Paxtachilikda yangi burilish: AQSH seleksiyasi yutug‘ini O‘zbekistonda qo‘llash uchun rasman bitim imzolandi

Texas A&M AgriLife Research markazi paxtaning qiymatini oshirish yo‘lida tarixiy bosqichni bosib o‘tdi — oziq-ovqat mahsulotlari uchun yaroqli, ultra-past gossipolli paxta urug‘ining tijoratlashtirish sari ilk qadami qo‘yildi. Ushbu texnologiyaning muallifi — biologiya fanlari doktori Keyerti Rathore bo‘lib, u Texas A&M universitetining Tuproqshunoslik va dehqonchilik bo‘limida faoliyat yuritadi.

Rathore 30 yildan ortiq vaqt davomida paxta urug‘ining inson salomatligi uchun foydali bo‘lgan xususiyatlarini o‘rganib kelmoqda. Gossipol — o‘simlikda tabiiy uchraydigan va himoya vazifasini bajaradigan birikma — insonlar va ayrim hayvonlar uchun zaharli sanaladi. Shu sababli, paxta urug‘i asosan qoramol yemi sifatida ishlatiladi. Rathore tomonidan yaratilgan ultra-past gossipolli paxta esa bu to‘siqni yo‘q qilib, urug‘ni inson va turli hayvonlar uchun xavfsiz oqsil manbaiga aylantiradi.

Mazkur texnologiyani joriy etishda O‘zbekiston dunyoda birinchi bo‘ldi. Texas A&M universiteti tizimi bilan rasmiy hamkorlik doirasida respublika ushbu innovatsiyani amaliyotga tatbiq qilishni boshladi. Bu tashabbus O‘zbekiston Fanlar akademiyasi Genomika va bioinformatika markazi orqali amalga oshiriladi. Markaz ilgari RNAi asosida uzun tolali paxta navlarini yaratishda muhim loyihalarga bosh bo‘lgan.

Qolaversa, bu hamkorlik ikki yo‘nalishda foyda keltiradi — O‘zbekiston uchun yangi biotexnologiyalar, AQSH uchun esa ilg‘or ilmiy yondashuvlar. Genetik materiallar va biotexnologik yechimlar o‘zaro almashiladi, bu esa ikki davlat paxtachiligida sinergetik yutuqlarga yo‘l ochadi.

Rathore tomonidan ishlab chiqilgan paxta navlari 2018-yilda AQSH Qishloq xo‘jaligi vazirligi (USDA) tomonidan dala ekinlari sifatida tasdiqlangan. 2019-yilda esa AQSH Oziq-ovqat va dori vositalari boshqarmasi (FDA) ushbu navlarni oziq-ovqat va yemish sifatida foydalanishga ruxsat bergan. Shunga qaramay, hozircha AQSHda bu xususiyat tijoriy urug‘ kompaniyalari tomonidan keng joriy qilinmagan.

Texnologiyaning salohiyati esa katta — paxta o‘simligi og‘irlik bo‘yicha tolaga nisbatan 1,6 baravar ko‘proq urug‘ beradi. Har yili dunyoda 40 million tonna paxta urug‘i yetishtiriladi. Agar bu miqdor xavfsiz oziq-ovqatga aylantirilsa, millionlab insonlar uchun oqsil muammosi hal bo‘lishi mumkin.

Texas A&M universiteti bitiruvchisi, hozirda O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vaziri lavozimida faoliyat yuritayotgan biologiya fanlari doktori, akademik Ibrohim Abdurahmonov bu insonparvarlik tashabbusida muhim rol o‘ynadi. U ikki tomonlama ilmiy aloqalarni mustahkamlash va ilg‘or texnologiyalarni vataniga olib kirishda muhim ko‘prik vazifasini bajarmoqda.

“Eng ilg‘or paxta innovatsiyalarining transfer qilinishi O‘zbekiston paxtachilik sanoati uchun katta imkoniyat,” — deya ta’kidladi Abdurahmonov. — “Bu nafaqat ilmiy doiralar, balki hukumat va fermerlar uchun ham dolzarb bo‘lib, mamlakatimiz oziq-ovqat xavfsizligi maqsadlariga to‘liq mos keladi.”

Tadqiqotlar uchun texnologiyaning mavjudligi, ultra-past gossipolli xususiyatni RNAi yondashuvi asosida O‘zbekistonga moslashtirilgan navlarga tatbiq etishga imkon yaratadi.

Rathorening so‘zlariga ko‘ra, Abdurahmonov asos solgan Genomika va bioinformatika markazi ushbu texnologiyani o‘zlashtirish uchun zarur tajribaga ega. Bu markaz ilgari RNAi asosida uzun tolali paxta navlarini yaratgan va tijoratga muvaffaqiyatli joriy qilgan.

Ibrohim Abdurahmonovning qayd etishicha, mazkur navlar Texas A&M va AQSH Qishloq xo‘jaligi tadqiqot xizmati (USDA-ARS) bilan hamkorlikda ishlab chiqilgan. Ultra-past gossipolli paxta urug‘i insoniyat uchun yangi umid — global oziq-ovqat xavfsizligi, barqaror paxtachilik va ikki tomonlama ilmiy taraqqiyot sari yo‘l ochmoqda. O‘zbekistonning bu boradagi yetakchilik roli esa respublikaning innovatsion salohiyatini yana bir bor tasdiqlaydi.