

**ZIRA O'SIMLIGINI IN-VITRO SHAROITDA O'STIRISH TEXNOLOGIYASI****Doniyorova Shaxnoza Olimjon qizi***Jizzax davlat pedagogika universiteti 2- kurs magistranti***Xamdamova Charos G'ulomjon qizi***Jizzax davlat pedagogika universiteti 3- kurs talabasi*

**Annotatsiya:** *Mazkur ishda Bunium persicum- oddiy zira o'simligining in-vitro sharoitda o'stirishilishi, shuningdek, bu o'simlik turini laboratoriya sharoitida ekib o'stirishning afzalliklari to'g'risida fikr yuritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Bunium persicum, in- vitro, sun'iy ozuqa, embriogenez, totipotentlik, agrokimyoviy xavfsizlik, laboratoriya.*

In-vitro bu — sun'iy sharoitlarda probirkada, shisha idishlarda o'simliklarni o'stirishni nazarda tutadi. Ya'ni, steril sharoitda, laboratoriya xonalarida o'simliklarni shisha idishlarda ko'paytiriladi. In-vitro laboratoriyasida o'simliklardan ajratilgan to'qimalarni steril sharoitda, sun'iy ozuqa muhitlarda kulturalash (o'suv nuqtalari, yon kurtaklaridan laboratoriya sharoitida sterillab, ma'lum bir vaqtga sun'iy ozuqa muhitlariga kiritish) orqali biotexnologiyada qimmatli genotiplarni saqlash, ko'paytirish, ularning embriogenezini amalga oshirish va ekish materiallarini sog'lomlashtirish amalga oshiriladi.

Ushbu laboratoriyada o'simlik yetishtirish orqali quyidagi natijalarga erishish mumkin:

- Genetik jihatdan bir xil o'simliklarni ekiladi va ko'paytiriladi;
- Klonli mikroko'paytirish orqali bitta o'simlikni bir necha ming donagacha ko'paytiriladi;
- O'simlikni yuvenil (urug'dan chiqqan maysadan yoki vegetativ kurtakdan) davridan reproduktiv davriga o'tishini tezlashtiriladi;
- Seleksion jarayonni tezlashtirish uchun ya'ni o'simlik navlarini yangilashda va katta miqdorda ko'paytirish ishlarini amalga oshiriladi;
- Laboratoriya sharoitida bo'lgani uchun mavsum tanlamasdan, istalgan faslda o'simliklarni ko'paytirish mumkin;
- Ko'paytirish koefitsenti judayam yuqori. O'tchil o'simliklarda 104-105; ninabargli o'simliklar uchun -104 gacha ko'paytirish imkoni bor.
- O'stirish jarayonini avtomatlashtirish va o'simliklar o'sishi uchun zarur bo'lgan maydonlarni qisqartirish imkoniyatlari va h.k.

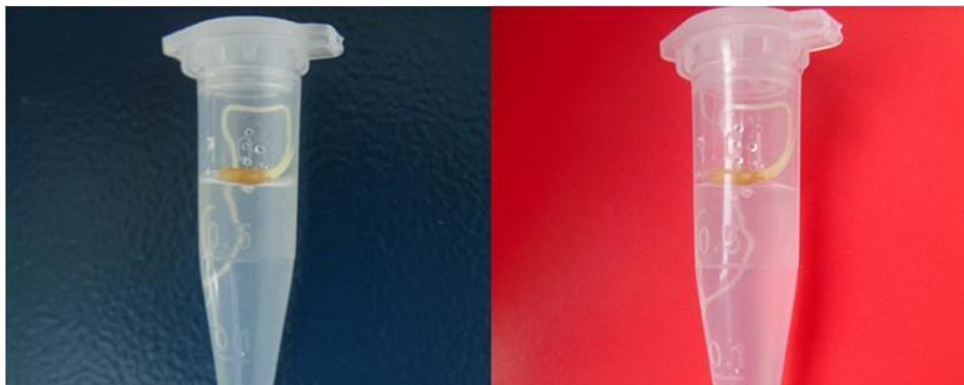
Hujayralardan ko'paytirish. Urug'li o'simliklar ikki xil yo'l bilan ko'paytiriladi: generativ va vegetativ. Bu ikkala yo'lni afzalligi ham, kamchiligi ham bor. Urug'dan ko'payishning kamchiligiga eng avvalo, olingan ko'chatlarni genetik xilma-xilligi va yuvenil davrining uzunligini ko'rsatish mumkin. Vegetativ ko'payishda ona

