

УДК 631.4.069

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО АГРОНОМИЧЕСКОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ В ЭКСПОЗИЦИИ ПОЧВЕННО-АГРОНОМИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ИМЕНИ В. Р. ВИЛЬЯМСА (к 50-летию образования музея)

А. Д. ФОКИН, И. Л. ЧЕРНИКОВА, Н. В. ЕВДОКИМОВА
(Почвенно-агрономический музей имени В. Р. Вильямса)

В ноябре 1984 г. исполняется 50 лет уникальному научному учреждению — Почвенно-агрономическому музею имени В. Р. Вильямса. Музей был создан в 1934 г. в ознаменование 50-летия научной и педагогической деятельности академика В. Р. Вильямса, основоположника школы биологического и агрономического почвоведения.

К этому времени в академии уже существовала значительная коллекция почвенных монолитов, образцов отдельных генетических горизонтов, гербарий растительности природно-географических зон страны и другие натурные экспонаты. Таким образом, формирование этой коллекции, активно используемой В. Р. Вильямсом при чтении лекций и проведении практических занятий со студентами, фактически было начато в 80—90-е годы прошлого века. Все последующие годы В. Р. Вильямс с присущим ему энтузиазмом и колоссальной работоспособностью продолжал пополнять богатейшую коллекцию экспонатов будущего музея почв Советского Союза. В сборе почвенных и других экспонируемых в музее материалов вместе с ним участвовали многие выдающиеся ученые почвоведы, географы, геоботаники — А. Н. Соколовский, В. П. Бушинский, Н. М. Тулайков, П. А. Мантейфель, Н. И. Саввинов, В. А. Францесон, а также молодые исследователи, студенты, практиканты.

В 1938 г. началось строительство специального здания для музея. В разработке его проекта вместе с архитектором М. И. Осиповым принимал участие и В. Р. Вильямс. В это же время им был детально разработан тематический план построения экспозиции музея для всех 7 залов (ранее коллекция музея существовала в двух комнатах при кафедре почвоведения). В основу этого плана положен зональный почвенно-географический принцип. В пределах каждой зоны на стендах предполагалось разместить коллекцию почв, соответствующую определенной теме: влияние отдельных факторов почвообразования, хозяйственной деятельности человека, в том числе способов окультуривания, на почвы определенного генетического ряда. Кроме этого, необходимо было показать закономерности развития почвообразовательного процесса и специфические особенности почвенного покрова отдельных регионов страны — Дальнего Востока и Средней Азии, Крайнего Севера и Закавказья, Поволжья и Казахстана, Прибалтики и Камчатки.

В дальнейшем (уже после смерти В. Р. Вильямса) подбором экспонатов, систематизацией почвенных коллекций и созданием экспозиции музея занимались академик В. П. Бушинский и профессор С. П. Янков. Под их руководством были организованы поездки во многие районы нашей страны для сбора экспонатов. Активно участвовали в создании и работе музея на протяжении многих лет старшие научные сотрудники И. Д. Громько, Н. П. Колпенская, О. С. Ростовцева,

Е. М. Ноздрунова, Е. В. Кулаков, старшие лаборанты Е. И. Гречина, М. Н. Рытикова, А. Ф. Шемякина, сотрудники кафедры почвоведения академии и некоторых других вузов и научно-исследовательских учреждений.

В настоящее время музей относится к числу самых крупных почвенных музеев мира и является активным членом Советского комитета международного совета музеев. В нем представлено около 50 тыс. экспонатов, достаточно полно характеризующих почвы СССР и отдельных зарубежных стран. Многие экспонаты, в том числе монолиты, отдельные горизонты и смешанные образцы пахотных и целинных почв отобраны в конце XIX — начале XX столетия и представляют собой ценность как эталонные «памятники» природы, по которым можно изучать временные изменения почвенно-растительного покрова Земли в результате естественной эволюции и под влиянием антропогенного фактора.

