NOK BOG‘LARIDA DARAXTLAR EKISH ZICHLIGINING HOSILDORLIKKA TA’SIRI

UDK:634.12

Namozov Ixtiyor Chorievich – *q.x.f.d., professor*

Bobonqozoqov Elyor Botirali o‘g‘li – *mustaqil tadqiqotchi*

Toshkent davlat agrar universiteti

Kalit so‘zlar: *Intensiv bog‘, payvandtag, navlar, nok, ko‘chat, daraxt, ekish zichligi, shakl berish, kesish, shox-shabba, meva, hosil.*

Annotatsiya. *Maqolada behini past bo‘yli payvandtaglarida o‘stirilgan nok daraxtlari hosildorligiga ekish zichligi ta’sirini aniqlash yuzasidan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilgan va vegetativ yo‘l bilan ko‘payuvchi behini VA-29 hamda A tipidagi payvandtaglarida o‘stirilgan nokni kuzgi Abbat Fettel va qishki Devedji navlariining hosildorligi ekish sxemalariga bog‘liqligi aniqlangan.*

ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ ДЕРЕВЬЕВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ГРУШЕВЫХ САДОВ

Намозов Ихтиёр Чориевич – доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Бобонкозоков Элёр Ботирали угли – независимый исследователь

Ташкентский государственный аграрный университет

Ключевые слова: *Интенсивный сад, подвой, сорта, груша, саженец, дерево, плотность посадки, формировка, обрезка, ветвление, плоды, урожайность.*

Аннотация. *В статье представлены результаты научно-исследовательской работы по изучению влияния плотности посадки на урожайность деревьев груши, выращенных на слаборослых подвоях айвы. Установлена зависимость урожайности осеннего сорта Аббат Фетель и зимнего сорта Деведжи груши, выращенных на вегетативно размножающихся*

подвоях айвы типов ВА-29 и А, от схем посадки.

EFFECT OF TREE PLANTING DENSITY ON YIELD IN PEAR ORCHARDS

Namozov Ikhtiyor Choriyevich – Doctor of Agricultural Sciences, Professor
Bobonqozokov Elyor Botirali ugli – Independent Researcher
Tashkent State Agrarian University

Key words: *Intensive orchard, rootstock, varieties, pear, seedling, tree, planting density, shaping, pruning, branching, fruits, yield.*

Abstract. *This study investigates the effect of planting density on the yield performance of pear (*Pyrus communis L.*) trees grafted onto dwarf quince rootstocks. The research was conducted using vegetatively propagated quince rootstocks of types VA-29 and A, on which two pear cultivars — the autumn variety* Abbé Fétel *and the winter variety* Devedzhi *— were grown. The results revealed a significant relationship between planting density and fruit yield, indicating that the choice of planting scheme plays a crucial role in optimizing the productivity of intensive pear orchards.*

Kirish. Dunyo miqyosida nok yetishtirish bo‘yicha yetakchi o‘rinlarni egallab kelayotgan Xitoy, AQSh (Kaliforniya), Turkiya, Serbiya, Polsha, Rossiya va Yaponiya kabi mamlakatlarda super pakana, pakana hamda o‘rta bo‘yli nok bog‘larini barpo etishda nafaqat turli payvandtaglardan foydalanish, balki daraxtlarni maqbul joylashtirish sxemalari va ularga shakl berishning takomillashtirilgan usullarini qo‘llash bo‘yicha katta tajriba to‘plangan.

Respublikamiz bog‘dorchiligida ham nok yetishtirishni kuchsiz o‘suvchi payvandtaglarga asoslangan yuqori samarali intensiv bog‘lar tizimiga bosqichma-bosqich o‘tkazish bo‘yicha qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bunda sug‘oriladigan yer resurslaridan oqilona foydalanish, bog‘larning hosilga kirish muddatini qisqartirish, ularning samarali foydalanish davrini uzaytirish, hosildorlikni 2–3 barobarga oshirish hamda eksport talablariga javob beradigan, jahon standartlariga mos sifatli meva yetishtirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Shu maqsadda

respublikaning tuproq-iqlim sharoitiga mos, intensiv bog‘lar barpo etish imkonini beruvchi payvandtaglarni ko‘paytirish, istiqbolli payvandtaglar uchun suv va oziqlanish rejimlarini ishlab chiqish, ularning eng maqbul turlarini tanlash hamda ko‘chat yetishtirish texnologiyalarini takomillashtirish borasida ilmiy-amaliy ishlar olib borilmoqda.

Zamonaviy intensiv bog‘larda maydon birligidan samarali foydalanish va yuqori potensial hosildorlikka erishish daraxtlarni joylashtirish sxemasini to‘g‘ri tanlash bilan bevosita bog‘liq. Bunda daraxtlarning o‘sish kuchi, shox-shabbasining shakli va o‘lchami, yorug‘lik rejimi, kesish va shakl berish usullari, shuningdek, boshqa agrotexnik tadbirlarning o‘zaro uyg‘unligi muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli muayyan nav va payvandtag kombinatsiyasi uchun maqbul ekish sxemasini belgilash intensiv nok bog‘larida hosildorlikni boshqarish va meva sifatini yaxshilashning muhim agrotexnik omillaridan biri hisoblanadi [4; 47–48-b.]; [2; 171–203-b.]; [1; 71–92-b.]; [3; 19-b.]; [5; 190–200-b.].

