

использованию цитологического метода в селекции и редактором многих статей, сборников и монографий. Владея английским, французским и немецким языками, был талантливым переводчиком и, кроме уже указанных работ, перевел книгу Х. Тайдемана «Селекция подвоев плодовых деревьев» (1966). Эти переводы оказали большое влияние на развитие генетико-селекционных исследований в нашей стране.

В. А. Рыбина отличалась чрезвычайная требовательность к методам проведения исследований. Он был скромным, целеустремленным человеком, стойко переносил выпавшие ему жизненные невзгоды. Внимательный ко всякому собеседнику с живым интересом к науке, Владимир Алексеевич не терпел фальши и прожектерства. До конца своей жизни он сохранил верность традициям вавиловской школы.

За большие достижения в разработке теоретических основ селекции в 1954 г. В. А. Рыбина наградили орденом Ленина.

Скончался Владимир Алексеевич 27 июня 1979 г. Похоронен в Кишиневе, на кладбище по Армянской улице.

Постановлением Президиума Академии наук Молдавской ССР от 14 февраля 1980 г. имя Владимира Алексеевича Рыбина было присвоено лаборатории отдаленной гибридизации растений Ботанического сада АН Молдавской ССР.

#### ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ В. А. РЫБИНА

Опыт кариологического исследования рода *Malus* / В. А. Рыбин // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. Л., 1926. Т. 16, вып. 3. С. 187–200.

Цитологический метод в плодоводстве и огородничестве / В. А. Рыбин // Достижения и перспективы в области прикладной ботаники, генетики и селекции. 1929. 662 с.

Результаты кариологического исследования южноамериканских культурных и диких картофелей и их значение для селекции / В. А. Рыбин // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. Сер. 2, Генетика, селекция и цитология растений. Л. : ВИР, 1933. № 2. С. 3–100.

Самостерильность и самофертильность растений как фактор в селекции / В. А. Рыбин // Теоретические основы селекции растений / Наркомзем СССР, ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства. М. ; Л., 1935. Т. 1: Общая селекция растений. С. 463–496.

Гибриды терна и алычи и проблема происхождения культурной сливы / В. А. Рыбин // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. Сер. 2, Генетика, селекция и цитология растений. Л. ; М. : ВАСХНИЛ, Ленингр. фил., 1936. № 10. 44 с.

Экспериментальные данные по вопросу гибридного происхождения культурной сливы *Prunus domestica* L. / В. А. Рыбин // Труды Крым. фил. АН СССР. 1951. № 1. С. 45–61.

Применение цитологического метода при селекционной работе с плодовыми / В. А. Рыбин. Кишинев: Штиинца, 1962. 167 с.

Ресинтез сливы *Prunus domestica* L. и его теоретическое и практическое значение / В. А. Рыбин // Дитология и генетика. Киев : Наукова думка, 1966. Вып. 2. С. 64–73.

Цветение, опыление и завязывание плодов / В. А. Рыбин // Физиология сельскохозяйственных растений. М. : Изд-во МГУ, 1968. Т. 10. С. 35–61.

#### ИСТОЧНИКИ

Руденко И. Владимир Алексеевич Рыбин. К 80-летию со дня рождения. (Специалист в области селекции плодовых культур) / И. Руденко // Генетика. 1975. Т. 11. № 4. С. 158–159.



И. С. Руденко, Т. К. Лассан<sup>761</sup>

#### САПЕГИН АНДРЕЙ АФАНАСЬЕВИЧ

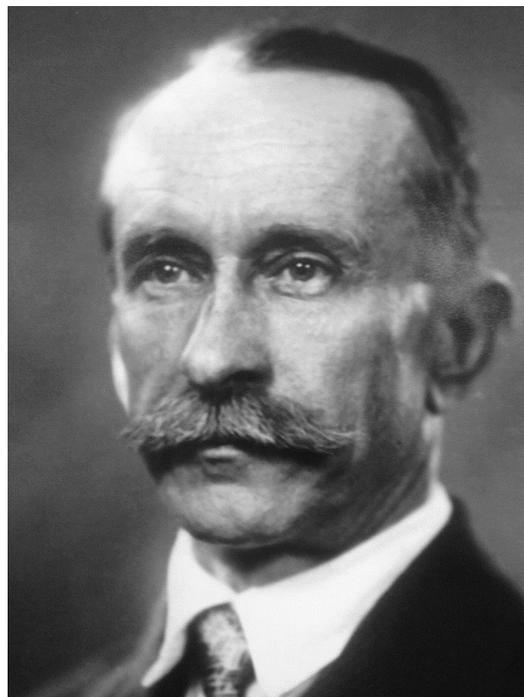
Николай Иванович Вавилов называл основами формирования селекционной теории утверждение менделизма, учение о чистых линиях и мутационную теорию. До открытия Менделя, до установления принципа чистых линий и мутационной теории селекции как науки не существовало. Каждый селекционер работал по-своему. Огромный труд затрачивался на непрерывный отбор, господствующей являлась методическая селекция<sup>762</sup>. Но Международный генетический конгресс 1906 г. в Лондоне и, особенно, конгресс 1911 г. в Париже показывают поворот селекции к новым генетическим принципам. На этих конгрессах излагались факты применения к селекции основных положений генетики. На основании изложенного материала стало очевидно, что генетика становится научным фундаментом практической

<sup>761</sup> Соратники Николая Ивановича Вавилова: исследователи генофонда растений. СПб. : ВИР, 1994. С. 494–502. (Опубликовано впервые).

