

ЎЎК: 634. 11.002

**ЯШИЛ ҚАЛАМЧА ПАЙВАНД ҚИЛИНГАН КОМПОНЕНТЛАР
ТУТУВЧАНЛИГИГА ЎСИШНИ БОШҚАРУВЧИ МОДДА
КОНЦЕНТРАЦИЯСИНИНГ ТАЪСИРИ**

В.Т. Туробова

магистрант

З.А. Абдикаюмов

қ.х.ф.ф.д., доцент

Аннотация: Ушбу мақолада уруғмевали ўсимликлар (олма ва нок) кўчатларини яшил қаламча пайванд усулида етиштиришда компонентларнинг энг юқори тутувчанлигини таъминловчи ўсишни бошқарувчи модда (ИМК) концентрациясини аниқлаш юзасидан олиб борилган тажриба натижалари келтирилган. Ушбу тажриба ички микроклими бошқариладиган иншоотда (плёнкали истилмайдиган иссиқхона) сунъий субстратда (қум, биогумус ва тупроқ) ўтказилган. Тажрибада олманинг М9 ва нокнинг ВА-29 тип беҳи пайвандтаглари яшил қаламчаларига ИМКнинг 50 мг/л сув концентрацияси билан ишлов берилиб, унга мос ҳолда олманинг Фуджи нави ва нокнинг Аббат нави яшил қаламчалари ўзаро пайванд қилинган тажриба вариантыда пайвандтагларнинг энг юқори илдиз олувчанлиги (82 ва 84%) ва компонентларнинг тутувчанлиги (61 ва 65%) қайд этилган.

Калит сўзлар: уруғмевалилар, олма, нок, пайвандтаг, пайвандуст, нав, ўсишни бошқарувчи модда, яшил қаламча, илдиз олувчанлик, тутувчанлик, кўчат.

КИРИШ

Уруғмевалилар ўзининг пархезбоплиги, витамин ва минерал моддаларга бойлиги ва таъм сифатлари билан дунёнинг кўпгина халқлари томонидан қадрланади. Унинг кечпишар навларига талаб айниқса юқори бўлиб, бундай навлар келгуси йил мавсумигача аҳолини янги олма ва нок мевалари билан таъминлаш имконини беради. Бугунги кунда дунё бўйича ялпи олма етиштириш ҳажми 87 млн. тонна [7] ва нок етиштириш ҳажми 27,5 млн. тоннани [8] ташкил этмоқда. Ўзбекистон олма етиштириш ҳажми бўйича бугунги кунда дунёда 11-ўринни эгаллаб келмоқда [6].

Сўнги йилларда уруғмевалилар, хусусан олма ва нокнинг кўплаб юқори ҳосилдор, товар ва таъм сифатлари ҳамда узоқ сақланувчанлиги билан ажралиб турувчи кўплаб навлари олиб келинди ва интенсив боғлар ташкил этилди. Интенсив боғлар майдонини янада кенгайтириш бундай кўчатларни такрор ва такрор олиб келишни тақозо этмоқда. Бироқ, бу ҳолат кўплаб валюта сарфи, кўчат билан биргаликда турли касаллик ва зараркунандаларнинг республикамиз ҳудудига кириб келиши каби салбий оқибатларга олиб

келмоқда. Шу боис, сўнги йилларда ушбу қимматли навларни республикамизнинг ўзида кўпайтириш бўйича кўплаб илмий ва амалий ишлар бошлаб юборилди ва юқори натижаларга эришилмоқда. Негаки эндиликда ушбу навлардан пайвандуст материали олиш имконияти вужудга келган, уларга пайвандтаг вазифасини бажарувчи клон пайвандтаг ўсимликларни эса республикамизнинг илмий-тадқиқот муассасалари ва илғор кўчатчилик хўжаликларида кўплаб учратиш мумкин. Таъкидлаш жоизки, кўчатларни етиштириш икки йиллик муддатни тақозо этади. Аммо сўнги йилларда кўчат етиштириш муддатини бир йилга қисқартирувчи хорижий замонавий ишланмалар кенг татбиқ этилмоқда. Булар орасида микроклонал пайванд қилиш, яшил қаламча пайванд қилиш, ёзги қаламча пайванд каби усуллар энг самаралидир [2, 3, 5, 9]. Республикамиз тупроқ иқлими шароитида ҳам ушбу усулларни татбиқ этиш учун уни дастлабки синовдан ўтказиш ва ушбу усуллар устида тадқиқот олиб бориш тақозо этилади.

