

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН
АКАДЕМИЯСИ
АХБОРОТНОМАСИ**

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2024-2/1

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года**

Хива-2024

Isomiddinov Z.J., Isag'aliyev M.T. Tipik bo'z tuproqlar va anzur piyoz (<i>Allium suworowii</i> Regel) biogeokimyosi	110
Jo'raeva O.T. Stress sharoitda jo'xori navlarining ayrim fiziologik xususiyatlarining nazariy va ilmiy jihatlari	113
Ostonaqulov T.E., Amanturdiyev I.X., Ismoyilov A.I. Kartoshka turli navlari yozda yangi kovlangan tuganaklaridan ekilganda unuvchanligi, o'simlikning o'sishi, fotosintetik potentsiali va hosildorligi	117
Qudratov A.A. Qishloq xo'jaligida dukkakli maxsulotlarni yetishtirishda yer-suv resurslaridan foydalanish samaradorligi	121
Xotamov M.M., Narimanov A. A., G'aybullaev G.S., Kim V.V., Xasanov R.Q., Fayzimurodov J. Texnik kannabisi (<i>Cannabis Sativa L.</i>) o'simligi urug'larining ekinboplik va biometrik ko'rsatkichlari	123
Yunusov R., Ikromova M., Zoyirov A. Buxoro viloyati intensiv olmozorlarida o'sishrivojlanish va hosildorlikning kesish usuli va darajalariga bog'liqligi	127
Амантурдиев А.Б., Норов Б.Н., Ачилов С.Г., Эрматов Б., Аллашова Г. Ғўзанинг тезпишар, тола чикими ва сифати юқори бўлган янги С-5713 нави	129
Раббимов А., Джамолова У.З. Чўғон- <i>Halothamnus subaphyllus</i> Botsh. ўсимлиги уруғлари сифатига “Гумимакс” биоўғитининг таъсири	132
Узақов Ғ.О. Қаттиқ буғдой навларини экиш ва азотли ўғит меъёрларининг ўсимликнинг қишга чидамлилигига таъсири	136
Халмуратов А., Орипов О.О. Нишонланган тут ипак курти дурагайлари ўраган пиллаларини технологик кўрсаткичлари	139
Холдорев А.А., Дусткалов У.Э. Лалмикор майдонларда рақобат нав синов майдонида ўрганилган арпанинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари	142
Юнусов Р., Хайруллаев М.Ф., Орифов О.О. Продуктивности деревьев груши в зависимости от сорто-подвойных комбинации, плотности посадки и рациональное использование земельных ресурсов	145
Юнусов Р., Атаева З.А. Олма дарахтини новдаларининг ўсиши ва мева шохларини шаклланишининг биометрик тавсифи	147
Ҳамдамов Ж.У., Ҳаёнбоев Ж.Ш., Исматуллаев З.Ю., Тошматов С.Д. Аномал совуқни кузги юмшоқ буғдой навлари кўчатларининг яшовчанлигига таъсири	151
ТИББИЁТ ФАНЛАР	
Axmedova S.T., Xolbekov B.B. Janubiy chegara mintaqalarida tuproq tarkibining aholi salomatligiga ta'sirini biologik- gigienik aspektlari	156
Turayev Y.Sh. Biologik qonuniyatlarning yuzaga chiqishining o'ziga xosligi va odamning bioijtimoiy tabiati	158
Ulug'bekova G.J., Latipov R.J., Adhamov Sh.A. Kraniometrik tadqiqotlarining amaliy ahamiyati	161
Бердиева Е.В., Кан С.В., Душанова Г.А. Медико-статистические показатели патологии беременных женщин и врожденных пороков развития у детей Самаркандской области	163
ТЕХНИКА ФАНЛАРИ	
Bekimmetova D. A robo-platform that provides mobility	170
Жўраев Т.О., Орипов З.Б. Портлаш тўлқинларининг ер усти ва остида жойлашган иншоотларга таъсирини ўрганиш	172
ФИЗИКА-МАТЕМАТИКА ФАНЛАРИ	
Haydarov M. Bruvy qatori yordamida bir jinsli o'zgarimas koeffitsientli differentsial-funksional tenglamalarni yechish	179

