

**В. Н. Морозов**

*Белорусская сельскохозяйственная библиотека им. И. С. Лупиновича  
Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь*

## **ВКЛАД А. Р. ЖЕБРАКА И Н. В. ТУРБИНА В РАЗВИТИЕ БЕЛОРУССКОЙ ГЕНЕТИКИ**

**Аннотация.** В статье рассматривается деятельность академиков Академии наук БССР А.Р. Жебрака и Н.В. Турбина по развитию генетических исследований в Беларуси в 40-х – 60-х гг. XX века. Отмечается их вклад в развитие генетики растений как научного направления, а также в процесс институционализации генетики в Беларуси.

**Ключевые слова:** история науки, история аграрной науки, генетика растений, селекция, история Национальной академии наук Беларуси, академики Академии наук БССР, ученые Беларуси.

**Для цитирования.** Морозов, В. Н. Вклад А. Р. Жебрака и Н. В. Турбина в развитие белорусской генетики / В. Н. Морозов // Сельское хозяйство Беларуси сквозь призму научных исследований (XIX – начало XXI в.): докл. Междунар. науч. конф., Минск, 23 сент. 2021 г. / Нац. акад. наук Беларуси, Белорус. с.-х. б-ка им. И. С. Лупиновича, Ин-т истории; редкол.: Ю. О. Каракулько (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2021. – С. 299–308.

**В. М. Марозаў**

*Беларуская сельскагаспадарчая бібліятэка імя І. С. Лупіновіча  
Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, Мінск, Беларусь*

## **УНЁСАК А. Р. ЖЭБРАКА І М. В. ТУРБІНА Ў РАЗВІЦЦЁ БЕЛАРУСКАЙ ГЕНЕТЫКІ**

**Анотацыя.** У артыкуле разглядаецца дзейнасць акадэмікаў Акадэміі навук БССР А.Р. Жэбрака і М.В. Турбіна па развіцці генетычных даследаванняў у Беларусі ў 40-х – 60-х гг. XX стагоддзя. Адзначаецца іх унёсак у развіццё генетыкі раслін як навуковага напрамку, а таксама ў працэс інстытуцыяналізацыі генетыкі ў Беларусі.

**Ключавыя словы:** гісторыя навукі, гісторыя аграрнай навукі, генетыка раслін, селекцыя, гісторыя Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі, акадэмікі Акадэміі навук БССР, вучоныя Беларусі.

**Viachaslau M. Marozau**

*I.S. Lupinovich Belarus Agricultural Library of the National Academy of Sciences  
of Belarus, Minsk, Belarus*

## CONTRIBUTION OF A. R. ZHEBRAK AND N. V. TURBIN TO THE DEVELOPMENT OF BELARUSIAN GENETICS

**Abstract** The article considers the activities of academicians of the Academy of Sciences of the BSSR Anton Zhebrak and Nikolai Turbin in the development of genetic research in Belarus in the 1940s – 1960s. Their contribution to the development of plant genetics as a scientific direction, as well as to the process of institutionalization of genetics in Belarus is noted.

**Keywords:** history of science, history of agricultural science, plant genetics, plant breeding, history of the National Academy of Sciences of Belarus, academicians of the Academy of Sciences of the BSSR, Belarusian scientists.

**For citation.** Marozau V. M. Contribution of A.R. Zhebrak and N.V. Turbin to the development of Belarusian genetics. Agriculture of Belarus through the prism of scientific research (XIX – early XXI century): proceedings of the International scientific conference, Minsk, September 23, 2021. Minsk, 2021, pp. 299–308 (in Russian).

Начало современной, или классической генетики относится к середине XIX века, когда чешско-австрийский ботаник-любитель, августинский монах Грегор Мендель сформулировал принципы передачи наследственных признаков от родительских организмов к их потомкам. В СССР бурное развитие генетической науки приходится на 1920-е годы. К концу 1930-х годов в СССР была создана обширная сеть научно-исследовательских институтов и опытных станций (как в Академии наук СССР, так и во Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина (ВАСХНИЛ)), а также вузовских кафедр генетики. Признанными лидерами советской генетики были Николай Вавилов, Николай Кольцов, Сергей Четвериков, Александр Серебровский. В СССР активно издавались переводы трудов иностранных генетиков, ряд советских ученых участвовали в международных программах научного обмена.

