Полезная глина с берегов древнего океана

Наука и практика

Полезная глина с берегов древнего океана

В 2018 году сотрудники Навоийского отделения Академии наук провели эксперименты в фермерском хозяйстве «Пулат бобо» Хатырчинского района по определению эффективности применения в сельском хозяйстве бентонитовых глин рудника «Навбахор», расположенного в Навбахорском районе, и выяснили, что их использование дает возможность не только увеличить урожайность, но и повысить устойчивость хлопчатника к недостатку воды.

Эксперимент, проведенный на 21 гектаре, дал хорошие результаты. После того как вокруг семян была сделана оболочка из бентонитового глинопорошка (БГ), всходы хлопчатника появились на пять — семь дней раньше по сравнению с обычным методом. Причина — свойство БГ впитывать и задерживать в себе имеющуюся в почве влагу, что покрывает потребность семян в воде для произрастания.

Сотрудники отдела также посоветовали земледельцам приготовить из бентонитового глинопорошка пяти-, шестипроцентную суспензию и обрабатывать ею листья. Дело в том, что бентонитовая суспензия образует тонкую питательную пленку на листьях. Здесь используется сорбционное свойство бентонита, то есть его способность впитывать и удерживать влагу, препятствовать ее испарению. Суспензии были эффективны в течение семи — восьми дней. Фермер в течение трех месяцев каждые восемь — десять дней опрыскивал листья суспензией до первого полива хлопка, то есть до 1 августа. Благодаря данному методу удалось предотвратить высыхание растений и добиться урожайности в среднем 35 центнеров с гектара при первом сборе.

Эксперимент сотрудников Навоийского отделения также успешно проведен на хлопковых полях в Сурхандарьинской, Навоийской, Ташкентской и Наманганской областях. Данный инновационный метод позволит более рационально пользоваться водными ресурсами, нехватка которых в республике становится ощутимее из года в год. Конечно, для научного обоснования его эффективности ученые в сотрудничестве с фермерами должны провести еще немало опытов. Главное, начало положено, а между сотрудниками Навоийского отделения и местными фермерами налажено тесное взаимодействие.

Стоит отметить, что месторождение бентонитовых глин «Навбахор» было открыто именно благодаря труду навоийских ученых. По их же инициативе при руднике построен завод по выпуску глинопорошков производительностью 40 тысяч тонн в год. Он является единственным в республике по выпуску и экспорту щелочных бентонитовых порошков.

Особенность месторождения и его отличие от других заключается в том, что здесь пластами расположены щелочные и щелочноземельные разновидности бентонита и так называемый карбонатный полигорскит. В мире ни на одном другом руднике не встречаются эти три вида полезных глин сразу. Этой уникальностью месторождение обязано тому, что бентонитовые глины образовались на берегах древнего океана Тетис, существовавшего 60 миллионов лет тому назад. В нынешнем Узбекистане обнаружено более 200 месторождений данного сырья. Эти глины примечательны тем, что нашли применение в разных сферах.

Еще одним направлением плодотворного сотрудничества ученых и производственников стало то, что между Навоийским отделением Академии наук и СП АО «Электрохимзавод» подписан меморандум с целью производства на базе завода новых лекарственных препаратов для борьбы с разными вредителями и заболеваниями сельскохозяйственных культур, созданных в результате многолетних исследований ученых республики. На основе соглашения на заводе создан производственный полигон Навоийского отделения Академии наук. Здесь выпускают необходимые для сельского хозяйства препараты. Ученые ведут постоянный мониторинг эффективности их применения в трех районах Навоийской, Хорезмской и Ташкентской областей.

С целью оказания научно-практической помощи фермерам, членам дехканских хозяйств, владельцам приусадебных земель и теплиц региона и соседних областей, а также внедрения достижений науки в сельское хозяйство при Навоийском отделении Академии наук создан Центр оказания практической помощи фермерам и консалтинговых услуг. Здесь предоставляют научно обоснованную практическую помощь во внедрении новых инновационных энерго- и ресурсосберегающих технологий. При центре организован «Клуб фермеров и ученых», а также действует отделение, где фермеров знакомят с результатами научных исследований в сфере сельского хозяйства и повышают их квалификацию. С декабря до марта здесь проходят учебные семинары, беседы с учеными, в ходе которых земледельцы знакомятся не только с достижениями науки, но и с опытом успешных фермеров.

Абдуразак МИРЗАЕВ,
председатель Навоийского отделения Академии наук
доктор геолого-минералогических наук.