o'simlikni genotipi saqlanib qoladi va yuvenil davr qisqaroq bo'ladi. Ammo ko'pchilik turlar (eng avvalo yog'och hosil qiladiganlar) uchun vegetativ ko'payish muammosi oxirigacha o'z yechimini topgani yo'q. In-vitro laboratoriyasida esa o'simlikni hujayralaridan ko'paytirish mumkin.

Boshqa laboratoriyalardan farqi. In-vitro laboratoriyasida yetishtirish usulida o'simlik hujayralarigagina xos bo'lgan noyob — totipotentlik xususiyati, ya'ni tashqaridan keladigan ta'sir orqali butun o'simlik organizmi hosil bo'lishiga turtki bo'lishni ko'rish mumkin.

Bunium persicumni invitro sharoitda o'stirishning bir necha afzalliklari mavjud: O'simliklarni invitro sharoitda o'stirish bilan birga, yetishtirish jarayonida o'simliklar klonlash uchun ko'paytirilishi ham mumkin. Bunium persicum o'simliklarini invitro sharoitida klonlash osonroq bo'lishi mumkin. O'simliklarni viruslardan tozalash: Invitro sharoitida o'simliklarni viruslardan tozalash osonroq bo'lishi mumkin, shunda klon o'simliklari viruslarga nisbatan to'g'ridan-to'g'ri laboratoriyalarda sinov qilinishi mumkin. Tarqalish jarayonida, agrokimyoviy xavfsizlikni ta'minlash mumkin, chunki o'simliklar laboratoriyada xavfsiz saqlanadi.

Bunium persicumni invitroda o'stirish uchun muddat o'simlikning o'stirilishiga va o'simlikning o'sish va rivojlanishining tezligiga qarab o'zgaradi. Biroq, odatda Bunium



persicumni invitroda o'stirish muddati ko'proq davom etmaydi. Tarqalgan o'simliklar, bir necha hafta ichida o'stilish, o'sish va rivojlanishga boshlaydi. Bundan keyin, o'simliklar ko'pincha yirik va kuchli rivojlanib boradi.

Invitro tarqalgan o'simliklarning muddati asosan laboratoriyalarda mavjud turli sharoitlarga bog'liq bo'lib, uni boshqarish, kuzatish va o'stirish jarayoni tezlik bilan yakunlanishi mumkin. Bundan tashqari, o'simliklar zararli organizmlardan himoyalangan holda yaxshi saqlanishi kerak. Bularning barchasi ko'proq ko'p vaqt talab qilsa ham, odatda 6-8 haftadan uzun kechmaydi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Kerol CB, Chester EW, Baskin JM (1992). Chuqur kompleks. Urug'larida morfofiziologik uyqusizlik *Taspium pinnatifidum* (Apiaceae). Int. J. O'simlikshunoslik. 153: 565-571.

2. Udalova E.V. Enzimaticeskaya konversiya rastitelno so'rya i otxodov selskoxozyaystvennogo proizvodstva. M. VNII sistem upravleniya, ekologicheskix issledovaniy i nauchno-texnicheskoy informasii, 1990.

3. Xazin D.A. Proizvodstvo kormovogo belka i ego ispolzovanie v kormelenii selskoxozyaystvenno'x jivotno'x. M. VNIITEI, 1987.

4. Alekseev V.V, Sinyugin O.A. Texniko-ekonomicheskaya osenka traditsionnoy, atomnoyi alternativnoy energetiki.—Rossiyskiy ximicheskij jurnal T.41.№6.-M.:1997.