В фондах музея хранятся экспонаты, собранные В. В. Докучаевым, А. Н. Костычевым, К. Д. Глинкой, В. Е. Граффом, В. Р. Вильямсом. Такие экспонаты, составляющие ценный фонд музея, входят в музейный фонд СССР.

С самого начала организации экспозиции музея планировалась не только демонстрация различных почв нашей страны, но и отражение современных научных и прикладных проблем почвоведения и агрономии, а также пропаганда передовых идей советской и зарубежной науки в этих областях. Наиболее полно в экспозиции музея представлены материалы, связанные с почвенно-географическим районированием территории страны, рациональным сельскохозяйственным использованием и охраной почвенного покрова, генезисом, эволюцией и изменением почв в результате их сельскохозяйственного использования и др.

Необходимость почвенно-географического районирования определяется исключительным разнообразием почвенного покрова территории Советского Союза, введением зональных систем земледелия, специализацией сельскохозяйственного производства по отдельным регионам, целесообразностью проведения учета особенностей почв отдельных зон и провинций при организации почвоохранных мероприятий. Экспозиция музея в полной мере отражает разнообразие почв Советского Союза. Как уже отмечалось, коллекция почвенных монолитов дает наглядное представление о почвах нашей страны как в зональном, так и в региональном аспектах. Проведение почвенно-географического районирования, планирование зональных систем земледелия и специализация сельского хозяйства требуют всесторонних и полных сведений о почвенном покрове территории, физико-химических и агрофизических свойствах, особенностях пищевого и водного режимов и другой информации, связанной с плодородием и биопродуктивностью почв. В экспозиции музея вся эта информация в полном объеме представлена на стендах и турникетах в табличной и графической формах. В ней обобщены данные десятков научно-исследовательских учреждений страны. Особо интересны разделы экспозиции, посвященные характеристике почвенного покрова сравнительно «молодых» и впервые осваиваемых районов земледелия, таких как целинные земли Казахстана и Западной Сибири, почвы зоны БАМа, Камчатки и других территорий. В этих разделах экспозиции отражена история почвенных обследований новых площадей с целью выявления их пригодности для земледелия. После исторического решения февральского — мартовского (1954 г.) Пленума ЦК КПСС «О дальнейшем увеличении производства зерна в стране и об освоении целинных и залежных земель» сотрудники кафедры и музея обследовали за короткий срок около 10 млн. га целинных и залежных земель в зоне сухих степей Казахстана. Активное участие в данной работе приняли профессор С. П. Ярков, доценты Н. П. Панов, А. П. Мершин, Н. Н. Поддубный, старшие научные сотрудники И. Д. Громыко и Е. В. Кулаков. В ре-

зультате была существенно уточнена классификация почв и дана комплексная агрономическая оценка почвенного покрова отдельных областей Казахстана, разработаны основные агротехнические мероприятия по рациональному использованию целинных и залежных земель при вовлечении их в пахотные угодья и т. д. Все эти материалы, в том числе почвенные монолиты, легли в основу отдельного стенда в музее.

Разнообразие почв и условий сельскохозяйственного производства нашей страны, полно и всесторонне отраженное в экспозиции музея, не оставляют сомнений у экскурсантов, даже если они и не специалисты сельского хозяйства, в необходимости дифференциации систем земледелия по зонам и регионам, специализации сельского хозяйства, в недопустимости шаблона в агротехнике, севооборотах, системах удобрения, мероприятиях по регулированию водного режима почв и т. д.

Проблема рационального использования почв всегда была одной из главных в агрономическом почвоведении. В современных условиях при серьезном дефиците пахотопригодных земель, снижении уровня плодородия ряда почв в результате развития эрозионных процессов, потерях почвами гумуса, проявлении вторичного засоления и других неблагоприятных явлениях актуальность этой проблемы возросла. Натурные экспонаты музея, представленные монолитами эродированных и выпаханых почв, сработанных торфяников, вторичных солончаков, фотографии и слайды, свидетельствующие о нарушении почвенного покрова вследствие развития эрозионных процессов, отчуждения земель из сферы сельскохозяйственного производства, наглядно убеждают в злободневности рассматриваемой проблемы.

