



НА СТРАЖЕ ХИМИЗАЦИИ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ ПОЧВ

В Казани состоялся IX Всероссийский съезд Общества почвоведов им. В.В. Докучаева, в котором приняли участие заместитель Премьер-министра Республики Татарстан – министр сельского хозяйства и продовольствия М.А. Зябаров, заместитель министра Д.А. Яшин, представители РАН и Казанского федерального университета, а также более 500 почвоведов из России, Беларуси и Узбекистана. В научную повестку дня были включены злободневные вопросы современного почвоведения. Съезд проходил под девизом «Почвы – опора России».

В пленарном заседании Съезда с докладом «Продовольственная безопасность Российской Федерации: задачи сельскохозяйственной науки» выступил заместитель президента РАН, академик П.А. Чекмарев. Он особо подчеркнул, что ключевой задачей сегодня является создание современной научной базы для успешного развития сельского хозяйства. Необходимо также провести масштабную работу по мониторингу состояния почв в нашей стране, которая обладает огромным сельскохозяйственным потенциалом. Земельный фонд России составляет 1707,5 млн га, занимая первое место в мире, а по площади сельхозугодий (192,7 млн га) находится на пятом месте – после Китая (527,7 млн га), США (405,9 млн га), Австралии (371,1 млн га) и Бразилии (283,5 млн га). По площади пашни РФ занимает 3 место – 116,8 млн га (в США – 185,7 млн га, Индии – 166,1, Китае – 92,5, Австралии – 47,0 млн га).

В структуре ВВП страны доля сельского хозяйства составляет 7%: производство продукции растениеводства – 4,5 трлн руб., животноводства – 3,8 трлн руб.

В настоящее время достигнута продовольственная независимость страны по зерну, потребность в котором, по расчетам, составляет 146,2 млн т. По маслу растительному производство (6,9 млн т) обгоняет потребность (1,8 млн т) на 5,1 млн т; по сахару – соответственно 6,6 и 5,7 млн т (+ 0,9 млн т). Однако производство фруктов и ягод отстает от потребности на более чем 10 млн т, овощей – на 6,7 млн т, молока – 14,1 млн т.

С 1990 г. посевная площадь сельхозкультур сократилась со 117,7 до 81,2 млн га в 2023 г., а под кормовыми культурами – с 44,6 до 12,7 млн га. Таким образом, после ликвидации животноводства на нечерноземных землях на этих территориях оказалось порядка 30 млн га заброшенных земель.

По данным ФАО, в 2022 г. мировое производство зерновых составляло 2996 млн т (пшеницы – 808,4 млн т), включая Китай – 615,5 млн т (138 млн т),



США – 434,9 (44,9), Индию – 335 (107,7), ЕС – 278 (134,3), Россию – 157,6 млн т (104,2 млн т). По производству пшеницы РФ занимает примерно 3–4 место, в этом году ожидается ее валовой сбор в объеме 83–85 млн т. Наша страна является мировым лидером в производстве сахара: из 280 млн т выращенной сахарной свеклы доля России составляла 41,7 млн т, Франции – 35, Германии – 32, США – 33, Турции – 18,3 млн т. Производство овощей в мире составляло 1150 млн т, в России – всего 13 млн т (для сравнения: в Китае – 594,1 млн т, Индии – 141,2, США – 33,1, Турции – 26 млн т).

В перспективе Россия может увеличить производство зерна до 200 млн т. Для этого площади посева должны составить более 65 млн га, а урожайность – выше 30 ц/га, с учетом внесения не менее 100 кг минеральных удобрений на 1 га и соблюдения агротехнологии.

Производство масличных культур также может увеличиться с 29 (2022 г.) до 35 млн т, посевные площади под которыми должны занимать 18,8–18,9 млн га. Запустить процесс увеличения объемов производства масла позволит открытие новых рынков. Подсолнечник – это культура, сильно снижающая плодородие почв, для решения этой проблемы необходимо использовать потенциал отечественной науки.

Для производства 18–20 млн т овощей требуется система удобрений, разработанная на основе организационно-хозяйственного плана, достижений агрономической науки и передового опыта. Важная роль должна отводиться мелиоративным работам.

В последние годы отмечается уменьшение площадей под плодовыми насаждениями, связанное с дефицитом собственного посадочного материала, что не позволяет выйти на полное обеспечение России этой продукцией (включая ягоды) в объеме 14,6 млн т.



Дражированные семена сахарной свеклы В ПРОДАЖЕ 15 ГИБРИДОВ

Аналогичные проблемы наблюдаются в животноводстве. Так, поголовье коров с 1990 по 2023 гг. сократилось почти в 3 раза — с 20,6 до 7,6 млн, а производство молока до 33,5 млн т. Выйти на уровень самообеспеченности в объеме 50 млн т позволит увеличение надоев до 8 тыс. л/год или поголовья дойных коров — до 12,5 млн, а также расширение площади под кормовыми культурами.

