



NA'MATAK (ROSA CANINA L.) PLANTATSIYALARINI BARPO ETISH VA PARVARISHLASHNING TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH

Shahrisabz Davlat Pedagogika Instituti, Biologiya yo'nalish 4-kurs talabasi

Tursunova Parizoda Panjiboy qizi

[*tursunovaparizoda4@gmail.com*](mailto:tursunovaparizoda4@gmail.com)

Annotation

This graduation qualification work studied the issues of improving the technology of establishing and maintaining plantations of Rosa canina L. The study analyzed the biological characteristics of the plant, agrotechnical requirements, planting schemes, and the effects of irrigation methods on productivity. Particular attention was given to the adaptability of the plant to soil and climatic conditions, as well as the possibility of obtaining high-quality medicinal raw materials. Recommendations were developed for the efficient organization of plantations, increasing yield, reducing labor costs, and applying environmentally sustainable technologies. The research results are important for the development of rosehip cultivation and for supplying high-quality raw materials to the pharmaceutical and food industries.

Keywords: rosehip, Rosa canina L., plantation, agrotechnology, maintenance, productivity, medicinal plant, irrigation.

KIRISH

Na'matak (lotincha: Rosa canina L.) — Ra'nodoshlar oilasi (Rosaceae) ga mansub, ko'p yillik butasimon o'simlik bo'lib, dorivor, oziq-ovqat va ekologik ahamiyatga ega turlardan biridir. U tabiiy sharoitda Yevropa, G'arbiy Osiyo va Markaziy Osiyoda keng tarqalgan. O'zbekiston hududida esa tog'li va tog'oldi



mintaqalarda, daryo bo'ylarida va butazorlar tarkibida uchraydi. O'zbekistonning qir va adirlarda, dengiz sathidan 800 - 2800 metr balandlikda tarqalgan. Na'matak MDH mamlakatlari farmakopiyasiga kiritilgan shifobaxsh mahsulotlardan biri bo'lib unga bo'lgan talab bir yilda 6 – 8 ming tonnani tashkil etadi. *Rosa L.* - Rosceae oilasiga mansub ko'p yillik (buta) gulli o'simlik. *Rosa L.* turkumi turlarining aksariyat qismini vatani Osiyo va boshqa bir qator turlarning vatani esa Yevropa, Shimoliy Amerika va Shimoliy - G'arbiy Afrika hisoblanadi. Na'matak butalari Yevropaning shimoliy hududlarida tarqalgan bo'lib, ular sharqiy qism (Ural, Sibir, Kavkaz va Sharqiy Osiyo) gacha bo'lgan hududlarda keng tarqalgan. *Rosa L.* jinsi 100 dan ortiq turlarni o'z ichiga olib ularning aksariyati qismi bog'larda va ba'zan tiyopi maskanlarda gullari uchun o'stiriladigan manzarali o'simliklar sifatida yetishtiriladi. Ular, shuningdek, parfumeriya vositalari tayyorlashda xushbo'y hid beruvchi vosita sifatida ishlatiladi[6;20]

1. Tomchilatib sug'orish tizimining joriy etilishi - An'anaviy egatlab sug'orish usulidan tomchilatib sug'orishga o'tish na'matak plantatsiyalarida quyidagi samaradorlikni beradi:

- Suv tejamkorligi: Suv sarfi 40-50% gacha kamayadi va miqdorining taqiq qo'yiladi.
- Fertigatsiya imkoniyati: Mineral o'g'itlarni suv bilan birga bevosita ildiz tizimiga yetkazib berish, o'g'it samaradorligini 30% ga oshiradi va hosildorlikni ham oshirishga muhim hisoblanadi.[7;52]
- Kasalliklar kamayishi: Barglarning namlanmasligi natijasida zang va unshudring kabi zamburug'li kasalliklarning tarqalishi 25-30% ga qisqarishiga yordam beradi.

2. Intenziv butash va shakl berish usullari - Zamonaviy agrotexnikada "mexanizatsiyalashgan butash" usuli qo'llaniladi. Yorumlik rejimi: Butalarga kosa shakli berilishi natijasida butaning ichki qismidagi barglar ham fotosintezda faol qatnashadi, bu esa mevalardagi askorbin kislotasi (C vitamini) miqdorini oshiradi.



