

АБЕРРАЦИЯ ДАЛЬНОСТИ

К 100-летию со дня рождения А. С. Серебровского

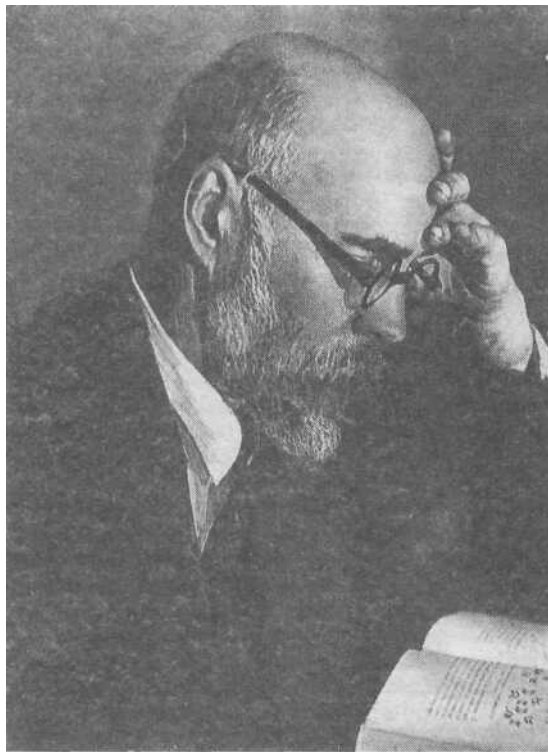
Это понятие, введенное известным историком и этнографом Л. Н. Гумилевым (1913—1992) для образного определения оптимальных условий оценки того или иного события или исторического процесса (современники нередко страдают аберрацией близости), применимо и к оценке творчества любого крупного ученого. Ведь понять важность его идей можно лишь со временем, когда значение начатых им направлений и сделанных открытий становится очевидным. Поэтому ощутить масштабы, глубину и значение научной деятельности Александра Сергеевича Серебровского в полной мере мы можем только сегодня, спустя 100 лет со дня его рождения.

Серебровский родился 6(18) февраля 1892 г. в Туле в семье архитектора. Пробудившийся с детских лет интерес к живой природе привел его в 1909 г. на биологический факультет Московского университета. Еще во время учебы он начинает заниматься экспериментальными исследованиями в лаборатории Н. К. Кольцова. После окончания университета в 1914 г. четыре года служит на Кавказе в артиллерии. Вернувшись в Москву в 1918 г., снова работает вместе с Кольцовым, возглавляя опытную птицеводческую станцию в Слободке (Тульская обл.), где продолжает серьезные занятия генетикой. В этот период (до 1921 г.) им были заложены основы частной генетики животных. В 1921 г. Серебровский после объединения двух опытных станций становится сотрудником Аниковской генетической станции Наркомзема, которая тесно сотрудничает с Институтом экспериментальной биологии.

С 1923 г. он возглавляет кафедру птицеводства (впоследствии кафедра генетики) Московского зоотехнического института, в 1929 г. организует лабораторию генетики в Биологическом институте им. К. А. Тимирязева, в 1931 г.— сектор генетики и селекции во Всесоюзном институте животноводства ВАСХНИЛ, а в 1930 г.— кафедру генетики в Московском университете, которой руководил до конца жизни. Все эти годы помимо большой организационной и преподавательской работы он непрерывно ведет глубокие теоретические и экспериментальные исследования.

В сфере научных интересов Серебровского всегда были самые актуальные проблемы генетики. Одним из первых он понял широкие возможности использования дрозофилы как модельного генетического объекта. Изучая различные мутации у дрозофилы, Серебровский высказал гипотезу о линейном строении гена. Разработка этой идеи завершилась созданием теории гена, которая оказала большое влияние на развитие молекулярно-генетических исследований.

Серебровского с полным правом можно считать одним из основателей генетики популяций. Его учение о генофонде и геногеогра-



АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ СЕРЕБРОВСКИЙ
(18.II 1892—28.VII 1948)

фии, созданное более 70 лет назад, заложило оригинальное эволюционно-географическое направление в генетике и селекции. Сегодня концепция генофонда, глубоко проникающая в генетику, лежит в основе природоохранной политики. Для сохранения уникального биологического разнообразия — одной из главных биологических задач — необходимо изменить всю стратегию нашего взаимодействия с природой, что возможно, лишь опираясь на наследие, оставленное Серебровским.

