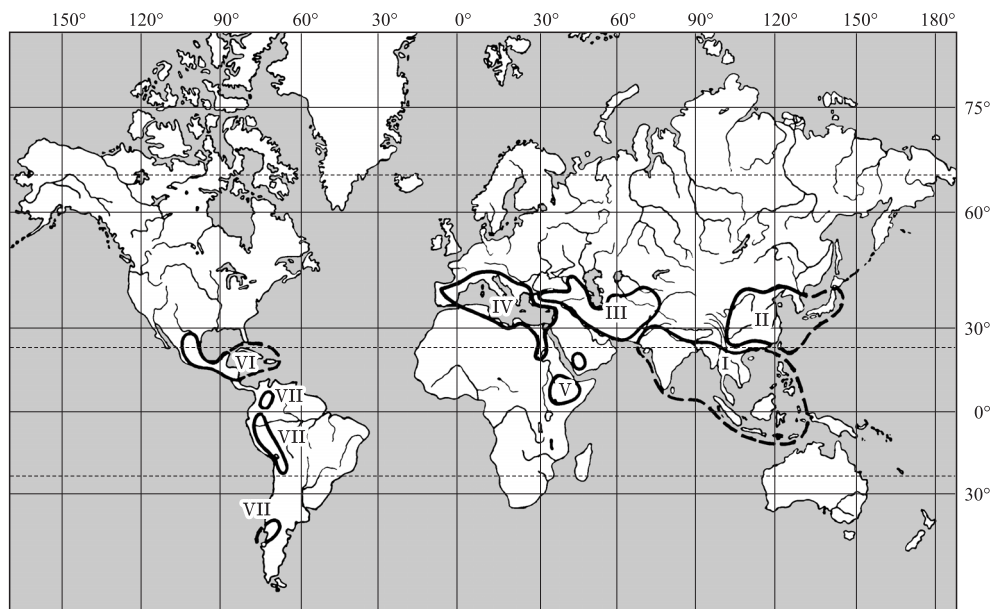


Рис. 5.3. Центры происхождения культурных растений, из: [Вавилов Н.И., 1940]:

I – Южно-Азиатский тропический; II – Восточно-Азиатский; III – Юго-Западноазиатский; IV – Средиземноморский; V – Абиссинский; VI – Центрально-Американский; VII – Андийский (Южно-Американский)

Азии); II. Восточно-Азиатский центр с двумя очагами – китайским и японским; III. Юго-Западноазиатский центр с тремя очагами – кавказским, переднеазиатским и северо-западноиндийским; IV. Средиземноморский центр с четырьмя очагами – пиренейским, апеннинским, балканским и сиро-египетским; V. Абиссинский центр с двумя очагами – Абиссинским и Горно-Аравийским (йеменским); VI. Центральнo-Американский центр с тремя очагами – Южно-Мексиканским горным, Центральнo-Американским и вест-индийским островным; VII. Андийский, или Южно-Американский центр с тремя очагами – андийским, чилоанским и боготанским.

Для каждого из центров происхождения был указан перечень основных видов возделываемых растений [Вавилов Н.И., 1926, 1935а, 1940]. При этом из рассмотренных им 650 видов культурных растений около 500 имеют азиатское происхождение [Вавилов Н.И., 1966] и около 3 % видов сформировались вне центров [Вавилов Н.И., 1940]. С *китайским* центром связано происхождение сои, гречихи, проса, гаоляна, ямса, редьки, вишни, сливы. *Индийский* центр дал рис, сахарный тростник, ряд зернобобовых культур, цитрусовые, манго, огурец, баклажан, черный перец, джут. *Среднеазиатский* центр – родина мягких пшениц, конских бобов, гороха, чины, льна, конопли, репы, моркови, чеснока, груши, абрикоса. В *Переднеазиатском* центре произошли ди- и тетраплоидные виды пшениц, рожь, ячмень, инжир, гранат, айва, алыча, черешня, миндаль, розы, мак, люцерна посевная, клевер-шадар, эспарцет. Со *Средиземноморским* центром связано происхождение сахарной свеклы, капусты, петрушки, маслины, рожкового дерева. *Абиссинский* центр – родина хлебного сорго, бананов, кофейного дерева, тэффа (исследования последних лет указывают на несамостоятельность Абиссинского центра, культурная флора которого имеет либо переднеазиатское, либо суданское происхождение). На территории Северной Мексики и центральных районов Северной Америки расположен центр происхождения кукурузы, хлопчатника упланда, табака, тыквы. Родиной картофеля и ананаса является Южно-Американский центр [Вавилов Н.И., 1940]. Позднее в процессе ботанико-географических исследований установлена богатая культурная флора несредиземноморской Африки. Были выявлены существенные различия по наличию разнообразия возделываемых растений в центрах происхождения, так как существовали мощные естественные барьеры (горные системы, моря и океаны) между ними, препятствовавшие, на заре появления цивилизаций, интенсивному обмену возделываемыми видами между земледельческими народами. Наша планета никогда не была заселена полностью: всегда существовали территории, непригодные и малопригодные для жизнедеятельности человека [Алексеев, 1985]. Параллельно развитию географических связей земледельческих культур исчезает изоляция культурной флоры. Введенные в культуру отдельными народами растения мало-помалу становятся достоянием всего человечества. До “Центров происхождения культурных растений” Н.И. Вавилова [1926] F. Graebner [1911], на основе исследований Л. Фробениуса и Ф. Ратцеля, разработал теорию “культурных кругов” и предложил дискретную модель полицентрического возникновения культуры. Согласно теории “культурных кругов”, предметные и институциональные культурные формы, возникая единожды и неповторимо, распространяются из террито-

риально-локализованных очагов (“культурных кругов”) в другие культурные общности, рассеиваясь и затухая “как волны от брошенного в воду камня”. Теория Ф. Гребнера близка к вавиловской гипотезе полицентрического происхождения земледелия [Алексеев, 1984]. Хотя не известно, был ли Н.И. Вавилов с ней знаком.

Критика В.Л. Комаровым [1931] концепции центров Н.И. Вавилова имеет лишь исторический интерес, более существенна критика Г.Н. Шлыкова [1936], отметившего, что разнообразие форм того или иного культурного растения в пределах ограниченного района не есть непременно доказательство его происхождения в данном районе, важно происхождение этого разнообразия – оно может быть следствием гибридизации, позднейшей интродукции и т. д.

Ревизии теории центров происхождения, выполненные Е.Н. Синской [1969], П.М. Жуковским [1970], А.И. Купцовым [1975], за исключением таковой J. Harlan [1971], оказались не перспективными в стратегическом плане. В третьем издании “Культурные растения и их сородичи” П.М. Жуковский [1971], насчитав 629 видов культурных растений, только 102 из них разместит на карте по микрогенцентрам, в “Словаре...” [Zeven, Zhukovsky, 1975] их будет приведено более 700 видов, в последующем его издании, вышедшем уже без соавторства с П.М. Жуковским, А.С. Zeven, J.M.J. de Wet [1982] приводят список из 2462 возделываемых видов. Правда, в последней работе в их число были включены деревья, кустарники и декоративные растения. Н.А. Базилевская [1964] выделила пять дополнительных очагов происхождения декоративных растений – южно-африканский, умеренная зона Европы, Канарские о-ва, австралийский и североамериканский. Из 5259 культивируемых, по ее подсчетам, видов декоративных растений на эти очаги приходится чуть более 1500 [Базилевская, 1964].

В отличие от других сотрудников Н.И. Вавилова, А.И. Купцов [1971, 1975] использовал последнюю его схему [Вавилов Н.И., 1940], добавив в нее западно-суданский центр происхождения культурных растений в соответствии с данными Огюста Шевалье с сотрудниками (см.: [Купцов, 1971, 1975]), и дал ряд центров в качестве самостоятельных, доведя их общее число до десяти (рис. 5.4). Обобщая результаты изучения происхождения возделываемых растений, он рассматривает основные культурно-исторические области земного шара, согласно Е. Werth [1930] (рис. 5.5), и выделяет у европеоидных народов с примыкающей к ним группой эфиопов четыре очага: переднеазиатский, средиземноморский, эфиопский и среднеазиатский. Монголоиды, по его реконструкции, имели один азиатский очаг – северокитайский и два американских – мексиканский и перуанский. У австралоидных народов юго-востока Азии земледелие развивалось автохтонно в двух очагах – индийском и индонезийском, у негроидных народов тропической Африки – только в одном очаге – западносуданском. Поскольку последний у Н.И. Вавилова отсутствовал, позволим себе привести основные растения, введенные им в культуру, – это африканский голозерный рис, масличная пальма, орех кола, воандзу и дагомейское того. При выделении основных культурно-исторических областей земного шара, по Е. Werth [1930], домены европеоидов и австралоидов делятся на два каждый: у первых – на южную с культурой финиковой пальмы и северную с преобладанием культуры хлебов, у вторых – на запад-



Рис. 5.4. Карта основных локусов полиморфизма культурных растений (из: [Купцов, 1971])

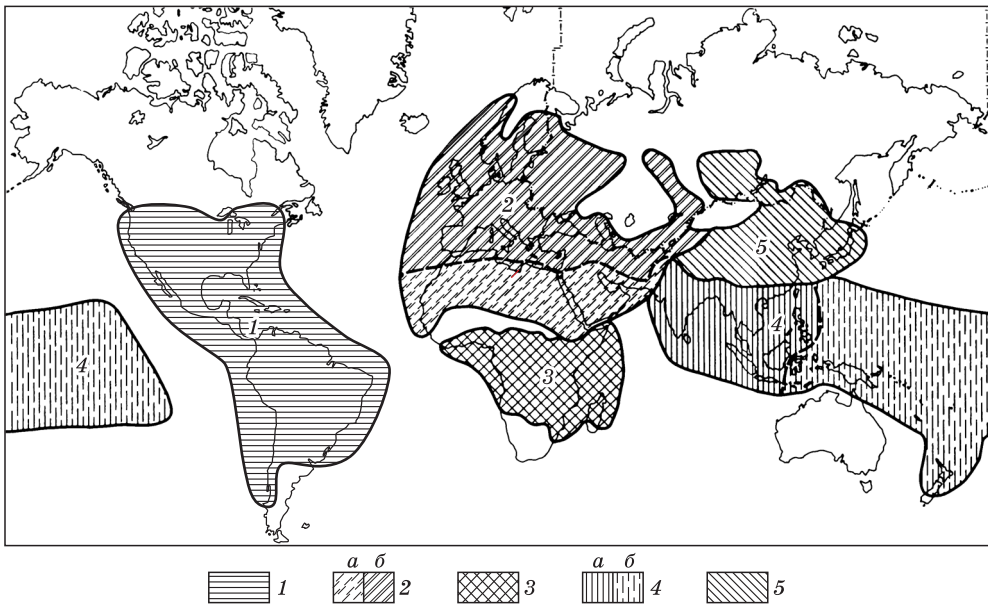


Рис. 5.5. Основные культурно-исторические области земного шара (по: [Werth E., 1940] из А.И. Купцова [1975] с добавлением последних данных по расселению человека).

Домены: 1 – американоидов, 2 – европеоидов (с северной (2а) и южной (2б) областями)*, 3 – негроидов, 4 – австралоидов (с западной (а) и восточной (б) областями)**, 5 – северных монголоидов (народов китайской культуры).

* Область европеоидов разделена на южную с культурой финиковой пальмы и северную с преобладанием культуры хлебов.

** Область австралоидов разделена на западную с интенсивным земледелием (с культурой риса) и восточную с более экстенсивным земледелием (с таро, бананами и хлебным деревом)

ную с более интенсивным земледелием (с культурой риса) и восточную более экстенсивного земледелия (с таро, бананами, хлебным деревом).

Поскольку экстенсивное земледелие менее затратное, то в последнее время появляются, правда, единичные данные об его более раннем возникновении [Kislev et al., 2006]. Появление новой информации о местах происхождения “второстепенных” возделываемых растениях привело некоторых исследователей к идее непомерного увеличения числа центров. Как курьез отметим работу R. Portéres [1962], выделившего в Африке семь центров происхождения культурных растений. Выделение Н.А. Базилевской [1964] пяти дополнительных очагов происхождения декоративных растений – южно-африканского, умеренной зоны Европы, Канарских островов, австралийского и североамериканского, вообще осталось незамеченным другими исследователями. Тем более что из 5259 культивируемых, по ее подсчетам, видов декоративных растений на эти очаги приходится только около 1500 [Базилевская, 1964], т. е. чуть более четверти.

Очень интересную идею “центров” и “нецентров” происхождения культурных растений, т. е. одновременного выделения центров дискретного образования и существующих параллельно с ними огромных областей “диффузного происхождения” возделываемых растений, высказал J. Harlan [1971]. В.П. Алексеев [1984] справедливо считает перспективность такого подхода для дальнейшей разработки проблемы происхождения культурных растений, в то время как В.А. Шнирельман [1989] критикует только его недостатки. Позже J. Harlan [1992] разделил возделываемые растения на три группы – с моноцентричным, олигоцентричным и внецентричным происхождением. Причем первые две группы отличаются между собой только способом распространения уже доместифицированных в одном месте (центре) растений. Отметим, что в “Центрах...” Н.И. Вавилов [1926] указывал на возможность выделения в будущем помимо основных и нескольких второстепенных центров. При рассмотрении происхождения культурных растений перспективна идея их иерархичной группировки – первичные, вторичные, антропохорные и интродуцированные [Ипатьев, 1971].

Итак, в работах Н.И. Вавилова взаимопереплетаются три концепции – Центры происхождения, Центры формообразования (“пекла творения”) и Центры разнообразия (“центры генов”) возделываемых растений. Выделение центров происхождения базировалось на ботанико-географических работах, центров разнообразия – на камеральной обработке и полевом и лабораторном изучении собранного материала. Дискретность формообразования возделываемых растений встретила и возражения [Шлыков, 1936], так как она автоматически приводила к концепции полицентрического происхождения земледелия. С.О. Sauer [1952] высказал гипотезу моноцентрического происхождения земледелия и последующего его распространения по всему свету, которая в настоящее время подкрепляется некоторыми данными [Zohary, 1999]. Гипотеза о том, что земледелие возникло политопно (“диффузная теория” Дж. Харлана [Харлан, 1973; Harlan, 1971]), т. е. независимо в разных местах и у разных народов, также не доказана. Только в Африке отдельные виды входили в культуру по всему Африканскому материку, а не в отдельных локальных районах [Daves, 1968]. Хотя оказалось, что в общем случае центры происхождения не соответствуют центрам разнообразия для зна-

чительной части возделываемых растений [Harlan, 1992], однако у ряда важнейших для человека злаков, в том числе для мягкой пшеницы и ржи, они совпадают [Жуковский, 1971]. Н.И. Вавилов отмечал, что центры разнообразия в ряде случаев могли иметь и вторичный характер. Природа “рассыпала” полезные для человека гены культурных растений не случайно – они приурочены к определенным районам. Однако ареалы одних диких видов-сородичей культурных растений слишком широки, других – слишком узки, и Н.И. Вавилов [1926] делает гениальный вывод, что области максимального разнообразия форм культурных растений и есть центры их происхождения. Кроме того, для многих широко распространенных видов возделываемых растений характерно значительное число эндемичных разновидностей, приуроченность которых к разным областям “смазывает” дискретность формообразования [Peeters, 1988]. После гибели Н.И. Вавилова резко возросло число археологических и палеоботанических данных, позволивших четче выявить картину происхождения земледелия и усиливших вывод об его полицентрическом происхождении [Smith, 2006].

Н.И. Вавилов [1927] считал, что центры скопления генов культурных растений приурочены к древнейшим очагам земледельческой культуры и, что “путем детального изучения центров скопления генов культурных растений, как бы фотографирования географического распределения генов по Земле, исследователь определяет в настоящее время при помощи дифференциального ботанико-географического метода очаги генов культурных растений” (с. 351). Им было отмечено “скопление” доминантных генов в центрах ареалов вида и рецессивных (мутантных) генов на их периферии. В последующем популяционно-генетические исследования покажут правильность такого наблюдения. П.М. Жуковский [1971] также усиливает “генетическую составляющую” теории центров происхождения растений вводя термин “генцентр”.

Оценивая идею “Центров происхождения культурных растений”, сам Н.И. Вавилов не без гордости говорил, что им была взята трудная задача мобилизации растительных ресурсов всего земного шара: “Оглядываясь назад, мы видим, что избрали верный путь. Он привел нас к открытию для наиболее важных культур исключительного разнообразия до этого неизвестных видов и разновидностей. Достаточно упомянуть, что только для одной пшеницы было открыто около двадцати новых линнеевских видов и сотни ботанических разновидностей в старом понимании их ботаниками, каждая из которых включает много наследственных форм” [Вавилов Н.И., 1962, с. 493]. Центры разнообразия должны были стать подлинной сокровищницей для селекционеров и интродукторов. Несмотря на то что, по выражению Н.И. Вавилова, “теорию центров” во многом придется “чинить”, она до сих пор является путеводной звездой “охотников за растениями”.

Доместикация растений и происхождение земледелия. Тесным образом к проблеме центров происхождения подходит проблема происхождения земледелия как такового.

А. Декандоль полагал, что при длительном возделывании и уходе за дикими растениями они непременно “одомашнятся”. Однако эту гипотезу его последователям не удалось подтвердить экспериментально: в экспериментах лом-

коколосость не исчезала. Переселения народов, колонизация, купцы и путешественники – дополнительные факторы, влияющие на перемещение возделываемых культур и их сортов.

Аргументы Н.И. Вавилова [1926] о “горном” происхождении земледелия:

- 1) наличие максимумов сортового разнообразия в горах;
- 2) укрытость горных долин от нападения;
- 3) легкость орошения в горах и трудность – в долинах рек;
- 4) сохранение остатков отсталых форм земледелия в горах.

Однако Г.В. Григорьев [1932] считал, что эволюция способов орошения протекала в другом порядке:

- а) “лоя-сепма” – болотное орошение (посев по занесенной илом в половодье земле);
- б) “соуми” – “лиманный” полив (посредством перегораживания долины);
- бб) полив посредством сосудов;
- в) “дарава” – направляющие каналы;
- г) “самотечное” орошение.

Сам факт возникновения древних цивилизаций в долинах рек [Мечников, 1995] не может служить подтверждением зарождения здесь земледелия как такового [Вавилов Н.И., 1965а].

“Новая систематика культурных растений”. “О междуродовых гибридах дынь, арбузов и тыкв. (К проблеме о заходе видовых и родовых систематических признаков)” – первая крупная таксономическая работа Н.И. Вавилова [1924/1925]. И Р.Э. Регель [1912а], и К.А. Фляксбергер [1912] одну из непосредственных задач Бюро (позже ОПБиС) видели в том, чтобы помочь селекционерам разобраться в неисчислимом богатстве форм, которое представляли собой виды возделываемых растений России. Н.И. Вавилов [1967] считал, что с использованием закона о наследственной изменчивости “на очередь ставится важнейшая задача – создать общую, выдержанную и однотипную систему названий, в которой тождество форм было бы принято за основу” (с. 15). В своей последней при жизни опубликованной работе “Новая систематика культурных растений” он формулирует новые подходы в систематике [Вавилов Н.И., 1962; Vavilov N.I., 1940], основой которых стала идея агроэкологической классификации внутривидового разнообразия в мировом масштабе (см. обзор Е.Н. Синской [1968]). Использование этих подходов давало в руки ботаников и селекционеров ключ для определения места каждой таксономической единицы в огромном разнообразии растительных форм и открыло новую главу в селекции – возможность познания исходного материала [Дорофеев, Филатенко, 1987].

Вероятно, одним из следствий как закона гомологических рядов, так и гипотезы о центрах происхождения возделываемых растений явилось создание эколого-географической *классификации* культурных растений, т. е. новой “дифференциальной *классификации*”. “В результате огромное разнообразие мирового ассортимента по этим культурам, собранное в течение многих лет экспедициями ВИРа, удалось свести к сравнительно немногим экологическим группам, при этом общим для различных видов и родов, занимавших в их экологической эволюции одни и те же территории” [Научное наследство..., 1987, с. 363–364].

Проблема вида. Конец XIX–начало XX вв. характеризовались новым этапом в познании вида: была подвергнута критике морфологическая концепция вида и стали применяться новые подходы к его изучению (см. обзоры М.А. Розановой [1946] и К.М. Завадского [1968]). Особое влияние на представление о виде оказало использование генетических методов [Лотси, 1914; Фриз де Г., 1932]. Взгляды Р.Э. Регеля [1912б, 1917а] и А.С. Семёнова-Тян-Шанского [1910] на то, что вид – это, прежде всего, группа рас также оказали существенное влияние на формирование Н.И. Вавиловым [1931б, 1965в] его концепции вида. Была предложена концепция “линнеевского вида как сложной системы форм, состав которой подчиняется закону гомологических рядов” [Вавилов, 1931б, с. 118]. Он рассматривал вид как полиморфную, состоящую из линнеевских и жордановых, иерархическую систему: генотипы → расы → разновидности → подвиды [Вавилов Н.И., 1931б]. При этом вид, или линнеевский вид представлялся формой “коллективного существования” элементарных видов, или жордановых [Вавилов Н.И., 1920, с. 1]. К пониманию популяционной структуры вида Н.И. Вавилов пришел, решая проблему вида в целом. И если К.А. Фляксбергер [1935] считал, что любая классификация пшениц в первую очередь является “пособием для определения пшениц земного шара, в котором приводится все их мировое разнообразие” (с. 22), то Н.И. Вавилов полагал, что “вид как понятие нужен не только ради удобства, а ради действительного познания сущности эволюционного процесса” [Вавилов Н.И., 1931б, с. 134]. Вавиловская концепция линнеевского вида как системы подробно рассмотрена Э.Н. Мирзояном [2007]. Однако детальный анализ изменения Н.И. Вавилова взглядов на проблему вида все еще ждет своих исследователей [Аверьянова, 1975а].

Предложенная Н.И. Вавиловым [1931б] концепция линнеевского вида как системы не была воспринята положительно многими ботаниками, в том числе и крупнейшим советским ботаником того времени В.Л. Комаровым [1931]. Последний считал, что вид есть географическая или экологическая раса, представляющая собой группу особей, отличающуюся от других хотя бы по одному константному признаку, и имеющая ареал и что «вид есть не система, а обособленный в порядке эволюции отдельный организм. Вид может включать в себя систему подчиненных ему форм, но сам он не система, а единица. Если вид “система”, то истинной единицей и эволюционного процесса, и практической селекции и систематики придется признать биотип» [Комаров В.Л., 1940, с. 204]. Заметим, что и в настоящее время термин “вид” у культурных растений есть нечто не очень определенное [Международный кодекс..., 2001]. Считается, что у диких растений вид монофилетичен, т. е. происходит от какого-либо определенного предкового вида, у культурных – возможны варианты. Например, космополит люцерна посевная *Medicago sativa* L. sensu lato объединяет несколько близких видов, которые были введены в культуру в нескольких местах независимо друг от друга [Синская, 1969], в то время как редис и редьки произошли от одного общего предкового вида *Raphanus gayanus* (Fisch. & C.A. Mey.) G. Don ex Sweet. В настоящее время полагают, что единственный выход из сложившейся ситуации – это принятие “консенсуса” вида, т. е. вид – это то, что специалисты по данной группе растений

определили за таковой и “на смену концепциям вида должна прийти единая конвенция [разрядка наша. – Н.Г.] вида” [Назаренко, 2001, с. 180]. Однако наличие разных школ и ограниченная, не репрезентативная выборка видов, хранящихся в большинстве зарубежных генбанков, не позволяет не только не прийти к консенсусу, но часто и найти точки соприкосновения [Гончаров Н.П., 2007б]. (Например, у картофеля параллельно существуют две системы (классификации) – С.М. Букасова [1971] и J.A. Hawkes [1963] и т. д.) Существует опасность, что объем вида и их число будут “зависеть от уровня квалификации исследователя данной таксономической группы” [Куприянов, 2001, с. 188].

Другим важным моментом этих работ Н.И. Вавилова было выделение так называемого “радикала вида” [Vavilov N.I., 1922]. Позже вопрос об изменчивости радикала вида подробно рассмотрен Е.Н. Синской [1964] на примере люцерны. К настоящему времени накоплено много новых фактов гомологичной изменчивости признаков, определяющих радикал вида. Одной из интереснейших задач, по мнению Н.И. Вавилова, “...является вопрос о пластичности видов, об изменчивости видов, об амплитуде внутривидового разнообразия, о приспособленности вида к различным условиям среды” [Вавилов Н.И., 1933, с. 45]. Этому интереснейшему вопросу посвящено значительное число исследований сотрудников ВИРа [Синская, 1948].

По иронии судьбы ни один из видов, описанных Н.И. Вавиловым, не сохранил своего статуса. Два вида ржи *Secale afghanicum* (Vavilov) Roshev. и *S. dighoricum* (Vavilov) Roshev. переведены в подвиды *Secale cereale* L. subsp. *afghanicum* (Vavilov) K. Hammer и *S. cereale* L. subsp. *dighoricum* (Vavilov) Zvelev соответственно. Пшеница персидская *Triticum persicum* Vavilov была им описана под нелегитимным названием и стала пшеницей карталинской *Triticum carthlicum* Nevski. Вид *Avena nudibrevis* Vavilov признан синонимом овса песчаного *Avena nuda* L., описанного К. Линнеем. Вид *Hordeum pamiricum* Vavilov даже не упоминается в синонимике рода [Ячмень, 1990], равно как и два вида льна *Linum dehiscens* Vavilov & Elladi (invalid), *L. indehiscens* (Neir.) Vavilov & Elladi (invalid).

Методические основы селекции. Как отмечают ряд авторов [Дорофеев, Филатенко, 1987], центральной проблемой, прошедшей через все творчество Н.И. Вавилова, была проблема исходного материала. Сложно согласиться с таким “сужением” его “селекционных” интересов. Не только обеспечение селекционеров надежным исходным материалом при выведении новых сортов, но и создание действенных методических основ и прописей селекции все время было одной из основных целей Бюро по прикладной ботанике [Регель Р.Э., 1915], а позже и руководимого Н.И. Вавиловым ИПБиНК–ВИРа [Теоретические основы..., 1935а,б, 1937; и др.]. Н.И. Вавилов, все время занимаясь прикладными вопросами, в последние годы работы сделал упор на применение своих теоретических воззрений для решения конкретных проблем селекции [Вавилов Н.И., 1935е]. “Из селекционной практики зарождается теория селекции. Такова обычно диалектика знания, неразрывно связанного с производством. Взаимопроникновение и единство теории и практики наглядно подтверждаются на истории селекции как искусства, как науки и как особой отрасли сельскохозяйственного производства”, – считал Н.И. Вавилов [1935е, с. 4].

Он полагал, что в основе селекции лежит “учение о формообразовании и видообразовании в природе” [Вавилов Н.И., 1923, с. 1]. В своей классической работе “Селекция как наука” Н.И. Вавилов [1960] писал: “Эволюционное учение пронизывает всю науку о селекции. Селекция, по существу, есть вмешательство человека в формообразование животных и растений; другими словами, селекция представляет собой эволюцию, направляемую волей человека” (с. 14). Почему именно труды Ч. Дарвина стали фундаментом для теории и практики селекции в России? Вопрос о роли дарвинизма как консолидирующего начала для российских селекционеров требует специального рассмотрения (см. Н.П. Гончаров [2005], О.Ю. Елина [2005] или Э.Н. Мирзоян [2007]). Ч. Дарвин [1939, 1951] прочно ввел в умы понятие об изменчивости в органическом мире, что вызвало широкий отклик, в том числе и в виде массового увлечения занятиями селекцией “на научных основах” [Елина, 2005]. Кроме того, Ч. Дарвин [1951], собрав исчерпывающую информацию, ввел в научный оборот практически все успешные примеры занятия селекцией, продемонстрировав, таким образом, возможность практического использования эволюционного учения. В данном контексте вековой опыт успешной селекции растений в Европе вполне мог послужить одной из “основ” ее дисциплинарного строительства в России. По мнению В.В. Колкунова [1911], на начало XX в. пришлось изменение подхода земледельцев к возделываемому растению: если раньше главное внимание они уделяли созданию условий для его успешного роста и развития, то теперь стали пытаться изменить само растение.

На начало XX в. пришлось и начало становления Н.И. Вавилова как ученого. Он во многом стал приемником сложившихся в Бюро по прикладной ботанике УК и ОПБиС СХУК в течение 1894–1921 гг. теоретических установок [Аверьянова, 1975а]. Н.И. Вавилов был очень хорошо осведомлен о существовавших тогда представлениях и идеях в прикладной ботанике и имел уже сформировавшиеся взгляды. Поэтому он легко определил основные направления исследований для руководимого им учреждения. Регелевское Бюро по прикладной ботанике имело значительную коллекцию возделываемых растений и предоставляло их всем желающим [2-й список..., 1914], однако при переходе страны к коллективному ведению сельского хозяйства назрела необходимость обеспечения селекционной практики разнообразным, часто очень специфическим, исходным материалом: “...работам чисто селекционного характера должна предшествовать исследовательская работа по описанию и испытанию всех существующих сортов данного растения. ...мало сделано растениеводами в России в смысле изучения сортов, мы не знаем, как следует состава [ее. – Н.Г.] полевой культурной флоры” [Вавилов, 1965ж, с. 438]. Кроме того, “до сих пор во всей мировой литературе мы не знаем сколько-нибудь исчерпывающей монографии ни по одному культурному растению. Объясняется это тем, что сортовой (или, точнее, расовый) состав у многих возделываемых растений... велик. Для одной пшеницы... не менее 2000 форм, ботанически различимых и константных. ... Работа по монографическому изучению отдельных групп растений нам представляется основной и совершенно неотложной. ... Наряду с неизбежно необходимым в целях точной регистрации морфологическим изучением бок о бок должно идти изучение биологических и физиологических особенностей сортов” [Там же, с. 437].

После классического пятитомного руководства К. Фрувирта, выдержавшего с 1900 г. несколько переизданий, в том числе и в России [Фрувирт, 1914а,б, 1915], вавиловские “Теоретические основы селекции растений” [1935а,б, 1937] были первым изданием, подытожившим достижения и теоретические разработки селекционной науки первой трети двадцатого века. Н.И. Вавилов очень скрупулезно подошел к подготовке издания: его план и все главы публично обсуждались на Ученом совете ВИРа. Кроме того, он специально написал или переработал для него ряд своих работ, как то: “Ботанико-географические основы селекции” [Вавилов Н.И., 1935а], “Селекция как наука” [Вавилов Н.И., 1935е], “Научные основы селекции пшеницы” [Вавилов Н.И., 1935в], “Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости” [Вавилов Н.И., 1935б], “Учение об иммунитете растений к инфекционным заболеваниям (Применительно к запросам селекции)” [Вавилов Н.И., 1935ж].

Ботанико-географические основы селекции. В одной из своих лекций Н.И. Вавилов обратил внимание на отличие отечественного метода, специфической особенностью которого является введение так называемого “дифференциального ботанико-географического метода” в отношении культурных растений, так как интересны не только ареалы видов и родов, но, прежде всего, разновидности и расы, составляющие виды. В этом направлении “советские исследователи пошли самостоятельно” и поэтому крупные открытия, выпавшие на долю советской науки, обуславливаются именно нетронутостью этой области. Следующим шагом стало выявление лучших комбинаций для гибридизации [Vavilov N.I., 1940].

Подбор пар для скрещивания. По мнению Н.И. Вавилова [1935в], возможность планирования селекционного процесса была одной из важнейших задач теории селекции. С этой целью он предпринял анализ родословных лучших селекционных сортов мира, обосновав так называемый “метод анализа родословных”. На основе такого анализа он сделал выводы о большой роли в улучшении местных сортов отдельных стран различных эколого-географических типов и значении сложных скрещиваний при гибридизации. Однако эти наброски он не успел развить в учении о подборе родительских пар при скрещивании. В случаях, когда необходимо изменить лишь один отдельный признак, не меняя общей конституции сорта, наиболее целесообразно скрещивание возможно близких форм в пределах одного и того же экологического типа [Вавилов Н.И., 1965а]. В то же время его ближайшие сотрудники отмечали, что изучение истории создания лучших сортов мировой селекции методами гибридизации не дает возможности установить систему в подборе пар для скрещивания [Фёдоров, Еремеев, 1935]. Традиция сохраняется и в настоящее время [Мартынов и др., 1984]: сотрудниками ВНИИ растениеводства была предпринята попытка моделирования фенотипа сорта пшеницы на примере использования конкретных генов, детерминирующих проявление “модельного” количественного признака “высота растения” [Мережко, 1984, 1994]. Несмотря на то что данные работы выполнены на новом этапе развития селекции и генетики и на другом методическом уровне, проблема до конца не решена, и задача создания “наиболее рациональных сочетаний пар” при

скрещивании все еще является “самой увлекательной и неотложной” работой [Вавилов Н.И., 1935а, с. 73].

Более конкретные результаты дала идея скрещивания географически отдаленных рас. “...именно для наших условий, при получении совершенно новых сочетаний значительных успехов можно ожидать от скрещивания отдаленных форм, принадлежащих к одному ботаническому виду или очень близким видам, не обнаруживающим бесплодия при скрещивании” [Вавилов Н.И., 1933, с. 37]. Результативность применения такого подхода на практике была очень велика (см. подробнее А.Г. Грумм-Гржимайло [1986]). Были созданы сорта-шедевры мягкой пшеницы Безостая 1 (Краснодарский НИИСХ) и Скала (Тулунская ГСС), сорт твердой пшеницы Харьковская 46 (УкрНИИРСИГ), сорта хлопчатника и ряд других.

Последние годы Н.И. Вавилов большое внимание уделял подготовке “Экологической карты СССР”, которая должна была стать основой для рационального размещения сельскохозяйственных культур, и готовил монографию “Мировые ресурсы хлебных злаков, зерновых, бобовых, льна и их использование в селекции” [Вавилов Н.И., 1957].

10 сентября 1937 г. в письме Е.Н. Синской пишет, что он готовит проект Декрета об авторском праве в селекции [Научное наследство..., 1987, с. 351]. Хотя Пленум ЦК ВКП(б) 23–29 июня этого же года одобрил Постановление СНК “О мерах по улучшению семян зерновых культур”, в разделе III “О работе государственных селекционных станций” – эти вопросы закрепил законодательно [О мерах..., 1937].

V. Отдел прикладной ботаники и селекции – Всесоюзный институт прикладной ботаники и новых культур – Всесоюзный институт растениеводства

После смерти Р.Э. Регеля в течение всего 1920 г., периодически бывая в Петрограде, Н.И. Вавилов готовил условия для переезда и восстанавливал полномасштабную работу ОПБиС. Сотрудники Отдела занимались целенаправленным сбором и экспериментальным изучением местных сортов основных для России сельскохозяйственных растений и обобщением результатов, касающихся проблем прикладной ботаники [Аверьянова, 1975а]. В марте 1921 г. (через год после избрания вр. и. о. заведующим Отделом) Н.И. Вавилов покинул Саратов. Вместе с ним в Петроград на постоянную работу в ОПБиС переехали многие его саратовские ученики (по некоторым сведениям их было от 10 [Есаков, 2008] до 20 человек [Бахтеев, 1987]). Это позволило почти сразу же продолжить научную работу Отдела в ключе, начатом в Саратове. Для экспериментального изучения растений Н.И. Вавилов организует станцию при Агрономическом институте в ближайшем пригороде Петрограда – в Детском Селе (ныне г. Пушкин) и также отправляет А.И. Мальцеву в Воронеж на Степную станцию ОПБиС для изучения собранного им в экспедициях материала.

“Война и революция на многие годы задержали научную работу” в стране [Чаянов, 1927, с. 239]. В то время как “потери” Бюро (Отдела) были минимальны:

в годы катаклизмов и разрухи интенсивно и плодотворно работали Саратовское отделение (заведующий Н.И. Вавилов) [Есаков, 1987б; Lassan, 1997] и Степная станция Воронежского отделения (заведующий А.И. Мальцев) ОПБиС [Мальцев, 1923].

Во время своей первой поездки по США Николай Иванович организовал Нью-Йоркское бюро ОПБиС (руководитель – энтомолог и геоботаник Д.Н. Бородин). Основная цель Бюро – установление постоянных сношений с американскими опытными учреждениями, сбор образцов растений (семян), научной литературы. До революции некоторые земства, например, Екатеринославское, имели свои агентства в США (руководитель – агроном И.Б. Розен) (см. гл. 6). Оправдала себя и организация Бюро – только за первое полугодие своей деятельности Д.Н. Бородиным было собрано и переслано в опытные учреждения РСФСР около 20 тыс. образцов, отправлена литература, выпускавшаяся всеми опытными станциями Северной Америки. “В полном смысле слова – оно сыграло для русских опытных сельскохозяйственных учреждений роль окна в мир” [Научное наследство..., 1980, с. 44].

У Н.И. Вавилова были интерес к глобальным исследованиям и стремление охватить поиском растительный мир всего земного шара, в то время как Бюро растениеводства Департамента земледелия США, как уже отмечалось, имело стратегией “вычесывание” селекционного, высокопродуктивного материала из сельскохозяйственно развитых стран, а “экзотического” – из коллекций ботанических садов. «Наши критики Г.Н. Шлыков и А.К. Коль пытаются упрекнуть нас в том, что мы значительную долю внимания отдали примитивным странам – “дебрям”, по их терминологии, вместо того чтобы интересоваться опытом наиболее развитых земледельческих ... в первую очередь мы всемерно использовали опыт передовых стран, который, тем не менее, не дал нам, как и США, всего того, что необходимо для растениеводства и селекции» [Вавилов Н.И., 1965г, с. 649]. “Проведя широкую интродукционную работу и используя прежде всего готовые иностранные селекционные сорта, Институт растениеводства логически подошел к необходимости разработки конкретного учения об исходном материале в селекции” [Вавилов Н.И., 1965д, с. 349].

С 1922 г. заместителем заведующего по ОПБиС был ближайший сотрудник Р.Э. Регеля К.А. Фляксбергер [Есаков, 2008], с 1925 г. – заместителями директора по ИПБиНК стали профессора В.Е. Писарев и В.В. Таланов.



На станции ИПБиНК, Каменная Степь, 1925 г.



На юбилейном заседании Географического общества.
Ленинград, 1939 г.

Географические посе́вы. Первые широкомасштабные географические посе́вы возделываемых растений были организованы итальянским экологом G. Azzi и охватывали исключительно сорта пшеницы. Его работа имела своих предшественников, F. Schubler и его последователи изучали вопрос о приспособляемости культурных растений к короткому лету в горах и северных широтах. На основании этих исследований сокращение периода вегетации хлебных злаков с продвижением их к северу и в горы было приписано фактору освещения. Открытие различных типов фотопериодической реакции растений [Garner, Allard, 1920] как бы узаконило данные выводы. Еще ранее В.И. Ковалевский [1884] ввел географический принцип в изучение сельского хозяйства России, показав укорочение вегетационного периода сельскохозяйственных культур (хлебов) по направлению к северу, так называемый “закон Ковалевского” [Вавилов Н.И., 1935д].

Однако необходимость детально разобраться в закономерностях изменчивости длины вегетационного периода все еще была актуальна [Вавилов Н.И., 1928б; Кузнецова, 1929]. Наиболее глобальной попыткой явились географические посе́вы 1923–1927 гг., организованные сотрудниками ОПБиС (ИПБиНК) под руководством Н.И. Вавилова. По результатам предварительных экспериментов для дальнейшего исследования были подобраны различные виды, наиболее распространенные сорта и представители эколого-географических групп. Наблюдения велись над 185 сортами, относящимися к 40 видам основных сельскохозяйственных растений. Они проводились по однообразной программе и единой методике на однородном чистотелинейном материале [Кузнецова, 1929]. В 1860-е годы под руководством Д.И. Менделеева при содействии ВЭО были поставлены первые в России “географические опыты” с минеральными удобрениями. В середине 1920-х годов агрохимические эксперименты были повторены Д.Н. Прянишниковым [Академик..., 1948].

При участии опытных учреждений страны в географических посевах Н.И. Вавиловым было задействовано 115 пунктов, расположенных от Дотнавы (23°53' в.д.) на западе до Владивостока (131° 57' в.д.) на востоке, от Заполярья (Хибины) (67°44' с.ш.) на севере до Иолатани (37° с.ш.) на юге, в самых разнообразных условиях от субтропиков до заполярной тундры. Основу программы проведения географических посевов составляли фенологические наблюдения, оценка на устойчивость к болезням и вредителям и изучение “химизма” (масличности, качества масла, содержание белка и пр.). При систематизации и обработке результатов внимание акцентировалось на выявлении закономерностей индивидуального развития, отразившихся в фиксировании сроков прохождения растениями конкретных фенологических фаз, оценке влияния длины дня и температурного фактора на продолжительность вегетационного периода растений для каждого конкретного района и культур в целом, а также на выявлении географической изменчивости анализируемых признаков. Большое значение имело и выявление фондов поздне-, средне- и скороспелых сортов для последующего использования в селекции. Прежде всего исследователей интересовал факт, “насколько количественно велика” изменчивость по изучаемым признакам. Основные результаты, полученные в географических посевах, были доложены Н.И. Вавиловым на ботаническом конгрессе в Ленинграде [Вавилов Н.И., 1928б] и на Международном конгрессе экспертов по сельскому хозяйству в Риме, а по изучению длины вегетационного периода обобщены Е.С. Кузнецовой [1929]. Биохимические исследования на материале географических посевов проведены на большом наборе культур Н.Н. Ивановым с сотрудниками [Иванов, 1929]. Однако колоссальный объем данных и несовершенство математических методов их обработки не позволили всесторонне описать полученный фактический материал. Даже в наиболее полной сводке Е.С. Кузнецовой [1929] приведен не весь наработанный фактический материал, а только его часть. Основным выводом, на котором настаивали как Н.И. Вавилов [1928б], так и Е.С. Кузнецова [1929], – выявление в географических посевах двух групп растений (первая из которых сокращает длину периода всходы–колошение с юга на север, вторая – удлиняет его). В то же время обращает на себя внимание явно не широтный характер выраженности признака “длина вегетационного периода” [Гончаров Н.П., Речкин, 1993].

Результаты географических посевов регелевского Бюро [Регель Р.Э., 1911], конечно, не могли сравниться по числу используемых видов возделываемых растений и точек изучения с таковыми, организованными Н.И. Вавиловым. Как уже отмечалось, всеобъемлющая обработка результатов последних, даже по отдельным признакам, так и не была завершена, в то время как Р.Э. Регель [1915], на основе полученных результатов, пришел к выводу о приуроченности рас местных сортов к тем или иным географическим районам и необходимости использования крестьянами при посеве своего, а не привозного зерна. Он также устанавливает географическую закономерность в распространении содержания белка в зерне ячменя и пригодность азиатских форм озимого шестирядного ячменя для пивоварения [Регель Р.Э., 1909]. Еще один важный результат географических посевов – идея создания типовых наборов возделываемых культур (признаковых

коллекций) [Кузнецова, 1929; Пальмова, 1935]. Институт широко пользуется ей и в настоящее время [Фунтов, 1998]. Кроме того, полученные результаты могут быть использованы для построения пространственных моделей рационального размещения сельскохозяйственных культур [Речкин, Гончаров Н.П., 1993]. Международный агрономический институт (Рим, Италия) присвоил золотую медаль Н.И. Вавилову за его работу по географическим посевам и постановил провести их в международном масштабе.

Географические посевы были поставлены широко – в ИПБиНК имела специальная секция географических опытов. 2 февраля 1930 г. Николай Иванович писал Ф.Г. Добржанскому: “В И. [институте] пр. ботаники имеется секция геогр. опытов, к. свертывается, переходя на географическую генетику (изучение абиссинских пшениц и т. д.)” [У истоков..., 2002, с. 416].

Отдел интродукции. Основной задачей Отдела интродукции Института сначала была выписка и закупка семян, а также проблема новых культур. В 1932 г. на VI Международном генетическом конгрессе в Итаке Н.И. Вавилов указал на то, что растущие потребности человечества и развитие промышленности делают крайне необходимым введение в практику новых растений. Отделом интродукции и информации в Институте с 1925 г. заведовал А.К. Коль, взгляды которого [Коль, 1931]⁹ не совпадали с позицией Н.И. Вавилова [1931д]. Другим оппонентом Н.И. Вавилова в вопросах интродукции выступил бывший исполняющий обязанности председателя СХУК Д.Д. Арцыбашев, с 1925 г. заведовавший в ИПБиНК отделом натурализации. Кроме того, в ИПБиНК отсутствовала четкая система вовлечения собранного экспедициями растительного материала в селекционный процесс, хотя Н.И. Вавиловым в противовес теории климатических аналогов Е. Мауег использовалась “собственная” теория интродукции, так называемая “теория экологических аналогов”. Тем не менее его преимущественно интересовали горные районы субтропических и тропических областей, характеризующиеся умеренным климатом [Заленский, 1966], новые культуры [Вавилов Н.И., 1932а] и дикая флора [Вавилов Н.И., 1931а], в то время как его оппонентов – высокопродуктивные сорта зарубежной селекции и возможность “мобилизовать бесчисленные полезные культуры земного шара для усиления наших продовольственных и сырьевых ресурсов...”. Заметим, что работа по их интродукции, по крайней мере на основных возделываемых злаках, к тому времени уже была успешно выполнена сотрудниками Госсортсети при ВИРе под руководством В.В. Таланова [Вавилов Н.И., 1931д], а селекция основных сельскохозяйственно важных культур успешно в ИПБиНК (ВИРе) сначала велась под руководством В.Е. Писарева, а затем – его преемника И.М. Еремеева.

⁹ Известно негативное отношение академика Д.Н. Прянишникова к более поздней “критической” публикации А.К. Коля [1936] и его обращение по этому поводу в Президиум ВАСХНИЛ [Соловьев, 1995]. Еще одна сложность во взаимоотношениях была вызвана тем, что в США интродукцией коммерческих зарубежных сортов занимался отдел импорта и распространения новых сортов растений при Бюро растениеводства ДЗ, аналогом которого Отдел интродукции ИПБиНК при всех стараниях А.К. Коля так никогда и не стал.