Тадқиқот методикаси. Тадқиқот объекти сифатида олманинг кучсиз ўсувчи М1Х пайвандтаги ва пайвандуст сифатида кечпишар Фуджи нави, нокнинг ВА-29 клон беҳи пайвандтаги ва пайвандуст сифатида Аббат навидан фойдаланилди. Тажриба сунъий субстрат (қум, биогумус ва тупроқ) ва ички микроиқлими бошқариладиган иншоотда (сунъий туман ҳосил қилувчи автомат қурилма билан жиҳозланган плёнкали истилмайдиган иссиқхона) амалга оширилди. Тажрибада олма ва нокнинг клон пайвандтаглари ҳамда навдор ўсимликлар она тупларининг жорий йилги новдаларидан 8-10 см узунликда қаламчалар тайёрланди. Бунинг учун она ўсимликлардан новдалар эрталабки соатларда кесиб олинди ва ёғочлашган базал ва учки ўтчил қисми олиб ташланган ҳолда, ўрта қисмидан қаламчалар кесиб олинди. Нав-пайвандтаг комбинацияси яшил қаламчаларини ўзаро яхшиланган қаламча усулида пайванд қилишдан аввал қаламчалар ўстирувчи модданинг (ИМК) ҳар хил концентрацияли эритмалари (10...100 мг/л сув) билан 12 соат давомида ишлов берилди. Бунда пайвандустнинг учки қисми, пайвандтагнинг эса базал (остки) қисмига ишлов берилди. Назорат сифатида сув билан ишлов берилган қаламчалардан фойдаланилди. Ишлов берилган қаламчалар экиш олдидан тоза сув билан чайиб ташланди ва ўзаро яхшиланган қаламча усулида пайванд қилинди.

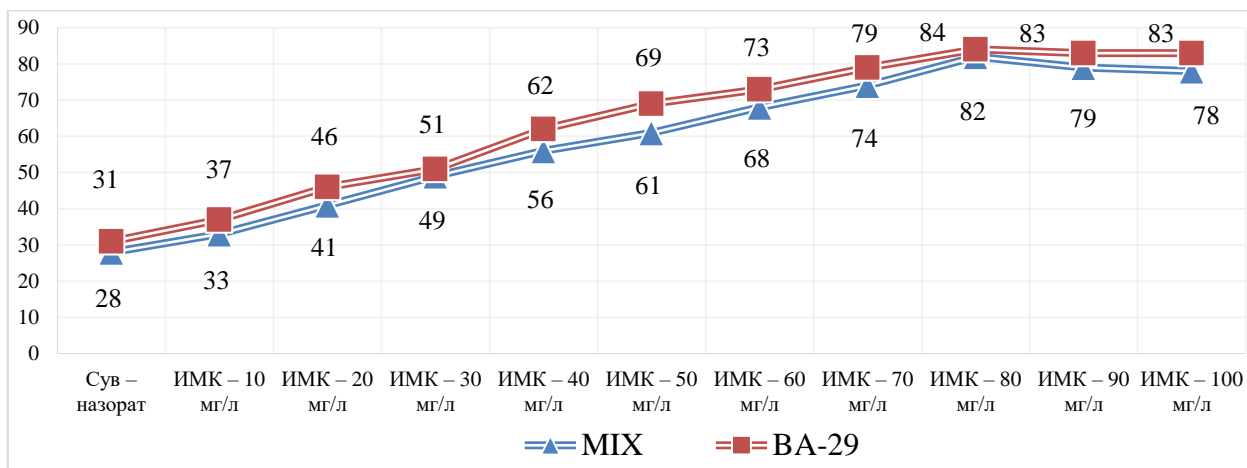
Пайванд қилинган яшил қаламча компонентлари ички микроиқлими бошқариладиган иншоот ичидаги сунъий субстратга (қум, биогумус ва тупроқнинг навбатлашувчи қатламлари) ўтқазилди. Тажриба она ўсимликлар физиологик жиҳатдан энг фаол бўлган муддат – май ойининг учинчи ўн кунлигида амалга оширилди. Пайванд қилинган компонентларни экиш чуқурлиги 3-5 см. Ҳар бир тажриба вариантыда экилган компонентлар миқдори 100 дона. Пайванд қилинган қаламчаларни экиш схемаси 10x7 см. Тажриба такрорийлиги тўрт қайтариқли. Сунъий туман ҳосил қилувчи ускунанинг

ишлаш тартиби қуйидагича: қаламчалар ўтқазилган дастлабки кунларда (20-25 кун) кундузги соатларда (эрталабки соат 8 дан кечки соат 18-00 гача) ҳар 10 дақиқада бир дақиқа майда заррали сув пуркалди (сунъий туман). Қаламчаларда дастлабки илдиз бўртмалари пайдо бўла бошлагач сув пуркаш ҳар 15 дақиқага ўтказилди.

