

- По центрам происхождения культурных растений Латинской Америки. 1-я ч. / П. М. Жуковский // Ботан. журн. 1959. Т. 44, № 2. С. 262–272. – То же. 2-я ч. // Там же. Т. 44, № 5. С. 722–737.
- Теория физиологического иммунитета Н. И. Вавилова и ее современное развитие / П. М. Жуковский // Вопросы географии культурных растений и Н. И. Вавилов. М. ; Л. : Наука, 1966. С. 32–35.
- Мировой генофонд растений для селекции: Мегагенцентры и эндемичные микрогенцентры / П. М. Жуковский. Л. : Наука, Ленингр. отд-ние, 1970. 87 с.
- Сопряженная эволюция растений – хозяина и паразита / П. М. Жуковский // Генетические основы селекции растений на иммунитет. М. : Наука, 1973. С. 120–134.
- Избранные труды / П. М. Жуковский; под общ. ред. В. Ф. Дорофеева. Л. : Агропромиздат, Ленингр. отд-ние, 1985. 391 с.

ИСТОЧНИКИ

- Атабекова, А. И. Петр Михайлович Жуковский: к 95-летию со дня рождения / А. И. Атабекова // Генетика. 1983. Т. 19, № 13. С. 341–344.
- Брежнев, Д. Д. Выдающийся биолог-растениевод: (К 80-летию академика ВАСХНИЛ П. М. Жуковского) / Д. Д. Брежнев // Вестн. с.-х. науки. 1968. № 1. С. 131–133.
- Букасов, С. М. Академик Петр Михайлович Жуковский. Ботаник. (К 70-летию со дня рождения) / С. М. Букасов // Селекция и семеноводство. 1958. № 1. С. 36–38.
- Жуковский Петр Михайлович // Русские ботаники: биографо-библиографический словарь / сост. С. Ю. Липшиц; отв. ред. В. Н. Сукачев; Моск. о-во испытателей природы, Ботан. ин-т им. акад. В. Л. Комарова. М. : МОИП, 1950. Т. 3. С. 299–302.
- Выдающийся ученый-биолог: (к 70-летию со дня рождения академика П. М. Жуковского) / П. П. Лобанов, Д. Д. Брежнев, В. Ф. Дорофеев, А. Я. Трофимовская // Вестн. с.-х. науки. 1978. № 4. С. 142–147.
- Майсурия Н. А. Петр Михайлович Жуковский: (К 80-летию со дня рождения) // Н. А. Майсурия // Ботан. журн. СССР. 1968. Т. 53, № 6. С. 860–865.

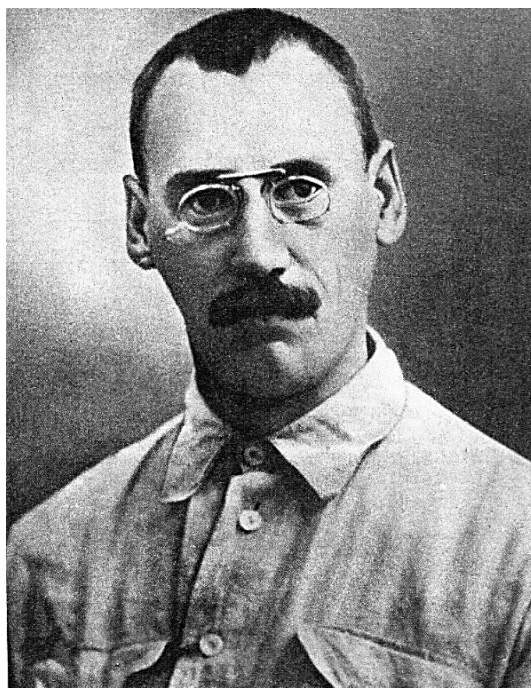
С. Н. Бахарева, Э. Ф. Мигушова²¹³



ЗАЙЦЕВ ГАВРИИЛ СЕМЕНОВИЧ

Гавриил Семенович Зайцев прожил короткую жизнь, но сделать успел так много, что его имя (до середины 1990-х гг.) носил Всесоюзный институт селекции и семеноводства хлопчатника под Ташкентом. Лишь в последние годы в Узбекистане перестали упоминать его имя в связи с Институтом, что отнюдь не умаляет заслуг Г. С. Зайцева, но только характеризует человеческую благодарность.