Госсортсеть. В 1922–1924 гг. В.В. Таланов приступил к заведованию созданным им Бюро по введению и распространению новых сортов полевых растений Наркомзема и Американского комитета помощи “Джойнт”. Через Госсемкультуру должны были, с одной стороны, размножаться для быстрого внедрения в производство ценные сорта различных культур, с другой, – по мнению Н.И. Вавилова, разворачиваться экспериментальные базы ОПБиС в различных экологических зонах страны. Идеи В.В. Таланова по интродукции и сортоиспытанию совпали с таковыми Н.И. Вавилова и с 25 февраля 1925 г. он одновременно с работой в Бюро выведения и размножения новых сортов полевых растений становится заместителем директора в вавиловском ИПБиНК, заведующим его Московским бюро и полномочным представителем Института в Москве. В этом же году Бюро В.В. Таланова несколько изменяет свою деятельность, принимается на государственное финансирование и реорганизуется в Бюро по сортоиспытанию и районированию сортов при ГИОА, а сам он избирается в члены Президиума ГИОА. В.В. Талановым и созданным им огромным коллективом в руководимом Н.И. Вавиловым Институте, кроме организации сети участков, разрабатываются методики проведения сортоиспытания, основы апробации и всесторонней оценки сортов. В 1931 г. Южная и Северная сети сортоиспытания были слиты в единую Всесоюзную государственную сортоиспытательную сеть (Госсортсеть) при Всесоюзном институте растениеводства.

Монографическое изучение сельскохозяйственных культур можно считать продолжением работ регелевского Бюро [Гончаров Н.П., 2007а], в то время как идея сбора материала в центрах происхождения культурных растений является приоритетом вавиловских ИПБиНК–ВИРа. “Исследовательскую работу по вопросу о происхождении культурных растений в СССР взял на себя Н.И. Вавилов. ... Стоя во главе Всесоюзного института прикладной ботаники и новых культур, он мог организовать несколько вспомогательных лабораторий, где ведется работа по всестороннему изучению культурных растений. ... Такое систематическое исследование интересующего нас вопроса еще никогда не имело места в мировой науке и поэтому особенно важно для нашей цели” [Комаров В.Л., 1931, с. 32].

Возрождая экспериментальную работу, руководство ОПБиС (ИПБиНК) мастерски использовало пропаганду (см., например, сборники “Обновленная земля” [1929] и “Достижения...” [1929]). Кроме того, и “Земледельческий Афганистан” Н.И. Вавилова и Д.Д. Букинича [1929], выпущенный к визиту Аманула-хана в РСФСР, и “Земледельческая Турция” П.М. Жуковского [1933] – к 10-летию Турецкой Республики, продемонстрировали власти успешность работ по сбору растительных ресурсов в отдельно взятых регионах мира. Часть тиража обоих изданий вышла в подарочном варианте для руководства этих стран. Н.И. Вавилов в качестве члена экспертной комиссии принял активное участие в организации в 1923 г. Всероссийской сельскохозяйственной выставки в Москве и в 1940 г. – ВСХВ, на которых были представлены основные достижения сельскохозяйственного опытного дела и аграрной науки на тот период времени. Первое торжественное заседание Совета ИПБиНК, созданного на базе ОПБиС, проходило в 1925 г. в Кремле. Н.И. Вавилов выступил на нем с докладом “Очередные задачи сельско-

хозяйственного растениеводства (растительные богатства земли и их использование)” [Бахтеев, 1987], в котором поставил цель – использовать растительные ресурсы и опыт мирового земледелия для совершенствования сельского хозяйства страны. Для этого им была сформулирована программа:

1. Исследование существующих возделываемых растений в мировом масштабе; учет того, что имеется в готовом виде как у нас, так и в различных странах, в том числе и в центрах их происхождения; выделение наиболее ценных форм и введение их в культуру.

2. Сортовая перепись по всем культурам и организация планомерного государственного сортоиспытания, определение границ возделывания сортов разных культур.

3. Использование “дикой флоры” для введения в культуру новых растений.

4. Овладение синтезом новых, не существующих в природе форм.

Филиалы Института были созданы практически во всех союзных республиках, что позволило не только всесторонне изучить привезенные экспедициями ИПБиНК (позже ВИР) материалы в разных почвенно-климатических условиях, но и в ряде из них инициировать начало работ по селекции растений. Была проведена специализация опытных станций Института по отдельным культурам, которые и распределялись между ними по заведенному порядку. Это облегчало проведение монографической обработки родов и видов возделываемых растений.

Изучением растения как такового занимается ботаника. Ее часть, которая входит в комплекс растениеводческих дисциплин и имеет дело преимущественно с культурными растениями, раньше выделяли в прикладную ботанику. “Прикладной науки, строго говоря, не существует. Наука одна. Но объекты этой науки очень разнообразны, и среди них на деле далеко не все настолько связаны с практической жизнью, чтобы лица, стремящиеся использовать науку для практических целей жизни, направляли на них внимание” [Регель Р.Э., 1912б, с. 4]. При Н.И. Вавилове в ботанике такого деления уже не придерживались: Институт прикладной ботаники и новых культур уже в 1930 г. был переименован во Всесоюзный институт растениеводства, “чтобы сделать наименование звучащим более практически” [Николай Иванович Вавилов..., 1987, с. 460], а отделы прикладной ботаники областных и опытных станций ликвидированы.

Советское правительство финансировало многочисленные зарубежные экспедиции Н.И. Вавилова и его сотрудников, связанные с поисками исходного материала для обещанного им быстрого выведения высокоурожайных и устойчивых к биотическим и абиотическим стрессам сортов растений [Колчинский, 1999]. Мировая коллекция ВИРа к 1940 г. составила 250 тыс. образцов, из них 36 тыс. образцов пшеницы, 10 022 – кукурузы, 23 636 – зернобобовых, 23 200 – кормовых, 17 955 – овощных, 12 650 – плодовых и т. д. [Жуковский, 1966]. В “Правде” (1931 г.) писалось, что нельзя без гордости слушать о завоеваниях цеха науки, возглавляемого академиком Вавиловым. Вот, действительно, область, которая не хуже Электроставского и Азнефти выполняет планы, догоняя и перегоняя Европу. По одной пшенице советская наука знает в три раза больше, чем до последнего времени знала наука мировая.

В табл. 5.1 приведены данные роста объемов коллекции ВИРа. При Н.И. Вавилове для сбора растительного материала было проведено более 160 экспедиций (в том числе 20 зарубежных) [Щербаков, Чикова, 1970, 1971].

Ситуация, сложившаяся после ареста Н.И. Вавилова, и в генетике растений, и в руководимом им Институте генетики АН СССР (г. Москва) неоднократно рассматривалась в литературе [Дубинин, 1989; Медведев, 1993; Сойфер, 1993; и др.]. Сложнее обстоят дела с анализом ситуации в ВИРе [Соратники..., 1994]. В начале 1930-х годов последовал арест ряда ключевых сотрудников Института – заместителя директора и руководителя селекционной работой Института В.Е. Писарева [Веселовский, Кошелев, 1994], выдающегося селекционера и организатора Госсортсети В.В. Таланова [Гончаров Н.П., 2002а], руководителя отдела физиологии, чл.-кор. АН СССР Н.А. Максимова [Павлухин, 1994], заведующего мукомольно-хлебопекарной лабораторией К.М. Чинго-Чингаса [Комаров В.И., 1994], заведующего секцией кукурузы и сорго и бывшего руководителя Украинского отделения ИПБиНК Н.Н. Кулешова [1994], заведующего отделом цитологии, чл.-кор. АН СССР Г.А. Левитского [Левитская, Лассан, 1992], заведующего Среднеазиатским отделением ВИР систематика М.Г. Попова [Агаев, 1994], заместителя заведующего Госсортсетью ВИРа В.И. Сазанова, систематика Я.И. Проханова,

Таблица 5.1

Рост числа образцов в коллекции ВИРа

Культура	Число образцов				
	1915 ^а	1966 ^б	1968 ^в	1983 ^а	Настоящее время ^г
Ячмень	2989	} 39 343	} 39 947	20 681	20 000
Пшеница	4288			71 732	>54 000
Тритикале*	–			5551	3860**
Рожь	408			2870	3000
Овес	1141			12 136	13 000
Кукуруза	320	} 29 721	} 22 613	18 268	} >57 000
Сорго	–			11 700	
Крупяные	–			21 572	
Зернобобовые	241	19 621	22 613	35 863	~42 000
Кормовые	531	11 804	10 065	21 915	~20 000
Технические	885	15 162	15 603	22 527	>20 000
Клубнеплоды	–	3845	4300	10 334	~10 000
Овощные	–	} 16 670	} 29 740	29 734	} 49 000
Бахчевые	–			9337	
Плодовые, ягодные, субтропические и декоративные	1913	20 912	32 588	31 983	23 000
Сорные растения	1175	—***	—***	—***	—***

Примечание. Использованные данные из работ: а – [Витковский, Чувашина, 1987]; б – [Брежнев, 1968]; в – [Щербаков, 1969]; г – <http://vir.nw.ru>

* Вторичный генофонд.

** Личное сообщение профессора А.Ф. Мережко.

*** Единственная в мире коллекция образцов сорных растений в настоящее время утеряна [Гончаров Н.П., 2004а].

бывшего заместителя заведующего Отделом плодоводства ГИОА С.Ю. Шимановича, заведующего лабораторией технологической оценки прядильных культур А.Д. Лебедева; ученых специалистов Н.П. Голубева и П.П. Зворыкина, заведующего издательством ВИРа (бывшего министра земледелия в Северном коалиционном правительстве) Н.В. Чайковского, ученого специалиста по плодовым М.Г. Постова и ряда других. Все они были арестованы в марте 1933 г. по делам так называемой “Контрреволюционной эсеровско-народнической ячейки в ВИРе” и “Ленинградской областной эсеровско-народнической контрреволюционной организации” [Просим освободить..., 1998]. Еще ранее в 1931 г. были арестованы директор Субтропического отделения ВИРа Н.Д. Костецкий и ряд его сотрудников [Левина, 1991], в 1932 г. – директор Кубанского отделения ВИР специалист по ячменям А.А. Орлов, кариолог Н.П. Авдулов [Абрамова, Лассан, 1994] и ботаник В.В. Маркович. Все они, кроме Г.А. Левитского, в ВИР после арестов и ссылки не вернулись. Позже, после покушения на С.М. Кирова, были арестованы, уволены, высланы или переведены на опытные станции выходцы из дворян и лица “с неправильным” соципроисхождением, а также состоящие на спецучете бывшие белые офицеры. В число последних попал начальник каравана 1-й зарубежной экспедиции ОПБиС СХУК, будущий знаменитый селекционер В.П. Кузьмин¹⁰. Были высланы из Ленинграда бывший заведующий Степной госсемкультурой, заведующий секцией ячменей и овсов ВИРа М.Ф. Петропавловский [Удачин, 1994] и др. К этому моменту в ВИРе работало около 1000 сотрудников, кроме того, еще около 300 человек – на его опытных станциях и до 800 – в системе Госсортсети [Ревенкова, 1962]. Институт размещался в четырех зданиях дворцового типа. В начале 1931 г. ВИРу была передана Особая аспирантура ВАСХНИЛ, насчитывающая до 70 аспирантов “рабоче-крестьянского происхождения” [Медведев, 1993]. В 1934 г. арестовали директора Северо-Кавказского отделения ВИРа профессора С.Л. Соболева, в 1937 г. – заведующего Пушкинской частью ВИРа А.К. Лапина, ученого секретаря Института Н.С. Переверзева [Лебедев, 1994], заместителя директора А.Б. Александрова [2000] и новых руководителей Госсортсети [Суд..., 2000]. После чего происходит выделение последней из ВИРа в самостоятельную структуру – Госсортсеть при Наркомземе СССР.

Уже с середины 1930-х годов начались проблемы и с тематикой вировских исследований: “Мы взяли только несколько основных тем, чтобы показать ход перестройки работы Всесоюзного института растениеводства с ботанико-агрономического изучения видов и разновидностей на комплексную, более углубленную хозяйственную оценку растений и практическую селекцию в целях решительного улучшения существующего ассортимента культур, замены худших сортов лучшими и всемерного поднятия урожайности”, – практически непрерывно “оправдывался” на страницах научных сельскохозяйственных журналов заместитель директора ВИРа А.Б. Александров [1936б, с. 12]. В последующем внедрение сторонников Т.Д. Лысенко в административный аппарат ВИРа фактически парализовало административную деятельность Н.И. Вавилова [Александров,

¹⁰ Архив ВИР. Личное дело В.П. Кузьмина.

ров Д.А., Кременцов, 1989]. Интересна тематика Института в середине 1930-х годов “Основными задачами Всесоюзного института растениеводства являются: 1) научная разработка мероприятий в области социалистического растениеводства и поднятия урожайности, 2) рациональное размещение культур и плановое проведение сортосмены, 3) введение новых культур, 4) разработка методов селекции в процессе практической селекции, 5) разработка новых методов исследования культурных растений, 6) постановка новых оригинальных исследовательских проблем в области растениеводства, а также 7) синтез исследовательской работы, проводимой в области растениеводства как в пределах Советского Союза, так и за границей” [Александров А.Б., 1936а, с. 11]. 25 мая 1939 г. Президиум ВАСХНИЛ под председательством Т.Д. Лысенко рассмотрел отчет о работе Всесоюзного института растениеводства. Доклад о работах Института был сделан Н.И. Вавиловым. Он ярко отражал огромную работу, проделанную коллективом, однако по предложению Т.Д. Лысенко отчет не был принят.

В августе 1940 г. последовал арест Н.И. Вавилова. Причем и после опубликования документов из “досье” Н.И. Вавилова [Суд..., 2000] причина его ареста не ясна. “Этот арест – одна из самых больших ошибок власти с государственной точки зрения”, – с горечью писал В.И. Вернадский. Назначение директором действительного члена ВАСХНИЛ Иоганна Гансовича Эйхвельда (1893–1989) должно было кардинально изменить ситуацию в ВИРе. Последовал ряд увольнений и сокращений. Однако его работа пришлось на временную оккупацию в годы Великой Отечественной войны ряда опытных станций Института (Пушкинские лаборатории, Павловская, Майкопская, Кубанская и др.) и блокаду Ленинграда. Осенью 1941 г. в пригородах города была убрана только часть образцов высеянных коллекций Института. Коллекция видов и сортов картофеля в Павловске убиралась перед самой оккупацией города с поля, ставшего практически передовой линией фронта [Трускинов, 1994]. В то время как коллекция зерновых культур была убрана с полей внезапно оккупировавшими г. Пушкин немцами, которые для этого собрали попавших в оккупацию сотрудников Института и заставили их восстановить полевые журналы. Затем она была отправлена в Германию [Яковлева и др., 1994]. Приготовленную к эвакуации коллекцию ВИРа и сотрудников Института сразу не удалось вывезти из Ленинграда [Жизненный путь..., 1968]. Вировский эшелон был блокирован на выезде из города и коллекция была возвращена в здание Института на Исаакиевской площади. Оставшиеся в осажденном Ленинграде сотрудники Института спасали семена от гибели, защищали их от крыс и мародеров. Сегодня об их подвиге напоминает размещенная в здании Института памятная доска с именами сотрудников ВИРа, погибших в блокаду: П.Н. Богушевский, Е.Н. Войко, Е.В. Вульф, Г.В. Гейнц, Г.В. Ковалевский, Г.К. Крейер, И.А. Корзун, Д.С. Иванов, А.Я. Молибога, Л.М. Родина, Г.А. Рубцов, Л.Г. Щукин, М.А. Щеглов. Судя по всему, погибли в блокаду цитогенетик С.А. Щавинская и ряд других сотрудников Института. Погибнуть от голода, спасая для страны, для потомков коллекции семян, – ярчайший подвиг, совершенный гражданским населением в Великую Отечественную войну, пример беззаветного служения науке. Часть коллекционного материала, неспособного выдержать длительное хранение, репроду-

цировалась под бомбежками и артобстрелами в осажденном Ленинграде. В мемориальном кабинете Н.И. Вавилова во ВНИИ растениеводства находится грамота от Департамента сельского хозяйства США: “От имени американского народа и сельского хозяйства, поддерживающего его, мы восхищаемся гражданским мужеством, проявленным учеными Института растениеводства им. Н.И. Вавилова во время ужасной блокады Ленинграда в годы Второй мировой войны... Эти храбрые ученые предпочли смерть, но сохранили мировую коллекцию семян, расположенную в здании Института, для будущих поколений в ее первоизданном виде”.

Аресты, блокада и эвакуация сотрудников Института и значительной части коллекции на Урал в г. Красноуфимск, а также бесконечное предвоенное сокращение штата не способствовали сохранению высококвалифицированных кадров. Передача коллекций ряда культур – декоративных растений [Бахарева, 1994], хмеля и т. д. в другие научно-исследовательские учреждения, послевоенное восстановление уничтоженных войной научно-исследовательской базы и станций, сложности с инвентаризацией, возобновлением, репродуцированием коллекций, поиском и подготовкой через аспирантуру специалистов на долгое время заслонили проблему восстановления полномасштабной научно-исследовательской работы Института. После печально известной августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г. в ВИРе не последовало увольнений: открытого “инакомыслия” в бывшем “Вавилоне” уже не было.

VI. Научно-организационная деятельность в Государственном институте опытной агрономии – Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина

Редкая работоспособность позволяла Н.И. Вавилу успешно справляться с множеством дел: направлять разнообразные научные работы созданных им крупных коллективов, решать многочисленные финансовые и хозяйственные вопросы, посещать опытные станции, редактировать научные статьи, читать лекции. Научно-организационная деятельность и труды Н.И. Вавилова могут быть адекватно оценены лишь в контексте основных тенденций развития биологии и агрономии в его время, т. е. реалий XX в. [Мирзоян, 1993]. В то же время описание этих “реалий” все еще зависит от точки зрения историографов, занимающихся той эпохой. После Октябрьской революции в Советской России создались условия для быстрого развития сельскохозяйственных наук. Перед учеными была поставлена задача немедленно помочь развитию аграрного сектора страны. В соответствии с подписанными В.И. Лениным декретами “О племенном животноводстве” (13 июля 1918 г.) и “О семеноводстве” (13 июня 1921 г.) стали развертываться научные исследования и планомерная работа по животноводству и растениеводству соответственно. На тот момент времени ведущие опытные станции страны (Воронежская, Московская, Шатиловская, Энгельгардтовская и др.) уже вели работу по селекции и семеноводству применительно к зонам своего расположения. То, что подъем сельского хозяйства зависит от развития аграрной науки, в общем-то, для отечественного агрономического сообщества идея не нова (см. обзор О.Ю. Елиной [2005]). Однако в результате преобразования СХУК в ГИОА

[Гончаров Н.П., 2004б] и сокращения в 1923 г. числа областных опытных станций [Елина, 1997] в стране создался “вакуум” не только в проведении, но и в руководстве аграрными исследованиями. Организованный в 1919 г. в Москве при Наркомземе Опытный отдел не справлялся с новыми задачами. В 1918, 1919 и 1921 гг. под руководством заведующего Отделом опытных учреждений СХУК, профессора Петровской сельскохозяйственной академии А.Г. Дояренко были проведены съезды агрономов-опытников, призванные решить судьбу сельскохозяйственной науки страны [Гончаров Н.П., 2004б]. Председателю СХУК В.И. Ковалевскому [Шепелёв, Егоров, 1975; Гончаров Н.П., 2004б] удается восстановить работоспособность отделов и бюро Комитета, расположенных в Петрограде и так и не переехавших вместе с советским правительством в Москву, и завершить остановленное Первой мировой войной и революцией его преобразование в Государственный институт опытной агрономии [Гончаров Н.П., 2004б]. Своим заместителем он выдвигает Н.И. Вавилова, который в конце 1923 г. становится руководителем ГИОА, работавшим с 19 октября 1923 г. по новому “Положению о Государственном институте опытной агрономии” [1923].

Хлебозаготовительный кризис зимы–весны 1927–1928 гг. в стране, вызванный гибелью посевов озимых культур, обусловил проблемы с продовольствием в промышленных городах и столицах. В конце 1928 г. в стране вводятся продовольственные карточки. “Тень” февральского и октябрьского переворотов и, как следствие, ускоренная проблемами с проведением массовой коллективизации коренная реорганизация на рубеже 1929–1930 гг. системы руководства сельским хозяйством страны (организация союзного министерства земледелия) [Черноиванов, 1991] и обусловленное ей преобразование ГИОА в ВАСХНИЛ. При этом вопросом неоднократно занимается Политбюро, организовав 16 мая 1929 г. даже специальную комиссию в составе наркома земледелия РСФСР Н.А. Кубяка, Н.И. Бухарина и заведующего сельхозотделом ЦК Я.А. Яковлева [Есаков, 2008]. Организаторами ВАСХНИЛ выступили председатель Совета ИПБиНК, бывший управляющий делами Совнаркома и личный секретарь В.И. Ленина Н.П. Горбунов (1892–1944), заведующий Опытным отделом НКЗ РСФСР профессор С.К. Чайнов (1882–1963); почетный председатель Совета ГИОА В.И. Ковалевский [Вавилов Н.И., 1935д] и директор (председатель Совета) ГИОА Н.И. Вавилов. Вероятно, Н.П. Горбунов со времен Октябрьской революции, осуществлявший связь новой власти с учеными [Горбунов, 1986], являлся основной движущей силой при организации ВАСХНИЛ, в то время как коллектив ГИОА под руководством В.И. Ковалевского готовил “пилотный проект”. В Центральном государственном архиве научно-технической документации С.-Петербурга имеется ряд документов, в том числе и проект структуры ВАСХНИЛ, подготовленный ГИОА для опытного отдела НКЗ и подписанный В.И. Ковалевским [1924]. Как ни странно, ни в каких документах не прослеживается участие в организации ВАСХНИЛ члена оргкомитета по ее созданию и будущего вице-президента ее первого состава чл.-кор. АН СССР Н.М. Тулайкова.

К уже существующему с 1924 г. “как первое звено учреждений, долженствующих образовать” ВАСХНИЛ ИПБиНК (директор академик АН СССР Н.И. Ва-

вилов) в составе академии было образовано еще 10 новых¹¹: Институт экономики сельского хозяйства (директор Л.Н. Крицман), Институт организации крупного сельского хозяйства, организованный на базе созданного А.В. Чаиновым Института сельскохозяйственной экономики и политики (директор Я.А. Анисимов), Институт механизации сельского хозяйства (директор В.А. Трифонов), Институт по борьбе с вредителями и болезнями растений (директор Н.В. Ковалев назначен позже), Институт борьбы с засухой (директор чл.-кор. АН СССР Н.М. Тулайков), Институт мелиорации (директор чл.-кор. АН СССР А.Н. Костяков), Институт земледелия (директор М.З. Резников назначен позже), Институт животноводства (директор Е.Ф. Лискун), Институт рыбного хозяйства и промысловых исследований (директор чл.-кор. АН СССР Н.М. Книпович), Институт кукурузы (директор будет назначен позже), Фундаментальная сельскохозяйственная библиотека (директор Н.Н. Полозова). Постановлением СНК СССР от 10 октября 1929 г. вместо двух институтов экономики сельского хозяйства и организации крупного сельского хозяйства создан единый Институт организации крупного сельского хозяйства и сельскохозяйственной экономики. В 1930 г. организованы Институт сельскохозяйственной микробиологии (директор академик АН СССР С.П. Костычев), Всесоюзный институт кормов (директор академик АН СССР В.Р. Вильямс), в 1931 г. – Агрофизический институт (директор академик АН СССР А.Ф. Иоффе). Кроме того, в 1930 и 1931 гг. были организованы институты сельскохозяйственной авиации, пропаганды и массового опытничества, лубяных культур, масличных культур, льна и конопли, молочного хозяйства, мясного скотоводства, овцеводства и козоводства, лесокультур и агромелиорации, пчеловодства, садоводства, гельминтологии [Никонов, 1995], субтропических культур, виноградарства, чайного дела, цикория, сои и др. “Организуя большое количество отраслевых институтов, мы усиливаем теоретическую работу. Практика сильна теорией. Не случайно Октябрьской революцией руководил величайший ученый, величайший теоретик” [Вавилов Н.И., 1931в]. Не следует забывать, что Н.И. Вавилов был первым президентом первой сельскохозяйственной академии в первом государстве, строившем социализм [Дергачева, 1986]. В выступлении на 1-м Пленуме ВАСХНИЛ он отметил, что “советская страна строит заново свою жизнь. Ее основной промысел – сельское хозяйство – вступило в период величайших сдвигов. От десятков миллионов разрозненных хозяйств, трудно поддающихся агрономическому воздействию, построенных всецело на эгоистических принципах, на тысячелетней рутине, на средневековом инвентаре, мы переходим гигантскими шагами к укрупненному коллективизированному специализированному хозяйству, построенному на данных науки” [Вавилов Н.И., 1965е, с. 459]. На этот период приходится работы “О создании устойчивого земледелия” [Вавилов Н.И., 1929б], “Немедленно использовать пустующую под парами посевную площадь”

¹¹ Вопрос о составе президиума был обсужден на заседании Политбюро 13 июня 1929 г. [Есаков, 2008], а 18 июня 1929 г. на заседании Президиума ВАСХНИЛ под председательством Н.П. Горбунова, в присутствии членов президиума В.П. Бушинского, Н.М. Тулайкова, И.Е. Клименко, В.А. Трифонова были избраны директора первых институтов (ЦГАНТД СПб. Ф. 318, оп. 1-1, д. 302). У ряда институтов кандидатуры директоров не были предложены.

[Вавилов Н.И. и др., 1930в], “Кукурузу – на социалистические поля” [Вавилов Н.И., 1930б], “Посевы риса с аэроплана” [Вавилов Н.И., 1931г] и, вероятно, программная, как ее рассматривает В.Н. Сойфер [1993], работа “Проблема новых культур” [Вавилов Н.И., 1932а].

Первый пятилетний план 1923–1928 гг. развития сельского хозяйства страны, разработанный под руководством Н.Д. Кондратьева, был утвержден в 1925 г. В связи с ним Наркомзем перестроил всю систему организации аграрной науки, хотя ее начали “планировать” только со 2-й пятилетки [Вавилов Н.И., 1931е]. Следующий пятилетний план (1928/29–1932/33 гг.) развития народного хозяйства принимался уже с учетом необходимости формирования долгосрочных планов развития науки как таковой. “Мы отошли от американской системы, которой мы придерживались еще так недавно, которая всецело основывалась на опытных комплексных областных и районных учреждениях. В основу построения научно-исследовательской работы ныне положены два основных принципа. Прежде всего, отраслевой принцип – создание большого числа отраслевых институтов с сетью зональных опытных станций, обслуживающих отдельные отрасли сельского хозяйства”, – констатировал в своем выступлении на VI съезде Советов Союза ССР Н.И. Вавилов [1931в]. Отсутствие в стране традиции планирования науки Николай Иванович попытался заполнить привлечением к руководству научно-исследовательских работ (НИР), по крайней мере по растениеводству, профильных отделов ВИРа. Впервые по директивам ВАСХНИЛ “Сводный план НИР по растениеводству СССР” был составлен на 1932 г. Для этой цели все директора институтов растениеводческого профиля вызывались в Ленинград, где планы работ их учреждений “подвергались рассмотрению в отделах и секциях ВИР, затем докладывались на пленуме Планового совещания (заседаний пленума было 32)” [Юхнев, 1932, с. 106]. Данная схема организации планирования научных работ сельскохозяйственных научно-исследовательских учреждений не привела к успеху, и потребовалась коренная реорганизация всей деятельности ВАСХНИЛ.

Смерть в 1934 г. В.И. Ковалевского, цементировавшего работу ГИОА [Вавилов Н.И., 1935д], сильно ослабила позиции Н.И. Вавилова в созданных на его базе ленинградских институтах ВАСХНИЛ. Кроме того, на середину 1930-х годов приходится окончание “нужды” новой власти в “старых печах” и на смену им широким фронтом пришли подготовленные после революции “свои” руководящие кадры [Кременцов, 1997]. Н.И. Вавилов уступает место “народному академику” Т.Д. Лысенко, как ранее в 1923 г. уступил ему самому место у “руля” аграрной наукой В.И. Ковалевский.

16 июля 1934 г. по докладу президента ВАСХНИЛ Н.И. Вавилова СНК СССР принял постановление (Известия. 20 июля 1934 г.). В наступившее после его принятия “смутное” для Академии время вице-президент ВАСХНИЛ А.С. Бондаренко и парторг академии С. Климов 27 марта 1935 г. направляют на имя секретаря ЦК ВКП(б) И.В. Сталина докладную записку о враждебном отношении Н.И. Вавилова “к мероприятиям, проводимым партийной частью Президиума” ВАСХНИЛ по исполнению решения “ЦК и Совнаркома о ликвидации недостатков в работе Академии и, в первую очередь, ликвидации разрыва между теорией и практикой” [Вавилов Ю.Н., Рокитянский Я.Г., 1996, с. 631]. Практически через год Н.И. Вавилов выступил с докладом-отчетом, в котором отме-

тил невозможность эффективного управления этой “громоздкой” организацией: “...мы сознательно вскрываем крупнейшие организационные дефекты сельскохозяйственной науки” [Вавилов Н.И., 1965и, с. 592]. 4 июня 1935 г. Н.И. Вавилов был освобожден от должности президента ВАСХНИЛ и назначен ее вице-президентом. Президентом стал опытный “хозяйственник” А.И. Муралов. К этому моменту ВАСХНИЛ включала в себя 407 опытных учреждений, в том числе 111 институтов и 28 их филиалов на периферии. Кроме того, на Академию было возложено научно-методическое руководство рядом учреждений, входящих в систему Наркоматов совхозов, пищевой и тяжелой промышленности, работавших в области сельского хозяйства [Вавилов Н.И., 1965и]. Согласно новому постановлению СНК СССР, в составе Академии было оставлено только 14 головных институтов с их периферийной сетью: в Ленинграде – ВИР, Всесоюзный институт защиты растений, Агрофизический институт, Институт микробиологии; в Москве – Всесоюзный институт удобрений и агрохимии, Всесоюзный институт животноводства, Институт экономики сельского хозяйства, Институт механизации сельского хозяйства; в Минске – Институт гидротехники и мелиорации, Институт электрификации сельского хозяйства, Институт болотного хозяйства; в Одессе – Селекционно-генетический институт; в Мичуринске – Центральная генетическая лаборатория; в Аскания Нова – Институт акклиматизации и гибридизации животных. Все остальные институты ВАСХНИЛ были переданы в НКЗ и переподчинены непосредственно его главам, а также в наркомат совхозов или в наркомземы союзных и автономных республик. Был установлен порядок, согласно которому новые научно-исследовательские институты впредь могут открываться только с разрешения СНК СССР. Не очень понятна фраза В.Д. Есакова [2008] “никакого решения о снятии Н.И. Вавилова с должности вице-президента ВАСХНИЛ не было принято, но он в практической деятельности президиума участия не принимал” (с. 234). Сам Н.И. Вавилов пишет, что он участвовал “в разработке плана сельского хозяйства 3-й пятилетки при Всесоюзной академии с.-х. наук им. В.И. Ленина” [Научное наследство..., 1987, с. 363–364].

И после назначения вице-президентом ВАСХНИЛ Н.И. Вавилов продолжает оставаться руководителем крупнейшего в Академии Института и одним из лидеров сельскохозяйственной науки страны. Однако к середине 1930-х годов после гибели С.М. Кирова [Вавилов Н.И., 1935г] и ареста “патронировавших” работу Института бывшего управляющего делами Совнаркома и личного секретаря В.И. Ленина академика АН СССР Н.П. Горбунова и бывшего председателя Совнаркома А.И. Рыкова, он все более и более стал ощущать двойственность своего положения. В последние годы жизни Н.И. Вавилов интенсивно занимался проблемами продвижения земледелия в новые неосвоенные районы Севера и курировал южное земледелие, которое с начала XX в. по традиции “опекали” выдающиеся ботаники России.

Вероятно, ВАСХНИЛ принимала участие в решении вопросов “коллективизации” сельского хозяйства страны [Гайстер, 1928] и ее последствий [Гайстер, 1933]. Известна статья вице-президента ВАСХНИЛ А.С. Бондаренко “Второй большевистский весенний сев и коллективизация сельского хозяйства” [Бондаренко, 1931].

VII. Академия наук и Институт генетики

Академия наук – это “прежде всего первоклассная мастерская науки, в которой мастера науки прокладывают новые пути в решении важнейших проблем, волнующих страну и все человечество, и показывают стране личным примером, как надо работать и куда направлять исследовательскую энергию”¹².

Вместе с сотрудниками Института генетики Н.И. Вавиловым была начата разработка “Учения о подборе компонентов для гибридизации путем проведения циклических опытов” [Научное наследие..., 1987, с. 363–364]. Предварительные данные показали доминирование таких хозяйственно важных количественных признаков, как крупнозерность, высота растения, крупный размер листы.

VIII. Участие в конференциях и конгрессах

В 1908 г. совместно с двумя другими студентами Л.А. Пельчихом и А.Д. Синековым на заседании “Кружка любителей естествознания” выступил со своим первым научным докладом “Генеалогия растительного царства” [Есаков, 2005]. С 28 декабря 1909 г. по 6 января 1910 г. Н.И. Вавилов участвовал в работе XII Съезда естествоиспытателей и врачей в Москве. В том же году на торжественном заседании “Кружка любителей естествознания”, посвященном 100-летию со дня рождения Ч. Дарвина, выступил “от студентов” с докладом “Дарвинизм и экспериментальная морфология” [Есаков, 2005].

10–15 января 1911 г. присутствовал на 1-м Съезде деятелей по селекции сельскохозяйственных растений и семеноводству (г. Харьков), на котором возможно, сделал сообщение. В сентябре 1913 г. присутствовал на 83-й сессии Британской ассоциации содействия науке.

Н.И. Вавилов был председателем Оргбюро 3-го Всероссийского съезда по селекции и семеноводству, состоявшегося 4–13 июня 1920 г. в г. Саратове. На нем он доложил “Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости” [Вавилов Н.И., 1920]. Съезд принял резолюцию о необходимости обеспечить развитие работ Н.И. Вавилова в самом широком масштабе со стороны власти. Кроме того, “...Саратовский губисполком постановил ходатайствовать перед Наркомземом о предоставлении мне возможности организации экспедиции для продолжения исследований. По докладу профессора Тулайкова в том же году была НКЗ РСФСР принята аналогичная резолюция. Я [Н.И. Вавилов. – Н.Г.] мог бы привести еще ряд таких же резолюций Всероссийского съезда деятелей по опытному делу, состоявшегося в прошлом году” [Научное наследие..., 1980, с. 269]. В том же году на 1-м Всероссийском съезде по прикладной ботанике (г. Воронеж) по просьбе оргкомитета Н.И. Вавилов повторно выступил с этим же докладом [Келлер, 1921].

В 1921 г. Н.И. Вавилов принял участие в работе VII Всероссийского съезда по опытному делу (г. Москва), на котором выступил с докладом “О растительных ресурсах РСФСР” [Удачин, 1994], а в июне этого же года – уже на VIII Всероссийском съезде по сельскохозяйственному опытному делу (г. Москва) с до-

¹² Вавилов Н.И. Известия. 1928. 18 мая.

кладом “Ближайшие задачи Отдела прикладной ботаники и селекции” [Есаков, 2008]. В 1922 г. участвовал в работе Всероссийского совещания по опытному делу, проводившегося Наркомземом РСФСР. 2 апреля 1925 г. на заседании Государственного географического общества Н.И. Вавилов доложил об экспедиции в Афганистан. Участвовал на Конференции экспертов по сельскому хозяйству в Римском международном аграрном институте, на которой выступил с докладом “О предварительных результатах географических опытов в СССР”. В 1927 г. Н.И. Вавилов на Международном генетическом конгрессе в Берлине представил доклад “Geographische Genzentren unserer Kulturpflanzen” [Вавилов Н.И., 1927]. В 1928 г. принял участие во Всесоюзном съезде ботаников в Ленинграде [Вавилов Н.И., 1928а]. В 1929 г., выступая в прениях по докладу М.И. Калинина на XVI конференции ВКП(б), он говорил о создании устойчивого земледелия, не зависящего “от господства стихий, от случайностей погоды” и поставил ряд задач, имеющих принципиальное значение для дальнейшего интенсивного развития сельского хозяйства страны: 1) создание устойчивого земледелия, которое как можно меньше зависело бы от господства стихии, от случайностей погоды; 2) распашка и освоение новых земель (новых пространств); 3) прогресс советской аграрной науки. “Огромные задачи, которые выдвигает партия и жизнь, требуют исключительного внимания к организации и реорганизации самой агрономической науки” [Вавилов Н.И., 1929б, с. 164].

Н.И. Вавилов руководил проведением Всесоюзного съезда по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству, почетным председателем которого был избран академик С.Г. Навашин. С ключевыми докладами “Проблема гена” выступили Ю.А. Филипченко, “Проблема происхождения культурных растений в современном понимании” – Н.И. Вавилов, “Государственное сортоиспытание и его выводы по отношению к стандартизации, селекции и семеноводству” – В.В. Таланов и др.

В 1929 г. из-за ареста ряда организаторов, в первую очередь профессора А.Г. Дояренко, срывается Всесоюзный опытный съезд, готовившийся с участием Н.И. Вавилова [Бабков, 2000]. В мае этого же года Н.И. Вавилов выступил на V съезде Советов, где демонстрирует делегатам карту распределения посевных площадей в стране, составленную сотрудниками ГИОА, говорил о необходимости создания зимостойких сортов, борьбы с засухой, о расширении посевов кукурузы, о продвижении земледелия на Север, Дальний Восток и в Семиречье.

В 1930 г. как Президент ВАСХНИЛ открыл 2-й Международный конгресс почвоведов [Вавилов Н.И., 1930д]. На IX Международном конгрессе по садоводству в Лондоне выступил с докладом о диких родичах плодовых азиатской части СССР и Кавказа [Вавилов Н.И., 1931а], впервые обосновал задачу их изучения, “инвентаризации” и широкого вовлечения в селекционный процесс. В этом же году участвовал в работе V Международного ботанического конгресса в Кембридже (Англия) с докладом “Линневский вид как система” [Вавилов Н.И., 1931б], Международной конференции экономистов сельского хозяйства (Итака, США) и Панамериканского конгресса работников сельского хозяйства Северной и Южной Америки (Вашингтон, США). По возвращении из Америки выступает на об-

щем собрании АН СССР с докладом “Мексика и Центральная Америка как основной центр происхождения культурных растений Нового Света”.

В составе делегации, возглавляемой академиком АН СССР Н.И. Бухариным, в июне–июле 1931 г. принял участие в Международном конгрессе по истории науки и техники в Лондоне, где выступил с докладом “The problem of the origin of the worlds’ agriculture in the light of the latest investigation”. Основной лейтмотив его выступления – исследователь в прошлом пытается найти элементы, имеющие эвристическое значение для настоящего. Осенью этого же года под председательством Н.И. Вавилова в Москве прошла Всесоюзная конференция по борьбе с засухой. В ноябре 1931 г. в Ленинграде участвовал в сессии АН СССР, посвященной проблемам освоения Севера СССР, выступил с докладом “Проблема северного земледелия”, где он отметил, что большинство овощных культур, включая картофель, практически “не знает северных пределов” и что травосеянием можно заниматься до Северного Ледовитого океана. Кроме развития собственно приполярного земледелия, значительную часть доклада занял вопрос о рациональном использовании Нечерноземной полосы и превращении ее из потребляющей зоны в производящую. Участвовал во Всесоюзной конференции по планированию науки, где как президент ВАСХНИЛ выступил с докладом “Агрономическая наука в условиях социалистического хозяйства”, в котором определил перспективный план деятельности аграрной науки с целью дальнейшего развития сельского хозяйства страны, заметив, что “... коренным образом изменяются объем, задачи и содержание сельскохозяйственной науки. Из фазы факультативного существования сельскохозяйственная наука становится основным рычагом, неотъемлемой частью плановой реконструкции сельского хозяйства” [Вавилов Н.И., 1965а, с. 463].

В 1932 г. руководил проведением Всесоюзной конференции по планированию генетико-селекционных исследований. В докладе “Генетика на службе социалистического земледелия” Н.И. Вавилов [1933] подчеркнул, что пора положить конец отрыву генетики от селекции и сделать работу селекционеров более осмысленной в теоретическом отношении, а исследования генетиков “решительным образом” связать с практикой селекции. Кроме того, по итогам обсуждения пленарных докладов Н.И. Вавилова и А.С. Серебровского были приняты резолюции, включающие в себя детальные планы исследований по растениеводству и животноводству на 1933–1937 гг. В том же году участвовал в работе VI Международного генетического конгресса в Итаке (США). В рамках конгресса была развернута обширная выставка достижений селекции и генетики. ВИР представил собранные его экспедициями типы кукурузы и карту распространения сортов этой культуры на всех материках, а также новые виды картофеля, обнаруженные сотрудниками Института в Южной Америке.

В апреле 1933 г. Николай Иванович в качестве президента Государственного географического общества выступал с вступительным и заключительным словом на 1-м Всесоюзном географическом съезде [Есаков, 2008]. В этом же году 18 февраля выступил в Академии наук в Галле с докладом “Проблемы происхождения культурных растений” [Есаков, 2008].

С 1934 г.¹³ в положении “невъездного” Н.И. Вавилов был вынужден пропустить Международный ботанический конгресс в Амстердаме (сентябрь 1934 г.) и Конгресс почвоведов в Оксфорде (июль 1935 г.), на которых собирался представить доклады. На последнем Н.И. Вавилов предполагал выступить с сообщением о становлении сельского хозяйства в СССР, а также о центрах происхождения культурных растений и центрах одомашнивания животных. В 1934 г. под председательством Н.И. Вавилова была проведена конференция по эволюции и происхождению домашних животных. Принял участие в 1-й Всесоюзной конференции по витаминам (Ленинград) и участвовал в праздновании 60-летия творческой деятельности И.В. Мичурина [Вавилов Н.И., 1934].

В 1935 г. принял участие в работе I сессии ВАСХНИЛ в конгрессе физиологов, состоявшемся в СССР, во Всесоюзном совещании по селекции и семеноводству кормовых растений, Всесоюзном планово-методическом совещании при ВАСХНИЛ, пленуме Секции субтропических культур, 14–18 декабря – Всесоюзном совещании по изучению ультрамикробов и фильтрующихся вирусов.

В 1936 г. Н.И. Вавилов участвовал во II сессии ВАСХНИЛ, в I Азово-Черноморской конференции по развитию производительных сил, в конференции АН СССР по сельскохозяйственному освоению Памира, в пленуме секции субтропических культур, в сессии ВАСХНИЛ, посвященной 25-летию Саратовской селекционной станции, в совещании передовиков урожайности по зерну, трактористов и машинистов молотилок с руководителями партии и правительства, в областном совещании мастеров высокого урожая и лучших животноводов, в IV сессии ВАСХНИЛ. Полагают, что Н.И. Вавилов рассматривал дискуссию в IV сессии ВАСХНИЛ как своего рода смотр в преддверии Международного генетического конгресса, который намечалось провести в 1937 г. в Москве [Левина, 1999].

В 1937 г. принял участие в Ленинградской конференции научно-исследовательских институтов ВАСХНИЛ и зональных СХОС Ленинградской области о мероприятиях по поднятию урожайности, в 1-й Всесоюзной конференции по борьбе с ржавчиной зерновых культур, на которой сделал доклад на тему “Селекция как основной метод борьбы с ржавчиной”, во Всесоюзном совещании по межвидовой и межродовой гибридизации при АН СССР. Дважды выступал на заседаниях Отделения математических и естественных наук АН СССР с докладами “Закономерности в эволюции культурных растений” и “Новые данные по культурной флоре Китая” [Есаков, 2008].

В июне 1938 г. принял участие во Всесоюзном совещании по межвидовой и межродовой гибридизации при АН СССР [Вавилов Н.И., 1938а], в V юбилейном и VI пленумах Секции субтропических культур ВАСХНИЛ.

В 1939 г. участвовал в совещании по генетике и селекции, Дарвиновской сессии АН СССР и др.

¹³ В целях предотвращения “невозвращенчества” из заграникомандировок научных работников и специалистов Постановлением от 7 мая 1934 г. Политбюро ЦК ВКП(б) была запрещена всем наркоматам и другим центральным и местным организациям посылка за границу представителей или групп и делегаций “без санкции комиссии ЦК”. Комиссию возглавил А.А. Жданов, а с 1 декабря 1934 г. зам. председателя КПК Н.И. Ежов. Невъездными стали академики П.Л. Капица, Н.Н. Лузин, А.Ф. Иоффе и др.



Среди участников Всесоюзного совещания по селекции и семеноводству кормовых культур. Ленинград, 1935 г.

Слева направо сидят на полу – Н.А. Щибря, М.И. Чичев, В.Т. Красочкин, А.А. Щибря; I ряд: 1–7 – сотрудники опытных станций, 8 – Н.В. Ковалёв, 9 – Н.И. Вавилов, 10 – Е.Н. Синская, 11 – Е.Л. Яценко, 12 – В.М. Рабинович, 13 – П.А. Лубенец, 14 – А.И. Белов, 15 – Б.Ф. Овчинников, 16 – А.Г. Хинчук, 17, 18 – сотрудники опытных станций; II – ряд (стоят): 1 – Е.О. Зитта, 9 – З.Н. Жеребина, 10 – А.М. Горский, 11 – А.В. Пухальский, 2, 3–8, 12–19 – сотрудники опытных станций; III ряд: 5 – М.С. Щенкова, 6 – И.М. Карашук, 10 – А. Поправко, 13 – В.М. Попов, 16 – И.Д. Возный, 17 – Н.В. Шаралова, 18 – О.И. Соколова, 19 – Г.И. Соловьев, 1–4, 7–9, 11, 12, 15 – сотрудники опытных станций; IV ряд: 1 – С. Зеленский, 4 – Б.И. Сечкарев, 5 – В.В. Суворов, 7 – М.А. Шебалина, 9 – В.И. Хренникова, 2, 3, 6, 8, 10–12 – сотрудники станций.

IX. Взаимоотношения с Т.Д. Лысенко, или Вместо заключения

Впервые работы Т.Д. Лысенко были освещены в газете “Правда” в очерке “Поля зимой” журналиста В. Федоровича [1927]. Поскольку статья касалась бобовых культур, Н.И. Вавилов направил на Гянжинскую опытную станцию, в то время входящую в систему станций ВИРа, специалиста по этим культурам Н.Р. Иванова. Рекомендация последнего пригласить Т.Д. Лысенко на работу в Ленинград встретила возражение ведущего физиолога Института чл.-кор. АН СССР Н.А. Максимова. Следует заметить, что работы Т.Д. Лысенко в Гянже, вероятнее всего, выполнялись под идейным влиянием Г.С. Зайцева [Резник, 1992], автора неоднократно переиздававшейся работы “Влияние температуры на развитие хлопчатника” [Зайцев, 1927], и в самом начале велись под руководством Н.Ф. Дервицкого – одного из пропагандистов применения статистических методов в сельскохозяйственном опытном деле [Дервицкий, 1926]. По этой причине данные опыты Т.Д. Лысенко были поставлены методически очень грамотно. В результате даже была выведена математическая формула, описывающая процесс прохождения растениями развития [Лысенко, 1928]. Особенно была важна идея посева экспериментальных растений через каждые 10 дней в течение двух лет, что в дальнейшем вылилось в эксперименты с дробной яровизацией (воздействие низкими положительными температурами в течение 5, 10, 15 и т. д. дней)¹⁴.