В целом результате проведенных данного исследований установлено, что в период изучения 3-х разных сортов груши привиты на средне-слаборослых подвоях улучшилось цветение деревьев. Количество цветков в вариантах, опыта оставленных для плодоношения составило у сорта Вильямс- 13,5-16,0%, у сорта Аббат-12,0-14,5% у сорта Кармена 13,2-14,8%.

Заключение. Из приведенных данных наши установлено, что правильное применение сорто-подвойной комбинации и плотности посадки у деревьев груши оказало положительное влияние на показатели плодоношение деревьев, в том числе урожайности и их качество плодов.

При правильном применении у изучаемых сорто-подвойной комбинации и плотности посадки грушевых деревьев улучшается и их общее состояние, уменьшается количество лишних цветочных почек, значительно повышается уровень освещенности листового полога, сухой массы и продуктивность фотосинтеза, урожайность, что приводит к увеличению и заметно улучшается качество плодов груши.

В целом, за годы исследований (2020-2023 г.) средняя урожайность у сорта Вильямс привитые на подвой среднерослом БихиС₁ увеличился на 17,5-20%, у сорта Аббата 16,2-18,6% и у Кармен 15,0-17%, в конечном счете дополнительная урожайность составило 0,2-3,8ц/га у сорта Вильямс, 0,3ц/га у сорта Кармен и 0,3-3,6 ц/га у сорта Аббат. Наиболее благоприятие показатели роста и плодоношение установлено на вариантах посадки грушу в саду при 4,0x1,8 и 4,0x2,0м.

В целом наилучшие результаты получены у исследуемых сортах при плотности посадки 4,0x1,8м и 4,0x2,0м привитие на среднерослом подвое БихиС₁.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Юнусов Р., Ганиева Ф.А. Рост и развитие вегетативно-размножаемых подвоев груши в зависимости от плотности посадки. Электронный журнал, «Столица науки», март, 3(30)с
- 2.Ф.А. Ганиева, Р. Юнусов // Economical innovative basis for the care of intensive stunted apple varieties-//ajmr-Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)
3. Ф.А. Ганиева. Apple tree productivity depending on planting density and rootstock Variety combination/ E.3S. Web of Conf. Volume 389,223.
4. А.У. Арипов, А.А. Арипов. Уругли интенсив мева боглари, Тошкент, Шарк 2013,225б.
5. Юнусов Р., Умаров К., Каримов Б., Бог – дарслик. Миллий файласуфлар жамияти нашриёти, Т. 2016, 187бет.

УЎК 634.11.630.

ОЛМА ДАРАХТИНИ НОВДАЛАРИНИНГ ЎСИШИ ВА МЕВА ШОХЛАРИНИ ШАКЛЛАНИШИНИНГ БИОМЕТРИК ТАВСИФИ

Р.Юнусов, проф., қ.х.ф.н., Бухоро Давлат Университети, Бухоро
З.А.Атаева, ўқитувчи, Бухоро Давлат Университети, Бухоро

Аннотация. Мазкур мақолада олма дарахтларининг вегетатив ва репродуктив фаолиятини тартибга солиши ва уни бошқариши кўрсаткичлари богларда парваришлашининг асосий вазифалардан бири бўлиб, бунда айнан дарахтларга муайян шакл бериши ва кесиши усули хамда дарахтларига эътиборни қаратиши катта аҳамият касб этади.

Калим сўзлар: интенсив олма боги, интенсив олма навлари, ўрта ўсувчи пайвандтаг кесиши ва шакл бериши, кесиши усуллари хамда даражалари, ҳосил шохлар, ўсиши динамикаси.

Аннотация. В данном статье изучено влияние способы омолаживающей и нормирующей обрезки районированных сорта яблони на динамики роста плодоносящих ветвей деревьев.

