

**ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА
ПЕТРА КЛИМЕНТЬЕВИЧА ШКВАРНИКОВА
(12.07.1906–6.07.2004)**



На состоявшемся в Москве 3-м съезде ВОГиС в июне 2004 г. было принято решение от имени съезда ВОГиС послать приветствия двум выдающимся советским генетикам: П.К. Шкварникову и В.А. Струнникову. Это было последнее официальное прижизненное признание научным сообществом страны заслуг Петра Климентьевича. Он умер в Киеве 6 июля 2004 г., не дожив всего несколько дней до своего 98-летия.

Доктор биологических наук, профессор Петр Климентьевич Шкварников – выдающийся специалист по радиационному и химическому мутагенезу у растений, патриарх советской генетики, цитологии и селекции, последний из ближайших соратников Николая Ивановича Вавилова. Верность и преданность генетике и Николаю Ивановичу Вавилову Петр Климентьевич пронес через все выпавшие на его долю испытания. Ему как заместителю директора Н.И. Вавилова, с 1939 г., пришлось передавать в январе 1941 г. Институт генетики АН СССР вновь назначенному директору Т.Д. Лысенко. Акт передачи с негативной оценкой деятельности Института был составлен комиссией без

участия П.К. Шкварникова, который он отказался подписать. Вместо этого им был написан документ «Особое мнение сдающего институт генетики бывшего заместителя директора Института». П.К. Шкварников прямо выступил против Т.Д. Лысенко, что в то время и в той ситуации было поступком не только гражданским, но и политическим и требовало незаурядной смелости и мужества. Велика заслуга Петра Климентьевича и в противодействии лысенковщине, и в последующем возрождении генетики после трудных лет разгрома генетики в СССР.

Родился Петр Шкварников 12 июля 1906 г. в г. Корсунь-Шевченковский, Черкасской области (Украина). Отец, Климентий Дорофеевич, мать, Ксения Ивановна, из крестьян. Здесь в 1922 г. Пётр закончил семь классов и продолжил обучение в средней сельскохозяйственной школе (агропрофшколе) в соседнем районном центре Воронцово-Городище.

В 1923 г. П.К. Шкварников поступил в один из первых в истории страны вуз на селе – Институт селекции и семеноводства в с. Масловка Мироновского района Киевской области (в 1933 г. Институт слился с Харьковским сельскохозяйственным институтом).

После окончания института с 1927 по 1930 гг. П.К. Шкварников работает в Одесском НИИ генетики и селекции в должности ассистента по генетике и селекции пасленовых культур. В 1928–1929 гг. под руководством Андрея Афанасьевича Сапегина он провел свои первые исследования по экспериментальному получению мутаций у картофеля путем облучения вегетативных частей растения. Эти первые опыты по экспериментальному мутагенезу во многом предопределили основные направления и содержание последующих его исследований.

С 1930 по 1937 гг. П.К. Шкварников – аспирант, младший научный сотрудник, стар-

ший научный сотрудник в Биологическом НИИ им. К.А. Тимирязева при Комакадемии в Москве.

Научными учителями Петра Климентьевича были А.А. Сапегин и М.С. Навашин. В 1936 г. П.К. Шкварникову, без защиты диссертации по совокупности работ по изучению естественного и индуцированного мутагенеза была присуждена ученая степень кандидата биологических наук.

В связи с реорганизацией Биологического института им. К.А. Тимирязева в 1937 г. П.К. Шкварников был принят на работу старшим научным сотрудником в Институт генетики АН СССР, куда по настоянию его директора академика Н.И. Вавилова лаборатория Михаила Сергеевича Навашина перешла в полном составе. П.К. Шкварников занимался изучением мутационной изменчивости, возникающей в семенах под влиянием факторов среды. В составе специальной комплексной экспедиции АН СССР в течение нескольких лет П.К. Шкварников проводил часть экспериментов в производственных условиях хозяйств Украины и Сибири. В это время им были получены и размножены многие практически ценные мутантные линии яровой и озимой пшеницы. Продолжая научно-исследовательскую работу в составе лаборатории цитогенетики, П.К. Шкварников в течение полутора последних лет пребывания в Институте генетики АН СССР (с июня 1939 по январь 1941 гг.) работал заместителем директора Института по науке.