Перед началом Всесоюзного съезда по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству Н.И. Вавилов [1929в] в “Ленинградской правде” упоминает исследования Т.Д. Лысенко. Эта же газета, подробно освещавшая работу съезда, 16 января 1929 г. вышла с большой статьей “Можно превратить озимый злак в яровой. Успехи советской науки”, в которой излагались результаты исследований Н.А. Максимова и даже не упоминалось о таковых Т.Д. Лысенко. В следующем году Н.А. Максимов и М.А. Кроткина [1929/1930] в статье, касающейся температурного воздействия, впервые выступают с критикой работ Т.Д. Лысенко. В то же время Н.И. Вавилов [1935в] и сам Т.Д. Лысенко относились к этим работам по-другому. Н.И. Вавиловым яровизация растений рассматривалась как инструмент, позволяющий включить в гибридизацию и, следовательно, в селекционный процесс, синхронизировав колошение сортообразцов из различных частей мира, все мировое разнообразие, собранное в экспедициях им и его сотрудниками: “Мы считаем работу Т.Д. Лысенко в этом отношении выдающейся. Сравнительно простая методика яровизации, возможность широкого производственного применения ее открывают широкие горизонты ... Мировой ассортимент пшеницы под влиянием простой процедуры яровизации оказался совершенно из-

¹⁴ В. Соيفер [1993] пишет, что в этой публикации Т.Д. Лысенко [1928] приведено очень много первичных данных. Вероятно, они были очень важны, так как именно в этой работе закладывалась идея дробной яровизации. Это позволило Т.Д. Лысенко [1935а] в последующем прийти к выводу о том, что “потребность” в яровизации является строгой сортовой характеристикой. В то время как Н.А. Максимов [Максимов, Пояркова, 1924–1925], равно как и ранее G. Gassner [1918], именно из-за методических проблем так и не получили однозначных результатов по яровизации растений.

менным ... Уже в настоящее время можно определенно утверждать, что яровизация является крупнейшим достижением в селекции, ибо она сделала доступным для использования все мировое разнообразие сортов, до сих пор недоступное практическому использованию в силу обычного несоответствия вегетационного периода и малой зимостойкости озимых южных форм ... В смысле использования мировых ассортиментов для гибридизации открываются совершенно беспредельные горизонты интересных практических работ” [Вавилов Н.И., 1933, с. 28, 29]. “Был в Одессе. Работа Лысенко замечательна и заставляет нас многое ставить по-новому. Мировые коллекции надо перерабатывать через яровизацию” [Научное наследство..., 1987, с. 174]. В то же время проверка производственной эффективности яровизации как агроприема, несмотря на критические замечания [Константинов и др., 1936; Константинов, 1937а,б], никогда официально не проводилась. Хотя через Наркомзем СССР доводились планы ее проведения и вменялось в обязанность сельскохозяйственным опытным учреждениям страны, в том числе ВИРУ, следить “за правильностью” ее осуществления на местах.

Биографы Н.И. Вавилова ведут отсчет его противостояния с Т.Д. Лысенко с конца 1934–начала 1935 г. [Бальдыш, Панизовская, 1987; Резник, 1992]. Они считают, что его катализатором стала первая совместная брошюра Т.Д. Лысенко с И.И. Презентом “Селекция и теория стадийного развития” [Лысенко, Презент, 1935], положившая начало “облысению”¹⁵ аграрной науки. В брошюре впервые под “теоретические” представления Т.Д. Лысенко юристом И.И. Презентом подведена “диалектико-материалистическая” основа, а также озвучено отрицание хромосомного пути передачи наследственности и доминантности–рецессивности признаков. Эти “идеи” получили дальнейшее развитие в статьях Т.Д. Лысенко в журнале “Яровизация”, в газете “За коллективизацию” и его речи на встрече с

¹⁵ С точки зрения автора, этот предложенный В.П. Эфроимсоном термин является более удачным, чем обывательское “лысенковщина”, или псевдонаучное “лысенкоизм”, так как он предельно точно и емко характеризует сложившуюся ситуацию. “Лысенкоизм” – термин появившийся на Западе и более характерный для зарубежной историографической и отечественной публицистической литературы. Несмотря на значительное идейное влияние Т.Д. Лысенко во многих областях как биологии, так и агрономии, все-таки было нечто большее – был “культ личности”, но личности совсем другой (см.: [Медведев, 1993]). Если же рассматривать случившееся как “социальное явление” (см., например, [Сойфер, 1993]), то никакие “-измы” таковым не могут быть. Напомним, что и до Т.Д. Лысенко предпринимались провалившиеся попытки отечественных “хунвейбинов” устроить “культурную революцию” в биологии и агрономии: сначала членами Общества биологов-материалистов, чуть позже – Общества биологов-марксистов (см., например, [Против..., 1931]). Общество биологов-марксистов формулировало свои задачи следующим образом: “Перед марксистами-ленинцами в биологии стоят огромные задачи. Зерновая проблема, проблема превращения озимых в яровые, борьба с засухой, подбор сортов пшеницы, проблема хлопковой и каучуковой независимости, проблема садоводства и т. д. – все эти задачи, успешно решаемые партией и рабочим классом, выдвигают большое количество новых актуальных проблем перед физиологами, селекционерами, перед всеми ветвями ботаники.... Во весь рост стоит задача по пересмотру святой святых современной буржуазной биологии, задача марксистско-ленинского анализа кризиса естествознания, задача большевистской реконструкции самой науки биологии” [Там же, с. 5].

колхозниками-ударниками [Лысенко, 1935б]. Кроме того, произошла трансформация “научного спора” вокруг яровизации в “классовую борьбу”: “...классовый враг – всегда враг, ученый он или нет”¹⁶. На встрече с передовиками урожайности по зерну, трактористами и машинистами молотилок с руководителями партии и привительства в его поддержку выступил И.В. Сталин: “Браво, товарищ Лысенко, браво!...” – развязав тем самым ему руки. В дальнейшем уже рекомендовались не научные идеи “народного академика”, а предлагаемые им агроприемы, призванные способствовать подъему урожайности и стабилизации сельскохозяйственного производства [Кременцов, 1997].

“Одно из главных свойств борцов с лженаукой – мгновенная безапелляционная реакция и безбарьерный переход на личность автора критикуемых представлений. И тут, увы, очень часто этические нормы нарушаются” [Шноль, 2001, с. 294, 295].

В трагической судьбе Н.И. Вавилова принято обвинять Т.Д. Лысенко. Однако, вероятно, и это уже не раз отмечалось, корнями проблема возникновения отчуждения Николая Ивановича и власти была в исключительно тяжелом экономическом положении страны [Pringle, 2008], особенно обострившемся в годы “великого перелома”, когда в результате насильственной коллективизации были подорваны основы аграрного сектора страны. Первыми “козлами отпущения” среди ученых-аграриев стали экономисты Н.Д. Кондратьев, А.В. Чайнов и др., занимавшиеся планированием развития сельскохозяйственного производства страны и научным “обоснованием” коллективизации [Записка..., 1992]. Н.И. Вавилов как руководитель ВАСХНИЛ также оказался в эпицентре системного эксперимента, закончившегося значительной деградацией сельскохозяйственного производства. Возможно, противостояние между Н.И. Вавиловым и Т.Д. Лысенко никогда бы не достигло такой остроты, если бы неспособность властей страны быстро стабилизировать ситуацию в сельском хозяйстве. В табл. 5.2 приведен список наркомов земледелия, руководивших отраслью “во времена” Н.И. Вавилова. Видим, что в среднем они занимали должность около 2,5 лет, что свидетельствует о нестабильности в руководимой ими отрасли. Кроме того, как отмечалось выше, на середину 1930-х годов приходится окончание “нужды” новой власти в “старых печах” и на смену им широким фронтом пришли подготовленные после революции “свои” руководящие кадры [Кременцов, 1997]. “Красный профессор” Н.И. Вавилов уступает место “народному академику” Т.Д. Лысенко, как ранее в 1923 г. уступил ему самому место у “руля” аграрной наукой “демократ” В.И. Ковалевский [Шепелёв, Егоров, 1975; Гончаров Н.П., 2004б].

В конце 1935 г., т. е. незадолго до дискуссии на IV сессии ВАСХНИЛ, оценка работ Т.Д. Лысенко Н.И. Вавиловым изменилась: “...критики инбридинга, такие, как наш доктор Лысенко, спрашивают нас, как в инквизиции, почему это так, если этот метод такой убедительный ... Доктор Лысенко недавно начал кампанию по скрещиванию внутри чистых линий самоопыляющихся растений, думая, что таким образом урожайность может быть... [далее пропуск в оригинале]... Эти выводы основаны на наблюдении ... нескольких чистых линий. Пока еще нет оп-

¹⁶ Правда. 1935. 15 февр.

Таблица 5.2

Наркомы земледелия РСФСР и СССР (из: [Черноиванов, 1991])

Ф.И.О., годы жизни	Должность	Годы руководства отраслью
МИЛЮТИН Владимир Павлович (1884–1937)	Народный комиссар земледелия в первом советском правительстве	1917
КОЛЕГАЕВ Андрей Лукич (1887–1937)	Народный комиссар земледелия РСФСР	1917–1918
СЕРЕДА Семен Пафнутьевич (1871–1933)	То же	1918–1921
ЯКОВЕНКО Василий Григорьевич (1889–1938)	»	1922–1923
СМИРНОВ Александр Петрович (1877–1938)	»	1923–1928
КУБЯК Николай Афанасьевич (1881–1937)	»	1928–1929
ЯКОВЛЕВ Яков Аркадьевич (1896–1938)	Народный комиссар земледелия СССР	1929–1934
ЧЕРНОВ Михаил Александрович (1891–1938)	То же	1934–1937
ЭЙХЕ Роберт Индрикович (1890–1940)	»	1937–1938
БЕНЕДИКТОВ Иван Александрович (1902–1983)*	»	1938–1943

* Первый (за 20 лет существования советского государства) нарком земледелия с высшим сельскохозяйственным образованием.

ределенных позитивных результатов от такого применения перекрестного опыления внутри чистых линий пшеницы и овса, но уже даже в совхозах и колхозах крестьяне начинают применять этот метод омоложения на чистых линиях” [Научное наследство..., 1987, с. 94–95]. Позже затянувшееся “противостояние” обусловило более резкие высказывания: “Никто не разрешит вам растоптать советскую биологическую науку” [Бальдыш, 1983, с. 187], “...на костер пойдем, гореть будем, но от своих убеждений не откажемся” (из выступления Н.И. Вавилова на выездном заседании Ленинградского областного бюро Секции научных работников совместно с коллективом ВИРа 15 марта 1939 г.). Чем закончилось это противостояние всем хорошо известно: в 1940 г. последовал арест, в 1943 г. – смерть...

* * *

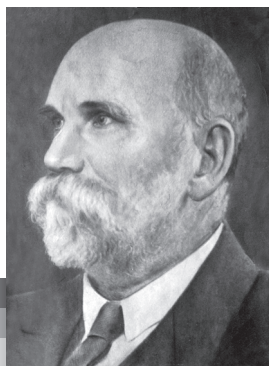
Трудно оценить пользу, которую принес своей Родине Н.И. Вавилов и его сотрудники прямым переносом (интродукцией) всего лучшего, что создала в результате многовековой селекции мировая практика сельского хозяйства, поставив перед собой и руководимыми им коллективами задачу планомерного и рационального использования “растительных ресурсов земного шара” [Вавилов Н.И., 1965ж, с. 435]. Даже в настоящее время очень трудно учесть отдаленные последствия использования растительных материалов, собранных вировскими экспе-

дициями. Многочисленные экспедиции, организованные под его руководством в центры разнообразия возделываемых растений, позволили создать в ВИРе богатейшую коллекцию ценного исходного материала, служившего и служащего основой для создания новых сортов растений [Грум-Гржимайло, 1986]. В 1940 г. в докладе “Интродукция растений в советское время и ее результаты” на конференции ботанических садов при АН СССР Н.И. Вавилов сообщал, что ВИР пополнил сельскохозяйственное производство страны 254 сортами [Вавилов Н.И., 1965б]. Кроме того, были интродуцированы хинное дерево и камфорный лавр, организовано их выращивание и производство хины и камфары в промышленном масштабе, а также собраны каучуконосы и организовано их возделывание. Экспедиция С.М. Букасова и С.В. Юзепчука привезла образцы дикого вида картофеля *Solanum dimissum* Lindl., имеющего гены устойчивости к злейшей болезни этой культуры – фитофторе. Их использование в селекционном процессе позволило создать коммерческие образцы возделываемого вида *S. tuberosum* L., устойчивые к этой болезни. Не менее важным было создание вилтоустойчивых сортов хлопчатника, устойчивого к аскетихозу нута, а также устойчивой к пероноспорозу и цистообразующей нематоды сои. Личные сборы Н.И. Вавилова видов картофеля в Эквадоре дали начало советским двуурожайным сортам [Букасов, 1966]. Были внедрены в производство широко не возделывающиеся или ранее вообще не культивируемые в СССР сорго, африканское просо *Penisetum americanicum* (L.) Schumann, суданская трава, джут, бамия, ажгон (айован) и ряд других культур, в том числе тунговое дерево и растения, содержащие витамины.

**ОРГАНИЗАТОРЫ
ГОССОРТСЕТИ**



Чистая страница



(1871–1936)

Виктор Викторович Таланов

Виктор Викторович родился 27 ноября (9 декабря) 1871 г. в Нижнем Новгороде. Об его семье известно немного: его отец то же Виктор Викторович был личным почетным гражданином г. С.-Петербурга, умер в 1883 г., еще раньше в 1874 г. в 28 лет от чахотки скончалась его мать¹. Родившаяся в июне 1873 г. сестра Инна умерла, не прожив и года. Об его деде по отцу Викторе Львовиче и бабушке Марье Флоровне информации нет. Его мать Агрипина Дмитриевна, в девичестве Григорьева, была из купеческой семьи. Его прадед по материнской линии и дед были петербургскими купцами 3-й гильдии. В.В. Таланов воспитывался в старейшем в стране С.-Петербургском коммерческом училище², получив по его окончании звание личного почетного гражданина и кандидата коммерции³. В 1891 г. он поступил и в сентябре 1896 г. окончил С.-Петербургский лесной институт по специальности “ученый лесовод”. Затем, как это было принято в то время, для углубления знаний по выбранной профессии и получения специального образования, поступил на 3-й курс сельскохозяйственного отделения Новоалександрийского института сельского хозяйства и лесоводства (Люблинская губерния Царства Польского) и в сентябре 1898 г. его окончил по специальности “ученый агроном”.

Начал работать агрономом в штате знаменитой “Особой экспедиции лесного департамента для испытания и учета лесного и водного хозяйства России” профессора В.В. Докучаева в Каменной Степи (б. Воронежская губерния)⁴.

¹ РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 25^a, л. 5.

² РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 25, л. 1, л. 3.

³ РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 25, л. 1–2.

⁴ После засух 1873 и 1875 гг. было отмечено появление первых признаков истощения степных почв. В 1876 г. профессора А.В. Советов и М.Н. Богданов убеждают Имп. Вольное экономическое общество (ВЭО) в необходимости детального изучения русских черноземов. А.В. Советов привлекает к этой работе В.В. Докучаева,

В 1894 г. министр Двора Воронцов-Дашков по согласованию с министром земледелия и государственных имуществ распорядился выделить В.В. Докучаеву под “охранные заповедники”⁵ участки степи в Хреновском, Старобельском и Мариупольском уездах. А в 1900 г. херсонский землевладелец Адлер передал еще один заповедный участок. Экспедицией проводилась отработка методов защиты почв на трех участках в Воронежской губернии – Каменная Степь, Хреновский бор, Шарыпов лес, а также на двух участках бывшей Екатеринославской губернии – в Старобельском массиве “бурьянной степи” (ныне Луганская обл. Украины) и на основанном еще в 1843 г. министром государственных имуществ графом П.Д. Киселевым Велико-Анадольском лесничестве. Был достигнут значительный эффект, однако финансирование год от года сокращалось. Для изучения влияния лесных защитных насаждений на полевые культуры В.В. Таланов в 1899 г. заложил опытное поле, положившее через несколько лет, начало Каменно-Степной опытной станции⁶ (ныне НИИ сельского хозяйства центрально-черноземной полосы им. В.В. Докучаева) [30-летие..., 1930].

Ввиду прекращения субсидирования Особой экспедиции Лесным департаментом Министерства земледелия и государственных имуществ (МЗиГИ) В.В. Таланов после кратковременной работы в качестве помощника лесничего в Бузулукском лесничестве и преподавателя в Бузулукской лесной школе Самарской губернии⁷, в том же 1899 г. был приглашен Ставропольским общественным городским управлением на должность городского агронома для переустройства форм земледелия и улучшения ведения сельского хозяйства города и края⁸. В результате инициативы В.В. Таланова, при поддержке передовой части гласных городской Думы, и в первую очередь известного в то время общественного деятеля, инициатора широкого создания воскресных школ в России Я.В. Абрамова [1890, 1891],

который в 1877 г. выступает в ВЭО с докладом “Итоги о русском черноземе” [Докучаев, 1877], критически анализируя опубликованные к этому времени данные о черноземах, гипотезы их происхождения и предлагает план исследований. Другая программа их изучения была представлена в ВЭО П.А. Костычевым. Предпочтение было отдано проекту В.В. Докучаева и ему было поручено руководство созданной “черноземной комиссией” общества. В мае 1892 г. Лесной департамент МГИ после очередной засухи организует государственную “Особую экспедицию по испытанию и учету различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России”, которую также возглавил В.В. Докучаев. П.А. Костычев к тому времени стал директором Департамента земледелия МЗиГИ. Экспедиция должна была ответить на вопрос, как бороться с засухой в степи. В своей монографии “Наши степи прежде и теперь” В.В. Докучаев [1892] формулирует план таких мероприятий по борьбе с засухой на юге России. Сбор от продажи книги был пожертвован в пользу голодающих. Заметим, что у П.А. Костычева [1893] были несколько другие разработки и предложения, касающиеся борьбы с засухой.

⁵ Спустя двадцать лет идея В.В. Докучаева о создании природных заповедников растений была подхвачена и развита другими русскими учеными, пионерами охраны природы академиком И.П. Бородиным и профессором Г.А. Кожевниковым.

⁶ Автобиографическая справка В.В. Таланова // Арх. ВНИИР. Оп. 2-1, д. 1163, л. 24.

⁷ ЦГАНТДЛ. Ф. 318, оп. 1-1, д. 372, л. 29.

⁸ Автобиографическая справка В.В. Таланова // Арх. ВНИИР. Оп. 2-1, д. 1163, л. 24.



В.В. Таланов – студент (справа).

(РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 47, л. 2)

было произведено полное переустройство земель г. Ставрополя с разбивкой их на мелкие участки по одной десятине. Была уничтожена практика сдачи земли в аренду с торгов, и она стала предоставляться практически всем желающим. При этом участки распределялись по выбору земельных комиссий, избранных непосредственно самим населением окраин города. (Ранее на окраинах практиковалась сдача в аренду городских земель крупными участками и поэтому только небольшая часть населения могла получить землю непосредственно от города.)

Для перехода к “более интенсивным системам хозяйства” и введения нового в земледелии в 1901 г. организует и до 1906 г. руководит первым на Северном Кавказе сельскохозяйственным опытным учреждением – Ставропольским опытным полем [Таланов, 1905]. Здесь он ставит и проводит свою первую многолетнюю серию опытов по выращиванию сельскохозяйственных культур при различной агротехнике. Одним из его принципов было условие, что каждый рекомендованный агроприем должен обосновываться многолетними результатами правильно проведенных полевых опытов. Закладывая традиции земской агрономии, В.В. Таланов считал, что в сельском хозяйстве только многолетние эксперименты позволяют давать надежные рекомендации для производства. По результатам этих опытов им был написан и опубликован обстоятельный “Сводный отчет Ставропольского Кавказского опытного поля за шестилетие – 1901–1906 гг.” с научными рекомендациями по выращиванию на Северном Кавказе основных сельскохозяйственных культур [Таланов, Панков, 1909]. “Принцип многолетности

экспериментов” позже будет им в дальнейшем положен и в основу проведения Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (см. ниже). В начале 1906 г. он оставляет место городского агронома, получив за работы по проведению земельной реформы благодарность от населения окраин, выразившуюся в поданном в Государственную Думу адресе⁹. В 1906–1907 гг. один сезон В.В. Таланов был управляющим и преподавателем частного земледелия Сумской сельскохозяйственной школы в Харьковской губернии.

Многое из неосуществленного на Северном Кавказе он смог сделать в качестве губернского земского агронома в г. Екатеринославе (ныне г. Днепрпетровск), должность которого занимает с 1907 г. и в которой пробыл до 1913 г. В.В. Таланов проводит организацию участковой агрономии, поставив во главу угла деятельности этой земской службы оказание помощи крестьянским хозяйствам и кооперации. Одним из основных положений участковой агрономии было распространение среди сельских хозяев агрономических знаний. В 1910 г. он устраивает одну из первых в России областных сельскохозяйственных выставок¹⁰. Выставки были важны не только для демонстрации достижений, но и как обучающий элемент. По разработанному им плану и программе в губернии проводились систематические чтения на сельскохозяйственные темы, создавались показательные поля и организовывалась сельскохозяйственная кооперация.

Для улучшения “плачевного положения крестьянских хозяйств” степного края он широко занимается распространением передового опыта США, образовав в 1909 г. в этой стране при поддержке русских эмигрантов и за счет средств южных земств так называемую земскую сельскохозяйственную агентуру¹¹ (заведующий в США агроном-эмигрант И.Б. Розен)¹² и издает под своей редакцией с 1908 по 1913 г. “Известия земской с.-х. агентуры в САСШ”. Однако для предварительной проверки рекомендуемых агроприемов и завозимых из Америки сортов, как и ранее, проводит их многолетнее всестороннее изучение [Таланов, 1911а–в]. Для этой цели создает Екатеринославскую сельскохозяйственную опытную станцию (ныне Синельниковская селекционно-опытная станция Института

⁹ Автобиографическая справка В.В. Таланова // Арх. ВНИИР. Оп. 2-1, д. 1163, л. 24 об.

¹⁰ ЦГАНТДЛ. Ф. 318, оп. 1-1, д. 372, л. 28.

¹¹ Подробности создания земской агентуры см. в работе О.Ю. Елиной [2008а].

¹² И.Б. Розен (Joseph Rosen) (род. 1877, Москва – ум. 1949, Нью-Йорк) агрономическое образование получил в Германии, член СДРП(м), за революционную деятельность в 1894 г. ссылался в Сибирь, в 1903 г. бежал из ссылки и эмигрировал в США. С 1905 г. работал в Michigan Agricultural College, которому в 1909 г. дал фунт семян русской ржи, названной в его честь Rosen rye, которая впоследствии стала основным сортом этой культуры на востоке США [Lubarsky, 2004]. До революции принимал участие в организации на Украине еврейских сельскохозяйственных кооперативов [Альбом..., 1911], а с 1912 г. – в открытии учебных центров для подготовки специалистов по сельскому хозяйству в Екатеринославе и Харькове [Любарская, 2007]. Один из основных сотрудников комитета “Джойнт” при оказании им помощи РСФСР после неурожая 1921 г., а с 1922 г. – руководитель его московского представительства (см. подробнее прим. 23 и 24 на с. 141–142). В 1924–1949 гг. – директор American Jewish Joint Agricultural Corporation (Agro-Joint). Принимал участие в организации машинно-тракторных станций в СССР [Такао, 2002].

зернового хозяйства Украинской академии аграрных наук), руководителем отдела прикладной ботаники которой состоит с 1913 по 1917 г., исполняя обязанности организатора и директора станции с 1913 по 1915 г.

В.В. Таланову принадлежит приоритет в интродукции и распространении в Екатеринославской губернии зубовидных сортов кукурузы и новых кормовых культур – сорго, суданской травы, могоара. Таким образом, не только интродукция завозимых переселенцами в Америку русских сортов и культур дала положительные результаты, но благодаря настойчивости и стараниям В.В. Таланова, не меньшие результаты были получены от интродукции сортов новых культур из США и Канады в нашу страну. В качестве заведующего Отделом прикладной ботаники станции он проводит широкие селекционные работы с пшеницами и создает здесь первичный материал будущих сортов твердой пшеницы Гордеиформе 5, Гордеиформе 10 и Мелянопус 37, могоара, сорго, а также завершает работы Н.Д. Коссаковского по созданию сортов озимой мягкой пшеницы Ферругинеум 45, Мильтурум 40 и ряда других. Из них сорт твердой пшеницы Гордеиформе 10 – лучший для того времени, широко возделывался на полях страны около 50 лет. Занятые под ним площади во второй половине 1930-х годов достигали 1,5 млн га. Здесь же в 1912 г. еще до открытия станции он впервые в России начал работу по созданию и испытанию межсортовых гибридов кукурузы, показав их преимущество по сравнению с обычными сортами-популяциями. Тогда же им была написана книга “Кукуруза и однолетние кормовые растения засушливой полосы Соединенных Штатов” [Таланов, 1909], послужившая делу их распространения и пропаганде возделывания. Исследования, к сожалению, были прерваны в 1917 г. В статье “Кукуруза и ее значение для России” В.В. Таланов [1912б] рассматривает ее не только как кормовое растение, но и как пропашную культуру в системе севооборотов, очищающую поля от сорняков. Здесь же он изучает влияние длительного самоопыления кукурузы и апробирует ее посадку квадратно-гнездовым способом.

По его инициативе в Екатеринославской губернии в 1908–1909 гг. создается сеть из пяти первых на юге Европейской части страны опытных участков по испытанию кукурузы, кормовых и хлебных растений. Ранее в 1891 г. по заказу сахарозаводчиков западных районов России было организовано первое конкурсное сортоиспытание сахарной свеклы [Свекла..., 1919]. Первая сеть опытных участков в Российской Империи начала работать под руководством Собешинской опытной сельскохозяйственной станции по пшенице в 1892 г., по картофелю в 1894 г., по пивоваренному ячменю в 1896 г. в ряде губерний Царства Польского [Семполовский, 1897]). К 1917 г. созданная В.В. Талановым сеть насчитывала уже 12 участков в 7-ми губерниях Малороссии (ныне Украина) и Северного Кавказа. Высылка больших коллекций, а затем и партий семян новых сортов сельскохозяйственной агентурой и результаты опытов самой сети и аналогичных опытов, организованных в кооперации с нею опытными станциями других районов, привели к широкой популяризации и интродукции в то время новых для России зубовидных сортов кукурузы, а также суданки, сорго и ряда других кормовых трав. В 1912 г. В.В. Таланов делает совместно с И.К. Косинским доклад на Областном съезде в С.-Петербурге “Как должны быть организованы коллективные опыты с сортами” [Таланов, 1912а].

В смутное время осенью 1917 г. Виктор Викторович принимает приглашение Омского сельскохозяйственного общества и весной следующего года переезжает в Омск, где в годы революции и экономической разрухи организует Западно-Сибирскую областную селекционную станцию им. Н.Л. Скалозубова (ныне Сибирский НИИ сельского хозяйства) и возглавляет ее до осени 1922 г. Здесь вместе с дочерью Валентиной в течение 5 лет отбирает, размножает и доводит до новых сортов селекционный материал, включавший в себя собственную коллекцию российских и европейских сортов и линий мягкой и твердой пшениц и более 475 чистых линий мягкой пшеницы, заложенных в 1911–1915 гг. Н.Л. Скалозубовым (1861–1915)¹³, работавшим близ г. Кургана [Мальцев, 1915; Шелухин, 1961; Суринов, 1969]. На основе этого материала в соавторстве создает несколько прекрасных сортов – Гордеиформе 5, Гордеиформе 10, Лютесценс 479, Мильтурум 321 и сорт-шедевр, долго служивший мировым эталоном сильных пшениц, Цезиум 111. Последний в 1930-е годы возделывался примерно на четверти посевных площадей страны, занятых под этой культурой [Вавилов Н.И., 1935в]. Другой, засухоустойчивый сорт Мильтурум 321, боковые побеги которого при весенне-летней засухе долго сохраняют жизнеспособность и в случае изменения условий увлажнения вновь продолжают расти и развиваться [Яхтенфельд, 1961], оказался удачным родительским компонентом и донором этой уникальной способности для целой семьи западно-сибирских сортов пшеницы – Мильтурума 553, Искры, Омской 2078, Мильтурума 13. Причем вторым родителем при их получении был канадский сорт *Kitchener*, завезенный в миллионах пудов в Россию при участии Виктора Викторовича после голода 1921 г. Выведение, размножение и популяризация среди населения, а после революции и в коллективных хозяйствах новых селекционных сортов были основными его доминантами при работе и в этом суровом крае. Созданные им селекционные сорта позволили в Западной Сибири поднять на треть урожайность яровой пшеницы. Здесь же он создает и первую в Сибири семеноводческую сеть (“Госсемкультуру”), включав-

¹³ Началом научной селекции растений в Сибири можно считать 1912 г., когда Н.Л. Скалозубов, по предложению землевладельца Л.Д. Смолина, приступил к организации селекционно-семеноводческого хозяйства и закладке питомников в с. Петровском близ г. Кургана [Шелухин, 1961; Суринов, 1969]. Еще раньше, после голодного 1901 г. Н.Л. Скалозубов установил, что в Зауралье начала распространяться довольно урожайная, хотя и позднеспелая безостая красноколосая пшеница разновидности *milturum*. В этом же году он при Тобольском музее высеял первые 17 сортов местных пшениц для отбора наилучших форм. И уже из урожая 1911 г. отобрал образцы пшеницы, среди которых были формы разновидностей *milturum* и *cesium*. В 1913 г. из этого материала индивидуальным отбором им был получен ряд линий (из одной *milturum* 321 впоследствии В.В. Талановым был получен сорт Мильтурум 321, из другой *cesium* 111 – сорт-шедевр сибирской селекции Цезиум 111). Изучая кукурузу, Н.Л. Скалозубов выделил образец под названием Конский зуб, послуживший исходным для создания сорта Белоярое пшено [Суринов, 1969]. В 1914 г. яровая пшеница им была высеяна уже своими отборами в числе 1358 линий, из которых как мы уже отмечали выше выделялись линии *milturum* 321 и *cesium* 111. В марте 1915 г. Н.Л. Скалозубов скоропостижно скончался [Мальцев, 1915] и по его просьбе Л.Д. Смолин весь селекционный материал передал с его сыном Г.Н. Скалозубовым на Западно-Сибирскую селекционную опытную станцию в г. Омск В.В. Таланову.

шую в себя Западно-Сибирскую областную селекционную станцию им. Н.Л. Скалозубова, особый маточный питомник при станции и маточные семенные государственные рассадники – семеноводческое хозяйство “Элита” Омского сельскохозяйственного общества и агробазы Омского губернского земельного управления [Таланов, 1923]. В этой схеме предполагалась организация маточных семенных государственных рассадников и на Алтае. Заметим, что это была вторая и по времени, и по размерам (1500 десятин в 1922 г.) создания в России, вслед за организованной П.И. Лисицыным Шатиловской, Госсемкультура. Создание семеноводческих хозяйств было переворотом (революцией), позволившим перейти к более интенсивному ведению сельского хозяйства. В.В. Таланов, вероятно, должен быть соавтором среднеспелого сорта мягкой яровой пшеницы Лютесценс 956, районированного в 1939 г. Сорт получен в СибНИИСХ (г. Омск) отбором из пшеницы Ноэ селекционное, т. е. из екатеринославского материала В.В. Таланова. В описании сорта указано, что исходным материалом послужило “производное Ноэ – местного образца Омского района”. Судя по дате районирования сорт передавался Институтом в Госсортоиспытание во время одной из “отсидок” В.В. Таланова, поэтому у сорта такое “темное” происхождение. Кроме того, В.В. Таланов дважды пишет, что сорт Эритроспермум 1021 (Смена) тоже его^{14, 15}.

В 1920–1922 гг. для выяснения наиболее адаптивных для Западной Сибири разновидностей пшеницы В.В. Таланов [1923] провел эксперименты “по борьбе рас” этой культуры. Аналогичная работа в Восточной Сибири была проведена В.Е. Писаревым (см. табл. 7.1). В 1920 г. им высевалась смесь семян восьми разновидностей пшеницы в равном соотношении: по 12,5 % каждой. К 1922 г. в смеси было следующее соотношение, %: *Triticum aestivum* var. *ferrugineum* – 35,4, *T. aestivum* var. *milturum* – 23,0, *T. aestivum* var. *lutescens* – 17,3, *T. compactum* var. *icterinum* – 13,6, *T. aestivum* var. *erythrospermum* – 4,9, *T. durum* var. *melanopus* – 2,5, *T. durum* var. *hordeiforme* – 1,9, *T. durum* var. *caerulescens* – 1,4. С 1924 г. Виктор Викторович предпринимает опыт изучения борьбы рас яровой пшеницы уже в масштабах Госсортсети [Таланов, 1930], однако результаты не публикует. Вообще с 1933 г. у него появляются проблемы с возможностью публиковаться. В РГАЭ хранится ряд его неопубликованных рукописей: “Устойчивость сортов к грибным болезням”¹⁶, доклады “Белое пятно” (Продвижение яровой пшеницы в центр европейской части Союза)¹⁷ и на совещании при Президиуме ВАСХНИЛ в марте 1932 г.¹⁸, “Область стекловидной озимой пшеницы” (раздел, не вошедший в его работу “Селекция, семеноводство и зерновое хозяйство в Северо-Американских Соединенных Штатах и Канаде”¹⁹ [Таланов, 1931]) и черновик незавершенной рукописи “Теория стадийности Лысенко и приложение его теории к практике”²⁰.

¹⁴ Научно-производственная деятельность // РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 24, л. 6.

¹⁵ Автобиографическая справка В.В. Таланова // Арх. ВНИИР. Оп. 2-1, д. 1163, л. 24.

¹⁶ РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 14, л. 1–5.

¹⁷ РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 16, л. 1–13.

¹⁸ РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 17, л. 1–14.

¹⁹ РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 15, л. 1–9.

²⁰ РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 19, л. 1–4.

В эти же годы (1919–1922 гг.) В.В. Таланов – профессор и один из организаторов создаваемого на базе Омского среднего сельскохозяйственного училища Сибирского института сельского хозяйства и лесоводства, позже знаменитой Сибака (Сибирской сельскохозяйственной академии, ныне Омский сельскохозяйственный институт Омского государственного аграрного университета). В 1919 г. он вместе с профессором К.Р. Викторковым и другими преподавателями при объединении Сельскохозяйственного института с Политехническим смогли отстоять сельскохозяйственный профиль нового вуза и определить название “Сибирский институт сельского хозяйства и промышленности”, где с 1921 г. Виктор Викторovich заведовал кафедрой таежного земледелия и читал на первом курсе “Введение в агрономию”, на втором – “Основы селекции” и спецкурс “О семенах и посевах”²¹ и подготовил курс “Частное земледелие” для студентов последних курсов, которые к тому времени в Институте еще отсутствовали [Червоненко, 1994].

Ему принадлежит приоритет в интродукции и распространении в степных районах Западной Сибири новых кормовых культур, в том числе пырея бескорневищного (американского) и кукурузы, и в выведении первого сибирского зимостойкого сорта люцерны Бухарская 1450. В то время введение в культуру американского пырея позволило решить задачу производства кормов за счет выращивания урожайного невымерзающего многолетнего кормового растения, что имело огромное значение как для повышения урожаев сена, так и для введения многопольных севооборотов в Западной Сибири [Таланов, 1924].

Бедствие неурожая, постигшего в 1921 г. Поволжье и юг России, вызвало необходимость импорта миллионов пудов посевного материала из-за границы (вначале этим вопросом занимался Помгол²²). Как высокоавторитетный специалист В.В. Таланов был вызван в Москву и привлечен к работам по ликвидации последствий неурожая. В Москве с 1922 г. в качестве консультанта и специалиста

²¹ ЦГАНТДЛ. Ф. 318, оп. 1-1, д. 372, л. 29.

²² В июне 1921 г. в Москве проходил VII Всероссийский съезд по сельскохозяйственному опытному делу, на котором в основном обсуждались вопросы организации государственной и общественной помощи голодающим. Один из участников съезда, бывший министр продовольствия Временного правительства С.Н. Прокопович, предложил обратиться к советской власти с инициативой создания общественного комитета по борьбе с голодом. При посредничестве М. Горького были проведены переговоры с властями. 21 июля ВЦИК утвердил статус общественного Всероссийского комитета помощи голодающим (“Помгола”). Его председателем был назначен председатель Моссовета Л.Б. Каменев, почетным председателем – писатель В.Г. Короленко. Комитет был наделен широкими полномочиями: правами образовывать свои отделения на местах и за рубежом, приобретать в России и за границей продовольствие, фураж, медикаменты и распределять их среди голодающих. 26 августа В.И. Ленин направил И.В. Сталину и всем членам Политбюро ЦК РКП(б) письмо, в котором предложил распустить Комитет (по выражению Ленина – “Кукиш”, саркастическое словообразование от фамилий руководителей Помгола Е.Д. Кусковой и Н.М. Кишкина), арестовать С.Н. Прокоповича, выслать остальных членов “Кукиша” из Москвы, “разместив их по одному в уездных городах по возможности без железных дорог, под надзор” (Ленин В.И. ПСС. Т. 53. С. 140–142). На следующий день Политбюро приняло решение об аресте членов Помгола. Вместо него была создана Центральная комиссия помощи голодающим при ВЦИК под председательством М.И. Калинина [Дело..., 1998].

по кукурузе Наркомзема РСФСР непосредственно занимался вопросами интродукции семенного материала из-за границы²³. Сходство естественно-исторических условий пораженных неурожаем областей России с некоторыми из районов США (в основном хорошо ему знакомой “степной” Америки – Областью Великих равнин) и “отзывчивость Америки на помощь русскому народу” позволили успешно осуществить эту беспрецедентную акцию. Миллионы пудов семян были завезены из наиболее сходных по условиям районов – штатов Миннесота, Дакота и из Канады. Основная масса полученного семенного материала соответствовала условиям возделывания юга и юго-востока России и представляла собой американских потомков русских сортов: Кубанок и Арнауток и т. д., а также сорт мягкой пшеницы Marquis. Последний ранее был изучен в опытах В.В. Таланова в Екатеринославе и Омске. В качестве руководства к их использованию и возделыванию он издает книгу “Яровая пшеница в Северной Америке” [1923]. С целью попытки централизации сравнительного изучения ввозимого материала, семена распределялись не только по пострадавшим регионам, но и по существующим селекционным учреждениям РСФСР [Научное наследие..., 1980]. Эти работы В.В. Таланова совпадают с закладкой в 1923 г. знаменитых “географических посевов” Н.И. Вавиловым [1928б], что в дальнейшем, вероятно, и предопределило их многолетнее тесное сотрудничество. Интересно, что они оба закончили коммерческие училища: Н.И. – Московское, В.В. – С.-Петербургское.

В 1922–1924 гг. Виктор Викторович приступил к заведованию созданного им Бюро по введению и распространению новых сортов полевых растений Наркомзема РСФСР и “Джойнт”²⁴. В 1923 г. создается Украинская сеть сортоиспытания

²³ С августа 1921 по январь 1923 г. “Джойнт” направил в Советскую Россию деньги и гуманитарные грузы на сумму более 8 млн долларов. Бывшему сотруднику екатеринославской земской сельскохозяйственной агентуры в США И.Б. Розену пришлось не только следить за тем, чтобы грузы и деньги шли по назначению, но и как агроному попытаться устранить причины возможного повторения бедствия, угроза повторения которого в 1922 г. была реальной, так как посевной материал был съеден голодающими и 2 млн га пашни в наиболее пострадавших районах (в основном Поволжья) могли остаться незасеянными. За оставшийся до посевной короткий срок завезти необходимое количество семян яровой пшеницы – основной культуры Поволжья – было невозможно. И.Б. Розен предложил заменить ее кукурузой, которую можно было сеять по июнь включительно, а не по май, как яровую пшеницу. Таким образом, посевная удлинялась более чем на месяц, давая время для завоза семян из-за границы. Кроме того, самих семян кукурузы требовалось в несколько раз меньше по сравнению с пшеницей; это означало уменьшение объемов поставок почти на 200 тыс. т. План был одобрен профессором В.В. Талановым и совместно с последним воплощен в жизнь [Резник, 2006].

²⁴ Джойнт – сокр. от англ. “American Joint Distribution Committee” – организация, созданная в конце ноября 1914 г. в США для оказания помощи нуждающемуся еврейскому населению Восточной Европы. При расширении благотворительной деятельности в 1920–1930-е годы она оказывала помощь различным проектам и за ее пределами: после голода 1921 г. и в РСФСР. В 1922 г. было подписано соглашение между советским руководством и “Джойнтом”. Открывшееся московское отделение “Джойнта” возглавил И.Б. Розен. Активная помощь “Джойнта” не ограничивалась национальной программой. Фонд оказывал финансовую поддержку “Помголу” и высылал ему продукты. В период НЭПа “Джойнт”

[Батыренко, 1925], в 1924 г. на средства “Джойнта” – сортосеть РСФСР. В 1924 г. в южных губерниях под руководством В.В. Таланова работало 17 сортоучастков, в центральных и северных под руководством профессора В.Е. Писарева – еще 7. Сортосеть постепенно наращивала объемы выполняемых работ: с 1924 г. работа велась с яровой и озимой пшеницами, овсом, суданской травой и кукурузой, с 1925 г. – с рожью, с 1926 г. – с ячменем, с 1928 г. – с соей, кормовыми и огородными растениями [Таланов, 1930]. В 1925 г. Бюро несколько изменяет свою деятельность, полностью принимается на государственное финансирование и реорганизуется в Бюро по сортоиспытанию и районированию сортов при Государственном институте опытной агрономии (ГИОА), а В.В. Таланов избирается в члены Президиума этого Института. В 1924 г. под его редакцией и при непосредственном участии в качестве одного из основных авторов выходит книга “Селекция и семеноводство в СССР: Обзор результатов деятельности селекционных и семеноводственных организаций к 1923 г.” [Селекция..., 1924], подытоживающая работу сельскохозяйственных опытных учреждений страны за предыдущее десятилетие, т. е. фактически с начала широкого развертывания селекционной работы.

Под руководством В.В. Таланова создается сеть государственных сортовых участков (госсортоучастков), разрабатываются методики проведения сортоиспытаний, закладываются основы апробации, всесторонней и объективной оценки сортов. Эти работы отражены в сборниках Госсортсети и двух томах книги “Растениеводство СССР” [1933а, б]. В 1926 г. выходит первая, написанная им по результатам сортоиспытания монография “Сорта яровой пшеницы по данным сети государственного испытания...” [Таланов, 1926]. В 1928 г. впервые в стране под редакцией К.А. Фляксбергера и В.В. Таланова выходит “Руководство к апробации селекционных сортов важнейших полевых культур РСФСР. Вып. 1. Пшеница” [1928]. В этом же году выходит капитальный труд “Районы сортов яровой и озимой пшеницы СССР и их качество” [Таланов, 1928], в котором предпринята первая попытка сельскохозяйственного районирования страны. Книга имела исключительное практическое значение, так как являлась основным руководством для размещения сортов и планового регулирования семеноводства Союза ССР [Научное наследие..., 1987, с. 112–113]. Накануне открытия конференции в 1930 г. был издан сборник “Растениеводство СССР...” [Растениеводство..., 1930]. Материалы публикации широко использовались при разработке пятилетних планов развития народного хозяйства СССР.

оказывал помощь лишенцам (так называли дворян, служителей культа, предпринимателей и членов их семей, которые были лишены права на образование и на работу в государственном секторе). “Джойнт” посылал им различные машины – швейные, вязальные, оверлочные и т. д., помогал в организации кустарных производств и кооперативов. Правительственная программа переселения евреев из городов и местечек в сельские районы и создания национальных коммун требовала экономической поддержки, и в 1924 г. в Москве открывается представительство “Агро-Джойнта”. И.Б. Розен активно поддерживает эту программу и направляет в новые хозяйства трактора, племенной скот, семенное зерно, на местах организует учебу, выделяя значительные средства на обустройство быта переселенцев [Любарская, 2007]. В 1938 г. деятельность “Агро-Джойнта” в СССР была свернута.



Президиум Всесоюзного съезда по селекции, генетике, семеноводству и племенному делу в г. Ленинграде. (В центре во втором ряду за Н.И. Вавиловым профессор В.В. Таланов.) (РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 48, л. 2)

Богатый материал сортосети, накопленный в течение первых шести лет ее работы, дал возможность начать проведение сортового районирования зерновых культур в масштабах всей страны и на Всесоюзном съезде по селекции, генетике, семеноводству и племенному делу в 1929 г. В.В. Таланов публично представил этот первый его проект. При этом, как и ранее, он счел возможным приступить к *предварительному* районированию и стандартизации сортов только по результатам их ПЯТИЛЕТНИХ испытаний на полях учреждений сети. В результате выполненных работ появилась возможность в масштабе всей страны заменить беспородный материал на более урожайный сортовой, причем прошедший многолетнюю проверку и сравнительные испытания на госсортучастках [Таланов, 1930]. Это мероприятие впоследствии давало стране ежегодно дополнительные сотни миллионов пудов зерна, кормов и технического сырья растительного происхождения. По принятому тогда положению проведение испытаний в Госсортсети нового сорта было возможно только после его *трехлетнего* изучения в рекомендуемом учреждении, а районирование и стандартизация должны были носить временный характер и пересматриваться каждые два года [Таланов, 1930]. Несмотря на столь высокие требования к стандартам, в их число по результатам независимой пятилетней экспертизы были включены сорта, созданные самим Виктором Викторовичем, Цезиум 111 (по яровой мягкой пшенице), Гордеифор-



Первое торжественное заседание Совета ИПБиНК, Москва, Кремль, 1925 г.
(РГАЕ. Ф. 258, оп. 1, д. 47, л. 16)

ме 10 (по твердой пшенице). В число допущенных к районированию попал его же сорт озимой мягкой пшеницы – Мильтурум 40²⁵. Столь высокие результаты в селекции этой важнейшей для нашей страны культуры более ни разу не были достигнуты ни одним из селекционеров, с ней работавших. И не без оснований создание сорта Цезиум 111 было признано “выдающимся достижением советской селекции”. По предложению В.Г. Батыренко [1930] дата Всесоюзного съезда по селекции, генетике, семеноводству и племенному делу в Ленинграде была признана датой закладки “Государственной племенной книги сортов с.-х. растений”. В трудах съезда выходит целый том, посвященный семеноводству и сортоиспытанию [Труды..., 1930], под редакцией В.В. Таланова. Кроме того, он был членом оргкомитета по его организации.

