

to'g'ri hosildorlikka ta'sir qiladi. Ammo adabiyotlar tahlilida bu holatga turlicha izoh berilgan [6].

Organilgan navlarimizda tuplanish davrida quruq massa to'planish darajasi variantlar bo'yicha sezilarli farq qilmadi. Naychalash davrida "Guljahon" navida umumiy variantlar bo'yicha farq (0.08 g) va eng yuqori ko'rsatkich 15 sm li suv qalinligida 3,0 g, "Ilg'or" navida variantlar bo'yicha farq (1,1 g) eng yuqori ko'rsatkich 20 sm li suv qalinligida 3,9 g, "UzROS 7/13" navida variantlar bo'yicha farq 2,1 g eng yuqori ko'rsatkich 15 sm li suv qalinligida 6,6 g tashkil etganligi kuzatildi. Mum pishish davrida barcha navlarning variantlar bo'yicha naychalash davri singari sezilarli farq yo'qligi aniqlandi.

Xulosa. Tajribadagi variantlar bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich

15 sm li suv qalinlikda "Guljahon" (7,3 g), "UzROS 7/13" (11,6 g) navlarda tashkil etib, faqatgina bitta "Ilg'or" navida 20 sm li suv qalinligida 7,7 g natija bilan yuqori ko'rsatkich ko'rsatganligi qayd etilgan.

To'liq pishish davrida "Guljahon" navida 15 sm li suv qalinligi varianti bo'yicha (8,2 g), "UzROS 7/13" navlarida 15 sm li suv qalinligida eng yuqori ko'rsatkich ko'rsatganligi aniqlandi. Mum pishish davri singari faqatgina "Ilg'or" navida 20 sm li suv qalinligida quruq massa tuplanish darajasi yuqori natija ko'rsatganligi aniqlandi. Barcha navlarda ("Ilg'or" navidan tashqari) 15 sm li suv qalinligi eng maqbul variant ekanligi kuzatildi. Quruq massa to'planishi bo'yicha olingan natijalarda 15 sm li suv qalinligi sholini eng maqbul variant ekanligi kuzatildi.

ADABIYOTLAR:

1. Костылева.Л.М. и Францева.Н.В. 2013. Анализ взаимосвязи между признаками, характеризующими технологические свойства зерна и крупы риса. Вестник аграрной науки Дона. 2 (13) 2013, с. 68-73.
2. Kuliyeu.T. "Vika (vicia villosa roth) biometrik ko'rsatkichlariga tuproq sho'rlanish darajasining ta'siri"/ O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. № 1 (63) 2016. 64-70-b.
3. Sh.Nurmatov, Q.Mirzajonov (2007). "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari". 8-51-b.
4. Доспехов.Б.А. «Методика полевого опыта» Москва «Колос» 1973. с. 227-248.

UO'T: 634.1:575.13:677.052.81:631.175

SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA OLMA YARIM PAKANA MM-106 PAYVANDTAGNING XUSUSIYATLARI

Baxodir Ochilov, G'afur Obro'yev, Furqat Hasanov,

Akademik M.Mirzaev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti

Charxin ilmiy-tajriba stansiyasi,

Islom Mamirov, talaba,

Sevinchbonu Abduqahhorova, talaba,

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Akademik M.Mirzaev nomli bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti Charxin ilmiy-tajriba stansiyasida 2023-yilda Samarqand viloyati sharoitida olma yarim pakana MM-106 payvandtagning xususiyatlari bo'yicha tadqiqotlar olib borildi. Fenologik kuzatuvlar va biometrik o'lchovlar har bir variantda 40 ta o'simlikda olib borildi. Ilmiy tajribalar 4 qaytariqda qayd qilindi. Samarqand viloyati sharoitida Golden Delishes olma navini yarim pakana MM106 payvandtagiga o'tkazilgan va palmetga usulida shakl berilgan daraxtlarni xar xil ekish sxemalari sinalganda, bir daraxtdan olinadigan o'rtacha hosil 3,0x1,5 ekilgan daraxtlarda, boshqa ya'ni 3,5x2,5 sxemadagi variantlarda ekilgandagiga nisbatan 30 foizga ko'p bo'lganligi qayd etilgan.

