

YOG‘OCHLASHGAN QALAMCHALARNING KO‘KARISHIGA EKISH SXEMASINI TA’SIRI

Xayitboyev Boxodir Toyirovich

*Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy
tadqiqot insituti Toshkent ilmiy tajriba stansiyasi tadqiqotchisi;*

Ahmatbekova Mavluda Rustamxodjayevna

Alfraganus Unversiteti filologiya fakulteti talabasi;

Annotatsiya. Ushbu maqolada intensiv bog‘dorchilikda qo‘llaniladigan istiqbolli klonal payvandtaglar — Evrika-99, Mirobalan 29C, Fortuna va Krimskiy-5 navlarini yog‘ochlashgan qalamcha usulida ko‘paytirish texnologiyasi tadqiq qilingan. Tadqiqotning asosiy maqsadi mahalliy sharoitda qalamchalarning ko‘karuvchanligi va ko‘chat chiqish miqdoriga turli ekish sxemalari hamda IMK (indol moy kislotasi) stimulyatori konsentratsiyalarining ta’sirini aniqlashdan iborat bo‘ldi.

Kalit so‘zlar: intensiv bog‘dorchilik, klonal payvandtag, yog‘ochlashgan qalamcha, IMK (indol moy kislotasi), ekish sxemasi, regeneratsiya, kallus hosil bo‘lishi, ko‘karuvchanlik darajasi.

Аннотатсия. В данной статье исследована технология размножения методом одревесневших черенков перспективных клоновых подвоев, используемых в интенсивном садоводстве — Эврика-99, Миробалан 29С, Фортуна и Крымский-5. Основной целью исследования являлось определение влияния различных схем посадки и концентратсий стимулятора ИМК (индолилмасляной кислоты) на приживаемость (укореняемость) черенков и выход саженцев в местных условиях.

Ключевые слова: интенсивное садоводство, клоновый подвой, одревесневший черенок, ИМК (индолилмасляная кислота), схема посадки, регенерация, каллусообразование, степен приживаемости.

Abstract. This article investigates the technology of propagating promising clonal rootstocks used in intensive horticulture — specifically Eureka-99, Myrobalan 29C, Fortuna, and Krymsk-5 — using the hardwood cutting method. The primary objective of the study was to determine the effect of different planting schemes and concentrations of the stimulant IBA (Indole-3-butyric acid) on the rooting rate (survival) of cuttings and the yield of nursery stock under local conditions.

Keywords: intensive horticulture, clonal rootstock, hardwood cutting, IBA (Indole-3-butyric acid), planting scheme, regeneration, callus formation, rooting rate.

Kirish. Respublikamiz qishloq xo'jaligida intensiv bog'dorchilikni rivojlantirish, mevali daraxtlardan yuqori va sifatli hosil olish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Zamonaviy bog'dorchilikda danakli mevalarni etishtirishda asosan vegetativ (klon) payvandtaglardan foydalanishga katta e'tibor qaratilmoqda. Vegetativ yo'l bilan ko'paytirilgan payvandtaglar onalik xususiyatlarini to'liq saqlab qolishi, bir tekis o'sishi va tez hosilga kirishi bilan urug'dan etishtirilgan payvandtaglardan ajralib turadi.

Biroq, ayrim istiqbolli payvandtaglarni (Evrika-99, Mirobalan 29C, Fortuna, Krimskiy-5) oddiy qalamcha usulida ko'paytirishda ildiz otish ko'rsatkichlarining pastligi muammosi mavjud. Shu bois, qalamchalarning regeneratsiya qobiliyatini oshirishda biologik faol moddalardan, xususan, indol moy kislotasidan (IMK) foydalanish hamda ekish sxemalarini maqbullashtirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqotning maqsadi — mahalliy sharoitda turli payvandtaglarni yog'ochlashgan qalamchalarini ko'paytirishda o'sish stimulyatorlari va ekish zichligining ko'karuvchanlikka ta'sirini aniqlashdan iborat.

Adabiyotlar sharhi. Jahon va mahalliy olimlarning tadqiqotlariga ko'ra, mevali ekinlarning payvandtaglarini yog'ochlashgan qalamchalardan ko'paytirish iqtisodiy jihatdan samarali usul hisoblanadi. Ko'plab tadqiqotchilarning Yeremin G.V [1,6] ta'kidlashicha, qiyin ildiz otuvchi qalamchalarda kallus hosil bo'lishi va ildiz tizimining rivojlanishida auksinlar, xususan IMK (indol moy kislotasi) muhim rol o'ynaydi. Stimulyatorlar hujayra bo'linishini faollashtirib, ildiz boshlang'ichlarining shakllanishini tezlashtiradi[2].