Будучи Председателем сельскохозяйственной комиссии Виктор Викторович в Комитете стандартизации СТО занимается разработкой стандартов селекционных сортов культурных растений²⁶. Позже будет принято его принципиальное предложение и по апробации: ее будут вести опытные сельскохозяйственные уч-

²⁵ В 1936 г. под созданными В.В. Талановым сортами Цезиум 0111, Мильтурум 0321, Гордеиформе 10 и Сменной было занято 12 млн га (Научно-производственная деятельность // РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, д. 24, л. 6).

²⁶ Автобиографическая справка В.В. Таланова // Арх. ВНИИР. Оп. 2-1, д. 1163, л. 21–22.

реждения, обслуживающие данную зону. “Такое же упорство, ту же исключительную настойчивость он проявляет и в деле пропаганды новых сортов” [30-летие..., 1930, с. 6], участвуя в работе Всероссийского семеноводсоюза в качестве члена НТС и члена совета.

Идеи Виктора Викторовича по интродукции и сортоиспытанию совпали с планами Н.И. Вавилова, и с 25 февраля 1925 г. он одновременно с работой в Бюро выведения и размножения новых сортов полевых растений становится заместителем директора в вавиловском Всесоюзном институте прикладной ботаники и новых культур (ВИПБиНК), заведующим его Московским бюро и полномочным представителем Института в Москве²⁷. На первом заседании Ученого совета ВИПБиНК в Кремле на церемонии открытия Института его председатель, будущий академик АН СССР Н.П. Горбунов (в то время управляющий делами СНК СССР) охарактеризовал В.В. Таланова: “Заместитель директора – профессор Виктор Викторович Таланов, организатор Екатеринославской и Западно-Сибирской областных станций. Ему Союз обязан введением лучших сортов кукурузы, суданской травы и других кормовых культур” [Поповский, 1991, с. 29–30]. Сразу же по вхождении Бюро в ВИПБиНК В.В. Таланов приступает к организации Северо-Кавказского отделения института (будущая Майкопская станция ВИР) с маточным рассадником для размножения и новых участков для сортоиспытания:

“22 мая [1925 г.], № 1969

УДОСТОВЕРЕНИЕ

Предъявитель сего, Заведующий Бюро Введения и размножения новых сортов Всесоюзного Института Прикладной Ботаники и Новых Культур проф. Виктор Викторович ТАЛАНОВ, действительно командировается на Северный Кавказ (Ростов, Владикавказ, Армавирский и Краснодарский округа, Прикумское опытное поле) и Дагестанскую Республику для организации Северо-Кавказского Отделения Института, маточного семенного рассадника Бюро Введения новых сортов и закладки новых участков сортоиспытательной сети, что подписями с приложением печати удостоверяется.

Срок командировки – 2 недели.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА
ИНСТИТУТА ПРИКЛАДНОЙ БОТАНИКИ И НОВЫХ КУЛЬТУР,
УПРАВЛЯЮЩИЙ ДЕЛАМИ СНК СССР
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА
УПРАВЛЯЮЩИЙ ДЕЛАМИ

(Горбунов)
(Н. Вавилов)
(Макущенко)²⁸

Будучи уже сотрудником ВИПБиНК в 1927 г. Виктор Викторович провел полугодовую экспедицию в США и Канаду и ее результаты обобщил в монографии “Селекция, семеноводство и зерновое хозяйство в Северо-Американских Соединенных Штатах и Канады” [Таланов, 1931], которая послужила материалом для проведения ряда новых мероприятий по реконструкции сельского хозяйства Союза (механизация рисовой культуры, сухое протравливание семян, введение донника как новой кормовой культуры, селекции хлебов на устойчивость к грибным за-

²⁷ Автобиографическая справка В.В. Таланова // Арх. ВНИИР. Оп. 2-1, д. 1163, л. 21–22.

²⁸ Там же. Л. 4.

болеваниям и ряда др.). Он также ввез ряд новых сортов пшеницы (скороспелых и устойчивых к грибным заболеваниям), ячменя, овса, кукурузы, сои, риса, гваюлы (каучуконоса), люцерновидного донника [Таланов, 1935] и многих других сельскохозяйственных культур. В Америке он должен был представлять Институт на Международном конгрессе по растениеводству (Итака, Нью-Йорк). Однако этому помешало затянувшееся оформление выездных документов. Чуть позже предпринял безуспешную попытку организации Научно-технического сельскохозяйственного представительства (Бюро) ВАСХНИЛ в Северной Америке²⁹.

Виктором Викторовичем были подытожены результаты 7-летних работ Госсортсети в виде трехтомного издания “Сорта зерновых культур и районы их распространения” [1932а–в], в то время как такие же исследования качества зерна пшеницы из разных участков сортосети позволили дать рекомендации по формированию экспортных партий зерна из засушливых районов России и Украины, поскольку они превосходили по содержанию белка зерно, выращиваемое и экспортируемое из США и Канады. Кроме того, им была проведена крупная работа по проектированию специализации полевого хозяйства страны в виде монографии, большая часть которой была написана самим В.В. Талановым, а остальная по разработанному им плану³⁰.

В 1930 г. В.В. Таланов принял активное участие в составлении плана по растениеводству в Советском Союзе и в этом же году 2 июля в Ленинграде в помещении Географического общества (пер. Гривцова, д. 10) было широко проведено чествование 30-летнего юбилея его научной и общественной деятельности, а 25 августа ВИР просил Президиум ВАСХНИЛ возбудить ходатайство перед СНК СССР о присвоении ему звания “Заслуженный деятель науки”³¹. В двояном номере журнала “Семеноводство” была опубликована юбилейная статья.

В 1931 г. Южная и Северная сети сортоиспытания были слиты в единую Всесоюзную государственную сортоиспытательную сеть (Госсортсеть) при Всесоюзном институте растениеводства. Однако это детище В.В. Таланова очень быстро осиротело. Первый раз его арестовывали в 1931 г., второй – в январе 1933 г. по “делу контрреволюционной эсеровско-народнической ячейки в ВИРе”. После осуждения 10 августа 1933 г. Особым совещанием при коллегии ОГПУ, он был выслан на 3 года в Восточную Сибирь в с. Солянка (Красноярский край), где работал на Восточно-Сибирской зональной зерновой опытной станции с 12 сентября 1933 г. в качестве консультанта по селекции и семеноводству, а с ноября заведующим секцией зерновых отдела селекционного центра. Кроме этого за ним закреплялась культура донник. 13 октября 1934 г. он освобождается от занимаемой должности, так как ему “предоставлено право вернуться из ссылки” (досрочно), и к 1 декабря сдает отчет [Бабешко, 1995].

Не имея возможности из-за “поражения в правах” жить в столицах, Виктор Викторович с весны 1935 г. до 15 октября 1936 г. в Симбилее был научным руко-

²⁹ РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 19, л. 3–4.

³⁰ Жизнеописание члена-корреспондента АН СССР В.В. Таланова // РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 24, л. 12–16.

³¹ ЦГАНТДЛ. Ф. 318, оп. 1-1, д. 372, л. 10.



В.В. Таланов с сотрудниками руководимой им секции чечевицы, фонов и донника Восточно-Сибирского селекционного центра, 1934 г.

(Архив Красноярского НИИ сельского хозяйства, г. Красноярск)

водителем Горьковской краевой опытной станции по полеводству и одновременно профессором и заведующим кафедрой ведущих культур Высшей сельскохозяйственной коммунистической школы³².

29 марта 1932 г. В.В. Таланов был избран членом-корреспондентом АН СССР по Отделению математики и естественных наук (специальность – растениеводство, агрономия)³³, а 26 декабря занесен на Всероссийскую доску почета. Однако уже в 1935 г. при создании института действительных членов в ВАСХНИЛ “опальный профессор” не был утвержден ее действительным членом³⁴.

³² Жизнеописание В.В. Таланова // Арх. РАН. СПб. отд-ние. Ф. 762, оп. 1, ед. хр. 1, л. 4–6.

³³ 9 июня 1936 г. утвержден в ученой степени доктора сельскохозяйственных наук без защиты диссертации.

³⁴ Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина была образована в 1929 г. на базе ГИОА (бывший Сельскохозяйственный ученый комитет Министерства земледелия и государственных имуществ, позже Наркомзема РСФСР), объединявшем в своем составе ряд самостоятельных Бюро и Отделов, и до 1935 г. не имела института действительных членов, а до 1956 г. – членов-корреспондентов. Кроме того, действительные члены трижды в 1935, 1938 и 1948 гг. утверждались СНК и только с 1956 г. стали избираться на общем собрании академии.

Ученый, труды и деяния которого прочно вошли в золотой фонд отечественной аграрной науки, умер 5 декабря 1936 г. в Ленинграде. Скончался неожиданно: в РГАЭ имеется *Curriculum Vitae* В.В. Таланова, помеченное декабрем 1936 г., там же хранится рекомендация президента ВАСХНИЛ А.И. Муралова в Ленинградский СХИ³⁵, в котором Виктор Викторович собирался работать, и просьба об устройстве его на областную селекционную станцию:

“Начальнику Ленинградского Обл. Зем.
Управления

Настоятельно прошу о предоставлении мне места научного руководителя организующейся областной опытной станции. При этом до начала ее устройства могу временно принять на себя также организацию научно-учебной части Дома агронома.

До последнего времени состоял научным руководителем и заведующим отделом селекции Горьковской краевой оп. станции по полеводству и по совместительству – профессором, зав. кафедрой ведущих культур в Горьк. Высшей с.-х. школе.

Работу в Горьком оставляю ввиду желания переехать в Л-град, где имею квартиру, живет и работает моя семья.

Прилагаю отзыв о моей работе в Горьком Краевого Земельного Управления, рекомендацию Президента с.-х. академии т. Муралова, а также анкету и жизнеописание.

Доктор с.-х. наук
член-корресп. Всес. академии наук

В. Таланов
19 ноября 1936 г.”³⁶

Вероятно, у Виктора Викторовича шли переговоры с Н.И. Вавиловым о возможности его работы в системе ВИР в Ленинграде: в РГАЭ хранится его записка “Желательное проведение работ по отделу селекции в 1937 году”, датированная 14 октября 1936 г.³⁷

Только Академия наук СССР в газете “Известия” поместила сообщение о смерти своего члена-корреспондента (Известия, 1936, 11 дек.). Из официальных лиц лишь вице-президент ВАСХНИЛ, академик АН СССР и ВАСХНИЛ Н.И. Вавилов, и то как соратник, был на похоронах организатора Госсортсети, насчитывавшей в то время более 200 сортоучастков первого и более 300 сортоучастков второго порядка и имевшей более тысячи сотрудников. Одна из сотрудниц ее центрального аппарата В.В. Кудрявцева вспоминает: “В середине 30-х годов умер В.В. Таланов. Это был один из организаторов Госсортсети. Казалось бы, его следовало почтить, отдать последний долг, но времена были трудные. Таланов незадолго до смерти был возвращен из ссылки. Нам в Госсортсети объявили, что организовано на похороны мы не пойдем, но если кто хочет, может идти (это было рабочее время). Все знавшие и уважавшие Таланова пошли. Многие из сотрудников ВИРа приходили на квартиру проститься³⁸, но не все решались идти по улицам с похоронной процессией, но Николай Иванович [Вавилов. – Н.Г.] с близкими товарищами шел за гробом от квартиры до самой могилы и там сказал

³⁵ РГАЭ. Ф. 258 (фонд В.В. Таланова), оп. 1, ед. хр. 39, л. 1.

³⁶ РГАЭ. Ф. 258 (фонд В.В. Таланова), оп. 1, ед. хр. 33, л. 1 и об.

³⁷ РГАЭ. Ф. 258 (фонд В.В. Таланова), оп. 1, ед. хр. 22, л. 1–6.

³⁸ Квартира В.В. Таланова располагалась в соседнем доме с ВИР по адресу: Гривцов переулок, д. № 5.

прощальное слово своему соратнику по работе” [Кудрявцева, 1987, с. 218–219]. До настоящего времени не все ясно со смертью В.В. Таланова. Марк Поповский пишет, что он “...трижды сидел и погиб после очередной посадки” [Поповский, 1991, с. 31]. Возможно, с последним обстоятельством связаны и замалчивание его трудов и заслуг после смерти, и все те трудности, с какими информация о В.В. Таланове пробивалась на страницы печати.

Кроме того, в 1937 г. за созданную Виктором Викторовичем Госсортсеть “взялся” заведующий сельхозотделом ЦК ВКП(б) Я.А. Яковлев [О мерах..., 1937]. В его докладе и в последовавшем за ним постановлении ЦК ВКП(б) и СНК СССР больше всего “досталось” сорту яровой мягкой пшеницы В.В. Таланова Цезиум 111, на тот момент времени занимавшему в стране максимальные площади из всех районированных сортов этой культуры. Постановление “является результатом длительной работы, проведенной Центральным Комитетом партии и Советом Народных Комиссаров СССР по распутиванию семенного дела” (с. 2). Решением ЦК рекомендован возврат к возделыванию некоторых стародавних местных сортов (для улучшения которых рекомендовано внутрисортовое скрещивание по Т.Д. Лысенко [1952]), канадского сорта Marquis (завезенного еще после голода 1921 г. и испытанного повсеместно Госсортсетью), а также распространение Мелянопус 069 и саратовского сорта яровой мягкой пшеницы Лютесценс 062, нерайонированного широко из-за низкой устойчивости к пыльной головне³⁹. Легко увидеть, что за постановлением “торчат уши” двух вице-президентов ВАСХНИЛ Г.К. Мейстера⁴⁰, лоббировавшего широкое внедрение саратовских сортов, и Т.Д. Лысенко⁴⁰ – одесских сортов и рекомендовавшего внутрисортовые скрещивания для улучшения местных сортов, и руководителей Наркомзема, которые не могли определять политику по районированию сортов, так как последнее проводилось по результатам госсортоиспытания по пятилетним данным на основании определения достоверности превышения их показателей таковых сортов-стандартов с помощью методов вариационной статистики (метод наименьших квадратов, метод приведения А.А. Сапегина, метод “парного сравнения” Student’a [Артемов, 1935]).

Далее Я.А. Яковлев пишет: «По решению Центрального Комитета партии, безо всякого на то предложения со стороны сельскохозяйственных специалистов и Наркомзема в этом году ввезены для испытания некоторые лучшие сорта пшеницы Америки и Швеции.

Отмечаю также неправильную, ненаучную организацию сортоиспытания, которая не дает нам возможности судить о преимуществах одного сорта по сравнению с другим. Я не говорю уже о проведенном в 1936 году, якобы в целях улучшения дела, сокращении сети сортоучастков до 130 на всю нашу страну.

Некоторые сорта, притом хорошие (и это особенно возмутительно), Госсортсеть так перебрасывала с участка на участок, что даже после многолетнего испытания нет никакой возможности судить, для какого района этот сорт особенно пригоден.

³⁹ РГАЭ. Ф. 258, оп. 1, ед. хр. 14, л. 1–5.

⁴⁰ Оба – основные, после ареста президента ВАСХНИЛ А.И. Муралова (июнь 1937 г.), претенденты на его пост: Г.К. Мейстер, поддерживаемый начальником отдела науки, научно-технических открытий и изобретений ЦК К.Я. Бауманом, был и.о. президента и более вероятным кандидатом.

Снятие сортов с испытания производилось Наркомземом методом, демонстрирующим смыкание неряшливости и безответственности с вредительством. Первый заместитель начальника Зернового управления Наркомзема Ищенко одной препроводилкой кладет визу на изъятие 75 сортов с сортоиспытания, а бывший первый заместитель наркома Муралов одним росчерком пера утверждает этот “акт”.

Где здесь кончается бюрократическая неряшливость, а где начинается вредительство, нанесшее огромный ущерб хозяйству, разобрать, конечно, смогут органы НКВД и суд» [О мерах..., 1937, с. 2]. И полетели в очередной раз головы в Госсортсети...

Первая посмертная публикация о В.В. Таланове появились только в 1956 г. к 20-летию со дня его кончины [Балашев, 1956], т. е. после снятия Т.Д. Лысенко с поста президента ВАСХНИЛ. К 100-летию со дня его рождения вышли публикации в официальных изданиях ВАСХНИЛ [Задонцев и др., 1971; Осипова, 1972] и очерк в книге “Ученые агрономы России” в издательстве “Колос” [Компанеец, 1971]. В эпистолярном наследии Н.И. Вавилова [Научное наследство..., 1987, с. 112–113] опубликовано письмо в Центральную комиссию по назначению персональных пенсий при НКССО СССР с краткой емкой характеристикой заслуг профессора В.В. Таланова перед сельскохозяйственной наукой и страной⁴¹. В воспоминаниях Е.Н. Синской [1991] о Н.И. Вавилове несколько страниц посвящены В.В. Таланову, его характеристике не только как ученого, но и как человека: “Виктор Викторович был суровый (даже по виду), весьма прямолинейный, настойчивый в достижении своих целей человек; требовательный к себе и другим, человек большой воли и колоссальной энергии” (с. 61).

Круг полезных начинаний и свершений В.В. Таланова обширен, не менее обширен и список его печатных работ (см. ниже с. 151–158). Хотя с 1933 г. он не имел реальной возможности публиковаться, поэтому осталась неизданной уникальная монография “Пшеница и ее возделывание в СССР и других странах” (30 печ. л.), представленная Н.И. Вавиловым в 1935 г. в издательство “Сельхозгиз” [Научное наследство..., 1987, с. 273–274]. Вероятно, Виктор Викторович принимал участие в подготовке раздела “Основные принципы сортоиспытания” для фундаментального трехтомника “Теоретические основы селекции растений” [Там же, с. 282–283], вышедшего без указания его фамилии [Артёмов, 1935].

Как дань памяти вот уже 85 лет (с 1924 г.) существует в масштабах страны уникальная Государственная сеть испытания сельскохозяйственных культур, “когда каждый новый сорт проходит строгий, установленный законом экзамен и только после этого получает путевку в жизнь” [Компанеец, 1971, с. 163], и созданные им опытные учреждения – в Каменной Степи, Синельниково, Омске и Майкопе. Он участвовал в организации перевода расположенной в бывшей усадьбе Орловых–Давыдовых Горьковской краевой станции по полеводству из Симбиля, от которого до ближайшей ж.д. станции было 30 км, на Федяковскую базу станции под г. Горьким⁴².

⁴¹ С января 1937 г. получал персональную пенсию в размере 200 руб. РГАЭ. Ф. 258 (фонд В.В. Таланова), оп. 1, ед. хр. 27, л. 13.

⁴² РГАЭ. Ф. 258 (фонд В.В. Таланова), оп. 1, ед. хр. 32, л. 1–3.

Его послужной список наград: серебряный значок за устройство Екатеринбургской станции (1914 г.)⁴³, диплом I степени, присужденный Главным выставочным комитетом за пропаганду и внедрение во многих районах СССР кукурузы и других полевых растений (октябрь 1923 г.)⁴⁴, занесение на Всероссийскую доску почета НТР (26 дек. 1932 г.)⁴⁵.

В заключение отметим, что на выводах, получаемых по результатам госсортоиспытания сортов, до сих пор основывается вся политика РФ по семеноводству и агрорайонированию территории страны. И это приносило и будет приносить пользу. А значение работ В.В. Таланова, заслуживших следующую характеристику, опубликованную в журнале “Семеноводство” к 30-летию научно-общественной деятельности: “дальновидность, стойкая целеустремленность, неуклонная атака единой цели во имя блага многомиллионных трудящихся масс – такова характерная черта научно-общественной деятельности Виктора Викторовича Таланова...” [30-летие..., 1930, с. 4], будет оценено и нашими современниками.

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ В.В. ТАЛАНОВА⁴⁶

Б.г.

1. *Кукуруза*, ее значение для юга России и мероприятия по массовому ее распространению. [Б.м., б.г.] 15 с.
2. *Новые сорта полевых растений*. М., [б.г.] 15 с.
3. *Описание сортов и особенностей культуры американской кукурузы и некоторых других американских кормовых растений*. [Б.м., б.г.] 35 с.

1903

4. *Некоторые данные по культуре картофеля, овса и по травосеянию на Северном Кавказе: (из деятельности Ставропольского опытного поля) // Зап. Имп. о-ва сел. хоз-ва Южной России за 1902 г. Одесса, 1903.*
То же. Отд. отт. [Одесса]: “Славянская” тип. Н. Хрисогелос, 1903. 16 с.
5. *Проект переустройства Форштадтско-Воробьевской части земель г. Ставрополя – губернского. Ставрополь: Типо-лит. Т.М. Тимофеева, 1903. 57 с.*

1904

6. *Из деятельности Ставропольского (на Северном Кавказе) опытного поля в 1902 и 1903 г. Одесса, 1904. 72 с.*
7. *О посевах трав (применительно к условиям Ставропольской губернии)*. Изд. 2-е, испр. и доп. Ставрополь, 1904. 21 с.

1905

8. *О потребностях опытного дела в Ставропольской губернии и способах их удовлетворения: (краткий очерк и план деятельности Ставропольского городского опытного поля): [докл. № 15] // Труды 2-го Съезда деятелей по с.-х. опытному делу (С.-Петербург, 14–20 дек. 1902 г). Ч. 2. Протоколы заседаний Съезда с приложением некоторых докладов и сообщений*. СПб.: Тип. В. Киришбаума, 1905. С. 138–149.
9. *Реф.: Кефир – корн // Журн. опыт. агрономии. 1905. № 5. С. 635–637.*

⁴³ РГАЭ. Ф. 258 (фонд В.В. Таланова), оп. 1, ед. хр. 35, л. 1.

⁴⁴ РГАЭ. Ф. 258 (фонд В.В. Таланова), оп. 1, ед. хр. 36, л. 1.

⁴⁵ РГАЭ. Ф. 258 (фонд В.В. Таланова), оп. 1, ед. хр. 27, л. 3.

⁴⁶ Составлен совместно с И.В. Котёлкиной (ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова, г. С.-Петербург).

1908

10. *Источники* получения американских сортов семян // Хозяйство. 1908. № 29.
11. *Описание* сортов и особенностей культуры американских разновидностей кукурузы и некоторых других американских кормовых растений // Там же. № 22. С. 946–950.
12. *Описание* сортов и особенностей культуры американских разновидностей кукурузы и некоторых других американских кормовых растений // Там же. № 23. С. 981–988.
13. *Описание* сортов и особенностей культуры американских разновидностей кукурузы и некоторых других американских кормовых растений // Там же. № 24. С. 1022–1028.
14. *Описание* сортов и особенностей культуры американских разновидностей кукурузы и некоторых других американских кормовых растений // Там же. № 25. С. 1065–1071.
15. *Описание* сортов и особенностей культуры американских разновидностей кукурузы и некоторых других американских кормовых растений: (реферат) // Журн. опыт. агрономии. 1908. № 2. С. 237–238.

1909

16. *К возделыванию* коровьего горошка // Хуторянин. 1909. № 17.
То же // Хуторское хоз-во. 1909. № 10. С. 575–576.
?То же // Юго-Восточный Хозяин. 1909. № 6.
17. *К вопросу* об организации оптовой закупки машин // Изв. Бюро с.-х. механики. 1909. Вып. 2. С. 458–463.
18. *Кукуруза* и однолетние кормовые растения засушливой полосы Соединенных Штатов: (по данным американских опытных станций в связи с результатами коллективных опытов 1908 года в Екатеринославской губернии): Описание сортов, методов селекции и улучшения кукурузы. Сорты сорговых растений и особенности возделывания их в Америке. Кормовые растения, близкие к “борам” и могоарам. Коровий горох, соя, канадский полевой горошек, сорта и особенности их культуры. Возделывание рапса на корм. Однолетние искусственные выгоны. Екатеринослав: Тип. губ. земства, 1909. [2], IV, 207 с., 17 л. ил. (Изв. земской с.-х. агентуры в Соед. Штатах / Екатеринославская губ. земская управа; 1909. № 5.)
То же. (Реф.) // Журн. опыт. агрономии. 1909. № 4. С. 573–578.
19. *Селекция* кукурузы в Америке. (Кукуруза и однолетние кормовые растения засушливой полосы Соединенных Штатов) // Изв. земской с.-х. агентуры в Соед. Штатах / Екатеринославская губ. земская управа. 1909. № 5.
То же. (Реф.) // Журн. опыт. агрономии. 1909. № 5. С. 713–714.
20. *Сводный отчет* Ставропольского Кавказского опытного поля за шестилетие – 1901–1906 гг. СПб., 1909. 238 с. (Совм. с М.М. Панковым).
То же. (Реф.) // Журн. опыт. агрономии. 1910. № 5. С. 749–751.
21. *Уничтожение* сорных трав посредством опрыскивания // Хозяйство. 1909. № 3. С. 100–107.
22. *Уничтожение* сорных трав посредством опрыскивания // Там же. № 4. С. 145–151.
То же. Отд. отт. [Киев]: Товарищество печатня С.П. Яковлева, [1909]. 14 с.
23. Реф.: *Уничтожение* сорных трав посредством опрыскивания // Журн. опыт. агрономии. 1909. № 5. С. 685–686.

1910

24. *Краткое* описание показательных посевов в американском севообороте и модели американской фермы на Областной южно-русской сельскохозяйственной и промышленной выставке в Екатеринославе 1910 года. Екатеринослав: Тип. губ. земства, 1910. 26 с. (Соавт.: И.Б. Розен).
25. *Кукуруза* и ее значение для юга России и мероприятия по массовому ее распространению // Труды Съезда представителей земств и сельских хозяев юга России. Екатеринослав, 1910. Т. 3. С. 791–805.

26. *Предварительный* отчет сети опытных участков по культуре кукурузы, испытанию сортов сорго, однолетних кормовых и хлебных растений, организованный Екатеринославским губернским земством (за 1908–1910 гг.) / сост. В.В. Талановым. Екатеринослав: Тип. губ. земства, 1910. 29 с.
27. *Реф.*: Уничтожение сорных трав посредством опрыскивания // Журн. опыт. агрономии. 1910. № 5. С. 747–748.

1911

28. *В защиту* лучших сортов кукурузы // Южно-Русская с.-х. газета. 1911. № 17. С. 11–12.
29. *Реф.*: В защиту сортов кукурузы // Журн. опыт. агрономии. 1911. № 6.
30. *Главнейшие* результаты работ сети опытных участков по культуре кукурузы, испытанию сортов сорго: однолетних кормовых и хлебных растений, организованных Екатеринославским губернским земством (за 1908–1910 гг.) // Южно-Русская с.-х. газета. 1911. № 1. С. 9–13.
31. *Главнейшие* результаты работ сети опытных участков по культуре кукурузы, испытанию сортов сорго: однолетних кормовых и хлебных растений, организованных Екатеринославским губернским земством (за 1908–1910 гг.) // Там же. № 2. С. 7–10.
32. *Главнейшие* результаты работ сети опытных участков по культуре кукурузы, испытанию сортов сорго: однолетних кормовых и хлебных растений, организованных Екатеринославским губернским земством (за 1908–1910 гг.) // Там же. № 3. С. 7–10.
То же // Журн. опыт. агрономии. 1911. № 5.
То же // Хуторянин. 1911. № 3–4.
33. *Желательная* организация селекционных учреждений вообще и по селекции кукурузы в частности // Тр. 1-го Съезда деятелей по селекции с.-х. растений, семеноводству и распространению семенного материала (10–15 янв. 1911 г., г. Харьков). Харьков, 1911. Вып. 2: докл. С. 96–106.
То же // Южно-Русская с.-х. газета. 1911. № 25. С. 10–14.
То же // Бессараб. сел. хоз-во. 1911. № 17. С. 479–481; № 18. С. 520–525.
34. *Кукуруза*, ее значение для юга России и мероприятия по массовому ее распространению: предварительный отчет об опытах с кукурузой, сорго и однолетними кормовыми растениями в сети опытных участков Екатеринославской губернии (1908–1910 гг.). 2-е изд. Екатеринослав, 1911. 48 с.
35. *Методы* постановки опытов с сортами кукурузы, сорго, однолетних кормовых и хлебных растений, а равно селекции кукурузы в сети сортоиспытательных и селекционных участков Екатеринославской губернии. Екатеринослав: Тип. К.А. Андрущенко, 1911. [4]. 74 с.
36. *О мероприятиях* по изысканию, испытанию и введению в культуру новых сортов растений // Труды 1-го Съезда деятелей по селекции с.-х. растений, семеноводству и распространению семенного материала (10–15 янв. 1911 г., г. Харьков). Харьков, 1911. Вып. 2: докл. С. 67–76.
37. *Организация*, методика и результаты селекции и испытания сортов кукурузы в Америке и России // Там же. С. 257–275.
38. *Организация*, методика и результаты селекции и испытания сортов кукурузы в Америке и России // Южно-Русская с.-х. газета. 1911. № 20. С. 6–9.
39. *Организация*, методика и результаты селекции и испытания сортов кукурузы в Америке и России // Там же. № 21. С. 6–8.
То же // Бессараб. сел. хоз-во. 1911. № 13. С. 365–372; № 14. С. 385–390; № 15. С. 424–428.

40. *Предварительный* отчет сети опытных участков по культуре и селекции кукурузы, испытанию сортов хлебных и кормовых растений Екатеринославского губернского земства за 1911 год в связи с предыдущими годами. Екатеринослав: Тип. губ. земства, 1911. 47 с. + [16] л. табл. на отд. л.
41. *Приложение* к докладу В.В. Таланова “О мероприятиях по изысканию, испытанию и введению в культуру новых сортов растений”: (деятельность отдела импорта и распространения новых сортов растений при Бюро растениеводства Департамента земледелия Соединенных Штатов) // Тр. 1-го Съезда деятелей по селекции с.-х. растений, семеноводству и распространению семенного материала (10–15 янв. 1911 г., г. Харьков). Харьков, 1911. Вып. 2: докл. С. 77–95.
42. *Ред.*: Альбом – описание экспонатов земской сельскохозяйственной агентуры в Соединенных Штатах на Южно-Русской областной выставке в Екатеринославе в 1910 году: (описание построек американской фермы, показательных посевов американских растений, экспонатов агентуры в павильоне полеводства, с.-х. машин и орудий, выставленных агентурой) / сост.: И.Б. Розен; под ред. В.В. Таланова. Екатеринослав: Тип. губ. земства, 1911. VIII, 127 с. (Изв. с.-х. агентуры в Соед. Штатах / Екатеринославская губ. земская управа; № 11). Перечень фот. и чертежей: С. IV–VIII.

1912

43. *Испытание*, улучшение и селекция сортов кукурузы // Южно-Русская с.-х. газета. 1912. № 10. С. 10–14.
44. *Испытание*, улучшение и селекция сортов кукурузы // Там же. № 11. С. 7–10.
То же, что № 20 // Бессараб. сел. хоз-во. 1912. № 22. С. 663–671; № 24. С. 722–729.
45. *Как должны* быть организованы коллективные опыты с сортами // Тр. Обл. съезда по селекции и семеноводству (С.-Петербург, 20–26 янв. 1912 г.). СПб., 1912. Вып. 2. С. 78–88.
46. *Кукуруза* и ее значение для России / сост. областным юга России специалистом по культуре кукурузы В.В. Талановым. СПб.: Тип. В. Киришбаума, [1912]. 58 с.: ил., табл.
См. также: Ежегодник Департамента земледелия. 1912. № 6. С. 466–523.
То же. Отд. отт. СПб.: Тип. В. Киришбаума, [1912]. 58 с.: ил., табл.
47. *Однолетние* кормовые растения (культура маньчжурской чумизы, японского проса, могара и др.) // Южно-Русская с.-х. газета. 1912. № 21. С. 5–6.
48. *Основная* программа и основные принципы организации работы отдела прикладной ботаники / Екатеринославская с.-х. опытная станция [Б.г.] (Отт.).
49. *Сорго* на зеленый корм и зерно // Южно-Русская с.-х. газета. 1912. № 14. С. 8–12.
50. *Рец.*: Из сельскохозяйственной печати // Хуторянин. 1912. № 15. С. 406–409.

1913

51. *Кукуруза*, ее значение, наилучшие сорта и приемы ее культуры по данным опытных полей и сети опытных участков юга России // Тр. 1-го Всерос. сельскохозяйственного съезда в Киеве. 1913. Вып. 5.
52. *Приближение* деятельности опытных учреждений к населению // Земледельческая газ. 1913. № 8–9.
53. *Реф.*: Сорго на зеленый корм и зерно // Южно-Русская с.-х. газета. 1913. № 4.

1914

54. *Кукуруза*. Ее значение, наилучшие сорта и способы возделывания для степного юга России: по данным южно-русских опытных полей и сети опытных участков по культуре кукурузы. Екатеринослав: Элек. тип. и перепл. А. Хайтова, 1914. 43 с. (Отд. отт. из календаря “Южного хозяйства”).

55. *Реф.*: Кукуруза и ее значение для России // Журн. опыт. агрономии. 1914. № 3. С. 288–289.

1915

56. *Об использовании кукурузы и ее селекции на химический состав* // Земледельческая газ. 1915. № 34. С. 935–937; № 35. С. 966–970.

1916

57. *Основная программа и основные принципы организации работ отдела прикладной ботаники* // Доклады и журналы совещания по организационным вопросам Екатеринбургской областной опытной станции, 18–20 дек. 1915 г. Екатеринбург, 1916. С. 1–49.

1918

58. *Общие основания развития Западно-Сибирской селекционно-семенной организации в связи с желательной постановкой опытного дела в крае.* Омск, 1918. 11 с.
59. *Ред.*: Г. Нильсон. Селекция растений в Швеции // Прил. 21-е к Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1918. Т. 11. С. 3–18.

1921

60. *О семенах и посеве.* Омск: Изд-во Сиб. край ЗУ, 1921. 23 с. (Сиб. рев. ком. Зем. отд. На помощь сибирскому земледельцу. 1-я сер. Руководящие указания по улучшению приемов полеводства лесостепной и степной полосы Зап. Сиб. Кн. 1).

1922

61. *Суданская трава.* Кормовое растение для юга и юго-востока России. М.: Новая деревня, 1922. 24 с.

1923

62. *Главнейшие результаты и направления работ Зап.-Сибирской областной селекционной организации за 1918–1922 гг.* М., 1923. 45 с.
63. *Западно-Сибирская областная селекционная станция им. Н.Л. Скалозубова* // Госсеменоводство Западной Сибири и достигнутые им результаты. Омск, 1923.
64. *Наилучшие сорта кукурузы и площади питания для них: по данным “Сети опытных участков юга и юго-востока России по культуре и селекции кукурузы, хлебных и кормовых растений”* / Нарком. землед. Украины. Всеукраинское бюро опытного дела. Харьков, 1923. 48 с.
65. *Предисловие* // Яровая пшеница. М.: Новая деревня, 1923. С. 3–4.
66. *Ред.*: Яровая пшеница: [пер. с англ.] / под ред. В.В. Таланова; [пер. В.В. Талановой]. М.: Новая деревня, 1923. 100, [1] с. (Из с.-х. науки и практики Сев. Америки).

1924

67. *Западно-Сибирская областная селекционная станция им. Н.Л. Скалозубова и Госсеменоводство Зап. Сибири* // Селекция и семеноводство в СССР. Обзор результатов деятельности селекционных и семеноводственных организаций к 1923 году. М.: Новая деревня, 1924. С. 132–159.
То же. Отд. отд. М.: Новая деревня, 1924. 30 с.
68. *Общий очерк успехов и перспектив селекции и семеноводства* // Селекция и семеноводство в СССР. Обзор результатов деятельности селекционных и семеноводственных организаций к 1923 году. М.: Новая деревня, 1924. С. 6–12.
69. *Результаты работ по испытанию и введению новых сортов с.-х. растений “Сетью опытных участков юга и юго-востока России” и “Бюро размножения семян НКЗ и Джойнта”* // Там же. С. 245–255.
То же. Отд. отд. М.: Новая деревня, 1924. 13 с.

70. *Что дает сибирскому земледельцу Западно-Сибирская селекционная станция // В помощь земледельцу. 1924. № 3. С. 4–7.*
71. *Краткие справочные сведения об опытных и селекционных учреждениях, работающих по селекции, сортоиспытанию и семеноводству (адреса, состав руководящего и специального персонала) // Селекция и семеноводство в СССР. Обзор результатов деятельности селекционных и семеноводственных организаций к 1923 году. М.: Новая деревня, 1924. С. 344–371. (Совм. с К.С. Митрофановой).*
72. *Review of the results in plant breeding and seed growing in Russia // Там же. С. 173–442.*
73. *Ред.: Селекция и семеноводство в СССР. Обзор результатов деятельности селекционных и семеноводственных организаций к 1923 году. М.: Новая деревня, 1924. VIII, 442 с.*

1925

74. *Кукуруза. Значение кукурузы. Сорты. Способы возделывания. Использование кукурузы. М.: Госиздат, 1925. 64 с.*
75. *Кукуруза. Изд. 2-е, испр. М.; Л.: Госиздат, 1925. 64 с.*
76. *Суданка, ее разведение. М.; Л.: Госиздат, 1925. 24 с. (Совм. с В.В. Талановой).*

1926

77. *Сорта яровой пшеницы по данным сети государственного испытания НКЗ РСФСР за 1924 и 1925 гг. Прил. 29-е к Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1926. 231 с.*

1927

78. *Предисловие // Проверочные посеы новых сортов в крестьянских хозяйствах, их организация и обзор результатов за 1925 год. (Работы опытных учреждений совместно с “Бюро введения новых сортов” Наркомзема РСФСР). Л.: ВНИПБиНК и ГИОА, 1927.*

1928

79. *Районы сортов яровой и озимой пшеницы СССР и их качество: (по данным сортоиспытателей Союза): материалы к стандартизации селекционных сортов культурных растений / Всесоюз. ин-т прикл. ботаники и новых культур, Гос. ин-т опыт. агрономии. Л., 1928. 144, [1], II с.: табл., ил. + [6] л. карт. на отд. л. / сост. карт.: В.В. Таланов [и др.]. (Прил. 32-е к Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции). Рез. англ.*
80. *Пшеницы // Руководство к апробации сельскохозяйственных сортов важнейших полевых культур. Вып. 1. Пшеница. Л.: НКЗ, Отд. семеноводства, 1928. С. 3–4. (Совм. с К.А. Фляксбергером).*
81. *Ред.: Руководство к апробации сельскохозяйственных сортов важнейших полевых культур РСФСР. Вып. 1. Пшеница / Нар. комиссариат земледелия РСФСР, Отд. семеноводства. Л., 1928. 288 с. (Совм. с К.А. Фляксбергером).*

1929

82. *Культура риса в САСШ // Пути сельского хозяйства. 1929. 9 (51). С. 127–153.*
83. *Относительная зимостойкость и районы сортов озимой пшеницы. Прил. 34-е к Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1929.*
84. *Предисловие / В. Таланов. Отчет Чеченского опорного пункта сети опытов Государственного сортоиспытания В.И.П.Б. при Земельном управлении Автономной области Чечни за 1926/27 год / Чеченское обл. земельное управление; сост. Я.Г. Момот. Грозный, 1929. С. 5–6.*

1930

85. *[Выступление в Прениях по докладом об организации семеноводства, об апробации и семенном контроле] // Труды Всесоюз. съезда по генетике, селекции, семеноводству и*

- племенному животноводству (Л., 10–16 янв. 1929). Л.: Изд. редкол. съезда, 1930. Т. 5: Семеноводство и сортоизучение. С. 442–444.
86. *Государственное сортоиспытание и его выводы по отношению к стандартизации, селекции и семеноводству* // Там же. С. 13–20.
87. *Качество зерна яровой и озимой пшеницы и его изменения в зависимости от районов и сортов: (из работ южной сети Гос. сортоиспытания)* // Там же. С. 205–236.
88. *Методика постановки опытов по сортоиспытанию важнейших полевых культур*. М.; Л.: Сельхозгиз, 1930. 288 с. (Совм. с В.И. Сазановым, В.В. Талановой, С.И. Королевым и Я.Г. Момот).
89. *Стандартизация селекционных сортов зерновых культур* // Соц. реконструкция сел. хоз-ва. 1930. № 9–10. С. 63–64.
90. *Ред.: Труды Всесоюзного съезда по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству (Л., 10–16 янв. 1929)*. Т. 5. Семеноводство и сортоизучение / под ред.: В.В. Таланова, С.И. Королева, Н.Т. Макушенко, А.А. Корнилова. Л.: Изд. редкол. съезда, 1930. 528 с.

1931

91. *Значение и районы возделывания кукурузы в Союзе ССР* // Кукуруза и наилучшие приемы ее возделывания (по данным опытных станций СССР и САСШ). М.; Л.: ОГИЗ–Сельколхозгиз, 1931. С. 3–11.
92. *Кукуруза в Сибири* // Там же. С. 153–157.
93. *Кукуруза в Украинской ССР* // Там же. С. 88–117.
94. *Кукуруза в Центрально-Черноземной области* // Там же. С. 147–152.
95. *Культура кукурузы и ее механизация в САСШ* // Там же. С. 208–286.
96. *Наилучшие сорта и приемы культуры кукурузы для Нижнего Поволжья* // Там же. С. 118–126.
97. *Наилучшие сорта и приемы культуры кукурузы для полусасушливой зоны Северного Кавказа* // Там же. С. 41–49.
98. *Основные результаты научно-исследовательской работы на Северном Кавказе* // Там же. С. 27–40. (Совм. с Н. Дроздовым).
99. *Предложения по докладу Всесоюзного института растениеводства*. М.: Сельхозгиз, 1931. 8 с. (Соавт.: Н.И. Вавилов, Н.Н. Кулешов).
100. *Селекция, семеноводство и зерновое хозяйство в Северо-Американских Соединенных Штатах и Канаде*. М.; Л.: ОГИЗ–Гос. изд-во колх. и совх. лит-ры, 1931. 232 с.
101. *Селекция кукурузы в САСШ* // Кукуруза и наилучшие приемы ее возделывания: по данным опытных станций СССР и САСШ. М.; Л.: ОГИЗ–Сельколхозгиз, 1931. С. 158–207.
102. *Стандартизация селекционных сортов пшеницы и ее значение для экспорта* // Вестн. стандартизации. 1931. № 7. С. 25–32.
103. *Ред.: Кукуруза и наилучшие приемы ее возделывания по данным опытных станций СССР и САША / Всесоюз. ин-т пищевой пром-сти; сост.: В. Таланов (ред.) [и др.]*. М.; Л.: ОГИЗ–Сельколхозгиз, 1931. 297, [2] с.

1932

104. *Гречиха* // Методика сортоиспытания главнейших сельскохозяйственных культур. Вып. 1. Л., 1932. С. 247–248.
105. *Краткий очерк природных полеводственных районов Союза* // Сорта зерновых культур и районы их распространения. Вып. 1. Л., 1932. С. 18–34.
106. *Кукуруза* / М.С. Калинин, В. Таланов // Сорта зерновых культур и районы их распространения. Вып. 3. М.; Л., 1932. С. 197–340.

107. *Сортоиспытание*, его организация и результаты. Значение районирования и стандартизации // Сорта зерновых культур и районы их распространения. М.; Л., 1932. Вып. 1. С. 3–17.
108. *Сравнение* качеств пшениц СССР и Северной Америки // Там же. Вып. 1. С. 209–213.
109. *Ред.*: Сорта зерновых культур и районы их распространения. Вып. 1. Яровая и озимая пшеницы / НКЗ СССР, ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства, Отд. сортоиспытания. Л., 1932. 491 с.
110. *Ред.*: Сорта зерновых культур и районы их распространения. Вып. 2 / НКЗ СССР, ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства, Отд. сортоиспытания. Л., 1932. 302 с.
111. *Ред.*: Сорта зерновых культур и районы их распространения. Вып. 3 / ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства, Отд. сортоиспытания. Л.; М.: Сельколхозгиз, 1932. 340 с., 13 л. ил.

1933

112. *Природные* условия и зоны полеводства // Растениеводство СССР. М.; Л.: Сельхозгиз, 1933. Т. 1, ч. 1. С. 83–259. (Соавт.: В.П. Кузьмин).
113. *Требования* отдельных культур к условиям произрастания и возможности продвижения и передвижения их в тот или иной район Союза // Растениеводство СССР. М.; Л.: Сельхозгиз, 1933. Т. 1, ч. 1. С. 62–83. (Соавт.: В.П. Кузьмин).

1935

114. *Новое* кормовое растение – люцерновидный донник // Семеноводство. 1935. № 1. С. 59–62.

1936

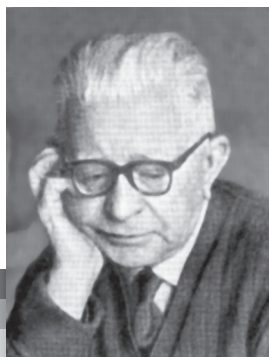
115. *Речь* проф. В.В. Таланова [на 2-й сессии Академии с.-х. наук им. В.И. Ленина] // Культура пшеницы / Материалы 2-й сессии академии с.-х. наук им. В.И. Ленина. М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1936. С. 127–128. (Тр. ВАСХНИЛ; Вып. 8).

1966

116. *Письмо-поздравление* Н. Вавилова, В. Таланова, В. Писарева, Л. Говорова и др. от имени экспертной комиссии Всесоюзной с.-х. выставки // К.М. Бечюс, Х.Н. Марков. Пионер селекции: к 100-летию со дня рождения основоположника отечественной селекции профессора Д.Л. Рудзинскаса. Вильнюс: Изд-во Минтис, 1966. С. 46.

АВТОРСКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА

117. *Сорт* мягкой яровой пшеницы Лютесценс 479. 1929.
118. *Сорт* мягкой яровой пшеницы Мильтурум 0321. 1929. № 132. (Авт.: В.В. Таланов, В.В. Таланова, Н.Л. Скалозубов).
119. *Сорт* мягкой яровой пшеницы Цезиум 0111. 1929. № 133. (Авт.: В.В. Таланов, Н.Л. Скалозубов).
120. *Сорт* твердой яровой пшеницы Гордеиформе 10. 1929. (Авт.: В.В. Таланов, В.В. Таланова).
121. *Сорт* твердой яровой пшеницы Гордеиформе 05. 1929. (Авт.: В.В. Таланов).
122. *Сорт* твердой яровой пшеницы Мелянопус 037. 1934. (Авт.: В.В. Таланов).
123. *Сорт* озимой мягкой пшеницы Ворошиловская. 1938. (Авт.: С.Г. Сыроватский, В.В. Таланов, А.Н. Снеткова, Л.Ф. Русаков).