Становление белорусской генетики прочно связано с личностями двух замечательных ученых, академиков Академии наук БССР – Антона Романовича Жебрака (1901–1965) и Николая Васильевича Турбина (1912–1998).

А.Р. Жебрак – уроженец Гродненской области – высшее образование получил в 1920-е годы в московских вузах: на агрономическом факультете Сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева (ТСХА) и на естественном отделении Института красной профессуры. Будучи доцентом ТСХА, в 1930–1931 годах побывал на стажировке в лабораториях известных американских генетиков – профессора Колумбийского университета Лесли Данна и создателя хромосомной теории наследственности, будущего лауреата Нобелевской премии Томаса Моргана. Вернувшись в СССР, занимался преподавательской деятельностью в ряде сельскохозяйственных вузов Москвы и вел работу по экспериментальному получению новых амфидиплоидных типов пшениц. В автобиографии А.Р. Жебрака, написанной им в связи с выдвижением его кандидатуры на соискание Сталинской премии за 1943 и 1944 годы (которой он в итоге так и не был удостоен), он с гордостью указал, что всего за несколько лет им были получены около 100 амфидиплоидных пшениц 3 типов [1, л. 15].

В 1940 году А.Р. Жебрак был избран академиком и членом Президиума Академии наук БССР, совмещая научную деятельность в Минске с работой профессором и заведующим кафедрой генетики и цитологии растений ТСХА. Во время Великой Отечественной войны он принял активное участие в организации работы Академии наук в тылу. В частности, он успел вывезти из Беларуси до захвата ее немцами ряд весьма ценных популяций местных пшениц, отселекционировал их и размножил на полях ТСХА в Москве, а после освобождения БССР передал наркомату земледелия республики около 3 тонн элитных семян [1, л. 25].

В 1930-е годы среди селекционеров и генетиков СССР произошел раскол, связанный с деятельностью академика Т. Лысенко, выдвинувшего собственную концепцию наследственности, изменчивости и видообразования – т. н. «мичуринскую агробиологию», положения которой противоречили классической генетике. По инициативе генетиков

был проведен ряд научных дискуссий, направленных на борьбу с концепцией Лысенко. Однако, поддерживаемый–политическим руководством страны, «народный академик» стремительно укреплял свои позиции, возглавив сначала ВАСХНИЛ, а затем и Институт генетики Академии наук СССР. Классическую генетику стали публично именовать «фашистской наукой», началось политическое преследование ученых-генетиков.

Одним из самых убежденных критиков лысенковцев стал А.Р. Жебрак. Еще на первой официальной дискуссии по генетике 1936 года он выступил с докладом в защиту истинной генетики. В 1938 году он даже получил партийное взыскание «за неправильное высказывание по вопросу награждения правительством т.т. Лысенко и Мичурина» [2, с. 291]. Но настоящее противостояние с Лысенко началось сразу после окончания войны. В апреле 1944 года в американском журнале «Science» была опубликована статья генетика Сакса, в которой он довольно тенденциозно охарактеризовал уровень развития советской генетики, приписав полное доминирование в ней концепции Лысенко. В ответ на это Антифашистский комитет советских ученых – общественная организация при Совинформбюро – приняла решение ответить на публикацию Сакса и дать объективную оценку состояния генетики в СССР. Подготовить такое письмо было поручено А.Р. Жебраку.

После гибели в 1943 году Н. Вавилова именно А.Р. Жебрак стал неформальным лидером советской генетики. Он согласился выполнить просьбу коллег и в начале 1945 года написал статью «Советская биология», опубликованную 25 октября в том же журнале «Science». Перечислив основные достижения советской науки, он пояснил, что «академик Лысенко был награжден Советским правительством за свою работу в области практической агрономии, а не за свои взгляды и опыты по вопросам генетики», которые он охарактеризовал как «ошибочные» и особо подчеркнул, что «критика генетики академиком Лысенко, основанная на чисто умозрительных и

наивных заключениях, при всей своей агрессивности не может нарушить успешного развития генетики в СССР» [2, с. 42].