<sup>762</sup> Вавилов Н. И. Генетика и селекция. В сб. Н. И. Вавилов. Этюды по истории генетики. М., 2012. С. 79–94.

селекционной работы, а сами селекционные станции стали источником генетических знаний. Этот процесс не обошел и российскую селекцию, представителем которой был академик АН УССР Андрей Афанасьевич Сапегин, коллега и единомышленник Вавилова, его заместитель на посту директора Института генетики АН СССР, который стал организатором и одним из пионеров генетико-селекционных исследований в Советском союзе. Через его жизнь прошли трагические события в отечественной генетике, которые нанесли непоправимый урон селекции и поломали, и унесли жизни многих его коллег.

Андрей Афанасьевич Сапегин родился 11 декабря (29 ноября) 1883 г. в г. Вознесенске в семье агронома. Поступил в гимназию в Николаеве и окончил ее в 1902 г. с золотой медалью. В том же году он стал студентом Петербургского Лесного института. Способный студент привлек внимание заведующего кафедрой ботаники академика Петербургской академии наук Ивана Парфеньевича Бородина. Интересно, что Бородин в 1903 г. опубликовал лекции, посвященные вопросам оплодотворения, в которых он одним из первых в России изложил работу Г. Менделя «Опыты над растительными гибридами», а также результаты работ его последователей. В первый год своей учебы Андрей Афанасьевич осуществил под его руководством трудоемкое сравнительное исследование по гербарным образцам мхов, хранящимся в Академии наук, в Лесном институте и в Ботаническом саду. Это исследование привело к открытию нового вида, названного *Ceratophyllum tanaiticum* Sapjieg. И стало первой научной работой Сапегина, результаты которой были опубликованы в 1903 году<sup>763</sup>. Проучившись в Петербурге чуть дольше года, Сапегин из-за материальных трудностей оставил Лесной институт и вернулся на Украину, где продолжил учебу в Новороссийском (Одесском) университете. После окончания Университета в 1907 г. он был оставлен ассистентом при ботаническом кабинете Университета для специализации в области биологии, а в 1910 г. стал приват-доцентом. В его задачу входило изучение флоры, экологии и географии мхов юга страны, прежде всего Крыма. Итогом исследований стала монография «Мхи горного Крыма» (1910), которая стала первым в отечественной литературе полным исследовательским очерком споровых растений. Одновременно она стала магистерской диссертацией Сапегина. В качестве приложения к ней был опубликован в 1910 г. «Определитель листовых мхов горного Крыма», который стал ценным пособием для ботаников-систематиков и служил долгое время основным руководством по систематике и экологии мхов указанных районов.



В 1910 г. Сапегин командирован на два года в Западную Европу для ознакомления с организацией исследовательской работы в лабораториях Германии, Австрии, Швеции и для подготовки к профессорскому званию. Во время этой командировки он провел оригинальные исследования в области онтогенеза низших растений, за которые впоследствии получил докторскую степень. В течение года ему удалось поработать в лаборатории профессора Э. Баура в Берлине, генетика по специальности, и в Праге – у профессора Б. Немеца, генетика и цитолога, автора многих работ по вопросам наследственности у растений. Особенно полезным для последующей работы оказалось посещение Свалефской селекционной станции в Швеции, директором которой был Г. Нильсон-Эле. Вся работа этой станции построена на применении основных генетических положений, таких как мутационная теория, менделизм и учение о чистых линиях. Именно работа этой станции показала Андрею Афанасьевичу, что селекция как наука представляет собой сложный комплекс, в который помимо генетической теории входят физиология, биохимия, цитология, фитопатология и эмбриология. Н. И. Вавилов в 1922 г. также посетил Свалефскую станцию и рассматривал ее как объект для подражания при проведении генетико-селекционных работ в России. В 1925 г. Сапегин повторно посетил Швецию.

В 1911 г. Андрей Афанасьевич защитил магистерскую диссертацию по старой тематике и стал приват-доцентом, но, благодаря зарубежной командировке, его научные интересы меняются. Он опубликовал две работы, в которых он заявил о себе как об убежденном менделисте и стороннике научной селекции. В первой работе он изложил работу Э. Баура о законах наследственности и их практической роли

В 1911 г. Андрей Афанасьевич защитил магистерскую диссертацию по старой тематике и стал приват-доцентом, но, благодаря зарубежной командировке, его научные интересы меняются. Он опубликовал две работы, в которых он заявил о себе как об убежденном менделисте и стороннике научной селекции. В первой работе он изложил работу Э. Баура о законах наследственности и их практической роли

<sup>763</sup> Сапегин А. А. К систематике рода *Ceratophyllum* // Труды Общ-ва испыт. Природы при Импер. Харьковском университете. 1903. Т. 37. С. 309–319.