Ключевые слова: интенсивные яблонные сады, интенсивные сорта яблони, среднерослый подвой, способа и степени омолаживающей и нормирующей обрезки, плодовые ветки, динамики роста

Abstract. This article examines the influence of rejuvenating and normalizing pruning methods of zoned apple varieties on the growth dynamics of fruiting tree branches.

Key words: intensive apple orchards, intensive varieties of apple trees, medium-sized rootstock, methods and degrees of rejuvenating and normalizing pruning, fruit branches, growth dynamics

Кириш. Ўзбекистонда интенсив мевачилик соҳасида мева ишлаб чиқаришни кескин ошириш, сифатини яхшилаш ҳамда таннархини камайтириш асосан янги интенсив боғлар барпо қилиш ва мавжуд боғлардан мутассил мул ва сифатли олма мевалари ҳосилини етиштириш кўзда тутилган.

Охирги йилларда мамлакатимизда жадаллаштирилган (интенсив) мевали боғлар барпо этилмоқда, бу боғларда мевали дарахтларга шакл бериш ва навларнинг биологик хусусиятларини инobatга олиб, ўрганилган бўлсада, нав ва унинг биологик хусусиятларини эътиборга олган ҳолда, дарахтларнинг ёшига қараб, ҳосил берувчи 3- 4 шохларни йиллик ёшартириш цикли бўйича кесиш усуллари ва даражалари ҳамда муайян шакл бериш тадбирлари Ўзбекистон шароитида илмий асосда атрофлича ўрганилмаган.

Айни пайтда Ўзбекистонда мевали боғларнинг умумий майдони 216,4 минг гектарни ташкил этади, шундан 89,1 минг гектар ёки умумий майдондан 44 фоизи уруғли мевалар ҳисобига тўғри келади.

Бугунги кунда интенсив боғлардан юқори сифатли ҳосил етиштириш билан биргаликда, яратилган боғларни тезроқ, яъни, экилганидан кейин 2-3 йилда ҳосилга киришини таъминлашни талаб қилади. Шунингдек, интенсив боғларда пайвандтаги ўрта секин ўсувчи, тупи кичик юқори сифатли ҳосил берувчи навлар танланиб, уларга юқори, агротехник тадбирлар тизими қўлланилганда, 25-30 т/га юқори сифатли ҳосил етиштириш имконияти яратилади [1,2,3].

Ўзбекистон ва чет мамлакатларда олма дарахтларининг ортиқча шох-шаббаларини кесиш усуллари ва даражаларининг ўсиш, ривожланиш ва ҳосилдорликка таъсири бўйича бир гуруҳ тадқиқотчилар илмий изланишлар олиб бориб, турли хил тупроқ-иқлим шароитида навнинг биологик хусусиятларига таъсирини ўрганиш асосида турли хил илмий маълумотлар олишган ва ўз навбатида, ҳар бир шароитга мос илмий тавсиялар беришган. Лекин, шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, бу борадаги бажарилган тадқиқотлар мевали дарахт навларининг биологик хусусиятлари, шох-шаббаларининг мева бериши, уларнинг ёшартириш цикллари тўлиқ очиб бериш имкониятини бермайди[4].

Мевали дарахт новдаларини 3-4 йил давомида циклик равишда янгилаб туриш учун қўлланиладиган ёшартирувчи, меъёрлаштирувчи кесиш усуллари ва шохларнинг ҳолатига қараб, қисқартириш даражаларини аниқлаш ҳамда танасига муайян шакл бериш тадбири - ҳосилдорликни ошириш ва сифатини яхшилашдаги энг муҳим агротехник омил ҳисобланади.

Ўзбекистоннинг муайян тупроқ-иқлим шароитида яхлит ва мажмуий ҳолда тадқиқотлар олиб борилмаган. Шу жумладан, Бухоро вилоятида ҳам мавжуд мевали боғларда олма етиштириш жараёнида дарахтларнинг биологик ва навнинг хусусиятларига, новдаларининг мева бериш йили ва кесининг ёшартирувчи ва меъёрлаштирувчи усуллари ва қирқиш даражаларига, танасига шакл беришларига алоҳида эътибор беришни талаб этади.