Гавриил Семенович Зайцев родился 6 (18) марта 1887 г. в Москве в семье служащего текстильных фирм. Отец его Семен Христофорович довольно быстро полностью разорился, и образование Гавриил Семенович получал благодаря незначительной материальной помощи, которую оказывал ему старший брат. Ничто не давалось ему даром. Чтобы получить высшее образование в те времена в таких материальных условиях, нужно было с ранних лет проявить необычайную целеустремленность. Еще в городском училище Гавриил Семенович твердо определил свой жизненный путь – стать агрономом. Но для этого нужно окончить Московский сельскохозяйственный институт. Попасть туда очень непросто. Пятнадцатилетний юноша поступает вначале в Московскую земледельческую школу. «Земледелка» не только дала необходимые основы знаний



агрономического дела, но и окончательно убедила в правильности сделанного выбора. В Московский сельскохозяйственный институт Г. С. Зайцев приходит в 23 года уже зрелым, сложившимся человеком, со своими взглядами и принципами, которым он не изменял до конца жизни. На первых порах к хлопчатнику Гавриила Семеновича привлекала как экзотичность Туркестанского края, так и самого растения. Немалую

²¹³ Соратники Николая Ивановича Вавилова: исследователи генофонда растений. СПб. : ВИР, 1994. С. 164–173. (Опубликовано впервые).

роль, очевидно, сыграли лекции А. Е. Любченко, одного из лучших знатоков мирового хлопководства того времени. И вот московский студент Г. С. Зайцев отправляется в далекий Туркестан практикантом на Голодностепное опытное поле, которым руководил в то время опытейший М. М. Бушуев, необычайно эрудированный в вопросах и растениеводства, и животноводства, очень требовательный и строгий. Практикантом он остался доволен и пригласил его по окончании института на станцию – заведовать отделом селекции.

С весны 1915 г. начинается самостоятельная научная работа Г. С. Зайцева в Голодной степи. Он проявляет интерес сразу к целой группе культур. Здесь пшеница и ячмень, люцерна и кунжут, арахис и хлопчатник. Но уже на первом этапе работы на станции Зайцев отчетливо понял, что будущее Туркестана связано с хлопководством и сосредоточился на тщательном изучении биологии хлопчатника. Гавриил Семенович впервые детально исследует характер цветения хлопчатника и отмечает строгую очередность раскрытия цветков и коробочек на растении. Открытие этой закономерности позволило прогнозировать урожай на первых стадиях развития растения.

Г. С. Зайцева привлекает и такая важнейшая особенность биологии хлопчатника, как опадение завязей. До сих пор эта проблема является одной из главных в хлопководстве (в частности, в России). В то время такая реакция растений связывалась с губительным действием гармсилей – сухих и жарких ветров типа фена. Однако Г. С. Зайцев установил, что опадение завязей в значительной мере является следствием недостаточного опыления и неравенства питания отдельных цветков в зависимости от положения их на растении. Кроме того, он выявил формы с незначительным опадением завязей.

Зайцев подробно изучал влияние условий выращивания на развитие растений хлопчатника – водного режима, температурного фактора. Первые работы по генетике хлопчатника были также начаты Г. С. Зайцевым. Он ставит одну из сложнейших задач – установить наследование длины волокна – и получает оригинальные экспериментальные данные. Хотя Г. С. Зайцев известен главным образом как монограф и селекционер, он был и прекрасным генетиком. Уже в 1917 г. он публикует работу «Гибриды хлопчатника». В ней он освещает такие вопросы, как наследование особенностей цветка, опушенности стебля и пластинки листа, формы листа, формы куста, наследование характера подпушка и окраски волокна, скороспелости. Она остается классической в области генетики хлопчатника до сих пор. Активно занимается Г. С. Зайцев и практической селекцией. Успех сопутствовал талантливому исследователю и здесь. Путем гибридизации он создает новые более скороспелые и длинноволокнистые сорта – Ак-Джура (182), Дехкан (169) и др. В годы первой сортосмены эти сорта заняли более 3,5 тыс. га. Это был очень трудный период замены заводских смесей и гуз продуктивными селекционными сортами. Впоследствии создаются сорта Батыр № 508, 509, 705, Шредер № 1306 и др., занявшие также большие производственные площади.

