

ЧЕСНОКОВ Павел Григорьевич



Среди ученых, составлявших основу штата Всесоюзного института растениеводства, свое законное место занял Павел Григорьевич Чесноков, приглашенный Н. И. Вавиловым для участия в разработке одного из разделов фитоиммунологии.

Родился он 8 (21) января 1897 г. в с. Тагажозеро Вытегорского уезда Вологодской губернии в семье священника. После окончания средней школы в 1916 г. поступил на естественное отделение физико-математического факультета Петроградского университета. Из-за сложной обстановки в стране занимался с перерывами и университет окончил лишь в 1923 г. Еще на последнем курсе начал посещать лекции на энтомологическом отделении Института прикладной зоологии, который окончил в 1925 г., получив специальность энтомолога.

До поступления в 1934 г. в ВИР работал на Станции защиты растений в Самаре (1925–1931 гг.), а затем старшим ассистентом Сектора службы учета вредителей сельскохозяйственных культур Всесоюзного института защиты растений (с 1932 г. — Управление службы учета вредителей НКЗ). Итогом этого периода стали его частично опубликованные работы с обзором основных вредителей сельскохозяйственных культур Урала и Среднего Поволжья, их биологических особенностей и наносимых растениям повреждений, а также эколого-географического районирования вредной энтомофауны в стране.

В 1934 г. Павел Григорьевич был принят старшим научным сотрудником в отдел иммунитета Детскосельских лабораторий ВИР. Основной темой его исследований становится сравнительное изучение повреждаемости мировой коллекции пшениц различными видами насекомых. Свои работы он проводит на опытных станциях института, положив в основу исследований анализ сопряженности биологии развития растения и вредителя в разных эколого-географических условиях. Уже в конце 1937 г. в ученый совет им была представлена капитальная монография «Устойчивость хлебных злаков к главнейшим видам злаковых мух», по материалам которой в 1939 г. он защитил докторскую диссертацию. В том же году Павел Григорьевич возглавил отдел иммунитета растений к болезням и вредителям.

Отраженная в ряде коротких публикаций, его работа, однако, вышла в свет в полном объеме лишь много лет спустя, в 1956 г. В своем докладе на заседании Биологического отделения АН СССР в феврале 1940 г. Н. И. Вавилов сослался на нее

как на один из аспектов проводимого институтом изучения закономерностей распределения естественного иммунитета среди видов и сортов, конечная цель которого — дать ключ к нахождению комплексно устойчивых форм.

Осуществлению широкомасштабной программы работ по иммунитету, намеченной Николаем Ивановичем Вавиловым, помешал арест последнего в августе 1940 г. и последовавшая затем реорганизация работ ВИР. Вскоре началась война. Она унесла жизни почти всех родных Павла Григорьевича. В апреле 1942 г. в состоянии тяжелой дистрофии он был эвакуирован из блокадного Ленинграда в Красноуфимск, где в то время находились сотрудники института. Там получил весть о гибели на фронте единственного сына.

Уральский период продолжался до июня 1944 г. Позже П. Г. Чесноков написал о нем: «Большое значение вредителей на Урале, недостаточность знаний о них и отсутствие местных специалистов по энтомологии вызвала необходимость концентрировать внимание на изучении тех вопросов, ответы на которые особенно нужны были производству и могли бы быть немедленно использованы в практике»¹. В результате проведенных исследований он подготавливает несколько обстоятельных руководств (1944, 1948) по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур на Среднем Урале с указанием соответствующих агротехнических мероприятий и сроков их проведения.

Вернувшись в Ленинград, приступает к восстановлению отдела иммунитета (с 1945 г. — лаборатория защиты растений). Одновременно несколько лет руководит работой аспирантуры. В 1950-е гг. продолжает свои исследования устойчивости коллекций злаков, овощных культур и картофеля к насекомым и вирусным заболеваниям, наследуемости этих признаков и их зависимости от условий внешней среды.

Исследования Павла Григорьевича подтвердили общие закономерности эколого-географической дифференциации растительных форм по иммунитету, открытые Н. И. Вавиловым², но выяснение природы устойчивости сельскохозяйственных растений к вредителям требовало совершенно другого подхода, чем выяснение устойчивости их к возбудителям заболеваний, вызываемых грибами и бактериями. По П. Г. Чесно-

¹ Архив ВИР. Оп. 2-2. Д. 2064. Л. 42.

² Вавилов Н. И. Избранные труды : в 5 т. Т. 4. Проблемы иммунитета культурных растений. М. ; Л.: Наука, 1964. С. 432.