Его оригинальные статистические методы анализа сегодня составляют прочный математический фундамент популяционной генетики. Учением о генофонде и геногеографии не исчерпывается значение популяционных работ Серебровского. Открыв существование в малых популяциях изолированных стохастических процессов, Серебровский показал их ключевую роль в селективно-нейтральной эволюции. Это явление получило

название генетико-автоматических процессов. Он первый указал на важное значение подразделенности изолированной популяции на малые субпопуляции для консервации ее генетического состава. Таким образом, его можно считать автором не только концепции геногеографии и генофонда, но и учения о факторах эволюции, органично вошедшего в современную популяционную генетику.

В 1927 г. Серебровский были начаты работы по искусственному мутагенезу. Полученные им радиационные мутации послужили толчком для создания гипотезы появления структурных мутаций. Его идея об обмене между негомолочными участками хромосом вошла в современную теорию образования структурных мутаций хромосом. Исследования Серебровского 1928—1935 гг. наряду с некоторыми другими послужили базой для развития радиационной генетики, имеющей сегодня огромное значение для теории и практики мутагенеза. Нет нужды подчеркивать важность этой области науки в наши дни, когда угроза ядерных катастроф стала ощутимой реальностью.

Блестящий теоретик и экспериментатор, целеустремленный практик, Серебровский большое внимание уделял прикладным задачам генетики. Яркой иллюстрацией этого может служить созданный им оригинальный метод борьбы с вредными насекомыми: использование транслокаций для воздействия на размножение насекомых в природных популяциях. Эти работы,

опубликованные в 1940 г., через четверть века получили международное признание.

Как ученый, Серебровский вошел в генетику на рубеже 20-х годов, когда биология переживала революцию: недавно возродился менделизм, Т. Морган создавал свою теорию и методологию исследования гена. Эпоха революций в науке нуждается в больших ученых и порождает их, Серебровский оказался одним из них. Пройдя блестящую школу Кольцова, его верный ученик оставил после себя плеяду замечательных генетиков; среди них Р. Б. Хесин, С. И. Алиханян, Н. И. Шапиро, Е. Е. Погосянц, Я. Л. Глембоцкий, С. Г. Левит и др.

К числу учеников Серебровского принадлежит и Екатерина Тимофеевна Васина-Попова (1899—1989). Начав свой путь в науке под руководством одного из основоположников отечественной зоотехники П. Н. Кулешова, она сразу после окончания института стала работать у Серебровского. Еще в студенческие годы определился ее интерес — генетика животных. И в этой области ее по праву считают лучшим представителем школы Серебровского. Через всю жизнь она пронесла память о своих учителях, посвятив им специальные статьи, а в 1987 г., будучи уже в весьма преклонном возрасте, на V съезде Всесоюзного общества генетиков и селекционеров им. Н. И. Вавилова выступила с большим докладом о деятельности Серебровского. Сокращенный вариант этой лекции мы и предлагаем вниманию читателей.

Учитель

Е. Т. Васина-Попова

АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ СЕРЕБРОВСКИЙ прожил недолгую, но яркую и весьма плодотворную, хотя и не легкую, жизнь. За короткий срок он сделал очень много для успешного развития советской и мировой генетики. Серебровский — яркая фигура в истории генетики, выдающийся ученый с широким диапазоном научных интересов: натуралист, генетик-энциклопедист, биолог широкого профиля, всесторонне одаренный человек — математик, первоклассный экспериментатор, аналитик, теоретик и... поэт — им написано около 100 стихотворений.

Прекрасный педагог, умевший заинтересовать молодежь своими идеями, создававший атмосферу увлеченности и доброжелательности.

Александр Сергеевич — ученый-мыслитель. Им всегда владели идеи (а у него их было множество), логика рождения и их

развития. При этом он никогда не удовлетворялся достигнутым. Это хорошо выражено им самим: «Наша наука — буйная схватка, где прямая и дерзкая человеческая мысль, шаг за шагом отнимает у мира таинственное, а вырвав очередную тайну, с изумлением находит в ней десять новых тайн».

В то время не было такой глубокой дифференциации генетики, как теперь. Разносторонность научной деятельности Александра Сергеевича видна в оставленном им обширном научном наследстве. Он успел опубликовать 150 научных статей по разным направлениям, и 7 фундаментальных монографий по частной генетике, генетическому и эволюционно-популяционному анализу, теоретическим основам транслокационного метода борьбы с вредными насекомыми, селекции животных и растений, гибридизации животных.

