УЎТ: 634.11:631.542.32:712.4

МЕВА БЕРУВЧИ МАНЗАРАЛИ ОЛМА КЎЧАТЛАРИГА ШАКЛ БЕРИШ УСУЛЛАРИ ВА УЛАРНИ ЕТИШТИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

[1]Эргашев Т.Ф.
Манзарали боғдорчилик,
гулчилик ва ландшафт дизайни бўлими бошлиғи;

[2]Хаитбоев Б.Т.
Тошкент илмий-тажриба
станцияси бўлим бошлиғи;

[3]Нурмаматов Э.Ж.
Лаборант

[1.2.3.]Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик,
узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти

Аннотация. Мақолада битта дарахтда бир неча хил рангли олма берадиган, ҳам манзарали, ҳам ҳосилдор олма кўчатларига шакл бериш усуллари ва уларни кичик ҳовли шароитида қўллаш масалалари ёритилган. Бундай кўчатнинг манзарали қиймати тўғри шакллантиришга боғлиқ, чунки нотўғри буташда бир нав устунлик қилиб, кўп рангли самара йўқолади. 2026 йилда пайванд тутувчанлиги 100 фоиз бўлган кўчатларга шакл беришнинг уч хил варианти 5 балли шкалада қиёсий ўрганилди: 1-вариант — бўйи 30–35 см бўлганда учини кесиш; 2-вариант — бўйи 40–50 см бўлганда 30–35 см га кесиш; 3-вариант — ёзги тиним даврида кесиш. Энг яхши натижани 3-вариант (ўртача 4,76 балл) берди, 1-вариант яхши натижа кўрсатди (3,97 балл), 2-вариантда эса юқори ҳарорат таъсирида барг ранги очарди ва ўсиш сусайди (2,36 балл). Кичик ҳовли ва томорқалар (1,5–3 сотих) учун бундай кўчатлар бир вақтнинг ўзида манзарали ва ҳосилдор ечим сифатида тавсия этилади.

Калит сўзлар: манзарали олма, ҳосил берувчи манзарали кўчат, кўп рангли олма, шакл бериш, буташ муддати, тиним даври, иссиқлик стресси, балл, кичик ҳовли.

Кириш

Ҳам манзарали кўрк берувчи, ҳам фойдали ҳосил берадиган ўсимликлар замонавий ландшафт дизайни ва кичик ҳовли боғдорчилигида тобора қадрланмоқда. Битта дарахтда турли рангдаги олма берадиган мева берувчи манзарали кўчат эстетик жозиба ва амалий ҳосилни бирлаштиради. Бироқ унинг манзарали қиймати тўғри шакл беришга боғлиқ: нотўғри буташда апикал устунлик туфайли бир нав кучайиб, бошқа навларни сиқиб чиқаради ва дарахтнинг кўп рангли табиати йўқолади.

Иссиқ иқлим шароитида шакл бериш муддатини тўғри танлаш муҳим, чунки юқори ҳарорат ва қуёш радиацияси ёш новдалар ва баргларга салбий таъсир кўрсатиб, кўчатнинг ҳам ўсишини, ҳам декоратив кўринишини бузиши мумкин. Мазкур тадқиқотдан мақсад — ҳосил берувчи манзарали олма кўчатларига шакл беришнинг мақбул усул ва муддатини аниқлаш ҳамда уларни кичик ҳовли шароитида манзарали-амалий ечим сифатида қўллашни асослашдан иборат.

Адабиётлар шарҳи

Манзарали олма кўчатлари ва уларга шакл бериш формалари

Олма авлоди (Malus) манзарали боғдорчиликда кенг қўлланилади. Декоратив олма — крабэппл (Malus spp.) гуллари ва турли рангдаги мевалари билан «ландшафт жавоҳирлари» деб аталади (Фиала). Манзарали самарага эришишда дарахтга махсус шакл бериш муҳим: эспалье, устунсимон (колонна, «Ballerina», «Maypole»), «том» ва кўп тананли формалар олмани декоратив объектга айлантиради. Уисконсин университети маълумотларига кўра, олма новдаларининг эгилувчанлиги ва спурларнинг узоқ яшаши туфайли эспалье учун энг анъанавий мевали объектдир. Мева берувчи манзарали пайвандланган олма ҳам манзарали тур сифатида қаралади, бироқ унинг кўп рангли қийматини сақлаш учун навлар орасидаги ўсиш мувозанатини буташ орқали бошқариш шарт.

