



BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI



Научный вестник Бухарского государственного университета
Scientific reports of Bukhara State University

5/2024

E-ISSN 2181-1466

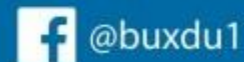


9 772181 146004

ISSN 2181-6875



9 772181 687004



5/2024

Назаров М. Р., Назарова Н.М., Умедов Ш.К., Нарзуллаев У.А.	Применения электромагнитных волн инфракрасного диапазона	132
Nurumbetova L.R., Shukurullayeva R.M.	Hydroyodid kislota qo'shish orqali past haroratlarda samarali CsPbI3 perovskit quyosh elementlarini olish	138
KIMYO *** CHEMISTRY *** КИМЁ		
Toshpulatov D.T., Nasimov A.M., Tashpulatov X.Sh., Eshmuradova G.B., Xursandov J.M.	Kobalt(II) va nikel(II) gomoleptik kompleks birikmalari sintezi va fotokimyoviy tadqiqoti	144
BIOLOGIYA *** BIOLOGY *** БИОЛОГИЯ		
Evatov G'X.	Noan'anaviy qishloq xo'jaligi xomashyosi topinamburdan foydalanish yo'li bilan pivo texnologiyasini takomilastirish	148
Ibragimov A.K., Evatov G'X.	Yasmiq donining turlari, kaloriya tarkibi, foydali xususiyatlari	152
Yunusov R., Ravshanov J.F., Mavlonov Z.Sh.	Intensiv pakana olma daraxtlaridan mo'l va sifatli hosil olishning ko'chat qalinligiga bog'liqligi	156
Ismoilov A.O'.	Hozirgi zamon sanoat va uzumzorlarda quritilgan uzum mahsulotlarini qadoqlash va saqlash texnologik omillari	160
Очилова М.А.	Бухоро воҳаси суғориладиган ўтлоқи тупроқларнинг шўрланганлик ҳолатини тадқиқ қилиш (Олот тумани мисолида)	164
Сафарова М.Т.	Кексаларда тўғри ва соғлом овқатланиш тамойиллари (Адабиётлар шарҳи)	169
Ismoilov A.O'.	Olma daraxtlarining novdalarning yoshartiruvchi va me'yorlashtiruvchi kesishning miqdori va uzunligiga ta'siri	173
Safarova M.T.	Biotechnology of human nutrition at the present stage	178
Хасанов И.Х., Имомов Ш.Ж., Саримсаков М.М.	Дифференцированное использование азотных удобрений в хлопководстве бухарской области	182
INFORMATIKA *** INFORMATICS *** ИНФОРМАТИКА		
Farxodov S.U.	Zamonaviy texnologiya – HC-SR04 masofa sensorini arduino mikrokontrolleri orqali boshqarish	186
Namozova N.Sh., Gulmurodov M.R.	Pythonda Tkinter moduli yordamida jozibador interfeysga ega dastur yaratish	191
Murodova S.B.	Hyperchem dasturidan foydalangan holda nitrobenzol xossalari o'rganish	197
Yusupov X.N., Mirzayev S.O., Yo'ldoshev M.X., Xolmurodov S.A., Ne'matov E.I.	Pid rostlagichlarni matlab dasturida sintez qilish	204
Nosirova Sh.E.	Zamonaviy optimal ma'lumotlar bazasi turlari	208
Очилов Б.Г., Иззатуллоев А.Э.	Исследование теплопередачи в программе comsol	212
Qurbonova D.N.	Sun'iy intellekt yordamida uy hayvonlarining tasnifini farqlash	217
Saidov U.Y., Yarashev I.B.	Oliy ta'lim muassasalari faoliyatiga sun'iy intellekt texnologiyasini joriy etishning ijobiy va salbiy oqibatlarini	222
Qurbonova D.N.	Sun'iy intellekt yordamida berilgan jismni aniqlash	226

UO'K 634.11.(075)

**INTENSIV PAKANA OLMA DARAXTLARIDAN MO'L VA SIFATLI HOSIL OLISHNING
KO'CHAT QALINLIGIGA BOG'LIQLIGI**

*Yunusov Rustam,
Buxoro davlat universiteti
Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrası professori q.x.f.n.
Ravshanov Jasurbek Fazliddin o'g'li,
Buxoro davlat universiteti
Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrası o'qituvchisi
Mavlonov Zavqiddin Sherali o'g'li,
Buxoro davlat universiteti
Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrası o'qituvchisi*

Annotatsiya. Mazkur maqolada respublikamiz tuproq-iqlim sharoitida muttasil mo'l va sifatli hosil berib biladigan pakana olma daraxtlarini barpo qilish, yuqori hamda sifatli olma hosilini yetishtirish, meva ishlab chiqarishda zamonaviy resurstejamkor agrotexnologiyalarni samarali qo'llash, ishlab chiqarish sharoitiga mos, mo'l va sifatli hosil beradigan navlarni qo'llash to'g'risida to'liq ilmiy ma'lumot to'plangan.