После увольнения его из Института генетики устроиться на работу по специальности в Москве было мало шансов. Однако П.К. Шкварникову удалось устроиться на работу в г. Пушкино Московской области, и с февраля по июнь 1941 г. он работал заведующим отделом сортоиспытания во Всесоюзном НИИ эфиромасличных культур.

П.К. Шкварников – фронтовик, почти всю войну он прошел в действующей армии. В начале Великой Отечественной войны (с июля по август 1941 гг.) П.К. Шкварников учился на курсах повышения квалификации политсостава запаса в г. Чебоксары. После окончания курсов был направлен во вновь формирующуюся дивизию № 326 в качестве инструктора по агитации и пропаганде 1097-го стрелкового полка, с которым прибыл в декабре 1941 г.

на фронт и участвовал в зимнем контрнаступлении советских войск под Москвой. С 1943 по 1945 гг. – он лектор политотдела в действующей армии. В составе Западного, Брянского, 1-го Прибалтийского, 3-го Белорусского фронтов он участвовал в проводившихся 11-й Гвардейской армией боевых операциях под Ржевом, Джиздрой, Витебском, Брянском, Борисовом, Интербургом, Кенигсбергом, Пилау. Дважды был тяжело ранен, но возвращался в строй.

Биография Петра Климентьевича тесно переплетена со сложной историей развития генетики в СССР, в ней отразилась и непростая история нашей страны XX века. П.К. Шкварников был человеком сугубо советским, с определенной и активной жизненной позицией. В члены ВЛКСМ он вступил во время обучения в Институте селекции и семеноводства в с. Масловке в 1924 г. В юности он был активным работником первичных и районных комсомольских организаций. П.К. Шкварников – член КПСС с 1932 г., неоднократно избирался на руководящие посты первичных парторганизаций, состоял членом райкомов партии. Являясь кадровым военным политработником, с июля 1945 г. по февраль 1946 г. П.К. Шкварников – старший инструктор по агитации и пропаганде Политуправления особого военного округа (г. Кенигсберг). После демобилизации в 1946 г. в звании гвардии майора П.К. Шкварников вернулся в Москву.

С 1946 г. П.К. Шкварников – старший научный сотрудник в лаборатории М.С. Навашина в Институте цитологии, гистологии и эмбриологии АН СССР, где продолжил работы по спонтанному мутагенезу и начал работы по химическому мутагенезу на растениях. В 1948 г. институт был расформирован, а П.К. Шкварников переведен старшим научным сотрудником отдела ботаники в Крымский филиал АН СССР, г. Симферополь. Там он работал до 1955 г. и возглавлял экспедицию АН СССР по изучению возможности интродукции культуры чая в Крыму. В 1951 г. П.К. Шкварников был утвержден в ученое звание старшего научного сотрудника по специальности «растениеводство».

В 1955 г. П.К. Шкварников был направлен в числе «тридцатитысячников» на подь-

ем сельского хозяйства. Его ставят председателем колхоза им. Н.К. Крупской Азовского района Крымской области.

1957 г. – год создания Сибирского отделения АН СССР и формирования в его составе Института цитологии и генетики. Директором-организатором ИЦиГ СО АН СССР 1 марта 1957 г. был назначен Н.П. Дубинин, в то время возглавлявший созданную им в 1956 г. лабораторию радиационной генетики в Институте биологической физики АН СССР. В июле 1957 г. П.К. Шкварников возвращается к научной деятельности – его принимают на работу в Институт биофизики АН СССР, а распоряжением Президиума АН СССР за № 2-1830 от 14 августа 1957 г. П.К. Шкварников утверждается заместителем директора по научной работе ИЦиГ СО АН СССР. В этой должности он работает до мая 1958 г. и одновременно до 1966 г. он является заведующим отделом генетики растений и заведующим основанной им лабораторией радиационной селекции и экспериментального получения мутаций (в 1962 г. лаборатория была переименована в лабораторию экспериментального мутагенеза) ИЦиГ СО РАН. В Сибири Шкварников возобновляет исследования по радиационному и химическому мутагенезу у растений. Основная задача исследований коллектива, созданного и возглавляемого П.К. Шкварниковым, состояла в изучении закономерностей индуцированной изменчивости у сельскохозяйственных растений под влиянием физических, химических и физиологических факторов.

