Hujayra texnologiyalari laboratoriyasi

Laboratoriyasi - rahbari

Elmurat Gavshitovich Xolmuratov

Laboratoriya 2012 yilda barpo etilgan bo‘lib, uning faoliyatidagi asosiy yo‘nalishlardan biri invitro kulturasiga kirgizishning eng samarali usulini ishlab chiqish va kartoshkani va boshqa o‘simliklarni mikroqalamchalab ko‘paytirishdir.

Laboratoriyada o‘simlikni o‘sish va rivojlanish jarayoniga nanomoddalarning ta’sirini o‘rganish sohasida tadqiqot ishlari olib borilmoqda, mikrotuganaklarining shakllanish jarayoniga, ularning saqlanishiga, unib chiqishiga va tuproqda o‘sishiga ingibitorlar va stimulyatorlarning ta’siri, boshqa sharoitda o‘stirilgan tuganakning in vitro usulidagi sifat tarkibining o‘zgarishi, stress-faktorlarni ta’siri, o‘simlikning jadal o‘sish va rivojlanish jarayoniga ozuqa muhiti tarkibidagi biologik faol moddalarning ta’sirini o‘rganish.

Laboratoriyada in vitro kartoshkaning har qanday genotipidan mikrotuganaklar olishning samarador texnologiyasi ishlab chiqildi, mikrotuganaklardan ko‘chatlar olish va bu asosida urug‘lik kartoshkani super superelita avlodini ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yildi.

Patent IAP 04602 «Sposob mikroklonalnogo razmnojeniya kartofelya dlya proizvodstva miniklubney».

Respublikada birinchilardan bo‘lib kartoshkainvitro mikrotuganaklari ishlab chiqarish uchun, mikrotuganaklar asosida urug‘lik kartoshkaning super superelita avlodini yetishtirish, va bundan tashqari urug‘lik kartoshkaning superelita va elita avlodini yetishtirish uchun ilmiy-texnik hujjatlar ishlab chiqilmoqda. Immunoferment analizi asosida kartoshkaning virus infeksiyalari to‘planishini nazorat qilish yo‘lga qo‘yilgan.

Laboratoriya bazasida 2015 yilda O‘zR FA si noyob ob’ekti sifatida ro‘yxatga olingankartoshkaning biotexnologik kolleksiyasi yaratildi. Hozirgi vaqtda kolleksiyada kartoshkaning 200 dan ortiq genotiplari, shu jumladan O‘zbekistonda yetishtirilayotgan kartoshka navlari, samarali liniyalar va klonlariningin vitro o‘simliklari va mikrotuganaklari ko‘rinishida saqlanib kelinmoqda. Kartoshkaning biotexnologik kolleksiyasi saqlash sharoitini optimallashtirish jarayonida, biotexnologik kolleksiya genetik materialidan in vitro usulida navlarga tanlab olish ishlari olib borilmoqda.

Tokning xo‘raki navlaridan «Qora kishmish», «Kishmish Sogdiana», «Rizamat», vino navlaridan «Muskat Yurskiy» «Muskat desertnыy» va boshqalarin vitro kulturasiga kiritilib ko‘paytirilmoqda.

Tokning in vitro ko‘paytirilgani

Laboratoriya potensiali – kartoshka mikrotuganaklaridan yiliga 2,4-3,0 mln dona ishlab chiqaradi. Urug‘lik kartoshkaning elita avlodini ishlab chiqarish, mikrotuganaklar ishlab chiqarishdan boshlab urug‘lik kartoshkaning elita avlodini ishlab chiqarishgacha barcha bosqichlari Institutning tajriba xo‘jaliklarida va Namangan viloyatining bir qancha fermerlaridan aprobatsiyadan o‘tkazilgan.



Baxmalda mikrotuganaklarni ekish va urug‘lik kartoshkani SSE avlodini yetishtirish.



Pskomda mikrotuganaklarni ekish va urug‘lik kartoshkani SSE avlodini yetishtirish.



Namangan viloyati Yangiqo‘rg‘on tumanida mikrotuganaklardan ko‘chat olish vaurug‘lik kartoshkaning SSE avlodini yetishtirish.