Kalit so'zlar: tuproq-iqlim sharoiti, intensiv mevachilik, pakana olma navlari, nav-payvantag kombinatlari, ko'chat qalinligi, hosildorlik, meva sifati.

**ЗАВИСИМОСТЬ ТОЛЩИНЫ РАСТЕНИЙ ОТ ОЧИСТИЯ И КАЧЕСТВА УРОЖАЯ ОТ
ИНТЕНСИВНОЙ ВЫПЫЧКИ ЯБЛОНИ**

Аннотация. В данной статье указано, что в почвенно-климатических условиях нашей страны необходимо создать интенсивный высокоурожайный сад, дающий стабильно обильный и качественный урожай, получить высокий и качественный урожай яблок, изучить современные ресурсосберегающие технологии возделывания садов интенсивного типа. Производства фруктов использовать высокоурожайные сорта, вполне подходящие для производственных условий.

Ключевые слова: Почвенно-климатические условия, интенсивное плодоводство, карликовые сорта яблони, сорто-подвойные комбинации, плотности посадки садов, урожайность, качество плодов.

**THE DEPENDENCE OF PLANT THICKNESS OF PLENTY AND QUALITY HARVEST
FROM INTENSIVE PULLING OF APPLE TREES**

Abstract. In the article, in the soil and climatic conditions of our country, it is necessary to create an intensive small garden that produces a consistently abundant and high-quality harvest, obtain a high-quality apple harvest, and study modern resource-saving technologies. Fruit production, use high-yielding varieties suitable for production conditions.

Keywords: Soil and climatic conditions, intensive fruit growing, small varieties of apple trees, variety-grafting combinations, thickness of seedlings, productivity.

Kirish. Oxirgi yillarda O'zbekistonda intensiv bog'dorchilik meva mahsulotlari sifatini tubdan yaxshilash, mevalarni chetga chiqarish va eksport salohiyatini tubdan oshirish hamda muttasil mo'l va sifatli hosil olish uchun mo'l va sifatli hosil beradigan navlarni qo'llab pakana serunum intensiv olma bog'lar maydonini yanada ko'paytirish, mevali bog'larda ilmiy asoslangan mo'l va sifatli hosil olishni tashkillashtirish uchun zamonaviy resurstejamkor texnologiyalarni qo'llash va ularni sifatini yaxshilash bo'yicha qator choratadbirlarni ishlab chiqarishga keng joriy etmoqda. Bog'dorchilik sohasini rivojlantirish maqsadida sohada faoliyat ko'rsatayotgan tadqiqotchil olimlar tomonidan ishlab chiqarilgan mamlakatimiz tuproq-iqlim sharoitiga mos va xos yangi meva turlari, past bo'lyi, serhosil vegetativ payvantaglardan foydalanib, bog'dorchilik sohasida, ya'ni doimiy ravishda mo'l va sifatli hosil beradigan unumdor zamonaviy texnologiyalarni keng joriy qilinmoqda[1,2,5].

Oxirgi yillarda respublikamizda pakana va yarim pakana payvandtaglarga ulangan olma bog'lari keng joriy etildi va puxta yetishtirish texnologiyasi ishlab chiqildi. Ishlab chiqarish sharoitida tuproq-iqlim sharoitlariga bog'langan holda samaradorligi aniqlangan. Mevachilik mamlakatimiz agrar sohasining qadimiy serdaromad tarmoqdan biri hisoblanadi. Mevachilik o'simlikshunoslik sohasining bir

bo'limi sifatida uzum yetishtirish bilan shug'ullansa, fan sifatida intensiv bog'lardan muttasil mo'l va yuqori sifatli hosil yetishtirish uchun uning o'sish rivojlanish va hosil berishni boshqarishning turli usullarini ilmiy nazariy va ilg'or tajribalar asosida ishlab chiqadi hamda qishloq xo'jaligi oliygohlarida o'quv fani sifatida ularni o'rganadi.

