

**INTENSIV BOG‘LARIDA KESISH USULLARI VA DARAJALAROIDA
OLMA DARAXTLARINING O‘SISH VA RIVOJLANISH VA
HOSILDORLIGIGA TA’SIRI**

BuxDU Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrası professori

Yunusov Rustam;

BuxDU Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrası o‘qituvchisi

Ravshanov Jasurbek Fazliddin o‘g‘li;

BuxDU Mevachilik va uzumchilik ta’lim yo‘nalishi 3-bosqich talabasi

Jumayeva Zulfiya Mahmud qizi.

Annotatsiya: Maqolada intensiv olma bog‘larida 3-xil navni MM-106 o‘rta o‘sovchi payvand tagga ulangan daraxtlarni fitometrik ko‘rsatgichlari, o‘shish rivojlanish va hosildorlikka kesishni usullari va darajalari o‘rganilgan. Tajriba natijalarida olma daraxtlarini maqbul kesish usuli va darajalari yoshartiruvchi va me‘yorlashtiruvchi 3-4 yillik qishlik kesishda kuzatilgan.

Kalit so‘zlar: Intensiv olma bog‘lar, nav payvantag kombinatsiyalari, yoshartiruvchi va meyorlashtiruvchi usul, kesish usuli va darajalari, o‘shish, rivojlanish va hosildorlik, samaradorlik.

Referat: В статье изучены фитометрические показатели деревьев, привитых к среднерослым привойам 3 сортов MM-106 в интенсивных яблоневых садах, способы и уровни обрезки для развития роста и продуктивности. По результатам опыта выявлен способ и уровни оптимальной обрезки яблон при омолаживающей и нормализующей зимней обрезке 3-4 лет.

Klyuchevyye slova: Интенсивные яблоневые сады, прививочные комбинации сортов, метод омолаживания и стандартизации, способ и уровни обрезки, рост, развитие и продуктивность, продуктивность.

Annotation: In the article, the phytometric indicators of the trees connected to the root of 3 types of MM-106 medium growing grafts in intensive apple orchards, methods and levels of pruning for growth development and productivity were studied. In the results of the experiment, the method and levels of optimal pruning of apple trees were observed in rejuvenating and normalizing winter pruning of 3-4 years.

Key words: Intensive apple orchards, varieties grafting combinations, rejuvenating and standardizing method, cutting method and levels, growth, development and productivity, efficiency.

Kirish: Mevachilik mamlakatimizni agrar tarmog‘ining muhim sohasi hisoblanadi va oxirgi yillarda O‘zbekistonda sezilarli urug‘li mevalar maydoni oshib kelmoqda. Bog‘dorchilik sohasida meva ishlab chiqarishni keskin oshirish, sifatini yaxshilash hamda tannarxini kamaytirish asosan yangi intensive bog‘lar barpo qilish

va ayni paytda mavjud olma bog'larda muttasil mo'l va sifatni mevalar hosilini sifatini yetishtirish kerak. [1,2]

O'zbekistonda bugungi kunda olma intensive bog'laridan yuqori sifatli hosil parvarishlash bilan birgalikda, yangi yaratilgan bog'larni tezroq, ya'ni, doimiy joyga ekilgan keyin 2-3 yilda hosilga kirishini ta'minlash talab qiladi. Shuni alohida qayt etish lozimki, intensive olma bog'larda payvantagi sekin va o'rta o'suvchi, shox-shabbasi va shonasi kichik muttasil mo'l va sifatli hosil beruvchi navlarni tanlanib, ularga yuqori sifatli agrotexnologik tadbir qo'llanilganda o'rtacha bir gektar olma bog'idan 25-30 t/ga yuqori sifatli hosil yetishtirish imkoniyati vujudga keladi. [3,4]

