

OLMANING USTUNSIMON NAVLARI KO‘CHATLARINI YETISHTIRISHDA PAYVANDUSTLARNI PAYVANTAGLARGA MUTANOSIBLIGI VA TURLI EKISH SXEMALARINING AHAMIYATI

Nuriddinov Sohibjon Nuriddinovich

Akademik Maxmud Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktoranti
ORCID: 0009-0008-3645-8845

Annotatsiya. Ushbu maqolada olmaning ustunsimon shakldagi Vasyugan, Medok, Prezident, Djinn, Triumf, Ostankino, Senator, Valyuta navlarini 70x15, 90x10, 60x20 sm sxemalarda ekilgan urug‘, MM-106, M-9, MM-111 payvandtaglariga kurtakpayvand usulida payvandlab, kurtaklarning tutuvchanligi hamda nav va payvandtaglarning bir-biriga mutanosibligi o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: olma, ustunsimon shakldagi navlar, payvandtag, ekish sxemasi, tutuvchanlik, mutanosiblik, kurtak payvand.

Аннотация. В данной статье изучена приживаемость почек и совместимость сортов и подвоев при окулировке сортов яблони с колонновидной формой кроны — Васьюган, Медок, Президент, Джин, Триумф, Останкино, Сенатор, Валюта — привитых способом окулировки на подвои MM-106, M-9, MM-111, выращенные по схемам 70×15, 90×10, 60×20 см.

Ключевые слова: яблоня, сорта с колонновидной формой кроны, подвой, схема посадки, жизнеспособность, совместимость, окулировка (или почковая прививка).

Abstract. This article investigates the bud take rate and compatibility between scion and rootstock in columnar apple cultivars — Vasyugan, Medok, President, Djinn, Triumph, Ostankino, Senator, and Valyuta — grafted using the budding method onto rootstocks MM-106, M-9, and MM-111, grown under planting schemes of 70×15 cm, 90×10 cm, and 60×20 cm.

Key words: apple, columnar cultivars, rootstock, planting scheme, viability, compatibility, bud grafting.

Kirish. Bog‘dorchilik — uzoq muddatli kapital qo‘yilmalarni talab qiladigan sohalaridan biri hisoblanadi. Shu boisdan, navlarning xo‘jalik jihatdan qimmatli xususiyatlarini baholash jarayonida ularni yetishtirishning iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish zarur bo‘ladi. Bu tahlil dastlabki kapital qo‘yilmalarning o‘zini qoplash muddatini, joriy xarajatlarning qoplanishini va meva etishtirishning rentabellik darajasini o‘z ichiga olishi lozim [4; 5]. Bog‘ barpo etish uchun sarflangan xarajatlarning o‘zini qoplash muddatini qisqartirish imkoniyatini sohada joriy etilayotgan zamonaviy intensiv texnologiyalar ta‘minlaydi. Bunday imkoniyatlar yangi avlod navlari — ya‘ni yuqori erta meva beruvchanlikka, muntazam hosildorlikka, moslashuvchanlikka, meva sifatining yuqori tovar ko‘rinishiga va kasalliklarga chidamlilik xususiyatlariga ega navlar tufayli yuzaga kelmoqda [7; 8].

Nafaqat nav tarkibi, balki payvandtaglarni kombinatsiyalarini ilmiy asosda to‘g‘ri tanlash ham bog‘dorchilikni intensivlashtirishning muhim omillaridan biri bo‘lib, olma yetishtirishning yuqori rentabellik darajasini ta‘minlaydi [2; 8].

Xo‘jalik uchun qimmatli xossa-xususiyatlar majmuiga ega bo‘lgan kolonovid olma navlarini keng joriy etish — jumladan, erta meva beruvchanlik, muntazam hosildorlik, yuqori samaradorlik, shox-shabbalarining ixcham shaklda bo‘lishi, tabiiy-iqlim sharoitiga moslashuvchanligi va parsha kasalligiga chidamliliği sababli, mahalliy bozorda meva mahsulotlarining import o‘rnini bosish jarayonini jadallashtirishga xizmat qiladi. E.V.Atajanova va L.A.Lukichevalarning ma‘lumotlariga ko‘ra, olma daraxti yetakchi sanalayotgan sanoatbop urug‘li ekinlardan biri hisoblanadi. Dunyo miqyosida olma yetishtirish hajmi bo‘yicha qahva va zaytundan so‘ng uchinchi o‘rinni egallaydi. Unga asosiy yetkazib beruvchi mamlakatlar Qitoy, AQSH, Turkiya, Polsha, Eron, Italiya, Hindiston, Fransiya, Rossiya va Chili

hisoblanadi. Rossiya Federatsiyasi hududida olma daraxti 200 ming gektar yer maydonida parvarish qilinadi. Yangi navlar va zamonaviy texnologiyalar joriy etilishi tufayli dunyo miqyosida olma yetishtirish jarayoni ancha intensivlashgan [1].