К сожалению, все эти книги (кроме последней) были опубликованы усилиями его учеников только после 1965 г., т. е. через 20 с лишним лет после написания.



На селекционной станции в Аниково. 1922 г. Стоят (справа налево): В. В. Сахаров (над микроскопом), А. С. Серебровский, М. А. Гвинер, Г. Меллер, Д. Д. Ромашов, П. И. Живаго, Е. В. Лебедева, Л. Н. Сахарова. Сидят: И. Г. Савич, И. Г. Коган.

С Александром Сергеевичем я сотрудничала в 1923—1934 гг., общалась же до последних лет его жизни. Участвовала в подготовке и проведении многих организованных им конференций по генетике и селекции животных, присутствовала на семинарах и докладах Александра Сергеевича. Память сохранила живой образ Серебровского, всегда выдававшего новые, зачастую непредсказуемые, очень интересные идеи, щедро предлагаемые им ученикам для разработки, и в то же время ученого, жестоко битого, но мужественно и стойко переносившего несправедливые нападки. Он ведь шел впереди своего времени.

В моем изложении, наверное, будет крен в сторону проблем наиболее близких мне, проблем генетики животных, в изучении которых я принимала непосредственное участие.

В экспериментальных исследованиях, которыми Серебровский занимался беспре-

рывно, все было подчинено определенной идее, им выдвинутой, направлено на ее доказательство или развитие. Источником теоретических открытий Серебровского стала так называемая теория «присутствия-отсутствия», которая тогда была общепризнанной. Принимал ее и Т. Морган. Однако по мере появления новых экспериментальных фактов, необъяснимых с позиций этой теории, она стала подвергаться критике и была отвергнута Морганом и многими другими генетиками. Серебровский же исповедовал ее до конца. Возражения побуждали Александра Сергеевича к новым оригинальным исследованиям.

Согласно теории присутствия-отсутствия, мутация — это выпадение гена. Тогда, оценив размеры нехваток, можно установить размер гена. И Серебровский со студентами кафедры генетики МГУ провел эксперименты по измерению размера гена пурпурной окраски глаз (purple) у дрозофилы. Если мутация — выпадение, то промежуток между генами, лежащими по обе стороны от него, должен сократиться. В данном эксперименте — это расстояние между генами black (черное тело) и cinnabar (киноварные

глаза), расположенными по обе стороны от гена purple в середине II хромосомы. Было известно, что мутация purple сближает соседние гены на 0,49 морганида, что и определяет размер этого гена. Александр Сергеевич, будучи требовательным исследователем, не удовлетворился достигнутыми результатами и повторил исследования на других генах, полностью подтвердив полученные данные. Серебровский делает заключение: «Нетрудно видеть, что результаты, полученные в настоящем исследовании, могут быть использованы для воскрешения казавшейся похороненной теории «присутствия-отсутствия Бэтсона»¹. Но возникло новое затруднение. Как с позиций этой теории объяснить серии изменений одного гена, серии аллеломорфов? Александр Сергеевич предположил, что не только гены расположены в хромосомах линейно, но и сам ген линейен и имеет определенную протяженность. Но это не полностью объясняло серии аллеломорфных генов. «Хромосомная теория наследственности вполне уживается с теорией присутствия-отсутствия. Для этого придется лишь отказаться от постулата неделимости гена»². Спустя почти полвека биологи справедливо отмечали, что «для такого предположения нужна была большая смелость, нужно было преодолеть колоссальный психологический барьер. Ведь в то время, да и до 50-х годов, пока не узнали, что ген — линейная ДНК, все генетики считали, что ген — это неделимая функциональная единица, не дробимая при обмене участком хромосом во время перекреста, как единое целое, изменяющаяся при мутациях»³.

Открытое Г. Мёллером в 1927 г. искусственное изменение наследственных свойств дрозофилы под воздействием X-лучей позволило Серебровскому приступить в 1928 г. к экспериментальной проверке идеи делимости гена. Он использовал мутации одного и того же гена scute, нарушающего развитие щетинок на теле дрозофилы⁴. Первые мутации этого гена были получены в лаборатории Серебровского сначала Н. П. Дубининым, затем другие аллеломорфы этого гена получили И. И. Агол, А. Е. Гайсинович, сам Серебров-

ский, Б. Н. Сидоров, С. Г. Левит, Н. И. Шапиро.