Буташ муддати, физиологик ҳолат ва иссиқлик стресси

Буташ муддати ўсимлик реакциясини белгилайди. Мика ва бошқаларнинг ишларида вегетация даврида ўтказилган кучли буташ жадал ўсишни, тиним даврига яқин буташ эса мувозанатли ўсиш ва кам стрессни таъминлаши қайд этилади. Учки куртакни олиб ташлаш (пинцировка) апикал устунликни сусайтириб ён новдаларни рағбатлантиради. Иссиқлик ва сув стресси эса барг хлорофилл индексини пасайтириб, куртак тутиш ва ўсишни камайтиради (Сивритепе ва б.). Манзарали кўчат учун барг ва новда ҳолати декоратив қийматнинг ажралмас қисми бўлгани боис иссиқлик стрессининг олдини олиш айниқса муҳим.

Маҳаллий тадқиқотлар ва ўрганилганлик даражаси

Маҳаллий адабиётларда (Арипов, Енилеев) интенсив кўчатларга шакл бериш ва дарахт баландлигини назорат қилиш агротехникаси муҳим ўрин тутади. Шу билан бирга, мева берувчи манзарали олма кўчатларига иссиқ иқлим шароитида шакл бериш муддати ва усулини оптималлаштириш ҳамда уларни кичик ҳовли манзарали боғдорчилигида қўллаш масаласи етарлича ўрганилмаган.

Тадқиқот материаллари ва усуллари

Тадқиқот 2026 йилда пайванд тутувчанлиги 100 фоиз бўлган кўп рангли олма кўчатларида олиб борилди. Бу кўчатлар 2025 йилда ММ106 пайвандтагли ниҳолларга тўрт хил нав (Голден, Гала, Пинк Леди, Жеремин) асосида шакллантирилиб, ҳар бирига учта рангли нав куртак пайванд қилинган эди. Навларнинг вегетация фазалари нав хусусияти ва ММ106 асосида тавсифланди (1-жадвал). Шакл беришнинг уч хил варианти қиёсий ўрганилди; натижалар новда ўсиши, барг ранги ва умумий ҳолат бўйича 5 балли шкалада баҳоланди. Баҳорги кузатувлар 2026 йил 10 апрель – 8 май оралиғида ўтказилди.

1-жадвал. Кўчатдаги олма навларининг вегетация кўрсаткичлари (нав хусусияти ва MM106 пайвандтаги асосида; Ўзбекистон шароитига мослаштирилган)

Изоҳ: табиий шароитда навлар генетикасига кўра куртак ёзилиши ва гуллаш орасида 2–4 кунлик фарқлар кузатилади.

Нав	Куртак ёзилиши	Гуллаш (бошл.–тугаши)	Пишиш (терим) муддати	Пишиш гуруҳи	Вегетация давомийлиги, кун
Гала	25.03–30.03	08.04–16.04	20.08–30.08	Ёзги-кузги	210–218
Голден	27.03–02.04	11.04–19.04	10.09–25.09	Кузги	222–228
Жеремин	29.03–03.04	13.04–21.04	20.09–05.10	Кузги (кеч)	226–234
Семеренко	31.03–05.04	15.04–23.04	01.10–15.10	Қишки	232–238
Гренни Смит	02.04–07.04	17.04–25.04	10.10–22.10	Қишки	236–242
Пинк Леди	04.04–09.04	19.04–27.04	25.10–08.11	Қишки (энг кеч)	240–248

Натижалар ва уларнинг таҳлили

Шакл бериш вариантлари 2-жадвалда келтирилган. Учала вариант новда ўсиши, барг ранги ва умумий ҳолат бўйича 5 балли шкалада баҳоланди (3-жадвал).

2-жадвал. Манзарали олма кўчатларига шакл бериш вариантлари (2026 йил)

Вариант	Шарти	Кесиш баландлиги	Усул
1	Бўйи 30–35 см бўлганда	Учини кесиш	Пинцировка
2	Бўйи 40–50 см бўлганда	30–35 см га кесиш	Қисқартириш
3	Ёзги тиним даврида	Тиним даврида кесиш	Тиним даври буташи

3-вариант (ёзги тиним даврида кесиш) барча кўрсаткичлар бўйича энг юқори баҳони (ўртача 4,76 балл) олди: новдалар кучли ўсди, барг ранги нормал сақланди. 1-вариант яхши натижа (3,97 балл) кўрсатди. 2-вариантда эса юқори ҳарорат таъсирида барг ранги очарди ва ўсиш сусайди (2,36 балл) — бу декоратив қийматни бевосита камайтиради.

