



# BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI



Научный вестник Бухарского государственного университета  
Scientific reports of Bukhara State University

11/2023

E-ISSN 2181-1466



9 772181 146004

ISSN 2181-6875



9 772181 687004



11/2023

<b>Жумаев Ф.Х.</b>	Ѓўзанинг <i>G.Tomentosum</i> билан <i>G.Hirsutum</i> турлари ўртасида олинган турлараро дурагайларда ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиш белгиларига <i>let.dw</i> генининг таъсири	218
<b>Бўриев С.Б., Шаропова Ш.Р.</b>	Бухоро шаҳри ҳовузларида санитар-гигиеник текширувлар олиб бориш ва уларнинг натижалари	222
<b>Савич В.И., Нафетдинов Ш.Ш., Равшанов Ж.Ф., Камбарова Ф.С.</b>	Оценка засоления почв с использованием метода вертикального электрического зондирования	227
<b>Yunusov R., Otabek U.R., Ravshanov J.F.</b>	Olma daraxtlarida asosiy shoxlarning o'sish dinamikasiga kesish usuli va darajalarini ta'siri	231
<b>Tag'ayeva M.B.</b>	BG-11 ozuqa muhiti hamda bold bazal ozuqa muhitlarida <i>B.Braunii</i> -andi-115 va <i>Ch.Infusionum</i> -andi-76 shtammlarining o'sib-rivojlanishi	235

OLMA DARAXTLARIDA ASOSIY SHOXLARNING O'SISH DINAMIKASIGA KESISH USULI  
VA DARAJALARINI TA'SIRI

*Yunusov Rustam,*  
*Buxoro davlat universiteti*  
*Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrası professori q.x.f.n.*  
*Otabek Umarov Rafoilovich,*  
*Buxoro davlat universiteti*  
*Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrası dotsent b.f.f.d.(PhD)*  
*Ravshanov Jasurbek Fazliddin o'g'li,*  
*Buxoro davlat universiteti*  
*Agronomiya va tuproqshunoslik kafedrası o'qituvchisi*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada intensiv olma daraxtlaridagi asosiy shoxlarining o'sish dinamikasiga kesish usuli va darajalari ta'siri ilmiy asosda o'rganilgan. Natijada hosil beruvchi rayonlashtirilgan olma navlarining eng maqbul yoshartiruvchi va me'yorlashtiruvchi kesish usullari ishlab chiqarishga tavsiya qilindi.

**Kalit so'zlar:** Intensiv olma bog'lari, kesish usuli va me'yorlari, yoshartiruvchi va me'yorlashtiruvchi kesish, shox-shabbani rivojlanishi, kesishni samaradorligi.

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ И УРОВНЕЙ ОБРЕЗКИ НА ДИНАМИКУ РОСТА ОСНОВНЫХ  
ВЕТВЕЙ ЯБЛОНИ

**Аннотация.** В статье изучены фитометрические показатели деревьев, привитых к среднерослым привоям 3 сортов ММ-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.

**Ключевые слова:** Интенсивные яблоневые сады, прививочные комбинации сортов, метод омолаживания и стандартизации, способ и уровни обрезки, рост, развитие и продуктивность, продуктивность.

THE INFLUENCE OF PRUNING METHODS AND LEVELS ON THE GROWTH DYNAMICS OF  
THE MAIN BRANCHES OF THE APPLE TREE

**Abstract.** 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:** Intensiv mevalilik O'zbekiston qishloq xo'jaligining eng muhim va o'ziga xos sohasidan biri hisoblanib, urug'li mevali bog'lar, jumladan, olma va nokzorlar Respublikamizning 70 ming gektar maydonini tashkil etib, har yili 800 ming tonna hosil yetishtirilmoqda.

Mamlakatimiz Prezidentining 2006- yil 9-yanvardagi PF-3709 sonli "Meva-sabzavotchilik sohasida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmoyishi va "Jahon moliyaviy-iqtisodiy inqirozi, uni O'zbekiston sharoitida bartaraf etishning yo'llari va choralari" asarida ko'rsatilgan tavsiyalar asosida mamlakatimizda ijtimoiy-iqtisodiy va ishlab chiqarish faoliyati doiralari takomillashtirish va barqaror rivojlantirish dasturi belgilab olindi [1,2].

Yuqorida ko'rsatilgan ushbu sohada meva ishlab chiqarish miqdorini keskin oshirish, sifatini yaxshilash hamda tannarxini kamaytirish, asosan, yangi intensiv bog'lar barpo qilish va mavjud bog'lardan muttasil mo'l va sifatli olma mevalari hosilini yetishtirish ko'zda tutilgan.

