Будет запущено производство «умной» терморегулирующей пленки

Учёными Института материаловедения Академии наук РУз впервые в мире синтезированы нанокомпозитные частицы, добавляемые в состав плёнок для теплиц, которые выполняют функцию терморегулирования.



Эти наночастицы преобразуют ультрафиолетовое излучение солнечного света в ближний инфракрасный диапазон. При этом тепловая энергия таких фотонов составляет 17–22 °C. В результате температура внутри теплицы, даже при внешних температурах –3…–7 °C, поддерживается на уровне +5…+7 °C без дополнительного обогрева (в обычных плёнках — 0…+2 °C). В жаркое время температура внутри теплицы снижается на 5–8 °C.

Благодаря увеличению количества фотонов в инфракрасном диапазоне ускоряется фотосинтез, и растения растут в 1,5–2 раза быстрее. При этом энергозатраты снижаются более чем на 60%, урожайность увеличивается на 35–50%, расход воды на орошение снижается на 30%, а при использовании гидрогелей — до 90%. Прочность плёнки возрастает в 3 раза.

Испытания были проведены в Ташкентской, Джизакской, Ферганской и Андижанской областях.

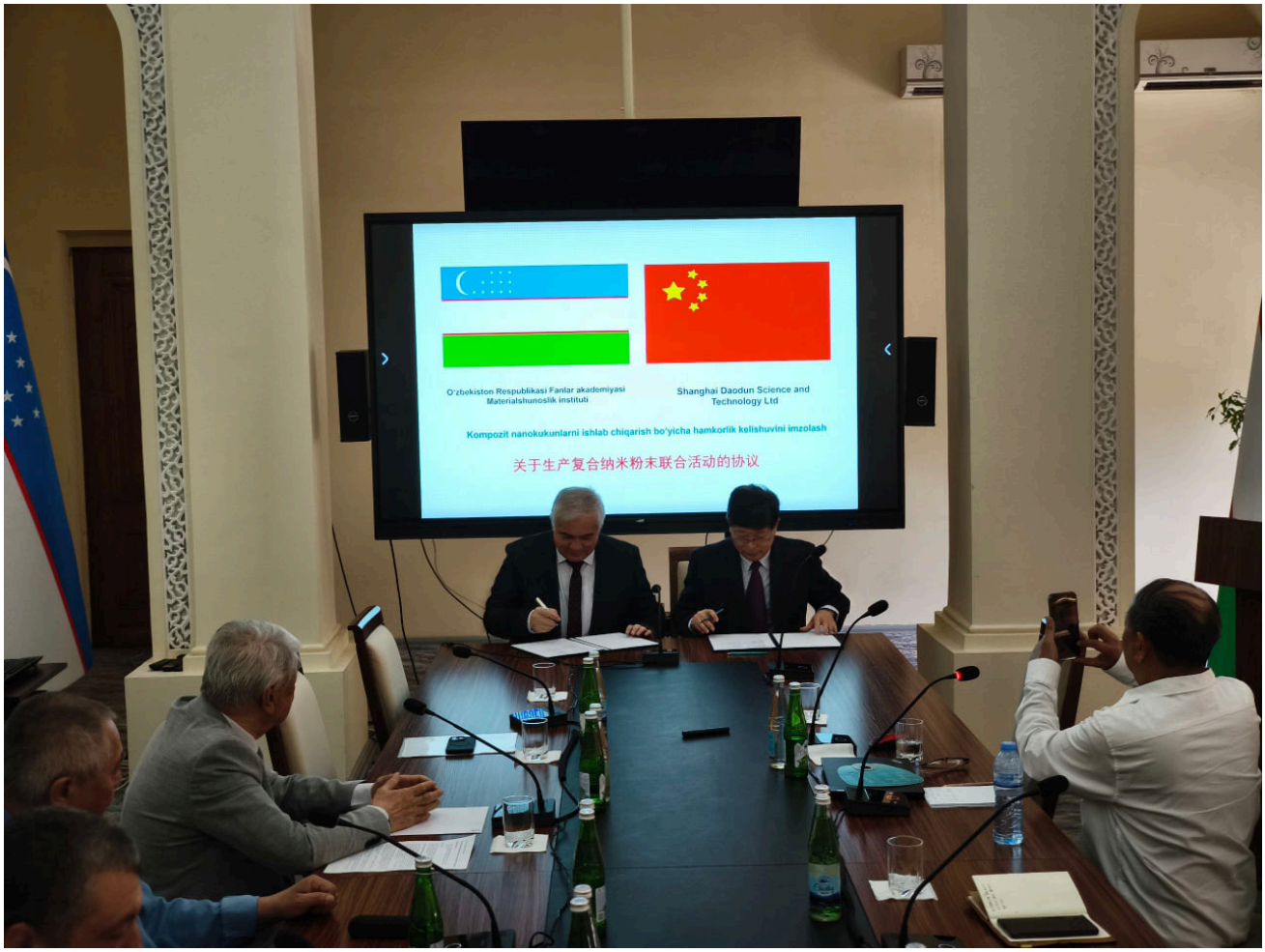
В настоящее время Шанхайской академией сельскохозяйственных наук проводятся масштабные испытания в различных почвенно-климатических условиях Китайской Народной Республики.

Достигнута договорённость с компанией Shanghai Daedon Science and Technology Ltd. о создании совместного опытно-промышленного производства нанопорошков на базе Института материаловедения в Узбекистане.

Согласно плану развития опытного производства, в 2025 году будет произведена 1 тонна наночастиц, в 2026 году — 10 тонн.

Для увеличения объёма производства до 2 000 тонн в год будет построен завод по производству нанопорошков.

Подписано соглашение о сотрудничестве с компанией Shanghai Daedon Science and Technology Ltd. по реализацию данного проекта.




O'ZBEKISTON 24
O'ZBEKISTON 24


O'ZBEKISTON 24
O'ZBEKISTON 24
Shanghai Dandun Science and Technology Ltd