В это же время А.Р. Жебрак пишет ряд писем представителям политического руководства СССР, в которых подробно описывает тяжелое состояние генетики в стране и предлагает действенные меры по его выправлению. В частности, в его письмах к В. Молотову и Г. Маленкову встречаются предложения об организации на базе Института цитологии, гистологии и эмбриологии АН СССР Института генетики и цитологии и издании советского генетического журнала [2, с. 45–48, 52–57]. Возобновляется и его полемика с лысенковцами.

В 1947 году после более чем трехлетних уговоров А.Р. Жебрак согласился выдвинуть свою кандидатуру на пост президента АН БССР, и 12 мая на сессии ее Общего собрания был единогласно им избран. Его избрание получило широкую поддержку ученых, особенно биологов и представителей аграрной науки. В Академии возобновились генетические исследования: были продолжены генетико-селекционные работы с пшеницей, начаты опыты с гречихой, просом и кукурузой. Но летом того же года лысенковцы решили разыграть против А.Р. Жебрака историю с письмом в журнал «Science». Осенью в центральной советской печати начинает выходить ряд статей за авторством известных писателей, ученых, публицистов и общественных деятелей с критикой «антипатриотического» поступка А.Р. Жебрака в рамках разворачивающейся в стране государственной кампании борьбы с «низкопоклонством перед Западом». Требования привлечь президента АН БССР к ответственности были настолько громкими, что 16 октября 1947 года специально рассматривавшие эти обвинения Бюро ЦК КП(б) и Президиум АН БССР вынесли решение об освобождении его от занимаемой должности. Сессия Академии наук, на которой должен был быть рассмотрен этот вопрос, была назначена на 12 ноября. Не дожидаясь голосования, А.Р. Жебрак сам подал заявление об отставке.

Но еще раньше министерством высшего образования СССР был устроен т. н. «суд чести» по делу А.Р. Жебрака. В «обвинительном заключении» этого «суда», больше похожего на судилище, А.Р. Жебрак был обвинен в «раболепии и низкопоклонстве перед буржуазной наукой» за то, что он «принизил всемирно известные достижения советской биологической науки», а также роль ее представителей и «оклеветал выдающегося советского ученого и новатора акад. Лысенко» [2, с. 192–193]. На основании этого решением данного «суда» А.Р. Жебраку был объявлен общественный выговор [2, с. 198].

Несмотря на отставку с поста президента АН БССР, А.Р. Жебрак сохранил за собой статус академика. Он продолжил заниматься исследованиями по гибридизации пшеницы, гречихи и проса, которые проводил уже, в основном, в ТСХА. Эту работу прервала печально известная августовская сессия ВАСХНИЛ 1948 года, после которой классическая генетика в СССР была запрещена. Началось массовое увольнение ученых, не согласившихся признать мичуринскую агробиологию. Уже 10 августа решением Политбюро ЦК ВКП(б) А.Р. Жебрак был освобожден от обязанностей заведующего кафедрой генетики ТСХА (на эту должность был назначен сам Лысенко) [2, с. 219], а постановлением Президиума Академии наук от 3 сентября – уволен из Института биологии (ботаники), а возглавляемая им лаборатория цитологии – ликвидирована [2, с. 272].

Отдел генетики Института ботаники АН БССР был упразднен, а его сотрудники уволены. Ученый вернулся в Москву, где он работал заведующим кафедрой ботаники сначала в лесотехническом, а затем – в фармацевтическом институтах.

В жизни Института ботаники на некоторое время наступили темные времена. Учреждение во второй раз в его истории возглавил доктор сельскохозяйственных наук Н.А. Дорожкин (он руководил институтом в 1936–1940 гг.), которому удалось в кратчайшие сроки перестроить научную работу Института «в духе современной советской мичуринской биологии». На практике это представляло собой исключение из тематического плана Института научно-исследовательских тем,

разрабатываемых до этого А. Р. Жебраком, распространение и пропаганду «мичуринского учения» и популяризацию итогов работы августовской сессии ВАСХНИЛ [2, с. 289]. Такая «деятельность» закончилась печально для Н.А. Дорожкина: по результатам анализа работы Института биологии, проведенного в начале 1952 года по инициативе нового президента АН БССР В.Ф. Купревича, в ней были обнаружены крупные недостатки и ошибки, объявленные результатом неудовлетворительного руководства институтом со стороны его директора, в результате чего он был снят со своей должности [3, с. 115].