На основании анализа экспериментальных данных по гену scute и его изменениям была создана центровая теория гена⁵. Новая теория сложного строения, или делимости, гена была встречена враждебно крупнейшими генетиками, в том числе и Мёллером. Они пытались сохранить в неприкосновенности основной постулат морганизма — о неделимости гена. Теперь многие факты, установленные при изучении гена scute, считаются непреложными. Основные экспериментальные работы школы Серебровского в 20—30-х годах по проблеме гена, безусловно, имеют приоритетное и прогрессивное значение для дальнейшего успешного развития теоретической генетики.

Первые же исследования Серебровского были посвящены частной генетике — генетике курицы и стали основой для развития в нашей стране генетики животных. Возглавил это направление Серебровский, создавший свою школу. Школа эта возникла на прочном фундаменте, воздвигнутом деятельностью выдающегося биолога Н. К. Кольцова и крупнейшего зоотехника П. Н. Кулешова, сыгравшего большую роль в пропаганде генетики среди зоотехников.

Пионером в организации и развитии исследований по генетике животных был Н. К. Кольцов. Первые работы были сделаны в Институте экспериментальной биологии на морских свинках и курах древних пород — павловской и орловской (к сожалению, ныне исчезнувших). Для расширения этих исследований Кольцов организовал в Аникове под Москвой опытную станцию. В 1919 г. была создана вторая станция — птицеводческая — в Слободке (Тульская губ.). Первой руководил В. Н. Лебедев, второй — А. С. Серебровский — оба ученики Кольцова. В 1921 г. обе станции были объединены и Серебровский со всеми материалами переехал из Слободки в Аниково.

Другим объектом, интенсивно изучавшимся в тот период, были овцы. В 1924 г. эти исследования начал Б. Н. Васин с сотрудниками на опытной станции в Аникове. Было создано, хотя и небольшое, но интересное по породному составу экспериментальное стадо. Накапливались и экспедиционные материалы. Кроме того, впервые начались работы в овцеводческих хозяйствах с большим поголовьем и разными породами.

¹ Серебровский А. С. // Журн. эксперим. биологии. 1926. Сер. А. Т. 2. Вып. 1. С. 77.

² Серебровский А. С. // Журн. эксперим. биологии. 1926. Сер. А. Т. 2. Вып. 2—3. С. 77—100.

³ Хесин Р. Б. Теория гена в работах А. С. Серебровского // Природа. 1972. № 8. С. 18.

⁴ Серебровский А. С., Дубинин Н. П., Агол И. И. и др. // Журн. эксперим. биологии. 1926. Сер. А. Т. 1. Вып. 3—4. С. 161—180.

⁵ Серебровский А. С., Дубинин Н. П. // Успехи эксперим. биологии. 1929. Вып. 4. С. 235—247.



На V генетическом конгрессе в Берлине. 1927 г. Слева направо: Н. И. Вавилов, Г. Д. Карпеченко, А. С. Серебровский, С. С. Четвериков.

В результате скрещивания грубошерстных овец с каракульскими и мериносами были получены данные по характеру наследования и некоторых хозяйственно ценных, количественных признаков, например, интенсивности роста ягнят, тонине шерсти, плодовитости, завитку и др.

Впервые тогда Васин выдвинул идею создания новых пород животных⁶. Особенно интересна его работа по генетике цветного каракуля⁷.

Заметный вклад в генетику овец внес еще один ученик Серебровского - Я. Л. Глембоцкий. Он нашел объяснение крипторхизму⁸ у перекосов, что позволило в племхозе «Котовский» за счет селекции снизить число животных с этой аномалией с 18 до 1,5 %. Совместно с М. А. Гептнер Глембоцкий установил причину гибели ягнят от плевропневмонии. Оказалось, что стремление селекционеров избавиться от пегости под шеей — «галстука» — привело к потере гена, ответственного за резистентность к плевропневмонии. Исследования по частной генетике животных проводились и на других объектах (крупный рогатый скот, кролики, лошади). Накопленные экспериментальные данные по генетике животных послужили хорошим материалом для внедрения генетических основ в селекцию.