в селекции и дал к этой работе подробные комментарии<sup>764</sup>. Одновременно в 1911 г. он провел цитологические исследования пластид у растений различных систематических групп. В результате в 1913 г. он публикует работу «Исследования индивидуальности пластиды»<sup>765</sup>. В 1914 г. работа была представлена в Петербургский университет на соискание ученой степени доктора наук и успешно защищена. С 1912 г. Сапегин, один из первых в России, начинает читать в Новороссийском университете курс лекций по генетике на тему «Законы наследственности и методика отбора сельскохозяйственных растений» и ведет цитологический практикум. В качестве пособия он рекомендовал собственный учебник «Законы наследственности как основы селекции сельскохозяйственных растений». Через год курс лекций стал называться «Генетика и селекция», а среди рекомендованных пособий были названы книги по менделизму Р. Пеннета и А. Богданова. Осенью этого же года он прочитал курс лекций для агрономов на тему «Основы теории и методики селекции сельскохозяйственных растений», в котором были изложены генетические основы селекционной работы. Лекции были изданы в виде отдельной книжки в 1913 г. Излагаемые в книге и в лекциях положения о том, что селекционная работа должна основываться на данных генетики, были в то время для России новыми и принимались далеко не всеми. В своей книге Сапегин рассматривал «учение о внешности» (вариации) и «учение о наследственном составе», где приводились основные положения теории наследственности: учение Г. Менделя, работы У. Бэтсона, цитологические основы менделизма, наследственные модификации, чистые линии по В. Иогансену, мутации, корреляции. Положения теории Сапегин сопровождал примерами селекционных работ, выполненных на различных сельскохозяйственных культурах В. Бэтсоном, Э. Бауром, Г. Нильсоном-Эле.

В 1912 г. Андрей Афанасьевич возглавил работу селекционного отдела при Одесском опытном поле, взяв за образец методы работы, которые он видел в Свалеве: «В основу работы положить разделение культурной флоры на отдельные линии, последующее сравнительное испытание их хозяйственной годности, получение новых, улучшенных форм путем скрещивания»<sup>766</sup>. Сапегин не только перенес на русскую почву западноевропейскую методику опытного исследования и разработал ее применительно к отечественной агрономической практике, но и ввел в употребление метод математического анализа опытных данных. Андрей Афанасьевич ознакомил специалистов с основами вариационной статистики. Им были изданы пособия «Определение точности полевого опыта с помощью элементов вариационной статистики» (1921) и «Вариационная статистика» (1922).

Работы Андрея Афанасьевича были хорошо известны к этому времени Вавилову. В 1923 г. возникла необходимость найти кандидата на вновь организованную кафедру селекции Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева (МСХА). Одним из возможных кандидатов Вавилов назвал Андрея Афанасьевича, автора хорошего руководства по вариационной статистике.

Через 5 лет на базе селекционного отдела опытного поля была организована Одесская селекционная станция, а через 4 года станция вошла как отдел в состав Одесской областной сельскохозяйственной опытной станции. На ней, несмотря на Гражданскую войну и послевоенную разруху, им были выведены новые сорта озимой и яровой пшеницы, такие как Кооператорка, Степнячка, Одесская 4, а так же сорта ячменя, кукурузы и подсолнечника. Одновременно Андрей Афанасьевич преподает в Одесском сельскохозяйственном институте, который был открыт в 1918 г. при его активном содействии, а с 1919 по 1921 г. он был его ректором. С 1923 г. он возглавил при Одесском сельскохозяйственном институте научно-исследовательскую кафедру растениеводства, при которой создал секцию генетики. Позднее, в 1926 г. секция была реорганизована в кафедру генетики, которой Андрей Афанасьевич руководил до 1934 г., после чего эта кафедра была переведена в Институт ботаники АН Украинской ССР. В течение всего периода своего существования кафедра работала вместе с селекционным отделом Одесской областной сельскохозяйственной опытной станции, показывая эффективность решения задач совместными усилиями научного коллектива высшей школы и сотрудников опытного учреждения, призванного решать проблемы сельскохозяйственного производства. Авторитет Сапегина был столь высок, что когда в 1928 г. Наркомат земледелия решил объединить все агрономические учреждения Одессы, в том числе и Одесскую областную сельскохозяйственную опытную станцию, и открыть здесь Украинский генетико-селекционный институт (УГСИ), то директором нового института был назначен А. А. Сапегин. Благодаря его усилиям в УГСИ входило пять отделов: генетики, физиологии растений, селекции, защиты растений и техноаналитический. Позднее были созданы энтомологический, фитопатологический и химический отделы. В названии Института слово «генетика» было поставлено на

<sup>764</sup> Сапегин А. А. Законы наследственности как основа селекции сельскохозяйственных растений / Baur E. Einfurung in die experimentelle Vererbungslehre. Одесса: Тип. Е. Хрисогелос, 1912.

<sup>765</sup> Сапегин А. А. Исследования индивидуальности пластиды. Записки Новороссийского общества естествоиспытателей. Одесса, 1914. Т. 40. С. 177–308.

<sup>766</sup> Елина О. Ю. От царских садов до советских полей: История сельскохозяйственных опытных учреждений – XVIII в. – 20-е годы XX века. М.: 2008. Т. 1. С. 323.