Kalit so'zlar: mevachilik, intensiv pakana olma bog'lari, biologik xususiyatlari, pakana, yarim pakana, MM106, Golden Delishes, payvandtag, kombinatsiyasiga, olma daraxtlarning shakli.

Annotation. This article presents the data of scientific research on the study of the properties of semi-dwarf rootstocks MM-106, in the conditions of the Samarkand region conducted in the Charkhin branch of the Research Institute of Horticulture, Viticulture and Winemaking named after M.Mirzaev. Phenological observations and biometric measurements were carried out in each variant on 40 plants, in fourfold repetition. With the formulation of palmetti, the crown of Golden Delishes apple trees cultivated on rootstocks MM-106 and with a planting scheme of 3.0 x 1.5, 30% more harvest was harvested than with a planting scheme of 3.5 x 2.5.

Ключевые слова: плодоводство, интенсивные низкорослые яблонево-е сады, биологические особенности, низкорослые, полубакановые, MM106, Golden Delishes, прививка, комбинация, форма яблонь.

Аннотация. В этой статье приведены данные научных исследований, по изучению свойств полудварфизированных подвоев MM-106, в условиях Самаркандского вилоята проведенные в Чархинском филиале научно-исследовательского института плодоводства, виноградарства и виноделия имени М.Мирзаева. Фенологические наблюдения и биометрические измерения проводились в каждом варианте на 40 растениях, в четырехкратной повторности. При формулировке пальметти крона яблони сорта Golden Delishes культивированных на подвоях MM-106 и при схеме посадки 3,0 x 1,5 было собрано на 30 % больше урожая чем при схеме посадки 3,5 x 2,5.

Keywords: fruit growing, intensive low-growing apple orchards, biological features, low-growing, semi-oak, MM106, Golden Delishes, grafting, combination, shape of apple trees.

Kirish. Past bo'yli olma payvandtaglarining mavjud formalari birinchi marta Ist-Molling tajriba stansiyasida (Angliya – professor R. Xetton va uning xodimlari tomonidan) tizimga solingan. Bu stansiya turli mamlakatlardan (Angliya, Germaniya, Gollandiya, Fransiya) keltirilgan klon payvandtaglarining 70 dan oshiq turini to'pladi va ularni o'rganib chiqish asosida 1939 yilda barcha past bo'yli olma shakllarini 16 turga ajratdi va ularga I dan XVI gacha raqam qo'yib chiqdi. Ana shu guruhlashga muvofiq VIII va IX turlar pakana o'simlik guruhlarga kiradi. Xetton tomonidan tizimga solingan olma turlari mevachilikka oid xalqaro adabiyotlarda rim raqamlaridan tashqari harf qo'shimchasi «M» ga ham ega (Ist-Molling stansiyasining birinchi harfi); masalan, IX tur – M IX (M9).

Bundan tashqari, 1921 yilda Molling tajriba stansiyasi Mertondagi (Angliya) bog'dorchilik instituti bilan birgalikda klon payvandtaglarning 15 ta yangi ko'rinishini ajratib oldi. 101 dan 115 gacha raqam qo'yilgan bu ko'rinishlar Merton-Molling payvandtaglari nomini oldi va shuning uchun MM harflari bilan belgilanadi.

Tadqiqot uslubi. Akademik M.Mirzaev nomli bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti Charxin ilmiy-tajriba stansiyasida 2023-yilda ilmiy tadqiqotlar olib borildi.