Bog‘dorlik samaradorligi ko‘p jihatdan ko‘chat materialini yetishtirish texnologiyasiga bog‘liqdir [6]. Eng yuqori sifat toifasiga mansub ko‘chatlar zararli viruslardan holi bo‘lishi shart. Bunday ko‘chatlarni ko‘paytirish faqat biotexnologik usullar orqali amalga oshirilsa ijobiy natijaga erishilishi aniqlangan [3].

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotlar olmaning ustunsimon shakldagi Vasyugan, Medok, Prezident, Djinn, Triumf, Ostankino, Senator, Valyuta navlarida hamda 70x15, 90x10, 60x20 sm sxemalarda ekilgan urug‘, MM-106, M-9, MM-111 payvandtaglarida olib borildi. Navlarni payvandlashda kurtak payvand usulidan foydalanildi. Payvandlash ishlari 2024-yil avgust oyining ikkinchi dekadasi amalga oshirilib, kurtaklarning tutuvchanligi 2025 yil mart oylarida o‘rganildi.

Tahlil va natijalar. Olib borilgan tadqiqot natijalariga ko‘ra, olmaning ustunsimon shakldagi navlarining ko‘chatlarini yetishtirishda payvandustlarning payvandtaglarga mutanosibligi turli ekish sxemalarida o‘rganilganda quyidagi natijalarga erishildi. Unga ko‘ra birinchi tajribamizda 70x15 sm ekish sxemasida urug‘ payvandtagiga har bir navdan 200 tadan payvand qilingan olma navraining tutuvchanligini o‘rganganimizda olmaning Djinn va Prezident navlari payvand qilinganda boshqa navlarga nisbatan tutuvchanligi yuqoriroq bo‘ldi, ya‘ni 200 tadan 175-178 donasi tutganligi aniqlanib, bu esa 87,5-89% ni tashkil qildi. Eng past ko‘rsatkich esa olmaning Senator navida kuzatildi ya‘ni 200 tadan 164 tasi tutgan bu ko‘rsatkich 82% ni tashkil qildi. Ustunsimon olma navlari 90x10 sm sxemada ekilgan urug‘ payvandtagiga payvand qilinganda navlarining tutuvchanligini kuzatganimizda

**“GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA BOG‘DORCHILIKNI
RIVOJLANTIRISHNING BARQAROR INNOVATSION TEXNOLOGIYALARI”
MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN MATERIALLAR TO‘PLAMI**

 agrokimyo.uzsci.uz  karantinjurnali

Djin navi payand qilinganda boshqa navlarga nisbatan tutuvchanligi yuqoriroq bo'ldi, 200 tadan 175 tasi bo'rtib chiqti ya'ni 87,5 % ni tashkil qildi. Bu tajribamizda eng past ko'rsatkich, olmaning Valyuta navida kuzatildi ya'ni 200 tadan 159 tasi tutgan bo'lib bu 79,5% ni tashkil qildi. Tajribamizning 60x20 sm ekish sxemasida ekilib, olma urug' payvandtagiga payvand qilingan olma navlarimizni o'rganganimizda navlarining tutuvchanligi Djin navida 200 tadan 176 tasi tutib, 88 % ni tashkil qildi. Medok navida esa 200 tadan 162 tasi tutib 81% ni tashkil qilishi aniqlandi.

Ikkinchi tajribamizda 70x15 sm ekish sxemasida ekilgan MM-106 payvandtagiga payvand qilingan olmaning ustunsimon shakldagi navlarini tutuvchanligi Djin va Prezident navlarida 200 tadan 185 tasi ya'ni 92,5% tashkil qilgan bo'lsa, Medok navida esa tutuvchanligi boshqa navlarga nisbatdan pastiroq, 200 tadan 167 tasi ya'ni 83,5 %ni tashkil qilishi aniqlandi. Bu tajribamizning 60x20 sm ekish sxemasida ekilgan MM-106 payvandtagiga payvand qilingan olma navlarini tutuvchanligi Djin navida boshqa navraiga nisbatdan ko'rsatkichi yuqoriroq natijani qayd etganligi

1-jadval

Olmaning ustunsimon navlari ko'chatlarini yetishtirishda turli payvandtag va ekish sxemalarining tutuvchanlikka ta'siri