П.А. Чекмарев напомнил, что был принят Закон «О побочных продуктах животноводства» для улучшения экологической ситуации. Ведь в стоках комплексов птицефабрик, КРС, свинокомплексов применяется большое количество различных вакцин, лекарств, и вместе с навозом на полях скапливается огромный объем неразлагающихся антибиотиков и прочих вредных веществ, что наносит значительный вред экологии и плодородию почв.

Было подчеркнуто, что предстоит возвращать в оборот неиспользуемые земли. Для этого потребуются развивать отрасль КРС и заниматься выращиванием определенных культур, в частности ржи, которая является дефицитной. Планируется ежегодно вводить в оборот 1–1,2 млн га неиспользуемой пашни, площадь которой в целом составляет на 01.01.2023 г. 20,1 млн га, из них 9,6 млн га являются пригодными для освоения.

Требуется также решить вопрос о сохранении почвенного плодородия. Известно, что потери его ресурсов и ухудшение окружающей среды связаны с эрозийными процессами, которые нарушают экологический баланс и приводят к деградации почв. В России 18 % сельхозземель подвержено водной эрозии (35,5 млн га); 9 % (17,5 млн га) — ветровой, заболоченные и переувлажненные земли занимают 13 % (25,5 млн га); засоленные и солонцеватые — 20 % (38,5 млн га).

Процессы эрозии почв и опустынивания должны находиться под строгим наблюдением ученых и специалистов, а результаты их мониторинга — в поле зрения местных органов власти. В противном случае количество проблемных субъектов, число которых составляет в настоящее время 27, а размеры площади превышают 100 млн га, будет увеличиваться.

Согласно проводимому учету, за последние пять лет внесли 27 млн т д.в. удобрений, а с урожаем сельхозкультур было вынесено 80,5 млн т д.в. Отрицательный баланс за этот период составил 53,5 млн т д.в., что в итоге приводит к истощению почв. При этом в России есть возможности для увеличения плодородия и получения стабильных урожаев. В 2023 г. было произведено более 26 млн т д.в. минеральных удобрений, включая азотные — 12,5 млн т, фосфорные — 4,4 и калийные — 9,1 млн т. Для сравнения, в Китае на 1 га пашни вносят 364 кг д.в., урожайность в целом составляет 58,9 ц/га. В России средняя норма внесения минеральных удобрений составляет 60 кг д.в./га, а урожайность — 33,6 ц/га.

По данным, приведенным П.А. Чекмаревым, парк техники за последние 29 лет существенно сократился. Количество тракторов уменьшилось на 937,9 тыс. ед., зерноуборочных комбайнов — на 287,3 тыс., кормоуборочных — на 104,3 тыс. ед. При том, что для выполнения агротехнических операций, обеспечивающих получение высоких урожаев, нужна специальная сельхозтехника, предназначенная для работы в различных климатических условиях и на различных типах почв. В результате нагрузка на один трактор в России составляет 257,9 га, в США — 38 га, во Франции — 14 га, а на один зерноуборочный комбайн в указанных странах — соответственно 378,5; 63 и 53 га.

В ближайшее время для ввода в оборот дополнительно 10 млн га пахотных земель Россия должна приобрести 830 тыс. ед. основных видов техники на сумму более 1200 млрд руб., включая 70 тыс. тракторов (360 млрд руб.), 52 тыс. зерноуборочных комбайнов (440 млрд руб.), 740 тыс. навесной и прицепной техники (440 млрд руб.).

Перед научными учреждениями стоит задача развития системы мелиорации. Если в Китае общая площадь орошаемых земель составляет 69 млн га, в Индии — 66,7, США — 26,4, то в РФ — только 4,6 млн га (осушаемых — 6,6 млн га). Ущерб, постоянно наносимый засухой, свидетельствует о необходимости восстановления и развития мелиоративного комплекса. За счет обширной речной сети потенциал доведения орошаемых земель в ближайшей перспективе составляет 10 млн га, далее — 15 млн га. Расширение орошаемых площадей позволит нарастить производство сои до 20 млн т, кукурузы — более 20 млн т, плодово-ягодной продукции — около 5 млн т, овощей открытого грунта — более 5 млн т.

Для устойчивого роста производства сельхозпродукции отечественной науке предстоит усовершенствовать приемы сохранения и улучшения плодородия почв, повысить потенциал отечественных сельхозкультур, разработать высокопроизводительную технику и оборудование, усовершенствовать технологии производства и переработки. Необходимы быстрый переход к более наукоемким инновационным производственным системам, повышение уровня и качества кадрового обеспечения отрасли, неразрывное взаимодействие с производственным сектором на основе цифровых технологий. Особо отмечается, что наука должна иметь прикладной характер.

Основной вывод — следуя стратегии, представленной на IX Всероссийском съезде «Общества почвоведов имени В.В. Докучаева», можно придать дальнейший импульс как научным исследованиям, так и практическим разработкам, значение которых выйдет далеко за рамки нашей страны.

Материал подготовила И.О. Охупкина