Постоянный научный поиск и развитие новых представлений в области рационального сельскохозяйственного использования почв существенно осложняют организацию экспозиции по данной проблеме. Экспозиция призвана прежде всего раскрывать и обосновывать проверенные наукой и практикой приемы агротехники, системы удобрения и другие мероприятия, обеспечивающие высокую продуктивность почв без снижения уровня их плодородия. В то же время в экспозиции должны быть отражены новые перспективные научные разработки, направленные на повышение плодородия почв, которые пока не нашли широкого практического применения. Это достигается путем постоянного обновления экспозиционного материала в соответствии с новейшими достижениями сельскохозяйственной науки и практики и теми задачами, которые ставят перед ними Партия и Правительство.

Экспозиция музея, посвященная проблеме рационального использования и охраны почв, отражает следующие наиболее актуальные вопросы:

- 1) разработка системы показателей почвенного плодородия для основных земледельческих районов нашей страны;
- 2) разработка и введение почвоохранных систем земледелия и агротехники, систем противоэрозионных мероприятий в таежной, степной и сухостепной зонах страны;
- 3) проблема органического вещества в пахотных почвах Советского Союза;
- 4) химизация сельского хозяйства;
- 5) мелиорация почв Советского Союза;
- 6) проблема техногенных загрязнений почв.

По данным вопросам в экспозиции обобщены материалы научных разработок многих институтов АН СССР, ВАСХНИЛ, Минсельхоза СССР, вузов страны, в том числе Тимирязевской академии.

Музей располагает богатейшим фондом натуральных экспонатов. Например, лучшее место в экспозиции отводится проблеме мелиорации заболоченных земель. На стенде демонстрируются коллекции торфяных почв, типичной болотной кустарничковой и травянистой растительности, профильные новообразования и включения. Показаны не только генетические свойства торфяных почв, но и их эволюция в ус-

ловиях длительного сельскохозяйственного использования, главным образом под влиянием мелиорации.

Основой современной мелиорации является двустороннее регулирование водного режима — применение осушительно-оросительных мероприятий, направленных на повышение эффективного плодородия болотных почв. В целях сохранения органогенной массы торфяных почв и снижения ее минерализации свыше 50 % посевных площадей отводится под многолетние травы, кроме того, рекомендуется дополнительное внесение азотных удобрений, а также запахивание органогенного горизонта на глубину 40—50 см.

Охрана болот — важная тема в пропагандистской работе музея. В двух международных проектах по охране заболоченных территорий — «Тельма» и «Мар» — предусматривается охрана болот как мест обитания редких животных, кладовых разнообразных ресурсов, регуляторов атмосферного и водного режимов на планете. Свыше 200 водно-болотных угодий уже взято под охрану для поддержания экологического баланса и оптимизации природной среды.

Большое место в музейной экспозиции отведено мелиорации засоленных почв. В турникетных материалах отражены вопросы генезиса, мелиорации и окультуривания солонцов и солончаков. Особый интерес представляют данные о мелиорации содовых солонцов-солончаков Армении, полученные научными сотрудниками Ереванского института почвоведения и агрохимии. В своих опытах они при использовании для улучшения свойств этих почв, образно названных В. В. Докучаевым «оспой земли», отходов сернокислотной промышленности (серной кислоты с добавлением железного купороса) и последующей промывки почв пресной водой получили высокие урожаи ряда сельскохозяйственных культур при хорошем качестве продукции. Предложенный армянскими учеными способ мелиорации содовых солонцов-солончаков получил широкое признание в нашей стране и за рубежом.

В экспозиции музея нашли отражение проблемные и дискуссионные вопросы генезиса почв подзолистого типа (С. П. Ярков, И. С. Кауричев, Е. М. Ноздрунова, Ф. Р. Зайдельман и др.), солонцов (Н. П. Панов и др.) и некоторых других типов почв.