Nok daraxtlariga to‘g‘ri shakl berish ularning hosilga kirish muddatini tezlashtirish, mahsuldorlik davrini uzaytirish, mustahkam va yaxshi yoritiladigan shox-shabba hosil qilish, bog‘larni parvarishlash jarayonini yengillashtirish hamda muntazam hosil berishini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Shakl berish va kesish tadbirlari orqali ixcham shox-shabba tizimini yaratish daraxtlarni zichroq joylashtirish, gektar hisobiga daraxtlar sonini ko‘paytirish va shu orqali maydon birligidan olinadigan hosil miqdorini oshirish imkonini beradi.

Ixcham shakllantirilgan daraxtlarda kesish, parvarishlash va hosilni yig‘ib-terib olish jarayonlarining mehnat unumdorligi yuqori bo‘ladi, shuningdek, bog‘dagi ayrim texnologik jarayonlarni mexanizatsiyalash imkoniyati kengayadi. Ayniqsa, kam hajmli va yassi shox-shabba shakllarida asosiy skelet shoxlar sonining cheklanganligi, hosil beruvchi va o‘suvchi novdalarning qulay joylashishi daraxtlarning yorug‘lik rejimini yaxshilaydi. Natijada daraxtlarni nisbatan zich joylashtirish, hosil elementlarining

samarali shakllanishini ta’minlash va yuqori hosildorlikka erishish uchun qulay sharoit yaratiladi.

Tadqiqotni olib borish sharoiti va uslubi. Tajribalar “Mevachilik va uzumchilik” kafedrasida ishlab chiqilgan uslub bo‘yicha olib borildi. Dala tajribalari Toshkent davlat agrar universitetning o‘quv ilmiy tajriba xo‘jaligi va Leo Garden MChJ dagi hosilli nok bog‘ida o‘tkazildi. Biometrik o‘lchovlar va hisoblar: har bir variantda 10 ta o‘simlikda olib borildi. Tajriba to‘rt qaytariqda o‘rganildi.

Tajribalar X.Ch.Buriev va boshqalarning «Mevali va rezavor mevali o‘simliklar bilan tajribalar o‘tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi» (2014), V.F.Moiseychenkoning «Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами» (1967) nomli uslubiy adabiyotlarida keltirilgan tavsiyalarga muvofiq va Tajriba ma’lumotlariga statistik ishlov berish B.A.Dospexov (1985) uslubi bo‘yicha dispersion tahlildan o‘tkazildi.

Tadqiqot natijalari. Bizning past bo‘yli nok bog‘lar mahsuldorligiga ekish sxemalarining ta’sirini aniqlash yuzasidan olib borgan tajribalarimiz shuni ko‘rsatdiki, behini pakana VA-29 payvandtagida o‘stirilgan nokni kuzgi Abbat Fettel navining maydon birligidagi eng yuqori hosildorligi zichlashtirib – 3,5x1,5 m sxemada ekilgan tajriba variantida qayd etildi. Bunday bog‘lar beshinchi-oltinchi yildan boshlab 18 t/ga dan ortiq hosil olishni ta’minladi.

Ta’kidlash joizki, daraxtlar zichligi kamaygan sari, garchi har bir daraxtdan olinadigan hosil zichlashtirib ekilganga nisbatan sezilarli yuqori bo‘lsada, maydon birligida o‘simliklar sonining kamligi tufayli umumiy hosildorlikning kamayishi tendensiyasi qayd etildi. Binobarin, eng siyrak – 3,5x3,0 m sxemada ekilgan tajriba variantida har bir daraxt hisobiga olingan hosil garchi eng yuqori ko‘rsatkichda, ya’ni 16,4 kg/daraxtga teng bo‘lgan bo‘lsada, umumiy hosildorlik nazorat variantidan (3,5x2,5 m) olingan ko‘rsatkichga nisbatan 7,1% ga pastroq bo‘ldi.

Jadval ma’lumotlari shuni ko‘rsatadiki, ekish zichligi oshirilgan sari behini VA-

29 tipidagi payvandtaglarida nokning kuzgi Abbat Fettel navining hosildorligi ham to‘g‘ri proporsional ravishda ortib bordi. Binobarin, 3,5 x 2,0 m sxemada nazoratga nisbatan olingan qo‘shimcha hosil 8,9% ni tashkil etgan bo‘lsa, eng zich - 3,5 x 1,5 m sxemada ushbu ko‘rsatkich 12,5% ga etdi.