первое место, что соответствовало концепции Сапегина, утверждавшего, что именно наука о наследовании является теоретической базой селекции. Научная работа самого Андрея Афанасьевича была направлена на создание новых сортов ячменя и пшеницы путем искусственных скрещиваний. Выведенные им сорта отличались большой урожайностью, повышенной засухоустойчивостью, высокими иммунными и хлебопекарными свойствами. Они вошли в производство и заняли основные площади посевов озимых пшениц в степях Украины. К 1940 г. площадь созданных Сапегиним сортов пшеницы занимала до полутора миллионов гектар. В 1934 г. институт был переименован по желанию Лысенко в Украинский селекционно-генетический институт, где слово «генетика» было поставлено на второе место. Заниматься стали только селекцией, используя традиционные методики, и вскоре о генетике вовсе забыли.

В 1927 г. в Берлине проходил V Международный генетический конгресс, на котором Г. Меллер сделал доклад об искусственном получении мутаций при облучении плодовых мушек рентгеновскими лучами. В это время железный занавес еще не отрезал советских ученых от зарубежной науки, и советская делегация на конгрессе состояла из 64 человек и была одной из самых многочисленных. Среди участников конгресса были Н. И. Вавилов, Н. В. Тимофеев-Ресовский, А. А. Сапегин и Л. Н. Делоне. Доклад Меллера произвел огромное впечатление на участников конгресса и оказал влияние на их дальнейшую экспериментальную работу. Открытие Меллера, проведенное на дрозофиле, вызвало постановку сходных опытов на растениях [надо заметить, что в нашей стране Г. А. Надсоном и Г. С. Филипповым влияние лучей радия на наследственную изменчивость у низших грибов было показано еще в 1925 г.]. Вернувшись в Киев, Делоне сразу начал работы по экспериментальному получению мутаций у пшеницы, и в 1928 г. опубликовал первую работу по этому вопросу. Вернувшись в Одессу А. А. Сапегин начал проводить аналогичные работы. Он работал с яровой пшеницей, и ему удалось получить большое количество генных мутаций. Приведенные данные свидетельствовали о том, что рентгеномутирование сказывается на всех органах и всех частях растения во всевозможных направлениях, приводя иногда к фенотипам, резко отличающимся от исходных родительских форм. Сапегин задает вопрос «какова природа описанных рентгено- и радиомутантов». Он считал, что у рентгеномутантов пшеницы имеет место фрагментирование хромосом (ненормальное редукционное деление). Степень изменения фенотипа коррелировала со степенью ядерных изменений, а они в свою очередь зависели от дозы облучения. Сапегиним был сделан вывод, что с помощью рентгенизации можно рассчитывать получить более или менее разнообразные хромосомные аберрации, в подавляющем большинстве стерильные, и некоторое количество генных мутаций, сохраняющихся в дальнейших поколениях. Именно из этого можно видеть селекционное значение этого нового пути формообразования. Именно он должен быть серьезно использован при селекции растений, размножающихся вегетативно, ибо в этом случае стерильность радиомутантов не помешает размножить и превратить в новые сорта те из них, которые окажутся по своему фенотипу практически ценными. Что касается растений, размножающихся семенами, то для этих растений основным путем искусственного формообразования остается гибридизация разных биотипов, отдаленно родственных рас или близкородственных видов<sup>767</sup>.

В 1932 г. Сапегин собирался участвовать в работе VI Международного генетического конгресса в Итаке и был оформлен участником. Однако, по независящим от него причинам, не смог поехать. На этом конгрессе от генетиков Советского Союза присутствовал только Н. И. Вавилов. Из письма Вавилова от апреля 1933 г.: «Посылаю Вам билет [Т. К.: речь идет о членском билете участника VI Международного конгресса в Итаке в 1932 г.]. Членский взнос за Вас на Генетическом конгрессе, как Вы просили, я сделал в размере 10 долларов и «Труды конгресса» Вы получите... Конгресс был очень интересный. Заканчиваю о нем статью и посылаю ее для напечатания в журнале «Наука и социалистическая реконструкция»<sup>768</sup>.

Целью исследования Г. Меллера и Н. В. Тимофеева-Ресовского было изучение строения гена. Кроме того, проведенные Тимофеевым-Ресовским опыты, сделали рентгенизацию инструментом в исследовании строения гена. Тогда как Сапегина больше интересовала возможность применения данного метода в селекции. Ему удалось получить заказанную за рубежом рентгеновскую установку, и он начал проводить опыты по облучению рентгеновскими лучами семян озимой и яровой пшеницы (1929–1933). О результатах исследований он доложил на I Всеукраинском генетическо-селекционном съезде в Одессе в конце 1929 г.

Н. И. Вавилов был знаком с работами Сапегина. Однако он критически относился к возможности использовать искусственные мутации в селекции: «Что касается практической стороны применения искусственных мутаций для получения новых форм, то пока экспериментальный материал заставляет исследователей быть весьма осторожными. Большая часть искусственных мутаций, полученных путем рентгеновских лучей, как единогласно признают исследователи, являются биологически отрицательными.

<sup>767</sup> Сапегин А. А. Рентгеномутации, как источник новых сортов сельскохозяйственных растений // Природа. 1934. № 9. С. 28–34.

<sup>768</sup> Вавилов Н. И. Из эпистолярного наследия. 1929–1940. Научное наследие. М.: Наука. 1987. Т. 2. С. 101.