•Hosil regeneratsiyasi: Poyasi yog‘onlashgan butalarning shoxlarni muntazam yoshartirib borish orqali plantatsiyaning iqtisodiy umrini 20-25 yilgacha saqlab qolish mumkin.

•3.*Tuproqni mulchash va biostimulyatorlar qo‘llash.* Mulchalash- tuproq yuzasini turli materiallar bilan qoplash usuli bo‘lib, u o‘simliklar atrofida o‘simliklar uchun qulay va maxsus mikroiklimlarning yaratilish jarayonidir. Namlikni saqlash: Mulcha qatlami quyosh nurlarining tuproqqa bevosita tushishini to‘sib, suvning bug‘lanishini 30-40% ga kamaytiradi. Bu, ayniqsa, suv tanqis hududlarda (masalan, O‘zbekistonning janubiy viloyatlarida) o‘ta muhim bo‘ladi. Begona o‘tlarga qarshi kurash: Zich mulcha qatlami yorug‘lik o‘tkazmaydi, natijada begona o‘t urug‘lari unib chiqolmaydi. Bu esa gerbitsidlar qo‘llash zaruratini kamaytiradi. Termoregulyatsiya: Mulcha tuproqni yozda qizib ketishdan, qishda esa ildiz tizimini muzlashdan himoya qiladi. Organik va anorganik mulchalar: Tuproq yuzasini maxsus agro-to‘shama yoki somon bilan yopish begona o‘tlarga qarshi gerbitsid qo‘llash ehtiyojini butunlay yo‘qotadi. Bu dorivor xomashyoning "ekologik toza" bo‘lishini ta’minlaydi. Nanokimyoviy stimulyatorlar: O‘simlikni stress holatlaridan (qurg‘oqchilik, sovuq) olib chiqishda aminokislotalariga boy zamonaviy biostimulyatorlar (masalan, dengiz suvo‘tlari ekstraktleri) qo‘llanilishi hosildorlikni 15-20% ga oshirishi ilmiy isbotlangan.[8;48]

4. *Hosilni yig‘ishni mexanizatsiyalash* - Na’matak tikanli bo‘lganligi sababli, qo‘l mehnati juda qimmatga tushadi. Zamonaviy tebranish asosida ishlovchi (vibratsion) kombaynlar va pnevmatik asboblardan foydalanish:

- ✓ Ishchi kuchiga bo‘lgan ehtiyojni 10 barobarga kamaytiradi.
- ✓ Hosilni qisqa muddatda (meva tarkibidagi vitaminlar parchalanmasdan turib) yig‘ib olishga imkon beradi.
- ✓ Zamonaviy agrotehnika — bu nafaqat texnik vositalar, balki o‘simlikning biologik potensialidan maksimal foydalanish demakdir. Na’matak yetishtirishda tomchilatib sug‘orish va fertigatsiya tizimini joriy etish, o‘simlikni himoya qilishda



biologik usullarga tayanish mahsulot tannarxini 35-40% ga kamaytirishga xizmat qiladi. Bu esa o'z navbatida mahsulotning nafaqat ichki bozorda, balki jahon farmatsevtika bozorida raqobatbardoshligini ta'minlovchi asosiy omildir. Na'matak *Rosa L.* hosildorligini oshirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar va zamonaviy agrotexnik tajribalarga asoslangan, turli xil usullar orqali na'matakning hosildorlini oshirish tarjibalari olib borilgan. Na'matak plantatsiyalari mahsuldorligini oshirishning konseptual omillari -Na'matak yetishtirishda yuqori hosildorlikka erishish nafaqat o'simlikning biologik potensialiga, balki tashqi muhit omillarini boshqarish va innovatsion texnologiyalarni integratsiya qilishga bog'liq bo'ladi.

Hosildorlikning fundamental asosi — nav tanlashdir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, yovvoyi holda o'suvchi na'matak turlari (masalan, *Rosa canina*) o'rtacha 20–30 ts/ga hosil bersa, seleksiya natijasida olingan sanoat navlari (*Vitaminniy*, *Voronsovskiy*) gektaridan 80–120 sentnergacha hosil berishi mumkin