(1882–1972)

Виктор Евграфович Писарев¹

Виктор Евграфович Писарев родился 11 (23) ноября 1882 г. в г. Иркутске, в семье народного учителя. Закончил Иркутскую мужскую гимназию, затем в 1906 г. физико-математический факультет Императорского Казанского университета по специальности “химия” с дипломом 1-й степени. Дипломная работа – “Получение нескольких новых двойных азотнокислых солей”. В университете участвовал в подпольной работе по изготовлению прокламаций. В 1902 г. был арестован, но за недостатком доказательств выпущен. В 1906 г. для получения специального образования поступил на 3-й курс Московского сельскохозяйственного института (МСХИ). Окончил его в 1908 г. ученым агрономом 1-го разряда, защитив диплом на тему “Обследование семенного материала крестьянских хозяйств Иркутской области”. Работал агрономом Переселенческого управления (г. Иркутск) и возглавлял почвенно-ботаническую экспедицию, занимавшуюся выявлением пригодных для сельского хозяйства земель на территории Иркутской губернии. В это же время организует Баяндаевское опытное поле Переселенческого управления Министерства внутренних дел и детально знакомится с состоянием сельского хозяйства различных зон губернии, собирая местные сорта возделываемых растений. В ходе экспедиций обнаружил, а позже описал три новые разновидности мягкой пшеницы, одна из которых – *Triticum aestivum* L. var. *milturum* Körn. *khogotense* Pissarev – отличалась выдающейся скороспелостью [Pissarev, 1935]. По примеру Владикавказской ж/д [Бензин, 1915а] В.Е. Писарев пытается сформировать сельскохозяйственную выставку на колесах – агропоезд, так как все восточно-сибирское земледелие на тот момент времени – это цепочка районов, вытя-

¹ Написано совместно с П.Л. Гончаровым. В сокращенном варианте опубликовано в “Сибирском вестнике с.-х.” 2007. № 11. С. 112–120.

нувших вдоль Транссибирской ж/д магистрали. Он проталкивает проект через ведомственные “рогатки”, в популярных изданиях анонсирует будущий маршрут агропоезда. Однако начавшаяся война с Германией “отбирает” у агропоезда вагоны [Долинин, 1964]. Более того, из научного персонала Тулунской опытной станции только В.Е. Писарев не был призван в действующую армию и всю войну “тянет” всю научную работу в одиночку. Занимался селекцией, сортообновлением в крестьянских хозяйствах, семеноводством, разработкой новых агроприемов, агрорейдами, животноводством (испытанием в местных условиях завезенных пород, улучшением крестьянских стад).

В июне 1912 г. произошло событие, которое позже Виктор Евграфович оценил, с известной долей юмора: “если бы не заработал Катман [или Катмай – вулкан на Аляске в восточной части Алеутской вулканической дуги. – Н.Г.], я не стал бы селекционером” [Долинин, 1964, с. 86]. При извержении вулкана было выброшено огромное количество пепла, распространившегося, в том числе и над Восточной Сибирью, что привело к резкому сокращению инсоляции и к небывало ранним для региона заморозкам. В результате почти все посевы погибли и только самые скороспелые формы успели дать семена, на основе которых В.Е. Писарев начал селекцию. В 1913 г. его переводят из Переселенческого управления в систему Департамента земледелия в село Тулун, поручая руководство расположенным в 300 верстах северо-западнее г. Иркутска опытным полем, организованным в 1907 г. орловским помещиком И.С. Турбиным. С 1913 по 1921 г. В.Е. Писарев – директор Тулунского опытного поля (позже Восточно-Сибирская областная опытная станция).

Виктор Евграфович, умевший добиваться от подчиненных максимальной отдачи, сделал из опытного поля образцовое опытное хозяйство. Основное внимание он обратил на выведение скороспелых, приспособленных к местным условиям сортов. В начале он проводил массовый и индивидуальный отбор из стародавних местных сортов. Первый выведенный им сорт яровой пшеницы Тулун 81/4 (Балаганка) был скороспелым и устойчивым к типичным для региона весенним



Вулкан Катман

засухам. Подобными характеристиками также обладали, отселектированные им позже из местных образцов, озимая рожь Тулунская зеленозерная, яровой ячмень Червонец и овес Тулунский 86/5. Сорт Тулунская зеленозерная создан путем семейственного отбора из местного образца Иркутской области. Районирован в 1931 г. Это сорт долгожитель: в Восточной Сибири он возделывается до сих пор. С 1914 г. В.Е. Писарев приступил к скрещиванию местных форм с сортами, выписанными им из северных зон земледелия Канады и США. Интересно, что данный гибридный материал будет положен им в основу селекции сортов яровой мягкой пшеницы и для Северо-Запада (г. Детское Село) и позже в дальнейшую гибридизацию в Подмоскowie (п. Немчиновка). Это чуть ли не единственный пример, когда селекционер, меняя места работы, продолжал успешно создавать сорта на базе практически одного и того же исходного материала.

Виктор Евграфович – пионер применения теплиц в практике отечественной селекции. В солнечные дни второй половины зимы в тулунских оранжереях, вырубленных в базальтовых скалах на южном склоне каньона, протекающей по территории станции горной реки Ия, проводилась гибридизация пшеницы и в тот же год выращивалось первое поколение гибридов. Для ускорения селекции им применялись и другие “новшества”, так для изучения морозостойкости была сконструирована специальная холодильная установка.

В.Е. Писарев [1916] издает капитальный 385-страничный отчет о работе Тулунского опытного поля. В этом, по отзыву Н.И. Вавилова, “образцовом в смысле комплексного охвата вопросов сельского хозяйства” труде нашли, среди многих других, отражение и вопросы происхождения культурных растений Восточной Сибири.

Для изучения вопросов адаптивности он исследовал изменения частот между разновидностями в популяции образца западно-сибирской пшеницы Когановской при интродукции ее в Тулун и репродукции здесь в течение 5 лет, т. е. процесс дифференциации экотипов, или как раньше называли “борьбу рас” (табл. 7.1). После неурожая 1912 г. необходимо было выяснить, какие разновидности целесообразнее завозить в Восточную Сибирь.

В западно-сибирском сортообразце Когановская вначале преобладали безостые, краснозерные и белоколосые формы разновидности *lutescens* (см. табл. 7.1).

Таблица 7.1

Изменение состава смешанного сорта западно-сибирской (Когановской) пшеницы в Иркутской губернии за 5 лет культуры (в % от общего числа) (по В.Е. Писареву [1923])

Разновидность	Содержание отдельных разновидностей в урожае, %				
	1913*	1914	1915	1916	1917
<i>Triticum vulgare</i> var. <i>lutescens</i>	72,0	38,8	31,0	23,2	7,6
» » var. <i>ferrugineum</i>	10,9	36,5	41,0	49,3	82,4
» » var. <i>erythrosperrum</i>	9,3	13,0	18,4	18,0	5,7
» » var. <i>milturum</i>	6,1	11,7	9,6	9,5	4,3
» » var. <i>durum</i> и var. <i>compactum</i>	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0

* Посев оригинальными семенами.



Рис. 7.1. Колос и зерновки сорта мягкой пшеницы Тулун 70В/8 (из: [Поляков, Соловьев, 1955])

Через 5 лет в полученном из него местном перероде господствовали уже красноколосые, красnozерные, остистые формы разновидности *ferrugeneum*. В.Е. Писарев [1923] сделал вывод, что остистость и красная пигментация колоса имеют адаптивное значение, и дальше он и его последователи отбирали в гибридных комбинациях для получения новых сортов только такую разновидность (рис. 7.1). В данной работе он не был одинок, вопрос “борьбы рас” был популярен в начале прошлого века в среде российских селекционеров [Аверьянова, 1975а], так как позволял экспериментально определить направления селекции на адаптивность.

В конце 1918 г. В.Е. Писарев по вызову Сельхозотдела Центросибири переехал в г. Иркутск с задачей восстановить работу краевой агрономической службы. Он разыскивает пригодных людей, рассылает по всем уездам губернии агрономов. В 1920 г. участвовал в Соещании по сельскохозяйственному опытному делу в г. Омске, где знакомится с выдающимся селекционером, руководителем Западно-Сибирской областной селекционной станции им. Н.Л. Скалозубова, профессором Сибирского института сельского хозяйства и лесоводства В.В. Талановым и вместе с ним едет в Москву на Совет по опытному делу, а затем в г. Саратов – на организованный Н.И. Вавиловым с коллегами Всероссийский съезд по селекции и семеноводству, где выступил с докладом.

В 1920 г. Н.И. Вавилов после ушедшего из жизни Р.Э. Регеля становится руководителем Отдела по прикладной ботанике и селекции Сельскохозяйственного ученого комитета Наркомзема (ОПБиС СХУК). Собирая в Отделе лучшие научные силы страны, он приглашает к себе на работу В.Е. Писарева, который 8 июня 1921 г. телеграммой дает согласие на избрание ученым специалистом ОПБиС СХУК. Взаимный интерес привел их к организации первой советской масштабной заграничной ботанико-агрономической экспедиции. К участию в экспедиции В.Е. Писарев привлекает в качестве начальника каравана сотрудника Тулунского опытного поля В.П. Кузьмина (будущего знаменитого селекционера и академика ВАСХНИЛ). Вместе они с мая 1921 г. по май 1923 г. обследуют Монголию, участвуя в экспедиции Наркомзема. Экспедиция проходила в тяжелых условиях, так как в тот период в этом молодом государстве, как и в России, шла гражданская война.

В.Е. Писарев с загранпаспортами, с 300 фунтами стерлингов и двумя членами экспедиции выезжает сначала в Новониколаевск (ныне Новосибирск), а затем в Верхне-Удинск (ныне Улан-Удэ). После сообщения о планируемой экспедиции в прессе американцы хотели присоединить к ней своего “охотника за растениями” доктора Г.В. Харлана [Научное наследство..., 1980, с. 85]. В Иркутске существовала карточная система и продовольствием удается запастись только в Верхне-

Удинске. Впрочем это были “напрасные хлопоты”, вождь революции и руководитель нового революционного государства Сухэ-Батор выдал им “дзару” – официальную бумагу, согласно которой В.Е. Писарев был возведен в существовавший в Монголии почти с чингизхановских времен генеральский чин “захрыкчи”, В.П. Кузьмин – в адъютантский – “тузлукчи”. Это и обеспечивало предьявителям дзары сменных лошадей и “продовольственных” овец на “почтовых станциях”, расположенных на расстоянии в 25–30 верст друг от друга на всех дорогах Монголии [Долинин, 1964]. Таким образом, дзара была для них не только охранной грамотой, но и позволяла путешествовать по Монголии практически без денег. Английские фунты с большим трудом удалось сначала поменять на российские серебряные рубли царской чеканки, а потом купить на них несколько мешков “плиточного чая”, который и служил членам экспедиции основной “валютой”.

В г. Урга (ныне Улан-Батор) “местные” русские научили их экипироваться по-монгольски. Вместо спальных мешков они обзавелись шердыками, которые представляли собой плотный войлок, обшитый бязью, походной монгольской “палаткой” – майханом, в котором в холод можно было разводить маленький костерок из аргала (высохшего навоза), плоским монгольским котлом из мягкого металла, волосяными веревками и деревянной посудой, которая не бьется и не обжигает руки. Все это не позволило каравану обрасти “тяжелым багажом”. Здесь же в Урге они нашли богатую библиотеку бывшего царского консула в этой стране и инженера-мелиоратора Лисовского, до революции исколесившего “вдоль и поперек” всю Монголию.

Связь с В.Е. Писаревым прерывалась на месяца и в Петрограде не знали, где он находится, “жив ли”. В ходе экспедиции Виктор Евграфович обнаружил неизвестные ранее группы ячменей, овсов и родоначальные формы проса. Экспедиция собрала фуркатные и инфлятные формы пшениц и голозерные овсы и ячмени, неизвестные даже в Сибири. В 1925 г. он вспоминал: “Мои исследования в области прикладной ботаники по изучению культурных растений Восточной Сибири привели меня к заключению, что большая часть культурных растений у русского населения Восточной Сибири является по происхождению не европейской. Мной были установлены новые разновидности у пшениц, у проса, выделены формы ранних горохов, совершенно нераспространенных в Европейской России, т. д. Эти исследования явились исходным моментом для организации Отделом прикладной ботаники экспедиции в сопредельную с Восточной Сибирью Внешнюю Монголию для поисков родины восточно-сибирских хлебов и для установления путей проникновения их в Восточную Сибирь. С 1921 г. (с декабря) по 1923 г. (по февраль) я провел частью в Восточной Сибири, а главным образом в экспедиции во Внешней Монголии, где мной был проделан маршрут в 5000 верст и обследованы все разбросанные земледельческие районы самостоятельной Монголии... Можно указать, что предварительные догадки о монгольском происхождении восточно-сибирских хлебов эта экспедиция вполне подтвердила” (цит. по: [Веселовский, Кошелев, 1994, с. 455]). Самое интересное, что типичные для Восточной Сибири мелкозерные формы пшеницы монголы выбраковывали при подготовке семян к посеву [Долинин, 1964] и В.Е. Писарев их практически не привез из Монголии.

Еще не вернувшись из экспедиции, В.Е. Писарев планировал проведение новой – в Северный Китай [Научное наследство..., 1980, с. 68] и ему даже удалось послать туда агентов для сбора семян. Однако она все откладывалась и откладывалась и только Н.И. Вавилову с М.Г. Поповым в 1929 г. удастся осуществить эту экспедицию (см. гл. 5).

Встав во главе ОПБиС СХУК, Н.И. Вавилов практически сразу озаботился поиском под Петроградом земельного участка для посевов. В 1922 г. он организует в Детском Селе Центральную опытную станцию прикладной ботаники и селекции (ЦОСПБиС), вначале в качестве селекционного поля Агрономического института, на базе которого и на Степном отделении ОПБиС (Воронеж, зав. А.И. Мальцев) Отдел возобновляет, прерванные гражданской войной, широкомащтабные исследования [Мальцев, 1923]. В 1923 г. ЦОСПБиС преобразуется в Центральную генетическую и селекционную станцию, директором которой с 14 апреля 1925 г. назначается В.Е. Писарев [Филимонов, 1972]. За очень короткий срок станция расширилась, образовав филиалы – Мурманский и Северодвинский.

После организации в 1924 г., в соответствии с постановлением Президиума ЦИК от 8 августа этого же года, Всесоюзного института прикладной ботаники и новых культур (ИПБиНК) как “первого звена учреждений, долженствующих образовать... Всесоюзную академию сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина”, В.Е. Писарев становится заместителем директора по науке, и осуществляет научное руководство организованного на базе Детскосельской станции Сектора методики и генетики. В первые годы становления нового института сектор – одно из его самых крупных подразделений. В письме Председателю Совета ИПБиНК Н.П. Горбунову Н.И. Вавилов в ноябре 1927 г. писал: “Из лиц, которых я бы поставил на первое место, безусловно В.Е. Писарев, из всех нас являющийся лучшим организатором...” [Научное наследство..., 1980, с. 310]. ИПБиНК в ту пору жил напряженной жизнью. Он становится центром по изучению культурных растений в стране. В периоды, когда Н.И. Вавилов находился в экспедициях, Виктор Евграфович успешно руководил Институтом. В таких ситуациях Н.И. Вавилов считал для себя обязанным отчитываться перед В.Е. Писаревым о ходе экспедиций и их результатах. Однако и при наличии бесконечно занятого директора на рабочем месте на нем лежала “львиная” доля административно-организационных забот.

Первая мировая война и годы Гражданской войны затормозили развитие селекционной работы в стране, широко развернутой только при новой советской власти, весьма удачно организовавшей в 1921 г. государственную систему семеноводства “Госсемкультуру”. Такая организация семеноводства “как государственного дела” “вытянула” и селекционную работу. И это притом, что за годы Гражданской войны и разрухи страна потеряла практически весь сортовой материал. Для восстановления разрушенного сельского хозяйства стране необходимы были новые высокопродуктивные сорта. И организатор Шатиловской госсемкультуры (позже и Шатиловского овсяного треста) П.И. Лисицын, и Омской – профессор В.В. Таланов, и Саратовского “Госсемтреста” – Г.К. Мейстер были выдающимися селекционерами. В 1922–1924 гг. независимо от Госсемкультуры В.В. Таланов создает Бюро по введению и распространению новых сортов поле-

вых растений Наркомзема и Американского комитета помощи “Джойнт” [Гончаров Н.П., 1997]. Это начинание совпадает с интересами руководимого Н.И. Вавиловым ОПБиНК: “Наша задача – из коробочек сделать тонны”, – говорил он, придавая огромное значение внедрению в производство лучших интродуцированных зарубежных и собственных (отечественных) селекционных сортов.

Практически одновременно с ними создается и Северо-Западная госсемкультура. Ее руководителем назначают В.Е. Писарева. Через Госсемкультуру должны были, с одной стороны, размножаться для быстрого внедрения в производство ценные сорта различных культур, с другой, – по мнению Н.И. Вавилова, разворачиваться экспериментальные базы ОПБиС в различных экологических зонах страны. Постепенно при посредстве Госсемкультуры были организованы опытные станции ОПБиС в Хибинах, на Дальнем Востоке, в Крыму, Азербайджане и Белоруссии. В Калитине под Ленинградом в бывшем имении барона Розенбаха В.Е. Писаревым и его заместителем И.А. Веселовским в 1923 г. для репродукции сортов зерновых культур, трав и картофеля была организована экспериментальная база. Позже в 1925 г. было найдено еще одно хозяйство в Павловске, в котором проводились исследования по плодовоовощным культурам [Веселовский, Кошелев, 1994].

В это время “до предела” загруженный административными обязанностями В.Е. Писарев не только не сокращает собственную экспериментальную работу, а напротив, имея под рукой богатый экспедиционный материал Института, используя новые возможности, приступает к выведению сортов для северо-западного региона. Из Тулуна в Детское Село (под Ленинград) им перенесены гибриды яровых пшениц, ячменя, овса и гороха, начата селекция льна и картофеля. В 1925 г. В.Е. Писарев знакомится с постановкой селекционного дела в Финляндии, Швеции, Норвегии и Дании, в том числе посещает селекционную “Мекку” – Свалёфскую опытную станцию (Швеция), которой многие годы руководил селекционер и генетик Яльмар Нильсон, с 1892 г. отказавшийся при работе с самоопылителями от методов массового отбора и перешедший к работе с чистыми линиями. Им было также установлено, что в чистых линиях нецелесообразно проводить дальнейшие отборы.

В те годы в агрономической среде страны господствовало мнение, что в северо-западной зоне СССР невозможно иметь пшеницу с высокими хлебопекарными качествами. Выведенный В.Е. Писаревым сорт Новинка опроверг это мнение. По качеству зерна он незначительно уступал знаменитому сорту В.В. Таланова Цезиум 111. Родителями Новинки были канадские сорта Preston и Prelude, выведенные в начале XX в. с участием русских пшениц.

Возглавляемый В.Е. Писаревым Сектор генетики и селекции ВИРа являлся методологическим центром для селекционных учреждений страны. В нем разрабатывались планы по селекции и генетике во всесоюзном масштабе, для отдельных станций намечались группы исследуемых растений и направления их селекции. “В области методики селекции профессор Писарев является одним из наших лучших знатоков”, – отмечал Н.И. Вавилов [Научное наследство..., 1987, с. 301].

Под его руководством в специальных лабораториях изучались методика селекции и генетика ряда селекционных признаков. Лаборатории делились по ос-

новным типам биологии цветения и размножения растений – самоопыляющихся, перекрестноопыляющихся, вегетативно размножаемых. По всем культурам сектор исследовал изменчивость количественных признаков.

В лаборатории самоопыляющихся растений особое внимание было уделено внутривидовым скрещиваниям. В.Е. Писарев считал, что внутривидовые скрещивания, в особенности при гибридизации географически отдаленных форм, быстрее дадут практически ценные результаты, чем скрещивания межвидовые или межродовые. Получение таким способом сорта яровой пшеницы Новинка стало одним из лучших аргументов в пользу этой идеи.

В лаборатории перекрестноопыляющихся растений велись исследования по инцухту и диаллельным скрещиваниям. Изучались возможности выделения методом инцухта линий с ценными в селекционном отношении рецессивными признаками.

У вегетативно размножаемых растений изучались вегетативные мутации и велись работы по методике селекции картофеля на холодостойкость и устойчивость к фитофторе. Неоценимое значение при этом имели образцы, доставленные экспедициями Института из Южной и Центральной Америки.

Итоги теоретических исследований В.Е. Писарева за этот период были опубликованы. В работе “Селекция на урожайность” им была дана формула урожая [Писарев, 1964]. Понятие урожайности расчленено на составные элементы продуктивности растений – число плодоносящих стеблей на единицу площади, масса зерна в колосе, число колосьев и т. д. Сочетание всех этих элементов в сорте, констатировал В.Е. Писарев, определяет его урожайность. Эта книга стала руководством для селекционеров и пособием для подготовки студентов.

При переходе на работу в ОПБИС Виктор Евграфович по настоянию Н.И. Вавилова значительное внимание уделял методическим исследованиям. В подготовленном коллективом ВИРа трехтомном труде “Теоретические основы селекции растений” был обобщен отечественный и мировой опыт по селекции основных сельскохозяйственно важных растений. В нем В.Е. Писареву принадлежит глава об инцухте [Писарев, 1935]. После посещения в 1925 г. Свалёфа он стал пропагандистом применения данного метода в селекции перекрестноопыляемых культур. Впервые об использовании данного метода он доложил в 1929 г. на Всесоюзном съезде по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству, где также выступил с сообщением о натурализации южных субтропических культур в СССР. В 1930-х годах публикует актуальные для того времени работы по возделыванию и селекции каучуконосов [Писарев, 1931].

В марте 1933 г. среди ряда других ведущих сотрудников ВИРа В.Е. Писарев арестовывают по делу так называемой “Контрреволюционной эсеровско-народнической ячейки в ВИРе” [Просим освободить..., 1998]. После освобождения он на короткий срок возвращается в Ленинград, где в 1934–1935 гг. работает профессором кафедры растениеводства во Всесоюзном сельскохозяйственном коммунистическом университете и готовит докторскую диссертацию [Научное наследие..., 1987, с. 262], а затем навсегда переезжает в п. Немчиновка Московской области. С 1935 г. заведует лабораторией селекции яровых зерновых культур Московской областной опытной станции (ныне НИИ сельского хозяйства цент-

ральных районов Нечерноземной полосы). Здесь он продолжает и теоретические исследования, и практическую селекцию, используя богатый экспериментальный материал, и накопленный в Тулуне и на вировских базах опыт, работая над решением проблемы “белого пятна” (“белое пятно” – отсутствие яровой пшеницы, пригодной для возделывания на зерно на территории нынешних Московской, Рязанской, Тульской, Ивановской, Смоленской, Калининской, Нижегородской и Ярославской областей). Д.Л. Рудзинский и его последователи смогли создать в Подмосковье сорта озимой пшеницы, пригодной для возделывания на этой территории [Елина, 2007], в то время как культура яровой здесь “никак не шла”. На пути к цели стояло несколько преград: подзолистые почвы и вредитель – шведская муха, уничтожающая весной всходы яровой пшеницы. В.Е. Писарев блестяще справился с этими проблемами. Из гибридной комбинации от скрещивания восточно-сибирского сорта яровой мягкой пшеницы Тулун 70В/8, который очень быстро проходил первые этапы органогенеза, с канадским раннеспелым сортом Kitchener, обладавшим прочной и упругой соломиной, дающим хлеб хорошего качества, с последующими массовым и индивидуальным отборами он вывел сорт Московка и передал его в Госсортоиспытание. Новый сорт отличался высокой урожайностью, был устойчив к фузариозу и шведской мухе, не полегал, имел крупное белое зерно и высокие хлебопекарные качества. В 1946 г. он был районирован в десяти областях Нечерноземья. За выведение Московки и активную работу по его внедрению в сельскохозяйственное производство Нечерноземной полосы В.Е. Писарев в 1951 г. был удостоен Сталинской премии. Создав новый тип яровой пшеницы он развенчал очередную селекционную догму, что белый хлеб – привилегия южного земледельца. Продолжая совершенствовать этот сорт, часто прораставший на корню, В.Е. Писарев к 1960 г. создает из него сорт Краснозерная, лишенный этого недостатка. В Немчиновке под руководством Виктора Евграфовича были выведены также сорта ячменя – Московский 121, Немчиновский, овса – Немчиновский 1 и ряд других.

В.Е. Писарев [1966] считал, что дальнейшему прогрессу в создании новых сортов мешало отсутствие необходимых признаков в родовом потенциале растений, и “перед селекционной наукой встала задача создать большее разнообразие совершенно нового исходного материала, обладающего хозяйственно ценными признаками”. С 1940 г. он приступает к работам по отдаленной гибридизации. Совместно с Н.М. Виноградовой им впервые в мире были получены гибриды пшеницы с дикорастущим злаком элимус [Писарев, Виноградова, 1944]. В 1941 г. с помощью колхицина В.Е. Писарев [1964] получил первые яровые 56-хромосомные амфидиплоиды (пшенично-ржаные гибриды – *Triticale*), у которых 42 хромосомы были пшеничные, 14 – ржаные. По сравнению с пшеницей эти амфидиплоиды оказались более мощными, устойчивыми к грибным болезням, но их урожайность и качество зерна оказались невысокими. Позже в начале 1950-х годов после использования внекорневой подкормки бором в качестве провокационного фона ему удалось почти в три раза, по сравнению с первоначальными формами, увеличить число зерен в колосе амфиплоида АД 20/1. Однако и после этого его урожайность была на 15 % ниже, чем у районированных сортов мягкой пшеницы. В то же время этот амфиплоид имел на 5 % больше белка в зерне, чем

сорт-стандарт. В.Е. Писарев путем скрещивания попытался перенести признак “высокое содержание белка” в сорта пшеницы.

В Немчиновке им были проведены циклические скрещивания яровых сортов мягкой пшеницы с рожью для определения перспективных комбинаций скрещивания. Сорта пшеницы скрещивались с рожью с большим трудом, и только китайские пшеницы и “сибирки” обладали “исключительной” скрещиваемостью, давая в среднем чуть более 50 % завязываемости [Писарев, 1964].

В последнее десятилетие жизни В.Е. Писарев занимается решением проблемы продвижения озимой пшеницы в восточные районы страны. На основе скрещивания морозостойкой ржи Житкинской, выдерживавшей -40°C и более, с озимой пшеницей Яранкой получена тритикале АД 72, которая легла в основу группы 56-хромосомных, или октоплоидных морозостойких тритикале. Эти тритикале отличались значительной морозостойкостью и в отдельные годы давали высокую урожайность, которая часто снижалась из-за значительной череззерницы. Позже В.Е. Писарев решает перевести октоплоидные тритикале на “типичную” для пшеницы 42-хромосомную “основу”. В ходе их изучения в Омске в 1970 г. выделились две формы, существенно превышавшие по урожайности сорт-стандарт. В статье “Проблемы озимой пшеницы для Сибири” В.Е. Писарев [1971] отмечал, что при индивидуальном отборе и закладке селекционных питомников можно будет найти еще более продуктивные формы с высоким содержанием белка. Таким образом, им была создана основа для “быстрого” продвижения еще одной озимой зерновой культуры (тритикале) в Сибирь. Получение же озимых сортов мягкой пшеницы для экстремальных климатических условий Сибири потребует еще не одно десятилетие упорного труда селекционеров региона.

5 апреля 1972 г. на 90-м году Виктор Евграфович скончался.

В.Е. Писарев – один из плеяды выдающихся российских селекционеров, трудами которых Россия заняла почетное место “в узком кругу великих селекционных держав” [Долинин, 1964, с. 3]. Им было опубликовано более 200 научных работ. За “большие достижения в практической селекции, разработку теоретических вопросов и методов селекции” в 1962 г. ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Среди его учеников – несколько десятков кандидатов и докторов наук.

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ В.Е. ПИСАРЕВА*

1911

1. *Льноводство* в Енисейской губернии и меры развития его в Иркутской губернии. Иркутск: Паровая типо-лит. П. Макушина, 1911. 34 с. (Тр. Иркутского район. агр. совещ.).

1913

2. *Посев вики с овсом на сено по пару*: (из опытов 1913 г.). Листовка № 1 / Тулунское опытное поле. Иркутск: Типо-лит. П. Макушина и В. Посохина, 1913. 10 с.: табл.

1914

3. *К развитию* опытного дела в Иркутской губернии // Иркутский хозяин. 1914. № 3. С. 4–10; № 5. С. 2–9; № 6. С. 2–8.

* Составлен совместно с И.В. Котёлкиной (ВНИИ растениеводства, С.-Петербург).

1915

4. *Время посадки картофеля и влияние окуливания на его урожай: (из работ Тулунского опыт. поля за 1915 г.) / В.Е. Писарев, Я.А. Щербаков // Иркутский хозяин. 1915. № 10. С. 5.*
5. *О сортах картофеля для Иркутской губернии: (из работ Тулунского опыт. поля 1914 г.) // Там же. № 2. С. 3–12.*
6. *Обследование посевного материала // Забайкальский хозяин. 1915. № 10. С. 1–11; № 11. С. 1–10.*
7. *Семенной материал крестьянских хозяйств Иркутской губернии: отчет по обследованию 1913–1914 гг. / Иркутское с.-х. о-во. Иркутск: Паровая типо-лит. П.И. Макушина и В.М. Посохина, 1915. [2], 147 с.*

1916

8. *Организация агрономического поезда в Иркутской губернии // Иркутский хозяин. 1916. № 10. С. 3–8.*
9. *Селекционный отдел Тулунского опытного поля // Там же. № 5. С. 2–6; № 7. С. 2–8; № 8–9. С. 3–13; № 12. С. 3–15.*
10. *Тулунское опытное поле. Вып. I / М-во земледелия, Департамент земледелия; сост. В.Е. Писарев. Иркутск: Паровая типо-лит. П. Макушина и В. Посохина, 1916. 384, [1] с.*
11. *Четыре образца якутской пшеницы: (из селекционных работ Тулунского опыт. поля, Иркутской обл.) // Тр. Бюро по прикл. ботан. 1916. Т. 9, вып. 2. С. 53–66. То же. Отд. отд. Петроград, 1916. 14 с.*

1917

12. *Селекционный отдел Тулунского опытного поля и его работы. Листовка № 2 / М-во земледелия, Департамент земледелия; сост. В.Е. Писарев. Иркутск: Электротип. И.А. Белоголового, 1917. 37 с.*

1918

13. *Травосеяние в Иркутской губернии. Листовка № 3 / М-во земледелия, Департамент земледелия, Тулунское опыт. поле; сост. В.Е. Писарев. Иркутск, 1918. 19 с.*
14. *“Перерождение” пшениц // Тр. Бюро по прикл. ботан. 1918. Т. 11, вып. 1/2.*

1922

15. *Краткая сводка новых полевых опытов Тулунского и Баяндайского опытных полей. Листовка № 6 / НКЗ, Упр. по опыт. делу Вост.-Сиб. обл.; сост. В.Е. Писарев. Иркутск: 1-я гос. тип., 1922. 14 с.*
16. *Пшеница в Иркутской области: (сводка работ по селекции пшеницы Тулунской с.-х. опыт. станции за 1914–1921 гг.) / НКЗ, Упр. по опыт. делу Вост.-Сиб. обл. Иркутск: 1-я гос. тип., 1922. 71 с.: ил., табл. (Тр. Вост.-Сиб. с.-х. опыт. станции; Вып. I). См. также: Селекция зерновых культур: избр. работы / В.Е. Писарев. М., 1964. С. 9–105.*

1923

17. *“Перерождение” пшеницы: (из работ Селекц. отдела Тулунской опыт. станции) // Тр. по прикл. ботан. и селекции / Гос. ин-т опыт. агрономии. 1923. Т. 13 (1922–1923), вып. 1. С. 59–70.*
18. *Экспедиция Отдела прикладной ботаники и селекции в самостоятельную Монголию в 1922 году // Изв. Гос. ин-та опыт. агрономии. 1923. Т. 1, № 1. С. 24.*

1924

19. *Деревенское огородничество в условиях Сибири / сост. М.С. Миретиков. 3-е изд., испр. и доп. В.Е. Писаревым. Иркутск: Сиб. краев. изд-во, 1924. 65, [1] с.*

1925

20. *Деревенское* огородничество в условиях Сибири / сост. М.С. Миретиков. 3-е изд., испр. и доп. В.Е. Писаревым. Ново-Николаевск: Сиб. краев. изд-во, 1925. 92 с.
21. *Скороспелые* пшеницы Восточной Сибири // Тр. по прикл. ботан. и селекции / Всесоюз. ин-т прикл. ботаники и новых культур. 1925. Т. 14 (1924–1925), вып. 1. С. 112–135. Рез. англ.
22. *Успехи* селекции в Канаде // Там же. Т. 14, вып. 5. С. 91–102.
23. *Центральная* генетическая и селекционная опытная станция: (материалы к организации Всесоюзного института прикладной ботаники и новых культур) // *Агроном*. 1925. № 5. С. 18–32.
То же. Отд. отт. М.: Тип. изд-ва МГСПС “Труд и книга”, 1925. 16 с.: ил.

1927

24. *Современное* состояние селекции в Скандинавских странах // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции / Всесоюз. ин-т прикл. ботаники и новых культур, Гос. ин-т опыт. агрономии. 1927. Т. 17, вып. 4. С. 3–134.

1928

25. *Н.И. Вавилов* // *Известия*. 1928. 2 окт.
26. *Прикладная* ботаника и селекция // С.-х. опыт. дело РСФСР в 1917–1927 гг. Л., 1928. С. 58–115.
27. *Прикладная* ботаника и селекция в СССР в 1917–1927 годах / Всесоюз. ин-т прикл. ботаники и новых культур при СНК СССР, Гос. ин-т опыт. агрономии. Л., 1928. 116 с.
28. *Яровые* пшеницы Финляндии // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1928. Т. 19, вып. 1. С. 519–550.

1929

29. *Значение* селекции и семеноводства в повышении урожаев нечерноземной полосы // Семеноводство. 1929. № 1. С. 14–17.
30. *Значение* селекции и семеноводства в поднятии урожаев нечернозема // Обновленная земля: науч.-попул. с.-х. сб. / Гос. ин-т опыт. агрономии, Всесоюз. ин-т прикл. ботаники и новых культур. Л., 1929. С. 18–21.
31. *К вопросу* о применении анатомического метода при селекции льна на волокно / В.Е. Писарев, О.П. Курдюмова // Методика селекции льна и конопли: тр. Первого совещ. по селекции льна и конопли (26–30 июня 1928 г.). Л., 1929. С. 197–212.
32. *Культура* гвайюлы в СССР: (из работ Всесоюз. ин-та прикл. ботаники и новых культур) // *Туркменская искра*. 1929. 9 июля (№ 154); 10 июля (№ 155).
33. *Новое* в селекции // Достижения и перспективы в области прикладной ботаники, генетики и селекции. Л., 1929. С. 99–114.
34. *Пшеница* в нечерноземной полосе Союза // Гибель озимых хлебов и мероприятия по ее предупреждению. Л., 1929. С. 275–291.
35. *Селекция* картофеля на севере европейской части РСФСР / В.Е. Писарев, И.А. Веселовский // Обновленная земля: науч.-попул. с.-х. сб. / Гос. ин-т опыт. агрономии, Всесоюз. ин-т прикл. ботаники и новых культур. Л., 1929. С. 41–42.
36. *Советский* каучук // Там же. С. 50–52.
37. *Ред:* Методика селекции льна и конопли: Тр. Первого совещ. по селекции льна и конопли (26–30 июня 1928 г.) / Всесоюз. ин-т прикл. ботаники и новых культур, Гос. ин-т опыт. агрономии; под ред. В.Е. Писарева. Л., 1929. [4], 525 с.: ил. (Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции; прил. 35).

1930

38. *Вопросы селекции гвайюлы в Союзе ССР* // Субтропики. 1930. № 3–4. С. 33–50.
39. *Каучконосные растения* // Растениеводство СССР: материалы к сост. гос. плана по сел. хоз-ву на 1931 и ближайшие годы / ВАСХНИЛ, Ин-т прикл. ботаники и новых культур. Л., 1930. С. 551–553.
40. *Метод родственного разведения (Inzucht) в селекции культурных растений* // Тр. Всесоюз. съезда по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству (Л., 10–16 янв. 1929 г.). Л., 1930. Т. 4: Селекция растений. С. 9–16.
41. *Организация Государственной племенной книги селекционных сортов* // Там же. Т. 5: Семеноводство и сортоизучение. С. 407–409.
42. *Проблемы натурализации новых южных (субтропических) культур* // Там же. Т. 4: Селекция растений. С. 261–270.
43. *Селекция и приемы культуры гвайюлы* // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции / ВАСХНИЛ, Ин-т прикл. ботаники и новых культур. 1930. Т. 24 (1929–1930), вып. 3. С. 3–84.
44. *Селекция ранних форм овса* // Тр. Всесоюз. съезда по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству (Л., 10–16 янв. 1929 г.). Л., 1930. Т. 4: Селекция растений. С. 271.
45. *Сорта овса и их районы на севере СССР* / В.Е. Писарев, В.П. Кузьмин; ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства. М.; Л.: Сельхозгиз, 1930. 46, [1] с.: ил. + [1] л. карт.

1931

46. *Вопросы селекции гвайюлы в СССР* // Тр. Всесоюз. науч.-исслед. ин-т каучука и гуттаперчи. 1931. № 7. С. 3–23.
То же. Отд. отт. М.; Л., 1931. 38 с.
47. *Выращивание гвайюлы* // Там же. С. 24–37.
48. *Еще о продвижении яровой пшеницы на север* // Семеноводство. 1931. № 15. С. 7–10.
49. *Продвижение яровой пшеницы на север* // Там же. № 13–14. С. 45–49.
50. *Селекция лицом к социалистическому земледелию* // Там же. № 21. С. 6–9.
51. *Pissarev V. Die Ausbreitung des Sommerweizens nach Norden* // Pflanzenbau (Berlin). 1931. Bd. 8. S. 141–147.
52. *Ред.: Блинов Ф.Я. Полевые и огородные культуры на Севере; под ред. проф. В.Е. Писарева.* Л.: Сельколхозгиз, 1931. 83, [1] с.: ил., табл.

1932

53. *Довести до конца реорганизацию селекционного дела: (в порядке обсуждения)* // Семеноводство. 1932. № 16. С. 9–13.
54. *Каучконосы умеренного климата* // Там же. № 23/24. С. 24–27.
55. *Материалы к селекции картофеля: (из работ Отд. генетики и селекции) / В.Е. Писарев, И.А. Веселовский* // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. Сер. А, “Соц. растениеводство” / ВАСХНИЛ, Ин-т растениеводства НКЗ СССР. 1932. № 3. С. 131–150.
56. *Проблема северного земледелия и задачи селекции* // Семеноводство. 1932. № 8. С. 12–14.
57. *Советские субтропики* // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. Сер. А, “Соц. растениеводство” / ВАСХНИЛ, Ин-т растениеводства НКЗ СССР. 1932. № 1. С. 49–58.
58. *Успехи селекции в Союзе ССР к XV годовщине Октябрьской революции* // Там же. № 4. С. 115–146.
59. *Das Problem der Verbreitung des Weizens nach Norden in der Sowjetunion* // Züchter. 1932. H. 8. S. 185–191.

60. *Pissarev V.* Oecologische Klassifizierung des Ausgangsmaterials bei pflanzenzüchterischen Arbeiten // *Z. Züchtung, Reihe A., Pflanzenzüchtung*, 1932. Bd. 18. S. 437–446.
61. *Ред.:* Веселовский И.А., Веселовская М.Н., Катин-Ярцев Л.В. Картофель семенами северным и горным районам Союза ССР / Всесоюз. ин-т растениеводства НКЗ СССР; под ред. В.Е. Писарева, А.В. Альбенского. Л., 1932. 9, [2] с.

1934

62. *Новые перспективные сорта пшеницы детскосельской селекции* // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. Сер. А, “Соц. растениеводство” / ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства. 1934. № 14. С. 167–172.
63. *Новый сорт северной пшеницы* // Семеноводство. 1934. № 5. С. 32–37.
64. *Селекционные основы продвижения пшеницы на север* // Там же. № 6. С. 3–8.

1935

65. *Инцухт* // Теоретические основы селекции растений. М.; Л., 1935. Т. 1: Общая селекция растений. С. 597–646.
66. *Новая яровая пшеница* // Колхозное опытничество. 1935. № 2. С. 12–13.
67. *Новые перспективные сорта селекции Детскосельской станции* // Соц. растениеводство. 1935. № 14. 167–172.
68. *Работа с местным сортом* // Колхозное опытничество. 1935. № 9. С. 7–8.
69. *Селекция твердой пшеницы для нечерноземной полосы* // Зап. Всес. ком. с.-х. ун-та им. И.В. Сталина. 1935. С. 7–22.
70. *Техника скрещивания пшеницы* // Колхозное опытничество. 1935. № 8. С. 17–19.
71. *Das Problem der Verbreitung des Weizens nach Norden in der Sowjetunion* // *Züchter*. 1935. Bd. 7, N 5. S. 119–132.

1936

72. *Речь* [на 2-й сессии академии с.-х. наук им. В.И. Ленина] // Культура пшеницы / Материалы 2-й сессии академии с.-х. наук им. В.И. Ленина. М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1936. С. 118–121. (Тр. ВАСХНИЛ; Вып. 8).

1937

73. *[Выступление по докладам]* // Спорные вопросы генетики и селекции. Работы IV сессии академии 19–27 дек. 1936 года. М.; Л.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1937. С. 258–263.
74. *Основные моменты в селекции льна* // Теоретические основы селекции растений. М.; Л., 1937. Т. 3: Частная селекция картофеля, овощных, бахчевых, плодовыхгодных и техн. культур. С. 503–544. Библиогр.: с. 539–544.
75. *Пшеница “Северянка”* // Селекция и семеноводство. 1937. № 7. С. 26–27.
76. *Селекция зерновых и зернобобовых культур* / В.Е. Писарев [и др.] // Достижения советской селекции. М., 1937. С. 7–105.
77. *Селекция и семеноводство на новых путях* // Селекция и семеноводство. 1937. № 8–9. С. 16–18.
78. *Селекция кормовых трав в Западной Сибири* // *Вестн. с.-х. лит.* 1937. № 12. С. 15–16.
79. *Рец. на кн.:* Константинова А.М., Приселкова В.В. Селекция кормовых трав в Западной Сибири. М.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1937. 160 с.

1938

80. *Лучше руководить перестройкой семенного дела* // Соц. реконструкция сел. хоз-ва. 1938. № 2. С. 146–152.
81. *Селекция на урожайность.* [Б.м.], 1938. 34 с.
82. *Систематика, экология и география растений* // *Вестн. с.-х. лит.* 1938. № 7. С. 34–36.
83. *Сорта яровой пшеницы для нечерноземной полосы* // Колхозное опытничество. 1938. № 10. С. 10–14.

84. *Яровая пшеница в Западной Сибири* // Вестн. с.-х. лит. 1938. № 1–2. С. 19–20.
85. *Рец. на кн.: Систематика, экология и география растений: (сб. работ) / ВАСХНИЛ. Ин-т растениеводства. Л., 1937. 368, [2] с.: ил. Рез. англ., нем. Библиогр. в конце ст. (Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. Сер. 1; № 2).*
86. *Рец. на кн.: Фомин П.Ф. Яровая пшеница в Западной Сибири. Вып. 1; Сиб. науч.-исслед. ин-т зерн. хоз-ва; под ред. Н.В. Цицина. Омск: Омское обл. изд-во, 1937. 124 с.*

1939

87. *О тематике самостоятельных исследований на сортоучастках* // Информ. бюл. / Гос. комис. по сортоиспытанию зерн. культур при НКЗ СССР. 1939. № 6. С. 12–15.
88. *Селекция яровой пшеницы на устойчивость к фузариозу / В.Е. Писарев, Э.С. Малиновская* // Селекция и семеноводство. 1939. № 8. С. 13–18.

1940

89. *Итоги пятидесятилетней работы по селекции: (по материалам Селекционного ин-та в Свалёфе)* // Селекция и семеноводство. 1940. № 1. С. 43–46.

1941

90. *Биологические минимумы культуры яровой пшеницы в условиях нечерноземной полосы* // Опытная агрономия. 1941. № 6. С. 33–41.
См. также: Селекция зерновых культур: избр. работы / В.Е. Писарев. М., 1964. С. 130–149.
91. *Изменение свойств пшеницы, выращенной на эндосперме ржи / А. Шмук, В. Писарев, Н. Виноградова* // Докл. ВАСХНИЛ. 1941.
92. *Селекция на урожайность* // Тр. / Зональный ин-т зерн. хоз-ва р-нов нечерноземной полосы. М.; Л., 1941. Вып. 10: Вопросы селекции. С. 3–34. Библиогр.: с. 32–34.
То же. Отд. отд. Б.м., [1941?]. 34 с. Библиогр.: с. 32–34.
См. также: Селекция зерновых культур: избр. работы / В.Е. Писарев. М., 1964. С. 198–237. Библиогр.: с. 235–237.
93. *Селекция яровой пшеницы на устойчивость к фузариозу / В.Е. Писарев, Э.С. Малиновская* // Там же. С. 35–58. Библиогр.: с. 57–58.
См. также: Селекция зерновых культур: избр. работы / В.Е. Писарев. М., 1964. С. 150–178.

1944

94. *Гибриды пшеницы и элимуса / В.Е. Писарев, Н.М. Виноградова* // Докл. АН СССР. 1944. Т. 45, № 3. С. 137–140.

1945

95. *Гаплоид ячменя, полученный в результате отдаленной гибридизации / В.Е. Писарев, Н.М. Виноградова, В.А. Поддубная-Арнольди* // Докл. АН СССР. 1945. Т. 49, № 5. С. 381.
96. *Трехродовые гибриды элимус × пшеница × рожь / В.Е. Писарев, Н.М. Виноградова* // Там же. № 3. С. 221–222.