Юқорида қайд этилган мулоҳазаларидан келиб чиқиб шуни айтиш мумкинки, танланган тадқиқот йўналиши ўта долзарб ва актуал ҳисобланиб, мевали дарахтларнинг ҳосилдорлигини ошириш ва сифатини яхшилашда катта илмий-амалий аҳамиятга эга ҳисобланади.

Тажрибанинг мақсади: Бухоро вилояти тупроқ-иқлим шароитида Республикамизда районлаштирилган олма навлари ҳосил берувчи новдаларининг циклик равишда ёшартирувчи ва меъёрлаштирувчи кесиш усуллари ва дарахтнинг ҳолатига қараб, ўсувчи шохларни қисқартиришнинг энг самарали даражаларини илмий асосда аниқлаш орқали интенсив олмзорларда ҳар йили турғун (стабил), юқори сифатли ҳосил етиштириш технологияси бўйича ишлаб чиқаришга тавсиялар беришдан иборат.

Ушбу мақсадга эришиш учун қуйидаги **вазифалар** амалга оширилади:

- Мевали дарахтларнинг ўсувчи шохларини қирқишда унинг қирқиш усули ва даражасига боғлиқлигини ўрганиш, асосий фитометрик кўрсаткичларининг ўсиш, ривожланиш ва ҳосилдорликка таъсирини аниқлаш.

Тажриба объекти ва тадқиқот олиб бориш услубиёти. Тадқиқотлар 2016-2022 йилларда Бухоро туманида жойлашган боғдорчиликка ихтисослаштирилган “Амин Ҳаёт боғи”

фермер хўжалигида ўтқазилди. Хўжалик ҳудуди Ўзбекистоннинг шимолий-ғарбида жойлашган бўлиб, шимолдан Жондор тумани, шимолий - шарқдан Ромитан тумани, жанубдан Бухоро шаҳри билан чегарадош.

Хўжалик жойлашган Бухоро вилояти ҳудудининг об-ҳавоси кескин континенталлиги билан ажратиб туради. Йиллик ўртача ёғингарчилик миқдори 200-240 миллиметрни ташкил этади. Ёғингарчиликнинг асосий қисми қиш-баҳор мавсумида ёғади. Шунинг учун, интенсив олма дарахтларидан мутассил ва сифатли ҳосил олиш учун албатта, уларни суғориш талаб этилади.

Тажриба олиб борилган олма боғлари тупроғи қадимдан суғориладиган аллювиал тупроқ ҳисобланади. Агрохимёвий таҳлил қилганда, ўтлоқи қадимдан ва янгидан суғорилиб келинаётган ерларда чиринди (гумус) миқдори 0,8-1,4%ни, азот 0,06-0,12%ни, умумий фосфор 0,1-0,18%ни ва калий 1,22-1,45%ни ташкил қилди. Сизот сувлари 2,5-2,7 метр чуқурликда жойлашган.

Тадқиқот объекти. Тадқиқот объекти бу уч хил биологик хусусиятлари билан бири-бирдан фарқ қиладиган олма навлари Первенец Самарканда, Ренет Симиренко ва Голден Делишес. Пайвандтак ўрта ўсувчи ММ–106 пайвандтаги. Олма кўчатлари 2012 йилда ўтқазилган бўлиб, 6x4 м тажриба боғга жойлаштирилган. Дарахт шох-шаббаларига ярим сийраклаштирилган усулда шакл берилган. Бир йилда 4-5 марта, 750-850 м³/га меъёрда суғорилади.

Тажриба тизими. Олма дарахти навларида жойлашган шох-шаббаларнинг кесиш усуллари ва даражаларини ўрганиш мақсадида илмий ишлар 2016-2022 йилларда олиб борилди.

