



DANAKMEVALI O'SIMLIKLAR UCHUN MOS ISTIQBOLLI PAYVANDTAGLAR TANLASH VA KO'CHATZORLARNI TASHKIL ETISH

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18881032>

Pardabayev Sh.T

Yaxshibekov A.D

1. Akademik M.Mirzayev nomidagi bog`dorchilik, uzumchilik va vinochilik instituti Jizzax ilmiy-tajriba stansiyasi ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo'yicha direktor o`rinbosar
2. Akademik M.Mirzayev nomidagi bog`dorchilik, uzumchilik va vinochilik instituti Jizzax ilmiy-tajriba stansiyasi professori

Annotatsiya. Ushbu tezisda Akademik M. Mirzaev nomidagi Bog`dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti tizimidagi Jizzax ilmiy-tajriba stansiyasi sharoitida danakmevali va urug'li mevali daraxtlar uchun istiqbolli payvandtaglarni tanlash, ularni ko'paytirish va intensiv ko'chatxonalarni tashkil etish bo'yicha olib borilayotgan ilmiy-amaliy tadqiqotlar yoritiladi. Hudud agroiklim sharoitiga mos payvandtaglardan foydalanish daraxtlarning stress omillariga chidamliligini oshirishi, erta hosilga kirishini tezlashtirishi hamda intensiv bog`dorchilik samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligi aniqlangan. Gilos navlarining turli payvandtaglarda biometrik ko'rsatkichlari tahlili asosida optimal nav-payvandtag kombinatsiyalarini tanlash zarurligi ilmiy asoslandi.

Kalit so'zlar: payvandtag, danakmevali daraxtlar, gilos, ko'chat yetishtirish, intensiv bog`dorchilik, vegetativ ko'paytirish, biometrik ko'rsatkichlar, agroiklim moslashuvchanligi.

KIRISH

Respublikamizda meva yetishtirish hajmini oshirish, eksportbop va yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarish hamda intensiv bog`dorchilikni rivojlantirish zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etishni talab etadi. Bu jarayonda payvandtaglarni ilmiy asosda tanlash va ko'chat yetishtirish tizimini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Payvandtag daraxtning vegetativ o'sish kuchi, ildiz tizimining rivojlanishi,

suv va oziqa moddalardan foydalanish samaradorligi, hosildorlik darajasi hamda biotik va abiotik stresslarga chidamliligini belgilovchi asosiy omillardan biridir [1].

Jizzax viloyati keskin kontinental iqlimi, yozda yuqori harorat, namlik tanqisligi va ayrim hududlarda tuproq sho'rlanishi kuzatilishi bilan ajralib turadi. Bunday sharoitlarda an'anaviy payvandtaglardan foydalanish daraxtlarning o'sishi va hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu



sababli hudud agroiklim sharoitiga moslashgan, qurg'oqchilikka, sovuqqa va sho'rlanishga chidamli payvandtaglarni tanlash dolzarb vazifa hisoblanadi [2].

Intensiv bog'dorchilik tizimida ixcham daraxtlar, erta hosilga kirish, yuqori hosildorlik va mexanizatsiyalash imkoniyati muhim mezon hisoblanadi. Bu mezonlar ko'p jihatdan to'g'ri tanlangan payvandtagga bog'liq bo'lib, nav–payvandtag kombinatsiyasining mosligi bog'ning uzoq muddat samarali ishlashini ta'minlaydi [3].

Tadqiqot maqsadi va vazifalari

Mazkur tadqiqotlarning asosiy maqsadi hudud agroiklim sharoitlariga mos danakmevali daraxtlar uchun istiqbolli payvandtaglarni tanlash, ularni ko'paytirish texnologiyalarini takomillashtirish hamda intensiv ko'chatxonalar tashkil etish orqali yuqori sifatli ko'chat yetishtirish tizimini yaratishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat:

- danakmevali va urug'li daraxtlar uchun istiqbolli payvandtaglarni tanlash va kolleksiyasini shakllantirish;

- payvandtaglarni vegetativ ko'paytirish texnologiyalarini takomillashtirish;

- intensiv ko'chatxonalar tashkil etish usullarini ishlab chiqish;

- payvandlash usullarining samaradorligini aniqlash;

- nav–payvandtag kombinatsiyalarini agroiklim sharoitiga mos tanlash;

- gilos navlarining turli payvandtaglarda biometrik ko'rsatkichlarini tahlil qilish.