Тажрибалар Х.Ч.Буриев, Н.Ш. ва бошқалар томонидан ишлаб чиқилган “Мевали ва резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси” [2014], Ф.Я. Поликарпова ва В.В.Пилюгинанинг “Выращивание посадочного материала зеленым черенкованием” [1991] номли услубий адабиётларида келтирилган тавсиялар асосида амалга оширилди.

Тадқиқот натижалари. Мевали ўсимликлар яшил қаламчасидан кўпайтирилганда уларнинг жадал илдиз олиши муҳим физиологик кўрсаткич ҳисобланади. Айниқса, ушбу илдиз олдирилидиган қаламчаларга маданий нав қаламчаси яшил қаламча пайванд қилинганда унинг моҳияти янада ортади. Бинобарин, пайвандтаг қаламча қанчалик тез илдиз олса, унга пайванд қилинган пайвандуст қаламчага озуқа моддалар келиши шунча тез ва уларнинг тутувчанлиги шунчалик юқори бўлади. Бундай яшил қаламчаларнинг илдиз олувчанлигини турли омиллар таъсирида тезлаштириш мумкин. Яшил қаламчаларни тайёрлаш ва экиш муддати, ўсишни бошқарувчи модда тури ва унинг концентрацияси, мақбул субстрат, она ўсимликнинг физиологик ҳолати, микроклим шароитлари ва бошқалар ушбу омилларга мисолдир [2, 9].

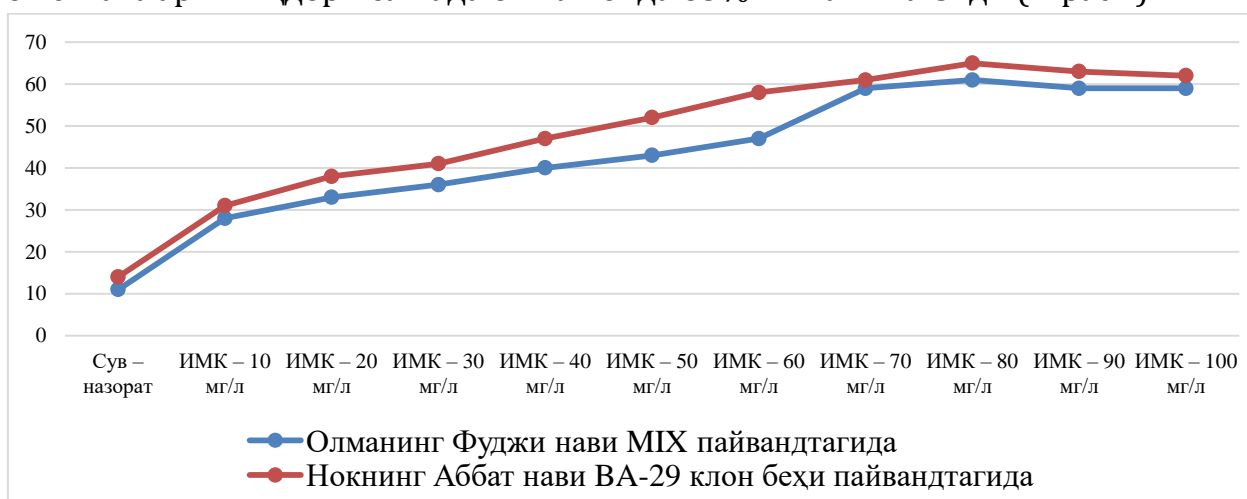
Бизнинг тажрибаларимизда яшил қаламчаларнинг илдиз олувчанлиги ва яшил қаламча пайванд компонентларининг тутувчанлигига ўсишни бошқарувчи модда – индоллилмой кислотасининг турли концентрацияларини таъсири ўрганилди. Олиб борган тажрибаларимиз шуни кўрсатдики, пайвандтаг қаламчанинг базал қисмига, пайвандуст қаламчанинг эса учки қисмига ўсишни бошқарувчи моддалар билан ишлов беришда уларнинг ўзаро бирикиб кетиши ва илдиз олувчанлиги шу модда концентрациясига бевосита боғлиқ бўлди. Бунда яшил қаламча пайванд компонентларининг энг илдиз олувчанлиги ИМКнинг 80 мг/л сув концентрацияси билан ишлов берилган тажриба вариантыда қайд этилди (1-расм).



