

BIOTEXNOLOGIYANING QISLOQ XO'JALIGI SOHASIDA TUTGAN O'RNI

Qurbonov Ibragimjon Sharifboyevich

Namangan davlat texnika universiteti katta o'qituvchisi, q.x.f.f.d., PhD.

Karimova Gulsevar Erkinjon qizi

Namangan davlat texnika universiteti 1-kurs magistri

Annotatsiya: Qishloq xo'jaligida eng muhim o'simliklarning transgen formasini yaratish, o'simliklarni himoya qiluvchi biologik vositalar, bakterial o'g'itlar, biogumuslar, tuproqni qayta tiklovchi vositalar ishlab chiqarish bugunki kunning dolzarb masalasidir. O'simlik, mikroob massalari va qishloq xo'jaligi chiqindilari asosida samarali oziq moddalar tayyorlash, biogenetik usullar yordamida chorva mollarining yangi zotlarini yaratish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'z: Transgen, biologik o'g'it, biogumus, klon, gen, xromosoma, DNK, vektor konstrutsiya, transformatsiya, meristema, mikroko'paytirish.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining tashabbusi bilan Mamlakatimiz qishloq xo'jaligi sohasini rivojlantirish, tarmoqni kompleks modernizatsiya qilish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, fermerlik harakatini yangi bosqichga ko'tarish, zamonaviy innovatsion ishlanmalar va ilg'or xorijiy tajribalarni amaliyotga joriy etish kabi dolzarb masalalar yechimiga qaratilgan islohotlar jadal olib borilmoqda. Dekabr oyining ikkinchi yakshanbasi O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi xodimlari kuni etib belgilanishi va yurtimiz bo'ylab bu bayram hosil bayrami tadbirlari bilan uyg'unlikda o'tkazilishi belgilab qo'yildi.

Qishloq xo'jaligi sohasining taraqqiyot yo'lida biotexnologiya oldida turgan dolzarb masalalar quyidagilardan iborat:

- O'simliklar va hayvonlarni ximoya qilish vositalari ishlab chiqarish.
- Biologik o'g'itlar ishlab chiqarish.
- Oldindan xususiyatlari belgilangan transgen o'simliklar va xayvonlar yaratish.
- Yem-xashak sifatini yaxshilovchi mahsulotlar ishlab chiqarish.
- O'simliklarni vegetatsiya davrini qisqartirish.
- Qishloq xo'jalik sanoat va maishiy xizmat chiqindilarini qayta ishlash kabi texnologiyalarni joriy etish.

Ko'rinib turibdigi o'simliklar va xayvonlardan sifatli va chidamli mahsulotlarni olishda biotexnologiya sirlaridan foydalanish samaralidir. Transgen organizm olish quyidagi bosqichlardan iborat:

- Ahamiyatga ega bo'lan gen funksiyasiga binoan qidirib topiladi, ajratib olinadi (klonlanadi) va tuzilishi o'raniladi.
- Ajratib olingan gen xromosoma DNKsi bilan rekombinatsiyalanuvchi biror fag genomi, transpozon yoki plazmid bilan biriktirilib vektor konstruktsiya yaratiladi.
- Vektor konstruktsiya hujayraga kiritiladi (transformatsiya) va transgen hujayra olinadi.
- Transgen hujayradan sun'iy sharoitda yetuk organizm olinadi.

Resipient (qabul qiluvchi) hujayra DNKsiga begona (donor) qo'shilishi ma'lum qiyinchiliklar bilan amalga oshadi. Qiyinchiliklarning eng asosiysi genni yoki genlarni kerakli manzilga joylashishi xamda ularni normal faoliyat ko'rsatishini taminlashdir.

O'simliklarni klonli mikroko'paytirishda qo'llaniladigan asosiy usul bu o'simlikda mavjud bo'lgan meristemalarni rivojlanishini apikal dominantlikni to'xtatilishi xisobiga faollashtirishdir. Bunda asosan poyani uchki meristemi olib tashlanadi va novda (in vitro usulida) gormonsiz muhitda mikroqalamchalanadi.

Hozirgi vaqtda bu usul qishloq xo'jalik ekinlari (qand lavlagi, yer noki), sabzavot ekinlari (pomidor, bodring), mevali daraxtlar (olma, uzum), manzarali o'simliklar (terak, qayin) va boshqa o'simliklarni virussiz ekish materiallari (ko'chatlar, tugunaklar) olishda keng qo'llanilmoqda.

Ushbu yo'nalishdagi masalalarni hal etishda ayrim davlatlarda masalan, AQShda Milliy qo'mita va genetik modifikatsiya qilingan organizmlar va ulardan olingan mahsulotlarni baholash bo'yicha ekspert kengashi ham faoliyat ko'rsatib kelmoqda.

Yaratilgan transgen o'simliklarni issiqxona sharoitida o'stirish va ularni sotishga yoki dalaga ekishga tayyorlash jarayonida ko'rsatib o'tilgan. Mavjud meristemalarni rivojlanishini faollashtirish (I yo'li), eksplantada adventiv kurtaklarning paydo bo'lishini induksiyalash (II yo'li), yordamida o'simliklarni klonli mikroko'paytirish usullari sxemasi qo'yida ko'rsatilgan.

“Ba'zi bir mamlakatlarda noto'g'ri axborotga ega bo'lgan, atrof- muhitni muhofaza qiladigan kishilar chuqur tushunmasdan turib, fan va texnologiyaga xujum qiladilar. Bunday odamlarning fikricha qishloq xo'jaligida yuqori hosildor texnologiyalar jumladan, genetik modifikatsiya qilingan o'simliklardan olinadigan mahsulotlar ularni iste'mol qilgan kishilarni zaxarlar emish. Balki bunday kishilarda fan, ayniqsa tez rivojlanib borayotgan fan texnika yutuqlari oldida qandaydir qo'rquv xissi pydo bo'ladi. Bugungi kunning eng dolzarb masalasi yaratilgan texnologiyalardan fermerlar foydalana oladimi yoki yo'qmi degan masala”[1].

Ushbu so'zlarni aytib o'tgan Normin Berlauk Qishloq xo'jaligi biotexnologiyasini xisobga olgan edi.

Xulosa qilib, butun sayyoramiz insonlari umid bilan qarayotgan biotexnologiya fanining, ayniqsa qishloq xo'jaligi biotexnologiyasi va bu orqali rivojlanadigan oziq-

ovqat biotexnologiyasining yutuqlarini hayotga tadbiq etish o'zining dolzarbligini yo'qotmaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

2. Artikova R., Murodova S.S. Qishloq xo'jalik biotexnologiyasi. O'quv qo'llanma. Toshkent, "Fan va texnologiya" nashriyoti, 2010 y. 252 b.