Спустя год, в апреле 1953 года, Институт биологии АН СССР возглавил действительный член Академии наук БССР по Отделению биологических, сельскохозяйственных и медицинских наук, 40-летний профессор Ленинградского государственного университета (ЛГУ), доктор биологических наук Николай Васильевич Турбин. Уроженец Рязанской области, этнический русский, он получил высшее образование в Воронежском сельскохозяйственном институте, стажировался в Московском государственном университете, окончил докторантуру в Академии наук СССР. Под его руководством в ЛГУ была создана крупная кафедра генетики с 3 научно-исследовательскими лабораториями. Сначала Н.В. Турбин был известным мичуринцем; так, он выступил против А.Р. Жебрака в процессе «суда чести» [2, с. 186–187], а после разгрома «вейсманистов-морганистов» разработал новую учебную программу по генетике для вузов. Под его руководством в 1949 году вышел 676-страничный том «Хрестоматии по генетике», он же написал учебник «Генетика с основами селекции» (1950), переведенный на несколько иностранных языков. Но в начале 1950-х годов ученый изменил свои научные взгляды, перейдя в лагерь сторонников классической генетики.

Н.В. Турбин живо взялся за реорганизацию работы Института биологии. В 1955 году в его составе был создан Отдел генетики растений, который возглавил сам Турбин. Это в значительной мере способствовало дальнейшему развитию фундаментальных генетических исследований в Беларуси. Едва ли не сразу после своего назначения на должность директора

Института биологии Н.В. Турбин пригласил А.Р. Жебрака вернуться в учреждение. Находившийся не в самых лучших отношениях с Н.В. Турбиным А.Р. Жебрак дал свое согласие лишь спустя 3 года. Приказом Президиума Академии наук БССР от 29 апреля 1957 года он был утвержден на полставки заведующим специально созданной для него лаборатории полиплоидии (с обязательством ежемесячно приезжать в Минск для непосредственного руководства) [1, л. 45]. Его научные исследования, как и прежде, концентрировались в области отдаленной гибридизации и полиплоидии у растений, главным образом пшеницы и гречихи. При разработке вопросов межвидовой гибридизации А.Р. Жебрак и его сотрудники выявили биологические закономерности, представляющие большой теоретический интерес для изучения филогенетических связей в границах рода пшениц и для развития теории отдаленной гибридизации и имеющие практическое значение для создания новых высокопродуктивных форм растений.

За сравнительно короткий срок А.Р. Жебраку удалось не только ресинтезировать 42-хромосомный вид пшеницы, но и создать новые 56- и 70-хромосомные типы пшеницы. Результаты проведенных экспериментов позволили сделать вывод о большой перспективности для практических целей скрещиваний видов с неконгруэнтными геномами в пределах одного рода с последующим удвоением числа хромосом. В 1957 году в издательстве АН БССР вышла монография А.Р. Жебрака «Полиплоидные виды пшениц», в которой он наряду с теоретическим анализом явления полиплоидии обобщил результаты своих многолетних исследований по данной проблеме. Оригинальные и во многом пионерские научные труды А.Р. Жебрака получили высокую оценку и признание мировой научной общественности и стали классическими [3, с. 135–136].

В июле 1963 года при активном участии А.Р. Жебрака Отдел генетики был преобразован в самостоятельный Отдел генетики и цитологии АН БССР, руководителем которого стал Н.В. Турбин [4, лл. 31, 97]. Здесь А.Р. Жебрак продолжил свои исследования с амфидиплоидами пшеницы, испытал перспективные образцы в



производственных условиях, начал работы с аутотетраплоидной гречихой, принял участие в создании проекта получения полиплоидных форм сахарной свеклы [3, с. 136]. Плодотворная работа А.Р. Жебрака была прервана его скоропостижной смертью 20 мая 1965 года.