Biokimyoviy va fiziologik tadqiqotlar I. V. Michurin nomidagi Rossiya bog'dorchilik ilmiy-tadqiqot institutining "Mevali ekinlar navlarini sinash uslubi va dasturi" ga (1973) muvofiq o'tkazildi. Fotosintezning sof mahsuldorligi A.S.Ovsyannikov (1973) uslubi bo'yicha, transpiratsiya jadalligi esa L.A.Ivanovning (1970) og'irlikka asoslangan usulida aniqlandi. Ildiz tizimining faol qismini o'rganishda "monolitlar usuli" V.A.Kolesnikov (1972) qo'llanildi. Tajriba ma'lumotlariga statistik, matematik ishlov berish B.N.Dospexov (1985) bo'yicha dispersion tahlil usulida o'tkazildi.



Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Bog'dorchilikda ko'pgina mevali ekinlar qatori olma yetishtirishda nav agrotexnikasining eng muhim ko'rsatkichlaridan [1] biri payvandtaglarni to'g'ri tanlash hisoblaniladi. Stavropol o'lkasining bir qancha hududlarida Jonatan, Golden Delishes, Royal Red Delishes va boshqa bir qancha olma navlarini M4 payvandtagidagi eng yuqori mahsuldorlik ko'rsatkichlarini o'rganishib, tadqiqotlar

olib borishgan. Ushbu navlar eng noqulay ob-havo sharoitida ham yuqori hosil berishi bilan ajralib turgan. Ularning eng yuqori iqtisodiy ko'rsatkichlarini baholab, bir qancha taklif va tavsiyalar berishgan.

O'zbekiston sharoitida ko'pgina 12 yoshli mevali bog'larda 7 ta o'rtacha o'suvchi payvandtagdagi (M2,M3, M4, M5, MM106 va SK1) 9 ta olma navlarining xususiyatlari o'rganilganda, M4 payvandtagida 12,7 t/ga dan (Royal Red Delishes navi), 23,4 t/ga cha (Alpinist navi) bo'lgan. Shu bilan bir qatorda ta'kidlash joizki ikkinchi o'ringa SK1, uchinchi o'ringa M7 qayd etilgan. M4 va SK1 payvandtaglari boshqa o'rtacha o'suvchi payvandtaglarga nisbatan yuqori va sifatli mahsulot berganligi qayd etilgan. Shu bilan bir qatorda boshqa payvandtaglarga nisbatan MM106 payvandtagida, payvand qilingan navlarning solkashlikka moyilligi qayd etilgan. [2].

Ilmiy tadqiqotlar Akademik M.Mirzaev nomli bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti Charxin ilmiy-tajriba stansiyasida 2023-yilda olib borildi. Fenologik kuzatuvlar va biometrik o'lchovlar har bir variantda 40 ta o'simlikda olib borildi. Ilmiy tajribalar 4 qaytariqda qayd qilindi.

Tadqiqotlarimiz natijalariga ko'ra olma ko'chatlarining tez hosilga kirishi, hosildorligi va hosil sifati faqatgina turli xil payvandtaglarga bog'liq bo'lmay, balki bitta payvandtagdagi har xil navlarda turlicha bo'lishi kuzatildi. Bunda yarim pakana MM106 payvandtaglarga o'tkazilgan Golden Delishes navini har xil sxemalarda yetishtirilayotgan daraxtlarni o'rtacha hosildorligini o'rganganimizda nazoratdagi 3,5x2,5 ekish sxemada 3,5 kg bo'lgan, 3,0x 1,5 ekilgan daraxtlarda bu ko'rsatkich 4,5 kg va 3,0x2,0 m variantida bu ko'rsatkich 3,0 kg ni tashkil etdi. Yuqoridagi variantlarda qayd etilgan ko'rsatkichlar ichida eng yaxshisi 3,0x1,5 ekilgan variantda qayd etilgan bo'lib, bu ko'rsatkich nazorat variantiga nisbatan 35 foizga yuqori bo'lganligi qayd etildi.