Ekish zichligi oshirilgan sari har bir daraxtdan olingan hosilning chiziqli kamayib borishi tendensiyasi o‘rta bo‘yli behini A tipidagi payvandtagida ham saqlanib qoldi. Ushbu ekish sxemasida ham, qoidaga muvofiq nazoratga nisbatan har bir daraxtdan olingan eng yuqori hosil 4,0x4,0 m sxemada qayd etildi. Ushbu tajriba variantida har bir daraxtdan olingan qo‘shimcha hosil 2,9 kgni tashkil etdi.

Ta’kidlash joizki, maydon birligidan olinadigan hosil har bir daraxtning hosiliga teskari proporsional ravishda o‘simlik zichligi oshirilgan sari ortib bordi va bu o‘rinda teskari korrelyatsiya (r=-0,89) qayd etildi. Masalan, har bir daraxtdan eng yuqori hosil olingan 4,0x4,0 m sxemada umumiy hosildorlik nazoratga nisbatan 1,3% ga kam bo‘ldi.

1-javdal

Nokning olti yoshli daraxtlar hosildorligiga ekish sxemalarining ta’siri

	Hosildorlik					
	Abbat Fettel navi			Devedji navi		
	bir daraxtdan, kg	maydon birligidan, t/ga	nazoratga nisbatan, %	bir daraxtdan, kg	maydon birligidan, t/ga	nazoratga nisbatan, %
Behining VA-29 payvandtagida						
3,5 x 3,0	16,4	15,6	92,9	17,2	16,4	94,8
3,5 x 2,5 – nazorat	14,7	16,8	-	15,1	17,3	-
3,5 x 2,0	12,8	18,3	108,9	13,8	19,7	113,9

3,5 x 1,5	9,9	18,9	112,5	11,2	21,3	123,1
Behining A tipidagi payvandtagida						
4,0 x 4,0	25,1	15,7	98,7	26,2	16,4	98,2
4,0 x 3,5 – nazorat	22,2	15,9	-	23,4	16,7	-
4,0 x 3,0	20,4	17,0	106,9	21,7	18,1	108,4
4,0 x 2,5	18,1	18,1	113,8	19,9	19,9	119,2

Aksincha, har bir daraxt hisobiga eng kam hosil olingan zichlashtirilgan (4,0x2,5 m) sxemada esa eng yuqori hosil qayd etildi. ushbu tajriba variantida nazoratga nisbatan olingan qo‘shimcha hosil 13,8% ni tashkil etdi. Har xil ekish sxemasining nokni qishki Devedji navi hosildorligiga ta’sirini o‘rganish bo‘yicha olib borilgan kuzatuvlarimiz kuzgi Abbat Fettel navidagi kabi tendensiyani aniqlash imkonini berdi. Ushbu nok navida ham payvandtag turidan qat’iy nazar, o‘simliklarning joylashish zichligi oshirilganda har bir daraxtdan olinadigan hosil kamayib, maydon birligidan olinadigan hosildorlik esa ortib bordi. Ta’kidlash joizki, jadval ma’lumotlari yana bir muhim ko‘rsatkichni aniqlash imkonini berdi. Qo‘llanilgan payvandtag turi va daraxtlarning zichligidan qat’iy nazar, bir o‘rinda qiyoslanganda Devedji navining hosildorligi kuzgi Abbat Fettel navidan birmuncha ustunlik namoyon etdi. Bu holatni esa navga xos biologik xususiyat sifatida tushuntirish mumkin.

Xulosalar. 1. Nok daraxtlarining qatordagi oralig‘i oshirilgan sari bir daraxtning o‘rtacha hosili oshib boradi pakana VA-29 payvandtagida 9 kg dan 17 kg gacha, o‘rtacha o‘suvchi behini A tipidagi payvandtagida 18 kg dan 26 kg gacha ortib bordi.

Nok navlarining maydon birligidagi eng yuqori hosildorligi zichlashtirib - 3,5x1,5 m va 4,0x2,5 m sxemada ekilgan tajriba variantlarida qayd etildi. Bunday bog‘lar beshinchi-oltinchi yildan boshlab 18-21 t/ga dan ortiq hosil olishni ta’minlaydi.

Foylanilgan adabiyotlar

1. Abrorov Sh., Sultonov K., Normuratov I. O‘zbekistonda zamonaviy intensiv nok bog‘lari. – Toshkent, «Baktria press», 2016. – 71-92 b.

2. Aripov A.U., Aripov A.A. Urug‘li intensiv meva bog‘lari. – Toshkent, «Sharq», 2013. – 171-203.

3. Бадтиева З.С., Гаглоева Л.Ч., Басиев С.С. Размещение деревьев. / В кн. Основные элементы интенсивной технологии возделывания насаждений яблони. – Владикавказ, 2015. – С. 19.

4. Куцуков А.С., Пеляслова Л.Б., Сергазиев К.С., Исаев С.И. Интенсивное садоводство // Урожай и качество // Главный агроном. – 2005. – № 1. – С. 47-48.

5. Ostanaqulov T.E., Islamov S.Ya., Xonqulov X.X., Sanaev S.T., Xolmirzaev D.K. Mevachilik va sabzavotchilik darsligi. – Toshkent, «Navro‘z», 2018. – 190-200 b.