Дарахтларнинг вегетатив ва репродуктив фаолиятини тартибга солиш ва уни бошқариш нисбатлари – агротехниканинг асосий вазифаларидан бири ҳисобланиб, бунда айнан дарахтларга муайян шакл бериш ва кесиш усули ҳамда даражаларига эътиборни қаратишни талаб этади. Боғда дарахтларни тўғри жойлаштиришда, уларга шакл беришда, кесиш усули ва даражаларига риоя қилиб қирқилганда, уларнинг ўсиш ва ривожланиши меъёрида кечиб, новдалар фақат мақбул муҳитга ёки бўлмаса мақбул шароитларга яқин томонга йўналишини ўсиш ва ривожланишига таъсир этади.

Дарахт нави ва авлодига хос хусусиятлари унинг ташқи муҳит таъсири реакциясига қараб, доимий бўлади. Боғбонларнинг самарали ҳаракати уларнинг қандай кесиш усули ва даражасини қўллаганига қараб, дарахтларнинг ўсиш ҳамда ривожланишининг объектив қонунларга мос келишини, мутахассислар ҳар бир усулнинг ҳар бир дарахтга қай даражада таъсир этишини аниқ билиб олади, п иривардаулар шунча серҳосил бўлади.

Ҳосил бериб бўлган ва ўсиб кетган асосий шохларда ёшартирувчи ҳамда меъёрловчи кесиш усули ва даражалари қўлланилганда, уларнинг қисқариши натижасида ўсиш ва ривожланиш жараёни фаоллашиб, мевали дарахтларда чуқур физиологик ўзгаришлар рўй беради. Шунингдек, қисман олма дарахтларида турли хил кесиш усули ва қисқартириш даражалари реакциясига қараб, новдаларнинг ўсиши давом этади.

1-жадвал

Асосий ҳосил шохларининг ўсиш динамикасига кесиш усули ва даражаларининг таъсири (см)

Ҳосил бериб бўлган ўсувчи шохларда ёшартирувчи кесиш вариантлари	Қолдирилган шохларда ҳосил куртаклари сони (дона)	Йиллар				Ўртача
		2016	2017	2018	2019	2016-2019
Голден Делишес олма нави						
Назорат	искартирилмайди	62,0	56,0	49,5	46,0	53,4
3 йиллик цикл	4-8	51,5	45,0	41,0	38,0	44,5
	8-12	53,0	47,0	41,5	39,0	45,1
	12-16	54,0	48,0	43,5	39,5	46,1
	искартирилмайди	58,0	52,0	45,0	43,5	48,2
4 йиллик цикл	4-8	52,0	59,0	44,0	39,0	53,7
	8-12	53,5	48,0	45,0	40,5	46,7
	12-16	55,5	49,0	46,5	42,0	48,2
	искартирилмайди	60,0	55,0	50,0	44,5	52,4

Ренет Симиренко олма нави						
Назорат	искартирилмайди	63,0	58,0	50,0	47,0	54,5
3 йиллик цикл	4-8	52,0	47,0	43,0	39,0	46,5
	8-12	54,0	48,5	44,5	40,0	45,5
	12-16	56,0	50,0	45,0	42,0	48,7
	қискартирилмайди	60,0	54,0	47,0	45,0	51,5
4 йиллик цикл	4-8	53,0	48,0	43,5	40,0	46,1
	8-12	55,5	49,5	46,0	41,0	47,7
	12-16	57,0	52,0	47,0	43,0	49,7
	искартирилмайди	62,0	56,5	49,0	46,5	53,5
Первенец Самарканда олма нави						
Назорат	искартирилмайди	60,0	55,0	48,0	44,0	51,7
3 йиллик цикл	4-8	50,0	43,0	40,0	37,5	42,6
	8-12	50,5	45,5	42,0	39,0	44,2
	12-16	51,5	47,0	45,0	41,0	46,4
	искартирилмайди	58,5	54,0	47,5	43,0	50,7
4 йиллик цикл	4-8	51,5	44,0	42,0	38,0	44,6
	8-12	53,0	47,0	45,0	39,5	45,4
	12-16	54,0	49,0	44,0	42,0	47,2
	қискартирилмайди	58,0	55,0	51,0	44,0	51,0
Нср ₀₉₅ Р, %						4,8 3,7