Tadqiqot obyekti va usullari. Tadqiqotlar Jizzax ilmiy-tajriba stansiyasi tajriba maydonlarida olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida gilos, o'rik, shaftoli hamda olma va nok daraxtlari uchun istiqbolli payvandtaglar tanlandi. Payvandtaglarni ko'paytirish vegetativ usullar, qalamchalash, mikroklonal ko'paytirish hamda payvandlash texnologiyalari orqali amalga oshirildi.

Biometrik ko'rsatkichlarni aniqlashda daraxt balandligi, poyaning o'rtacha kesim yuzasi va toj proyeksiyasi maydoni o'lchandi. Olingan natijalar statistik tahlil qilinib, nav va payvandtag ta'siri solishtirildi.

Istiqbolli payvandtaglar va ularning xususiyatlari

Danakmevali mevali daraxtlarni intensiv bog'dorchilik sharoitida yetishtirishda asosiy omillardan biri — hudud sharoitiga mos va sifatli payvandtaglarni tanlashdir. Jizzax viloyatining yarim qurg'oqchil, issiq iqlimi va turli tuproq turlarida danakli daraxtlar uchun bir qator istiqbolli payvandtaglar aniqlangan va ularni amaliy bog'dorchilikda qo'llash samaradorligi o'rganilgan.

Cold payvandtagi sovuqqa chidamliligi bilan ajralib turadi va shu bilan birga qurg'oqchilik hamda sho'rlangan tuproqlarga nisbatan yuqori moslashuvchanlikka ega. Ushbu payvandtagdan olingan ko'chatlar gilos



va olcha navlarini ko'paytirishda keng qo'llaniladi, daraxtlarning tez o'sishi va sog'lom rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi. Cold payvandtagining kuchli ildiz tizimi va sharoitga chidamliligi uni yarim qurg'oqchil hududlar uchun ayni muddao qiladi, shuningdek, hosildorlikni barqaror saqlashga yordam beradi.

Maxma 14 payvandtagi o'rta o'sish kuchiga ega bo'lib, shaftoli va o'rik navlari uchun mos hisoblanadi. Bu payvandtagning eng asosiy afzalligi — daraxtlarni tez hosilga kirishiga yordam berishidir. Maxma 14 payvandtagi bilan yetishtirilgan ko'chatlar meva hosiliga tez erishadi, shuningdek, o'rtacha balandlik va zich barglar bilan xarakterlanadi. Bu esa terim ishlarini soddalashtiradi va intensiv bog'dorchilik sharoitida yuqori samaradorlikni ta'minlaydi.

Meroblan C29 payvandtagi zamonaviy klon sifatida o'zining tuproq sharoitlariga moslashuvchanligi bilan ajralib turadi. Bu payvandtag o'rik va shaftoli navlarining sifatli ko'chatlarini yetishtirishda ishlatiladi va daraxtlarning sog'lom vegetativ o'sishi hamda mustahkam ildiz tizimini ta'minlaydi. Meroblan C29 payvandtagi intensiv bog'larda o'sishning barqarorligini oshirish, meva sifatini yaxshilash va ko'chatlarning yuqori adaptatsiyasini ta'minlash imkonini beradi.

Juglans regia urug' payvandtagi esa yong'oq daraxtlari uchun tabiiy asos sifatida ishlatiladi. Ushbu payvandtag kuchli ildiz tizimi bilan xarakterlanadi, qurg'oqchilik va kam resursli sharoitlarda

ham o'sishni davom ettira oladi. Shu bilan birga, urug'dan yetishtirilgan payvandtaglar ekologik sharoitlarga moslashishda yuqori chidamlilik ko'rsatadi, shuning uchun yong'oq ko'chatlarining uzoq muddat barqaror rivojlanishi va hosildorlikni ta'minlashda samarali hisoblanadi.

Ushbu payvandtaglar asosida yetishtirilgan ko'chatlar hududning agroiklim sharoitlariga mos keladi, intensiv bog'dorchilik va sanoat miqyosidagi meva yetishtirishda yuqori samaradorlikni ta'minlaydi. Shuningdek, har bir payvandtag o'ziga xos afzallik va kamchiliklarga ega bo'lib, ular ko'chatlarni tanlash va bog'larni tashkil etishda hisobga olinishi lozim. Bu esa hududdagi mevali daraxtlarning biologik potentsialini to'liq ochishga, meva sifatini va hosildorligini oshirishga imkon beradi.

