

БАРУЛИНА-ВАВИЛОВА ЕЛЕНА ИВАНОВНА

Возникновение вавиловской школы, появление первых учеников и первых соратников Николая Ивановича Вавилова связаны с непродолжительным, но очень плодотворным саратовским периодом его жизни. В 1917 г. он был приглашен на должность преподавателя основ частного земледелия и селекции на Высших сельскохозяйственных курсах Саратовского общества сельского хозяйства. Курсы были реорганизованы в мае 1918 г. в Сельскохозяйственный институт, который через несколько месяцев вошел в Саратовский университет как агрономический факультет последнего.

Одной из первых учениц и соратниц Вавилова была его будущая жена Елена Ивановна Барулина. Ей выпало огромное счастье быть самым близким человеком Николаю Ивановичу, матерью его сына, и на нее же обрушилось страшное горе – трагическая гибель мужа.

Елена Ивановна родилась в Саратове 11 (23) июля 1895 г. в семье служащего. В 1913 г. она окончила там же Первую женскую гимназию с серебряной медалью, а в 1915 г. поступила на Высшие сельскохозяйственные курсы. Закончила Елена Ивановна в июле 1919 г. уже университет, получив звание ученого агронома, и по рекомендации Николая Ивановича была оставлена на два года при кафедре частного земледелия «для подготовки к научной и преподавательской деятельности».



С приездом Вавилова в Саратов там забурлила интересная, серьезная и кипучая жизнь во всех сферах сельскохозяйственной науки. Осенью 1917 г. Н. И. Вавилов, несмотря на большие трудности, организует посевы (до 1200 образцов) пшеницы, ржи и других культур и предлагает студентам принять участие в работе по селекции и изучению систематики растений этой богатой коллекции. Студенты получили для наблюдений и будущих своих дипломных работ определенные культуры. Студентке третьего курса Лене Барулиной были предложены для изучения чечевица и вика, а кроме того, *Triticum vulgare* var. *ferrugineum* Al.; последняя – как объект для детального выяснения ее расового состава. Период жизни Елены Ивановны, связанный с высшей школой, сыграл роль в ее становлении как будущего ученого вавиловской школы.

Елена Ивановна с самого начала студенческой жизни проявляла себя очень заинтересованным, пытливым, глубоко думающим, деятельным человеком. Она принимала участие во многих экспедициях по Юго-Востоку (под руководством Д. Е. Янишевского и Н. И. Вавилова). В числе немногих студентов вступает в члены вновь создаваемого Русского ботанического общества (сентябрь 1917 г.) и активно в нем работает.

Первая ее интересная работа – «О вике, засоряющей посевы чечевицы. (К вопросу о мимикрии у растений)» – была доложена Еленой Ивановной в июне 1920 г. на III Всероссийском съезде по селекции и семеноводству в Саратове. Кроме того, она подготовила раздел, посвященный дыням, в книге Н. И. Вавилова «Полевые культуры Юго-Востока» (1922).

В сентябре 1920 г. был окончательно решен вопрос о переезде Николая Ивановича в Петроград. Из Петрограда он пишет Е. И. Барулиной письма, в которых делится своими впечатлениями, сомнениями, радостями: «Вопрос о Петрограде решен определенно. Никаких колебаний относительно переезда у меня нет после всего, что выяснилось теперь в течение наших дней пребывания здесь. Определенность решению дало Царское Село, откуда мы только что вернулись». И далее: «Конечно, много и без числа трудностей. Если бы ты, Леночка, представила, как трудно перевозить Отдел с Васильевского острова во дворец» И в следующем письме к Елене Ивановне: «Милый друг, мне страшно, что я не справлюсь со всем... Но боязнь не за самого себя, а за учреждение, за сотрудников. Дело не только в том, чтобы направить продуктивную работу, что я смогу, а в том, чтобы устроить личную жизнь многих». Речь идет о сотрудниках, пожелавших перебраться в Петроград и продолжить работу, начатую с Николаем Ивановичем. Первая группа в 10 человек переехала в марте 1921 г. Е. И. Барулина и А. И. Мордвинкина были оставлены в Саратовском университете до 24 мая 1921 г.

