Интеграция науки и производства: Внедрение метода посадки капсулированных бентонитом семян хлопчатника

Учеными Навойского отделения Академии наук Республики Узбекистан впервые в стране успешно испытан метод посадки капсулированных бентонитом семян хлопчатника, что открыло дорогу для коммерциализации научной разработки.

С целью коммерциализации научной разработки, внедрения в сельское хозяйство и налаживания производства ученые Отделения ознакомили с ней местных производителей на выставках, организованных Министерством инновационного развития Республики Узбекистан. В результате, представители ООО «Азкамар» выразили интерес к проекту и подписании с Отделением лицензионный договор. В договоре, с учетом того, что Навоийскому отделению АН РУз принадлежит авторство разработки, 20 процентов от прибыли, полученной от реализации продукции, будет перечисляться на счет Отделения.

Производственная мощность ООО «Азкамар» составляет 50 тысяч тонн продукции в год. На данный момент ее произведено 500 тонн. В рамках проекта для посева капсулированных бентонитовым порошком семян хлопчатника использована бентонитовая глина месторождения «Азкамар». В разрезе областей капсулирование семян впервые произведено в апреле 2019 года.

Стоит отметить, что бентонит применяется по многих странах мира, в частности, Чехии, Словакии, Италии, США, Египте, Украине, Грузии, России, Японии и Китае, что позволяет повысить урожай сельскохозяйственной продукции на 20-32,6 процента. Бентонит, включающий в себя более 40 микроэлементов, встречает в природе в разных формах, отличающихся как химическим, так минералогическим составом. Минеральное сырье – бентонит, извлеченный из нетрадиционных агроруд, измельчается до определенных фракций и добавляется в корм домашнего скота и птицы для повышения его качества, а также используется как местное удобрение в сельском хозяйстве.

Гигроскопичность бентонита, благоприятно влияющая на водно-физические и физико-химические свойства почвы, связано с наличием в его составе от 20 до 60 и более процентов минерала под названием магниевый монтмориллонит. Поэтому объем насыщающихся и

взаимозаменяемых катионов и анионов на 100 граммов песка составляет 23-150 мг/экв. Бентонит также считается источником подпитки для растений. В его составе находится 0,3-4,7 процента углерода, 0,4-3,0 – калия и 0,3-1,0 – фосфора.

Кроме того, в него входит многие микроэлементы: медь, цинк, бор, кобальт, молибден, марганец, сера. Бентонит удерживает в слое почвы, где находятся корни растений, питательные для них элементы и гумус, препятствуя их смыву водой, а также обогащает запасы углерода, азота, фосфора и калия.

Доказано, что при посадке капсулированных бентонитом семян хлопчатника, растения прорастают на 1-2 дня раньше, сам показатель пророста повышается на 10-12 процентов, а урожай увеличивается на 2,2-2,75 центнера с гектара.