Хотя не исключено получение ценных форм, но необходимо учитывать, что подавляющее большинство получаемых форм характеризуется пониженной продуктивностью. Для применения в практике селекции искусственных мутаций еще требуется основательная методологическая разработка вопроса, в частности вопрос о дозах рентгенизации не выявлен»<sup>769</sup>.

Как коллеги и единомышленники Вавилов и Сапегин часто встречались на научных съездах и конференциях, поддерживали переписку. Их многое объединяло. Борьба Сапегина за построение селекционной работы на Украине на теоретических основах генетики была близка Вавилову. Оба исследователя были неутомимыми организаторами. В учреждениях, созданных Сапегиним на Украине, работало новое поколение генетически подготовленных селекционеров. Как и Вавилов, Сапегин в научно-исследовательской работе отводил большую роль правильно поставленному эксперименту, обеспечению максимально возможной доказательности добываемых в нем данных. Несмотря на отрицательное отношение Юрия Александровича Филипченко, Вавилов поддерживал работы по межвидовой гибридизации, проводимые Сапегиним. Сын Сапегина – Лев Андреевич (1906–1933), генетик, сотрудник Одесской сельскохозяйственной станции проводил работы по межвидовой гибридизации, которые, как следует из писем, так же поддерживались Вавиловым<sup>770</sup>. На Всесоюзном съезде по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству, проходившему в Ленинграде 10–16 января 1929 г., Сапегин выступил с докладом «Генетика межвидовых скрещиваний»<sup>771</sup>. Вавилов выступил с докладом «Проблемы происхождения культурных растений и животных в современном понимании»<sup>772</sup>. В 1929 г. Сапегин и Вавилов были одновременно избраны действительными членами АН УССР. Общим у Вавилова и Сапегина было и то, что в их жизни появился Трофим Денисович Лысенко (1898–1976).

В 1929 г. Лысенко приходит работать во Всесоюзный селекционно-генетический институт в Одессе (тогда генетико-селекционный), где директором был Сапегин, для проведения работ по яровизации. Собственно говоря, сам Сапегин его и взял на работу. Вражда между Сапегиним и Лысенко началась, когда Сапегин обнаружил в отчетах молодого сотрудника статистические недостоверности, точнее приписки, чем впоследствии Лысенко занимался постоянно<sup>773</sup>. Сапегин пытался противостоять Лысенко. Но его положение было подорвано тем, что в результате сильных морозов 1927/1928 и 1928/1929 гг. выведенные Сапегиним сорта пшеницы почти полностью погибли. В 1931 г. Сапегин был арестован по обвинению во вредительстве<sup>774</sup>. К этому времени он уже не был директором Института.

Из воспоминаний Петра Клементьевича Шкварникова (1906–2004), стойкого вавиловца: «Открыл дверь Института, а здесь неожиданность: Сапегин уже не директор. Как, кто? Трофим Лысенко. Встретился с Андреем Афанасьевичем в поле (не будет рядом ушей). Тот горько улыбнулся в свои роскошные усы: «Тяжело теперь нам, “вейсманистам-морганистам”. Потоптались по мне крепко. Особенно этот, с чубчиком. Хотя, правда, в конце помиловали. Предложили должность заместителя директора Лысенко. Отказался. Выпросил место завлаба. Но и здесь, наверное, съедят. Вот и думаю, как бы удрать в Ленинград к Николаю Ивановичу Вавилову. Мы с ним одной веры»<sup>775</sup>. В 1932 г. Николай Иванович едет для ознакомления с результатами работ Лысенко по яровизации в Одессу. Естественно, он не мог не увидеться с Сапегиним и не быть осведомленным о кратковременном аресте Сапегина и об отношениях с Лысенко. Как следует из переписки Вавилова 1932 г., в результате этой поездки у Вавилова возникла идея забрать Сапегина из Одессы<sup>776</sup>.

В 1931 г. Биологическая группа Отделения математических и естественных наук (ОМЕН) постановила привлечь для работы в Лабораторию генетики квалифицированных специалистов<sup>777</sup>. Вавилов, воспользовавшись ситуацией, рекомендовал Сапегина. Вопрос с переездом решен и Сапегину подготавливается в Ленинграде квартира из двух комнат. Пока идет подготовка к переезду, Андрей Афанасьевич продолжает жить и работать в Одессе<sup>778</sup>. В развитии генетики и селекции в Одессе отчетливо стали прослеживаться два периода развития. Первый период, начальный и успешный,

<sup>769</sup> Вавилов Н. И. VI Международный генетический конгресс. Итака. США. 24–31 августа 1932 г. // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. Социалистическое растениеводство. 1933. № 8. С. 10.

<sup>770</sup> Там же. С. 338, 339, 394.

<sup>771</sup> Труды Всесоюзного съезда по генетике, селекции, семеноводству и племенному животноводству. Ленинград, 1929. Т. 2. С. 19–26.

<sup>772</sup> Там же. С. 5–18.

<sup>773</sup> Чешко В. Ф. Наука и государство: методологический анализ социальной истории науки // Генетика и селекция в России и Украине в советский период. Харьков, Основа, 1997. С. 111.

<sup>774</sup> Урсу Д. П. Генетика в Одессе: сто лет борьбы, побед и поражений // Историко-краеведческий альманах. Одесса, 2012. С. 6.