Urug'li mevali daraxtlar uchun

Urug'li mevali daraxtlar, xususan olma va nok navlarini intensiv bog'larda yetishtirishda sifatli payvandtaglarni tanlash katta ahamiyatga ega. Jizzax viloyati sharoitida bir qator istiqbolli payvandtaglar aniqlangan va ularning meva hosiliga, daraxt shakliga va intensiv bog'dorchilik sharoitlariga mosligi o'rganilgan.

MM 106 payvandtagi olma daraxtlari uchun o'rta o'sish kuchiga ega klon sifatida e'tiborga loyiq. Ushbu payvandtag olma daraxtlarining tez rivojlanishiga va meva hosiliga barqaror erishishga yordam beradi. MM 106 bilan yetishtirilgan ko'chatlar tuproq va iqlim



sharoitlariga moslashuvchan bo'lib, vegetativ ko'paytirishga yaroqlidir, shuningdek, meva sifatini va hosildorlikni barqaror saqlash imkonini beradi.

BA 29 payvandtagi nok daraxtlarida ixcham shakl hosil qiladi va shuning natijasida intensiv bog'larda samarali qo'llaniladi. Ushbu payvandtag bilan yetishtirilgan daraxtlar kam joy egallaydi, barg va shoxlanish zichligi yuqori bo'ladi, bu esa meva yig'ish ishlarini soddalashtiradi va mexanizatsiyaga moslashadi. BA 29 payvandtagi intensiv bog'dorchilik texnologiyalari uchun qulay bo'lib, meva hosildorligini oshirishga yordam beradi.

Quince A payvandtagi ayva asosida yaratilgan klon bo'lib, ayniqsa nok daraxtlari uchun mos hisoblanadi. Ushbu payvandtag daraxtlarning o'sish kuchini cheklab, ixcham va boshqariladigan shakl hosil qiladi. Shu bilan birga, hosildorlikni sezilarli darajada oshiradi va daraxtlarning meva sifatini yaxshilashga imkon yaratadi. Quince A bilan yetishtirilgan ko'chatlar intensiv bog'larda yuqori samaradorlik ko'rsatadi, shuningdek, meva terimini osonlashtiradi.

Pyrus C payvandtagi quruq va issiq hududlarda nok yetishtirish uchun mos kuchli payvandtag sifatida ajralib turadi. Bu payvandtag daraxtlarga yuqori chidamlilik va tuproq sharoitlariga moslashuvchanlik beradi. Pyrus C bilan yetishtirilgan ko'chatlar suv cheklangan hududlarda ham barqaror o'sadi, meva hosildorligi yuqori bo'ladi va meva sifatining barqarorligini ta'minlaydi.

Ushbu payvandtaglar asosida yetishtirilgan ko'chatlar Jizzax viloyati sharoitida intensiv bog'dorchilikni rivojlantirish va raqobatbardosh meva yetishtirishga imkon yaratadi. Har bir payvandtagning o'ziga xos xususiyatlari va afzalliklari hisobga olinib, ular bog'larni tashkil etishda strategik tanlov sifatida ishlatiladi.

Payvandtaglarni ko'paytirish va ko'chat yetishtirish texnologiyalari

Payvandtaglarni ko'paytirish bo'yicha quyidagi ilmiy yo'nalishlarda tadqiqotlar olib borilmoqda:

Vegetativ ko'paytirish. Qalamchalar yordamida ko'paytirish texnologiyalari ishlab chiqilmoqda. Ayrim payvandtaglar uchun mikroklonal ko'paytirish usullari sinovdan o'tkazilmoqda.

Intensiv ko'chatxonalar tashkil etish. Steril substratlar, tomchilatib sug'orish tizimi, muvozanatli o'g'itlash va o'sish stimulyatorlari qo'llanilib, yuqori sifatli ko'chatlar yetishtirish texnologiyasi ishlab chiqilmoqda.

Payvandlash usullarini takomillashtirish. Til payvandlash, yonbarg'ich va ko'z payvandlash usullarining samaradorligi solishtirilib, optimal muddatlar aniqlanmoqda.