O'zbekistonda va chet mamlakatlarda olma daraxtlarining shox shabbalarini kesish usullari va darajalarining o'sish, rivojlanish va hosildorlikka ta'siri turli xil tuproq-iqlim sharoitida navning biologik xususiyatlariga ta'sirini o'rganish asosida turli xil ilmiy ma'lumotlar olishgan va o'z navbatida, har bir muayyan o'stirish va parvarishlash sharoitga mos ilmiy parvarishlar berilgan. Bu boradagi bajarilgan tadqiqotlar olma navlarining biologik xususiyatlarining, shox-shabbalarining meva berishi, ularning yosharish sikllarini to'liq ochib berish imkoniyatini bermaydi. [5,6,7]

Olma daraxt mevalarini 3-4 yil davomida siklik ravishda yangilab turish uchun qo'llaniladigan yoshartiruvchi, meyorlashtiruvchi kesish usullari va shoxlarning holatiga qarab, qisqartirish darajalarini aniqlash hamda tanasiga muayyan shakl berish tadbiri-hosildorlikni oshirish va sifatini tubdan yaxshilashdagi eng muhim agrotexnik omil hisoblanib, ushbu tadbir O'zbekistonning, shu jumldan Buxoro viloyatining muayyan tuproq iqlim sharoitida yaxlit va majmuiy tarzda tadqiqotlar olib borilmagan. Buxoro viloyatida xam mavjud mevali bog'larda olma yetishtirish jarayonida daraxtlarning biologik va navning xususiyatlariga, novdalarining meva berish yili va kesishning yoshartiruvchi va me'yorlashtiruvchi usullari hamda qirqish darajalariga, tanasiga shakl berishlariga alohida e'tibor berishni talab etadi.

Yuqorida qayd etilgan fikrlardan kelib chiqib shuni alohida qayt etish lozimki tanlangan tadqiqot yo'nalishi o'ta dolzarb va aktual hisoblanib, mevali, shu jumladan olma daraxtlarning hosildorligini oshirish va sifatini yaxshilashda katta ilmiy-amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi.

Ishning ahamiyati. Rayonlashtirilgan biologik xususiyatlari bilan bir-biridan farqlanadigan navlarda hosil beruvchi 3-4 silliq shoxlarni yoshartirish sikli bilan, bu shoxlarda 8-16 hosil kurtaklari qoldirib kesish usullari aniqlandi, hosildorligi va sifati ishlab chiqarish sharoitida sinovdan o'tkazildi, meva yetishtirishning samarali parvarishlashdagi agrotexnik tadbirlar aniqlandi.

Tadqiqot metodikasi. Ilmiy tadqiq ishlari 2015-2022 yillar davomida Buxoro viloyati, Buxoro tumanida joylashgan “Amin Hayot bog‘i” fermer xo‘jaligida o‘tkazildi. Mexanik tarkibi bo‘yicha 56.9%dan iborat gilli og‘ir va soz tuproq yerlar viloyatning sug‘oriladigan hududlarida tarqalgan. Sug‘oriladigan umumiy yer maydonidan yengil soz tuproqlar 35.6%ni, cho‘l va qumli yerlar 7.5%ni egallaydi. “Amin Hayot bog‘i” fermer xo‘jaligining tuprog‘i alyuvial qadimdan sug‘oriladigan, kuchsiz sho‘rlangan tuproqdan iborat bo‘lib, suv sathining yuza joylanishi bilan (2.3-2.5m) farqlanadi, mexanik tarkibi bo‘yicha o‘rtacha soz tuproqli hisoblanadi.

Intensiv olma bog‘larida uchida asosiy tumanlashtirilgan navlarning hosil beruvchi shoxlarini qisqartirish va hosil bergan shoxlarini cheklangan yoshartiruvchi qirqish usulidan samarali foydalanib, ishlab chiqarishga ilmiy va amaliy tavsiyalar bergan.

Tajribada rayonlashtirilgan, biologik xususiyatlari bo‘yicha MM106 kuchsiz o‘sadigan payvantaglikka ulangan 3 xil olma daraxtlaridan - Golden Delishes, Renet Simirenko va Pervenets Samarkanda navlarida o‘tkazildi, bog‘ 2012-yilda o‘tkazildi va daraxtlar 6,0*4.0 sxemada joylashgan. Yil davomida joyaklab 4-5 marotaba va 3200-3500m³ -ga meyorlarda sug‘orildi. Daraxt tanasining shakli tabiiy ravishda yaxshilangan hisoblanadi. Olma daraxt shox-shabbalarini yoshartirish va meyorlashtirish jarayonida hosil beruvchi shoxlarda hosil kurtaklarini zaruriy miqdorda qoldirish uchun hosil shoxlarini 4-8, 8-13 va 12-16 tadan kurtak qoldirilib qisqartiriladi va nazorat variantiga esa taqqoslash uchun hosil shoxlari qisqartirilmaydi.