*Антон Романович Жебрак стал одним из самых ярких представителей советской генетики. Он не только внес существенный вклад в ее развитие, но и стоял у истоков зарождения генетики растений в БССР, положив начало проведению в нашей стране первых генетических исследований и появлению необходимой инфраструктуры. А.Р. Жебрак способствовал выведению в Беларуси сортов пшеницы с повышенной плодовитостью, устойчивых к болезням и вредителям, с увеличенным содержанием белка и размером зерновки колоса. Под его руководством в республике также были созданы высокосахаристые и высокопродуктивные гибриды сахарной свеклы.*

По инициативе Н. В. Турбина Отдел генетики и цитологии в 1965 году был реорганизован в Институт генетики и цитологии АН БССР. Его первым директором стал Н.В. Турбин [4, лл. 49, 105]. Он занимался исследованиями, связанными с разработкой вопросов теории гетероизма и методов его практического исполнения в растениеводстве, а также в области экспериментальной полиплоидии [4, л. 107]. Им были выполнены важные теоретические и экспериментальные исследования по применению математических методов в целях генетического анализа действий генов в гетерозисном эффекте. Он руководил работами по генетике цитоплазматической мужской стерильности у растений, исследованиями по биохимической генетической алкалоидности у люпина. Изыскания Н.В. Турбина по вопросам гетерозиса у растений послужили основой для выведения ряда высокопродуктивных гибридов кукурузы. Н.В. Турбин был инициатором исследований в БССР по генетике и селекции триплоидной сахарной свеклы [4, л. 111].

В 1971 году связи с избранием его академиком-секретарем Отдела растениеводства и селекции ВАСХНИЛ и переездом в Москву Н.В. Турбин покинул пост директора Института

генетики и цитологии, оставив огромное научное наследие. За короткий срок руководства Институтом Н.В. Турбиным учреждение приобрело славу одного из ведущих генетических центров Советского Союза, а выдвинутые им идеи на многие годы стали рабочей программой для нескольких поколений белорусских генетиков.

*Н.В. Турбин справедливо считается создателем белорусской научной школы генетики и основоположником генетических исследований в нашей стране. Он являлся ведущим ученым и руководителем исследований по разработке генетических основ селекции растений в республике. По его инициативе впервые в Беларуси были развернуты исследования по новому направлению мировой науки – молекулярной генетики и биотехнологии.*

Приведенные сведения научно-исследовательской и административно-управленческой деятельности А.Р. Жебрака и Н.В. Турбина подтверждают, что значение этих личностей для белорусской генетики переоценить сложно. Антон Романович был в первых рядах тех ученых, которые боролись за само существование этой науки. А Николай Васильевич после того, как генетика отстояла за собой такое право, сделал все возможное, чтобы она стала одной из самых перспективных наук. И отрадно констатировать тот факт, что происходило это в том числе и на нашей белорусской земле.

#### Список использованных источников:

1. Центральный научный архив НАН Беларуси (ЦНА НАНБ). – Ф. 2. Оп. 1. Д. 8107.
2. Академик А. Р. Жебрак: документы и материалы / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т генетики и цитологии ; сост.: В. Д. Есаков, Е. С. Левина, Н. В. Токарев ; науч. ред Л. В. Хотыльева. – Минск : Беларус. наука, 2007. – 336 с. – (Люди белорусской науки).
3. История аграрной науки Беларуси (XIX – начало XXI в.) : в 2 ч. / В. Г. Гусаков [и др.] ; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) [и др.] ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т истории. – Минск : Беларус. наука, 2017. – Ч. 2. – 508 с.

#### References:

1. *Central Scientific Archive of the National Academy of Sciences of Belarus (CSA NAS of Belarus)*. F. 2. L. 1. Rec. 8107. (in Russian).
2. Esakov V. D., Levina E. S., Tokarev N. V. (comp.). *Academician A. R. Zhebrak: documents and materials*. Minsk, Belorusskaya nauka Publ., 2007. 336 p. (in Russian).
3. Gusakov V. G., Danilovich V. V., Krivichanina E. A., Kuz'menko V. I., Nosevich L. I. *History of agrarian science of Belarus (XIX – the beginning of the XXI century. Part 2*. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2017. 508 p. (in Russian)

Дата поступления статьи 18.06.2021

Received 18.06.2021