Таким образом, наличие уникальной почвенной коллекции и иного материала по генетическому и агрономическому почвоведению дает возможность проводить не только экскурсии, но и лекции, а также практические занятия по почвоведению со студентами Тимирязевской академии и многих других вузов и техникумов страны. Музей посещают специалисты сельскохозяйственного производства и научно-исследовательских институтов, обучающиеся в академии на факультете повышения квалификации. В музее можно получить консультации по специальным вопросам почвоведения, земледелия, экологии.

Деятельность музея многогранна: он является и культурно-просветительским, и научно-исследовательским учреждением. Коллектив научных сотрудников музея постоянно ведет работу по развитию и усовершенствованию экспозиции, отражающей современные задачи и проблемы почвоведения и ее достижения, сбора экспозиционного материала, научные исследования.

Исследования последних 5 лет посвящены трансформации и миграции некоторых элементов биофилов в почвах подзолистого типа в лесных ценозах и агроценозах; сравнительному изучению роли растительных остатков многолетних трав и минеральных удобрений в питании растений; определению возможных уровней накопления серы, свинца, цинка в подзолистых почвах (в этой работе использовались из фондов музея почвенные образцы конца XIX — начала XX вв.).

Отдельные результаты научно-исследовательских работ сотрудников музея используются в стендовых экспозициях, экскурсиях и лекциях.

Музей оказывает научно-методическую помощь сотрудникам почвенных музеев других сельскохозяйственных вузов и техникумов.

В последние годы в музее наряду с традиционными натурными экспонатами, турникетами и стендами широко применяется проекционная техника и другие средства, позволяющие резко увеличить и разнообразить объем информации, полнее отобразить многообразие свойств почвы.

Растет популярность музея, о чем свидетельствует все увеличивающееся число его посетителей. Только в 1983 г. здесь побывало около 8 тыс. человек, из них более 800 студентов и специалистов из 25 стран мира. О большом значении работы музея говорят также многочисленные записи посетителей в книге отзывов. Приведем некоторые из них. Английский ученый У. О. Гордон Рокстро считает его, «по всей вероятности, лучшим почвенным музеем мира». Профессор Вильям Э. Рид из США пишет: «Это самая полная и производящая огромное впечатление коллекция почвенных профилей, которую я когда-либо видел. Это богатое собрание почв, охватывающее области от самой северной до субтропиков, оригинально и уникально».

Студенты и преподаватели факультета агрохимии и почвоведения Ленинградского сельскохозяйственного института отмечают: «Мы все с интересом познакомились с оригинальной коллекцией почв других стран, впервые увидели выразительную экспозицию природных зон не только нашей страны, но и стран Европы и Азии, узнали ряд новых типов и видов почв. Очень интересно было узнать подробности о работе и достижениях в науке В. Р. Вильямса; имя его достойно носит этот музей. Пользуемся случаем выразить свое мнение о важности работы музея и выразить нашу благодарность коллективу сотрудников».

«Такой музей очень нужен почвоводам — и работающим, и учащимся» — записали в книге отзывов участники X Международного конгресса почвоведов.

Большие задачи стоят перед коллективом музея и в текущей пятилетки. Это и создание новых экспозиций, посвященных противоэрозионной защите почв засушливых регионов страны и земледелию орошаемых почв Средней Азии, актуальным вопросам агропочвоведения и рациональному использованию и охране черноземных почв, современным мероприятиям по борьбе с водной эрозией и оврагами в Молдавии, мелиорации заболоченных земель Белоруссии и Нечерноземной зоны РСФСР. Это и пополнение коллекции почвенных монолитов и других экспонатов музея.

Музей за большие успехи и активное участие в коммунистическом воспитании трудящихся по итогам Всесоюзного смотра работы музеев РСФСР, посвященного 60-летию образования СССР, награжден Почетным дипломом I степени.

Статья поступила 23 июня 1984 г.