✓ Meva morfologiyasi: *Rosa L.* Navli na'mataklarda meva eti (pulpasi) umumiy vaznning 70-80% ini tashkil etadi, yovvoyi turlarda esa bu ko'rsatkich 40-50% dan oshmaydi. Koeffitsiyenti: Kam tikanli yoki butunlay tikansiz shakllarni ekish yig'im-terim paytida mevalarning mexanik shikastlanishini va nobud bo'lishini 15% ga kamaytiradi va hosildan olinadigan resurslar foizini oshirilihiga sabab bo'ladi. Fitotexnik ishlov berish va shakl berish usullari - Na'matak butasi o'ta jadal o'suvchi o'simlik bo'lib, o'z-o'zini soylashga moyil. Hosildorlikni oshirish uchun quyidagi butash usullari qo'llaniladi:

✓ Differensial butash: Har yili tupda turli yoshdagi (1 yoshdan 5 yoshgacha) 15–20 ta baquvvat novdalar qoldiriladi. 6 yoshdan oshgan shoxlarning hosildorligi keskin tushib ketishi sababli, ularni "poyasidan" kesib tashlash yangi generativ novdalarning chiqishini kuchaytiriladi shu orqali hosildorlik miqdori oshiriladi.



✓ Aeratsiya va insolyatsiya: Butaning markaziy qismini ochish orqali havo aylanishi va quyosh nurining o'tishi yaxshilanadi, bu esa ichki shoxlarda ham meva tugilishini ta'minlaydi.

✓ Oziqlantirish rejimi tuproqning bonitet balliga qarab belgilanishi lozim. Bonitet (lotincha "bonitas,, – sifatlilik, yaxshilik) — bu ob'ektning (asosan tuproq, o'rmon yoki chorva hayvonlarining) sifati, mahsuldorligi va iqtisodiy qimmatini belgilovchi qiyosiy baholash ko'rsatkichidir.

✓ Tuproq boniteti (Bonitirovka) - Tuproq boniteti — tuproqning tabiiy unumdorligi va undan olinishi mumkin bo'lgan hosildorlikni 100 ballik tizimda baholashdir.

✓ 100 ball: Eng unumdor, ideal tuproq (masalan, chirindiga boy, qora tuproqlar).

✓ Past ball: Sho'rlangan, qumli yoki unumsiz tuproqlar.

Na'matak ekishdan oldin yerning bonitet bali o'rganiladi. Agar ball yuqori bo'lsa, o'simlik kamroq o'g'it talab qiladi va hosildorlik tabiiy ravishda yuqori bo'ladi. Agar bonitet bali past bo'lsa (masalan, 40-50 ball), hosildorlikni oshirish uchun ko'proq biostimulyator va o'g'it sarflashga to'g'ri keladi.

Mikroelementlar bilan ishlash: Gullash fazasida o'simlikka bor (B) va marganets (Mn) eritmalari bilan barg orqali (foliar) ishlov berish tugunchalarning to'kilishini 20% ga kamaytiradi va meva tarkibidagi qand miqdorini oshiradi.

Na'matak yetishtirishda mikroelementlarni qo'llash usullari - Mikroelementlar (Bor, Rux, Marganets, Mis, Molibden) o'simlik to'qimalarida juda kam miqdorda bo'lsa-da, ular fermentlar faolligini boshqaradi va fotosintez mahsulotlarining mevaga oqib kelishini ta'minlaydi, o'simliklarda kechadigan biologik va kimyoviy jarayonlarni jadallashtiradi. *Ekishdan oldin urug' va ko'chatlarga ishlov berish* - Bu usul o'simlikning dastlabki rivojlanish davridayoq immunitetini oshirishga xizmat qiladi va keyingi avlodda hosil berish va undan unumli resurlarni taminlashga yordam beradi. *Urug'larni ivitish:* Na'matak urug'larini ekishdan oldin bor kislotasi



(H_3BO_3) yoki rux sulfat ($ZnSO_4$) ning 0,02% li eritmasida 12-24 soat davomida ivotish murtakning energiya bilan ta'minlanishini yaxshilaydi. Ildiz tizimini boyitish: Ko'chatlarni ochiq maydonga ekishdan oldin ularning ildizini mikroelementlar qo'shilgan "loyxanda" (gil va chirindi aralashmasi) ga botirib olish priyivamost (yashab qolish) ko'rsatkichini 15-20% ga oshiradi

Barg orqali oziqlantirish (Foliar feeding) - Bu usul mikroelementlarni qo'llashning eng samarali va zamonaviy usuli hisoblanadi, chunki elementlar barg og'izchalari orqali bevosita o'simlik sharbatiga (floemaga) o'tadi.

