

**АКАДЕМИК МАХМУД МИРЗАЕВ НОМИДАГИ
БОҒДОРЧИЛИК, УЗУМЧИЛИК ВА
ВИНОЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

IN VITRO ЛАБОРАТОРИЯСИ

ТОШКЕНТ - 2020

КИРИШ

Бугунги кунда дунёда бўйича гилос етиштириш ҳажми 3,6 млн тоннани ташкил этмоқда. Бу борада Чили, АҚШ ва Туркия етакчилик қилаётган бўлса, сўнги йилларда Ўзбекистон ялпи гилос етиштириш ва экспорт ҳажми бўйича кучли бешталикдан ўрин олган, 2019 йилга келиб республикамизда барпо этилган гилос майдонлари 20946 гектарни ташкил этган.

Республикада сўнги йилларда интенсив гилос боғларини барпо қилиш, унинг юқори сифатли кучсиз ўсувчи кўчатларини мамлакатнинг ўзида етиштириш бўйича кенг қамровли тадбирлар амалга оширилмоқда. Бирок, бугунги кунда интенсив боғлар учун мўлжалланган гилос пайвандтагларининг барчаси хорижий келиб чиқиш тавсифига эга бўлганлиги боис, уларни йирик масштабда ишлаб чиқариш энг замонавий ва тезкор технологиялар тақозо этилади. Бу борада қисқа вақт ичида минглаб соғлом клон пайвандтаглар олиш имконини берувчи *in vitro* усулидан фойдаланиш, эксплантлар учун мақбул озуқа муҳитлари танлаш, уларни ташқи муҳит шароитларига мослаштиришнинг мақбул усулларини ишлаб чиқиш бўйича илмий тадқиқот ишларини кенгайтириш ҳам назарий, ҳам амалий аҳамиятга эга бўлган долзарб вазифа ҳисобланади.

Академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институтида *In vitro* лабораторияси ташкил этиш учун 2014 йил 3 декабрда АҚШнинг USAID ташкилоти томонидан олиб келинган жихозлар асосида 2015 йил 13-февралда *In vitro* лабораторияси ташкил этилган.

In vitro лотинча сўздан олинган бўлиб “**шиша ичида**” деган маънони билдиради. *In vitro* атамаси дастлаб 1894 йили қўлланилган.

IN VITRO лабораториясининг вазифалари

- Мева ва ёнғоқли дарахт навларининг софлигини таъминлаш;
- Касаллик ва вируслардан ҳоли “Соғлом” кўчат материали захирасини яратиш;
- Тоза материални кўпайтириб интенсив кўчатчиликни ривожлантириш;
- Ўзбекистонда боғдорчилик соҳаси салоҳиятини янада ошириб, экспортбоп маҳсулот етиштириш;
- Мавжудва интродуктив ўсимлик навларини кўпайтириш ҳамдасақлаб қолиш.

ДАНАК МЕВАЛИЛАРНИ МИКРОКЛОНАЛ КЎПАЙТИРИШ ЖАРАЁНЛАРИ

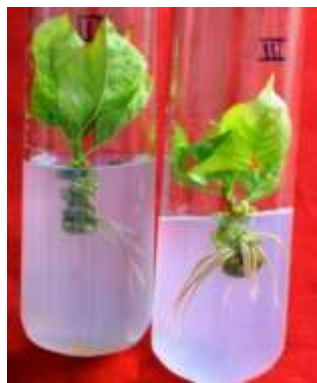
- 1. Эксплантларни кесиб олиш ва културага киритиш (инициация).**
- 2. Ўстирувчи озуқа муҳити.**
- 2. Тўқима ўстириш ва шохлантириш.**
- 3. Тўқима кўчириш ва кўпайтириш.**
- 4. Илдиз оттириш.**
- 5. Акклиматизация (иклилаштириш).**
- 6. Иссиқхонада парваришлаш.**
- 7. Очик дала шароитида парваришлаш**