Николай Иванович доволен работой своей ученицы. В 1922 г. создается отдел бобовых культур. По этому поводу Николай Иванович пишет А. И. Мальцеву: «Открываю в Отделе [прикладной ботаники и селекции] отдел бобовых растений. Заведовать пока некому, но все же в нем будут работать лица, приехавшие со мной из Саратова, которые могут вести самостоятельные работы, из числа студентов и студенток, окончивших Саратовский университет». Возглавить отдел было поручено Е. И. Барулиной и В. С. Муратовой. В апреле 1923 г. на должность заведующего отделом был приглашен Л. И. Говоров. Николай Иванович, высоко оценивая Елену Ивановну как знатока культурных растений, говорит в письме к А. К. Гольбеку в Ташкент: «Насколько мы научились в этом отношении, сможем судить по тому «Трудов», который сейчас печатается и в котором, между прочим, будет напечатана работа Барулиной «Опыт расового изучения разновидностей».

В 1923 г. началась организация серии опытных посевов в различных точках Советского Союза, позднее названных «географическими посевами». Елена Ивановна активно участвует в этой работе в Крыму и в заповеднике Аскания-Нова. В Крыму она одновременно изучает распространение однозернянки. В 1924 г. Елена Ивановна проводит географические посева в Грузии в Тифлисском ботаническом саду и обследует полевые культуры Восточной Грузии и Армении. В 1925 г. посещает Степную опытную станцию, где наблюдает за посевами, а в 1926 г. – Украинское отделение ВИР.

Для ознакомления с деятельностью зарубежных растениеводов и генетиков Елену Ивановну командировали в 1925 г. в Германию, а в 1927 г. – в Италию, где она, кроме того, собирает материалы для институтских коллекций.

Но по-прежнему основные ее интересы связаны с чечевицей и пшеницей. Особенно ее интересуют проблемы происхождения, географии, систематики, генетики и агрономии чечевицы. Экспериментальная работа проводилась кроме Ленинграда на ряде опытных станций ВИР. Результатом этих исследований явились научно-популярная книга «Чечевица» (1926), статья «Чечевица Афганистана» (1928), глава в «Руководстве по апробации селекционных сортов важнейших полевых культур» (1929) и фундаментальная монография «Чечевица СССР и других стран» (1930).

Эта книга – одно из звеньев в серии монографий культурных растений, предпринятых ВИР по инициативе Н. И. Вавилова и под его непосредственным руководством. В распоряжении автора была самая полная мировая коллекция сортов чечевицы – до 1500 образцов. В монографии освещены следующие вопросы: история культуры; география культуры чечевицы и пределы ее возделывания; химический состав и разваримость семян (установлено, что по содержанию белковых веществ чечевица превосходит многие зерновые бобовые); род *Lens*, его история и география. В этом разделе автором показано, что у родов *Lathyrus*, *Pisum*, *Vicia*, *Lens*, трибы *Vicieae* особенно ярко проявляется закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

В книге разбирается система наследственной изменчивости чечевицы и приводится описание всей совокупности ее признаков. Даются классификация *Lens esculenta* и определитель разновидностей. Данные эти послужили материалом для одного из разделов IV тома «Культурной флоры СССР» (1937). Дан обзор чечевиц СССР, Азии, Африки, Европы и Америки и рассмотрены вопросы об основных очагах происхождения чечевицы обыкновенной и местах вхождения ее в культуру, об очагах первичного разнообразия и о центрах формообразования.

Исследование ботанического состава культурной чечевицы методами дифференциальной систематики и ботанической географии позволило Барулиной прийти к следующим выводам: в Юго-Западной Азии сосредоточено все разнообразие основных признаков (строение плода, цветка и др.) мелкосемянной чечевицы. Этот регион является первичным центром вхождения растения в культуру; Средиземноморские страны, а также Закавказье нужно отнести к вторичным центрам скопления разнообразия признаков чечевицы.