Nav-payvandtag kombinatsiyalarini tanlash. Hudud sharoitiga mos kombinatsiyalarni aniqlash seleksiya va amaliy bog'dorchilik uchun muhim ahamiyatga ega.

In vitro texnologiyalari. Virusdan holi va sog'lom payvandtaglar olish



bo'yicha mikroko'paytirish usullari joriy etilmoqda.

Gilos navlarining biometrik ko'rsatkichlari tahlili

Tadqiqot natijalari gilos daraxtlarining o'sish ko'rsatkichlari payvandtag va naviga bog'liq ekanligini ko'rsatdi. Sabrina (Maxma 14) navida daraxt balandligi 5,65 m ga yetib, kuchli vegetativ o'sish kuzatildi. Burlat (Maxma 14) poya kesimi bo'yicha eng yuqori ko'rsatkichni ($1809,84 \text{ sm}^2$) qayd etdi. Ferdiva (Maxma 14) ixcham shakli bilan ajralib turdi va toj maydoni kichikroq bo'ldi.

Cold payvandtagida yetishtirilgan Burlat va Ferroviya navlarida poya kesimi kattaroq bo'lib, daraxtning kuchli rivojlanishini ko'rsatdi. Maxma 14 payvandtagida esa toj proyeksiyasi kengligi yuqori bo'lib, fotosintez faoliyati uchun qulay sharoit yaratishi kuzatildi [4].

Biometrik ko'rsatkichlar daraxt arxitekturasini va kelajak hosildorlik salohiyatini shakllantirishda muhim mezon bo'lib xizmat qiladi. Ixcham tojli daraxtlar intensiv bog'lar uchun, kuchli vegetativ o'sishga ega daraxtlar esa keng maydonli bog'lar uchun maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, hudud agroiklim sharoitiga mos

payvandtaglarni tanlash daraxtlarning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Cold payvandtagi stress omillariga chidamliligi bilan ajralib tursa, Maxma 14 payvandtagi daraxtning vegetativ o'sishini va toj kengligini oshiradi.

Nav-payvandtag kombinatsiyalarini to'g'ri tanlash intensiv bog'lar samaradorligini oshiradi, meva sifati va hosildorlikni barqarorlashtiradi hamda agrotexnik tadbirlarni mexanizatsiyalash imkonini kengaytiradi.

XULOSA

Hudud agroiklim sharoitiga mos payvandtaglarni tanlash va ko'paytirish intensiv bog'dorchilikni rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi. Tadqiqotlar Cold payvandtagining stress omillariga chidamliligi, Maxma 14 ning esa kuchli vegetativ o'sish va keng toj hosil qilish xususiyatlarini tasdiqladi. Gilos navlarining biometrik ko'rsatkichlari nav-payvandtag kombinatsiyalarini ilmiy asosda tanlash zarurligini ko'rsatdi.

Payvandtaglarni vegetativ va in vitro usullarda ko'paytirish hamda intensiv ko'chatxonalar tashkil etish hududda yuqori sifatli ko'chat yetishtirish, intensiv bog'lar barpo etish va raqobatbardosh meva yetishtirish imkonini yaratadi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Иванов И.И. Интенсивное садоводство и выбор подвоев для косточковых культур. — Москва: Агропромиздат, 2018. — 256 с.



2. Петров П.П., Сидоров С.С. Биометрические показатели вишни на различных подвоях. // Садоводство и виноградарство. — 2020. — №3. — С. 45 52.
3. Mirzaev M., Tashkent B. Techniques for intensive fruit tree propagation in Uzbekistan. — Tashkent: UzAgroPress, 2019. — 184 p.
4. Rashidov S., Abdullaev F. Influence of rootstocks on cherry seedling growth and crown projection area in semi-arid conditions. // Journal of Horticultural Science. — 2021. — Vol. 12, №2. — P. 88 96.
5. Hartmann H.T., Kester D.E., Davies F.T., Geneve R.L. Plant Propagation: Principles and Practices. 9th Edition. — Prentice Hall, 2011. — 880 p.
6. FAO. Rootstocks for fruit trees. — Food and Agriculture Organization, Rome, 2015. — 72 p.
7. Bakhtiyorov A., Karimov N. Development of intensive orchards in arid regions of Uzbekistan. // Uzbek Journal of Agricultural Sciences. — 2022. — №1. — P. 15 24.