Гилос кўчатларини *in vitro* усулида кўпайтириш жараёнинг вақт давомийлиги

1. Кўпайтириш
иш 3-4
ҳафта



3. Илдиз
олдириш
1 ҳафта



5. Иссиқх
она
10-12
ҳафта



2. Узайтириш
иш 3-5



4. Акклиматизация
3-4
ҳафта



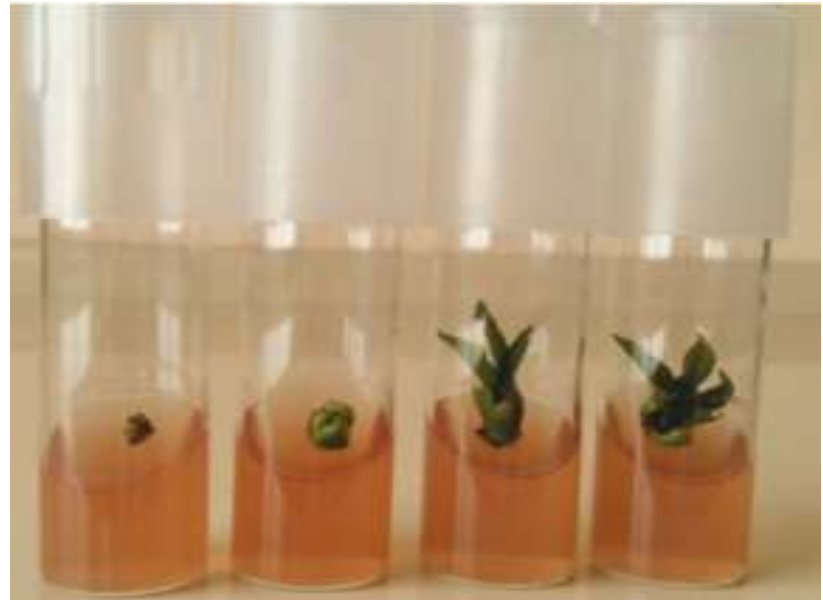
6. Кўчатзор

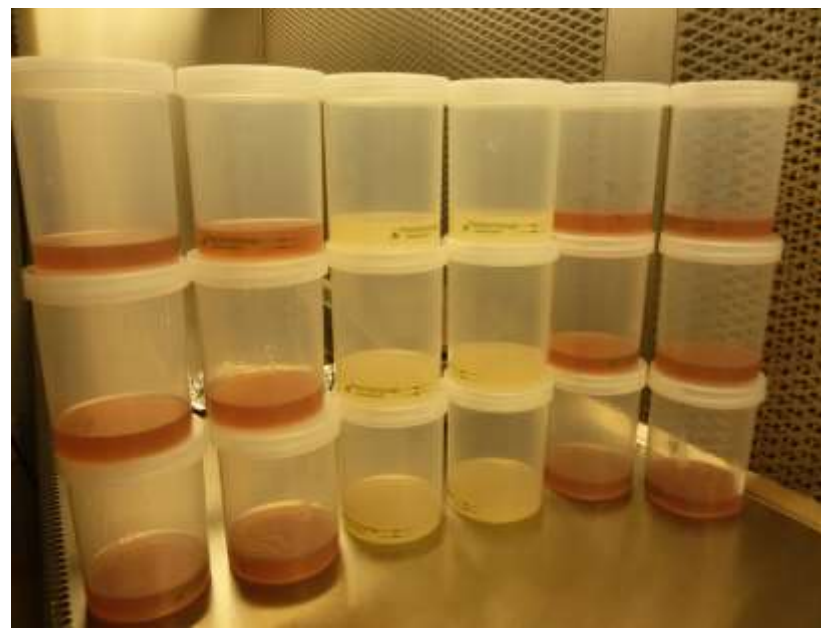
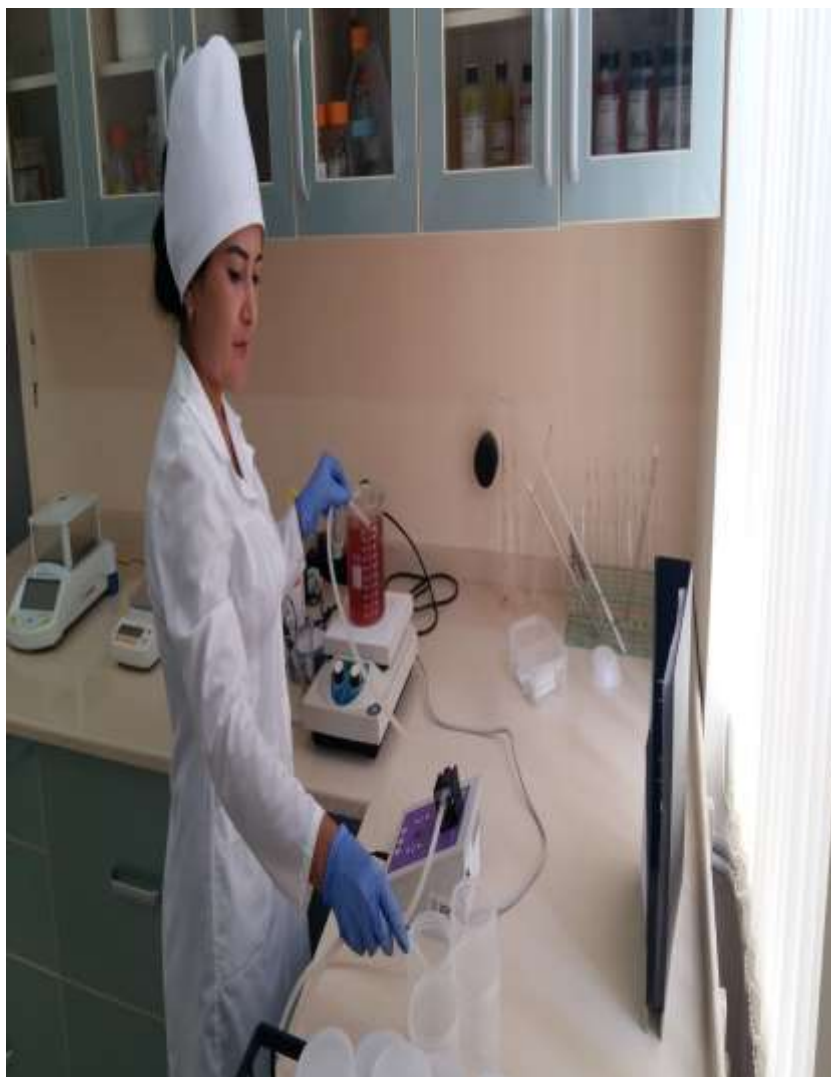


Ҳаммаси бўлиб
21-28 ҳафта ёки
5-7 ой

Инициация

Бу ўсимлик ўсув нуқталари ва
куртакларидан апикал
меристемасини ажратиб олиб
махсус озуқа муҳитига
ўтказилади





Гилос пайвандтаглари учун озуқа мухитлари



Ифлосланиш

Ифлосланиш оддий жараён,
лекин у *in vitro*
лабораториялари учун
жиддий муаммо
ҳисобланади. Бунда стерил
иш шароитини таъминлаш
ниҳоятда муҳим аҳамият
касб этади.



Кўпайтириш

Соғломлаштирилган
ўсимлик аъзолари ажратиб
олинади ва озиқа
муҳитларига экилади



Иш жараёни





Узайтириш

“Зарраларнинг” бир қисми узайтириш учун қолдирилади. Ушбу фазада уларнинг ўсиш нуқталаридан ниш ота бошлайди.



Илдиз оттириш

Узайтирилган
микроўсимликлар
махсус таркибли
“Илдиз оттирувчи”
муҳитга кўчирилади.