Markaziy Osiyo o'lkasida xususan, O'zbekiston Respublikasining qulay tabiiy - iqlim sharoitida mevalarning turli muddatlarda, ya'ni eng erta hamda eng kech pishadigan navlarini yetishtirish imkoniyati mavjuddir.

Respublikamizda meva-sabzavot sohasini jadallashtirishga (intensifikasiya) davlatimiz katta e'tibor beryapti va sarmoya sarflayapti. Bog'dorchilik va uzumchilikni jadallashtirish bu ko'proq va sifatliroq mahsulotlarni imkon boricha kamroq xarajat bilan olish tushuniladi. Bundan tashqari, olma yetishtirishni yanada yaxshilashda yangi, serhosil, mevasi sifatli bo'lgan olma navlarini sinovdan o'tkazish va ularni keng ishlab chiqarishga joriy qilish, ilg'or agrotexnika tadbirlarini qo'llash, zararkunanda va kasalliklarga qarshi uyg'unlashgan himoya usullarini amaliyotga tadbir qilish, olma kasalliklariga qarshi kurashda kasallik rivojlanishini oldini oluvchi va davolash xususiyatiga ega preparatlardan foydalanish, olma ko'chatlarining virusdan tozalangan payvandtaglarda virussiz navlarni payvandlash orqali yetishtirish, hosilni yig'ib olish, qadoqlash va sovuqxonalarda saqlash usullarini yanada takomillashtirish hamda fermer va agronomlarning bilimlarini, zamonaviy bog'dorchilik yangiliklariga uyg'un holda, oshirishlarini ta'minlash zarur. Ayniqsa, pakana payvandtaglarda yetishtirilayotgan olma daraxtlarini zamonaviy sug'orish usullaridan biri bo'lgan tomchilatib sug'orish tizimini qo'llash orqali o'stirish nafaqat hosildorlikning yuqori bo'lishiga, balki uzoq - yillar davomida sifatli meva olish imkoniyatini yaratadi. O'zbekistonda intensiv bog'dorchilikni rivojlantirish yuzasidan bir qancha qaror va farmonlar qabul qilindi. Mamlakatimiz Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2019-yil 20-mart, PQ-4246-son qarorida Bog'dorchilik tarmog'i va issiqxona xo'jaliklarida boshqaruv tizimini takomillashtirish hamda davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning samarali mexanizmlarini joriy etish, shuningdek, zamonaviy resurs tejankor texnologiyalar asosida yuqori sifatli, raqobatbardosh va eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarish hajmlarini kengaytirish borasida bir qancha vazifalar belgilangan. [6].

Material va metodika. Buxoro viloyat, Buxoro tuman, "Bog'ikalon" MFY hududida joylashgan MCHJ "Siyovush Agro" bog'dorchilik bilan shug'ullanadigan fermer xo'jaligini tuprog'i qadimdan sug'oriladigan o'tloqi allyuvial bo'lib, tuproq hosil bo'lish jarayonlarida ona jinsi, relyeflari, sizot suvlari va agroirrigatsion yotqiziqqlarning sug'oriladigan dalalarida joylanishiga bevosita bog'liqdir. Buxoro tuman, "Bog'ikalon" MFY hududida joylashgan MCHJ "Siyovush Agro" bog'dorchilik bilan shug'ullanadigan fermer xo'jaligini tuproqlari morfologik tuzilishi, xossalari va agrokimyoviy xususiyatlari bilan keskin farq qiladi, tuproqni esa meliorativ holatini yaxshilash, ularni unumdorligini keskin ko'paytirish kabilar talab etiladi.

Buxoro tuman, "Bog'ikalon" MFY hududida joylashgan MCHJ "Siyovush Agro" bog'dorchilik bilan shug'ullanadigan fermer xo'jaligida etishtiriladigan intensiv pakana olma boglarini agrokimyoviy xossalari o'rta ko'rsatkichga ega bo'lib, tuproqlarda gumus miqdori 0-85 sm chuqurlikda 0,732-0,7708% ni tashkil qiladi, mazkur ko'rsatkich qadimdan sug'oriladigan tuproqlar uchun past ko'rsatkich hisoblanadi, fosfor-13,0-15,0 mg/kg va kaliy miqdori esa 171,0-214,3 mg/kg ni tashkil etadi.