Зайцев прекрасно умел схватывать основные проблемы хлопководства. Уже в 1924 г. в статье «Туркестанская селекционная станция» он подчеркнул важность устойчивости к вилту и качества волокна у сортов хлопчатника, т. е. одни из главных проблем сегодняшнего дня.

Огромную роль в формировании Г. С. Зайцева как ученого сыграл Н. И. Вавилов. Знакомство состоялось еще в 1916 г. в Голодной степи, куда последний заехал перед экспедицией на Памир. Размах исследований поразил Н. И. Вавилова. За короткий срок были поставлены и решены сложнейшие теоретические и практические вопросы. Получено огромное количество гибридов, в том числе и межвидовые гибриды между упландами (*Gossypium hirsutum* L.) и египтянами (*G. barbadense* L.), созданы первые сорта. Исследование фотопериодизма у различных представителей хлопчатника и изменение длины дня позволило включить в гибридизацию дикорастущие многолетние формы.

Н. И. Вавилов понял незаурядность Г. С. Зайцева. Уже из своей Памирской экспедиции он посылает Г. С. Зайцеву собранные семена хлопчатника, кунжута, пшеницы и других культур. Эта связь и сотрудничество, так обогащавшие ученых, продолжались всю жизнь – и в кратковременный период работы Г. С. Зайцева на Ферганской селекционной станции, и на Туркестанской селекционной станции (в 7 км от Ташкента), куда была переведена Ферганская станция после разгрома ее басмачами.

Г. С. Зайцев стал постоянным сотрудником Всесоюзного института прикладной ботаники и новых культур. Все мировое разнообразие хлопчатника, собиравшееся экспедициями Н. И. Вавилова» отправлялось Г. С. Зайцеву. Однако не только семенным материалом обменивались ученые. Зимой семья Г. С. Зайцева, как правило, проводила в Ленинграде, и Гавриил Семенович часто встречался Н. И. Вавиловым. Личные контакты ученых были необычайно плодотворны. Г. С. Зайцев одним из первых понял и принял закон гомологических рядов Н. И. Вавилова и стал одним из наиболее ярых его пропагандистов. В это время Н. И. Вавилов работал уже над теорией центров происхождения, разрабатывал дифференциальный ботанико-географический метод. Г. С. Зайцев также приступает к своему главнейшему классическому труду по систематике хлопчатника. Метод изучения тот же. Он пишет: «Основное деление форм хлопчатника должно

быть проведено на основании географического происхождения их»²¹⁴. Классификация Зайцева, основанная на ботанико-географическом методе Н. И. Вавилова, и по настоящее время остается классической и лежит в основе всех современных отечественных и зарубежных классификаций рода *Gossypium* L.

Г. С. Зайцев прежде всего четко разделил культивируемые хлопчатники на две основные группы – старосветские и новосветские. Такое разграничение было сделано впервые, и, более того, существовали точки зрения, допускавшие происхождение *G. hirsutum* L. из Старого Света.

Далее, используя метод Н. И. Вавилова, Г. С. Зайцев выделяет две самостоятельные подгруппы хлопчатников Старого Света и определяет первичный ареал обитания видов *G. herbaceum* L. в Африке и *G. arboreum* L. в Азии. До Г. С. Зайцева в этом вопросе царила большая путаница, вызванная большим числом переходных и сходных форм. Г. С. Зайцеву удалось показать существование четких морфологических различий между этими видами, особенно по такому признаку, как характер поверхности коробочки. Гавриил Семенович проанализировал не только чистые виды, но и потомство от межвидовых скрещиваний. Его система строилась как на морфологических признаках, так и на данных генетики, физиологии. Кроме того, он опирался и на известные в то время данные по цитологии А. Г. Николаевой, впервые установившей наличие 26 хромосом у старосветских хлопчатников и 52 у новосветских. Среди хлопчатников Нового Света Гавриил Семенович выделяет тоже две подгруппы: среднеамериканскую и южноамериканскую. Основой для их разделения опять-таки являются не только морфология, но и способность к гибридизации, границы первичных ареалов.