Илдиз тизими шаклланиши

Илдиз тизими шаклланиши билан ўсимликлар “Илдиз оттирувчи” муҳитдан олинади. Энди улар “Ҳақиқий” шароитда акклиматизация учун тайёр.

АККЛИМАТИЗАЦИЯ

Акклиматизация шароитида тайёрланган эксплантантлар ярим стерил (иссиқхона) муҳитга мослаштириш учун сақланади.





**Иссиқхонага
кўчириш**
Акклиматизациялашган кўчатлар
муҳит назорат қилинадиган
иссиқхоналарда очик далага
ўтказишга тайёр бўлгунча
ўстирилади.





Гилос пайвандтагларининг дала шароитида ўсиши

МИКРОКЛОНАЛ КЎПАЙТИРИШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ

Тез ва кўплаб. Кўпайтиришни тез амалга ошириб, оз муддатда минглаб янги кўчатларни ўстириш.



Сифатли. Лаборатория шароитларида тўлиқ стерил муҳитда турли касаллик ва вируслардан ҳоли ишончли маҳсулот етиштириб чиқарилади.



Исталган вақт. Мавсум ва об-ҳаво шароитларига боғлиқ бўлмаган ҳолда исталган вақтда ва исталган миқдорда ўсимлик етиштириш имконини беради.



Четлаб ўтилган муддат ва босқичлар. Микроклонал кўпайтириш жараёни анъанавий усулда кўчат етиштириш учун талаб этиладиган вақтни, ҳусусан, уруғдан кўпайтиришда ювинил давр четлаб ўтиб 1-3 йил муддатни, анъанавий қаламчалардан кўпайтиришда эса илдизлатишга керак бўладиган 1-2 йил муддатни тежайди.



Ишончли. Ҳар бир ўсимлик тури учун алоҳида эътибор ва доимий кузатув остида бўлади.



Иқтисодий хавфсиз. Керагидан ортиқча етиштирилган махсулот узок муддат давомида бузилмасдан сақланиш имконига эга.



Аниқ. Кўпайтириладиган ўсимликнинг генетик хусусиятлари, сифат ва белгилари тўлиқлигича сақланиб қолинади.



Самарали. In vitro усулида анъанавий усуллар билан кўпайтиришни иложи бўлмаган ёки юқори харажатли ўсимликлар осон ва тез кўпайтирилади.



Тежамкор. In vitro усули анъанавий усулларга қараганда нафақат қисқа фурсатларда балки унча катта бўлмаган жой шароитларида кўплаб ўсимликларни кўпайтиришга имкон беради.



ТАКЛИФ



- In vitro шароитида микроклонал кўпайтиришни марказлашган йирик саноат миқёсида жорий этиш тавсия этилади.
- In vitro шароитида данакли мевалар ёки қишлоқ хўжалигининг бошқа муҳсулотларини микроклонал кўпайтириш технологиясини йирик саноат ҳажмида жорий этиш барча аҳоли турмуш фаровонлиги яхшилаш учун стратегик, иқтисодий муҳим аҳамиятга эга ҳисоблади.
- Зеро аҳоли сонининг ўсиб бориш жадаллиги унинг эҳтиёжлари ортишига сабаб бўлади. Микроклонал кўпайтиришни саноат миқёсида жорий этиш Қишлоқ хўжалигини ишлаб чиқарилишини интенсивлигини ошириш билан бир қаторда ялпи маҳсулот ҳажмини кўпайтиради ва қўшимча иш ўринлари яратилади.
- жаҳон стандартларига мос экспортбоп маҳсулотлари ассортиментини кўпайтириш агрологистик нуқтаи назардан бозорбоп ҳисобланади ҳамда эксперт салоҳиятинини янада кўтаради.
- Бу технология воситасида импорт ўрнини босувчи кўчатларни етиштириш мумкин ва фермерларга кўчатлар тан нархи арзон бўлган импорт сифатига эга кўчатларни етказиб беради.

**ЭЪТИБОРЛАРИНГИЗ
УЧУН
РАХМАТ!**