

О‘СИЛИКЛАРДА МИКРОКЛОНАЛ КО‘PAYTIRISH SAMARADORLIGIGA TA‘SIR ETUVCHI OMILLAR

Dolimova Dilnozaxon Zulfqorbek qizi

Andijon Davlat Universiteti Genetika

va Biotexnologiya kafedrası

O‘simliklar fiziologiyasi yo‘nalishi 2-kurs magistranti

Annotatsiya

Maqolada o‘simliklarning mikroklonal ko‘paytirish jarayoniga ta‘sir etuvchi asosiy omillar, jumladan, o‘simliklarning genetik xususiyatlari, ozuqa moddalarining tarkibi, yorug‘lik rejimi, harorat va namlik kabi ekologik shartlar tahlil qilingan. Mikroklonal ko‘paytirish – bu o‘simliklarni laboratoriya sharoitida in vitro usulida ko‘paytirishning samarali usuli bo‘lib, turli omillar uning muvaffaqiyatini va samaradorligini belgilaydi. Ushbu maqolada mikroklonal ko‘paytirishning samaradorligini oshirish uchun optimal sharoitlar va usullarni aniqlashga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar natijalari keltirilgan. Maqola o‘simliklarni genetik o‘zgartirish va yangi navlarni yaratishda mikroklonal ko‘paytirishning ahamiyatini yoritadi.

Kalit so‘zlar: Mikroklonal ko‘paytirish, o‘simliklar fiziologiyasi, in vitro, ozuqa moddalarining tarkibi, ekologik sharoitlar, genetik xususiyatlar, yorug‘lik rejimi, harorat, namlik, samaradorlik.

Kirish

O‘simliklarni ko‘paytirish – qishloq xo‘jaligida va sanoatda keng qo‘llaniladigan jarayon bo‘lib, o‘simliklarning navlarini tezda ko‘paytirish imkonini beradi. Mikroklonal ko‘paytirish esa o‘simliklarning in vitro usulda ko‘paytirilishi bo‘lib, turli

omillar uning samaradorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ushbu metodda o'simliklardan kichik qism, masalan, ekish uchun bo'laklar yoki tugunlar olinadi va laboratoriya sharoitida ko'paytiriladi. Mikroklonal ko'paytirish o'simliklarning genetik xususiyatlarini saqlash, yangi navlarni yaratish va sanoat uchun yuqori sifatli o'simliklarni ishlab chiqarish imkoniyatlarini yaratadi. Ammo bu jarayonning muvaffaqiyatiga ekologik sharoitlar, ozuqa moddalarining tarkibi, harorat, namlik va boshqa omillar katta ta'sir ko'rsatadi. O'simliklarni ko'paytirish qishloq xo'jaligida muhim o'rin tutadi, chunki u o'simliklarni yangi hududlarga tarqatish, sifatini oshirish va turlarini mustahkamlash uchun zarur jarayondir. Boshqa ko'paytirish metodlariga qaraganda, mikroklonal ko'paytirish o'simliklarning yuqori sifatli va tez o'sadigan nusxalarini ishlab chiqarish imkonini beradi. Bu usulda o'simliklarning in vitro (laboratoriya sharoitida) ko'paytirilishi amalga oshiriladi va u o'simliklarni genetik xususiyatlarini saqlagan holda tez ko'paytirishga yordam beradi.

Mikroklonal ko'paytirish o'zining yuqori samaradorligi va o'simliklarning sifatini yaxshilash imkoniyatlari bilan ajralib turadi. Ammo bu jarayonning muvaffaqiyatini ta'minlash uchun bir qancha omillar muhim ahamiyatga ega, jumladan, ozuqa moddalarining tarkibi, ekologik sharoitlar, genetik xususiyatlar va boshqa tashqi omillar. O'simliklarning mikroklonal ko'paytirish jarayonidagi muvaffaqiyatiga ta'sir etuvchi asosiy faktorlarni aniqlash va ular bilan ishlash uchun kerakli sharoitlarni yaratish, o'simliklar ko'paytirish jarayonini yanada samarali qilishga yordam beradi.

Shu nuqtai nazardan, ushbu maqolada mikroklonal ko'paytirishning samaradorligiga ta'sir etuvchi omillar, jumladan ozuqa moddalarining tarkibi, harorat, yorug'lik, namlik, va o'simliklarning genetik xususiyatlari yoritilib, ushbu jarayonni yanada takomillashtirish uchun tavsiyalar berilgan. Maqola o'simliklar fiziologiyasi va biotexnologiyasi sohasidagi ilmiy ishlanmalarni chuqur o'rganishga qaratilgan.