Shuningdek, ekish sxemasi va oziqlanish maydoni ko'chatlarning sifati va gektaridan olinadigan chiqish miqdoriga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Adabiyotlarda ko'rsatilishicha, qalamchalarni zich ekish (masalan, 70x15 sm yoki 90x10 sm) namlikni saqlash va mikroiklim yaratish hisobiga ko'karuvchanlikni oshirishi mumkin, biroq o'ta zich ekish o'simliklarning yorug'lik va oziqa uchun raqobatini kuchaytirishi xavfi ham mavjud[5]. Turli payvandtag navlarining (genotip) biologik xususiyatlaridan kelib chiqib, ularning stimulyatorlarga va ekish sxemasiga reaksiyasi turlicha bo'lishi ilmiy manbalarda qayd etilgan[4]. Shu sababli, Evrika-99, Mirobalan 29C kabi zamonaviy payvandtaglar uchun maqbul agrotexnik tadbirlarni ishlab chiqish taqozo etiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Olib borilgan tadqiqotlar Тарасенко М.Т. Новая технология зеленого черенкования., 1991.(3) uslubiy qo'llanmasi asosida o'tkazildi

Tajriba natijalari. Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, payvandtag turlari va ekish sxemalari yog'ochlashgan qalamchalarning ko'karuvchanligi hamda ko'chat chiqishiga sezilarli ta'sir ko'rsatgan. Tajribada Evrika-99, Mirobalan 29C, Fortuna va Krimskiy-5 payvandtaglari uch xil ekish sxemasida (70x15 sm, 70x20 sm, 70x25 sm) va IMK stimulyatorining turli konsentratsiyalarida (90 mg/l va 75 mg/l) sinovdan o'tkazildi.



1-jadval

Yogʻochlangan qalamchalarning koʻkaruvchanligiga ekish sxemasining taʼsiri

T/r	Payvandtaglar	Ekish sxemasi, sm	Ekilgan qalamchalar soni	Kallus xosil qilish davomiyligi, kun	Uldiz chiqarish davomiyligi, kun	Koʻ karuvchanlik, %	Payvandtag chiqishi, dona
1.	Evrika 99 (IMK -90 mg/l)	70x15	952	25,5	36,2	87,2	830,1
		70x20	714	24,8	35,6	86,3	616,2
		70x25	571	24,7	35,3	80,8	461,4
2.	Miroblan 29 S (IMK -90 mg/l)	70x15	952	23,1	36,1	86,1	819,7
		70x20	714	22,8	35,7	84,6	604,0
		70x25	571	22,7	35,5	80,4	459,1
3.	Fortuna (IMK-75 mg/l)	70x15	952	26,2	37,2	77,6	738,8
		70x20	714	25,8	37,1	77,1	550,5
		70x25	571	25,7	36,9	70,3	401,4
4.	Krimskiy-5 (IMK-75 mg/l)	70x15	952	28,1	39,2	78,7	749,2
		70x20	714	27,9	38,9	74,5	531,9
		70x25	571	27,7	38,8	71,3	407,1

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni koʻrsatadiki, payvandtag turlari va ekish sxemalari yogʻochlashgan qalamchalarning koʻkaruvchanligi hamda koʻchat chiqishiga sezilarli taʼsir koʻrsatgan. Tajribada Evrika-99, Mirobalan 29C, Fortuna va Krimskiy-5 payvandtaglari uch xil ekish sxemasida (70x15 sm, 70x20 sm, 70x25 sm) va IMK stimulyatorining turli konsentratsiyalarida (90 mg/l va 75 mg/l) sinovdan oʻtkazildi.

Ekish sxemasining koʻkaruvchanlikka taʼsiri: Tahlillar shuni koʻrsatdiki, ekish zichligining ortishi (70x15 sm) qalamchalarning koʻkaruvchanlik darajasiga ijobiy taʼsir qilgan. Barcha oʻrganilgan payvandtaglarda 70x15 sm sxemasida ekilganda eng yuqori koʻrsatkichlar qayd etildi. Masalan, Evrika-99 payvandtagida 70x15 sm sxemada koʻkaruvchanlik 87,2% ni tashkil etgan boʻlsa, ekish oraligʻi kengaytirilganda (70x25 sm) bu koʻrsatkich 80,8% gacha pasaygan.

Xuddi shu qonuniyat Mirobalan 29C da ham kuzatilib, mos ravishda 86,1% dan 80,4% gacha kamayish kuzatilgan. Bu holat zich ekilganda qalamchalar orasidagi namlik muhitining (mikroklimat) barqaror saqlanishi va qurib qolish xavfining kamayishi bilan izohlanishi mumkin.

Payvandtaglarning biologik xususiyatlari boʻyicha farqlanishi. IMK eritmasi 90 mg/l konsentratsiyada qoʻllanilgan Evrika-99 va Mirobalan 29C payvandtaglari, 75 mg/l konsentratsiyada ishlov berilgan Fortuna va Krimskiy-5 payvandtaglariga nisbatan yuqoriroq regeneratsiya qobiliyatini namoyon qildi.