Влияние Н. И. Вавилова сказывается и в анализе параллелизма морфологических признаков различных групп. Одним из первых он подтверждает закон гомологических рядов Н. И. Вавилова на примере рода *Gossypium*. Зайцев пишет: «В параллель к среднеамериканской подгруппе из хлопчатников Старого Света становится африканская подгруппа, дающая гладкую поверхность коробочки... В параллель к южноамериканской группе становится вторая подгруппа Старого Света – индокитайская (азиатская), имеющая, подобно южноамериканской подгруппе, ясно выраженную мелкоямчатую или морщинистую, сильножелезистую поверхность коробочки»²¹⁵. А в заключение он прямо пишет: «Все указанные четыре группы хлопчатника выявляют полный параллелизм почти во всех признаках качественного и количественного значения, представляя очень хорошую иллюстрацию к закону гомологических рядов Н. И. Вавилова»²¹⁶. К сожалению, неожиданная смерть (Гавриил Семенович скончался 17 января 1929 г. в Москве) прервала кипучую деятельность этого замечательного ученого, бывшего в самом расцвете своих творческих сил. Н. И. Вавилов очень высоко оценил классификацию Г. С. Зайцева. Он говорил на траурном митинге, что нигде еще ни один исследователь хлопчатника не вбирал в себя такого колоссального количества фактов, не делал такого обстоятельного разностороннего синтеза, как Гавриил Семенович. Одним из важнейших качеств крупного ученого является предвидение. Зайцев в полной мере обладал этим качеством. Уже в 1924 г. в статье «Туркестанская селекционная станция» он поставил проблемы устойчивости к вилту и качества волокна, т. е. главные проблемы сегодняшнего дня. Гавриил Семенович Зайцев всегда будет современен. К числу его учеников следует отнести не только людей, испытавших непосредственно его личное влияние. Без изучения его трудов не может состояться современный специалист этой культуры. Туркестанская селекционная станция, которой он руководил, выросла в Научно-исследовательский институт селекции и семеноводства хлопчатника. Личную библиотеку и все рукописи Г. С. Зайцев завещал ВИРУ.

ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ Г. С. ЗАЙЦЕВА

Цветение, плодообразование и раскрытие коробочек у хлопчатника (1919 г.) / Г. С. Зайцев // Тр. Туркестанской селекционной станции. 1924. Вып. 1. С. 391–460.

Хлопчатник: ботанико-агрономический очерк / Г. С. Зайцев // Библиотека хлопкового дела. М.: Центр. упр. печати, ВСНХ СССР. 1925. Кн. 1. С. 3–54.

Влияние температуры на развитие хлопчатника / Г. С. Зайцев. М.; Л.: Промиздат, 1927. 76 с. (Тр. Туркестанской селекционной станции; вып. 7).

К классификации рода *Gossypium* L.: (доклад V-му Международному генетическому конгрессу (Берлин, сент. 1927) / Г. С. Зайцев // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. Л.: ВИПБиНК, ГИОА, 1927. Т. 18, вып. 1: [посвящ. Владимиру Ивановичу Ковалевскому]. С. 1–65. – То же. М.; Л.: Промиздат, 1928. 65 с. (Тр. Туркестанской селекционной станции; вып. 12).

Работы Туркестанской селекционной станции и некоторые итоги по селекции хлопчатника и по изучению изменчивости хлопка сырца: (доклад на VII Всесоюзном хлопковом совещании) / Г. С. Зайцев. М.: Промиздат, 1927. 15 с. (Тр. Туркестанской селекционной станции; вып. 8).

²¹⁴ Г. С. Зайцев. Избранные труды. 1980. С. 40.

²¹⁵ Там же. С. 77.

²¹⁶ Там же. С. 98.

Действие продолжительности солнечного дня на хлопчатник: резюме / Г. С. Зайцев // Тр. Всесоюз. съезда по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству (Ленинград, 10–16 янв. 1929 г.). Л., 1929. Т. 3: Изучение культурных растений. С. 231.