Петр Климентьевич не только сам прошел сапегинскую и вавилонскую школу экспериментальной биологии, в основе которой были положены глубокие теоретические знания в совокупности с высокой культурой полевого эксперимента, он принес и заложил в ИЦиГ СО АН СССР основы научного полевого эксперимента и селекции. В этом плане он был очень строгим руководителем – был требователен не только к своим сотрудникам, но и прежде всего к себе. На экспериментальные делянки он старался прийти рано утром, первым. Он был великим тружеником и талантливым селекционером. Казалось, от его острого взгляда не ускользает никакая деталь на опытной делянке – он замечал лю-

бое изменение у растения. П.К. Шкварников, И.В. Черный и В.П. Максименко – авторы знаменитого сорта яровой пшеницы Новосибирская 67, были награждены тремя золотыми и одной серебряной медалью ВДНХ СССР, премией Министерства сельского хозяйства СССР.

В новосибирский период П.К. Шкварников входил в состав Объединенного ученого совета по биологическим наукам СО АН СССР. Генетиков в этом совете было раз-два и обчёлся, например, до 1965 г., кроме Петра Климентьевича, были всего два генетика-селекционера – д.с.-х.н. В.Б. Енкен и к.б.н. Д.К. Беляев, и только в 1965 г. в Совет были введены генетики и цитологи к.б.н. Н.Н. Воронцов, к.б.н. Р.Л. Берг, к.б.н. И.И. Кикнадзе, д.б.н. Д.Ф. Петров и к.б.н. Р.И. Салганик, поэтому в Совете им приходилось представлять и отстаивать генетику, постоянно доказывать свое право на существование. В словах Пётр Климентьевич был лаконичен и, может быть, излишне прямолинеен, но за этим стояли высокие идеалы, принципиальность, большой жизненный опыт, готовность взять на себя ответственность.

В 1966 г. по представлению группы известных ученых-генетиков была восстановлена справедливость – по совокупности работ П.К. Шкварникову была присуждена ученая степень доктора биологических наук по специальности «генетика». Ученое звание профессора ему было присвоено в 1968 г.

В 1966 г. Петр Климентьевич принимает приглашение президента АН УССР академика Б.Е. Патона и Академии наук УССР и переезжает в Киев, где до 1978 г. работает в Институте ботаники, а затем – во вновь образованном секторе генетики Института молекулярной биологии и генетики АН УССР.

П.К. Шкварников около 10 лет возглавлял кафедру генетики и селекции Киевского государственного университета им. Т.Г. Шевченко. Среди его учеников академик АН Украины В.В. Моргун, к.б.н. М.И. Кулик, к.б.н. Е.А. Соломко, к.б.н. И.В. Черный, д.б.н., проф. Н.Д. Тарасенко и другие. Под его руководством и при его научном консультировании защитили диссертации 15 кандидатов наук и 2 доктора наук.

За время работы в ИЦиГ СО АН СССР (1957–1966 гг.) и в Академии наук УССР (1966–1976 гг.) в организованном в Киеве

отделе экспериментального мутагенеза П.К. Шкварниковым проведены работы по изучению действия на растения разнообразных физических факторов и химических веществ, их дозировки, способов применения и модифицирования их эффектов, роли генетических особенностей и физиологического состояния растений в индуцированной мутационной изменчивости; по выявлению особенностей и перспектив применения экспериментально полученных мутаций в селекции биологически разных групп растений (самоопылителей, перекрестно опыляемых, вегетативно размножающихся).