Серебровский обращал внимание се-

лекционером на необходимость широкого размножения «полезных» генов и полного искоренения «вредных».

На Центральной станции генетики животных (ЦГС) зародилось и новое направление, которое его создатель Серебровский назвал геногеографией. Это — изучение закономерностей географического распространения определенных генов и процессов, вызывающих изменения в их распространении и частоте в разных популяциях.

Первые такие работы относятся к 1927 г. В ходе генетического анализа популяций кур Армении, Дагестана, Кабардино-Балкарии были вскрыты сложные популяционные процессы, наблюдаемые при медленном распространении генов в результате перемещения целой популяции или ее частей.

Аналогичные исследования проводились на популяциях овец (1928 г.), а позднее и крупного рогатого скота⁹. Эти исследования перекликаются с классическими работами Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений и животных и с исследованиями С. С. Четверикова по теоретической и экспериментальной генетике популяций.

В докладе «Геногеография и эволюция домашних животных» на конференции по эволюции домашних животных, проходившей 24 марта 1934 г. в Институте генетики АН СССР под председательством Вавилова, Серебровский обсуждал вопрос о роли в эволюции домашних животных естественного и искусственного отбора, а

⁶ Васин Б. Н. Генетика овец. В 4-х кн. М., 1928—1932.

⁷ Васин Б. Н. Цветной каракуль. М., 1946.

⁸ Крипторхизм — аномалия развития млекопитающих, при которой в процессе внутриутробного развития яичко не опускается до своего нормального положения и остается в брюшной полости.

⁹ Серебровский А. С. // Успехи зоотехн. наук. 1935. Т. 1. Вып. 3. № 3. С. 317—348.



В Лондоне. 1930 г. Справа налево:
А. С. Серебровский, Ф. Кру, Л. Денн.

также стохастического изменения популяций¹⁰. Позднее Ромашов и Дубинин стали называть их генетико-автоматическими. Однако мы думаем, что термин «автоматический» здесь использован неправильно и должен быть заменен недвусмысленным термином «стохастический». Этим последним термином современная математика обозначает закономерности случайных явлений.

Поскольку изменения в генофонде, которые мы имеем сейчас в виду, есть результат последовательного ряда случайных событий, их правильнее всего обозначать именно термином «стохастический процесс». В широком смысле можно использовать и термин «генеогеографические процессы». «Мы констатировали, что помимо естественного и искусственного отборов домашние животные и домашние растения претерпевают весьма значительные изменения в зависимости от одной категории явлений, от закономерности стохастической и генеогеографической»¹¹.

Популяционно-географические методы применяются теперь в иммуногенетике и медицинской генетике. Еще в 1928 г. Серебровский писал: «...совокупность всех генов данного вида животных... я назвал генофондом, чтобы подчеркнуть мысль о том, что в лице генофонда мы имеем такие же национальные богатства, как и в лице наших запасов угля, скрытых в наших недрах»¹².

В настоящее время понятие и термин «генофонд» вошли в обиход очень широко, но мало кто знает, что их предложил Серебровский более полувека назад. И в этой проблеме сохранения генофонда животных он опередил свое время, обнаружив свойственную ему прозорливость.

Серебровский был причастен и к медицинской генетике. Ее основоположник в СССР С. Г. Левит как генетик вышел из школы Серебровского, хотя пришел в его лабораторию вполне сложившимся ученым. Первые исследования в этом направлении были организованы и проводились при непосредственном участии Серебровского. Событием был выход сборника кабинета наследственности и конституции человека Медико-биологического института со статьей Серебровского «Антропогенетика и евгеника в социалистическом обществе» (1929).

В марте 1935 г. этот институт переименовали в Медико-генетический, где Левит развернул широкие и глубокие генетические исследования. Постоянным и заинтересованным участником обсуждений планов, методик и результатов деятельности института был Серебровский.

Примерно в это же время возник новый подход к генетическому анализу сложных признаков с полигенным наследованием, изменяющихся под влиянием внешней среды, — математический. Инициатором этого направления был Серебровский. В его книге «Генетический анализ» дано систематическое изложение теории генетического анализа. Многие ее разделы разработаны Александром Сергеевичем впервые, на экспериментальном материале, до развития соответствующей математической теории.

¹⁰ Серебровский А. С. // Тез. I Всесоюз. съезда генетиков и селекционеров. Л., 1929.