Har xil sxemada ekilgan olma daraxtlarining o'rtacha hosildorligini o'rganganimizda nazoratdagi 3,5x2,5 ekish sxemada 3,0 kg bo'lgan, 3,0x 1,5 ekilgan daraxtlarda bu ko'rsatkich 4,0 kg va 3,0x2,0 m variantida bu ko'rsatkich 2,7 kg ni tashkil etdi. Yuqoridagi natijalardan ko'rinib turibdiki variantlar ichida eng yaxshisi 3,0x 1,5 ekilgan sxemadagi variantda bo'lib, nazorat variantga nisbatan hosildorligi 25 foizga ko'p bo'lganligi qayd etilgan. Shu bilan birga 1 ga maydondan olingan o'rtacha hosildorlik ham ko'p bo'lganligi qayd etilgan.

Xulosa shuki, bir xil payvandtagdagi har xil navli daraxtlarning hosildorligi, hosil sifati ham har xil bo'lishi, shu bilan birga yosh bog' sharoitlarida payvandtag ta'sirida barcha navlar o'zining individual meva berish xususiyatlarini o'zgartirmaydi.

Taklif va tavsiyalar. Samarqand viloyati sharoitida Golden Delishes olma navini yarim pakana MM106 payvandtagiga o'tkazilgan va palmetga usulida shakl berilgan daraxtlarni har xil ekish sxemalari sinalganda, bir daraxtdan olinadigan o'rtacha hosil 3,0x 1,5 ekilgan daraxtlarda, boshqa ya'ni 3,5x2,5 sxemadagi variantlarga nisbatan 30 foizga ko'p bo'lganligi qayd etilgan.

ADABIYOTLAR:

1. Асалиева Н.Я., Хлюстова О.А. Производственно – биологическая оценка различных сорто-подвойных сочетаний яблони.// Пути повышения урожайности сельскохозяйственных культур в современных условиях. Ставрополь, 2000. Стр 217-218, 243,
2. Расулов А.М. Справочник по плодоводству. Т.Узбекистан, 1981 . Стр 36-40.
3. Доспехов В.А. Методика полевого опыта. М. Агропромиздат, 1985. Стр.336-351
4. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Издательство ВНИИСПК: Орел, 1999. Стр 606.

VERMIKULIT MINERALI ASOSIDA ISSIQXONA VA CHO'L O'SIMLIKLARINI KO'CHATINI ETISHTIRISH UCHUN BIOPARCHALANUVCHAN IDISHCHALAR ISHLAB CHIQRISHNING AFZALLIGI

Nazarov Orzikul Mamatovich, q.x.f.f.d., v.b., dotsenti,
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti.

Annotatsiya. Vermikulit+bentonit+sellyuloza kabi minerllardan foydalanib ko'chat stakanlari yasash va unga sabzavot yoki cho'l o'simliklarining ko'chatlarini tayyorlab tuproqqa ekishni amalga oshirish. Ko'chatlarni o'sish-rivojlanishiga ta'sirini o'rganish va vermikulit+bentonit+sellyulozali aralashma tuproqqa aralashib borishda tuproqning fizik-kimyoviy, agronomik va unumdorlik xususiyatlariga ta'sirini o'rganish maqsad qilingan.

Kalit so'zlar: Vermikulit, bentonit, sellyuloza, ballast modda, cho'llanish, mintaqaviy muammo.

Аннотация. Изготовление рассадных стаканчиков с использованием таких минералов, как вермикулит + бентонит + целлюлоза, а также подготовка и посадка рассады овощей или пустынных растений в почву. Целью работы является изучение влияния на рост и развитие рассады, а также изучение влияния смеси вермикулит + бентонит + целлюлоза на физико-химические, агротехнические и плодородные свойства почвы.

Ключевые слова: вермикулит, бентонит, селлюлоза, балластный материал, опустынивание, региональная проблема.