Yetishtirilgan urug‘lik kartoshka ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida sertifikatlanadi.





Oldindan berilgan buyurtma bo‘yicha laboratoriya urug‘lik kartoshkani super superelita avlodini bir yil mobaynida yetishtirish uchun, kartoshkani har qanday navidan, har qanday miqdorda virussiz mikrotuganaklar yoki ko‘chatlar yetishtirib bera oladi.



Ekish uchun tayyorlangankartoshka mikrotuganaklari, kartoshka ko‘chati.

Bundan tashqari, oldindan berilgan buyurtma bo‘yicha, laboratoriya uzumning istalgan navini ko‘chatini yetkazib beradi.

Laboratoriya tashkil qilingandan boshlab Halqaro kartoshka markazi (CIP, Lima, Peru) bilan hamkorlik qilib keladi, Guliston Davlat Universiteti, Toshkent Agrar Universiteti, Namangan Davlat Universiteti va Respublika boshqa Oliy O‘quv yurtlari bilan yaqin aloqada bo‘lib keladi.



Laboratoriya xodimlari CIP regional vakili dok. K.Karli bilan.

Chop etilgan ishlar ro‘yxati.

1. KholmuratovE.G., SalikhovSh.I. Thecytokininsandtheirsignificancein micropropagation of potato. (2017). Uzbek Biological Journal. 5:32-37.
2. G.T. Mavlonov, E/G/ Kholmuratov, G.B. Nasirovaetall. Glycoalcaloids profile of different potato genotypes microtubers in tissue culture. (2017). Uzbek Biological Journal. 3: 58-63.
3. Xolmuratov E.G., Nasыrova G.B., Sobirova M.Sh., TodjiyevaL. Potensial biotexnologicheskoy kolleksii kartofelya –kak optimalnoy sistemы dlya provedeniya eksperimentov prikladnogo xaraktera. Materialы Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii «Nauchno-innovatsionnыe osnovы razvitiya kartofelevodstva, ovoщevodstva i bazchevodstva v Respublike Kazaxstan». 22-23 iyulya 2016 g. S. 236-240.
4. Xolmuratov E.G., Nasыrova G.B., Sabirova M.Sh., Abdulxakovыa S. Dinamika nakopleniya virusov v posadkax kartofelya v zavisimosti ot ix mestoraspolojeniya. Materialы Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferensii «Nauchno-innovatsionnыe osnovы razvitiya kartofelevodstva, ovoщevodstva i bazchevodstva v Respublike Kazaxstan». 22-23 iyulya 2016 g. S. 241-245.
5. Xolmuratov E.G., Nasыrova G.B., Mirzaganiyev M.M. Preimuщestva integrirovannogo podxoda k protsessu mikrorazmnojeniya kartofelya. Materialы respublikanskoy nauchnoy konferensii «Sovremennыe problemы genetiki, genomiki i biotexnologii» 18 maya 2017 g. S. 173-174.
6. Nasыrova G.B., Sobirova M.Sh., Tojiyeva L.O., Xolmuratov E.G. Optimalnaya forma podderjaniya biotexnologicheskoy kolleksii kartofelya. Materialы respublikanskoy nauchnoy konferensii «Sovremennыe problemы genetiki, genomiki i biotexnologii» 18 maya 2017 g. S. 159-161.
7. Xolmuratov E.G., Nasыrova G.B., Sobirova M.Sh., Edilova G.E. Kontroliruyemoye reversivnoye ingibirovaniye protsessa prorastaniya mikroklubney kartofelya, poluchennыx invitro. Materialы respublikanskoy nauchnoy konferensii «Sovremennыe problemы genetiki, genomiki i biotexnologii» 18 maya 2018 g. S. 254-255.
8. Nasыrova G.B., Sabirova M.Sh., Sayfiyeva X.A., Xolmuratov E.G. Vliyaniye fotoperioda na protsess klubneobrazovaniya pri kultivirovanii kartofelya invitro. Materialы respublikanskoy nauchnoy konferensii «Sovremennыe problemы genetiki, genomiki i biotexnologii» 18 maya 2018 g. S. 240-242.