¹¹ Серебровский А. С. // Избр. труды по генетике и селекции кур. М., 1976. С. 384.

¹² Серебровский А. С. // Научное слово. 1928. № 9. С. 3—22.

Он работал над этой книгой много лет, а предисловие написано им 1 мая 1948 г., перед самой смертью¹³.

В работах С. Райта был предложен метод определения детерминации фенотипа генотипом. В 1935 г. этим методом были получены у нас первые экспериментальные данные на каракульских овцах (Е. Т. Васина) и лисицах (П. Ф. Рокицкий). Лысенковщина прервала эти исследования. Они возобновились лишь в 1961 г. в Новосибирске (Н. А. Плохинский) и позже в Белоруссии (П. Ф. Рокицкий).

Широка и крупномасштабна научная деятельность Серебровского по генетическим основам селекции животных и внедрению их в практику сельского хозяйства.

Общение с крупнейшими учеными-зоотехниками убедило Александра Сергеевича в неоправданности распространенных тогда принципов племенного дела, в необходимости изживать ламаркистские представления о наследовании приобретенных признаков — основного постулата зоотехников того времени. Животноводство требовало разработки и применения новых, генетических методов. И генетики широко пропагандировали новые подходы, активно участвуя в съездах и конференциях, сессиях ВАСХНИЛ, совещаниях.

В своем докладе на I Всероссийском съезде по племенному делу Серебровский изложил основные положения генетики, выделив из них те, которые должны лечь в основу племенной работы¹⁴. Он подчеркивал, что генетические подходы коренным образом расходятся с ламаркистскими воззрениями. Об этом же говорили Кольцов и другие генетики.

Пути улучшения наследственности сельскохозяйственных животных обсуждались на совещании по учету животноводческих богатств, на котором было принято решение о создании Всесоюзного института животноводства (ВИЖ), по аналогии с вавилонским Всесоюзным институтом растениеводства (ВИР).

В 1930 г. ВИЖ был организован в Гатчине, куда центральная генетическая станция вошла как сектор генетики и селекции (СЕГИС). Первым заведующим стал Кольцов, заместителем — Рокицкий. В 1931 г. ВИЖ перебрался в Москву, и сектор генетики и селекции возглавил Серебровский. Хорошо помню, как Александр Сергеевич

пригласил к себе группу генетиков и зоотехников для обсуждения направления работы сектора, тематики, организационной структуры. Было решено, что проблемы селекции — теория и методы — должны быть главными. С какой энергией, энтузиазмом и ответственностью взялся Серебровский за работу в секторе! Намечались и проводились исследования в больших масштабах. В СЕГИС было создано пять проблемных бригад: теории и методов селекции; гибридизации; инбридинга и гетерозиса; мутационной изменчивости; генетического анализа. На работу в секторе был приглашен математик М. В. Игнатъев для обеспечения надлежащего уровня математических методов анализа экспериментальных данных и теоретических расчетов.

Кроме экспериментальных работ по названному проблемам проводились широкие и глубокие исследования по теории и методам селекции животных. В первую очередь — по оценке племенных качеств производителей, испытанию производителей по потомству. Заново разрабатывались конкретные методики для всех видов сельскохозяйственных животных: диаллельные и полиаллельные скрещивания, на разном маточном поголовье, в различных экологических условиях и т. д. Для этого решались и принципиальные задачи, такие как оптимальное число производителей, необходимых в стадах или породе, число потомков от одного производителя и др.

Путем логического анализа Серебровский пришел к интересным в эволюционном плане выводам о поведении генов в межвидовых скрещиваниях и о роли мутаций в дифференциации видов. По его докладу в 1931 г. коллегия Наркомзема приняла постановление о широком развитии работ по отдаленной гибридизации животных. Проведение их поручалось сектору генетики и селекции ВИЖа и институту «Аскания-Нова». На кафедре генетики МГУ начались исследования по гибридизации кур с павлинами, цесарками. Сотрудники ВИЖа проводили эксперименты по гибридизации яка с крупным рогатым скотом в Киргизии. Серебровский создал теорию гибридизации, а в 1934 г. вышла его замечательная книга «Гибридизация животных» — ценнейшая монография, содержащая много новых, интересных идей и соображений, актуальных и для современности. Но и в этой работе, как и в некоторых других, Серебровского подстерегало непонимание руководящих деятелей. Исследования по отдаленной гибридизации животных были запрещены, как экзотические, ненужные производству.