O'zbekistonda zamonaviy resurstejankor intensiv olma bog'lari sharoitida parvarish qilinadigan mevalar o'zining mazasi va sifatining yuqoriligi bilan ajralib turadi. Shu bilan bir qatorda etishtiriladigan mevalardan qayta ishlangan mahsulotlar ham sifati yuqoriligi, intensive navlari muttasil mo'l va sifatli hosil berishi bilan ajralib turadi. Ayni paytda bog'dorchilikda zamonaviy texnologiyalarini qo'llab samaradorlikni, hosildorlikni va intensiv olma bog'lari keskin oshirib borilmoqda. [3,4,5].

Shuningdek, O'zbekistonning qulay tuproq-iqlim sharoitida mevalarning turli muddatlarda, ya'ni eng erta hamda eng kech pishadigan navlarini parvarishlash va yuqori hosil olish xisoblanadi.

Tajriba usullari. Mazkur intensiv pakana olma bog'larida olib borilgan tajribalarning asosiy maqsadi sust o'suvchi payvantaglariga "ulangan Goldspur va Gala navlarida muttasil mo'l va sifatli hosildorlikni resurstejankor texnologiyalar hisobidan olish imkoniyati mavjuddir Tadqiqot 2021-2023 yillar davomida MCHJ "Siyovush Agro" bog'dorchilik bilan shug'ullanadigan fermer xo'jaligini pakana olma bog'larida sust o'suvchi payvantakka ulangan Goldspur va Gala navlarida 4,0*1,0m; 4,0*1,2m; 4,0*1,4m; 4,0*1,6m; 4,0*1,8m; 4,0*2,0m va 4,0*2,2m tartibda bog'ga joylashgan. Intensiv olma bog'ida olma daraxtlarini fitomerlik ko'rsatkichlari, yorug'lik rejimi, fotosintez mahsuldorligi, hosil va uning sifatini ilmiy asosda o'rganish umumittifoq bog'dorchilik ITIda 1981 qabul qilingan uslubiyoti asosida o'rganilgan.

Tajriba natijalari. Shuni alohida qayd etish lozimki, pakana intensiv olma bog'larida muttasil mo'l va sifatli hosil olish uchun quyosh nurlaridan samarali foydalanish natijasida qo'lga kiritiladi. Fotosintez mahsuldorligini oshirish pakana olma bog'larida mo'l va sifatli hosil olish garovi hisoblanib, yuqori hosildorlikka erishishga asos solinadi. Ko'pincha tatqiqotlarda barg sathini yaxshilash va fotosintez

BIOLOGY

mahsuldorligini oshirish uchun ko'chat qalinligi va nav payvantaglar kombinatsiyalarini ilmiy asoslangan holda o'rganish maqsadga muvofiq qayd etilgan.

MCHJ "Siyovush Agro" bog'dorchilik bilan shug'ullanadigan fermer xo'jaliklarda muttasil mo'l va sifatli hosil uchun mahsuldor nav-payvandtag kombinatsiyasi hamda ilmiy asoslangan ko'chat kamchiligini tanlab olish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Tajribada nav-payvandtaglari kombinatsiyasi va ko'chat qalinligi ta'sirini o'rganish, yuqori va muttasil mo'l, sifatli hosil olish omillari sifatida intensiv pakana olma bog'larida eng avvalo past bo'lyi olma ko'chatlarini joylashtirish va parvarish qilish, nav tanlash, agrotexnik omillarni qo'llashda esa eng samarali resurstejamkor tomchilatib sug'orish usullarini qo'llagan holatda yuqori natija beradi. Tajriba natijalarida shu aniq bo'ldiki pakana olma bog'larida to'g'ri nav, payvandtag, ko'chat qalinligini tanlash hamda parvarishlashni o'z vaqtida va samarali o'tkazish maqsadga muvofiq hisoblanadi. MCHJ "Siyovush Agro" bog'dorchilik bilan shug'ullanadigan fermer xo'jaligida mevalikda yuqori iqtisodiy natijalarga erishish uchun eng samarali hisoblangan tomchilatib sug'orish usulini qo'llash, tomchilatib sug'orishni kunaro o'tkazilishi suv sarfini 2-3 marta tejaydi, pakana olma daraxtlarini sust o'suvchi M-9 payvandtakda o'stirish mos keladi, pirovard natijasida ishlab chiqarish sharoitida yuqori samara beradi. Shuni alohida qayd etish lozimki, mazkur bog'dorchilik xo'jaligida muttasil mo'l va sifatli hosil olish uchun pakana olma daraxtlarini kasallik va zararkunandalardan himoya qilish maqsadida intensiv olma bog'ida o'tkaziladigan agrotexnik tadbirlarni bajarishda xo'jalik faoliyatini ko'rsatayotgan agronomlar bilan biraglikda, o'z vaqtida o'tkaziladi. O'tkazilgan tajriba natijalari shundan dalolat beradiki, o'rganilgan yuqori mahsuldor sust o'suvchi payvantakka ulangan 2 ta navda ham gullash jarayonini yuqori darajada bo'lishi va gullarini mevaga aylanishi uchun mos keldi va Goldspur navida 15,5-17,0% va Gala navida esa 12,3-13,0 % ni tashkil qildi. Olib borilgan tajriba natijalari shundan dalolat beradiki, MCHJ "Siyovush Agro" bog'dorchilik bilan shug'ullanadigan fermer xo'jaligida zich joylashgan, ya'ni 4,0*1,0 hamda 4,0*2,0 metr masofadagi variantlarda past bo'lyi olma daraxtlarida, ya'ni Goldspur va Gala navlari sust o'suvchi M-9 payvandtagiga ulanganda qator va daraxtlar orasida yorug'likni yaxshi va to'liq daraxt shoxlariga tushishi, 2021-2023- yillar davomida o'tkazilgan tajriba natijalarida pakana olma daraxtlarida barg sathi maydoni 180-200m² gektar hisobida bo'ldi va bu ko'rsatkich intensiv meva bog'larida o'sadigan past bo'lyi mevali daraxtlar uchun mos keladi, provardida esa yuqori samara beradi.