Далее, на глубоком анализе ряда признаков (окраска и форма семян, окраска семядолей, цветков и ряда др.) установлены параллельные ряды изменчивости у всех родов и видов семейства бобовых.

Рассматривая засорение посевов чечевицы сорной викой, совершенно неотличимой по ряду признаков от чечевицы (это явление впервые было обнаружено Еленой Ивановной еще в студенческие годы), автор попутно приводит богатый материал о засорении культурных посевов других бобовых специальными сорными видами, мимикрирующими основные культурные сорта. После анализа большого материала и экспериментальных исследований (скрещивания между собой различных родов бобовых), Елена Ивановна приходит к выводу, что происхождение вики, мимикрирующей чечевицу, и вообще мимикрии у растений объясняется законом гомологических рядов в наследственной изменчивости. Она считает, что мимикрия является только частным случаем этого общего закона. Происходит естественный отбор среди готовых, образующихся в природе форм, наиболее подходящих для данных условий. В заключение приводятся сведения о болезнях чечевицы и краткие данные анатомического строения.

Логическим продолжением работы с культурой чечевицы явилось исследование генетической дифференциации ее географических рас, проведенное в лаборатории генетики, руководимой Г. Д. Карпеченко, куда перешла Елена Ивановна в 1931 г. Совместно с Е. А. Домбровской она начала скрещивание чистых линий 32 разновидностей, принадлежащих к двум подвидам чечевицы (крупносемянной и мелкосемянной). Было проанализировано большое количество растений F₁, F₂, F₃ и F₄. Изучали 40 хорошо различимых биологических и морфологических признаков. При этом установлено, что эндемичные формы из древнейших первичных центров происхождения (Афганистан, Индия, Эфиопия) характеризуются, как правило, доминантными генами. Формы, распространенные на периферии ареала возделывания, вдали от центров первичного формообразования, несут в большинстве случаев рецессивные гены.

Еленой Ивановной были проведены также работы по систематике и генетике пшениц, начатые по рекомендации Н. И. Вавилова еще в студенческие годы. Результатом этих исследований явились две публикации.

Первая из них вышла в 1923 г. и была посвящена изучению расового состава одной разновидности мягкой пшеницы (*Triticum vulgare* var. *ferrugineum*) с целью вскрыть состав всего линнеевского вида. Исследовалось 197 образцов яровых и озимых форм, собранных со всего света. Изучение их продолжалось в течение 5 лет (с 1918 г. сначала в Саратове, а затем в Детском Селе). Изучали 50 признаков, по которым константно различаются расы. В результате были выделены 42 хорошо различимые расы (33 яровых и 9 озимых). Расовые отличия прослежены в разных условиях выращивания, что позволяет не сомневаться в их систематическом обособлении.

Исследование показало, какое разнообразие форм существует в пределах одной разновидности мягкой пшеницы.

Вторая публикация вышла в 1933 г. и была посвящена сравнительно-генетическому изучению видов пшениц. Исследовалась лигула у разнохромосомных видов пшениц: *T. vulgare* Vill., *T. compactum* Host., *T. durum* Desf. Работа проводилась с 1928 г. в Детском Селе. Были проанализированы F₁, F₂ и F₃. В скрещивании участвовали самые разнообразные географические, экологические и систематические группы пшениц, всего 28 разновидностей. Почти все известные в то время разновидности безлигульных *T. vulgare* скрещивались с лигульными формами. Получено 47 комбинаций: в пределах *T. vulgare* и *T. compactum* 41 комбинация и *T. durum* – 6.

В F₁ доминировала лигульная форма. У мягких и карликовых пшениц отношение лигульных форм к безлигульным было 15:1 (близко к дигибридному); у твердой пшеницы 3:1 (приближающееся к моногибридному). Результаты подтвердились и в F₃. Присутствие лигулы у *T. durum* обусловлено одной парой факторов – L₁; у *T. vulgare* и *T. compactum* – двумя: L₁, L₂.