Oxirgi yillarda mamlakatimizda jadallashtirilgan (intensiv) mevali bog'lar barpo etilmoqda, bu bog'larda mevali daraxtlarga shakl berish va navlarning biologik xususiyatlarini inobatga olib, ularga muayyan shakl berish o'rganilgan bo'lsa-da, nav va uning biologik xususiyatlarini e'tiborga olgan holda, daraxtlarning yoshiga qarab,

hosil beruvchi 3- 4 shoxlarni yillik yoshartirish sikli bo'yicha kesish usullari va darajalari hamda muayyan shakl berish tadbirlari O'zbekiston sharoitida ilmiy asosda atroflicha o'rganilmagan [4,5].

Ayni paytda O'zbekiston Respublikasida mevali bog'larning umumiy maydoni 216,4 ming gektarni tashkil etadi, shundan 89,1 ming gektar yoki umumiy maydondan 44,0% i urug'li mevalar hisobiga to'g'ri keladi.

Buxoro viloyatida urug'li mevalar 3,2 ming gektar va olmazor maydonlari esa 2,9 ming gektarni tashkil etadi. Respublikamizda mevali daraxtlarning o'rtacha hosildorligi 90-91 s/ga bo'lsa, Buxoro viloyatida 77 s/ga va bu ko'rsatkichlar olma daraxtlarining biologik hosildorligi va meva berish potensialidan 13-14 s/ga past hisoblanadi. Buxoro viloyatida yalpi meva ishlab chiqarish miqdori 1965 ming tonna atrofida bo'lib, viloyat aholisining jon boshiga 50,8 kg dan to'g'ri keladi. Bu tibbiy ko'rsatkichlarda tavsiya etilgan me'yorlardan 19-25% kam miqdorda tashkil qiladi.

Bugungi kunda intensiv bog'lardan yuqori sifatli hosil yetishtirish bilan birgalikda, yaratilgan bog'larni tezroq, ya'ni boqqa o'tkazilgandan keyin 2-3 yilda hosilga kirishini ta'minlashni talab qiladi. Shuningdek, intensiv bog'larda payvandtagi sekin va o'rta o'suvchi, tupi kichik yuqori sifatli hosil beruvchi navlar tanlanib, ularga muttasil mo'l va sifatli hosil beruvchi agrotexnik tadbirlar majmuyi qo'llanilganda, pirovart natijada 25-30 t/ga yuqori sifatli hosil yetishtirish imkoniyati yaratiladi [3,6].

Lekin shuni alohida ta'kidlash lozimki, bu boradagi bajarilgan tadqiqotlar olma daraxt navlarining biologik xususiyatlari, shox-shabballarining meva berishi, ularning yoshartirish sikllarini to'liq ochib berish imkoniyatini bermaydi.

**Tadqiqot obyekti va qo'llaniladigan metodlar:** Olma daraxt novdalarini 3-4 yil davomida siklik ravishda yangilab turish uchun qo'llaniladigan yoshartiruvchi, me'yorlashtiruvchi kesish usullari va shoxlarning holatiga qarab, qisqartirish darajalarini aniqlash hamda tanasiga muayyan shakl berish tadbiri -hosildorlikni oshirish va sifatini yaxshilashdagi eng muhim agrotexnik omil hisoblanadi.

Ilmiy tadqiqot ishlari 2018-2021- yillar davomida Buxoro viloyati, Buxoro tumanida joylashgan "Amin Hayot bog'i" fermer xo'jaligida o'tkazildi. Buxoro viloyatining iqlimi keskin kontinental hisoblanadi: bir yilda o'rtacha 125-175 mm yog'ingarchilik bo'lib, asosan, yog'ingarchilik bahor fasli boshida, kuzning oxirida hamda qishda kuzatiladi. Issiq quyoshli kunlar 240 kungacha davom etadi, shu davrda havoning o'rtacha harorati 26-30<sup>0</sup>S ni tashkil qiladi. Eng issiq kunlar yoz oyida kuzatilib, havoning kunduzgi harorati to 38.7-46.2<sup>0</sup>S daraja va undan ham yuqori havo harorati iyunning oxiri – iyulning boshida bo'ladi. Qishi quruq va sovuq: yanvarda o'rtacha harorat 4.0<sup>0</sup>S dan - 13<sup>0</sup>S gacha yetadi. O'rtacha havoning nisbiy namligi 40-60% ni tashkil etadi.

Mexanik tarkibi bo'yicha (N.A.Kachinskiy usuli bo'yicha) 56,9% dan iborat gilli, og'ir va soztuproq yerlar viloyatning, asosan, sug'oriladigan hududlarida tarqalgan. Sug'oriladigan umumiy yer maydonidan yengil soztuproq yerlar 35,6% ni, cho'l va qumli yerlar 7,5% ini egallaydi.