✓ Gullashdan oldingi bosqich: Na'matak g'unchalashni boshlaganda Bor (B) va Marganets (Mn) bilan purkash gullarning changlanish darajasini oshiradi va to'kilishini kamaytiradi.

✓ Meva tugish bosqichi: Iyul-avgust oylarida Rux (Zn) va Mis (Cu) bilan ishlov berish barglardagi xlorofill barqarorligini ta'minlaydi va mevalarning jadal o'sishiga yordam beradi.

Fertigatsiya (Sug'orish suvi bilan berish) - Tomchilatib sug'orish tizimi mavjud plantatsiyalarda mikroelementlar xelat (chelate) shaklida suvga qo'shib beriladi. Xelat shaklidagi elementlar tuproqda boshqa moddalar bilan reaksiyaga kirishib, erimaydigan holatga o'tib qolmaydi va o'simlik tomonidan 90% gacha o'zlashtiriladi.

Suv balansi va tomchilatib sug'orish samaradorligi - Na'matak qurg'oqchilikka chidamli bo'lsada, meva shakllanish davrida (iyul-avgust) namlik yetishmasligi hosilning 50% gacha yo'qolishiga olib keladi.

✓ Namlik rejimi: Tuproqning dala nam sig'imini 70-75% darajasida saqlash mevalarning yirik bo'lishini (kalibrlanishini) ta'minlaydi.

✓ Tomchilatib sug'orish: Ushbu usul suvni tejash bilan birga, mineral o'g'itlarni erigan holda (fertigatsiya) bevosita ildiz zonasiga yetkazadi, bu esa o'g'it o'zlashtirilishini 35% ga oshiradi. *Biologik changlanish va fitosanitar nazorat*



Entomofil changlanish: Na'matakzorlarga asalarilarning jalb qilinishi meva tugilishini (zavyaz) sezilarli darajada oshiradi. Har bir gektar uchun 2-3 ta ari oilasining bo'lishi hosildorlikni qo'shimcha 15-22% ga oshirishi ilmiy isbotlangan Kasalliklardan himoya: Un-shudring va na'matak pashshasiga qarshi erta bahorda berilgan profilaktik ishlovlar hosil sifatini saqlab qoladi. Na'matak yetishtirishda maksimal rentabellikka erishish uchun nav + tomchilatib sug'orish + muntazam butash triadasiga rioya qilish zarur. Na'matak *Rosa L.* turining mevalarini yig'ib olishdan to tayyor mahsulot holatiga keltirishgacha bo'lgan jarayon juda nozik hisoblanadi. Chunki noto'g'ri yig'ish yoki quritish meva tarkibidagi asosiy dori vositasi — askorbin kislotasini (C vitamini) parchalab yuborilishiga va dorivorlik xususiyatlarini pasaytirishiga sabab bo'ladi. Tabiiy quritish: Soya va shamollatiladigan joylarda quritish mumkin, lekin bu jarayon uzoq davom etgani uchun vitaminlarning bir qismi oksidlanib yo'qoladi. Quyosh nurida quritish qat'iyman etiladi (ultrabinafsha nurlar vitaminlarni parchalaydi).[9]

Saqlash texnologiyasi - Quritilgan xomashyo talab darajasida saqlanmasa, u o'z shifobaxshligini tez yo'qotadi. Quritilgan mevalarning namligi 12-14% dan oshmasligi kerak chunki nam haroratda unda mog'orlash jarayoni sodir bo'ladi. Meva siqilganda bo'linib ketishi uning yaxshi quriganidan dalolat beradi. Xomashyo qog'oz qoplar, mato qoplar yoki taxta yashiklarga joylanadi. Polietilen paketlarda saqlash tavsiya etilmaydi (havo o'tmagani uchun mahsulot "dam" yeyishi mumkin). Omborxona quruq, qorong'i va yaxshi shamollatiladigan bo'lishi kerak. Saqlash muddati odatda 2 yil va undan ham ko'p miqdorda ham saqlanishi mumkin. Resurslaridan to'g'ri qurutilish jarayoni amalga oshirilsa uzoq yillar davomida qo'llansa bo'ladi.