Особенностью работ, которые проводились руководимыми П.К. Шкварниковым коллективами, было стремление разрабатывать наиболее актуальные для практической селекции проблемы – получение и способы использования мутаций важных количественных признаков сельскохозяйственных растений: продуктивности, содержания белка и ценных аминокислот, крахмала, витаминов, продолжительности срока вегетации, устойчивости к болезням, короткостебельности и др. За выведенный сорт пшеницы Киянка и за теоретические исследования П.К. Шкварников и В.В. Моргун были удостоены Государственной премии Украины в 1982 г.

П.К. Шкварников был членом Проблемных советов: по генетике и селекции АН СССР, по генетике и цитологии АН СССР, Совета секции по генетическим аспектам проблемы «Человек и биосфера» при Комитете по науке и технике Совета Министров СССР, Совета ВОГиС им. Н.И. Вавилова. Он входил в состав Координационного совета АН СССР и Южного отделения ВАСХНИЛ по проблемам связи науки с сельским хозяйством. На посту президента Украинского общества генетиков и селекционеров им. Н.И. Вавилова (УОГиС был учрежден в 1967 г.) он вел большую и плодотворную работу по повышению уровня квалификации научных сотрудников по генетике и селекции.

С первого номера журнала «Цитология и генетика», основанного в 1967 г., и до 1976 г. Петр Климентьевич был его ответственным редактором. В составе редакционной коллегии журнала он оставался до конца своих дней.

П.К. Шкварников награжден 6 орденами и 12 медалями Советского Союза, среди них

ордена: Красной Звезды (1943), Отечественной войны 2-й степени (1944), Отечественной войны 1-й степени (1945), Трудового Красного Знамени (1953) и медали: За отвагу (1942), За оборону Москвы (1944), За участие в Отечественной войне с Германией (1945), За взятие Кенигсберга (1946).

П.К. Шкварников автор более 150 научных работ.

Основные работы П.К. Шкварникова

Навашин М.С., Шкварников П.К. Об ускорении мутационного процесса в покоящихся семенах под влиянием повышенной температуры // Природа. 1933. № 10. С. 54–55.

Шкварников П.К. Влияние температуры и влажности на процесс мутирования в покоящихся семенах // Семеноводство. 1935. № 1. С. 46–52.

Шкварников П.К., Навашин М.С. Об ускорении мутационного процесса в покоящихся семенах под влиянием повышенной температуры // Биол. журнал. 1935. Т. 4, № 1. С. 25–38.

Шкварников П.К. Влияние высокой температуры на частоту мутаций у пшеницы // Биол. журнал. 1936. Т. 5, № 3. С. 503–512.

Шкварников П.К. О повышении мутаций у пшеницы в результате продолжительного хранения семян // Биол. журнал. 1936. Т. 5, № 3. С. 513–520.

Шкварников П.К. Влияние повышенной температуры на частоту хромосомных мутаций у *Steris* при разной относительной влажности воздуха // Биол. журнал. 1936. Т. 5, № 5. С. 887–894.

Шкварников П.К. Мутационная изменчивость в семенах и ее значение для семеноводства и селекции // Изв. АН СССР. Сер. биол. 1939. № 6. С. 1009–1054.

Шкварников П.К. Случай изменения основного числа хромосом у *Crepis capillaris* // Докл. АН СССР. 1947. Т. 56, № 3. С. 301–304.

Шкварников П.К. Влияние некоторых химических соединений на хромосомные перестройки у растений // Докл. АН СССР. 1948. Т. 59, № 7. С. 1337–1340.

Шкварников П.К. Двурожайная культура картофеля в Крыму. КрымИздат, 1953.