Орошение хлопчатника на основе его биологических особенностей / Г. С. Зайцев // Вестн. ирригации. 1929. № 1. С. 5–9.

Хлопчатник: с 138 рис. в тексте, [карт. и портр. автора] / Г. С. Зайцев. Л. : ВИПБиНК, [Туркестанская селекционная станция], 1929. 219 с., [2] вклад. л. портр. и карт. – То же. 2-е изд. Л., 1929. 219 с., 1 вклад. л. портр. – То же. 3-е изд. Л. ; Ташкент: Ин-т растениеводства, Гл. хлопковый ком., 1930. 180 с., 1 вклад. л. портр. (Сер. Научная / ГХК-ВСНХ-СССР, Науч.-исслед. ин-т по хлопководству и хлопковой пром-сти; вып. 26).

Хлопчатники Афганистана: (по образцам, собранным экспедицией проф. Н. И. Вавилова) / Г. С. Зайцев // Земледельческий Афганистан: составлен по материалам экспедиции Государственного института опытной агрономии и Всесоюзного института прикладной ботаники в Афганистан / Н. И. Вавилов, Д. Д. Букин. Л. : ВИПБиНК; ГИОА, 1929. С. 395–407. (Прил. 33-е к «Трудам Бюро по прикладной ботанике, генетике и селекции» / ВИПБиНК при СНК СССР, Гос. ин-т опыт. агрономии НКЗ РСФСР).

ИСТОЧНИКИ

Вавилов, Н. И. Гавриил Семенович Зайцев (G. S. Zaitzev), 1887–1929: памяти друга: (некролог) / Н. И. Вавилов // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. Л. : ВИПБиНК, ГИОА, 1929. Т. 21, вып. 5. С. III–XVI. Список печатных работ Г. С. Зайцева: с. XV–XVI.

Резник, С. Е. Завещание Гавриила Зайцева / С. Е. Резник. М. : Детская литература, 1981. 127 с.

Мамедов, А. Выдающийся ученый-селекционер: (о специалисте в области хлопководства Г. С. Зайцева), 1887–1929 / А. Мамедов // Колхозно-совхозное пр-во Узбекистана. 1964. № 8. С. 56–57.

Н. К. Лемешев²¹⁷

дополнено Л. П. Подольной



ЗАЛЕНСКИЙ ВЯЧЕСЛАВ РАФАИЛОВИЧ

Физиолог и анатом растений, профессор Вячеслав Рафаилович Заленский, безусловно, вписал свою страницу и в историю науки, и в историю агрономического образования. Он был рядом с Н. И. Вавиловым, когда тот работал в Саратове в короткий, но чрезвычайно плодотворный период – с июля 1917 по март 1921 года. Вспомним, что именно В. Р. Заленскому принадлежат слова, ставшие позже широко известными: «Биологи приветствуют своего Менделеева». Так в июне 1920 г. он откликнулся на историческое выступление Н. И. Вавилова, доложившего делегатам Третьего Всероссийского съезда по селекции и семеноводству в Саратове об открытом им законе гомологических рядов в наследственной изменчивости. Вячеслав Рафаилович был активным поборником проведения этого съезда именно в «столице Поволжья» и сразу оценил научное открытие, сделанное его молодым коллегой, профессором агрономического факультета Саратовского университета.

Имя Вячеслава Заленского не забыто в Саратове. Видный ученый, он был крупной фигурой на Саратовской опытной сельскохозяйственной станции, организованной вблизи города в 1910 г., и первым директором Саратовского сельскохозяйственного института в 1922–1923 гг.

В. Р. Заленский родился в 1875 г. в Чебоксарах в семье врача. Его отец, Рафаил Осипович, заведовал в городе земской больницей, был общественным деятелем, инициатором создания в городе общества трезвости и общества «Белый цветок» (по сбору средств больным туберкулезом).

После окончания гимназии Вячеслав Заленский учился на естественном отделении физико-математического факультета Казанского университета, а также в университете немецкого города Галле. В 1897 г. он был оставлен в своей «alma mater» в Казани для подготовки к профессорскому



²¹⁷ Соратники Николая Ивановича Вавилова: исследователи генофонда растений. СПб. : ВИР, 1994. С. 173–178. (Опубликовано впервые).