¹³ Серебровский А. С. Генетический анализ. М., 1970.

¹⁴ Серебровский А. С. Племенное дело в крестьянском хозяйстве. М., 1928.

Важным событием была организация Института генетики АН СССР в Москве в январе 1934 г. Возглавил институт Н. И. Вавилов, который уделял большое внимание и генетике животных.

24 марта 1934 г. состоялась конференция по эволюции домашних животных с основным докладом Серебровского «Геогеография и эволюция домашних животных». В стенограмме конференции записано, что Вавилов рекомендовал тогда осваивать другие методы работы с курами: завозить яйца и птенцов древних пород с Явы, из Абиссинии.

Встреч Серебровского с Вавиловым было немало. Тесный научный и личный их контакт, начавшийся с I Всесоюзного съезда генетиков в 1929 г., стал еще теснее, когда Вавилов возглавил Институт генетики в Москве. Особенно знаменательным было их сотрудничество в борьбе за генетику в 30-е годы, в период жестких административных нападков на эту науку и на ученых, ее представляющих, со стороны нарождавшейся тогда лысенковщины. Хорошо помню, как Николай Иванович, готовясь к встречам в верхах для защиты своей науки, привлекал ведущих генетиков разных направлений, и в первую очередь Серебровского, для мобилизации убедительных генетических достижений в селекции растений и животных. Постоянное общение Серебровского с Вавиловым продолжалось до ареста Николая Ивановича.

Участие в острых дискуссиях 30-х годов по проблемам генетики и философии занимало большое место в жизни Серебровского и его школы. Серебровский был принципиальным, стойким в спорах, прекрасным полемистом и смелым оппонентом. Твердые, непоколебимые идейно-генетические позиции Вавилова и Серебровского воодушевляли и поддерживали генетиков на всех этапах того многотрудного периода их научной жизни.

Казалось бы, всем понятно, что дискуссии в науке должны вестись не с позиций силы, а в равных условиях для обеих сторон, т. е. нужна оценка разных теорий, точек зрения, опирающаяся на аргументы фактами, экспериментами и убедительными теоретическими обоснованиями. А в 1948 г., на знаменитой сессии ВАСХНИЛ, росчерком пера, административным решением сверху, генетика была объявлена лженаукой, а ученые, ее представители — лжеучеными и даже вредителями.

Проблемами генетики и селекции животных Серебровский занимался до конца жизни. К 1946 г. он закончил книгу

«Селекция животных и растений» (издана только в 1969 г.).

В марте 1947 г. на конференции по генетике и селекции, организованной кафедрой генетики МГУ, обсуждались доклады по семи разделам генетики; по частной генетике, теории и методам селекции животных было заслушано 11 докладов, вызвавших оживленную дискуссию. Серебровский был тяжело болен и присутствовал только на одном заседании. Зачитанное его вступительное слово и заключительное обращение ободряло и воодушевляло нас, докладчиков и всех участников конференции. Это были последние слова Александра Сергеевича, обращенные к широкой аудитории, и стали завещанием ученого своим ученикам. А призывал он «приложить усилия для того, чтобы сделать советскую генетику самой передовой в мире». К сожалению, это пожелание Серебровского не осуществилось из-за разгрома лысенковщины в течение многих последующих лет. А ведь первое десятилетие Советской республики ознаменовалось открытиями, опередившими мировую генетику.

А. С. Серебровский умер 26 июня 1948 г. и, к счастью, не разделил трагическую судьбу многих генетиков. Но ему было невероятно трудно на всех этапах его научной жизни. Его идеи и начинания почти всегда опережали время, и зачастую его не только не поддерживали высокие инстанции, но и подвергали незаслуженно резкой, жесткой и недоброжелательной критике.

Время рассудило иначе. Основные направления генетики, которым положил начало Серебровский, его идеи выжили, не потеряли значения как для теоретической генетики, так и для генетики и селекции животных.

К сожалению, имя и работы Серебровского в настоящее время почти не упоминаются. Ученики Серебровского должны срочно предпринять меры к изданию книги о нем, о его громадной, столь разнообразной и плодотворной научной, педагогической и общественной деятельности. Александр Сергеевич Серебровский внес такой большой вклад в успешное развитие советской и мировой генетики, что говорить о нем надо во весь голос.

Материал подготовлен О. О. Астаховой