1946

97. *Междуродовая гибридизация в семействе злаковых / В.Е. Писарев, Н.М. Виноградова* // Тр. / Зональный науч.-исслед. ин-т зерн. хоз-ва нечерноземной полосы СССР. М., 1946. Вып. 13: Вопросы отдаленной гибридизации растений. С. 124–133.

1947

98. *Изменчивость потомства амфидиплоидов “яровая пшеница × яровая рожь”* // Докл. ВАСХНИЛ. 1947. Вып. 12. С. 40–48.

99. *Новая система государственного сортоиспытания* // Информ. бюл. / Гос. комис. по сортоиспытанию зерн. культур при М-ве сел. хоз-ва Союза ССР. М., 1947. № 11 (128). С. 9–11.
100. *Пшеница “московка”* // Колхозное пр-во. 1947. № 12. С. 28–29.
101. *Яровая пшеница Московка* // Селекция и семеноводство. 1947. № 12. С. 38–44.

1948

102. *Происхождение восточно-сибирских пшениц* // Конференция по пробл. дарвинизма (Москва, 3–8 февр. 1948 г.). М., 1948. С. 17.
103. *Яровая пшеница в нечерноземной полосе* // Сов. агрономия. 1948. № 5. С. 42–50.
104. *Яровая пшеница Московка: (новый сорт для нечерноземной полосы)* / Ин-т зерн. хоз-ва нечерноземной полосы; под ред. акад. Н.В. Цицина. М.: Моск. рабочий, 1948. 40 с.

1949

105. *О направленном изменении природы послеуборочного дозревания семян яровой пшеницы* // Селекция и семеноводство. 1949. № 1. С. 25–27.

1950

106. *На пути к высоким урожаям гречихи* // Сов. агрономия. 1950. № 6. С. 51–56.
107. *Направленное изменение периода покоя у семян Московки* / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Селекция и семеноводство. 1950. № 3. С. 14–20.

1951

108. *За высокие устойчивые урожаи яровой пшеницы* / В.Е. Писарев, А.С. Бардеева. М.: Моск. рабочий, 1951. 16 с. (К совещ. председателей колхозов Моск. обл.).
109. *Как повысить урожаи яровых и озимых зерновых культур: материалы совещ. в МК ВКП(б) работников науч.-исслед. учреждений, специалистов и передовиков сел. хоз-ва Моск. обл.* / В.Е. Писарев, А.С. Бардеева, В.С. Жадаев. М.: Моск. рабочий, 1951. 36 с.
- Из содерж.:* Яровая пшеница. Гречиха. Кукуруза / В.Е. Писарев. С. 3–21.
110. *Кукуруза в Московской области* / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Селекция и семеноводство. 1951. № 9. С. 17–22.
111. *Лучшие сорта зерновых культур для Московской области.* М.: Моск. рабочий, 1951. 75, [1] с.
112. *Направленное изменение периода покоя семян яровой пшеницы Московка* / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Агробиология. 1951. № 5. С. 61–66.
113. *Продвижение твердой пшеницы в нечерноземную зону* // Селекция и семеноводство. 1951. № 8. С. 34–39.

1952

114. *За высокие устойчивые урожаи яровой пшеницы* / В. Писарев, А. Бардеева. М.: Моск. рабочий, 1952. 15 с.
115. *“Московка”* // Наука и жизнь. 1952. № 9. С. 27–28.
116. *На новых путях селекции гречихи* / В.Е. Писарев, Н.М. Виноградова // Селекция и семеноводство. 1952. № 2. С. 35–38.
117. *Пути повышения урожая яровой пшеницы в нечерноземной полосе* // Колхозное пр-во. 1952. № 10. С. 22–24.

1953

118. *Новые пути селекции гречихи* / В.Е. Писарев, Н.М. Виноградова // Тр. / Зональный науч.-исслед. ин-т зерн. хоз-ва нечерноземной полосы СССР. М., 1953. Вып. 16: Вопросы селекции. С. 19–25.

119. *Переделка* периода покоя семян яровой пшеницы Московка / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Там же. С. 11–18.
120. *Продвижение* яровой пшеницы сорта Московка на север, за пределы Московской области // Там же. С. 7–10.
121. В.Ф. Шубин, В.Е. Писарев. Земледелие Монгольской Народной Республики. М.: Изд-во АН СССР, 1953.

1954

122. *Агротехника* яровой пшеницы в нечерноземной полосе // Земледелие. 1954. № 5. С. 37–44.
123. *Применение* бора при селекции слабофертильных гибридов / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Там же. № 10. С. 102–103.

1955

124. *Амфидиплоиды* “яровая пшеница × яровая рожь” // Ботан. журн. 1955. Т. 40, № 4. С. 556–560.
125. *Гречиха* ценная крупяная культура // Земледелие. 1955. № 12. С. 65–70.
126. *О применении* искусственного света для ускорения селекционного процесса // Тр. / АН СССР, Ин-т физиологии растений им. К.А. Тимирязева. М., 1955. Т. 10. С. 110–112.
127. *О селекции* растений // По методам И.В. Мичурина: сб. ст. / Всесоюз. с.-х. выставка. М., 1955. С. 39–46.
128. *По мичуринскому* пути // Земледелие. 1955. № 10. С. 37–42.
129. *Пути* улучшения яровой пшеницы сорта Московка / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Там же. № 1. С. 90–91.
130. *Die Amphidiploide* “Sommerweizen × Sommerroggen” // Zeitschrift für Pflanzenzüchtung. 1955. Bd. 35, H. 1. S. 27–50.

1956

131. *К вопросу* о происхождении земледелия и полевых культур Восточной Сибири // Материалы по истории земледелия СССР / АН СССР, Ин-т истории, ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства. М.; Л., 1956. Сб. 2: (к истории отдельных культурных растений СССР). С. 170–203.
132. *Кукуруза* Подмосковная / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Селекция и семеноводство. 1956. № 3. С. 51–53.
133. *Московка* краснозерная / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Там же. № 4. С. 22–26.
134. *Направленное* изменение периода покоя семян яровой пшеницы Московка / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Бюл. науч.-техн. информ. / Науч.-исслед. ин-т земледелия центр. р-нов нечерноземной полосы. М., 1956. № 1. С. 10–13.
135. *О наследственности* пшенично-пырейного гибрида № 1 // Бюл. Гл. ботан. сада / АН СССР. М., 1956. Вып. 24. С. 70–71.
136. *Применение* бора при селекции слабофертильных гибридов / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Докл. АН СССР. 1956. Т. 108, № 5. С. 945–947.

1957

137. *Биологический* контроль за развитием и ростом гречихи / В.Е. Писарев, Ф.М. Куперман, И.Я. Марьяхина // Наука и передовой опыт в сел. хоз-ве. 1957. № 12. С. 44–46.
138. *Изменчивость* новых полиплоидных форм пшеницы и ее использование в селекционных целях // Тез. докл. конф. по наследственности и изменчивости растений, животных и микроорганизмов, посвящ. 40-летию Великой Октябрьской соц. революции / АН СССР, Ин-т генетики, Секция по наследственности и жизнестойкости растений. М., 1957. С. 30–31.

139. *Использование* полиплоидии в селекции пшеницы // Вестн. с.-х. науки. 1957. № 9. С. 35–45.
140. *Использование* полиплоидии в селекции пшеницы вообще и, в частности, на белок // Биохимия зерна: тр. науч. конф. (30 янв. 1 февр. 1957 г.). М., 1957. Вып. 35. С. 62–75.
141. *Полиплоидия* в селекции растений // Селекция и семеноводство. 1957. № 3. С. 23–32. См. также: Селекция зерновых культур: избр. работы / В.Е. Писарев. М., 1964. С. 270–284.
142. *Селекционная* работа в Финляндии // Там же. № 4. С. 75–76.
143. *Selektion für höheren Proteingehalt im Sommerweizen* // Züchter. 1957. Bd. 27, H. 8. S. 371–375.
144. *Рец.*: Академик Н.И. Вавилов “Мировые ресурсы зерновых культур и льна” // Земледелие. 1957. № 10. С. 95–96.
145. *Рец. на кн.*: Вавилов Н.И. Мировые ресурсы сортов хлебных злаков, зерновых бобовых, льна и их использование в селекции. Опыт агроэкологического обозрения важнейших полевых культур. М.; Л.: АН СССР, 1957. 462 с.

1958

146. *Использование* полиплоидии в селекции пшеницы // Совещание по отдаленной гибридизации растений и животных: тез. докл. М., 1958. Вып. 1. С. 44–47.
147. *Направленное* изменение периода покоя семян яровой пшеницы сорта Московка / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Достижения по растениеводству: материалы юбилейной сессии ВАСХНИЛ, посвящ. 100-летию со дня рождения И.В. Мичурина / ВАСХНИЛ. М., 1958. С. 14–18.
148. *Новое* в селекции высокобелковых и сильных пшениц / В.Е. Писарев, М.М. Самсонов // Селекция и семеноводство. 1958. № 6. С. 8–11.
149. *Полиплоидия* в селекции высокобелковой пшеницы // Совещ. по полиплоидии у растений: тез. докл. М., 1958. С. 23–25.
150. *Селекция* яровой пшеницы в центральных районах нечерноземной полосы // Бюл. науч.-техн. информ. / Науч.-исслед. ин-т земледелия центр. р-нов нечерноземной полосы. 1958. № 3. С. 18–29.

1959

151. *Амфидиплоиды* “яровая пшеница × яровая рожь” // Тр. / Науч.-исслед. ин-т земледелия центр. р-нов нечерноземной полосы. М., 1959. Вып. 17. С. 14–39. См. также: Селекция зерновых культур: избр. работы / В.Е. Писарев. М., 1964. С. 286–315.
152. *Вегетативная* гибридизация гречихи / В.Е. Писарев, Н.М. Виноградова // Там же. С. 102–107.
153. *Изменчивость* полиплоидных форм пшеницы и ее использование в селекции // Наследственность и изменчивость растений, животных и микроорганизмов: тр. конф., посвящ. 40-летию Великой Октябрьской соц. революции (8–14 окт. 1957 г.). М.: Изд-во АН СССР, 1959. Т. 2. С. 635–639.
154. *Краснозерная* новый сорт яровой пшеницы / В. Писарев, М. Жилкина // Наука и передовой опыт в сел. хоз-ве. 1959. № 11. С. 43–46.
155. *Кукуруза* Подмосковная / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Тр. / Науч.-исслед. ин-т земледелия центр. р-нов нечерноземной полосы. М., 1959. Вып. 17. С. 63–67.
156. *Направленное* изменение периода покоя семян яровой пшеницы Московка / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Там же. С. 5–13. Библиогр.: с. 13.

157. *Новое* в науке о физиологии кукурузы // Наука и передовой опыт в сел. хоз-ве. 1959. № 12. С. 74.
158. *Селекция* пшеницы на повышенное содержание белка в зерне // Тр. науч. конф., посвящ. 40-й годовщине Великой Октябрьской соц. революции / Гл. упр. с.-х. науки М-ва сел. хоз-ва, Науч.-исслед. ин-т земледелия центр. р-нов нечерноземной полосы. М., 1959. С. 139–146.
159. *Селекция* яровой пшеницы в центральных районах нечерноземной полосы // Яровая пшеница: [сб. ст.]. М., 1959. С. 197–229.
См. также: Селекция зерновых культур: избр. работы / В.Е. Писарев. М., 1964. С. 179–197.
160. *Die Entstehung* der ostsibirischen Gruppe frühreifer Sommerweizen // Zeitschrift für Pflanzenzüchtung. 1959. Bd. 41, N. 3. S. 227–252.

1960

161. *Амфидиплоиды* “яровая пшеница × яровая рожь” // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции / ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства. 1960. Т. 32, вып. 2: (зерновые культуры). С. 37–56.
162. *Организовать* зональные лаборатории по селекции и агротехнике гречихи / В.Е. Писарев, Э.Д. Неттевич // Селекция и семеноводство. 1960. № 5. С. 55–57.
163. *Происхождение* группы скороспелых яровых пшениц Восточной Сибири // Вопросы эволюции, биогеографии, генетики и селекции: сборник, посвященный 70-летию со дня рождения Н.И. Вавилова. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 194–203.
164. *Селекция* высокобелковых и сильных пшениц // “Отдаленная гибридизация растений и животных”: тр. совещ. по отдаленной гибридизации растений и животных: сб. докл. М., 1960. С. 105–115.

1961

165. *История* мягкой пшеницы // Вестн. с.-х. науки. 1961. № 4. С. 32–41.
166. *Новый* сорт ценной культуры / В.Е. Писарев, М. Жилкина, Р. Капидич // Сел. хоз-во Подмосковья. 1961. № 4. С. 17–19.
167. *О методах* создания семян элиты яровой пшеницы / В.Е. Писарев, Э.Д. Неттевич // Селекция и семеноводство. 1961. № 1. С. 23–26.
168. *Происхождение* мягкой пшеницы и перспективы ее реконструкции // Межвуз. конф. по экспериментальной генетике: тез. докл. (31 янв. 5 февр. 1961 г.) / М-во высш. и сред. образования РСФСР, Ленингр. гос. ун-т им. А.А. Жданова. Л., 1961. Ч. 1. С. 131–132.
169. *Труженики* полей о гречихе // Сел. хоз-во Подмосковья. 1961. № 3. С. 9–10.

1962

170. *Озимую* пшеницу на Восток // Сел. жизнь. 1962. 1 июля.
171. *Breeding* of high protein and quality wheats in the wet Non-Chernozem belt of the Soviet Union // Symposium on genetics and breeding of wheat. Martonvasar [Hungary], 1962. P. 433–446.

1963

172. *Больше* внимания озимой пшенице // Всерос. совещ. по сел. хоз-ву: материалы совещ. секретарей парт. комитетов и начальников производ. колх.-совх. управлений РФ, 11–12 марта 1963 г.: [сокр. стеногр. отчет]. М., 1963. С. 131–136.
173. *Влияние* метеорологических факторов на урожай и качество зерна яровой пшеницы в условиях Московской области / В.Е. Писарев, Э.Д. Неттевич, Н.А. Назаркина // Тр. / М-во сел. хоз-ва РСФСР, Науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва центр. р-нов нечерноземной зоны. М., 1963. Вып. 19. С. 5–14.

174. *Использование* полиплоидии в перестройке геномного состава мягкой пшеницы / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // *Селекция и семеноводство*. 1963. № 4. С. 52–57.
175. *Использование* полиплоидии в перестройке геномного состава мягкой пшеницы // Второе совещание по полиплоидии: тез. докл. (14–18 янв. 1963 г.) / АН СССР, Ин-т цитологии, Ботан. ин-т им. В.Л. Комарова, Моск. о-во испытателей природы. Л., 1963. С. 43–44.
176. *Николай Иванович Вавилов* // *Рядом с Н.И. Вавиловым: сб. воспоминаний* / сост. Ю.Н. Вавилов. М., 1963. С. 182–192.
То же. 2-е изд., доп. М., 1973. С. 183–188.
177. *Озимая пшеница в Иркутской области* // *Пятьдесят лет селекционно-семеноводческой работы, 1913–1963: сб. науч. работ* / М-во сел. хоз-ва, Тулунская гос. селекц. станция. Иркутск, 1963. С. 46–53.
178. *Озимую пшеницу на Восток* // *Сел. жизнь*. 1963. 13 нояб. (№ 267).
См. также: *Селекция зерновых культур: избр. работы* / В.Е. Писарев. М., 1964. С. 259–269.
179. *Селекция сильной пшеницы в условиях нечерноземной полосы* / В.Е. Писарев, М.М. Самсонов, М.Д. Жилкина, Э.Д. Неттевич // *Генетика сельскому хозяйству: [сб.]* / АН СССР, Ин-т генетики. М., 1963. С. 249–262.
См. также: *Селекция зерновых культур: избр. работы* / В.Е. Писарев. М., 1964. С. 238–258.

1964

180. *Озимую пшеницу на Восток* // *С.-х. пр-во Сибири и Дальнего Востока*. 1964. № 1. С. 17–22.
181. *Озимую пшеницу на Восток* // *Сел. жизнь*. 1964. 26 авг.
182. *Проблема продвижения пшеницы на Север Советского Союза* // *Селекция зерновых культур: избр. работы* / В.Е. Писарев. М., 1964. С. 106–129.
183. *Происхождение мягкой пшеницы* // *Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции*. 1964. Т. 36, вып. 1: (зерновые культуры). С. 5–23.
184. *Селекция зерновых культур: избр. работы* / Виктор Евграфович Писарев. М.: Колос, 1964. 317 с.: ил., табл.
Содерж.: Ученый селекционер / П.Е. Маринич; Пшеница в Иркутской губернии; Проблема продвижения пшеницы на Север Советского Союза; Биологические минимумы культуры яровой пшеницы в условиях нечерноземной полосы; Селекция яровой пшеницы на устойчивость к фузариозу; Селекция яровой пшеницы в центральных районах нечерноземной полосы; Селекция и урожайность; Селекция сильной пшеницы в условиях нечерноземной полосы; Озимую пшеницу на Восток; Полиплоидия в селекции растений; Амфидиплоиды “яровая пшеница × яровая рожь”.
185. *Ячмень “Московский 121”* / В. Писарев, Э. Неттевич, А. Сергеев // *С.-х. пр-во Нечерноземной зоны*. 1964. № 6. С. 32.

1965

186. *Использование* полиплоидии в перестройке геномного состава мягкой пшеницы / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // *Полиплоидия и селекция: тр. совещ.* (14–18 янв. 1963 г.) / АН СССР, Ин-т цитологии, Ботан. ин-т им. В.Л. Комарова, Моск. о-во испытателей природы. М.; Л.: Наука, 1965. С. 57–61.
187. *Новые пути селекции озимой пшеницы для восточных районов СССР* // *Вестн. с.-х. науки*. 1965. № 5. С. 106–113.
188. *Хлеб человечества. Полиплоидия в селекции пшеницы* // *Природа*. 1965. № 9. С. 36–44.

189. *Что показала вторая зима* // С.-х. пр-во Сибири и Дальнего Востока. 1965. № 11. С. 16–18.

1966

190. *Вместо* предисловия: [о жизни и научной деятельности Н.И. Вавилова] / П.П. Лобанов, В.Е. Писарев, С.М. Букасов, А.Н. Ипатьев // Генетика и селекция: избр. соч. / Н.И. Вавилов; сост. А.И. Ревенкова. М., 1966. С. 3–8.
191. *Полиплоидия* в селекции растений // Земледелие. 1966. № 3. С. 66–74.
192. *Таким* был Н.И. Вавилов: [из воспоминаний] // Сов. архивы. 1966. № 3. С. 53.
193. *Different approaches in Triticale breeding* // Hereditas. 1966. Suppl. 2. P. 279–290.

1967

194. *Биологические* особенности 42-хромосомного *Triticale* НАД137 / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // С.-х. биология. 1967. Т. 2, № 3. С. 340–344.
195. *Озимую* пшеницу на Восток // Селекция и семеноводство. 1967. № 5. С. 21–28.
196. *Озимую* пшеницу на Восток // Генетика. 1967. № 5. С. 3–15.
197. *Ячмень* “Московский-121” на смену старым сортам / В. Писарев, Э. Неттевич, А. Сергеев // С.-х. пр-во нечерноземной зоны. 1967. № 8. С. 31.
198. \times *Triticale* ($2n=42$) / В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина // Генетика. 1967. № 4. С. 3–12.

1968

199. *Озимую* пшеницу на Восток // Приемы и методы повышения зимостойкости озимых зерновых культур: науч. тр. / ВАСХНИЛ. М., 1968. С. 79–85.
200. *Продвинуть* озимую пшеницу на Восток // Науч. тр. / Науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва центр. р-нов нечерноземной зоны. М., 1968. Вып. 22. С. 3–9.
201. *Содержание* олигосахаров в зерне и холодостойкость озимых культур / В.Е. Писарев, А.А. Батршина // Докл. АН СССР. 1968. Т. 183, № 2. С. 474–475.

1969

202. *Ускоренный* метод оценки холодостойкости озимых культур / В.Е. Писарев, А.А. Батршина // Селекция и семеноводство. 1969. № 1. С. 27–29.

1970

203. *Вместо* предисловия / В.Е. Писарев [и др.] // Генетика и селекция: избр. соч. / Н.И. Вавилов. Киев, 1970. С. 5–8.
204. *Семь лет* работы с озимой пшеницей в Сибири // Генетика. 1970. Т. 6, № 10. С. 5–10.
205. *Ред.*: Неттевич Э.Д., Сергеев А.В., Лызлов Е.В. Селекция яровой пшеницы, ячменя и овса (в нечерноземной зоне); под общ. ред. проф. В.Е. Писарева. М.: Россельхозиздат, 1970. 191, [1] с.

1971

206. *К решению* проблемы озимой пшеницы в Сибири / В.Е. Писарев, А.А. Батршина // Селекция и семеноводство. 1971. № 1. С. 30–33.
207. *Проблемы* озимой пшеницы для Сибири // Вестн. с.-х. науки. 1971. № 7. С. 42–43.
208. *Пути* повышения плодovitости октоплоидных и гексаплоидных озимых *Triticale* / В.Е. Писарев, Е.В. Лызлов // Генетика. 1971. Т. 7, № 10. С. 5–9.

1972

209. *Работа с Triticale* в Сибири // Полиплоидия и селекция. Минск, 1972. С. 51–58.
210. *Современное* состояние вопроса о культуре яровой и озимой пшеницы в областях к востоку от Урала // Второй съезд ВОГиС им. Н.И. Вавилова (М., 31 янв.–5 февр. 1972 г.). М., 1972. С. 163–164.

1973

211. *Писарев В.Е.* [Экспедиции, посещения филиалов и отделений ВИРа] // Рядом с Н.И. Вавиловым. 2-е изд., доп. М.: Сов. Россия, 1973. С. 183–188.

1987

212. *Отовсюду* летели открытки // Николай Иванович Вавилов: очерки, воспоминания, материалы. М.: Наука, 1987. С. 281–287.

АВТОРСКИЕ СВИДЕТЕЛЬСТВА

213. *Сорт* яровой мягкой пшеницы Балаганка (Тулун 81/4) (районирован в 1929 г., авт. В.Е. Писарев).
214. *Сорт* яровой мягкой пшеницы Тулун 3А/32 (районирован в 1929 г., авт. В.Е. Писарев).
215. *Сорт* яровой мягкой пшеницы Тулун 70В/8 (районирован в 1940 г., авт. В.Е. Писарев, В.К. Омельченко).
216. *Сорт* озимой ржи Тулунская зеленозерная (районирован в 1931 г., авт. В.Е. Писарев).
217. *Сорт* овса Тулунский 86/5 (районирован в 1929 г., авт. В.Е. Писарев).
218. *Сорт* овса Червонец (районирован в 1929 г., авт. В.Е. Писарев).
219. *Сорт* ячменя Пионер (районирован в 1929 г., авт. В.Е. Писарев).
220. *Сорт* овса Заларинец (Тулунский 315/11) (районирован в 1940 г., авт. В.Е. Писарев).
221. *Сорт* гороха Тулунский гибрид (Бэта) (районирован в 1931 г., авт. В.Е. Писарев).
222. *Сорт* картофеля Снежинка (районирован в 1931 г., авт. В.Е. Писарев).
223. *Сорт* яровой мягкой пшеницы ГДС-11 (районирован в 1940 г., авт. В.Е. Писарев).
224. *Сорт* яровой мягкой пшеницы Новинка (авт. В.Е. Писарев).
225. *Сорт* яровой мягкой пшеницы Московка (Мосгибрид 48) (районирован в 1946 г., авт. В.Е. Писарев).
226. *Сорт* озимой мягкой пшеницы Московская 21 (районирован в 1974 г., авт.: Э.Д. Неттевич, В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина, Н.С. Щеглова, Л.М. Эзрохин, И.Д. Беляева).
227. *Сорт* озимой мягкой пшеницы Московская 35 (районирован в 1975 г., авт.: Э.Д. Неттевич, В.Е. Писарев, М.Д. Жилкина, Н.С. Щеглова, Л.М. Эзрохин, И.Д. Беляева).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Значение того, что сделано Н.И. Вавиловым и его предшественниками и руководимым ими коллективом в биологической и сельскохозяйственной науке сложно переоценить. Кроме того, сам “Вавилов был одним из тех ученых, которые прорвали в те [послереволюционные. – Н.Г.] годы глухую стену блокады, отделявшую нас от остального мира” (цит. по: [Бахтеев и др., 1959, с. 15]). Однако, как справедливо отмечает Е.С. Левина [1991], “содержание научного творчества Н.И. Вавилова в значительной его части осталось неизвестным широкому читателю даже в общих чертах. Более того, ... оценки специалистов несут порой следы тенденциозности, грешат неточностями, подхваченными и умноженными журналистами и публицистами” (с. 224). В большинстве своем такая “околонаучная” литература не способствует прояснению интересующего нас вопроса, также этому не помогают книги и статьи, написанные “как итог многолетнего... ознакомления с публикациями... о жизни и работе Н.И. Вавилова” [Шайкин, 2006, с. 7], и все еще случайный подбор введенных в научный оборот источников. Еще одним препятствием в изучении некоторых важных эпизодов деятельности Бюро по прикладной ботанике (позже Отдела прикладной ботаники и селекции, Всесоюзного института прикладной ботаники и новых культур и ВИРа) является недостаток и самих этих источников. В литературе, посвященной ВИРу и Н.И. Вавилову, чаще всего рассматривается его личная трагедия (см., например, [Левина, 1991; Бережной, Удачин, 2001; Шноль, 2001] и др.) и не затрагивается трагедия Института, после его ареста “по инерции” работавшего в заданном им направлении еще не одно десятилетие. Институт переживал взлеты и падения, в том числе и “ренессанс” в годы руководства Институтом действительным членом и вице-президентом ВАСХНИЛ Д.Д. Брежневым [Цицин и др., 1975], но никогда он больше не стал “Вавилоном”. В настоящее время судьба учреждения, обладающего крупнейшей в мире коллекцией гермиплазмы возделываемых растений, не ясна. Коллекции материальной культуры, к каким относится и вировская, являются достоянием всего человечества и должны закрепляться и жить, а не умирать вместе с

их создателями. Особенно в то время, когда проблема сохранения генофондов осознается по крайней мере научным сообществом “как ответственность перед дальнейшей эволюцией” [Frankel, 1974].

Важный момент – судьба коллекций ВИРа и его опытных станций в годы Великой Отечественной войны. Парадокс – Н.И. Вавилов сидит в тюрьме “как немецкий шпион”, а немецкие спецподразделения тщательнейшим образом разыскивают собранные им со всего мира материалы. Вероятно, значительная часть вировской коллекции культурных растений и генофонд селекционных и местных сортов СССР – не самый “плохой” трофей гитлеровской Германии. Только в последнее время в связи с распадом “социалистического лагеря” и возникновением вопроса реституций в отечественной и западной научной печати этому вопросу стали уделять некоторое внимание [Яковлева и др., 1994; Есаков, 2008; Deichmann, 1992; и др.]. Часть работ немецких исследователей, касающихся этой проблемы, освящены в обзоре Э.И. Колчинского [2007]. Однако без архивных материалов сложно даже получить представление о том, что происходило и насколько это было масштабно. Известно, что материал методических подразделений оккупированных Пушкинских лабораторий ВИРа исчез бесследно, в том числе и коллекции эгилопсов и межвидовых гибридов с ними, знаменитая карпаченская *Raphanobrassica* и т. д., как и коллекции Майкопской опытной станции ВИРа, Селекционно-генетического института (г. Одесса) и др. Всего на оккупированной территории оказалось более 100 учреждений растениеводческого профиля.

Советскую военную администрацию ни в Германии (СВАГ), ни в Австрии, точнее их управления сельского хозяйства и лесоводства, не интересовали вопросы реституции ни вировской коллекции и коллекций селекционных учреждений СССР [Есаков, 2008], ни сохранение генофондов возделываемых растений, собранные экспедициями общества СС “Наследие предков”¹, Института селекции Общества кайзера Вильгельма (Мюнхеберг) (рук. W. Rudolf) и других учреждений Третьего рейха². Идея автаркии сельского хозяйства Германии предполагала широкое развертывание селекционных и генетических исследований и интенсивное использование мирового генофонда. Интересно, что гитлеровский “Генеральный план Ост – правовые, экономические и территориальные принципы” предусматривал возвращение “всей природы Германии” в дикое состояние. Нечто подобное в начале хотел сделать в своей “империи” “кочевник и скотовод” Чингисхан, который “... желал, чтобы все сельскохозяйственные земли были возвращены степи” [Ру, 2004, с. 22].

¹ Полное название “Немецкое общество по изучению древней германской истории и наследия предков” (сокращенно Ahnenerbe).

² Известно участие ботаников и агрономов с целью сбора семян зерновых культур в экспедиции Ahnenerbe 1938–1939 гг. в Тибет. Гиндикушская экспедиция 1935 г. А. Scheibe для сбора примитивных растений [Freisleben, 1940], экспедиции в Афганистан, Иран и т. д. Ранее сотрудники баурского Института селекции ОКВ провели экспедиции в Турцию (1926–1928 гг.), Испанию (1928 г.), Южную Америку (1930–1931 гг.). После начала Второй мировой войны немецкими агроботаническими экспедициями интенсивно обследовались территории европейских стран, попавших под немецкую или итальянскую оккупацию.

На оккупированной территории СССР была развернута деятельность Центра изучения восточных областей Имперского министерства продовольствия и сельского хозяйства (рук. R. Darre, позже H. Vaske) с тремя филиалами. Первый – Южный филиал (рук. O. Sommer) имел два центра в Херсонесе (территория Южной Украины), объединявший 9 научно-исследовательских учреждений сельскохозяйственного профиля (НИУ), и в Киеве (территория Восточной Украины) (руководитель обоих E. von Boguslawski) 14 – НИУ. Второй – Белорусский в Горках близ Минска (рук. F. Gruber) и в Минске. Третий – Северный, обеспечивающий работу НИУ прибалтийских стран, находился в Риге (рук. W. Hertzsch) [Есаков, 2008; Heim, 2002]. В учреждениях на оккупированных территориях работало не менее 3000 научных сотрудников, технического и вспомогательного персонала. В работе использовались коллекции возделываемых растений из Одессы и Пушкина.

Известно, что цель широкого использования виrowsкой коллекции для улучшения сортов культивируемых растений рейха была явно сформулирована в Институте биологии Общества Кайзера Вильгельма (рук. F. von Wettstein) [Macrakis, 1993]. Центр проводил разнообразные исследования, в том числе по селекции на морозо- и засухоустойчивость. Руководитель отделения Института селекции ОКВ в Восточной Пруссии W. Hertzsch занимался “биологическим пиратством” (biopiracy) в учреждениях ВИРа, расположенных в пригородах Ленинграда [Heim, 2006]. По данным Чрезвычайной государственной комиссии (ЧГК), отступая, “коллекционная команда” W. Hertzsch только в Пушкине захватила коллекции озимой и яровой пшеницы, ржи, овса, овощных культур, селекционный материал кок-сагыза (источника природного каучука), люпина и др. – всего на 2,3 млн руб³. Было увезено до 10 тыс. образцов. Утраченным оказалось научное оборудование, библиотека, гербарий и бесценная коллекция цветов (около 66 тыс. растений), начало которой положил знаменитый царскосельский цветовод Фрейндлих. Общий ущерб подразделениям ВИРа в Пушкине оценен ЧГК в 8,5 млн руб. Имеется информация, что коллекция, захваченная в Пушкинском филиале ВИРа, была отправлена в Институт селекции ОКВ в Мюнхенберг [Elina et al., 2005].

Согласно официальным данным, при отступлении к началу блокады из Ленинграда и близлежащих станций ВИРа удалось вывезти лишь “стратегически важные” коллекции – кок-сагыза, дубильных, лекарственных и других технических растений, которые были переправлены по воздуху на Урал, преимущественно в Красноуфимск – основной пункт эвакуации Института. Значительная часть коллекции хранилась в здании на Исаакиевской площади с июня 1941 г. по январь 1944 г. Крысы, холод, влажность сделали свое. По данным ЧГК, занимавшейся оценкой потерь народного хозяйства СССР в годы войны, было утрачено около 40 тыс. образцов коллекции, стоимость которых оценена в 1,8 млн руб. Ущерб зданию, архиву, гербария составил еще 250 тыс. руб. С павловской экспериментальной базы ВИРа “Красный Пахарь” было вывезено немцами (или погибло при грабеже) более 120 тыс. растений яблони, вишни, сливы, смородины, крыжовника, земляники, малины, гибриды косточковых культур и др. Общие

³ Здесь и далее данные ЧГК приводятся по работе О.Ю. Елиной [2004].

потери ВИРа только в Ленинграде и его пригородах составили 14,4 млн руб.³ В 1945 г. русские и немцы поменялись ролями. Советское правительство инициировало “демонтаж” (именно демонтаж, а не вывоз) немецких научных институтов. Теперь советские ученые оказались в роли экспертов (см. воспоминания И.И. Синягина [Академик..., 2006]). Однако они и их начальство оказались “не на высоте” – в большинстве случаев победителей интересовали не научные, а технические ресурсы побежденных. Так, из Института селекции ОКВ забрали не коллекции растений и библиотеку, а вывезли только оборудование для теплиц, холодильные установки, сельскохозяйственную технику и т. д. Так или иначе, похищенные вировские коллекции, вывезенные материалы селекционных учреждений и коллекции ботанических садов, вероятно, никто и никогда не пытался вернуть [Elina et al., 2005].

Согласно В. Есакову [2008], в отчете СВАГ приводится распоряжение 1944 г. Имперскому комиссару Украины вывезти все сельскохозяйственные институты и принадлежащие им ценности, в том числе коллекции семян, плодовых растений и кустарников, из подконтрольной ему области⁴. Непосредственно сбором и вывозом коллекций семян и растений с территории б. СССР занимался расположенный в австрийском Ланнахе Учебно-исследовательский центр генетики растений Аненербе (позже Институт генетики растений Аненербе⁵, директор в 1943–1945 гг. Н. Brücher) [Gade, 2006]. Сотрудниками данного учреждения на оккупированных территориях параллельно проводился сбор и вывоз семян дикорастущих растений. Весной 1943 и 1944 гг. материал был посеян в Ланнахе и с ним была продолжена селекционная работа. Посев 1944 г. включал также тибетские сборы Э. Шевера. В декабре 1944 г. последовало распоряжение генерального секретаря Ahnenerbe В. Сиверса об их уничтожении (см. обзор Э.И. Колчинского [2007]). Другая версия исчезновения материала из Ланнахе излагается в работе С-Г. Thornström, U. Hossfeld [2004]. Согласно ей, Х. Брюхер в 1943–1945 гг. имел контакты с будущим директором Taylor & Venable Ltd., Agricultural Seeds Merchants (Англия) и US Army Field Information Assistance, Technical Unit (FIAT, США). Материал был спрятан на фермах и в деревнях. Позже в 1947 г. он был собран Х. Брюхером⁶ и в какой-то части передан в генбанки Брауншвейга и, воз-

⁴ Оставаясь в подчинении Имперского комиссара Востока, после эвакуации с территории СССР Центр изучения восточных областей был реорганизован и разделен на четыре основных филиала, которые располагались – в Хальбтурне (Австрия, рук. E. von Boguslawski), в Беншнене (Польша, рук. O. Sommer), в Цельдане (Восточная Пруссия, рук. K. von Rosentiel) и с невыясненным месторасположением (рук. Изенбек). По мере продвижения советских войск часть коллекций были перевезены западнее. Коллекции, вывезенные в центр в Хальбтурне и Институт альпийского сельского хозяйства (замок Штейнах), оказались в американской зоне оккупации [Есаков, 2008]. Исследования последнего вопроса никем не проводились. Считается, что оставшиеся в советской зоне оккупации коллекции, скорее всего, были утеряны.

⁵ В 1944 г. Институт формально присоединен к Институту научных исследований целевого военного значения.

⁶ Кроме В. Сиверса, никто из руководителей Ahnenerbe, не предстал перед Нюрнбергским трибуналом, а “биопиратство”, вообще, не рассматривалось как преступление.

можно, Гатерслебена, а также через Швецию был вывезен в Южную Америку, где в Аргентине последний и стал работать. Авторы статьи считают возможным использование материалов, собранных “коллекционными командами” СС и ОКВ в селекции растений как минимум Германии, Австрии, Швеции, Англии, США и Аргентины [Thornström, Hossfeld, 2004]. В 1958 г. Х. Брюхер, работавший в Tucuman University (Аргентина), принял участие в вировской экспедиции П.П. Жуковского по сбору картофеля.

Параллельно Обществом Кайзера Вильгельма 1943 г. в Вене (Австрия) был создан Институт исследования возделываемых растений ОКВ (дир. Н. Stubbe). Институт, по замыслу его создателей, должен был включать сеть станций от Крайнего Севера до Средиземного моря на юге, и от Атлантики на западе до Урала на востоке. Другой целью Института был сбор и поддержание мировой коллекции современных сортов, популяций примитивных слабоотсементированных сортов и сородичей возделываемых растений [Штуббе и др., 1987]. Весной 1945 г. он был перемещен сначала в Кведлинбург (на уже работавшую станцию Института), а осенью этого же года – в Гатерслебен. Позже, после окончания войны, Институт стал “немецким ВИРОм”. Ныне это крупнейший европейский генбанк – Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, IPK [<http://www.ipk-gatersleben.de/Internet>].

Книгу хотелось бы закончить словами французского историка Жан-Поля Ру [2004]: “Сегодня, несомненно, охотнее слушают хулителей, чем панегиристов. Образ, вписанный в наше коллективное сознание, является откровенно негативным. Но любое современное историческое исследование тяготеет все-таки к реабилитации, чему удивляться не приходится. В продолжение веков историк находился под слишком мощным воздействием свойственных его эпохе мод и идеологий. То, что противоречило его привычке и мнению, казалось ему чудовищным и неестественным. Он не был способен понять, что порой человек может не только принимать, но и высоко ценить то, что сам же осуждает или считает неприемлемым. Теперь ситуация начинает меняться. Историки учат критическому рассмотрению фактов, а не умонастроений. Вспышки яростного отрицания все еще имеют место, но сила их мало-помалу убывает. Возраст делает человека спокойным, если не мудрым; не снисходительным, а более склонным к уравновешенной оценке событий. К тому же чем лучше знание, тем лучше понимание” (с. 10).

ЛИТЕРАТУРА

- 2-й список образцов семян, предоставляемых Бюро по прикладной ботанике желающим для испытания на местах // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1914. Т. 7, № 2. С. I–LVI.
- 30-летие научно-общественной деятельности В.В. Таланова // Семеноводство. 1930. № 7/8. С. 4–6.
- Абрамов Я. Очерки частной инициативы в деле народного образования в России // Русская школа. 1890. № 8. С. 113–131; № 9. С. 111–124.
- Абрамов Я. Очерки частной инициативы в деле народного образования в России // Русская школа. 1891. № 1. С. 101–119; № 2. С. 112–130.
- Абрамова Л.И., Лассан Т.К. Авдулов Николай Павлович // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 21–25.
- Аверьянова Т.М. Популяционные исследования в прикладной ботанике. Историко-критический очерк отечественных работ первой трети XX века. Л.: Наука, 1975а. 140 с.
- Аверьянова Т.М. Эволюционные взгляды Р.Э. Регеля // Т.М. Аверьянова. Популяционные исследования в прикладной ботанике. Историко-критический очерк отечественных работ первой трети XX века. Л.: Наука, 1975б. С. 108–116.
- Агаев М.М. Попов Михаил Григорьевич // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 463–476.
- Агрономическая помощь в России. СПб.: Изд. Деп. земледелия, 1914. 607 с.
- Академик Дмитрий Николаевич Прянишников: Герой Социалистического Труда. Лауреат Сталинской премии. М.: Изд-во ТСХА, 1948. 268 с.
- Академик И.И. Синягин. Страницы жизни. Воспоминания современников. Новосибирск, 2006. 320 с.
- Александров А.Б. ВИР и его очередные задачи в борьбе за поднятие урожайности // Селекция и семеноводство. 1936а. № 5. С. 11–14.
- Александров А.Б. ВИР на новом этапе // Там же. 1936б. № 11. С. 8–12.
- Александров Д.А. Историческая антропология науки в России // ВИЕТ. 1994. № 4. С. 3–22.
- Александров Д.А., Кременцов Н.Л. Опыт путеводаителя по неизведанной земле. Предварительный очерк социальной истории советской науки (1917–1950-е годы) // Там же. 1989. № 4. С. 67–80.

- Александровский А.С. О влиянии бутылочной Кавказской горькой воды Баталинского источника (бывшего Мариин-Терезии), негазированной в сравнении с газированной на выделение у здоровых людей мочевой кислоты: Диссертация на степень доктора медицины. СПб.: Тип. О.Ю. Сегалова. 1897. 48 с.
- Алексян С.М. Государство и биоресурсы. СПб.: ВИР, 2003. 180 с.
- Алексеев В.П. Становление человечества. М.: Политиздат, 1984. 462 с.
- Алексеев В.П. Человек. Эволюция и таксономия. Некоторые теоретические вопросы. М.: Наука, 1985. 286 с.
- Альбом – описание экспонатов земской сельскохозяйственной агентыры в Соединенных Штатах на Южно-Русской областной выставке в Екатеринославе в 1910 году (описание построек американской фермы, показательных посевов американских растений, экспонатов агентыры в павильоне полеводства, с.-х. машин и орудий, выставленных агентырой) / сост.: И.Б. Розен; под ред. В.В. Таланова. Екатеринослав: Тип. губ. земства, 1911. 127 с. (Изв. с.-х. агентыры в Соединенных Штатах / Екатеринославская губ. земская управа; № 11).
- Антропов В.И., Антропова В.Ф. Рожь СССР и сопредельных стран // Прил. 36-е к Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1929. С. 1–363.
- Антроповы В.И. и В.Ф. Рожь *Secale L.* // Культурная флора СССР. Т. 2. М.; Л.: Изд-во колх. и совх. лит-ры, 1936. С. 3–95.
- Артёмов П.К. Основные принципы сортоиспытания // Теоретические основы селекции растений. М.; Л.: Сельхозиздат 1935. Т. 2: Частная селекция зерновых и кормовых культур. С. 525–584.
- Артур Артурович Ячевский. М.: Наука, 1964. 120 с. (Материалы к биобиблиографии ученых СССР. Сер. биол. наук: Ботаника, вып. 7).
- Бабешко Ю. Пойдем на костер, будем гореть, но от убеждений своих не откажемся // Голос времени (г. Заозерный Красноярского края). 1995. 19 дек.
- Бабков В.В. Трагическая судьба гения: (Рецензия на книгу Суд палача. Николай Вавилов в застенках НКВД. Биографический очерк. Документы / сост.: Я.Г. Рокитянский, Ю.Н. Вавилов, В.А. Гончаров. 2-е изд., исп. и доп. М.: Academia, 2000) // Вестн. РАН. 2000. № 12. С. 1127–1130.
- Базилевская Н.А. Теория и методы интродукции растений. М.: Изд-во МГУ, 1964. 132 с.
- Базилевская Н.А., Мейер К.И., Станков С.С., Щербакова А.А. Выдающиеся отечественные ботаники. М.: Гос. учебно-пед. изд-во мин. просв. РСФСР, 1957. 444 с.
- Балашев Л.Л. В.В. Таланов // Земледелие. 1956. № 11. С. 109–111.
- Бальдыш Г.М. Посев и всходы. Страницы жизни академика Н.И. Вавилова. М.: Знание, 1983. 192 с.
- Бальдыш Г.М., Панизовская Г.И. Николай Вавилов в Петербурге-Петрограде-Ленинграде. Л.: Лениздат, 1987. С. 10.
- Барулина Е. Сравнительно-генетическое изучение видов *Triticum*. I. Генетика признака *ligula* у разнотелых видов пшениц: *T. vulgare* Vill., *T. compactum* Host, *T. durum* Desf. // Тр. по прикл. бот., генет. и селекции. 1937. Сер. II, № 5. С. 127–166.
- Баталин А.Ф. О влиянии света на образование формы растения. СПб.: Тип. В.В. Пратцъ, 1872. 50 с.
- Баталин А.Ф. Механика движения насекомоядных растений. СПб.: Тип. В. Демакова, 1876. 77 с.
- Баталин А.Ф. Русские масличные растения из семейства крестоцветных. СПб.: Тип. В. Демакова, 1879. 19 с. (Станция для испытания семян при Императорском ботаническом саду в СПб. Вып. I).
- Баталин А.Ф. Культурные сорта гречихи. СПб.: Тип. В. Демакова, 1881. 48 с. (Станция для испытания семян при Императорском ботаническом саду в СПб. Вып. II).