3-жадвал. Шакл бериш вариантларининг 5 балли баҳоси

Вариант	**Новда ўсиши, балл**	**Барг ранги, балл**	**Умумий ҳолат, балл**	**Ўртача балл**
1-вариант	4,1	3,8	4,0	3,97
2-вариант	2,4	2,1	2,6	2,36
3-вариант	4,6	4,8	4,9	4,76



1-расм. Ранг-ленталар билан белгиланган (чапда) ва шакл берилган (ўнгда) мева берувчи манзарали олма кўчати

Шундай қилиб, ҳосил берувчи манзарали олма кўчатларига шакл беришда буташ муддатини иссиқлик режимига мослаш зарур: иссиқ кунларда буташ ҳам ўсишни, ҳам барг рангини (декоративликни) бузади, тиним даврида буташ эса кучли ўсиш ва соғлом, манзарали барг аппаратини таъминлайди. Бу натижа иссиқлик стрессининг барг хлорофиллига салбий таъсири ҳақидаги адабиёт маълумотлари билан мос келади.

Манзарали-ҳосилдор кўчатларни кичик ҳовли шароитида қўллаш

Уй-жой ҳовлиларининг майдони қисқариб, кўпинча 1,5; 2 ёки 3 сотихни ташкил этмоқда. Битта дарахтда тўрт хил рангли олма берадиган манзарали-ҳосилдор кўчат бу муаммонинг ечими бўлиб, кам жой эгаллаб турли муддатда пишадиган хилма-хил мева беради, ўзаро чанглатишни таъминлайди ва ҳовлига манзарали кўрк беради. ММ106 пайвандтаги асосида кўчат паст бўйли (3–4 м) бўлгани боис парвариш, буташ ва ҳосил йиғиш қулай, манзарали шакл (паст шарсимон ёки устунсимон) бериш ҳам осон. Бундай кўчат истеъмолчи учун жозибадорроқ бўлгани боис кўчатчилик хўжаликлари учун қўшимча иқтисодий самара манбаи бўла олади.

Хулоса

Тадқиқот натижалари асосида қуйидаги хулосаларга келинди. Биринчидан, ҳосил берувчи манзарали олма кўчатларига шакл беришда ёзги тиним даврида ўтказилган буташ (3-вариант, ўртача 4,76 балл) энг яхши натижа берди; бўйи 30–35 см бўлганда учини кесиш (1-вариант, 3,97 балл) ҳам яхши натижа кўрсатди. Иккинчидан, юқори ҳароратда ўтказилган буташ (2-вариант, 2,36 балл) барг рангининг очариши, ўсишнинг сусайиши ва декоратив қийматнинг пасайишига олиб келди, шу боис иссиқ кунларда буташдан сақланиш лозим. Учинчидан, мева берувчи манзарали кўчатлар кичик ҳовли ва томорқалар (1,5–3 сотих) учун ҳам декоратив кўрк, ҳам хилма-хил мева берувчи ечим бўлиб, уларни манзарали боғдорчиликда кенг жорий этиш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Hartmann H.T., Kester D.E., Davies F.T., Geneve R.L. Plant Propagation: Principles and Practices. 8th ed. – Boston: Prentice Hall, 2011. – 928 p.

2. Fiala J.L. Flowering Crabapples: The Genus Malus. – Portland: Timber Press, 1994.

3. Espalier and Trained Tree Forms for Apple and Crabapple. – University of Wisconsin–Madison, Division of Extension, Horticulture, 2024.

4. Columnar (Ballerina/Maypole) Apple Trees on MM106 Rootstock. – National Fruit Trials, Brogdale, UK.

5. Jackson J.E. Biology of Apples and Pears. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003. – 488 p.

6. Mika A. Physiological Responses of Fruit Trees to Pruning // Horticultural Reviews, 1986. – Vol. 8. – P. 337–378.

7. Webster A.D. Rootstocks for Fruit Crops: Their Functions and Biological Effects // Horticultural Science, 2006.

8. Sivritepe N., Sivritepe H.Ö. et al. The Effect of Water Stress on Some Morphological, Physiological and Biochemical Characteristics and Bud Success on Apple and Quince Rootstocks // The Scientific World Journal, 2014.

9. Бўриев Ҳ.Ч., Енилеев Н.Ш. Мевали экинлар биологияси ва селекцияси. – Тошкент: Фан, 2015.

10. Арипов А.У. Интенсив боғдорчилик асослари: Пайвандтаг ва нав танлаш. – Тошкент, 2010.

11. Енилеев Н.Ш. Мева ва резавор мева ўсимликларини кўпайтириш технологияси: Дарслик. – Тошкент, 2012.

12. Эргашев Т.Ф. Каштан (састанеа) ўсимлигини аҳамияти ва кўпайтириш усуллари // "Глобал иқлим ўзгариши шароитида аграр соҳани ривожлантириш, экологик барқарорликни таъминлаш: муаммо ва ечимлар" мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжуман мақолалар тўплами (II -қисм). – Андижон, 2025. – Б. 747-749.

13. Grow Organic. How to Plant and Care for Multi-Graft Fruit Trees. – 2026.