1-жадвалда келтирилган маълумотлар шундандалолат берадики, ўрта ўсувчи пайвандтакка пайванд қилинган олманинг районлаштирилган навларида биринчи тартибдаги шохлар узунлигининг ҳар йилги ўсиши ниҳол ўтказгандан кейинги биринчи йилларида навлар бўйича 39-47см ни ташкил этди, бу эса олма дарахти учун меъёрий ҳолатдир.

Тадқиқот ўтказилган йилларда (2016-2022) олманинг асосий скелетли шохларининг ўсиш динамикаси ўрганилган навлар бўйича камайди, бу эса олма ўсимлигининг ўсиши ва ривожланиши учун учун тўлиқ мос келиши ҳақида гувоҳлик беради.

Шундай қилиб, Голден Делишес навида уч-тўрт йиллик ўрнини босувчи цикл бўйича ёшартирувч кесиш усулида 4-16 ҳосил куртаклари сақлаб қолинганда асосий шохларнинг узунлиги 38,0-55,5смдан иборат бўлди, Ренет Симиренко навида 39,0-57,0 см ва Первенец Самарканда навида бу кўрсаткич 37,5-54,0 см бўлди, назорат вариантыда эса мос равишда: 46,0-62,0 см, 47,0-63,0 см ва 44,0-60,0 смни ташкил этди.

Хулоса. Биринчи тартиб шохлари узунлигининг ҳар йилги ўсиши йиллар бўйича ҳосил бериб бўлган шохлар ўрнига ўриндош сифатида ёшартирувчи ва меъёрловчи кесиш усули қўлланилган вариантларда назоратга нисбатан 0,7-9,1 см дан камайди, бу эса олма дарахтининг тўлиқ ўсиши учун меъёрий ҳол бўлиб, шохларда ҳосил элементларни шаклланишидан далолат беради.

Кесиш жарёнида дарахтларни 3-4 йил давомида ўринбосар қолдириб ҳосил шохларини ёшартирганда, асосий ҳосил берувчи шохлар 38-60смни, назорат вариантыда 60-63смни ташкил қилди. Турли хил кесиш усули ва даражалари қўлланилган вариантларда ушбу кўрсаткич 3,5-21%гача камайган. Шунингдек, ҳосил берувчи асосий шохларнинг ўсиши 42-52см олма дарахтини ҳосил бериш даврига мос келади, бу кўрсаткични кесиш усуллари ва даражалари билан сақлаб қолиш мумкинлиги аниқланди.

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Юнусов Р. Олма дарахтларининг маҳсулдорлигини оширувчи омиллар. Қишлоқ хўжалигининг экологик муаммолари. Халқаро илмий-амалий анжумани материаллари тўплами, Бухоро, 2003, 254-256 б.
2. Артикова Ҳ.Т., Юнусов Р. Климатические условия и растительность субтропической теплой и жаркой пустыни //Проблемы рекультивации отходов быта, промышленность и сельскохозяйственного отрасли. 2015. 212-215.
3. Rustam Yunusov, Feruza Amrilloevna Ganieva, Manzura Isroilovna Artikova, Zamira Alimovna Atayeva The Dependence Of The Growth, Development And Productivity Of Apple Trees On The Factors Of Care On Low-Saline Soils Of The Bukhara Region. Web of Scientist: International Scientific Research Journal
4. Рустам Юнусов, Замира Алимовна Атаева, Махфуза Мухидиновна Сатторова Влияние способа и степени омолаживающей и нормирующей обрезки деревьев яблони на урожайность и качество плодов. Universum: химия и биология. 2023, 10-1 (112)