Mevali daraxt hosilini miqdorini aniqlaydigan omillarga, navni biologik xususiyatlari bilan bir qatorda, daraxtlarni yoshi, ko'chat qalinligi, nav-payvandtag kombinatsiyalari xamda intensiv bog'da olib boriladigan tadbirlar, xamda tuproq iqlim sharoitlari, kesimi, shakl berish, ularni bog'di yudori darajada olib borish kabilar kiradi.

Hozirgi kunda intensiv boglar deb, daraxtlar meva berishga erta kirishsa, mo'l va doimiy ravishda sifatli hosil bersa, texnikadan samarali foydalanib, ishlab chiqarish xarajatlarini pasayishi xisobiga, etishtirilgan maxsulotlarning tannarxi past bo'lgan bog'larga aytiladi.

Bog'ning hosildorligi faqat har bir daraxtning mahsuldorligiga, balki bog'da daraxtlar tanasining qanday joylashishiga qarab undan foydalanish darajasiga ham bog'liq ekanligini ko'rsatadi. Intensiv mevali olma daraxtlarda kesish usullari va darajalari qo'llanilganda, ularning umumiy xolatini yaxshilaydi, ortiqcha gul kurtaklar sonini qisqartirib, sezilarli darajada hosildorlikni oshiradi, hamda mevaning sifati yaxshilanadi Babuk 1985; Kudryaves, 1984; Yunusov, Karimov, 2010).

Qator tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra (M.M.Adaskaliskiy 1976, R.P.Kudryaves 1984, V.G.Kuyan 1981, K.Ya.Dadu, I.G.Donika 1998, M.M.Muravev 2002, R.Yunusov (2021,2022,2023) intensiv olmazorlarda daraxt tanasi shox-shabbalarini samarali nav va ko'chat qalinligini tanlashda hamda kesishning usul va darajalarini qo'llash natijasida generativ organlarning paydo bo'lishi va faol o'sishining ta'minlaydigan yaratishga qulay muxit yaratadi, bunday mukammal sathiga ega bo'lishi havo harorati, namlik, ozuqa elementlarini maqbul bo'lishi, pakana daraxtlarni talab darajasida o'sishi, rivojlanishi va hosil elementlarni shakillanishi yuqori foizda bo'lishi bog' mahsuldorligini yaxshilanishiga sabab bo'ldi (1-jadval).

1-jadval.

Intensiv pakana olma daraxtlarning mevasi og'irligi va hosildorligiga ko'chat qalinligi va payvandtagi (M-9) ta'siri, (2021-2023 yillar bo'yicha).