<sup>775</sup> Глазко В., Шумный В. Век генетики, судьба генетика // Зеркало недели. 2000. № 36. 15 сентября.

<sup>776</sup> Вавилов Н. И. Из эпистолярного наследия. 1929–1940... С. 174, 175.

<sup>777</sup> Архив РАН (далее АРАН). Ф. 201. Оп. 1. № 2. Л. 1.

<sup>778</sup> АРАН. Ф. 201. Оп. 1. № 11. Л. 52–53.

с 1912 по 1933 гг. проходил под влиянием Сапегина. Второй период начался с 1933 г. и полностью связан с деятельностью Лысенко. В 1934 г. Лысенко стал официально директором Одесского института генетики и селекции, академиком АН УССР и объединил вокруг себя преданных, но малообразованных сотрудников. В апреле 1935 г. в Одесском обкоме партии была составлена докладная записка, автором которой предположительно являлся И. И. Презент, «О состоянии и работе Селекционно-генетического института», которая прославляла Лысенко и ругала его предшественника, Сапегина. «Причиной отставания селекционной работы являлась неверная методика исследований, базировавшаяся на теоретических положениях агробиологической науки, исходившей из формальных установок... Бывший же научный руководитель акад. Сапегин, продолжая традиции буржуазной агробиологической науки, способствовал малой эффективности работы института...»<sup>779</sup>. Началось преследование генетиков. Положение Сапегина было незавидным. В 1933 г. он потерял единственного сына, и Андрей Афанасьевич воспользовался возможностью сменить обстановку.

В июле 1933 г. Вавилов пишет Сапегину: «Мы ждем Вас в Ленинграде. И думаем, что никаких затруднений в устройении Вас не будет ни в ВИРе, ни в Академии... Если Вы берете на себя заведование секцией самоопыляющихся растений, то это, в сущности, покрывает и генетику пшеницы. Во всяком случае, мы хотели бы создать максимально благоприятные условия для Вашей работы, с тем, чтобы Вы помогли научным руководством в селекции... Мне думается, что будет неплохо, если Вы примете участие и в Академии наук и в ВИРе, как мы раньше говорили. Мне думается, что вначале, может быть, и будут трудности, некоторые, но через несколько недель по Вашем приезде дело наладится»<sup>780</sup>. И в письме 1934 г. «Я говорил Вам о курсе основ селекции, который коллективно подготавливается Институтом растениеводства. Мы теперь приступили к нему, и хотелось бы, чтобы Вы подготовили две главы: «Селекция пшеницы», Вам особенно близкой, и второй раздел «Метод яровизации в селекции» – по тому и по другому разделу Вам и карты в руки»<sup>781</sup>. К этому времени Лабораторию генетики переводят в Москву, и она получает статус Института генетики АН СССР. Сапегина ждет квартира в Москве, должность заместителя директора института (1933–1939) и заведующего лабораторией феногенетики. В лаборатории Андрей Афанасьевич проводил работы по органогенезу у пшеницы. Результаты этих исследований позволили ему установить и четко разграничить ряд чувствительных этапов в развитии колоса, которые представляют основу для разработки практических методов точного количественного определения любых изменений в формировании урожая на протяжении индивидуального развития растения и способов воздействия на растение с целью увеличения числа элементов колоса, определяющих величину урожая.

Однако спокойной работы в Москве не ожидается. Нападки на генетику и Институт начинаются с 1936 г. В списках сотрудников Института генетики Лысенко появляется как заведующий Лабораторией генетики растений 8 февраля 1937 г. В 1938 г. он уже Президент ВАСХНИЛ. Генетику обвиняют в поддержке фашизма, в отсутствии практических результатов, в проведении фундаментальных работ в ущерб прикладным исследованиям. Сапегин как заместитель Вавилова выступает в прениях<sup>782</sup>. Он занял двойственную позицию: с одной стороны, он осуждает евгеническую позицию ряда сотрудников, в частности Г. Меллера, с другой, в том же выступлении говорит, что у Меллера есть большие заслуги по линии борьбы с фашизмом. Эта двойственность высказывается им в оценке заслуг Лысенко. Сапегин заявил, что принял идею яровизации и в работе по феногенетике, которая ведется, он использовал теорию стадийности развития. Но с трактовкой некоторых узко генетических опытов Лысенко он не смог согласиться из-за их неполноты и сомнительности этой трактовки. «Если растение может прямо непосредственно приспособленчески менять свою наследственную природу, к чему тогда естественный отбор? Вот в чем сомнение. Этот сильный запах Ламаркизма был для меня неприемлем»<sup>783</sup>. Оставаясь в душе непоколебимым генетиком, Сапегин не смог принять учения Лысенко на веру, а на дискуссии предложил проверить его опыты. АН СССР приняла это предложение, и работа стала проводиться в целом ряде точек СССР, в том числе в Институте генетики. Но это не ослабило позиции Лысенко. В 1938 г. всем академическим институтам было предложено изменить планы так, чтобы основная работа велась в направлении решения актуальных народнохозяйственных задач. В связи с этим Президиум Академии заслушал выступления директоров институтов, и были созданы комиссии, проверяющие институты.

<sup>779</sup> Урсу Д. П. Генетика в Одессе... С. 11.