Tajriba uslubiyoti. Tajriba o‘tkazish jarayonida o‘rganilgan olmanavlari bo‘yicha umum qabul qilingan uslubiy qo‘llanmalardan, hisob kitob ishlari hamda olma daraxtining fitometrik ko‘rsatkichlari, yorug‘lik va fotosintez maxsuldorligi, hosildorlik va uning sifat ko‘rsatkichlarini o‘rganish uchun VNIIS (1982) da ishlab chiqarilgan uslubiyotdan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari. Olma daraxtini 3-4 yillik novdalarini siklik almashinuvchi qisqartirish yo‘li bilan daraxtdan 1-2 va ko‘p yil hosil bergan va o‘sovchi ko‘p yillik hosil shoxlari butab tashlandi. Kesish variantlarida nazorat variantiga nisbatan 18-85 dona bir yillik, 8-47 dona ikki yillik va 1-18 dona ko‘p yillik shoxlar Golden Delishes navidan novdalar olib tashlangan, qolgan navlarda ham xuddi shunday natijalar olingan. O‘rganilgan navlarda kesilmagan shoxlarning massasi 18-25% nazorat variantiga nisbatan ko‘prok ekanligi tadqiqotlardan aniqlandi. Shuningdek, olib borilgan tajriba natijalariga binoan, kesish darajasining oshishi bilan daraxtdan butab tashlangan shox-shabba miqdori, hosil kurtaklari va shoxlarning massasini ko‘payganligi kuzatildi.

Olma daraxtlarini hosildorligini oshirishida ularda qo'llanadigan agrotadbirlar tuzilishi bilan birga kesish usuli va darajalariga rioya qilish eng muhim hisoblanadi. Bog'dorchilik bilan shug'ullanadigan ko'pgina ilgor mutaxassis va tadqiqotchilarning fikrlariga ko'ra, kesish usuli va darajasini qo'llash orqali daraxtlarga shakl berilib, uning tanasi baquvvat va mustahkam skeletga erishadi. Bizni tajribalarimizda ham shu tadbir qo'llanilishi tufayli, daraxt tanasida o'suv va hosil shoxlarining barobar joylashishi ta'minlanib, sug'orish va oziqlantirish tartibini yaxshilaydi, ularning o'sish, rivojlanishi va meva berishiga qulay sharoit yaratilib, o'suv shoxlari va mevalarning rivojlanishini kuchaytiradi, hosil sifatini hamda zarakunandalarga, kasalliklarga, qishga chidamliligini oshiradi.

Hosil berib bo'lgan shoxlarni kesishda o'rindosh novdalarni uch-to'g'ri yillik sikl bilan yoshartirilgan variantlarda navlar bo'yicha o'sayotgan shoxlarning umumiy soni nazoratga nisbatan 12-18% ga kamaydi. Bu kamayish ko'prok eski, hosil berib bo'lgan shoxlarni kesish natijasida bo'lganligi kuzatildi. Hosil bergan shoxlar butaganda ularning o'rniga yangi, ko'proq yosh va umumiy hosil beruvchi shoxlar hosil bo'ladi.

O'rganilayotgan 3 xil navlar bo'yicha turli xil kesish usuli va darajalari qo'llanilgan barcha variantlarda daraxt tanasida shox- shabbaning yaruslar bo'ylab joylashishi juda ham qulay bo'lib, o'rindosh novdalarni almashtirish uchun uch-to'rt sikl bilan bilan yoshartiruvchi va me'yorlashtiruvchi kesish usuli va qisqartirish darajalari qo'llagan variantning pastki yarusida-32%, o'rta yarusida 58% va yuqori qavatida 10% yangi o'suvchi shoxlar joylashdi. Nazorat variantida esa o'suvchi shoxlar yaruslar va daraxt tanasi bo'ylab qariyb teng miqdorda joylashdi.

