

OLMANI VEGETATIV KO'PAYUVCHI PAYVANTAGLARNI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Toshpo'latov Abdumalik Soat o'g'li

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti o'qituvchisi.

Toshpulatovabdumalik7@gmail.com

Safarboyeva Jasmina Shavkatovna

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13964798>

Annotatsiya. Olma daraxti qishloq xo'jaligi uchun eng qimmatli mevali daraxtlardan biri hisoblanadi. Vegetativ ko'payuvchi payvantaglar, ayniqsa intensive bog'larda olma yetishtirishda katta ahamiyatga ega. Vegetativ ko'payuvchi payvantaglarning muvaffaqiyatli o'sishi uchun tuproq sifati va o'g'itlash rejimi muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: Olma, payvantag, parxish, kuchli, pakana, kuchli o'suvchi, nav, urug', iqlim, o'g'it, suv.

TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF APPLE VEGETATIVELY PROPAGATED ROOTS

Abstract. The apple tree is one of the most valuable fruit trees for agriculture. When growing apple trees, especially in intensive orchards, grafting of vegetative propagation is of great importance. Soil quality and fertilization regime are important for the successful growth of vegetatively propagated cuttings.

Key words: Yabloko, posadka, posadka, silnyy, malenkiy, silnyy proizvoditel, sort, semena, klimat, udobrenia, voda.

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЯБЛОНИ ВЕГЕТАТИВНО РАЗМНОЖЕННОЙ КОРНЕВАМИ

Аннотация. Яблоня – одно из самых ценных плодовых деревьев для сельского хозяйства. Большое значение при выращивании яблони, особенно в интенсивных садах, имеет прививка вегетативного размножения. Качество почвы и режим удобрения важны для успешного роста вегетативно размножаемых черенков.

Ключевые слова: Яблоко, посадка, посадка, сильный, маленький, сильный производитель, сорт, семена, климат, удобрения, вода.

Olmani vegetativ ko'payuvchi payvantaglarni yetishtirish texnologiyasi: innovatsion usullar va yangi yondashuvlar:

Olma daraxti qishloq xo'jaligi uchun eng qimmatli mevali daraxtlardan biri hisoblanadi.

Uzoq yillar davomida seleksiya va agronomik ishlanmalar tufayli olmaning hosildorligi, sifat ko'rsatkichlari va moslashuvchanligi sezilarli darajada oshdi. Vegetativ ko'payuvchi payvantaglar, ayniqsa intensive bog'larda olma yetishtirishda katta ahamiyatga ega. Ushbu maqolada biz olmani vegetativ ko'payuvchi payvantaglarini yetishtirishning kam uchraydigan innovatsion va samaradorligi yuqori bo'lgan texnologiyalar haqida so'z yuritamiz.

Payvantaglarning xilma-xilligi va ularni tanlash. Olma yetishtirishda payvantaglarning to'g'ri tanlovi hosildorlik, daraxtning sog'lom o'sishi va sharoitga moslashuvchanligini

ta'minlaydi. Hozirgi kunda seleksiya natijasida turli iqlim va tuproq sharoitlariga mos keluvchi, yuqori hosil beruvchi vegetativ payvandtaglar yaratildi.

Sivers olmasi (nazorat) novdalari -25°S haroratda saqlanganda zararlanish kuzatilmadi.

Vegetativ ko'payuvchi payvandtaglarda esa 8-20 balli zararlanish qayd etildi. Ushbu haroratga MIX, MIII, MVI payvandtaglari eng chidamli bo'ldi, MM110 va MM105 turlari eng chidamsiz bo'lib chiqdi. Haroratni -30°S gacha pasaytirish ham nazorat varianti novdalariga salbiy ta'sir ko'rsatmadi, kuchsiz o'suvchi payvandtaglarda esa novdalarning sovuqqa chidamliligi o'rtacha 10 ballgacha pasaydi. Ushbu haroratda MM101, MM106 va MM110 payvandtaglari sovuqqa eng chidamsiz bo'lib chiqdi. Harorat -32°S gacha pasaytirilganda Sivers olmasining nazorat novdalari 17 ballga, kuchsiz o'suvchi payvandtaglar esa 20-49 ballga zararlandi. Eng yuqori zararlanish MVII, MM105 va MM110 turlarida qayd etildi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, -25°S haroratda kuchsiz o'suvchi payvandtaglardagi nobud bo'lgan kurtaklari soni yuqori emasligi kuzatildi (o'rtacha 18%), ammo nobud bo'lishi nazoratga (Sivers olmasi) nisbatan ikki marta yuqoridir. Harorat -30°S bo'lganda nobud bo'lgan kurtaklar soni 25% ni tashkil etdi yoki Sivers olmasiga nisbatan 6% ga ko'pdir. Harorat -32°S gacha pasaytirilganda kurtaklarning katta qismi nobud bo'ldi (32 dan 52% gacha), bu esa nazorat variantidan o'rtacha 7% ga yuqoridir. Ushbu haroratda MVI, MVII, MM101 va MM105 payvandtaglarida kurtaklari eng ko'p (42-52%) zararlanishi kuzatildi.

O'simliklarning tinim davridan chiqishida novdalarning sovuqqa chidamliligi sezilarli darajada pasayadi.