<sup>780</sup> Н. И. Вавилов. Из эпистолярного... 1929–1940. С. 205.

<sup>781</sup> Там же. С. 264.

<sup>782</sup> Стенограмма Общих собраний АН СССР 21 мая 1937 г. АРАН. Ф. 2. Оп. 4. №. 2. С. 4.

<sup>783</sup> Там же. С. 172–176.

Коллектив Института генетики приступил к работе над внесением изменений в план. Из 19 тем оставили 14 и всего 3 проблемы. Задачи, связанные с производством, а именно, с заданиями по повышению продуктивности зерна, мяса, шерсти были выдвинуты на передний план. Прежний план начинался с проблем теоретической генетики. Предполагалось, что новый план станет значительным шагом вперед в деле критической переработки генетики и критического пересмотра позиций с точки зрения развития признаков. Для контроля за выполнением поставленных целей был создан актив Института, в который вошел Лысенко. На заседании актива Вавилов выступил с сообщением. Он отметил, что лаборатория Сапегина приступила к проверке гипотез Лысенко. «Лаборатория академика А. А. Сапегина поставила в этом году своей задачей разработку причин гибридной мощности и способов ее закрепления: это вопрос очень актуальный, поднятый в последнее время очень широко академиком Лысенко, и вопрос вообще исключительно важный в гибридизации, мало разработанный теоретически, по которому существуют самые разнообразные мнения, различные гипотезы, так что предстоит задача проверки этих гипотез сначала на дрозофиле, а потом и на культурных растениях. Таковы здесь задачи, которые сначала должны быть закончены на дрозофиле (и уже почти закончены в этом году), а потом на ржи»<sup>784</sup>. Для спасения своего Института Вавилов вынужден идти на уступки, подчеркивая, что это вынужденный шаг, который лично он не поддерживает: «И, наконец, в этом разделе, учитывая результаты актива, имевшего место в последние дни при участии ак. Лысенко, мы сочли необходимым включить в экспериментальную ревизию основные положения менделизма, взятых в критику Лысенко, но мы в этом отношении держимся других взглядов [выделено мною. Т.К.]. Тем не менее, мы считаем необходимым еще раз себя проверить»<sup>785</sup>.

27 мая 1938 г. на заседании Президиума АН СССР Вавилов выступил с отчетом о работе Института. Он назвал работы академика Сапегина, выполненные с применением методов цитогенетики, одним из важнейших разделов, интересующих наше растениеводство. Вавилов, защищая Институт, ссылаясь на деятельность Свалефской станции, которая ведет большую практическую селекционную работу, опираясь на основы современной генетики. А крупнейшие практические достижения были связаны с выдвинутой руководителем этой станции, кстати, членом АН СССР, Н. Элле полимерной теорией<sup>786</sup>. Примиренческую позицию занял в своем выступлении Сапегин<sup>787</sup>: «Генетику в таком виде, как она ведется, лично я уже давно – есть мои публичные и печатные выступления, считаю наукой формальной... Но в то же время из того, что она формальна..., из этого не следует, что ее факты, ее положения нужно отбросить, что они не имеют под собой реальной почвы». Он приводит высказывание К. А. Тимирязева, о значении опытов Менделя для подтверждения теории Дарвина (и Тимирязев, и Дарвин были непоколебимыми авторитетами для сторонников Лысенко).

Наступление на Институт продолжают. В ноябре 1939 г. в Институт приходит соратник и коллега Лысенко по Одесскому институту И. Е. Глушенко. Одновременно увольняется и уезжает в Болгарию Д. Костов<sup>788</sup>. В 1940 г. переходит в Институт цитологии АН СССР М. С. Навашин. 8 мая 1939 г.: А. А. Сапегина освободили от обязанностей Заместителя директора, сохранив за ним обязанности заведующего отделом феногенетики в порядке совместительства. Под совместительством имеется в виду переезд в Киев, где Андрей Афанасьевич возглавлял отдел генетики и селекции растений Института ботаники АН УССР, оставаясь сотрудником Института генетики в Москве до конца декабря 1940 г. Подобное совместительство было обычным явлением в рамках сотрудничества двух Академий. А с сентября 1940 г. Лысенко уже директор Института генетики после ареста Вавилова (5 августа 1940 г.)<sup>789</sup>.

В 1939 г. Сапегин становится вице-президентом Украинской Академии наук и остается на этом посту до 1945 года. Заслуги Сапегина в воспитании квалифицированных специалистов и в развитии селекции сельскохозяйственных растений были отмечены высокими наградами – орденом Ленина, присуждением звания «Заслуженного деятеля науки УССР», Почетными грамотами и дипломами за выведенные сорта растений. Связь с Москвой также не прерывалась. В 1940 году Сапегин приходит в Институт физиологии растений АН СССР (ИФР) как заведующий лабораторией органогенеза. Чем была вызвана столь частая смена места работы, похожая на бегство? Абсолютной невозможностью находиться рядом с Лысенко, истоки которой идут из Одессы, страхом перед неясным будущим? По мнению Марка Поповского «Н. И. Вавилов, предчувствуя свой арест, чтобы спасти свою гвардию, состоящую из честных и способных биологов, переводит в другие отделы некоторых особо одаренных генетиков. Некоторые сотрудники, которые находились в экспедициях, получали телеграммы с предложением устраиваться на

<sup>784</sup> АРАН. Ф. 201. Оп. 1. № 94, С. 11.