Eng yuqori ko'chat chiqish miqdori Evrika-99 (830,1 dona) va Mirobalan 29C (819,7 dona) payvandtaglarida (70x15 sm sxemada) qayd etildi. Fortuna va Krimskiy-5 payvandtaglarida esa ko'karuvchanlik nisbatan past bo'lib, eng yuqori ko'rsatkich mos ravishda 77,6% va 78,7% ni tashkil etdi.

Fenologik ko'rsatkichlar (Kallus va ildiz hosil qilish). Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, kallus hosil qilish tezligi va ko'karuvchanlik o'rtasida bog'liqlik mavjud. Mirobalan 29C eng qisqa muddatda (o'rtacha 22,7–23,1 kun) kallus hosil qilgan bo'lsa, Krimskiy-5 da bu jarayon sekinroq kechdi (27,7–28,1 kun).

Ildiz chiqarish davomiyligi bo'yicha ham Evrika-99 va Mirobalan 29C tezkor natija ko'rsatdi (35-36 kun), Krimskiy-5 da esa bu jarayon 39 kungacha cho'zildi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, klon payvandtaglarni yog'ochlashgan qalamchalardan ko'paytirishda gektaridan olinadigan ko'chat soni va iqtisodiy samaradorlikni oshirish uchun 70x15 sm ekish sxemasi eng maqbul variant hisoblanadi. Navlar kesimida esa Evrika-99 va Mirobalan 29C payvandtaglari mahalliy sharoitda yuqori moslashuvchanlik va ildiz otish qobiliyatiga ega ekanligini namoyon qildi.

Xulosalar. Tajribadagi barcha payvandtaglar orasida Evrika-99 va Mirobalan 29C navlari mahalliy sharoitda eng yuqori regeneratsiya qobiliyatini namoyon etdi. IMK 90 mg/l konsentratsiyasida ishlov berilganda, ularning ko'karuvchanligi mos ravishda 87,2% va 86,1% ni tashkil qildi. Fortuna va Krimskiy-5 payvandtaglarida bu ko'rsatkich nisbatan pastroq (77-78%) bo'ldi.

Qalamchalarni ekish sxemasi ko'chatlarning ildiz olishiga va gektaridan chiqadigan ko'chat soniga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, eng maqbul ekish sxemasi 70x15 sm ekanligi aniqlandi. Ushbu sxemada ekilganda nafaqat ko'chat soni (gektariga hisoblaganda), balki qalamchalarning ko'karuvchanlik foizi ham eng yuqori bo'ldi. Ekish oraliqining kengayishi (70x20 sm va 70x25 sm) ko'karuvchanlik darajasining biroz pasayishiga olib keldi.

Kallus hosil qilish va ildiz chiqarish jarayonlari Mirobalan 29C va Evrika-99 payvandtaglarida boshqalarga nisbatan 3-4 kun ertaroq boshlandi, bu esa kuzgi ko'chat tayyorlash mavsumida muhim afzallik hisoblanadi. Ishlab chiqarish sharoitida Evrika-99 va Mirobalan 29C payvandtaglarini ko'paytirishda IMK eritmasidan (90 mg/l) foydalanish va qalamchalarni 70x15 sm sxemada ekish iqtisodiy jihatdan eng samarali usul deb hisoblanadi.



Foydaniilgan adabiyotlar

1. Terexova A.G, Kostya R.Yu, Stepanchenko A.V. Perspektivy ispolzovaniya klonovыx podvov dlya kostochkovыx kultur v sadax intensivnogo tipa //Entuziasty agrarnoy nauki. – 2020. – S. 56-61.
2. Tureskaya R.X, Polikarpova F.Ya. Vegetativnoe razmnоjenie rasteniy s primeneniem stimulyatorov rosta. M. Nauka, 1968. S. 94.
3. Tarasenko M.T. Novaya texnologiya zelenogo cherenkovaniya. // Izvestiya TSXA. – M., 1971. – Выр. 4. – S. 125-126.
4. Savelev N.I, Bogdanov O.E, Yushkov A.N. [i dr.] Adaptivnyy potentsial podvov kostochkovыx kultur // Sadovodstvo i vinogradarstvo.– 2009. –№ 6. – S. 16-17.
5. Proxorova G.S. Sovershenstvovanie texno-logii proizvodstva plodov kostochkovыx kul-tur // Sadovodstvo. – 1987. – No 5. – S. 27--28.
6. Yeremin G.V., Provorchenko A.V., Gavrish V.F., Podorojnyy V.N., Yeremin V.G. Kostochkovыe kultury. Vyraщivanie na klonovыx podvoyax i sobstvennyx kornyax. – Rostovna Donu: «Feniks», 2000. – S. 90-92.