Таким образом, было показано, что один и тот же морфологический признак, характерный для целого семейства Gramineae [Poaceae], у различных филогенетических групп пшениц может наследоваться различно. У мягких и карликовых пшениц лигула – полимерный признак, у твердых – простой.

25 февраля 1939 г. Елена Ивановна вышла на пенсию по инвалидности, но связь ее с институтом не прервалась.

Быть женой директора института – тяжелое испытание для его сотрудницы. От нее требуется большой такт, врожденная чуткость и главное – настоящая любовь и полное понимание всех сложностей, которые могут возникнуть от любого ее неосторожного поступка. Елена Ивановна, бывшая много лет верной спутницей Николая Ивановича, его помощницей и советчицей, была безупречна. Об этом свидетельствуют и отзывы сослуживцев, и многочисленные письма Николая Ивановича, проникнутые любовью и вниманием. Это письма-отчеты о своей работе, в них он делится планами, успехами, сомнениями. Но была еще одна сторона их взаимоотношений: от жены Николая Ивановича требовалось подлинное мужество в трудные годы беспощадной травли, завершившейся арестом. Хотя обстановка все время ухудшалась, жить без надежды было нельзя, и августовская катастрофа все равно оказалась для нее неожиданной. Начался мучительный период полной неизвестности. Елена Ивановна уехала в Москву, потом эвакуировалась в родной Саратов, куда почти одновременно этапировали Николая Ивановича. Живя рядом с мужем, мучительно умиравшим в тюрьме, Елена Ивановна отправляет продовольственные посылки в Москву. Наконец она узнает, что Николая Ивановича нет в живых.

Убийцам было мало физической смерти великого ученого, надо было вырвать его имя из истории науки, заставить забыть о нем. Его теперь не только не цитируют и на него не ссылаются, с ним даже не полемизируют, его как бы не было вовсе. Елене Ивановне остается только горькая радость, когда она видит, что все-таки мужественным друзьям Вавилова – Л. С. Бергу, С. Ю. Липшицу, Ф. Х. Бахтееву – удается в своих публикациях упомянуть его имя. В 1948 г. новый удар – августовский шабаш лысенковцев. Хотя и здесь Николая Ивановича не упоминают ни разу, Елене Ивановне понятно,

что погибший враг все еще страшен организаторам, надеющимся, что теперь-то наконец с Н. И. Вавиловым покончено навсегда.

К счастью, они просчитались. Память о таком человеке уничтожить не может никто: он вошел в историю человечества навеки.

Умирает Сталин, исчезает Берия, люди поднимают головы. Елена Ивановна обращается к Генеральному прокурору с ходатайством о реабилитации Николая Ивановича, об этом же пишут его друзья и соратники. Наконец приходит извещение: «за отсутствием состава преступления» на всем прошлом ставится крест. Начинается вторая жизнь Вавилова – бессмертная.

Елене Ивановне, очень больной женщине, надо завершить кропотливую и очень нужную работу – приведение в порядок огромного вавиловского архива. Она принимает также деятельное участие в подготовке издания «Избранных трудов» Николая Ивановича как член редакционной коллегии. При аресте Вавилова были изъяты многие неопубликованные рукописи, бесследно исчезнувшие на Лубянке. Сохранилась, однако, ценнейшая рукопись фундаментального труда «Мировые ресурсы сортов хлебных злаков, зерновых бобовых, льна и их использование в селекции: Опыт агроэкологического обзора важнейших полевых культур». Эта проблема была одной из тех, которым Н. И. Вавилов придавал особенное значение в последние годы, а следователи упорно считали вредительством предпринятые им исследования, якобы не имевшие практического значения. Судьба рукописи особо беспокоила Елену Ивановну, судя по письмам, сохранившимся в архиве института. Книга вышла в Издательстве АН СССР в 1957.