- Шкварников П.К. Увеличение числа хромосом в результате транслокаций у *Triticum capillaris* // Цитология. 1959. Т. 1, № 1. С. 48–54.
- Шкварников П.К., Чёрный И.В. Экспериментальные мутации у яровой пшеницы и их значение для селекции // Радиобиология. 1961. № 2. С. 296–303.
- Шкварников П.К. Влияние хранения семян при высокой температуре и при повышенном напряжении кислорода на мутагенный эффект гамма-лучей // Цитология. 1963. Т. 5, № 5. С. 535–545.
- Шкварников П.К. Экспериментальное получение мутаций у озимой пшеницы // Изв. СО АН СССР. Сер. биол.-мед. наук. 1964. Т. 4, № 1. С. 64–73.
- Шкварников П.К., Чёрный И.В. Влияние температуры хранения семян и напряжения кислорода на радиобиологический эффект // Радиобиология. 1964. № 4. С. 297.
- Шкварников П.К. Современное состояние исследований по использованию радиации в селекции растений // Радиация и селекция растений. М.: Атомиздат, 1965. С. 17–38.
- Шкварников П.К., Чёрный И.В. Получение новых наследственных форм яровой пшеницы с помощью ионизирующих излучений // Радиация и селекция растений. М.: Атомиздат, 1965. С. 69–76.
- Шкварников П.К., Кулик М.И., Сафонова В.Т. Относительная мутагенная эффективность некоторых химических соединений на растениях // Докл. АН СССР. 1965. Т. 164, № 5. С. 1161–1164.
- Шкварников П.К. Мутации и селекция // Земледелие. 1965. Т. № 6. С. 42–47.
- Шкварников П.К. Значение искусственного получения мутаций в селекции сельскохозяйственных растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1965. Т. 20, № 4. С. 130–140.
- Шкварников П.К. Экспериментальный мутагенез у сельскохозяйственных растений и его использование в селекции // Тр. МОИП. 1966. № 23. С. 35–46.
- Шкварников П.К. Современное состояние и задачи исследований по экспериментальному мутагенезу // Цитология и генетика. Киев: Наук. Думка, 1966. С. 18–35.
- Шкварников П.К. Современные задачи исследований по экспериментальному получению и практическому использованию мутаций у растений // Генетика. 1966. № 6. С. 7–19.
- Шкварников П.К., Кулик М.И., Чёрный И.В. Хромосомные аберрации и видимые мутации у пшеницы, индуцированные радиацией и химическими агентами // Цитология и генетика. 1967. Т. 1, № 1. С. 23–33.
- Шкварников П.К., Чёрный И.В., Дундук И.Г., Ермакова М.Ф. Экспериментальный мутагенез – перспективный метод получения форм хлебных злаков с повышенными хлебопекарными качествами // Цитология и генетика. 1967. Т. 1, № 4. С. 11–19.
- Шкварников П.К., Шмельёва Ю.Ф. Мутагенный эффект экстрактов семян, облученных ионизирующей радиацией // Цитология и генетика. 1969. Т. 3, № 2. С. 147–149.
- Яковлева И.А., Шкварников П.К. Изучение гибридов томатов первого и последующего поколений от скрещивания экспериментально вызванных мутантов // Цитология и генетика. 1969. Т. 3, № 3. С. 230–235.
- Кулик М.И., Шкварников П.К. Влияние обработки сухих семян химическими мутагенами на хромосомные перестройки у твёрдой и мягкой пшениц // Цитология и генетика. 1969. Т. 3, № 6. С. 523–531.
- Шкварников П.К. Достижения мутационной селекции растений в СССР // Цитология и генетика. 1970. Т. 4, № 2. С. 108–122.
- Шкварников П.К., Соломко Е.А. Генетическое изучение мутантов картофеля // Цитология и генетика. 1971. Т. 5, № 3. С. 195–201.
- Кулик М.И., Шкварников П.К. О природе модифицирования мутагенных эффектов быстрых нейтронов // Цитология и генетика. 1971. Т. 5, № 4. С. 336–341.
- Шкварников П.К. Исследования по экспериментальному мутагенезу и мутационной селекции растений в СССР // Экспериментальный мутагенез в селекции. М.: Колос, 1972. С. 361.
- Моргун В.В., Шкварников П.К., Чучмий И.П., Борейко В.С. Экспериментальные мутации у кукурузы. Киев: Наук. Думка, 1973.
- Сичкарь В.И., Шкварников П.К., Моргун В.В. Качество клейковины у мутантов озимой