Chuqur tinim holatidan chiqqan kurtaklarning nisbatan kuchsizroq sovuqlardan ham yuqori darajada zararlanishi kuzatildi. Masalan, -20°S haroratda 17 dan 36% gacha, -25°S da 32 dan 64% gacha va -30°S da 36 dan 40% gacha kurtaklar nobud bo'ldi. Bunday sharoitlarda MVI, MVII, MM105 va MM110 payvandtaglarida sovuqqa kuchsiz chidamlilik qayd etildi.

Tuproq va o'g'itlash usullari. Vegetativ ko'payuvchi payvandtaglarning muvaffaqiyatli o'sishi uchun tuproq sifati va o'g'itlash rejimi muhim ahamiyatga ega. Yangi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, biologik faol mikroelementlar bilan boyitilgan tuproq aralashmalaridan foydalanish payvandtaglarning ildiz tizimi rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, tuproq mikrobiomasi, tuproqdagi foydali bakteriyalar va qo'ziqorinlar o'simlik ildizlari bilan simbiotik munosabatda bo'lib ozuqa moddalarning yaxshiroq o'zlashtirishini ta'minlaydi.

Buyerda e'tiborga loyiq yangi texnologiya-mikoriza inokulyatsiyasi.

Mikoriza qo'ziqorinlari ildizlar bilan o'zaro manfaatli munosabatda bo'lib, ular yordamida ozuqa moddalarini osonroq olish imkoniyatini yaratadi. bunday tizimlar tuproqning unumdorligini oshirish bilan birga, payvandtaglarning suvsizlik va boshqa stress sharoitlariga chidamliligini oshiradi.

Iqlim sharoitiga moslashtirish. Olma bog'larining samaradorligi ko'p jihatdan iqlim sharoitlariga bog'liq. Yangi seleksiya va texnologiyalar bu sohada ham yangiliklarni keltirib chiqardi. Hozirda genetik modifikatsiyalangan yoki iqlimga chidamli genetik resurslardan foydalangan holda yaratilgan payvandtaglar bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. Ushbu payvandtaglar juda sovuq yoki quruq sharoitlarga moslashgan bo'lib, kam suv talab qiladi va yuqori temperaturali sharoitda ham barqaror hosil bera oladi.

Olma payvandtaglari ildiz tizimining sovuqqa chidamlilik xususiyati harorat pasayishi

bilan parallel ravishda kamayib boradi. Jumladan, -6°S haroratda aksariyat payvandtaglarda kuchsiz zararlanish (3-17 ball) kuzatilgan bo'lsa, -8°S haroratda ushbu ildizlarning zararlanish darajasi 23 ballga yetdi. -12°S haroratda esa payvandtaglarning ildiz tizimida kuchli shikastlanganlik darajasi kuzatildi (32-49 ball).

MVI, MM101, MM106 va MM110 payvandtaglarining sovuqqa nisbatan kam chidamliligi aniqlandi. Ushbu payvandtaglarda ingichka ildizlarning nobud bo'lishi 40-50% gacha chiqadi, bu esa shubhasiz o'simliklarning o'sishi va umumiy rivojlanishida salbiy aks etishi aniqdir.

Sivers olmasining ildizlari kuchsiz o'suvchi payvandtaglarning ildiziga nisbatan sovuqqa ma'lum darajada chidamlidir (o'rtacha 10 ballga). MIII, MVII, MIX va MM104 turlari ildiz tizimida quyi haroratlarga nisbatan chidamlilik kuzatildi.

Suvni tejash texnologiyalari. Bugungi kunda payvantaglarni yetishtirishda asosiy masalalardan biri bu suv resurslardan samarali foydalanishdir. Yangi innovatsialar *tomchilatib sug'orish* va sug'orish tizimlari joriy qilindi. Gidrogellar o'ziga suvni yutib olib, sekin-asta payvantag ildizlariga yetkazadi, natijada tuproq quruq bo'lib qolmaydi va suv tejashga erishiladi.

Viruslardan himoya va biologik nazorat. Hozirgi paytda olma daraxti payvantaglari ko'plab virus kasalliklariga moyil. Virusdan holi plantatsiyalarni yaratish uchun labartoriya sharoitida virusdan tozalangan payvandtaglar tayyorlanmoqda. **CRISPR texnologiyasi** yordamida virusga chidamli bo'lgan yangi payvantaglarni yaratishga bo'yicha ishlanmalar davom etmoqda.

Bu esa payvantaglarni uzoq muddatli kasalliklardan himoya qilishga xizmat qiladi.

REFERENCES

1. Мирзиёев Ш. ПФ-4947-сон. “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”. – Тошкент, 2017 йил 7 февраль.
2. Афанасьев О.К. – Технология интенсивных яблоневых садов на слаборослых подвоях в УЗССР.- Ташкент, 1989.
3. Буриев Х.Ч., Енилеев Н.Ш., Файзиев Ж.Н. ва б. Мевали ва мева-резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенлогик кузатувлар методикаси. – Тошкент, 2014.
4. Васильченко И.М. Изучение клоновых подвоев и подвойно-привойных комбинаций яблони в условиях Восточной лесостепи УССР: Автореф. дис.... канд. с.-х. наук. - Мичуринск, 1982.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Колос, 1979.
6. Исламов С.Я. Ўзбекистоннинг Марказий минтақасида олмани клон пайвандтагларида кўчат етиштириш технологиясини такомиллаштириш. Қ.х.ф.н. илм. дар. олиш учун ёз. дисс. – Тошкент, 2009.