Яшил қаламча пайванд компонентларининг илдиз олувчанлигига ўстирувчи модда – ИМК концентрациясининг таъсири

Ушбу 1-расм маълумотлари шуни кўрсатадики, пайвандтаг яшил қаламчаларининг ризогенези ўсишни бошқарувчи модда билан ишлов берилган вариантларда назоратга нисбатан маълум даражада жадалроқ ва сифатлироқ кечиши қайд этилди. Бинобарин, ишлов берилган қаламчаларнинг илдиз олувчанлиги назоратга нисбатан ИМК концентрацияси ошиб борган сари устунлик қила бошлади ва концентрация 80 мг/л сувга етганда бунда чизиқли ортиб бориш ниҳоясига етди ва концентрация 90 ва 100 мг/л сув бўлганда илдиз олувчанлик яна бироз пасая бошлади.

Таъкидлаш жоизки, гарчи ИМКнинг барча концентрацияларида пайвандтаг қисмида ялпи илдиз шаклланиши назоратдан юқори бўлсада, аммо уларнинг ўзаро бирикиб-тутиб кетиши ИМКнинг 80 мг/л сув концентрацияси қўлланилган вариантда энг юқори кўрсаткичларда бўлди. Ушбу тажриба вариантда жами пайванд қилиб экилган компонентлар миқдорига нисбатан тутиб кетганлари миқдори олмада 61 ва нокда 65% ни ташкил этди (2-расм).



2-расм. Яшил қаламча пайванд компонентларининг тутувчанлигига ўстирувчи модда – ИМК концентрациясининг таъсири

Ўстирувчи модда ИМКнинг концентрацияси назоратга яқинлашган сари, ёки аксинча жуда юқори концентрацияларда қўлланилганда, гарчи

пайвандтагларда илдиз олувчанлик кузатилсада, компонентларнинг ўзаро бирикиб кетиш миқдори пасайиб кетди.

Хулоса. 1. Уруғмевалилар кўчатларини яшил қаламча пайванд усулида ички микроклими бошқариладиган сунъий туман ҳосил қилувчи иншоотларда кум, биогумус ва чим тупроқ қатламларидан иборат субстратда кўпайтириш кўчат етиштириш муддатини бир йилга қисқартириш имконини беради.

2. Яшил қаламча пайванд усулида кўпайтиришда компонентларнинг энг юқори тутувчанлиги ва ўзаро бирикиб кетиши компонентларга ушбу физиологик жараённи энг юқори даражада рағбатлантирувчи ўстирувчи модда – ИМКнинг 80 мг/л сув концентрацияси билан ишлов берилганда олинади.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎХАТИ:

1. Буриев Х.Ч., Енилеев Н.Ш. ва б. Мевали ва резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси. – Т., 2014. – 64 б.

2. Исламов С.Я. Олманинг (Malus Mill) клон пайвандтагларида интенсив боғдорчилик учун сертификатланган кўчат етиштириш технологиясининг илмий асослари. Қ/х. фанлари док. дисс. автореф. – Т., 2017. – 11-27 б.

3. Картушин А.Н. Особенности выращивания ювенильных маточников для вегетативного размножения зелеными черенками подвоев яблони, груши, вишни, сливы: Автореф дис. . канд. с.-х. наук,- М., 1999,- 27 с.

4. Поликарпова Ф.Я. Пилюгина В.В. Выращивание посадочного материала зеленым черенкованием,- М.: Росагропромиздат, 1991,- 96с.

5. Turakulov Umid Hayitovich, Turakulov Xait Temirovich. (2022). O'SIMLIKLAR GENETIK RESURSLARI ILMIY-TADQIQOT INSTITUTI SURXONDARYO ILMIY-TAJRIBA STANSIYASI MEVALI O'SIMLIKLAR GENOFONDI VA UNI BOYITISH ISTIQBOLLARI. Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences, 2(1), 39-44. Retrieved from <https://econferenceseries.com/index.php/srnss/article/view/775>

6. https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран,_производящих_яблоки

7. <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-i-mirovye-tendentsii-vyraschivaniya-i-selektsii-yablони>

8. <https://www.atlasbig.com/ru/страны-по-производству-груши>

9. <https://patents.google.com/patent/RU2434378C2/ru>