Ko'chat o'tqazish tartibi	Hosildorlik St/ga			Bir dona mevani vazni, g		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Goldspur						
4.0 x 1.0	102.4	132.0	141.0	98	96	95
4.0 x 1.2	104.0	136.0	144.2	114	112	110
4.0 x 1.4	106.6	141.2	145.6	118	118	114
4.0 x 1.6	108.2	144.6	155.0	120	118	115

BIOLOGY

4.0 x 1.8	110.2	148.2	162.0	121	120	118
4.0 x 2.0	112.4	150.4	175.0	124	122	120
4.0 x 2.2	112.0	149.0	170.2	122	119	117
Gala						
4.0 x 1.0	98.6	128.4	132.0	96	94	90
4.0 x 1.2	99.5	132.0	140.0	112	108	108
4.0 x 1.4	103.4	138.4	141.4	116	113	110
4.0 x 1.6	106.2	140.6	142.6	119	115	114
4.0 x 1.8	107.2	144.2	146.0	120	117	115
4.0 x 2.0	109.4	148.0	144.6	122	120	109
4.0 x 2.2	107.0	144.0	145.8	120	118	113
NSR 095			4.2			3.6
R, %			1.8			1.7

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, o'rganilgan navlarda o'rtacha hosildorlik Goldspur navida 141-175 st/gani va Gala navida esa 132-146 st/gani tashkil qildi. Bir dona olma mevasining vazni o'tacha 96-129 g ni tashkil etdi, natijada har yili yuqori hosil olish imkoniyatini yaratadi. Bunday samarali kesish va qisqartirish usullariga egilgan novdalarni qisqartirish, daraxt tanasining ichki qismlaridagi barcha novdalarni holatini o'rganib kesish, shox-shabbalarni har yili yoshartirilgan va me'yorlangan konturli kesish usullari qo'llanilganda novdalarning har yilgi uzunligi 40-60 sm bo'lib, o'rtacha hosildorlik 146-175 st/gani tashkil etadi, yorug'lik yaxshilanib, fotosintez mahsuldorligi oshdi, barg soni va yuzasi ortib, natijada hosildorlikning ko'payishiga olib keldi.

Xulosa. MCHJ "Siyovush Agro" bog'dorchilik bilan shug'ullanadigan fermer xo'jaligi intensiv bog'larida nav-payvandtaglar kombinatsiyasi hamda maqbul ko'chat qalinligini tanlab olinganligi tuyfayli daraxtlarni o'sishi, rivojlanishi va hosildorligini oshirishiga ijobiy ta'sir qildi, gullar to'kilishi kamaydi, yorug'lik daraxt tana qismida yuqori bo'ldi, fotosintez mahsuldorligi esa oshdi va bu ko'rsatkichlar daraxtlarni hosildorligiga va sifatini yaxshilashga ijobiy ta'sir qildi. Tadqiqot olib borilgan yillarda (2021-2023) Goldspur va Gala navlarini sust o'suvchi M-9 payvandtakka ulaganda hosildorligi 17,5-20,0% ga oshdi. Eng yaxshi natijalar o'rganilgan navlarga sust o'suvchi payvandtaglarni ko'chat qalinligi 4,0x1,8 m va 4,0x2,0 metr bo'lgan variantlarda bo'ldi. Shuningdek, past bo'yli olma bog'larida navlarni hosildorligini oshishi, qilingan xarajatlarni kamayishi, hosil sifatini yaxshilashi oziq-ovqat xavsizligini taminlashda, aholini sarhil mevalar bilan taminlashda maqbul ko'chat qalinligini tanlash hamda yuqori hosil beradigan agrotexnik omillarni qo'llash hisoblanadi.

ADABIYOTLAR:

1. Artikova X.T., Yunusov R., Salimova X.X. "Климатические условия и растительность субтропической теплой и жаркой пустыни Проблемы рекултивации отходов быта", 2015, 213-215 б.
2. Yunusov R., Ganiyeva F.A., Artikova M.I., Atayeva Z.A. "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, 2022
3. Ganiyeva F.A., Yunusov R. "Рост и развития вегетативно размножаемых подвоев яблони в зависимости от плотности посадки" Столица Науки". М, 2021, 15-16 б.
4. Yunusov Rustam, Ravshanov Jasurbek Fazliddin o'g'li, Jumayeva Zulfiya Mahmud qizi "Intensiv bog'larida kesish usullari va darajalaroida olma daraxtlarining o'sish va rivojlanish va hosildorligiga ta'siri", 2023, 1-3 b.
5. Abdullayev Baxtiyor Nasirovich, Umarov Otabek Rafoilovich, Ravshanov Jasurbek Fazliddin o'g'li "Water conductivity of meadow-gray soils of okdarya district, samarkand region" Innovative Academy Research Support Center Eurasian journal of academic research, Volume 2, Issue 10, September 2022.
6. Ganiyeva F.A. "Intensiv mevalilik" Durdona nashriyoti, Buxoro 2023, 105 b.