- пшеницы, индуцированных химмутагенами // Цитология и генетика. 1973. Т. 7, № 5. С. 387–391.
- Шкварников П.К., Кулик М.И., Моргун В.В. Экспериментальные мутации у пшеницы. Киев: Наук. Думка, 1973. 140 с.
- Сичкарь В.И., Шкварников П.К., Моргун В.В. Относительная активность некоторых алкилирующих соединений в индуцировании видимых мутаций у озимой пшеницы // Цитология и генетика. 1974. Т. 8, № 3. С. 253–257.
- Логвиненко В.Ф., Шкварников П.К. Физиологические и генетические последствия обработки растений гранозаном // Цитология и генетика. 1974. Т. 8, № 4. С. 313–316.
- Логвиненко В.Ф., Шкварников П.К. Физиологические и генетические последствия обработки семян тетраметилтиураמידсульфидом (ТМТД) // Цитология и генетика. 1974. Т. 8, № 6. С. 509–513.
- Мамалыга В.С., Шкварников П.К. Изменчивость фертильности пыльцы у мутантов М₂ яровой твёрдой пшеницы // Цитология и генетика. 1975. Т. 9, № 1. С. 75–79.
- Сичкарь В.И., Шкварников П.К., Марьюшкин В.Ф. Изменчивость количественных признаков у озимой пшеницы, индуцированная химическими соединениями // Генетика. 1975. Т. 11, № 2. С. 5–13.
- Shkvarnikov P.K., Kulik M.J. Induction of mutations in wheat // Proc. Indian Natl Acad. Sci. 1975. V. 41. P. 204–217.
- Кулик М.И., Шкварников П.К., Сичкарь В.И. Отбор по количественным признакам в потомстве индуцированных морфологических мутантов пшеницы // Молекулярные механизмы генетических процессов. Мутагенез и репарация. М.: Наука, 1976. С. 164–170.
- Мамалыга В.С., Шкварников П.К. Мутационная изменчивость твёрдой яровой пшеницы под действием химических и физических мутагенов // Генетика. 1976. Т. 12, № 2. С. 36–43.
- Сичкарь В.И., Шкварников П.К., Марьюшкин В.Ф. Эффективность некоторых физических и химических мутагенов в индуцировании видимых мутаций у новых сортов озимой пшеницы // Генетика. 1976. Т. 12, № 8. С. 5–13.
- Мамалыга В.С., Шкварников П.К. Относительная эффективность различных мутагенов в индуцировании селекционно ценных мутаций у твёрдой яровой пшеницы // Цитология и генетика. 1977. Т. 11, № 3. С. 227–230.
- Марьюшкин В.Ф., Шкварников П.К., Сичкарь В.И. Индуцированная изменчивость компонентов урожая озимой пшеницы // Генетика. 1977. Т. 13, № 10. С. 1739–1743.
- Тавил М.В., Шкварников П.К. О перестройках хромосом, индуцированных разными мутагенными факторами у мягкой пшеницы // Цитология и генетика. 1980. Т. 14, № 1. С. 28–32.
- Тавил М.В., Шкварников П.К. О перестройках хромосом, индуцированных некоторыми химическими веществами у мягкой пшеницы // Цитология и генетика. 1980. Т. 14, № 4. С. 61–66.
- Шкварников П. А.А. Сапегин (1883–1946 гг.) // Генетика. 1984. Т. 20, № 10. С. 1739–1743.

Публикации о П.К. Шкварникове

- Петр Климентьевич Шкварников (к 60-летию со дня рождения) // Генетика. 1966. № 10. С. 163–166.
- Черный И.В., Древич В.Ф., Глазко В.И., Захаров И.К. Петр Климентьевич Шкварников // Информационный вестник ВОГиС. 2000. № 12. С. 2–9.

И.К. Захаров, В.К. Шумный

Институт цитологии и генетики СО РАН,
Новосибирск