кову, основные формы устойчивости растений к вредителям относятся к трем категориям видовых и сортовых реакций: 1) неповреждаемость, обусловленная избирательной способностью вредителя, т. е. определяемая его специализацией; 2) неповреждаемость вследствие невозможности использования для питания и размножения заселенных вредителем растений, т. е. антибиотические свойства растительных форм; 3) выносливость растений к повреждениям. Впервые эта классификация была изложена им в работе «Устойчивость видов и сортов сельскохозяйственных культур к насекомым» (1940) и стала общепризнанной. В сводке американского исследователя Р. Пайнтера³ она принята за основу классификации явлений устойчивости.

П. Г. Чесноковым разработаны методические основы исследований мирового разнообразия культурных растений по устойчивости к вредным насекомым и проведена всесторонняя оценка ареалов зон вредоносности важнейших вредных насекомых для пшениц, ячменя, овса, кукурузы. В 1953 г. опубликована монография «Методы исследования устойчивости растений к вредителям», где им были обобщены зарубежные и отечественные материалы малоизученных вопросов энтоиммунитета. Появление этого пособия способствовало становлению советской школы энтомологов-иммунологов и развитию исследований по селекционному использованию генофонда культурных растений в целях создания сортов, устойчивых к патогенной фауне.

Помимо общих сведений о проявлении и типах устойчивости, особенностях реакции растений на повреждения, труд Павла Григорьевича содержал оригинальные разработки и рекомендации методов оценок численности вредителя, степени поврежденности растений, снижения урожая на сортовых посевах. Наиболее важной частью ее были практические рекомендации по применению специальных методов изучения устойчивости растений к вредителям, таких как: создание провокационных фонов, посев в очагах резервации вредителя, изучение устойчивости растений к вредителям в лабораторных условиях, изучение устойчивости сортов к шведской мухе, тлям и др. Как пример вавиловского подхода к научным проблемам можно отметить, что в заключении книга содержала конкретные указания, как применять отдельные методы исследований на различных этапах селекционного процесса.

Одновременно с П. М. Жуковским Павел Григорьевич в 1950–1960-х гг. разрабатывал вавиловский тезис о сопряженной эволюции растения-хозяина и паразита как теоретическую платформу для научно обоснованной интродукции форм культурных растений и их сородичей, устойчивых к насекомым. Было показано, что формирование растительных организмов происходило при воздействии вредителей в отдельных ареалах. Большинство выделенных форм, устойчивых к шведской мухе, приурочено к территориям, входящим в зону повышенной вредоносности вредителя. Некоторые отклонения объясняются тем, что в общем ареале вредоносно-

сти шведской мухи не все зерновые культуры подвергаются одинаковому воздействию со стороны насекомого. Например, в северной части Западной Европы шведская муха хотя и размножается в высокой численности, но повреждает только овес, вследствие чего ячмень и пшеница оказываются здесь в таком же положении, как в зоне отсутствия этого вредителя.

Под воздействием вредителя естественный отбор (усиливаемый для культурных растений хозяйственной деятельностью человека) шел в направлении выработки таких биологических особенностей организма, которые давали ему возможность противостоять вредно действующему фактору.

Таким образом, большинство устойчивых форм сосредоточено там, где наблюдается повышенная численность вредителей. Но устойчивые образцы могут быть выявлены также и среди форм, возделываемых в зоне отсутствия вредной деятельности насекомых. В этом случае исследования будут иметь большой успех при вовлечении в работу материала из тех местностей, где наблюдается значительное разнообразие форм данной культуры по морфологическим признакам и физиологическим свойствам.

В 1956 г., выполняя заветы Н. И. Вавилова, П. Г. Чесноков опубликовал монографию «Устойчивость зерновых культур к насекомым», в то время не имевшую в мире аналогов. В ней автор обобщил многолетние (1931–1955 гг.) исследования мирового разнообразия хлебных злаков, сосредоточенных в коллекционном фонде Всесоюзного института растениеводства, и наметил принципы подбора исходного материала для селекции устойчивых к вредителям сортов.