- Баталин А.Ф.* Русские сорта репчатого лука // Вестн. садов., плодов. и огородн. 1882. № 1. С. 36–39.
- Баталин А.Ф.* Круносемянный лен // Земледельческая газ. 1883. № 10. С. 177–178.
- Баталин А.Ф.* Русские сорта полбы. СПб.: Тип. В. Демакова, 1885. 8 с. (Станция для испытания семян при Имп. ботан. саде в СПб. Вып. III).
- Баталин А.Ф.* О влиянии влажности семян на их прорастание // Тр. СПб о-ва естествоиспытателей. 1887а. Т. 18. С. 50–52.
- Баталин А.Ф.* Просовые растения, разводимые в России. СПб.: Тип. В. Демакова, 1887б. 43 с. (Станция для испытания семян при Имп. ботан. саде в СПб. Вып. IV).
- Баталин А.Ф.* Многолетность ржи // Земледельческая газ. 1888. № 20. С. 397–398.
- Баталин А.Ф.* Сорта некоторых бобовых растений, разводимых в России. СПб.: Тип. В. Демакова, 1889. 23 с. (Станция для испытания семян при Имп. ботан. саде в СПб. Вып. V).
- Баталин А.Ф.* Разновидности риса, разводимые в России. СПб.: Тип. В. Демакова, 1891. 16 с.
- Баталин А.Ф.* Новые и малоизвестные полезные растения, введенные в культуру в последнее время Имп. Ботаническим садом в С.-Петербурге. СПб.: Тип. Имп. Акад. наук, 1894. 11 с.
- Баталин Ф.* Пятигорский край и Кавказские Минеральные Воды. Ч. I [Текст]. СПб.: Тип. Деп. Уделов, 1861. 303 с.
- Батыренко В.Г.* Сорта оз. пшеницы: Отчет по сортоиспытанию за 1924 г. в сети Всеукраинского общества семеноводства // Бюл. № 8. Харьков, 1925. 48 с.
- Батыренко В.Г.* Задачи и основные принципы организации государственного сортоиспытания // Тр. Всесоюз. съезда по селекции, генетике, семеноводству и племенному делу. Т. 5: Семеноводство и сортоизучение. Л.: Изд. редколлегии съезда, 1930. С. 5–12.
- Баур Э.* Введение в экспериментальное изучение наследственности. СПб., 1913. 342 с. (Прил. 8-е к Тр. по прикл. ботанике).
- Баутин В.М., Глазко В.И.* “Петровка” и Николай Иванович Вавилов (годы учебы и становления – 1906–1917). М.: Изд-во ТСХА, 2007. 244 с.
- Бахарева С.Н.* Базилевская Нина Александровна // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 34–42.
- Бахарева С.Н., Кобылянская К.А., Горбатенко Л.Е.* Воплощение идей Н.И. Вавилова в работе ВИР по интродукции растений // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1987. Т. 100. С. 30–39.
- Бахтеев Ф.Х.* Николай Иванович Вавилов. 1887–1943. Новосибирск: Наука, 1987. 271 с.
- Бахтеев Ф.Х., Лебедев Д.В., Литвиц С.Ю.* Академик Николай Иванович Вавилов // Н.И. Вавилов. Избр. тр.: В 5 т. Т. 1: Земледельческий Афганистан. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959. С. 7–41.
- Бензин В.М.* Основные задачи деятельности Агрономического поезда Владикавказской жел. дороги. Ростов н/Д: Тип. т-ва “Печ. С.П. Яковлева”, 1915а. 12 с.
- Бензин В.М.* Хлеба Туркестана // Туркест. с.-х. 1915б. № 1/2. 45 с.
- Бережной П., Удачин Р.* На костре. Книга об академике Николае Вавилове. М.: Баре, 2001. 256 с.
- Биологи:* Биографический справочник. Киев: Наук. думка, 1984. С. 529; 739–740.
- Блукет Н.А.* Охотники за растениями. М.: Сельхозгиз, 1939. 192 с.
- Бондаренко А.С.* Второй большевистский весенний сев и коллективизация сельского хозяйства // Пропагандист. 1931. № 8. С. 1–5.
- Бородин И.* Физиологические исследования над дыханием листоносных побегов. Рассуждения на степень магистра ботаники. СПб.: Тип. В. Демакова, 1876. 114 с.

- Бородин И.П.* Процесс оплодотворения в растительном царстве. СПб.: Изд. т-ва Вольф, 1888. 118 с.
- Бородин И.П.* Процесс оплодотворения в растительном царстве. 2-е перераб. изд. СПб.: Изд. журнала "Мир Божий", 1896. 226 с.
- Бородин И.П.* От Ботанического музея Императорской Академии наук // Тр. Ботан. сада Имп. Юрьев. ун-та. 1902. Т. 3, вып. 3. С. 219–220.
- Бородин И.П.* Очерки по вопросам оплодотворения в растительном царстве // Мир Божий. 1903а. № 4. С. 257–272.
- Бородин И.П.* Очерки по вопросам оплодотворения в растительном царстве // Там же. 1903б. № 11. С. 199–210.
- Бородин И.П.* Очерки по вопросам оплодотворения в растительном царстве // Там же. 1903в. № 12. С. 255–274.
- Бородин И.П.* Отчет по командировке в Швецию на торжество двухсотлетия дня рождения Линнея // Изв. Имп. АН. 1907. Сер. 6, т. 1, № 12–18. С. 629–633.
- Бородин И.* Коллекторы и коллекции по флоре Сибири. СПб.: Тип. Имп. АН, 1908. 245 с. (Тр. Ботанического музея Имп. АН; Вып. 4).
- Бородин И.П.* Охрана памятников природы // Тр. Бот. сада Юрьев. ун-та. 1910. Т. 9. С. 297–317.
- Бородин И.П.* Охрана памятников природы. СПб.: Русск. геогр. о-во, 1914. 31 с.
- Борохова И.М.* Новые документы о Н.И. Вавилове в Госархиве Ростовской области // Отч. архивы. 2003. № 2.
- Брежнев Д.Д.* Использование мировых растительных ресурсов в селекции сельскохозяйственных культур // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1968. Т. 39, вып. 1. С. 42–64.
- Брежнев Д.Д.* Основные итоги работы Всесоюзного института растениеводства имени Н.И. Вавилова // Н.И. Вавилов и сельскохозяйственная наука. М.: Колос, 1969. С. 41–68.
- Букасов С.М.* Воспоминания о Н.И. Вавилове // Вопросы географии культурных растений и Н.И. Вавилов: Научная сессия, посвященная 75-летию со дня рождения Николая Ивановича Вавилова. М.; Л.: Наука, 1966. С. 73–76.
- Букасов С.М.* Система видов картофеля секции *Tuberarium* (Dum.) Buk. рода *Solanum* L. // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1971. Т. 46, вып. 1. С. 3–44.
- Вавилов Н.И.* Голые слизни (улитки), повреждающие поля и огороды в Московской губернии: Отчет об исследованиях, проведенных по поручению Московской губернской земской управы осенью 1909 г. М.: Губ. зем., 1910. 55 с.
- Вавилов Н.* Генетика и ее отношение к агрономии. Сообщение, сделанное на годовичном акте Голицынских высших сельскохозяйственных курсов 2 октября 1912 г. М.: Типолит. В. Рихтера, 1912. 11 с.
- Вавилов Н.* О происхождении культурной ржи // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1917. Т. 10, № 7/10. С. 561–590.
- Вавилов Н.И.* Иммуитет растений к инфекционным заболеваниям. М.: Тип. Рябушинских, 1919. 240 с. (Изв. Петр. с.-х. акад., 1918; Вып. 1–4).
- Вавилов Н.И.* Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости: Доклад на 3-м Всероссийском селекционном съезде в г. Саратове 4 июня 1920 г. Саратов: Губполиграфотдел, 1920. 16 с.
- Вавилов Н.И.* Полевые культуры Юго-Востока. Пг., 1922. 228 с. (Прил. № 23-е к Тр. по прикл. ботан. и селекции).
- Вавилов Н.И.* К познанию мягких пшениц: Системат.-геогр. очерк // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1922/1923. Т. 13, № 1. С. 149–257.

- Вавилов Н.И.* Новейшие успехи в области теории селекции // Н.И. Вавилов, А.Г. Дояренко, Н.К. Кольцов, Д.Н. Прянишников, Я.В. Самойлов, Н.Н. Худяков. Новое в агрономии. Лекции на областных курсах для агрономов 15–30.XII.1922 г., устроенных Московской обл. с.-х. опытной станцией совместно с Всерос. обществом агрономов и Московским земельным управлением. М.: Кооперативное изд-во, 1923. С. 1–16.
- Вавилов Н.И.* Закономерности в изменчивости растений // Селекция и семеноводство в СССР: Обзор результатов деятельности селекционных и семеноводственных организаций к 1923 году. М.: Новая деревня, 1924а. С. 13–30.
- Вавилов Н.И.* О восточных центрах происхождения культурных растений // Новый Восток. 1924б. № 6. С. 291–305.
- Вавилов Н.И.* Отдел прикладной ботаники и селекции Государственного института опытной агрономии // Селекция и семеноводство в СССР: Обзор результатов деятельности селекционных и семеноводственных организаций к 1923 году. М.: Новая деревня, 1924в. С. 31–46.
- Вавилов Н.И.* О междуродовых гибридах дынь, арбузов и тыкв. (К проблеме о захождения видовых и родовых систематических признаков) // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1924/1925. Т. 14, № 2. С. 3–35.
- Вавилов Н.И.* Вильям Бетсон. Памяти учителя // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1925 (1926). Т. 15, № 5. С. 513–520.
- Вавилов Н.И.* Центры происхождения культурных растений // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1926. Т. 16, № 2. 248 с.
- Вавилов Н.И.* Мировые центры сортовых богатств (генов) культурных растений // Изв. ГИОА. 1927а. Т. 5, № 5. С. 339–351.
- Вавилов Н.И.* Профессор Сергей Иванович Жегалов (1881–1927): [Некролог] // Тр. по прикл. ботанике и селекции. 1927б. Т. 17, № 5. С. I–VIII.
- Вавилов Н.И.* Географическая изменчивость // Дневник Всесоюз. съезда ботаников в Ленинграде в январе 1928 г. Л.: Изд-ние Русск. ботан. о-ва, 1928а. С. 7–8.
- Вавилов Н.И.* Географическая изменчивость растений // Научное слово. 1928б. № 1. С. 23–33.
- Вавилов Н.И.* Возделываемые растения Хивинского оазиса (Ботанико-агрономический очерк) // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1929а. Т. 20, № 5. С. 1–91.
- Вавилов Н.И.* О создании устойчивого земледелия: Речь на XVI конф. ВКП(б) // Правда. 1929б. 27 апр.
- Вавилов Н.И.* Привет Всесоюзному съезду по генетике, селекции и семеноводству // Ленинградская правда. 1929в. 10 янв.
- Вавилов Н.И.* Проблема происхождения культурных растений в современном понимании // Достижения и перспективы в области прикладной ботаники, генетики и селекции. Л.: Изд-во ВИПБиНК и ГИОА, 1929г. С. 11–22.
- Вавилов Н.И.* Западный Китай, Корея, Япония, остров Формоза // Человек и природа. 1930а. № 2. С. 39–40.
- Вавилов Н.И.* Кукурузу – на социалистические поля // С.-х. газета. 1930б. 17 янв.
- Вавилов Н.И.* Немедленно использовать пустующую под парами посевную площадь // Известия. 1930в. 27 марта.
- Вавилов Н.И.* Проблема происхождения культурных растений в современном понимании // Тр. Всесоюз. съезда по селекции, генетике, семеноводству и племенному делу. Т. 2: Генетика. Л.: Изд. редколлегии съезда, 1930г. С. 5–18.
- Вавилов Н.И.* Социализм и наука неразрывны. Речь на открытии Второго международного конгресса почвоведов в Ленинграде // Известия. 1930д. 21 июля.

- Вавилов Н.И.* Дикие родичи плодовых деревьев азиатской части СССР и Кавказа и проблема происхождения плодовых деревьев // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1931а. Т. 26, вып. 3. С. 85–107.
- Вавилов Н.И.* Линнеевский вид как система: Доклад V Международному ботаническому конгрессу в Кембридже, август 1930 // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1931б. Т. 26, вып. 3. С. 109–134.
- Вавилов Н.И.* О задачах сельскохозяйственной науки (выступление на VI съезде Советов Союза ССР) // Правда. 1931в. 15 марта.
- Вавилов Н.И.* Посевы риса с аэроплана // Вестн. знания. 1931г. № 5/6. С. 297–298.
- Вавилов Н.* Работа Всесоюзного института растениеводства в области интродукции новых растений // Экономическая жизнь. 1931д. 13 марта.
- Вавилов Н.И.* Реконструкция с.-х. науки в СССР // Правда. 1931е. 10 апр.
- Вавилов Н.И.* Роль Центральной Азии в происхождении культурных растений // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1931ж. Т. 26, вып. 3. С. 3–44.
- Вавилов Н.И.* Проблема новых культур // Соц. растениеводство. 1932а. № 1. С. 23–47. (Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. Сер. А).
- Вавилов Н.И.* Проблема происхождения мирового земледелия в свете современных исследований. М.: Гос. техн.-теор. изд-во, 1932б. 15 с.
- Вавилов Н.И.* Генетика на службе социалистического земледелия (Введение к плану генетических исследований в области растениеводства на 1933–1937 гг.) // Тр. Всесоюз. конф. по планированию генетико-селекционных исследований (Л., 25–29 июня 1932 г.). Л.: Изд-во АН СССР, 1933. С. 17–46.
- Вавилов Н.И.* Праздник советского садоводства (К 60-летию юбилею И.В. Мичурина) // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. Сер. 8: Плодовые и ягодные культуры. 1934. № 2. С. III–VIII.
- Вавилов Н.И.* Ботанико-географические основы селекции (Учение об исходном материале в селекции) // Теоретические основы селекции растений: В 3 т. / Под ред. Н.И. Вавилова. М.; Л.: ГИЗ с.-х. совх. и колх. лит-ры, 1935а. Т. 1: Общая селекция растений. С. 17–74.
- Вавилов Н.И.* Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. 2-е перераб. и расш. изд. М.; Л.: Сельхозгиз, 1935б. 56 с.
- Вавилов Н.И.* Научные основы селекции пшеницы. М.; Л.: Сельхозгиз, 1935в. 246 с.
- Вавилов Н.И.* Организатор побед северного земледелия // Бюл. ВАСХНИЛ. 1935г. № 1. С. 3–4.
- Вавилов Н.И.* Памяти В.И. Ковалевского // Природа. 1935д. № 1. С. 88–89.
- Вавилов Н.И.* Селекция как наука // Теоретические основы селекции растений: В 3 т. / Под ред. Н.И. Вавилова. М.; Л.: ГИЗ с.-х. совх. и колх. лит-ры, 1935е. Т. 1: Общая селекция растений. С. 1–14.
- Вавилов Н.И.* Советская экспедиция в Абиссинию // Известия. 1935ж. № 243.
- Вавилов Н.И.* Учение об иммунитете растений к инфекционным заболеваниям. (Применительно к запросам селекции) // Теоретические основы селекции растений. Т. 1. Общая селекция растений. М.; Л.: ГИЗ с.-х. совх. и колх. лит-ры, 1935з. С. 893–990.
- Вавилов Н.И.* Значение межвидовой и межродовой гибридизации в селекции и эволюции // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1938а. № 3. С. 543–563.
- Вавилов Н.И.* Селекция устойчивых сортов как основной метод борьбы с ржавчиной // Ржавчина зерновых культур: Работы I Всесоюз. конф. по борьбе с ржавчиной зерновых культур. М., 1938б. С. 3–20.
- Вавилов Н.И.* Первый ботаник Советской страны // Вестн. АН СССР. 1939. № 10. С. 22–26.

- Вавилов Н.И.* Учение о происхождении культурных растений после Дарвина (Доклад на Дарв. сес. АН СССР, 28 нояб. 1939 г.) // Сов. наука. 1940. № 2. С. 55–75.
- Вавилов Н.И.* Мировые ресурсы хлебных злаков, зерновых, бобовых, льна и их использование в селекции. Опыт агроэкологического обозрения важнейших полевых культур. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 463 с.
- Вавилов Н.И.* Мексика и Центральная Америка как основной центр происхождения культурных растений Нового Света (Предварительное сообщение о результатах экспедиции в Северную Америку в 1930 г.) // Н.И. Вавилов. Избр. тр.: В 5 т. Т. 2: Проблемы селекции. Роль Евразии и Нового Света в происхождении культурных растений. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 136–158.
- Вавилов Н.И.* Законы естественного иммунитета растений к инфекционным заболеваниям (Ключи к нахождению иммунных форм) // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1961. № 1. С. 117–157.
- Вавилов Н.И.* Новая систематика культурных растений // Н.И. Вавилов. Избр. тр.: В 5 т. Т. 3: Проблемы географии, филогении и селекции пшеницы и ржи. Растительные ресурсы и вопросы систематики культурных растений. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. С. 492–503.
- Вавилов Н.И.* Агрономическая наука в условиях социалистического хозяйства (К итогам Всесоюзной конференции по планированию науки) // Н.И. Вавилов. Избр. тр.: В 5 т. Т. 5: Проблемы происхождения, географии, генетики, селекции растений и агрономии. М.: Наука, 1965а. С. 462–473.
- Вавилов Н.И.* Интродукция растений в советское время и ее результаты (Итоги интродукционной работы Всесоюзного института растениеводства за период 1921–1940 гг.) // Там же. 1965б. С. 674–689.
- Вавилов Н.И.* Мировые центры сортовых богатств (генов) культурных растений // Там же. 1965в. С. 108–119.
- Вавилов Н.И.* Пути советской растениеводческой науки (Ответ критикам) // Там же. 1965г. С. 639–657.
- Вавилов Н.И.* Пути советской селекции // Там же. 1965д. С. 346–370.
- Вавилов Н.И.* Речь на первом пленуме Всесоюзной академии с.-х. наук имени В.И. Ленина // Там же. 1965е. С. 459–461.
- Вавилов Н.И.* Современные задачи сельскохозяйственного растениеводства // Там же. 1965ж. С. 431–441.
- Вавилов Н.И.* Современные направления научно-агрономической работы в СССР и за границей // Там же. 1965з. С. 442–451.
- Вавилов Н.И.* Шесть лет работы Академии с.-х. наук имени В.И. Ленина (Содоклад-отчет) // Там же. 1965и. С. 586–609.
- Вавилов Н.И.* Азия – источник видов // Растительные ресурсы. 1966. Т. II, вып. 4. С. 577–580.
- Вавилов Н.И.* Закономерности в развитии живого мира // Техника – молодежи. 1967. № 8. С. 14–15.
- Вавилов Н.И.* Пять континентов. Л.: Наука, 1987. 213 с.
- Вавилов Н.И.* Из воспоминаний о Н.Н. Худякове // Н.И. Вавилов. “Жизнь коротка, надо спешить”. М.: Сов. Россия, 1990а. С. 459–462.
- Вавилов Н.И.* Роберт Эдуардович Регель // Там же. 1990б. С. 462–468.
- Вавилов Н.И.* Студенческий дневник // Студенческий и экскурсионный дневники Н.И. Вавилова. Воспоминания, материалы, очерки / сост.: О.А. Палимпсестова, Н.И. Дубровина, В.И. Стуков. Саратов, 2007. С. 103–113.
- Вавилов Н.И., Букнич Д.Д.* Земледельческий Афганистан. Л., 1929. 610 с. (Прил. 33-е к Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции).

- Вавилов Н.И., Кузнецова Е.С. О генетической природе озимых и яровых растений // Изв. агр. фак. Саратов. ун-та. 1921. Вып. 1. С. 1–25.
- Вавилов Н.И., Фортунатова О.К., Якубцинер М.М. и др. Пшеницы Абиссинии и их положение в общей системе пшениц (к познанию 28 хромосомной группы культурных пшениц). Л.: Изд. ВИР, 1931. 236 с. (Прил. 51-е к Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции).
- Вавилов Н.И., Якушкина О.В. К филогенезу пшениц. Гибридологический анализ вида *Triticum persicum* Vav. и междувидовая гибридизация у пшениц // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1925. Т. 15, вып. 1. С. 3–159.
- Вавилов С.И. Начало автобиографии // С.И. Вавилов. Очерки, воспоминания. М.: Наука, 1991. С. 97–123.
- Вавилов Ю.Н., Рокитянский Я.Г. Знания, брошенные в огонь (Несколько новых страниц из жизни академика Н.И. Вавилова) // Вестн. РАН. 1996. Т. 66, № 7. С. 625–635.
- Вага А. История вопроса о создании центрального ботанического учреждения в дореволюционной России. Таллин: АН ЭССР, 1959. 118 с.
- Ван дер Планк Я. Устойчивость растений к болезням. М.: Колос, 1972. 254 с.
- Веселовский И.А., Кошелев П.П. Писарев Виктор Евграфович // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 452–462.
- Витковский В.Л., Чувашина Н.П. Уникальная коллекция // Природа. 1987. № 10. С. 75–87.
- Вишнякова М.А. “Милая и прекрасная Леночка...”. Елена Барулина – жена и соратница Николая Вавилова. СПб.: Серебряный век, 2007. 152 с.
- Волков В.А., Куликова М.В. Российская профессура XVIII–начало XX вв. Биологические и медико-биологические науки: Биографический словарь. СПб.: РХГИ, 2003. 548 с.
- Гайстер А.И. Расслоение советской деревни. М.: Изд-во Комакадемии, 1928. 141 с.
- Гайстер А.И. Перевооружение нашего сельскохозяйственного производства // Соц. реконструкция с.-х. 1933. № 5. С. 60–65.
- Галл Я.М. Борьба за существование как фактор эволюции (Историко-критический анализ отечественных ботанических исследований). Л.: Наука, 1976. 156 с.
- Гейман Р.Г. Воспоминание о покойном основателе МОИП Григории Ивановиче Фишерефон-Вальдгейме. М., 1856. 13 с.
- Гончаров Н.П. 125 лет со дня рождения В.В. Таланова – выдающегося селекционера, организатора системы государственного сортоиспытания // С.-х. биология. 1997. № 1. С. 104–113.
- Гончаров Н.П. Организатор системы государственного сортоиспытания и выдающийся селекционер (130 лет со дня рождения В.В. Таланова) // Информ. вестн. ВОГиС. 2002а. № 20. С. 6–13.
- Гончаров Н.П. Сравнительная генетика пшениц и их сородичей. Новосибирск: Сиб. университет. изд-во, 2002б. 252 с.
- Гончаров Н.П. Памяти Роберта Эдуардовича Регеля // Информ. вестн. ВОГиС. 2003. № 23. С. 22–32.
- Гончаров Н.П. К 125-летию со дня рождения Александра Ивановича Мальцева (1879–1948) // С.-х. биология. 2004а. № 3. С. 116–120.
- Гончаров Н.П. “Откуда есть пошла” ВАСХНИЛ или 165 лет государственной организации аграрной науки в России // Сиб. вестн. с.-х. науки. 2004б. № 4. С. 119–130.
- Гончаров Н.П. К 250-летию селекции растений в России // Информ. вестн. ВОГиС. 2005. Т. 9, № 3. С. 279–289.
- Гончаров Н.П. К 120-летию со дня рождения Н.И. Вавилова // Информ. вестн. ВОГиС. 2007а. Т. 11, № 3/4. С. 479–524.
- Гончаров Н.П. К юбилеям заведующих Бюро по прикладной ботанике: А.Ф. Баталина, И.П. Бородина, Р.Э. Регеля // Информ. вестн. ВОГиС. 2007б. Т. 11, № 2. С. 445–461.

- Гончаров Н.П. Проблема вида и классификаций у культурных растений: от Н.И. Вавилова до наших дней // Изв. ТСХА. 2007в. № 5. С. 90–98.
- Гончаров Н.П. Центры происхождения культурных растений // Информ. вестн. ВОГиС. 2007г. Т. 11, № 3/4. С. 561–574.
- Гончаров Н.П., Гончаров П.Л. К 125-летию со дня рождения Виктора Евграфовича Писарева // Сиб. вестн. с.-х. науки. 2007. № 11. С. 112–121.
- Гончаров Н.П., Речкин Д.В. Географическая изменчивость вегетационного периода сельскохозяйственных культур и модели их рационального размещения // Сиб. вестн. с.-х. науки. 1993. № 2. С. 42–48.
- Горбунов Н.П. Воспоминания. Статьи. Документы. М.: Наука, 1986. 240 с.
- Григорьев Г.В. К вопросу о центрах происхождения культурных растений (Разбор теории ак. Н.И. Вавилова) // Изв. Гос. акад. истории материальной культуры. 1932. Т. 13, вып. 9. С. 1–23.
- Грумм-Гржимайло А.Г. В поисках растительных ресурсов мира. Некоторые научные итоги путешествий академика Н.И. Вавилова. 2-е доп. изд. Л.: Наука, 1986. 152 с.
- Гумбольдт А. Идеи о географии растений // А. Гумбольдт. География растений. М.; Л.: ОГИЗ–Сельхозгиз, 1936. С. 49–74.
- Давыдов Н.Н. Ботанический словарь. Русско-английско-немецко-французско-латинский. М.: Физматгиз, 1960. 335 с.
- Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора. Собр. соч.: В 12 т. Т. 3. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1939. С. 1–678.
- Дарвин Ч. Изменение домашних животных и культурных растений. Собр. соч.: В 12 т. Т. 4. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1951. 883 с.
- Декандоль А. Местопроисхождение возделываемых растений. СПб.: Тип. К. Риккера, 1885. 490 с.
- Дело “Всероссийского комитета помощи голодающим” // Просим освободить из тюремного заключения (письма в защиту репрессированных) / сост.: В. Гончаров, В. Нехотин. М.: Современный писатель, 1998. С. 165–167.
- Дергачева Л.П. Проблемы философии в творчестве академика Н.И. Вавилова. Кишинев: Штиинца, 1986. 264 с.
- Деревицкий Н.Ф. К вопросу о методике полевого опыта в сортоводстве. Тифлис, 1926. 24 с.
- Докучаев В.В. Итоги о русском черноземе. Доклад общ. собранию Имп. Вольн. экон. общества в заседании 24 февраля 1877 г. СПб.: Обществ. польза, 1877. 20 с.
- Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь: Почвенный очерк. СПб.: Е. Евдокимова, 1892. 128 с.
- Долинин В. Романтика научного поиска. История Писарева, искателя, а также селекционера и генетика. М.: Сов. Россия, 1964. 224 с.
- Дорофеев В.Ф., Филатенко А.А. Становление и развитие учения Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений // Генетика. 1987. Т. 23, № 11. С. 1916–1925.
- Дорофеев В.Ф., Филатенко А.А., Мигушова Э.Ф., Удачин Р.А., Якубцинер М.М. Пшеница // Культурная флора СССР / Под ред. В.Ф. Дорофеева, О.Н. Коровиной. Л.: Колос, 1979. Т. 1. 348 с.
- Достижения и перспективы в области прикладной ботаники, генетики и селекции. Л.: Изд. ВИПБиНК, 1929. 662 с.
- Дубинин Н.П. Вечное движение. 3-е изд., испр. и доп. М.: Политиздат, 1989. 448 с.
- Дударец Г.И., Латышев В.М. Гербарные коллекции Бронислава Пилсудского // <http://www.icrap.org/ru/Dudarts-Latyshev-11-1.html/> Обр. 12/07/09
- Елина О.Ю. Сельскохозяйственные опытные станции в начале 1920-х гг.: Советский вариант реформы // На переломе: Советская биология в 20–30-х годах / Под ред. Э.И. Колчинского. СПб., 1997. Вып. 1. С. 27–85.

- Елина О.Ю.* Исключение из правил: история научной аттестации в области сельскохозяйственных наук // История научных степеней в России и Западной Европе (XII–XX вв.): Материалы науч. конф. в РГГУ, 14 февр. 1998. М.: Изд-во РГГУ, 1998. С. 18–21.
- Елина О.Ю.* Селекция на фронте: судьба советских селекционных станций в годы Второй мировой войны // ИИЕТ РАН. Годичная науч. конф. 2004 г. М.: Диполь-Т, 2004. С. 190–194.
- Елина О.Ю.* От развлечений аристократов до декретов большевиков: вехи российской селекции, конец XIX в.–1920-е годы // Нестор. 2005. № 9. С. 139–155 (На переломе: Отечественная наука в конце XIX–XX века. Вып. 3. Источники, исследования, историография).
- Елина О.Ю.* “Наш учитель” Дионисий Леопольдович Рудзинский: к истокам дисциплинарного строительства селекции растений в России // Информ. вестн. ВОГиС. 2007. Т. 11, № 3/4. С. 575–590.
- Елина О.Ю.* “Империи ученые собрания” и опытная агрономическая работа // О.Ю. Елина. От царских садов до советских полей: История сельскохозяйственных опытных учреждений XVIII–20-е годы XX в. В 2 т. Т. 1. М., 2008а. С. 334–662.
- Елина О.Ю.* От царских садов до советских полей: История сельскохозяйственных опытных учреждений XVIII–20-е годы XX в. В 2 т. Т. 2. М., 2008б. 488 с.
- Есаков В.Д.* Избрание Н.И. Вавилова заведующим отделом прикладной ботаники // Николай Иванович Вавилов: Очерки, воспоминания, материалы. М.: Наука, 1987а. С. 417–430.
- Есаков В.Д.* Неопубликованные письма Н.И. Вавилова к Р.Э. Регелю // Там же. 1987б. С. 396–416.
- Есаков В.Д.* Н.И. Вавилов и организация науки в СССР: Науч. докл. (дис.) ... д-ра ист. наук. М.: Ин-т истории АН СССР, 1990. 63 с.
- Есаков В.Д.* “Путь который выбираю” // Человек. 2005. № 6. С. 149–168.
- Есаков В.Д.* Николай Иванович Вавилов: Страницы биографии. М.: Наука, 2008. 280 с.
- Ефименко А.В., Захаров И.К.* Концепция о происхождении культурных растений в исторических исследованиях // Информ. вестн. ВОГиС. 2008. Т. 12, № 4. С. 726–733.
- Жизненный путь, научная и организационная деятельность Иоганна Гансовича Эйхфельда // На пути к обновлению земли (К 75-летию И.Г. Эйхфельда). Таллин: Валгус, 1968. С. 5–45.*
- Жуковский П.М.* Ботанико-географические и генетические закономерности иммунитета растений к болезням и использование их в селекции // Тез. докл. на III Всесоюз. совещ. по иммунитету растений к болезням и вредителям. Кишинев, 1959. С. 9–27.
- Жуковский П.М.* Н.И. Вавилов – основатель ботанико-географических исследований и мировой коллекции возделываемых растений // Вопросы географии культурных растений и Н.И. Вавилов: Научная сессия, посвященная 75-летию со дня рождения Николая Ивановича Вавилова. М.; Л.: Наука, 1966. С. 9–14.
- Жуковский П.М.* Мировой генофонд растений для селекции (мегагенцентры и эндемичные микрогенцентры). Л.: Наука, 1970. 88 с.
- Жуковский П.М.* Культурные растения и их сородичи. Систематика, география, цитогенетика, экология, происхождение, использование. 3-е изд. Л.: Колос, 1971. 752 с.
- Журавлева Л.С.* Регель на Смоленщине // Природа. 2000. № 10. С. 95–96.
- Завадский К.М.* Вид и видообразование. Л.: Наука, 1968. 404 с.
- Завадский К.М.* Развитие эволюционной теории после Дарвина. Л.: Наука, 1973. 404 с.
- Задонцев А.И., Соколов Б.П., Пругло В.В.* Видный ученый растениевод В.В. Таланов (К 100-летию со дня рождения) // Бюл. ВНИИ кукурузы. 1971. Т. 6 (23). С. 3–10.
- Зайцев Г.С.* Влияние температуры на развитие хлопчатника. М.; Л.: Промиздат, 1927. 76 с. (Тр. Туркест. селек. станции; Вып. 7).

- Заленский О.В.* Н.И. Вавилов и проблемы горного земледелия // Вопросы географии культурных растений и Н.И. Вавилов: Науч. сес., посвящ. 75-летию со дня рождения Николая Ивановича Вавилова. М.; Л.: Наука, 1966. С. 54–61.
- Записка А.В. Чаянова В.М. Молотову* о современном состоянии СССР по сравнению с довоенным положением и положением сельского хозяйства капиталистических стран от 6 окт. 1927 г. // Сеятели и хранители. В 2 кн. Кн. 2. М.: Современник, 1992. С. 349–360.
- Захаров-Гезехус И.А.* Проблема гомологии в эволюционной биологии. М., 2008. 128 с.
- Зоз Н.Н., Хакимова А.Г., Щербаков В.К.* Мутанты мягкой пшеницы морфотипа *compactum* в связи с проблемами параллельной изменчивости и эволюции // Цитология и генетика. 1975. Т. 9, № 4. С. 347–352.
- Зуев Е.В.* Местные яровые мягкие пшеницы в мировой коллекции ВИР. СПб., 2008. 161 с.
- Зыбина С.П.* Воспоминания о Н.И. Вавилове. М.: ТСХА, 2007. 123 с.
- Иванов Н.Н.* Об изменчивости и стабильности химического состава культурных растений // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1929. Т. 20. С. 213–281.
- Иващенко А.* Николай Иванович Вавилов (1887–1943). “Ученый должен быть всегда над глобусом...” // Сеятели и хранители. М.: Современник, 1992. Кн. 2. С. 389.
- Ипатьев А.Н.* Дифференциальная систематика и дифференциальная география растений. Минск: Вышэйш. шк., 1971. 232 с.
- Исаченко Б.Л.* Станция для испытания семян // Имп. С.-Петербургский ботан. сад за 200 лет его существования (1713–1913). Ч. II. СПб., 1913. С. 133–151.
- Исаченко Б.Л.* Сборник правил и методов испытания качества семян за границей (Технические правила и статьи). Л.: Изд. Главного ботанического сада СССР, 1929. 80 с.
- Капелин Р.В. Э.Л. Регель* // Швейцарцы в Петербурге: Сб. ст. СПб., 2002. С. 309–315.
- Качалова З.П.* Исследования по фитопатологии и энтомологии на Опытной станции защиты растений // Изв. ТСХА. 1965. Вып. 5/6. С. 244–259.
- Келлер Б.* Некоторые общие результаты и резолюции съезда [1-й Всерос. съезд по прикл. ботанике] // Вестн. опытного дела (Воронеж). 1921. № 1/2. С. 90–96.
- Кельрейтер И.Г.* Учение о поле и гибридизации растений. М.; Л.: ОГИЗ–Сельхозгиз, 1940. 245 с.
- Кирсанов А.Т.* Селекция луговых злаков за границей // Тр. Областного съезда по селекц. и семен. СПб., 1912. Вып. 2. С. 257–274.
- Клинген И.Н.* Среди патриархов земледелия народов Ближнего и Дальнего Востока. Египет, Индия, Цейлон, Китай. М.: Гос. изд-во геогр. лит-ры, 1960. 604 с.
- Ковалевский В.И.* О продолжительности вегетационного периода культурных растений в зависимости от широты и долготы места // Тр. С.-Петербургского о-ва естествознания. 1884. Т. XV, вып. 1. С. 15–22.
- Ковалевский В.И.* Проф. С.К. Чаянову. (1924). ЦГАНТД СПб. Ф. 318, оп. 1-1, д. 349, л. 85–87 об.
- Ковалевский Г.В.* Культурно-историческая и биологическая роль горных районов // Природа. 1931. № 2. Стлб. 149–172.
- Колкунов В.В.* К вопросу об организации селекционных станций и учреждении кафедр по селекции // Тр. Первого Всерос. съезда деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала, 10–15 янв. в г. Харькове. Вып. II. Харьков, 1911. С. 159–166.
- Колчинский Э.И.* В поисках советского “союза” философии и биологии // Науковедение. 1999. Т. 1. С. 130–143.
- Колчинский Э.И.* История биологических исследований в Обществе Кайзера Вильгельма при национал-социализме (обзор новейшей литературы) // ВИЕТ. 2007. № 2. С. 167–185.

- Коль А. Прикладная ботаника или ленинское обновление земли? // Эконом. жизнь. 1931. 20 янв.
- Коль А.К. Реконструкция растениеводства СССР // Соц. реконструкция сельского хозяйства. 1936. № 10. С. 87–107.
- Кольцов Н.К. [Выступление по докладам] // Спорные вопросы генетики и селекции. Работы IV сессии академии 19–27 дек. 1936. М.; Л.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1937. С. 237–243.
- Комаров В.И. Чинго-Чингас Константин Матвеевич // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 472–478.
- Комаров В.Л. Сбор, сушка и разведение лекарственных растений в России: Справочник. Пг.: Тип. бр. В. и И. Линник, 1915. 88 с.
- Комаров В.Л. Происхождение культурных растений. М.; Л.: ОГиЗ–ГИЗ с.-х. и колх. кооп. лит-ры, 1931. 239 с.
- Комаров В.Л. Учение о виде у растений (Страница из истории биологии). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. 212 с.
- Компанеец М.К. В.В. Таланов // Ученые агрономы России. М.: Колос, 1971. С. 163–173.
- Компанеец М.К. Тулайков Николай Максимович // Ученые агрономы России. Из истории агрономической науки. М.: Колос, 1976. Кн. 2. С. 60–73.
- Конвенц Г. Практика охраны памятников природы. Киев, 2000. 88 с.
- Константинов П.Н. [Выступление по докладам] // Спорные вопросы генетики и селекции. Работы IV сессии академии 19–27 дек., 1936. М.; Л.: Изд-во ВАСХНИЛ, 1937а. С. 187–205.
- Константинов П.Н. Уточнить яровизацию // Селекция и семеноводство. 1937б. № 4. С. 12–17.
- Константинов П.Н., Лисицын П.И., Костов Д. Несколько слов о работах Одесского института селекции и генетики // Соц. реконструкция сельского хозяйства. 1936. № 10.
- Коржинский С.И. Предисловие // С.И. Коржинский. Флора востока Европейской России в ее систематическом и географическом отношении. Т. 1. Томск: Типо-лит. В.В. Михайлова и П.И. Макушина, 1892. С. 21–27.
- Коржинский С.И. Некролог А.Ф. Баталина // Тр. СПб. общ. естествоиспытат. 1897. Т. XXVII, вып. 1. С. 178–180. (Протоколы заседания за 1896 г.).
- Короткова Т.И. Н.И. Вавилов в Саратове (1917–1921): Документальные очерки. Саратов: Приволж. кн. изд-во, 1978. 120 с.
- Костецкий Э. Удыч, 1912–1916 // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1917. Т. 10, № 6. С. 441–457.
- Костычев П. О борьбе с засухами в черноземной области посредством обработки полей и накопления на них снега. СПб.: Изд. А.Ф. Девриена 1893. 84 с.
- Краснов А.Н. География растений. Законы распределения растений и описание растительности земного шара. Харьков: Тип. А. Дарре, 1899. 499 с.
- Краткий отчет Бюро по прикладной ботанике за 1913 год // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1914. Т. 7, № 6. С. 387–400.
- Кременцов Н.Л. Принцип конкурентного исключения // На переломе: Советская биология в 20–30-х годах. СПб., 1997. Вып. 1. С. 107–164.
- Кренке Н.П. Соматические показатели и факторы формообразования // Феногенетическая изменчивость. Т. 1. М.: Изд. Биол. ин-та им. Тимирязева, 1933/1935. С. 11–415.
- Кудрявцева В.В. На кафедре селекции и генетики ЛСХИ // Николай Иванович Вавилов: Очерки, воспоминания, материалы. М.: Наука, 1987. С. 216–219.
- Кузнецова Е.С. Географическая изменчивость вегетационного периода культурных растений // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1929. Т. 21, вып. 1. С. 321–446.
- Кулешов М.Н. Кулешов Николай Николаевич // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 289–298.

- Культурная флора СССР*. Т. 1. Хлебные злаки. Пшеница. М.; Л.: Изд-во колх. и совх. лит-ры, 1935. 434 с.
- Культурная флора СССР*. Т. 2. Хлебные злаки. Рожь, ячмень, овес. М.; Л.: Изд-во колх. и совх. лит-ры, 1936а. 447 с.
- Культурная флора СССР*. Т. 16. Ягодные. М.; Л.: Изд-во колх. и совх. лит-ры, 1936б. 285 с.
- Культурная флора СССР*. Т. 17. Орехоплодные. М.; Л.: Изд-во колх. и совх. лит-ры, 1936в. 354 с.
- Культурная флора СССР*. Т. 4. Зерновые бобовые. М.; Л.: Изд-во колх. и совх. лит-ры, 1937. 680 с.
- Культурная флора СССР*. Т. 5, ч. 1. Прядильные. М.; Л.: Изд-во колх. и совх. лит-ры, 1940. 315 с.
- Куприянов А.Н.* Вид с точки зрения практического ботаника // Эволюционная биология: Материалы конф. "Проблема вида и видообразование" / Под ред. В.Н. Стегния. Томск: Изд-во ТГУ, 2001. Т. 1. С. 179–189.
- Купцов А.И.* Элементы общей теории селекции. Новосибирск: Наука, 1971. 376 с.
- Купцов А.И.* Введение в географию культурных растений. М.: Наука, 1975. 296 с.
- Левина Е.С.* Наука под прессингом системы: история несостоявшегося в Москве Международ. генетич. конгр. (1935–1938 гг.) // ИИЕТ РАН. Годичная науч. конф. 1998 г. М.: ИИЕТ РАН, 1999. С. 196–201.
- Лебедев Д.В.* Карпеченко Георгий Дмитриевич // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 210–229.
- Левина Е.С.* Трагедия Н.И. Вавилова // Репрессированная наука. СПб.: Наука, 1991. С. 224–239.
- Левитская Н.Г., Лассан Т.К.* Григорий Андреевич Левитский (Материалы к биографии) // Цитология. 1992. Т. 34, № 8. С. 102–125.
- Липский В.И.* Фишер-фон-Вальдгейм Александр Александрович // Имп. С.-Петербург. ботан. сад за 200 лет его существования (1713–1913): Юбилейное издание. Ч. 3. СПб., 1913/1915. С. 101–108.
- Лисицын П.И.* Испытание сортов культурных растений и различных видов кормовых трав (совместно с А.Н. Лебедевым и С.И. Жегаловым) // Отчет Шатиловской с.-х. опытной станции. Орел, 1910. Вып. 6. С. 217–267.
- Лотси Дж.П.* Опыты с видовыми гибридами и соображения о возможности эволюции при постоянстве видов // Новые идеи в биологии. Наследственность. I. СПб.: Изд-во Образование, 1914. С. 112–123.
- Лутков А.Н.* Экспериментальное получение безлигульной формы ячменя под влиянием X-лучей // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1937. Сер. II, вып. 7. С. 197–202.
- Лысенко Т.Д.* Влияние термического фактора на продолжительность фаз развития растений // Бюл. Азерб. опытной селекционной станции. 1928. Вып. 3. С. 1–169.
- Лысенко Т.Д.* Теоретические основы яровизации. М.; Л.: Сельхозгиз, 1935а. 152 с.
- Лысенко Т.Д.* Яровизация – могучее средство повышения урожайности. Речь [на II Всесоюз. съезде колхозников-ударников] // Правда. 1935б. 15 февр.
- Лысенко Т.Д.* О внутрисортном скрещивании растений самоопылителей (1936) // Т.Д. Лысенко. Агробиология. Работы по вопросам генетики, селекции и семеноводства. М.: Сельхозгиз, 1952. С. 150–168.
- Лысенко Т.Д., Презент И.И.* Селекция и теория стадийного развития. М.: Сельхозгиз, 1935. 64 с.
- Любарская М.* Прогулки по еврейской Москве: Джойнтовские адреса // Еврейские новости. 2007. № 32 [218]. Сент. (URL: http://base.ijc.ru/en_arhiv/2007/32_2007.pdf. Открыт 1 мая 2009 г.).

- Любименко В.Н. и И.И. Иван Парфеньевич Бородин* (Биографический очерк) // Юбилейный сборник, посвящ. И.П. Бородину. Л.: Изд. Гос. руск. ботан. о-ва, 1927. С. 3–38.
- Любименко И.И. Иван Парфеньевич Бородин* // Сов. ботаника. 1947. № 3. С. 163–168.
- Майн Рид. Охотники за растениями, или приключения в Гималайских горах* // Майн Рид. Охотники за растениями. Ползуны по скалам. Пермь: Кн. изд-во, 1990. С. 5–179.
- Максимов Н.А., Кроткина М.А.* Исследования над последствием пониженной температуры на длину вегетационного периода. Сообщ. 1. Температурное последствие у различных сортов овса и мохнатой вики // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1929/1930. Т. 23, вып. 2. С. 427–478.
- Максимов Н.А., Пояркова А.И.* К вопросу о физиологической природе различий между яровыми и озимыми расами хлебных злаков // Там же. 1924/1925. Т. 14, вып. 1. С. 211–234.
- Макушенко Н.Т.* Введение в прикладную ботанику и селекцию. М.; Л.: Сельхозгиз, 1933. 216 с.
- Мальцев А.* Изучение возделываемых растений как основа развития отраслей сельского хозяйства. Юрьев, 1908. 78 с. (Прил. 1-е к Тр. по прикл. ботанике).
- Мальцев А.И. Николай Лукич Скалозубов* (род. 29 окт. 1861 г. – ум. 19 февр. 1915 г.) // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1915. Т. 8, № 7. С. 845–856.
- Мальцев А.И.* Состояние и деятельность Степной опытной станции Отдела прикладной ботаники и селекции за период 1911–1921 года // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1923. Т. 13, вып. 3. С. 73–84.
- Манойленко (Рязанская) К.В. А.Ф. Баталин* – выдающийся русский ботаник XIX века. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. 132 с.
- Манойленко К.В. И.П. Бородин.* М.: Наука, 2005. 274 с.
- Мартынов С.П., Седловский А.И., Добротворская Т.В.* Использование многомерной статистики при подборе пар для гибридизации. Сравнение разных оценок генетической дивергенции // Цитология и генетика. 1984. Т. 18, № 2. С. 105–110.
- Медведев Ж.* Взлет и падение Лысенко. История биологической дискуссии в СССР (1929–1966). М.: Книга, 1993. 348 с.
- Международный кодекс ботанической номенклатуры* (сент-луисский кодекс), принятый XVI Международным ботаническим конгрессом. СПб.: Изд-во СПб ГХФА, 2001. 211 с.
- Мейен С.В.* Путь к новому синтезу, или куда ведут гомологические ряды? // Знание – сила. 1972. № 8. С. 20–22.
- Мельник В.И. Гуго Вильгельм Конвенц* (К 150-летию со дня рождения) // Ботан. журн. 2006. Т. 91, № 5. С. 805–807.
- Мендель Г.* Опыты над растительными гибридами // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1910. Т. 3, № 11. С. 479–529.
- Мережко А.Ф.* Система генетического изучения исходного материала для селекции растений: Метод. рекомендации. Л.: ВНИИР, 1984. 68 с.
- Мережко А.Ф.* Проблема доноров в селекции растений. СПб.: ВНИИР, 1994. 128 с.
- Мечников Л.И.* Цивилизация и великие исторические реки // Л.И. Мечников. Цивилизация и великие исторические реки: Статьи. М.: Прогресс, Пангея, 1995. С. 217–449.
- Мирзоян Э.Н. Н.И. Вавилов* и теоретическая биология // Журн. общ. биологии. 1993. Т. 54, № 1. С. 115–127.
- Мирзоян Э.Н. Николай Иванович Вавилов* и его учение. М.: Наука, 2007. 178 с.
- Мировая охрана природы.* Отчет акад. И.П. Бородина о командировке в Берн на Конференцию по международной охране природы. Речи и доклады, чит. на Конференции по международной охране природы в Берне, в ноябре 1913 г., делегатами от Швейцарии, Австралии, Бельгии, Великобритании, Голландии, Норвегии, России, Сев.-Ам. соед. штатов и Франции. Пг.: Тип. М.М. Стасюлевича, 1915. 106 с.

