

Haroratni mo'tadillashtiruvchi "aqlli" plyonka ishlab chiqarish yo'lga qo'yiladi

Fanlar akademiyasi Materialshunoslik instituti olimlari tomonidan dunyoda ilk bor issiqxonalar uchun mo'ljallangan plyonkalar tarkibiga qo'shiluvchi, haroratni mo'tadillashtirish vazifasini bajaradigan nano-kompozit zarrachalar sintez qilindi.



Bu nano-zarrachalar quyosh nurining ultrabinafsha nurlanishini yaqin infraqizil diapazonga aylantiradi. Shu bilan birga, bunday fotonlarning issiqlik energiyasi $17-22^{\circ}\text{C}$ ga teng bo'ladi. Natijada, tashqi harorat $-3...-7^{\circ}\text{C}$ bo'lgan holatda ham, issiqxona ichidagi harorat qo'shimcha qizdirishsiz $+5...+7^{\circ}\text{C}$ gacha saqlanadi (odatiy plyonkalarda bu ko'rsatkich $0...+2^{\circ}\text{C}$ bo'ladi). Issiq kunlarda esa issiqxona ichidagi harorat $5-8^{\circ}\text{C}$ ga pasayadi.

Infraqizil diapazondagi fotonlar soni ko'payishi tufayli fotosintez tezlashadi va o'simliklar 1,5-2 baravar tez o'sadi. Shu bilan birga, energiya sarfi 60% dan ortiq kamayadi, hosildorlik 35-50% ga ortadi, sug'orish uchun suv tejalishi 30% ni tashkil etadi, agar gidrogellar qo'llanilsa, bu ko'rsatkich 90% gacha yetadi. Plyonkaning mustahkamligi 3 baravar oshadi.

Sinovlar Toshkent, Jizzax, Farg'ona va Andijon viloyatlarida o'tkazilgan.

Hozirgi kunda Shanxay Qishloq xo'jaligi akademiyasi tomonidan Xitoy Xalq Respublikasining turli tuproq-iqlim sharoitida keng ko'lamlı sinovlar olib borilmoqda.

Shanghai Daedon Science and Technology Ltd. kompaniyasi bilan O'zbekistonda Materialshunoslik instituti bazasida nano-poroshoklarni qo'shma tajriba-sanoat ishlab chiqarishini tashkil etish bo'yicha kelishuvga erishildi.

Tajriba-sanoat ishlab chiqarishni rivojlantirish rejasiga ko'ra, 2025-yilda 1 tonna, 2026-yilda esa 10 tonna nano zarrachalar ishlab chiqariladi.

Ishlab chiqarish hajmini yiliga 2 000 tonnaga yetkazish uchun nano-poroshoklar ishlab chiqarish zavodi quriladi.

Mazkur loyihani amalga oshirish bo'yicha Shanghai Daodun Science and Technology Ltd. kompaniyasi bilan hamkorlik to'g'risida kelishuv imzolandi.