Abstract. Making seedling cups using minerals such as vermiculite + bentonite + cellulose, as well as preparing and planting seedlings of vegetables or desert plants in the soil. The purpose of the work is to study the effect on the growth and development of seedlings, as well as to study the influence of the vermiculite+bentonite+cellulose mixture on the physicochemical, agrotechnical and fertile properties of the soil.

Key words: vermiculite, bentonite, cellulose, ballast material, desertification, regional problem.

Vermikulit (lot.vermiculus-chuvalchang)-gidroslyuda guruhidagi mineral. Qizdirganda kuyib, ko'pchiydi, hajmi 10-25 marta oshib chuvalchang shaklini oladi. Tarkibida marganets, temir, alyuminiy, kremniy oksidi, kislorod va vodorod bor [1]. Yupqa tangachasimon, varaqsimon kristalsimon yoki plastinkasimon agregatlar. Rangi qo'ng'ir-sariq, qo'ng'ir, to'q yashil bo'ladi. Yaltiroqligi shishasimon va sadafsimon. Qattiqdigi 1—1,5. S og'. 2,3. V. gipergen jarayonida magniytemirli slyudalarning nurashi natijasida hamda gidrotermal er tomirlarida hosil bo'ladi. O'zbekistonda Sulton Uvays, Nurota (Langar tog'i) tog'laridan topilgan. Yirik konlari Qozog'iston (Barchin), RFda (Ural, Saxa-YAkutiya), AQSH va Avstraliya uchraydi. Vermikulit issiq va sovuqni o'tkazmaydigan izlyator sifatida qurilishda (betonga aralashma), qishloq ho'jaligida (tuproq namligini saqlovchi) sifatida ishlatiladi. Kimyoviy tarkibi: SiO₂ (33-45%), Al₂O₃ (6-18%), FeO (1-3%), Fe₂O₃ (5-17%), MgO (14-30%), H₂O (5-18%). CaO, K₂O, MnO, Na₂O va boshqa aralashmalardan iborat [2,3].

1-jadval

Vermikulitning kimyoviy tarkibi va taxminiy formulasi, %

№	(Mg+2, Fe+2, Fe+3)3 [(AlSi)4O10]·(OH)2·4H2O			
1	SiO ₂	38,0 – 49,0 %	TiO ₂	1,5 %
2	MgO	20,0 – 23,5 %	Cr ₂ O ₃	0 - 0,5%
3	Al ₂ O ₃	12,0 – 17,5 %	MnO	0,1 – 0,3 %
4	Fe ₂ O ₃	5,4 – 9,3 %	Cl	0 – 0,5 %
5	FeO	0 – 1,2 %	CO ₂	0 – 0,6 %
6	K ₂ O	5,2 – 7,9 %	S	0 – 0,2 %
7	Na ₂ O	0 – 0,8 %	H ₂ O	5,2 – 11,5 %

Tadqiqot ob'ektida bentonit va vermikulit va sellyuloza aralashmasidan foydalanildi. Barcha kuzatish, tekshirish va agrokimyoviy tahlillar umumqabul qilingan uslublar asosida amalga oshirildi.

Tadqiqot ishlari «Triumf gornyak» korxonasining "Vermikulit minerali asosida issiqxonada ko'chat etishtirish uchun bioparchalanuvchan vermikulit+bentonit+sellyuloza idishchalar ishlab chiqarish" tijoratlashtirish loyihasi doirasida amalga oshirildi.

1-rasmga bentonit mineralining ko'rinishi va kimyoviy tarkibiga ko'ra, glina, karbonat natriy, kalsiy va 30 % mortmorillonit, kaolinitdan iborat.

Бентонит



Формуласи: Al₂[Si₄O₁₀](OH)₂·nH₂O

Ранги: оч-крем ранг

Жичлиги: 0,760—0,879 г/см³

pH=6-9, 70-75 % глина, 2% карбонат натрий ва кальций, 30% мортмориллонит, каолинит