Tuproqning hajm og'irligi 0-70 sm li qatlamda – 1,40 g/sm<sup>3</sup>, 0-100 smda – 1,32 g/sm<sup>3</sup> ni tashkil etadi.

Ildiz joylashgan (0-70sm) qatlamda esa tuproq fazasining solishtirma og'irligi – 2,84 g/sm<sup>3</sup>, metrli qatlamda – 2,83 g/sm<sup>3</sup>, tuproqning ayrim-ayrimlari tegishlicha 51,6-51,9 % ni, cheklangan dala nam sig'imi 0-50 sm li qatlamda 21,2%, 0-70sm – 21,1% va 0-100sm li qatlamda 21 % ni tashkil qiladi.

Agrokimyoviy tadqiqotlar natijalari bo'yicha yaylovli, eski va yangi sug'oriladigan maydonlarda chirindining miqdori juda kam bo'ladi. Tuproqning haydalma qatlamida chirindi miqdori 0.8-1.4% ga, azotning 0,06-0,12% ga, fosforning yalpi miqdori 0,11-0,18% ga, almashinuvchan kaliy miqdori 1,5-3,0% bo'ladi.

"Amin Hayot bog'i" fermer xo'jaligining tuprog'i allyuvial – qadimdan sug'oriladigan, kuchsiz sho'rlangan tuproqdan iborat bo'lib, suv sathining yuza joylashishi bilan (2.3-2.5 m) farqlanadi, mexanik tarkibi bo'yicha – o'rtacha soztuproqli hisoblanadi. Olma bog'ida kesish usuli va darajalarini qo'llash uchun VNIIS-86 ishlab chiqarilgan uslubiyotdan foydalanish.

**Tajriba natijalari:** Meva daraxtlarining hosildorligini oshirishda ularga qo'llaniladigan agrotadbirlar tizimi bilan birga kesish usuli va darajalariga rioya qilish eng muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Bog'dorchilik bilan shug'ullanadigan ko'pgina ilg'or mutaxassis va tadqiqotchilarning fikrlariga ko'ra, kesish usuli va darajasini qo'llash orqali daraxtlarga shakl berilib, uning tanasi baquvvat va mustahkam skeletga erishadi. 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 va rivojlanishi va meva berishiga qulay sharoit yaratilib, o'suv shoxlari hamda mevalarning rivojlanishini kuchaytiradi, pirovartda esa hosil sifatini hamda zararkunandalarga, kasalliklarga va qishga chidamliligini oshiradi.

Shoxlarni qisqartirish, asosan, shoxlarning eng yuqorigi (uchki) qismidagi hosil yoki vegetativ shoxchalarni, yarim skeletli yoki skeletli qismlarini olib tashlashdan iboratdir. O'suv nuqtasining yuqori qismini olib tashlash, odatda kuchsiz kesish deb hisoblanadi, shoxning yarmidan ko'prog'ida yaxshi rivojlangan kurtaklar mavjud bo'lgan yoki novdalarning katta qismini kesish bu kalta kesish yoki kuchli qisqartirish turiga kiradi.

Kuchli kesishni faqat alohida vaziyatlarda qo'llash mumkin: haddan tashqari novdalar o'sib ketganda, novdalarni birga ergashishini tiklash zaruriyatida va boshqa usullar bilan bunga erishishning iloji bo'lmaganda,

## EXACT AND NATURAL SCIENCES

pishmagan novdalarni kesish orqali yoki daraxtga ma'lum bir istalgan shakl berish uchun jiddiy aniq tartibda shoxlanishini ta'minlash maqsadida, alohida shoxlarni yoki bo'lmasa, butun daraxt novdalarini yoshartirishda, shox-shabba hajmini pasaytirishda va boshqa vaziyatlarda o'tkazish zarur hisoblanadi. Hosil berib bo'lgan shoxlarning o'rnini bosish uchun uch-to'rt yillik sikl bo'yicha yoshartiruvchi kesish qo'llanilgan variantlarda navlar bo'yicha o'sayotgan shoxlarning umumiy soni 10-14% kamayadi va pirovarda daraxtlarni maqbul o'sishiga sharoit yaratiladi.