Shuningdek, tajribada o'rnatilgan 3-xil olma navlarida 3-4 yillik bir marta o'rindosh sifatida hosil beruvchi hosil shoxlarini yoshartirish orqali olma daraxtining optimal o'sishi va rivojlanishiga sharoit yaratilishi va daraxt doimiy ravishda hosil beruvchi shoxlarga ega bo'lishi, hamda yuqori va sifatli hosil berishi aniqlandi.

O'rganilayotgan 3 xil olma navlarida hosil berib bo'lgan o'suvchi shoxlarni uch-to'rt yillik siklik yoshartiruvchi va me'yorlashtiruvchi kesish usuli qo'llanilgan variantlarining barchasida fotosintez sof mahsuldorlik daraxt tanasidagi shox-shabbaning joylanishiga qarab, har xil qismlarida meva beruvchi kurtaklar soni turlicha bo'lishi aniqlandi. Eng yuqori fotosintez sof mahsuldorlik daraxt tanasining eng baland cho'qqisida joylashgan barglarda aniqlanib, eng past ko'rsatkich esa daraxt tanasining markaziy qismida joylashgan barglarda kuzatildi va nazoratga nisbatan 0,10-1,25g gacha ko'paydi.

Kesish usullari va darajalari mustahkamlangan variantlarda fotosintez mahsuldorligini yaxshilanishga va hosil berish uchun qoldirilgan novdalarning

qisqartirish darajalarining kuchayishiga qarab ortib borishi natijada olma daraxti hosildorligini oshishini ta'minlaydi.

Intensiv bog'lardan yuqori va sifatli hosil olishning eng samarali yo'llaridan biri bu daraxt tanasi shox-shabbalarining kesish usuli va darajalaridan oqilona foydalanish bo'lib, ushbu tadbir orqali, ularning faol o'sishi va generativ organlarning novdalarda shakllanishida qulay sharoitlarni vujudga keltirish imkoni yaratilib, yuqori hosil olishni ta'minlaydi.

Kesish usuli va darajalari mevali daraxtlarning hosilga kirish vaqtiga, miqdoriga va uning sifatiga hal etuvchi ijobiy ta'sirini ko'rsatadi. O'sish va hosil berishni tartibga solish, davriylik bilan kurashish, qishga chidamlilikni oshirish kabi ko'rsatkichlar kesish yo'li bilan hal etiladigan, muhim ahamiyatga ega bo'lgan tadbirlardan hisoblanadi.

O'rganilgan tadqiqot davomida o'rtacha hosildorlik hosil berib bo'lgan shoxlarni o'rindosh sifatida 3-4 yillik sikl bo'yicha yoshartirilganda va hosil beruvchi shoxlarda 4 dan 16 tagacha hosil kurtak qoldirib kesilganda olmani Golden Delishes navida 0,1-4,0 s/ga gacha, Renet Simirenko navida 0,9-3,5 s/ga gacha, Pervenets Samarkanda navida esa nazorat variantiga nisbatan 0,6-3,1 s/ga gacha qo'shimcha hosil olindi. Eng yaxshi natijalar hosil berib bo'lgan shoxlarni 3-4 yillik yoshartirish fonida hosil beruvchi novdalarda 8-16 dona hosil kurtaklarini qoldirgan variantlarda olindi.

Hosil berib bo'lgan o'suvchi shoxlarni o'rindosh sifatida 3-4 yillik sikl bo'yicha yoshartirish va hosil beruvchi novdalarda 4-16 dona hosil kurtak qoldirib kesish usuli olma daraxtining o'sishi va rivojlanishiga hamda hosil elementlarini shakllanishiga ijobiy ta'sir qiladi. Pirovart natijada esa hosildorlik oshdi, mevalarning tovar sifati yaxshilandi. O'rganilgan kesish variantlarida (2015-2020 yillar davomida) bir dona olmaning o'rtacha vazni nazorat variantiga nisbatan Goldden Delishes navida 41-56g, Renet Simirenko navida 16-35g va Pervenets Samarkanda navida esa 35-49 gramgacha oshadi.