№	Olma nafari	Payvandlangan koʻchatlar soni, dona	Turli ekish sxemalari va payvandtaglarda navlarning tutuvchanligi					
			70x15 sm		90x10 sm		60x20 sm	
			Soni, dona	%	Soni, dona	%	Soni, dona	%
Urugʻ payvandtag								
1.	Vasyugan	200	170	85,0	175	87,5	169	84,5
2.	Medok	200	166	83,0	168	84,0	162	81,0
3.	Prezident	200	175	87,5	174	87,0	170	85,0
4.	Djin	200	178	89,0	175	87,5	176	88,0
5.	Triumf	200	169	84,5	167	83,5	169	84,5
6.	Ostankino	200	165	82,5	162	81,0	164	82,0
7.	Senator	200	164	82,0	166	83,0	166	83,0
8.	Valyuta	200	169	84,5	159	79,5	163	81,5
MM-106 payvandtagi								
1.	Vasyugan	200	182	91,0	172	86,0	166	83,0
2.	Medok	200	167	83,5	174	87,0	172	86,0
3.	Prezident	200	185	92,5	172	86,0	170	85,0
4.	Djin	200	185	92,5	182	91,0	183	91,5
5.	Triumf	200	176	88,0	178	89,0	172	86,0
6.	Ostankino	200	186	93,0	173	86,5	174	87,0
7.	Senator	200	181	90,5	169	84,5	181	90,5
8.	Valyuta	200	181	90,5	171	85,5	175	87,5
M-9 payvandtagi								
1.	Vasyugan	200	152	76,0	156	78,0	155	77,5
2.	Medok	200	150	75,0	147	73,5	148	74,0
3.	Prezident	200	138	69,0	152	76,0	152	76,0
4.	Djin	200	154	77,0	140	70,0	151	75,5
5.	Triumf	200	143	71,5	139	69,5	161	80,5
6.	Ostankino	200	140	70,0	158	79,0	140	70,0
7.	Senator	200	139	69,5	155	75,5	158	79,0
8.	Valyuta	200	156	79,5	146	68,0	158	79,0
MM-111 payvandtagi								
1.	Vasyugan	200	156	78,0	151	75,5	159	79,5
2.	Medok	200	153	76,5	150	75,0	156	78,0
3.	Prezident	200	146	73,0	163	81,5	148	74,0
4.	Djin	200	150	75,0	160	80,0	151	75,5
5.	Triumf	200	138	69,0	146	73,0	142	71,0
6.	Ostankino	200	153	76,5	153	76,5	146	73,0
7.	Senator	200	147	73,5	147	73,5	146	73,0
8.	Valyuta	200	150	75,0	152	76,0	148	74,0

kuzatildi. Djin navining tutuvchanligi 200 tadan 183 ta, ya'ni 91,5% ni tashkil etgan bo'lsa, Vasyugan navida esa tutuvchanligi boshqa navlarga nisbatdan pastroq, 200 tadan 166 tasi ya'ni 83% ni tashkil qildi. Yuqoridagi tajribamizning 90x10 sm ekish sxemasida ekilgan MM-106 payvandtagiga payvand qilingan olma navlarini tutuvchanligini o'rganganimizda, olmaning Djin navining tutuvchanligi boshqa navlariga nisbatdan ko'rsatkichi yuqori bo'ldi. Djin navining tutuvchanligi 200 tadan 182 ta, ya'ni 91% ni tashkil qildi. Olmaning Senator navida esa tutuvchanlik boshqa navlarga nisbatdan past, 200 tadan 169 tasi ya'ni 84,5% ni tashkil etishi aniqlandi.

Uchinchi tajribamizda olma navlarini 70x15 sm ekish sxemasida ekilgan M-IX payvandtagiga payvand qilib, tutuvchanligini o'rganganimizda Valyuta navida boshqa navlarga qaraganda tutuvchanligi yuqori bo'lib, 200 tadan 156 tasi, ya'ni 79% ni tashkil qilgub bo'lsa, Senator va Prezident navlarida esa tutuvchanlik past ya'ni 200 tadan 138-139 tasi tutib, bu esa 69-, 169% ni tashkil qildi. M-IX payvandtagiga payvand qilingan olma navlarini 60x20 sm ekish sxemasida o'rganganimizda natijalar shuni ko'rsatdiki olmaning Triumf navida 200 tadan 161 tasi tutgan bu esa 80,5% ni, Ostankino navida boshqa navlarga nisbatdan past ya'ni 200 tadan 140 tasi, 70% ni ko'rsatdi. Ushbu tajribamizda esa 90x10 sm ekish sxemasida ekilgan M-IX payvandtagiga payvand qilingan olma navlarini tutuvchanligi Ostankino navida yaxshi natijani, 158 tani, ya'ni 79% ni tashkil qildi. Olmaning Triumf navida esa tutuvchanlik past 139 tani, 69,5% ni tashkil qildi (1-jadval).