Biologik himoya va ekologik toza mahsulot. Takomillashtirilgan texnologiyaning asosiy yo'nalishlaridan bir kimyoviy preparatlardan foydalanishni minimallashtirishdir. Na'matak farmatsevtika xomashyosi bo'lgani sababli, uning tarkibida pestitsidlar qoldig'i bo'lmasligi shart. Shu sababli, zararkunandalarga



qarshi biologik kurash usullari va o'simlik immun tizimini mustahkamlovchi biostimulyatorlarni qo'llash texnologiyaning ajralmas qismi bo'lishi lozim. Shakl berish va butash ishlarini mexanizatsiyalash. Na'matak butalarini to'g'ri shakllantirish hosildorlikni 20-25% ga oshiradi. Parvarishlash texnologiyasini takomillashtirishda:

- Qari va kasallangan novdalarni o'z vaqtida olib tashlash;
- Butalarni yoritilganlik darajasini oshirish uchun siyraklashtirish Eng muhimi, ushbu jarayonlarni maxsus texnikalar yordamida mexanizatsiyalash mehnat sarfini kamaytiradi va ish unumdorligini oshiradi.

Na'matak parvarishining yakuniy va eng mehnat talab qiladigan bosqichi hosil yig'imidir. Texnologiyani takomillashtirishda mevalarning pishish muddatini inobatga olgan holda, vibratsion texnikalardan foydalanish yoki meva bandini oson uziladigan qiluvchi fiziologik ishlovlar berish tavsiya etiladi. Na'matak parvarishlash texnologiyasini takomillashtirish bu o'simlikning biologik xususiyatlarini zamonaviy muhandislik yechimlari bilan uyg'unlashtirish demakdir. Bu nafaqat hosildorlikni ikki barobargacha oshirishga, balki jahon bozorida raqobatbardosh, yuqori sifatli va ekologik toza xomashyo yetishtirishga xizmat qiladi.[10]

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, *Rosa canina* L. plantatsiyalarini barpo etish va parvarishlash texnologiyasini takomillashtirish yuqori hosildorlikka erishish hamda sifatli dorivor xomashyo yetishtirishda muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari namatakni yetishtirishda zamonaviy agrotexnik usullarni qo'llash, sug'orish va parvarish ishlarini ilmiy asosda tashkil etish hosil sifati va miqdorini oshirishini ko'rsatdi. Shuningdek, ekologik jihatdan xavfsiz va iqtisodiy samarador texnologiyalarni joriy etish plantatsiyalarning uzoq muddatli barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Mazkur tavsiyalar amaliyotda qo'llanilganda farmatsevtika hamda oziq-ovqat sanoati uchun sifatli xomashyo bazasini kengaytirishga yordam beradi.



Foydalanilgan adabiyotlar

1. Пайбердин М.В. Шиповник и его использование в Марийской АССР: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук.-Ленинград: Лесотехническая академия им.С.И. Кирова, 1964. – 18 с.
2. Тўхтаев Б.Ё., Махкамов Т.Х., Тўлаганов А., Маматкаримов А.И., Махмудов А.В, Аллаяров М.Ў. Доривор ва озуқабоп ўсимликларни плантацияларини ташкил этиш ва хом-ашёсини тайёрлаш бўйича методик қўлланма.- Тошкент 2015, - 137 б.
3. Ahmedov O'. A., et al. (2023). *Farmakognoziya*. Toshkent.67-b
4. Korchagin A. A. (2020),Metodi razmnojeniya i agrotexnika shipovnika. Moskva: Selxozizdat. 75-betlar.
5. Mavlonov X. M. (2018). *Dorivor o'simliklar va ularni madaniylashtirish asoslari*. (Oliy o'quv yurtlari uchun darslik). Toshkent: "Fan va texnologiya",114-118-b.
6. Шеркулова Ж.П. Қашқадарё воҳаси шароитида интродукция қилинган манзарали дарахт ва буталар микромицетлари. Биол. фан. бўйича фалсафа (PhD) доктори дисс. автореферати.-Toshkent. 2018.-20 б;
7. Tukhtaev B. E., et al. (2015). *Dorivor o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi bo'yicha yo'riqnoma*. Toshkent: O'zR FA Botanika instituti nashriyoti. (Agrotexnik tadbirlar va ko'paytirish usullari bo'yicha amaliy qo'llanma)..52-b
8. Tukhtaev B. E., et al. (2015): *Dorivor o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi*. 48–51-betlar. (Mulchalash rejimlari).]
- 9 <https://www.hufocw.org/Download/file/7723>
10. <https://www.researchgate.net>