Tadqiqot yillari davomida o'rtacha hosildorlik hosil berib bo'lgan shoxlarni o'rindosh sifatida 3-4 yillik sikl bo'yicha yoshartirilganda hosil beruvchi shoxlarda 4dan 16 tagacha hosil kurtak qoldirib kesilganda olmani Golden Delishes navida 0,1-4,0 s/ga gacha, Renet Simirenko navida 0,9-3,5sh/ga gacha, Pervenets Samarkanda navida nazorat variantiga 0,6-3,1 ga gacha nisbatan qo'shimcha hosil olindi. Eng yaxshi natijalar hosil berib bo'lgan shoxlarni 3-4 yillik yoshartirish fonida hosil beruvchi novdalarda 8-16 dona hosil kurtaklarini qoldirgan variantlarda olindi.

Quyida keltirilgan jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, hosil berib bo'lgan o'suvchi shoxlarni o'rindosh sifatida 3-4 yillik sikl bo'yicha yoshartirish va hosil

beruvchi novdalarda 4-16 dona hosil kurtak qoldirib kesish usuli olma daraxtining o'sishi va rivojlanishiga hamda hosil elementlarini shakllanishiga ijobiy ta'sir qiladi, natijada hosildorlik oshdi va mevalarning tovar sifati yaxshilandi. O'rganilgan kesish variantlarida (2007-2010 yillar davomida) bir dona olmaning o'rtacha vazni nazorat variantiga nisbatan Golden Delishes navida 41-56g, Renet Simirenko navida 16-35g va Pervenets Samarkanda navida esa 35-49 grammgacha oshadi. Shuningdek olma navlarida eng maqbul hosildorlik va hosil sifatiga ega bo'lganlari- hosil berib bo'lgan shoxlarni o'rindosh sifatida 3-4 yillik sikl bo'yicha yoshartirib, hosil beruvchi novdalarda 8-16 hosil kurtaklari qoldirilgani erishildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Abdullaev Baxtiyor Nasirovich, Umarov Otabek Rafoilovich, Ravshanov J. F., "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.
2. Abdullaev Baxtiyor Nosirovich, Ravshanov J. F., "Tuproqning agrofizikaviy xossalari va uning takroriy makkajo'xori yetishtirishdagi ayrim jihatlari" Agrokimyo himoya va o'simliklar karantini №4. 2022.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi RF-4947-sonli Farmoni.
4. Aripov A.U., Aripov A.A. Urug'li intensiv meva bog'lari., Toshkent. Sharq, 2013, 40-87 betlar.
5. Yunusov R., Ganiyeva F.A. Rost razvitiye vegetativno-razmnozhayemykh podvovye yabloni v zavisimosti ot plotnosti posadki. Elektronnyy jurnal, «Stolisa nauki», mart, 3(30)s.
6. Yunusov R. va boshqalar. Bog'dorchilik. Milliy faylasuflar jamiyati nashriyoti, T. 2016, 187bet.
7. Ganiyeva F.A., Yunusov R, Buxoro viloyati sharoitida olmalarlarda o'sish va hosildorlikning nav-kombinatsiyalari hamda ko'chat qalinligiga bog'liqligi. Monografiya. Buxoro, OOO "Sadridin Salim Buxoriy", Durdona 2021, 40-61bet.
8. Yunusov R., Ganiyeva F.A. Buxoro vohasi sharoitida olma daraxtlarini o'sishi, rivojlanishi va hosildorligining kesish usullari va darajalariga bog'liqligi. Xorazm Ma'mun akademiyasi xabarnomasi, 2021, 1. (70), 144b.
9. FA Ganieva, R Yunusov // Economical innovative basis for the care of intensive stunted apple varieties--/ajmr - Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)
10. GF Amrilloevna, Y Rustam - // Studying the different formations of apple trees in intensive orchards // European Journal of Agricultural and Rural Education, 2021.