- Монтеверде Н.А., Любименко В.Н., Сулима-Самойло А.Ф.* Съедобные дикорастущие растения северной полосы России. Пг.: Тип. Э.Ф. Мекс, 1918а. Вып. 1. 44 с.
- Монтеверде Н.А., Любименко В.Н., Сулима-Самойло А.Ф.* Съедобные дикорастущие растения северной полосы России. Пг.: Тип. Л.Я. Гансбурга, 1918б. Вып. 2. 93 с.
- Монтеверде Н.Н.* Развитие и современное состояние промысла и сбора лекарственных растений в Полтавской губернии. Пг.: КЕПС, 1916. 72 с.
- Монтеверде Н.Н.* Исследование лекарственной флоры Среднего и Нижнего Поволжья (Краткий предварительный отчет о результатах командировки в 1916 году). Пг.: Типо-лит. А. Винке, 1917. 26 с.
- Н.И. Вавилов:* Документы, фотографии. СПб: Наука, 1995. 167 с.
- Надсон Г.А.* О замене китайского чая другими растениями. Пг.: Тип. Л.Я. Гансбурга, 1918. 7 с.
- Назаренко А.А.* Возможна ли единая концепция вида в орнитологии? (Мнение практикующего систематика) // Журн. общ. биологии. 2001. Т. 62, № 2. С. 180–186.
- Научное наследство.* Т. 5. Николай Иванович Вавилов. Из эпистолярного наследия 1911–1928 гг. М.: Наука, 1980. 428 с.
- Научное наследство.* Т. 10. Николай Иванович Вавилов. Из эпистолярного наследия 1929–1940 гг. М.: Наука, 1987. 494 с.
- Невский С.А.* Материалы к познанию дикорастущих ячменей // Труды Бот. ин-та АН СССР. 1941. Сер. I, вып. 5. С. 64–255.
- Николай Иванович Вавилов:* Очерки, воспоминания, материалы. М.: Наука, 1987. 488 с.
- Никонов А.А.* Спираль многовековой драмы: аграрная наука и политика России (XVIII–XX вв.). М.: Энцикл. рос. деревень, 1995. 574 с.
- О мерах по улучшению семян зерновых культур:* Доклад тов. Я.А. Яковлева на Пленуме ЦК ВКП(б) 28 июня 1937 г. // Правда. 1937. 5 июля.
- О преобразовании* Ученого комитета министерства земледелия в Сельскохозяйственный ученый комитет с Институтом опытной агрономии и о введении временного расписания должностей и окладов по сим учреждениям // Журн. заседаний Ученого комитета. 1916. 20 окт. № 1645. 44 с.
- Обновленная земля:* Научно-популярный с.-х. сб. / Под ред. П.М. Жуковского, Л.И. Говорова. Л.: ГИОА, ВИПБиНК, 1929. 77 с.
- Орлов А.А.* Ячмень // Культурная флора СССР. Т. 2. 1936. С. 97–332.
- Осипова Е.Н.* Выдающийся ученый-растениевод, селекционер: К 100-летию со дня рождения профессора Виктора Викторовича Таланова // Вестн. с.-х. науки. 1972. Т. 6. С. 77–79.
- Отчет* Бюро по прикладной ботанике за 1915 г. // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1916. Т. 9, № 7. С. 358–376.
- Павлухин Ю.С* Максимов Николай Александрович // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 347–363.
- Пальмова Е.Ф.* Введение в экологию пшениц. М.; Л.: Сельхозгиз, 1935. 75 с.
- Писарев В.Е.* Тулунское опытное поле. Вып. 1. Организационный план, селекционные работы 1914 г. и сводка работ за 1908–1913 гг. Иркутск, 1916. 385 с. (М-во земледелия. Деп. земл.).
- Писарев В.Е.* Перерождение пшеницы // Тр. по прикл. ботанике и селекции. 1923. Т. 13, № 1. С. 559–570.
- Писарев В.Е.* Выращивание гвайюлы // Вопросы селекции гвайюлы в СССР. М.; Л.: Гос. науч.-техн. изд., 1931. С. 24–37.
- Писарев В.Е.* Инцухт // Теоретические основы селекции растений. М.; Л.: Сельхозгиз, 1935. Т. 1. С. 597–646.

- Писарев В.Е.* Селекция зерновых культур: Избр. работы. М.: Колос, 1964. 318 с.
- Писарев В.Е.* Полиплоидия в селекции растений // Земледелие. 1966. № 3. С. 66–74.
- Писарев В.Е.* Проблемы озимой пшеницы для Сибири // Вестн. с-х. науки. 1971. № 7. С. 42–43.
- Писарев В.Е., Виноградова Н.М.* Гибриды пшеницы и элимуса // Докл. АН СССР. 1944. Т. 45, № 3. С. 137–140.
- Письмо С.И. Жегалова к Д.Л. Рудзинскому* // К.М. Бечюс, Х.Н. Марков. Пионер селекции. Вильнюс: Минтис, 1966. С. 98.
- Положение о Государственном институте опытной агрономии.* (1923). ЦГАНТД СПб. Ф. 318, оп. 1-1, д. 30, л. 7–8 об.
- Полумордвинова И.В.* “Ученый с выдающейся эрудицией... верным глазом, редкой интуицией...” (штрихи к портрету С.И. Жегалова) // ВИЕТ. 2007. № 2. С. 140–164.
- Поляков П.И., Соловьев А.А.* Сорта сельскохозяйственных культур Иркутской области. Иркутск: Ирк. кн. изд-во, 1955. 132 с.
- Попов М.Г.* Географо-морфологический метод систематики и гибридизационные процессы в природе // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1927. Т. 17, вып. 1. С. 221–290.
- Попов М.Г.* Род *Cicer* и его виды (опыт морфологической и географической монографии) // Там же. 1929. Т. 21, вып. 1. С. 1–240.
- Попов М.Г.* Между Монголией и Ираном (основные ботанико-географические черты Синь-Цзяня – самой западной провинции Китая, по данным собственных исследований 1929 года и сводки литературных сведений по этой стране) // Там же. 1931. Т. 246, вып. 3. С. 45–84.
- Попов М.Г.* Филогения, флорогенетика, флорография, систематика: Избр. труды. Киев: Наук. думка, 1983. Ч. 2. 477 с.
- Поповский М.* Дело академика Вавилова. М.: Книга, 1991. 31 с.
- Поповский М.А.* Надо спешить! Путешествия академика Н.И. Вавилова. М.: Дет. лит., 1968. 224 с.
- Просим освободить из тюремного заключения* / сост.: В. Гончаров, В. Нехотин. М.: Современный писатель, 1998. С. 178–180.
- Против механистического материализма и меньшевистствующего идеализма в биологии* / Под ред. П. Бондаренко и др. М.; Л.: Госмедиздат, 1931. 104 с.
- Разведение кормовой кукурузы и силосование зеленых кормов.* Наблюдения и опыты русских хозяев. Прил.: Возделывание кормовой кукурузы и силосование (заквашивание) ее и других зеленых кормов по сочинению Лекуте. Руководство к разведению кукурузы и других зеленых кормов. Извлечение из сочинения О. Гоффара (Aug. Hoffer), земледельца в Буртоне (в Солоньи) / Ред. Ф. Баталин. СПб.: Тип. В. Демакова, 1881. 116 с.
- Районирование и стандартизация сортов зерновых и кормовых культур.* Решение комиссии НКЗ СССР по сортовому районированию и стандартизации зерновых и кормовых культур под общ. ред. Г.Т. Чучулина. М.: Сельхозгиз, 1931. 80 с.
- Растениеводство СССР.* В 2 т. Т. 1, ч. 1. М.; Л.: Сельхозгиз, 1933а. 379 с.
- Растениеводство СССР.* В 2 т. Т. 1, ч. 2. М.; Л.: Сельхозгиз, 1933б. 674 с.
- Растениеводство СССР:* материалы к сост. гос. плана по сел. хоз-ву на 1931 и ближайшие годы / ВАСХНИЛ, Ин-т прикл. ботаники и новых культур. Л., 1930.
- Ревенкова А.И.* Николай Иванович Вавилов. 1887–1943. М.: Изд-во с.-х. лит., журн. и плакатов, 1962. 272 с.
- Регель А.* Изящное садоводство и художественные сады: Историко-дидактический очерк. СПб.: Изд. Г.Б. Винклер, 1896. 534 с.
- Регель А.Э.* Изящное садоводство и художественные сады (Извлечение). М.: Сов. Россия, 1990. 149 с.

- Регель Р.Э.* Теория размножения растений черенками и отводками // Вестн. Имп. Рос. о-ва садоводства. 1894. Т. 35. С. 25–42.
- Регель Р.Э.* О желательности соглашения относительно употребления терминов: вид, разновидность, раса или порода и сорт в применении к с.-х. растениям // Тр. 3-го Съезда деятелей по с.-х. опытному делу. 1905а. Т. 1. С. 83–86.
- Регель Р.Э.* О метеорологических наблюдениях для целей ботанической географии и сельского хозяйства и о способах подсчета // Сел. хозяйство и лесоводство. 1905б. Т. 216, № 1. С. 153–185; № 2. С. 337–362.
- Регель Р.Э.* О видах, разновидностях, расах или породах, сельскохозяйственных и садовых сортах // Вестн. Рос. о-ва садов. 1907. № 2. С. 86–93.
- Регель Р.Э.* К вопросу о методах детальных исследований формаций дикой растительности для прикладных целей // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1908а. Т. 1, вып. 11/12. С. 309–311.
- Регель Р.Э.* Предисловие // Там же. 1908б. Т. 1, вып. 1/2. С. 1–2.
- Регель Р.Э.* Ячмени с гладкими остями // Там же. 1908в. Т. 1, вып. 1/2. С. 5–85.
- Регель Р.Э.* Протеин в зерне русского ячменя // Там же. 1909. Т. 2, № 8/9. С. 349–568.
- Регель Р.Э.* Научные основы селекции в связи с предусматриванием константности форм по морфологическим признакам // Тр. 1-го Съезда деятелей по селекции сельскохозяйственных растений. Харьков, 1911. Вып. 4. С. 1–83.
- Регель Р.Э.* О необходимости сохранения для посева местного зерна в пострадавших от неурожая губерниях // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1912а. Т. 5, № 1. С. 1–24.
- Регель Р.Э.* Селекция с научной точки зрения // Там же. 1912б. Т. 5, № 11. С. 425–623.
- Регель Р.* Регель Эдуард Людвигович // Императорский С.-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913): Юбилейн. изд. Пг.: Тип. “Дело”, 1913 (1915). Ч. 3. С. 128–132.
- Регель Р.Э.* Организация и деятельность Бюро по прикл. ботанике за первое двадцатилетие его существования (27 окт. 1894–27 окт. 1915) // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1915. Т. 8, № 4/5. С. 327–723; № 12. С. 1465–1637.
- Регель Р.Э.* К вопросу о сборе ромашки и о культуре клещевины: Отчет о деятельности Комиссии по изучению производительных сил России. 1916. № 2. С. 31–36.
- Регель Р.* Князь Борис Борисович Голицын. 18 февр. 1862–4 окт. 1916 // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1917а. Т. 10, № 1. С. 3–9.
- Регель Р.Э.* К вопросу о видообразовании (По поводу диссертации В. Талиева “Опыт исследования процесса видообразования в живой природе”, 1915) // Там же. 1917б. Т. 10, № 1. С. 157–181.
- Регель Р.Э.* К вопросу об упорядочении сбора грибов // Там же. 1917в. Т. 10, № 2. С. 248–250.
- Регель Р.Э.* К вопросу об урегулировании пастыбы // Там же. 1917г. Т. 10, № 2. С. 250–252.
- Регель Р.Э.* К вопросу о значении картофеля в севообороте для борьбы с сорными травами // Там же. 1917д. Т. 10, № 3. С. 317–320.
- Регель Р.Э.* Хлеба в России. Пг.: Изд. М. и С. Сабашниковых, 1922. 55 с. (Комиссия по изучению естественных производительных сил России, состоящая при Российской Академии наук).
- Регель Р., Сацыперов Ф.* Протоколы 3-х заседаний Комиссии по реферированию работ по селекции и по вопросам номенклатуры при Бюро по прикладной ботанике в феврале 1913 г. // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1913. Т. 6, № 5/6. С. 380–395.
- Регель Р.Э., Фляксбергер К.А.* К вопросу о возделывании разновидностей хлебов в смеси // Там же. 1909. Т. 2, № 3. С. 178–180.
- Регель Р., Фляксбергер К., Мальцев А.* Важнейшие формы пшениц, ячменей и сорных растений России из коллекции Бюро по прикладной ботанике: к экспонатам Бюро по при-

- кладной ботанике учен. ком. Г.У.З.иЗ. на областной южно-русской пром. и кустарн. выставке в Екатеринославе в 1910 г. СПб., 1910. 74 с.
- Регель Р.Э., Цинзерлинг Ю.Д.* Флористические районы Озерного края // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1921. Т. 11, № 1. С. 25–52.
- Регель Э.Л.* Содержание и воспитание растений в комнатах. Ч. 1. Отдел общий и выгонка. Изд. 7-е, вновь обраб. Роб. Эд. Регелем. СПб.: Тип. К. Риккера, 1898. 581 с.
- Резник С.* Снова о Вавилоне и Лысенко // Природа. 1992. № 11. С. 88–98.
- Резник С.* Из книги “Вместе или врозь? Судьба евреев в России. Заметки на полях дилогии Солженицына” Кн. 2-я. Между двух жерновов // Еврейская старина. 2006. № 11. (URL: <http://berkovich-zametki.com/2006/Starina/Nomer11/SReznik1.htm>. Откр. 4 мая 2009 г.)
- Ренард К.Г.* О местном Надвисленском ячмене // Тр. Бюро по прикл. ботан. 1913. Т. 6, вып. 1. С. 499–518.
- Речкин Д.В., Гончаров Н.П.* Пространственные модели рационального размещения сельскохозяйственных культур: длина вегетационного периода // Сиб. вестн. с.-х. науки. 1993. № 4. С. 7–15.
- Розанова М.А.* Экспериментальные основы систематики растений. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946. 255 с.
- Роскин А.* Караваны, дороги, колосья. М.: ОГИЗ – Молодая гвардия, 1932. 240 с.
- Ру Ж.-П.* Тамерлан. М.: Молодая гвардия, 2004. 295 с. (Жизнь замечательных людей; Сер. биогр. Вып. 1059).
- Рудзинский Д.Л.* Нужны ли у нас селекционные семенные станции? // Вестн. с.-х. 1903. № 1. С. 11–12; № 2. С. 8–10.
- Руководство к апробации селекционных сортов важнейших полевых культур РСФСР.* Вып. 1. Пшеница. Л.: НКЗ, 1928. 288 с.
- Сазонов В.И.* Сельскохозяйственное опытное дело в растениеводстве и его методика. М.: Изд-во с.-х. лит., журн. и плакатов, 1962. 112 с.
- Сваминатан М.С.* Сохранение генофонда: от микробов до человека // Вавиловское наследие в современной биологии. М.: Наука, 1989. С. 120–133.
- Свекла в Западной России и Польше.* Т. 2. Э.В. Заленский. Исторический обзор и селекция сахарной свеклы // Мат. КЕПС. 1919. 104 с. (Вып. 26).
- Селекция и семеноводство в СССР: Обзор результатов деятельности селекционных и семеноводственных организаций к 1923 году.* М.: Новая деревня, 1924. 442 с.
- Сельскохозяйственная академия имени К.А. Тимирязева.* М.: 1946. 191 с.
- Сельскохозяйственное ведомство за 75 лет его деятельности, 1837–1912 гг.* Пг.: Изд. канцелярии главноуправляющего землеустройством и земледелием, 1914. 397 с.
- Сельскохозяйственный ученый комитет: Краткий очерк его деятельности и задач.* М.; Пг.; Киев: Изд. отдел НКЗ, 1919. 63 с.
- Семёнов-Тян-Шанский А.С.* Таксономические границы вида и его подразделений // Зап. Имп. АН. 1910. Т. 25, вып. 1. С. 1–29.
- Семоловский А.* Руководство к разведению семян и улучшению возделываемых растений. СПб.: Тип. П.П. Сойкина, 1897. С. 105–112.
- Синская Е.Н.* Проблема популяций у высших растений // Успехи современной биологии. 1939. Т. 10, вып. 3. С. 446–470.
- Синская Е.Н.* Динамика вида. М.; Л.: ОГИЗ–Сельхозгиз, 1948. 526 с.
- Синская Е.Н.* Рядовая изменчивость // Бюл. МОИП. Отд. биологии. 1964. Т. 69, № 6. С. 120–129.
- Синская Е.Н.* Исторический обзор работ ВИР по систематике // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1968. Т. 39, вып. 2. С. 3–38.
- Синская Е.Н.* Историческая география культурной флоры (На заре земледелия). Л.: Колос, 1969. 480 с.

- Синская Е.Н.* Воспоминания о Н.И. Вавилове. Киев: Наук. думка, 1991. С. 56–57, 61.
- Смирнов В.Г.* Анализ генетической природы параллелизма в наследственной изменчивости // Вавиловское наследие в современной биологии. М.: Наука, 1989. С. 15–26.
- Сойфер В.Н.* Власть и наука: История разгрома генетики в СССР. М.: Лазурь, 1993. 706 с.
- Соловьев Ю.И.* Мужественная позиция академика Д.Н. Прянишникова // Трагические судьбы: репрессированные ученые Академии наук СССР. М.: Наука, 1995. С. 194–200.
- Соратники* Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. 615 с.
- Сорта* зерновых культур и районы их распространения. Вып. 1. Яровая и озимая пшеницы / НКЗ СССР, ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства, Отд. сортоиспытания. Л., 1932а. 491 с.
- Сорта* зерновых культур и районы их распространения. Вып. 2 / НКЗ СССР, ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства, Отд. сортоиспытания. Л., 1932б. 302 с.
- Сорта* зерновых культур и районы их распространения. Вып. 3 / ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства, Отд. сортоиспытания. Л.; М.: Сельколхозгиз, 1932в. 340 с.
- Сортоиспытание* зерновых культур (в помощь хатам-лабораториям). Саратов: Саратов. обл. изд-во, 1937. 28 с.
- Список* изданий Всесоюзного института растениеводства, 1908–1931 / сост. А.А. Вильденбант. Л.: ВИР, 1933. 182 с.
- Список* сельскохозяйственных опытных и контрольных учреждений. К 1-му января 1915 года. Пг.: Типо-лит. М.П. Фроловой, 1915. 25 с.
- Справочная книжка* русского сельского хозяина / сост. Ф.К. Баталин при участии Ф.К. Арнольда, А.Ф. Баталина, Ф.Ф. Баталина, О.А. Гримма, П.Н. Елагина, А.С. Ермолова, В.И. Ковалевского, В.Г. Котельникова и др. СПб.: Девриен, 1892. 588 с.
- Справочная книжка* русского сельского хозяина. 2-е изд., испр. и значит. доп. / Сост. Ф.К. Баталин при участии И.И. Абозина, П.Н. Анучина, Ф.К. Арнольда, А.Ф. Баталина, Ф.Ф. Баталина, О.А. Гримма, А.С. Ермолова, В.И. Ковалевского и др. СПб.: Девриен, 1896. 665 с.
- Суд* палача. Николай Вавилов в застенках НКВД: Биогр. очерк. Документы / сост. Я.Г. Рокитянский, Ю.Н. Вавилов, В.А. Гончаров. М.: Academia, 2000. 552 с.
- Суринов В.М.* Из истории создания и деятельности первой западносибирской селекционной станции // Из исторического опыта сельского хозяйства СССР: Материалы по истории сельского хозяйства и крестьянства СССР. Сб. VII. М.: Наука, 1969. С. 292–333.
- Таланов В.В.* О потребностях опытного дела в Ставропольской губернии и способах их удовлетворения: Краткий очерк и план деятельности Ставропольского городского опытного поля [Докл. № 15] // Тр. 2-го Съезда деятелей по с.-х. опытному делу (С.-Петербург, 14–20 дек. 1902 г.). Ч. 2. Протоколы заседаний Съезда с приложением некоторых докладов и сообщений. СПб.: Тип. В. Киришбаума, 1905. С. 138–149.
- Таланов В.В.* Кукуруза и однолетние кормовые растения засушливой полосы Соединенных Штатов. По данным американских опытных станций в связи с результатами коллективных опытов 1908 года в Екатеринославской губернии. Описание сортов, методов селекции и улучшения кукурузы. Екатеринослав: Тип. губ. зем., 1909. 207 с. (Известия с.-х. агентуры в САСШ. 1909. № 5).
- Таланов В.В.* Главнейшие результаты работ сети опытных участков по культуре кукурузы, испытанию сортов сорго: однолетних кормовых и хлебных растений, организованных Екатеринославским губернским земством (за 1908–1910 гг.) // Южно-Русская с.-х. газета. 1911а. № 1. С. 9–13.
- Таланов В.В.* Главнейшие результаты работ сети опытных участков по культуре кукурузы, испытанию сортов сорго: однолетних кормовых и хлебных растений, организованных

- Екатеринославским губернским земством (за 1908–1910 гг.) // Там же. 1911б. № 2. С. 7–10.
- Таланов В.В.* Главнейшие результаты работ сети опытных участков по культуре кукурузы, испытанию сортов сорго: однолетних кормовых и хлебных растений, организованных Екатеринославским губернским земством (за 1908–1910 гг.) // Там же. 1911в. № 3. С. 7–10.
- Таланов В.В.* Как должны быть организованы коллективные опыты с сортами // Тр. обл. съезда по селекции и семеноводству. СПб., 1912а. Вып. 2. С. 78–88.
- Таланов В.В.* Кукуруза и ее значение для России // Ежегодник Глав. упр. землеустройства и земледелия по Деп. земл. 1912б. № 6. 58 с.
- Таланов В.В.* Главнейшие результаты и направления работ Зап.-Сибирской областной селекционной организации за 1918–1922 гг. М., 1923. 45 с.
- Таланов В.В.* Общий очерк успехов и перспектив селекции и семеноводства // Селекция и семеноводство в СССР: Обзор результатов деятельности селекционных и семеноводственных организаций к 1923 году. М.: Новая деревня, 1924. С. 6–12.
- Таланов В.В.* Сорта яровой пшеницы по данным сети государственного испытания НКЗ РСФСР за 1924 и 1925 гг. Л., 1926. 231 с. (Прил. 29-е к Тр. по прикл. ботан. и селекции).
- Таланов В.В.* Районы сортов яровой и озимой пшеницы СССР и их качество (по данным сорсосетей Союза): Материалы к стандартизации селекционных сортов культурных растений. Л., 1928. 145 с. (Прил. 32-е к Тр. по прикл. ботан. и селекции).
- Таланов В.В.* Государственное сортоиспытание и его выводы по отношению к стандартизации, селекции и семеноводству // Тр. Всесоюз. съезда по селекции, генетике, семеноводству и племенному делу. Т. 5. Семеноводство и сортоизучение. Л.: Изд. редколлегии съезда, 1930. С. 13–20.
- Таланов В.В.* Селекция, семеноводство и зерновое хозяйство в Северо-Американских Соединенных Штатах и Канаде. М.; Л.: ОГИЗ-Гос. изд-во колх. и совх. лит-ры, 1931. 232 с.
- Таланов В.В.* Новое кормовое растение – люцерновидный донник // Семеноводство. 1935. № 1. С. 59–62.
- Таланов В.В., Панков М.М.* Сводный отчет Ставропольского кавказского опытного поля за шестилетие – 1901–1906 гг. СПб., 1909. 238 с.
- Теоретические основы селекции растений: В 3 т. Т. 1: Общая селекция растений / Под ред. Н.И. Вавилова. М.; Л.: Гос. изд-во с.-х. совх. и колх. лит-ры, 1935а. 1043 с.*
- Теоретические основы селекции растений: В 3 т. Т. 2: Частная селекция зерновых и кормовых культур / Под ред. Н.И. Вавилова. М.; Л.: Гос. изд-во с.-х. совх. и колх. лит-ры, 1935б. 711 с.*
- Теоретические основы селекции растений: В 3 т. Т. 3: Частная селекция картофеля, овощных, бахчевых, плодово-ягодных и технических культур / Под ред. Н.И. Вавилова. М.; Л.: Гос. изд-во с.-х. совх. и колх. лит-ры, 1937. 862 с.*
- Третьяков С.Ф.* Отчет о деятельности Полтавского опытного поля за 1910 год. Полтава, 1911. С. 9.
- Труды 1-го Съезда деятелей по сельскохозяйственному опытному делу в С.-Петербурге с 13 по 19 дек. 1901 г. СПб.: Тип. Киришбаума, 1902. 233 с.*
- Труды совещания представителей опытного дела и агрономических организаций губернских земельных отделов 12–14 нояб. 1918 г. в Москве. Вып. 1. Секция по опытному делу. М., 1919. 206 с. (Народный комиссариат земледелия).*
- Труды Всесоюзного съезда по селекции, генетике, семеноводству и племенному делу. В 5 т. Т. 5. Л.: Изд. редколлегии съезда, 1930. 540 с.*

- Трускинов Э.В. Камераз Абрам Яковлевич // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 200–210.
- Тулайков Н.М. Задачи и основные достижения по вопросам полеводства опытных учреждений засушливой области // Н.М. Тулайков. Избр. труды. М.: Изд-во Россельхозакадемии, 2000. С. 284–285.
- Туликова А.Я. Воспоминания о Н.И. Вавилове // Рядом с Н.И. Вавиловым. 2-е изд., доп. М.: Сов. Россия, 1973. С. 33–39.
- У истоков академической генетики в Санкт-Петербурге / сост. М.Б. Конашев; ред. Э.И. Колчинский, К.В. Манойленко, М.Б. Конашев. СПб.: Наука, 2002. 558 с.
- Удачин Р.А. Петропавловский Михаил Федорович // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 444–452.
- Урманцев Ю. Поли- и изоморфизм в живой и неживой природе // Вопросы философии. 1968. № 12. С. 77–88.
- Уткин Л.А. Словарь русско-латинских ботанических терминов. Л., 1926. (Прил. 1. Ботан. материалы Гербария ГБС).
- Фадеева Т.С., Соснихина С.П., Иркаева Н.М. Сравнительная генетика растений. Л.: Изд-во ЛГУ, 1980. 248 с.
- Фёдоров В.С., Еремеев И.М. Внутривидовая гибридизация // Теоретические основы селекции растений. М.; Л. Сельхозгиз, 1935. Т. 1. С. 355–396.
- Федорович В. Поля зимой // Правда. 1927. 7 авг.
- Филимонов П.Н. Хроника полувека // Бюл. ВНИИР им Н.И. Вавилова. 1972. Вып. 24. С. 81–84.
- Филипченко Ю.А. О параллелизме в живой природе // Усп. эксперим. биологии. 1925. Т. 3, вып. 3/4. С. 242–258.
- Филипченко Ю.А. Изменчивость и методы ее изучения. М.; Л.: Госиздат, 1929. 275 с.
- Филипченко Ю.А. Генетика мягких пшениц. 2-е изд. М.: Наука, 1979. 311 с.
- Фишер-фон-Вальдгейм А.А. О развитии спор у папоротников. СПб.: Тип. В. Готье, 1865. 97 с.
- Фишер-фон-Вальдгейм А.А. Биология и история развития головневых. М., 1867. 147 с.
- Фишер-фон-Вальдгейм А.А. Международная выставка садоводства и конгресс ботаников во Флоренции: Отчет. Варшава, 1874. 28 с.
- Фишер-фон-Вальдгейм А.А. Международный конгресс ботаники и садоводства и Всемирная выставка садоводства в Антверпене: Отчет. Варшава, 1886. 27 с.
- Фишер-фон-Вальдгейм А.А. Отдел садоводства на Всемирной выставке и международные конгрессы садоводства и ботаники в Париже. Варшава, 1889. 11 с.
- Фишер-фон-Вальдгейм А.А. Отчет о командировке в Москву, Умань, Крым и Кавказ. СПб., 1898а. 27 с.
- Фишер-фон-Вальдгейм А.А. Отчет о командировке за границу в 1897 году. СПб.: Тип. В. Киршбаума, 1898б. 39 с.
- Фишер-фон-Вальдгейм А.А. Отчет о командировке на Международную выставку садоводства в Генте. СПб., 1898в. 17 с.
- Фишер-фон-Вальдгейм А.А. Отчет о командировке на 7-й Международный конгресс сельского хозяйства в Риме и на выставку садоводства во Флоренции. СПб., 1903. 30 с.
- Флора СССР. Т. 1–50. Л.: Изд-во АН СССР, 1934–1950.
- Фляксбергер К.А. Необходимость классификации пшениц для практических целей. Юрьев, 1912а. (Прил. 5-е к Тр. по прикл. ботанике).
- Фляксбергер К.А. Необходимость классификации пшениц для практических целей // Тр. Обл. съезда по селекции и семеноводству в С.-Петербурге в 1912 г. СПб., 1912б. Вып. 2. С. 161–174.

- Фляксбергер К.А. Определитель пшениц // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1915. Т. 8, № 1/2. С. 1–202.
- Фляксбергер К. Роберт Эдуардович Регель. 15 (27) апреля 1867 г.–7 (20) января 1920 г. // Тр. по прикл. ботан. и селекции. 1921. Т. 12, вып. 1. С. 3–24.
- Фляксбергер К.А. Пшеницы – род *Triticum* L. рг. р. // Культурная флора СССР. Т. 1. Хлебные злаки. Пшеница / Ред. Е.В. Вульф. М.; Л.: Изд-во колх. и совх. лит-ры, 1935. С. 19–434.
- Фриз де Г. Избранные произведения. М.; Л.: Госиздат, 1932. 92 с.
- Фрувирт К. Селекция картофеля, земляной груши, льна, конопли, табака, хмеля, гречихи и бобовых растений. Юрьев, 1914а. 282 с. (Прил. 11-е к Тр. по прикл. ботанике).
- Фрувирт К. Селекция кукурузы, кормовой свеклы и других корнеплодов, масличных растений и кормовых злаков. Юрьев, 1914б. 270 с. (Прил. 9-е к Тр. по прикл. ботанике).
- Фрувирт К. Селекция колониальных растений, т. е. сахарного тростника, риса, просовых, кофейного дерева, какао, померанцевых, хлопчатника и других волокнистых растений, сладкого картофеля, маниока, земляного ореха, масличной пальмы, маслины и кунжута. Юрьев, 1915. 198 с. (Прил. 13-е к Тр. по прикл. ботанике).
- Фунтов К.А. Эффективность некоторых методов формирования стержневых коллекций на примере пшеницы-полбы // Науч.-техн. бюл. ВНИИ растениеводства им. Н.И. Вавилова. 1998. Вып. 236. С. 40–44.
- Харлан Дж.Р. Происхождение ячменя // Ячмень. М.: Колос, 1973. С. 9–60.
- Цицин Н.В., Вавилов П.П., Алташев А.В. Путь ученого (К 70-летию академика ВАСХНИЛ Дмитрия Даниловича Брежнева) // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1975. Т. 55, вып. 2. С. 3–17.
- Чаянов А.В. Основные линии развития русской сельскохозяйственной мысли за два века // Р. Крцымовский. Развитие основных принципов науки о сельском хозяйстве в Западной Европе. М.: Новый агроном, 1927. С. 199–239.
- Червоненко В.Н. Очерки истории Омского сельскохозяйственного института (1919–1993). Омск: ОмСХИ, 1994. 232 с.
- Черноиванов В.И. Полтора века аграрных проблем. Сельскохозяйственное ведомство России в лицах. 1837–1991. М., 1991. 604 с.
- Шайкин В. Николай Вавилов. М.: Молодая гвардия, 2006. 255 с. (Жизнь замеч. людей: Сер. биограф. Вып. 1015).
- Шелухин И.С. Н.Л. Скалзубов. Новосибирск: Зап.-сиб. кн. изд-во, 1961. 79 с.
- Шелелёв Л.Е., Егоров В.С. Заслуженный деятель науки РСФСР Владимир Иванович Ковалевский // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1975. Т. 54, вып. 1. С. 268–274.
- Шлитте П.Ф. История фирмы Вильморенов (Семеноводство Вильморен) // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1930. Т. 22, вып. 5. С. 571–624.
- Шлыков Г.Н. Интродукция растений. М.; Л.: Сельхозгиз, 1936. 504 с.
- Шнирельман В.А. Идеи Н.И. Вавилова и современные данные о формировании ранних очагов производящего хозяйства // Вавиловское наследие в современной биологии. М.: Наука, 1989. С. 299–317.
- Шноль С.Э. Герои, злодеи, конформисты российской науки. Изд. 2-е, доп. М.: КРОН-ПРЕСС, 2001. 875 с. (Сер. “Экспресс”).
- Штуббе Х., Бёме Х., Метин Д., Леман К. Мировая коллекция растительных ресурсов в Центральном институте генетики и исследования культурных растений в Гатерслебене // Вавиловское наследие в современной биологии. М.: Наука, 1987. С. 89–110.
- Щербаков Ю.Н. Экспедиции Института по СССР и в зарубежные страны // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1969. Т. 40, вып. 2. С. 3–19.
- Щербаков Ю.Н., Чикова В.А. Зарубежные экспедиции ВИРа по сбору растительных ресурсов // Там же. 1970. Т. 42, вып. 2. С. 316–320.

- Щербаков Ю.Н., Чикова В.А.* Экспедиции Института по СССР // Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. 1971. Т. 45, вып. 2. С. 299–320.
- Юхнев П.* Сводный план растениеводства СССР на 1932 год // Соц. растениеводство. 1932. № 1. С. 106. (Тр. по прикл. ботан., генет. и селекции. Сер. А).
- Яковлева М.А., Лассан Т.К., Филатенко А.А.* Николаенко Евдокия Ивановна // Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 392–398.
- Якубцинер М.М.* О сортовых и видовых названиях твердых пшениц // Селекция и семеноводство. 1947. № 4. С. 40–46.
- Якубцинер М.М.* Мировая коллекция пшеницы – ценный исходный материал для селекции // Н.И. Вавилов и сельскохозяйственная наука. М.: Колос, 1969. С. 229–251.
- Янковский П.* Борьба с засухами и обеспечение хороших урожаев хлебов и трав посредством простых работ. Задержание снеговых и дождевых вод в почве полей. Закрепление и облесение оврагов. Прекращение вреда от летучих песков разведением на них ивы. О посадке древесных черенков и кольев. СПб.: Изд. В.К. Аксенова, 1893. 60 с.
- Яровая пшеница в Северной Америке / Ред. В.В. Таланов.* М.: Новая деревня, 1923. 101 с.
- Яхтенфельд П.А.* Сорта мягкой пшеницы в лесостепных и степных районах Западной Сибири // П.А. Яхтенфельд. Культура яровой пшеницы в Сибири. М.: Изд-во с.-х. лит., журн. и плакатов, 1961. С. 96–109.
- Ячевский А.А.* Ржавчина хлебных злаков в России. СПб., 1909. 187 с.
- Ячевский А.А.* О значении селекции в деле борьбы с грибными болезнями культурных растений // Тр. 1-го Съезда деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала. Харьков, 1911. Вып. 2. С. 22–40.
- Ячмень // Культурная флора СССР. Т. 2, ч. 2 / Ред. В.Д. Кобылянский, М.В. Лукьянова.* Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд-ние, 1990. 421 с.
- Ascherson P., Graebner P.* Synopsis der mitteleuropäischen Flora. Leipzig, 1892–1902. Bd. 2, Abt. 1. 795 s.
- Batalin A.* Das Perenniren des Roggens // Acta Horti Petrop. 1890. V. 11, N 6. P. 289–293.
- Baur E.* Einführung in die experimentelle Vererbungslehre. Berlin: Borntraeger, 1919. 410 s.
- Cope E.D.* An examination of the *Reptilia* and *Batrachia* obtained by the Orton Expedition to Ecuador and the upper Amazon, with notes on other species // Proceed. Acad. Natural Sci. of Philadelphia. 1868a. V. 20. P. 96–140.
- Cope E.D.* On the origin of genera // Proc. Acad. Natur. Sci. Philadelphia. 1868b. V. 20, N 4. P. 242–305.
- Cope E.D.* The origin of the Fittest. Essays on evolution. N.Y., 1887.
- Cope E.D.* The primary factors of organic evolution. Chicago: Open Court Publ. Co., 1896. XVI + 547 p.
- Crute I.R., Pink D.A.C.* Genetics and utilization of pathogen resistance in plants // Plant Cell. 1996. V. 8. P. 1747–1755.
- Davies O.* The origin of agriculture in West Africa // Current Anthropology. 1968. V. 9, N 5, Pt. 2. P. 479–482.
- Deichmann U.* Biologen unter Hitler. Frankfurt, 1992. 203 s.
- Diamond J.* Guns, germs and steel. A short history of everybody for the last 13,000 years. N.Y.: Norton, 1997. P. 98–103.
- Diamond J.* Evolution, consequences and future of plant and animal domestication // Nature. 2002. V. 418, N 6898. P. 700–707.
- Elina O.Yu.* Dionisy Rudzinsky, the Plant breeding station at the Moscow agricultural academy, and its contacts with Svalöf, 1900–1917 // Sveriges Utsädesförenings Tidskrift. 1997. Årg. 107, N 4. S. 225–234.

- Elina O., Heim S., Roll-Hansen N.* Plant breeding on the front: Imperialism, war, and exploitation // *Osiris*. 2005. V. 20. P. 161–179.
- Engler A., Prantl K.* Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten insbesondere den Nutzpflanzen. Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann, 1887. 130 s.
- Fairchild D.* The world was my garden: Travels of a plant explorer. N.Y., 1939. 495 p.
- Fischer von Waldheim G.* Entomographie de la Russie [Entomographia imperii Rossici]. T. 1–5. Moscou: Semen, 1820–1851.
- Ford E.B.* Polymorphism and taxonomy // *New systematics*. Oxford, 1940. P. 461–503.
- Frankel O.H.* Genetic preservation; our evolutionary responsibility // *Proc. of XIII Intern. Genetic. Congr. Berkeley*, 1974. P. 53–65.
- Freisleben R.* Die phylogenetische Bedeutung asiatischer Gersten // *Züchter*. 1940. Bd. 12. S. 257–272.
- Gade D.W.* Converging ethnobiology and ethnobiography: cultivated plants, Heinz Brücher, and Nazi ideology // *J. Ethnobiology*. 2006. V. 26. P. 82–106.
- Garner W.W., Allard H.A.* Effect of the relative length of day and night and other factors of the environment on growth and reproduction in plants // *J. Agric. Res.* 1920. V. 18, N 11. P. 553–606.
- Gassner G.* Beiträge zur physiologischen Charakteristik sommerund winterannueller Gewächse, insbesondere der Getreidepflanzen // *Z. Bot.* 1918. Bd. 10. S. 417–430.
- Graebner F.* Methode der Ethnologie. Heidelberg: Carl Winter Winter's Universitätsbuchhandlung, 1911. 192 s.
- Harlan J.R.* Agricultural origin: centres and noncentres // *Science*. 1971. V. 174, N 4008. P. 468–474.
- Harlan J.R.* Crops and man. 2nd ed. Madison, Wisconsin: Amer. Soc. Agronomy, CSSA, 1992. 284 p.
- Hawkes J.A.* Revision of the tuber-bearing Solanums // *Ann. Rep. Scottish Plant Breed. Stan.* 1963.
- Heim S.* Die reine Luft der wissenschaftlichen Forschung // *Ergebnisse: Vorabdrucke aus dem Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“*. N 7. (Berlin: Forschungsprogramm, 2002). 49 s.
- Heim S.* Expansion policy and the role of agricultural research in Nazi Germany // *Minerva*. 2006. V. 44. P. 267–284.
- Höck F.* Der gegenwärtige Stand unserer Kenntnis von der ursprünglichen Verbotung der angebauten Nutzpflanzen // *Geographische Zeitschr.* 1900. Bd. 6, N 5. S. 263–278.
- Kislev M.E., Hartman A., Bar-Yosef O.* Early domestication fig in the Jordan Valley // *Science*. 2006. V. 312. P. 1372–1374.
- Körnike F.* Der Weizen // *F. Körnike, H. Werner. Hundbuch des Geireidebaus*. Berlin: Verlag von Paul Parey, 1885. Bd. 1. S. 22–114.
- Lassan T.* The Bureau of Applied Botany // *Sveriges Utsädesförenings Tidskrift*. 1997. Årg. 107, N 4. S. 221–224.
- Lubarsky S.* Portrait of an outstanding agronomist // *Michael Beizer East European Jewish Affairs*. 2004. V. 34, N 1. P. 91–103.
- Macrakis K.* Surviving the swastika: scientific research in Nazi Germany. NY.: Oxford Univ. Press., 1993. 320 p.
- Meyer K.A.* Das Vorwort // *K.A. Meyer. Beiträge zur Pflanzenkunde des Russischen Reiches // Beitr. Pflanzenk. Russ. Reiches*. 1844. Lfg. 1. S. VI–XVII.
- Peeters J.P.* The emergence of new centres of diversity: evidence from barley // *Theor. Appl. Genet.* 1988. V. 76. P. 17–24.

- Percival J.* The wheat plant: A monograph. L.: Duckworth and Co., 1921. 463 p.
- Pissarev V.E.* Das Problem der Verbreitung des Weizens nach Norden in der Sowjetunion // *Theor. Appl. Genet.* 1935. Bd. 7, N 5. S. 119–132.
- Portères R.* Berceaux agricoles primaires sur le continent African // *J. African History.* 1962. V. 3. P. 195–210.
- Pringle P.* The Murder of Nikolai Vavilov: The Story of Stalin's Persecution of One of the Great Scientists of the Twentieth Century. NY.; L.; Toronto; Sydney: S. & S., 2008. 352 p.
- Regel R.* Les orges cultivées de l'Empire Russe. Milan, 1906, P. I–V; 1–39. (Section agraire Russe a l'exposition internationale de Milan, 1906. Depart. de l'Agr.)
- Sauer C.O.* Agricultural origin and dispersals. N.-Y.: Amer. Geograph. Soc., 1952. 110 p.
- Smith B.D.* Eastern North America as an independent center of plant domestication // *Proc. Natl Acad. Sci. USA.* 2006. V. 103, N 33. P. 12223–12228.
- Solms-Laubach H.* Weizen und Tulp und deren Geschichte. Leipzig, 1899. (Цит.: по Н.И. Вавилову, 1931ж).
- Steffenson B.J., Olivera P., Roy J.K., Jin Y., Smith K.P., Muehlbauer G.J.* A walk on the wild side: mining wild wheat and barley collections for rust resistance genes // *Austral. J. Agricultural Res.* 2007. V. 58. P. 532–544.
- Stromeyer F.* Commentatio inauguralis sistens Historiae Vegetabilium Geographicae specimen. Göttingae: H. Dieterich, 1800. 80 s.
- Takao Ch.* The origin of the machine tractor station in the USSR: A new perspective // *Acta Slavica Japonica.* 2002. Issue 19. P. 117–136.
- Thornström C-G., Hossfeld U.* Instant appropriation-Heinz Brücher and the SS botanical collecting commando to Russia 1943 // *PGR newsletters.* 2004. N 129. P. 54–57.
- Turesson G.* The genotypical response of the plant species to the habitat // *Hereditas.* 1922a. V. 3. P. 211–350.
- Turesson G.* The species and the varieties as ecological units // *Ibid.* 1922b. V. 3. P. 100–113.
- Vavilov N.I.* The law of homologous series in variation // *J. Genet.* 1922. V. 12, N 1. P. 47–89.
- Vavilov N.I.* The new systematics of cultivated plants // *The new systematics.* Oxford, 1940. P. 549–566.
- Vavilov N.I.* Estudio sobre el origen de las plantas cultivadas // Buenos Aires: Acme Agency. 1951a. 192 p.
- Vavilov N.I.* The origin, variation, immunity and breeding of cultivated plants // *Chronica Bot.* 1951b. V. 13, N 1/6. P. 1–364.
- Vavilov N.I.* Origin and geography of cultivated plants. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1992. 498 p.
- Vavilov N.I.* Five continents. Roma: IPGR. St. Petersburg: VIR, 1997. 198 p.
- Wagner M.* Die Darwin'sche Theorie und das Migrationsgesetz der Organismen. Leipzig: Dunker & Humblot, 1868. 62 s.
- Werth E.* Die Landgebiete der Erde // *Berichte der Deutsch. Bot. Ges.* 1930. Bd. 48. S. 504–516.
- Wettstein R.V.* Grundzüge der geographisch-morphologischen Methode der Pflanzensystematik. Iena., 1898. 64 s.
- Zeven A.C., de Wet J.M.J.* Dictionary of cultivated plants and their regions of diversity: excluding most ornaments, forest trees and lower plants. Wageningen: CAPD, 1982. 263 p.
- Zeven A.C., Zhukovsky P.M.* Dictionary of cultivated plants and their regions of diversity. Wageningen: Pudoc, 1975. 219 p.
- Zohary D.* Monophyletic vs. polyphyletic origin of the crops on which agriculture was founded in the Near East // *Genet. Res. Crop Evol.* 1999. V. 46. P. 133–142.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
РАЗДЕЛ А. Заведующие Бюро по прикладной ботанике	9
Глава 1. Александр Фёдорович Баталин.	13
Хронологический указатель трудов А.Ф. Баталина	18
Глава 2. Александр Александрович Фишер-фон-Вальдгейм	27
Хронологический указатель основных трудов А.А. Фишера-фон-Вальдгейма	31
Глава 3. Иван Парфеньевич Бородин	34
Хронологический указатель основных трудов И.П. Бородина	37
Глава 4. Роберт Эдуардович Регель.	40
Хронологический указатель трудов Р.Э. Регеля.	58
Глава 5. Николай Иванович Вавилов	70
РАЗДЕЛ Б. Организаторы Госсортсети	131
Глава 6. Виктор Викторович Таланов.	133
Хронологический указатель трудов В.В. Таланова	151
Глава 7. Виктор Евграфович Писарев.	159
Хронологический указатель трудов В.Е. Писарева	168
Заключение	181
Литература	186

Тематический план выпуска
изданий СО РАН на 2010 г.

Научное издание

Гончаров Николай Петрович

**ПЕРВЫЕ ЗАВЕДУЮЩИЕ БЮРО
ПО ПРИКЛАДНОЙ БОТАНИКЕ
И ОРГАНИЗАТОРЫ ГОССОРТСЕТИ**

Издание книги профинансировано
ЗАО “Сибирский сельскохозяйственный научный центр”.
Автор благодарит директора ССНЦ Святослава Георгиевича Афанасьева

Редактор *З.В. Белоусова*
Технический редактор *О.М. Вараксина*
Корректор *В.В. Борисова*
Компьютерная верстка *Н.М. Райзвих*

Подписано в печать 30.10.09. Формат 70×100 1/16. Гарнитура Times.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 17,1. Уч.-изд. л. 15,3. Тираж 250 экз. Заказ № 56

НП “Академическое издательство “Гео”, 630055, Новосибирск, ул. Мусы Джалиля, 3/1,
тел./факс: (383)328-31-13, <http://www.izdatgeo.ru>
Отпечатано в типографии “Принтинг”
630071, Новосибирск, ул. Станционная, 60/1, тел. (383) 325-33-44