Все, кто имел счастье общаться с Еленой Ивановной, вспоминают ее как необыкновенно цельного человека, скромного, доброжелательного и мужественного. Она до конца своей жизни была предана делу, избранному еще в молодости. Отдавая ему всю себя, она хотела видеть у своих помощников и учеников такое же отношение и воспитывала его личным примером. Не считаясь со временем, помогала им всем, чем могла.

Скончалась Елена Ивановна в с. Болшево Московской области 9 июля 1957 г. Похоронена в Москве.

ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ Е. И. БАРУЛИНОЙ-ВАВИЛОВОЙ

О вике, засоряющей посевы чечевицы. (К вопросу о мимикрии у растений) / Е. И. Барулина // Тр. Всерос. съезда по селекции и семеноводству. Саратов, 1920. Вып. 1. С. 15–16.

Опыт систематического изучения расового состава в пределах одной разновидности мягкой пшеницы (*Triticum vulgare* var. *ferrugineum* Al.) / Е. Барулина // Тр. по прикл. ботанике и селекции. Пг.: ГИОА, 1923. Т. 13, вып. 1. С. 259–367 + [4] отд. л. рис.

О засорении хлебов однозернянкой в Крыму / Е. И. Барулина // Никитский сад и специальные культуры южного берега Крыма. М.: Новая деревня, 1925. С. 163–165. (Записки Никитского ботан. сада / НКЗ РСФСР; т. 8).

Полевые культуры Джавахети (Восточной Грузии) / Е. Барулина // Тр. по прикл. ботанике и селекции. Л.: ВИПБиНК, ГИОА, 1926. Т. 16, вып. 3. С. 151–170 + [1] отд. л. карт.

Чечевица / Е. Барулина. Л., 1926. 21, [2] с. (Сер. «Общедоступ. б-ка» / Всесоюз. ин-т прикл. ботаники и новых культур).

Чечевица Афганистана / Е. Барулина // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. Л.: ВИПБиНК, ГИОА, 1928. Т. 19, вып. 2. С. 23–48.

Чечевица СССР и других стран: ботанико-агрономическая монография = [Lentils of the USSR and of other countries: a botanic-agronomical monograph] / Е. И. Барулина; сост. гл. 15 «Анатомия чечевицы» О. М. Введенская. Л.: ИПБиНК, 1930. 319 с. + [3] отд. л. цв. табл. (Прил. 40-е к «Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции» / ВАСХНИЛ, Ин-т прикл. ботаники и новых культур).

Сравнительно-генетическое изучение видов *Triticum* / Е. Барулина // Тр. по прикл. ботанике, генетике и селекции. Сер. 2, Генетика, селекция и цитология растений. Л.: ВИР, 1933. № 5. С. 127–165.

Генетическая дифференциация географических рас. I. Чечевица – *Lens esculenta* Moench // Е. И. Барулина, Е. А. Домбровская // Там же. 1937. № 7: Сб. работ лаб. генетики Всесоюз. ин-та растениеводства. С. 277–338.

Чечевица / Е. И. Барулина // Культурная флора СССР / Наркомзем СССР, ВАСХНИЛ, Всесоюз. ин-т растениеводства. М.; Л., 1937. Т. 4: Зерновые бобовые культуры. С. 127–167.

ИСТОЧНИКИ

Короткова, Т. И. Н. И. Вавилов в Саратове / Т. И. Короткова. Саратов: Приволжское кн. изд-во, 1978. С. 89.

Николай Иванович Вавилов: из эпистолярного наследия, 1911–1928 гг. / АН СССР [и др.]. М.: Наука, 1980. С. 45–46, 99. (Научное наследство: сер. осн. акад. Н. И. Вавиловым; т. 5).

В. В. Светозарова, Т. А. Волузнева³⁰



³⁰ Соратники Николая Ивановича Вавилова: исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 53–59. (Опубликовано впервые).