Микроклонал Ko'paytirish Usulining Asosiy Prinsiplari

Микроклонал ko'paytirish jarayoni odatda quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

Микросекtsiyalar tayyorlash: O'simliklardan kerakli bo'lak yoki tugun olinadi.

In vitro o'simliklarni ekish: Olingan material laboratoriya sharoitida, maxsus ozuqa moddalariga ega muhitda ekiladi.

Ko'paytirish: Mikrosektsiyalar yangi o'simliklarga aylanadi.

Karantin va aklimatizatsiya: Yangi o'simliklar ekish uchun tayyorlanadi va tabiiy sharoitga ko'nikishga o'rgatiladi.

Bu jarayonning samaradorligi bir qator omillarga bog'liq bo'lib, ularning eng muhimi ozuqa moddalarining tarkibi, harorat, yorug'lik va namlik sharoitlaridir.

Ozuqa Moddalarining Ahmiyati

Микроклонал ko'paytirishda ozuqa moddalari o'simliklarning o'sishi va rivojlanishi uchun zarur bo'lgan barcha elementlarni ta'minlaydi. Ozuqa moddalari tarkibi o'simliklar uchun muhim, chunki ular mikrosektsiyalarni rivojlantirish, ildiz tizimini shakllantirish va yangi o'simliklarni hosil qilishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ozuqa moddalarining miqdori va turi (azot, fosfor, kaltsiy, mikroelementlar va boshqalar) o'simliklar o'sishi va rivojlanishida to'g'ridan-to'g'ri ta'sir ko'rsatadi. To'g'ri muhitda va mos tarkibdagi ozuqa moddalarini qo'llash mikrokлонал ko'paytirish samaradorligini oshiradi.

Ekologik Sharoitlar

O'simliklarning mikrokлонал ko'paytirish jarayonida ekologik sharoitlarning ahamiyati katta. Harorat va namlik darajasi o'simliklarning rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Masalan, juda yuqori yoki past harorat o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Yorug'lik rejimi ham muhimdir, chunki o'simliklar fotosintez jarayonini amalga oshirishi uchun ma'lum miqdorda yorug'likka

muhtoj. Mikroklonal ko'paytirishda yorug'likning intensivligi, spektri va davomiyligi o'simliklarning o'sishiga, o'z navlarini saqlab qolishiga yoki yangi navlarni shakllantirishga yordam beradi.

Микроklonal Ko'paytirish Samaradorligiga Ta'sir Etuvchi Genetik Omillar

Микроklonal ko'paytirish samaradorligiga ta'sir etuvchi yana bir omil o'simliklarning genetik xususiyatlaridir. Ayrim o'simlik navlari mikrokopiyalash jarayonida yaxshi rivojlanadi, boshqalari esa bu jarayonni qiyinlashtirishi mumkin. Shuningdek, o'simliklar genetik jihatdan farq qilishi va ba'zi turlar ko'paytirishda yuqori natijalarga erishishlari mumkin. Shu sababli, mikroklonal ko'paytirish jarayonida genetik xususiyatlarni hisobga olish zarur.

Хулоса

Микроklonal ko'paytirish – bu o'simliklarning genetik xususiyatlarini saqlash va yangi navlarni yaratishda muhim rol o'ynaydi. O'simliklarning mikroklonal ko'paytirish jarayonidagi muvaffaqiyat ko'plab omillarga, jumladan ozuqa moddalarining tarkibi, ekologik sharoitlar (harorat, namlik, yorug'lik), va o'simliklarning genetik xususiyatlariga bog'liq. Mikroklonal ko'paytirishning samaradorligini oshirish uchun to'g'ri sharoitlar va optimal metodlarni ishlab chiqish zarur. O'simliklarni mikroklonal ko'paytirish orqali biz ko'proq sifatli va tez ko'payadigan o'simliklarni ishlab chiqarish imkoniyatiga ega bo'lamiz.

Фойдаланилган Адабиётлар:

1. Miroshnikova, A. (2010). Mikroklonal ko'paytirish va uning o'simliklar rivojlanishiga ta'siri. Moskvada chop etilgan.
2. Belyaeva, L. G. (2012). In vitro usullarda o'simliklarning ko'paytirilishi. Yekaterinburg: Nauka.
3. Nadirov, T. (2008). Biotexnologiya: O'simliklarni ko'paytirish. Tashkent: O'qituvchi.

4.Yusupov, O. S. (2014). Mikroklonal ko'paytirish va uning amaliy qo'llanilishi.
Tashkent: Fan.