Павел Григорьевич изучил степень устойчивости местных сортов и форм как наиболее приспособленных к условиям данной местности. Среди них выявлено немного образцов с очень низкой повреждаемостью, но весьма часто встречаются формы, различающиеся по степени выносливости к повреждениям некоторыми видами насекомых, распространенных в данной местности. В то же время аборигенные формы, сформировавшиеся в сравнительно одинаковых экологических условиях, мало различаются и по степени устойчивости к вредителям. Поэтому при подборе исходного материала для селекции сортов, устойчивых к вредителям, необходимо привлекать формы и сорта, происходящие из различных, иногда весьма отдаленных друг от друга местностей. Устойчивость растений к насекомым как биологическое свойство является результатом взаимодействия растительного организма и окружающей его среды, выработавшегося в ряде поколений. Таким образом, выяснение условий, при которых проходил процесс формирования растительных форм в местах их происхождения, имеет большое значение.

В 1961 г. П. Г. Чесноков завершил большое исследование по вирусным болезням картофеля, особенно сложное вследствие необходимости учета взаимоотношений в системе растение (хозяин) — насекомое (переносчик) — болезнь. Исследование это завершилось публикацией монографии «Болезни вырождения картофеля в СССР и меры борьбы с ними» (1961). Данная работа имела принципиальное значение, так как ряд

³ Пайнтер Р. Устойчивость растений к насекомым. М., 1953. 442 с.

исследователей вырождения картофеля в период расцвета лысенковщины утверждали, что его этиология непатогенна. Некоторыми отрицалась даже сама природа вирусов. Монография оказалась одной из первых, где болезни вырождения картофеля были определены как преимущественно вирусные, и с этих пор вирусология растений и исследование устойчивости растений к вирусным заболеваниям были возрождены у нас как научная и практическая проблема для удовлетворения запросов селекции. Это также было одним из направлений в изучении иммунитета растений, указанных еще в 1935 г. Н. И. Вавиловым⁴.

П. Г. Чесноков воспитал многочисленных учеников, работающих во многих известных научно-исследовательских и селекционных учреждениях. Научное наследие ученого включает свыше 100 работ. За научные достижения П. Г. Чесноков был награжден орденом Ленина, орденом «Знак Почета» и многими медалями.

Умер П. Г. Чесноков 15 июня 1965 г. в возрасте 68 лет.

ОСНОВНЫЕ ТРУДЫ П. Г. ЧЕСНОКОВА

Устойчивость яровых пшениц к шведской мухе / П. Г. Чесноков // Бюл. ВАСХНИЛ. 1936. № 2. С. 36–37.

Закономерности распределения устойчивости пшениц к шведской мухе / П. Г. Чесноков // Докл. АН СССР. 1939. Т. 22, вып. 5. С. 286–290.

Отношение разнообразия пшениц к гессенской мушке (*Phytophaga destructor Say*) / П. Г. Чесноков // Там же. Т. 23, вып. 3. С. 280–284.

⁴ Вавилов Н. И. Иммунитет растений к вирусным заболеваниям // Труды Всесоюз. совещ. по изучению ультрамикробов и фильтрующихся вирусов, 14–18 декабря 1935 г. М.; Л., 1937. С. 139–156.

Методы характеристики селекционного материала на устойчивость к шведской и гессенской мушкам / П. Г. Чесноков // Докл. ВАСХНИЛ. 1940. Вып. 5. С. 23–30.

Устойчивость мирового разнообразия сортов овса к шведской мухе / П. Г. Чесноков // Докл. АН СССР. 1940. Т. 17, вып. 7. С. 718–721.

Устойчивость видов и сортов сельскохозяйственных культур к насекомым / П. Г. Чесноков // Вестн. соц. растениеводства. 1940. № 3. С. 131–144.

Ареалы вредной деятельности шведской мухи и устойчивость к ней сортового состава яровых пшениц СССР / П. Г. Чесноков // Сб. тр. Пушкинских лабораторий ВИР. Л., 1949. С. 195–222.

Методы исследований устойчивости растений к вредителям / П. Г. Чесноков. М.; Л.: Сельхозгиз, 1953. 138 с.

Устойчивость зерновых культур к насекомым / П. Г. Чесноков. М.: Сов. наука, 1956. 307 с.

Болезни вырождения картофеля в СССР и меры борьбы с ними / П. Г. Чесноков. Л.; М.: Сельхозгиз, 1961. 320 с.

ИСТОЧНИКИ

Личное дело П. Г. Чеснокова // Архив ВИР. Оп. 2-2. Д. 2064. Л. 42.

**А. А. Голубев,
Т. К. Лассан⁵**

⁵ Соратники Николая Ивановича Вавилова: исследователи генофонда растений. СПб.: ВИР, 1994. С. 566–571. — Опубликовано впервые.