To'rtinchi tajribamizda MM-111 payvantagini 70x15 sm ekish sxemasida ekib, olma navlarining tutuvchanligini o'rganganimizda, Vasyugan navining tutuvchanligi yuqori natijani ko'rsatib 200 donadan, 156 tasi ya'ni 73% tutdi. Olmaning Triumf navida esa tutuvchanlik ko'rsatkichi past, 138 ta ya'ni 69 % ni tashkil qildi. MM-111 payvantagini 60x20 sm ekish sxemasida payvand qilingan olma navlarining tutuvchanligini o'rganganimizda olmaning Vasyugan navining tutuvchanligi 200 tadan, 159 tasi ya'ni 79,5% ni ko'rsatib boshqa navlardan yuqori natija ko'rsatdi. Olmaning Triumf navida esa past, 142 tasi ya'ni 71% tutganligi aniqlandi. MM-111 payvantagini 60x20 sm ekish sxemasida payvand qilingan olma navlarining tutuvchanligini o'rganganimizda olmaning Prezident navining 200 tadan 163 tasi, ya'ni 81,5% tutib boshqa navlarga qaraganda yuqori natija berdi. Olmaning Triumf navida tutuvchanlik ko'rsatkichlari past ya'ni 73% ni tashkil qildi (1-jadval).

Xulosa. Olmaning ustunsimon shakldagi Vasyugan, Medok, Prezident, Djin, Triumf, Ostankino, Senator, Valyuta navlari MM-106 payvandtagiga kurtakpayvand usulida payvandlanganda 83,5-93,0% tutuvchanlikka erishilib, o'rganilgan boshqa payvandtaglarga nisbatan navlarning payvandtagga mutanosibliigi eng yuqori ko'rsatkichda bo'lishi aniqlangan;

Olmaning ustunsimon navlarini 70x15 sm ekish sxemasida ekilgan urug'payvandtaglariga kurtak payvand usulida ulanganda Prezident va Djin navlarining tutuvchanligi va yer ustki qismining rivojlanishi bilan boshqa navlardan ajralib turdi. Ya'ni 200 tadan 147-149 tasi tutgan bo'lib, 73,5-74,5% ni tashkil qilishi aniqlangan.

ADABIYOTLAR:

1. Атажанова Е.В., Лукичева Л.А. Анализ состояния и мировые тенденции выращивания и селекции яблони // Журнал Биология растений и садоводство: теория, инновации. 2021. № 3(160). С. 76–85.
2. Качалкин М. В. Продуктивность колонновидных форм яблони в связи с плотностью размещения растений и использованием подвоев // Состояние и перспективы развития нетрадиционных садовых культур: мат. Межд. науч.-практ. конф. (12-14 августа 2003 г., Мичуринск). – Мичуринск: – 2003. – С. 329–333.
3. Матушкина О.В., Пронина И.Н. Особенности воздействия экзогенных цитокининов и их производных на регенерацию яблони и груши in vitro // Достижения науки и практики АПК. 2010. № 8. С. 34–35.
4. Одинаев Ш.Т. Методика оценки экономической эффективности, применяемой в садоводстве // Известия ВУЗов Кыргызстана. – 2016. – № 9. – С. 73–78.
5. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой – Орел: ВНИИСПК, 1999. – 608 с.
6. Ромаданова Н.В. Биотехнология получения оздоровленных саженцев яблони. Алматы, 2020. 126 с. ISBN: 978-601-80631-7-6.
7. Савельев Н.И. Экономическая эффективность выращивания колонновидных сортов яблони // Адаптивный потенциал и качество продукции сортов (24-27 июля 2012 г., Орел). – Орел: ВНИИСПК, 2012. – С. 212–214.
8. Седов Е.Н. Интенсивный яблоневоый сад на слаборослых вставочных подвоях / Е.Н. Седов, Н.Г. Красова, А.А. Муравьев и др. – Орел: ВНИИСПК, 2009. – 176 с.
9. Седов Е.Н. Сорта яблони нового поколения селекции ВНИИСПК. / Е.Н. Седов, З.М. Серова, С.А. Корнеева // Современное садоводство. – 2014. – № 1 (9). – С. 1–9.