**1-jadval.**

**Asosiy o'suv shoxlari miqdori va ularning joylanishida kesish usullari va darajalarining ta'siri**

Hosil berib bo'lgan o'suvchi shoxlarda yoshartiruvchi kesish variantlari	Qoldirilgan shoxlarda hosil kurtaklari soni (dona)	Daraxt yaruslari bo'yicha			Asosiy o'suvchi shoxlar miqdori
		pastki qism	o'rta qism	yuqori qism	
<b>«Golden Delishes» olma navi</b>					
Nazorat	qisqartirilmaydi	26	36	16	78
3 yillik sikl	4-8	11	22	8	41
	8-12	13	24	10	47
	12-16	15	28	12	55
	qisqartirilmaydi	16	30	14	60
4 yillik sikl	4-8	11	23	9	43
	8-12	13	25	11	49
	12-16	16	30	12	58
	qisqartirilmaydi	21	35	17	68
<b>«Renet Simirenko» olma navi</b>					
Nazorat	qisqartirilmaydi	28	42	20	50
3 yillik sikl	4-8	14	20	11	45
	8-12	16	22	13	51
	12-16	18	25	15	58
	qisqartirilmaydi	20	27	16	63
4 yillik sikl	4-8	15	21	12	48
	8-12	17	23	13	53
	12-16	19	26	16	61
	qisqartirilmaydi	20	28	17	65
<b>«Pervenets Samarkanda» olma navi</b>					
Nazorat	qisqartirilmaydi	23	35	17	75
3 yillik sikl	4-8	11	21	7	39
	8-12	12	22	9	43
	12-16	14	24	13	51
	qisqartirilmaydi	16	26	15	57
4 yillik sikl	4-8	11	22	7	41
	8-12	13	24	8	46
	12-16	14	26	9	51
	qisqartirilmaydi	17	27	16	60
Nsr <sub>095</sub>					5.9
R%					4.1

Yuqorida keltirilgan 1-jadval ma'lumotlari shundan dalolat beradiki, hosil berib bo'lgan shoxlarni kesishda o'rindosh novdalarni uch-to'rt yillik sikl bilan yoshartirilgan variantlarda navlar bo'yicha o'sayotgan shoxlarning umumiy soni nazorat varianntiga nisbatan 12-18% ga kamaydi. Bu kamayish ko'proq eski, hosil berib bo'lgan shoxlarni kesish hisobidan bo'lganligi kuzatildi. Hosil bergan shoxlar butab tashlanganda ularning o'rniga yangi, ko'proq yosh va unumli hosil beruvchi shoxlar hosil bo'lganligini tadqiqot natijalari ko'rsatmoqda.

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 hamda 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, ushbu ko'rsatkich sinalayotgan variantlar bilan taqqoslanilganda juda ham kam qulaylikni tashkil etadi.

**Xulosa:** Hosil berib bo'lgan shoxlarni uch yillik sikl bo'yicha me'yorlashtirilgan, o'rnini bosuvchi, yoshartiruvchi kesish usuli qo'llanilganda eski, samarasiz shoxlar kesib tashlanadi va ularning o'rniga yangi, yosh, tez o'sadigan unumdor novdalar o'sib chiqib, yuqori va sifatli hosil olishga imkon yaratadi.

2018-2021- yillarda o'rganilgan olmaning Golden Delishes, Renet Simirenko, Pervenets Samarqan navlarida 3-4 yillik siklik yoshartiruvchi kesish usuli qo'llash jarayonida asosiy shoxlarni o'rindosh sifatida qoldirib, har 3-4 yilda bir marta yoshartirilganda, uning o'sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir qilishi tadqiqotlardan aniqlandi va bu 5-jadval ma'lumotlarida ko'rinib turibdi. Kesish jarayonida hosil berib bo'lgan asosiy shoxlarning soni 8-51% gacha kamayishiga va barcha qoldirilgan shoxlarda biologik va fiziologik jarayonlarning yaxshilanishiga imkoniyat yaratilib, hosildorlikning oshishiga va meva sifatining yaxshilanishiga olib keldi.

Shuningdek, tajribada o'rganilgan 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 hamda daraxt doimiy ravishda hosil beruvchi shoxlarga ega bo'lishi, yuqori va sifatli hosil berishi aniqlandi.

### ADABIYOTLAR:

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 Х.Т., Юнусов Р. *Климатические условия и растительность субтропической теплой и жаркой пустыни //Проблемы рекультивации отходов быта, промышленность отрасли.2015. 212-215. и сельскохозяйственного*

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 Мухиддиновна Сатторова *Влияние способа и степени омолаживающей и нормирующей обрезки деревьев яблони на урожайность и качество плодов. Universum: химия и биология. 2023, 10-1 (112)*

5. *Рост и развитие вечнозелено-размножаемых подволов яблони в зависимости от плотности посадки Столица науки М, 2015*

6. *Studying the different formations trees in intensive or chards. F. Amrilloevna, R.Yunusov Evropa journal of Agroicultural and Rural Education 2 (4) 56-58*