<sup>785</sup> Там же. С. 16.

<sup>786</sup> АРАН. Ф. 2. Оп. 3а. №. 24. Л. 6.

<sup>787</sup> Там же. С. 63–68.

<sup>788</sup> АРАН. Ф. 201. Оп. 8. № 7. Л. 95, 108.

<sup>789</sup> АРАН. Ф. 201. Оп. 8. № 11. Л. 49.

работу в тех местах, где у них проходила экспедиция. Естественно возникали обиды, подозрения. Все прояснилось через несколько месяцев, когда Вавилова уже арестовали»<sup>790</sup>. Возможно, переход в ИФР был подсказан Вавиловым. В Архиве РАН не удалось обнаружить отчетов о деятельности лаборатории органогенеза. Научная деятельность лаборатории протекала в Киевском Институте ботаники, с которым у ИФР были совместные работы. Есть только одно упоминание: в 1941 г. Сапегин выступил на заседании Ученого совета Института как заведующий лабораторией органогенеза с докладом «О возврате или обратимости в процессе развития». В этом же году он вошел в состав Ученого совета ИФР. Впрочем, деятельность Сапегина в ИФР приходилась на годы войны, когда Институт был в основном эвакуирован. Из списков сотрудников, находящихся в Москве, Фрунзе, Уфе и других городах в период войны следует, что А. А. Сапегин «работает по индивидуальному плану в Уфе, в связи с эвакуацией туда Украинской Академии наук»<sup>791</sup>. В 1942 г. он возглавил Комиссию при Президиуме АН УССР по мобилизации ресурсов Башкирии и Южного Урала. Возможно, война спасла его от участи многих биологов. После окончания войны в 1944 г. Андрей Афанасьевич вернулся в Институт ботаники АН УССР, став его директором на короткий срок – до 1946 года. В 1946 г. он умер.

#### ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ А. А. САПЕГИНА

- Законы наследственности как основа селекции сельскохозяйственных растений / А. А. Сапегин. Одесса : Тип. Хрисогелос, 1912. 105с.
- Основы теории и методики селекции сельскохозяйственных растений / А. А. Сапегин. Одесса : Славянская тип. Христополуса. 1913. 88 с.
- Исследования индивидуальности пластиды / А. А. Сапегин // Записки Новороссийского общества естествоиспытателей / А. А. Сапегин. Одесса, 1914. Т. 40. С. 177–308.
- Определение точности полевого опыта с помощью элементов вариационной статистики / А. А. Сапегин. Одесса : Изд-во с-х. Губземадела, 1921.
- Для чего учреждена, как работает, чего достигла Одесская сельскохозяйственная селекционная станция / А. А. Сапегин. Одесса, 1922. 23 с.
- Этапы менделизма / А. А. Сапегин // Сб. статей по генетике / ред. А. А. Сапегин. Одесса, 1923. 183 с.
- Рентгеномутации, как источник новых сортов сельскохозяйственных растений / А. А. Сапегин // Природа. 1934. № 9. С. 28–34.

#### ИСТОЧНИКИ

- Глазко, В. Век генетики, судьба генетика / В. Глазко, В. Шумный // Зеркало недели. Украина. 15 сентября 2000. № 36.
- Драголи, А. Л. Андрей Афанасьевич Сапегин / А. Л. Драголи, О. Г. Кушнир. Одесса : ОГНБ, 1978. 46 с.
- Курсанова, Т. А. От искусства к науке: А. А. Сапегин и становление советской селекции / Т. А. Курсанова // Вопросы истории естествознания и техники. 2016. Т. 36. № 4. С. 758–782.
- Шкварников, П. К. А. А. Сапегин – выдающийся советский генетик и селекционер (1883–1946 гг.) / П. К. Шкварников // Цитология и генетика. 1976. Т. 7, № 6. С. 483–490.
- Андрій Опанасовіч Сапегін // Бібліографія вчених Української РСР. Київ : Наукова думка, 1969. 43 с.

**Т. А. Курсанова**



#### СЕЛЯНИНОВ ГЕОРГИЙ ТИМОФЕЕВИЧ

Николай Иванович Вавилов – растениевод и географ – на протяжении всей своей деятельности обращал большое внимание на развитие агрометеорологических исследований, рассматривал агрометеорологию и агроклиматологию как существенные компоненты системы сельскохозяйственных наук. С его именем связан ряд крупных начинаний в этой области. А в лице Георгия Тимофеевича Селянинова он нашел достойного организатора и научного руководителя всех этих работ.

Георгий Тимофеевич родился 27 февраля (11 марта) 1887 г. в Ново-Александровске (ныне Зарасай) Ковенской губернии в семье служащего почтово-телеграфной конторы. Окончив в Ковно классическую гимназию, он продолжал образование в Петербургском университете на естественном отделении физико-математического факультета, который успешно закончил в 1913 г., получив диплом I степени по группе «агрономия».

<sup>790</sup> Поповский М. Дело академика Вавилова. М. : Книга. 1991. С. 181.

<sup>791</sup> АРАН. Ф. 390. Оп. 3. № 48. Л. 15.