



**“YASHIL HUDUDLAR” BARPO ETISHDA EVODIYA TURLARIDAN UNUMLI
FOYDALANISH**

Mamajonova Munavvar Abduraxmanovna

Andijon davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

mamadjanovamunavvar30@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15595976>

Annotatsiya: *Tetradium daniellii* (Benn.) T.G.Hartley o‘simligidan o‘rmonzorlar tashkil etish va Evodiya o‘rmonzorlaridan olingan asal maxsulotlarini tijoratlashtirish imkoniyatlari yuqoriligini hisobga olingan. Urug‘ unuvchanligini orttishida stratifikatsiya usulini qo‘llash va normalarini sinash, introduksiya jarayoni, agrotexnik jarayonlar, asal tarkibini o‘rganish, urug‘dan moy olish va undan farmatsevtik maxsulot olish imkoniyatlarini shakllantirish kabi kelgusidagi rejalar ko‘zda tutilgan ilmiy muammolar qatoriga kiradi. Evodiya asosida “Yashil makon” umummillay loyihasini ijrosini ta‘minlash, kelgusida katta miqdorda asal maxsulotini yaratib, oziq-ovqat havfsizligi muammosini hal etishga hissa qo‘shish ko‘zda tutilgan.

Kalit so‘z: Evodiya Daniella, Evodiya Xubeyskaya, Evodiya Rutoplodnaya, Yashil makon, invitro usuli, ekstraktsiyasi.

Аннотация: Рассмотрены вопросы создания плантаций *Tetradium daniellii* (Benn.) T.G.Hartley и высокий потенциал коммерциализации медовой продукции, полученной с плантаций *Evodia*. В число будущих научных задач входит использование метода стратификации и отработка его норм для повышения всхожести семян, процесс интродукции, агротехнические процессы, изучение состава меда, а также формирование возможностей извлечения масла из семян и получения из них фармацевтической продукции. На базе «Эводии» планируется обеспечить реализацию общенационального проекта «Зеленая зона», а в перспективе способствовать решению проблемы продовольственной безопасности за счет создания большого объема медовой продукции.

Ключевые слова: Эводия Даниэлла, Эводия Хубейская, Эводия Рутоплодная, Green Space, метод in vitro, экстракция.

Abstract: The establishment of forests from *Tetradium daniellii* (Benn.) T.G.Hartley and the high potential for commercialization of honey products obtained from *Evodia* forests were taken into account. Future plans include the use of the stratification method and testing its norms to increase seed germination, the introduction process, agrotechnical processes, the study of honey composition, the formation of opportunities for obtaining oil from seeds and pharmaceutical products from it. It is planned to ensure the implementation of the national project “Green Space” based on *Evodia*, and to contribute to solving the problem of food security by creating a large amount of honey products in the future.

Keywords: *Evodia Daniella*, *Evodia Hubayskaya*, *Evodia Rutoplodnaya*, Green Space, in vitro method, extraction.

Ma‘lumki daraxtlar bizning nafas olishimizga yordam beradigan beminnat vosita bo‘lib, havodagi zararli karbonat angidridni yutib, o‘rniga kislorod ishlab chiqaradi va ular jazirama yozda salqinlik beradi, atrof-muhit ekologik musaffoligini ta‘minlaydi va qolaversa shovqinlardan bizni himoya qiladi. O‘zbekistonda keng quloch yoygan bu loyiha daraxtlar ekish hamda ularni parvarishlashdan boshlanadi. Bu loyiha olimlar zimmasiga ham ma‘suliyat yuklaydi, aynan ekiladigan daraxtlarning eng samaradorlarini ekishni taklif etish zarur.

Mutaxassislar fikricha Evodiyaning 50 ga yaqin turlari mavjud hisoblanadi, biroq ularning ba‘zilari aslida bitta turga mansubdir. Evodiya Xubeyskaya va Evodiya Daniella asosiy turlar bo‘lib, ular turli vaqtlarda gullaydi. Evodiya Xubeyskayada iyunda gullab, qizil mevalari paydo bo‘ladi, Daniella shunchaki kechroq, oktyabrgacha chiroyli gullaydi [1].



Evodiya Daniella g'unchasi



Evodiya Daniella gullari

Aynan shu xususiyat maydonga har ikkalasini ham ekishni taqozo qiladi va natijada asalarilarning uzluksiz asal yig'ishga imkon yaratiladi.

Tuproqqa ekilgan Evodiya daraxtini urug'lari birinchi yilda to'la unmaydi, ikkinchi va xatto uchinchi yilda unishi amalda sinalgan. Urug' unuvchanligini orttishida stratifikatsiya usulini qo'llash va normalarini sinash, introduksiya jarayoni, agrotexnik jarayonlar, asal tarkibini o'rganish, urug'dan moy olish va undan farmatsevtik maxsulot olish imkoniyatlarini shakllantirish kabi kelgusidagi tadqiqotlar loyihada hal etilishi ko'zda tutilgan ilmiy muammolar qatoriga kiradi.

Kelgusida Evodiya o'rmonzorlaridan olingan asal maxsulotlarini tijoratlashtirish imkoniyatlari yuqoriligini hisobga olgan holda olinadigan asalning kimyoviy tarkibini yanada yaxshilash bo'yicha ilmiy tajribalar olib boriladi. Bunda daraxtzor yaqiniga Sulfiya kabi nektarga boy o'simliklar ekilgandagi samara ilmiy asoslanadi.

Loyiha bajarilishi natijasida Toshkent viloyati va boshqa xududlarda Evodiya plantatsiyasi va Andijonda sertifikatlangan ko'chatchilik markazi yaratiladi.

Evodiya asosida "Yashil makon" umummillay loyihasini ijrosini ta'minlashdan tashqari, kelgusida katta miqdorda asal maxsulotini yaratib, oziq-ovqat havfsizligi muammosini hal etishga hissa qo'shish ko'zda tutilgan.

Loyiha doirasida "Yashil hududlar" barpo etish maqsadida asal beruvchi hushmanzara Evodiyaning 3 ta - Danielya, Xubeyskaya va Rutoplodnaya turlarini introduksiya qilinadi va yetishtirishning intensiv texnologiyalarini ishlab chiqiladi. Toshkent viloyati hududlarida yashil makonlar barpo etish uchun xorijdan keltirilgan xushmanzarali va asal beruvchi Evodiyaning bu turi madaniylashtiriladi. Bu noyob daraxtlarni ko'paytirishning urug'idan, qalamchasidan, tanasini parxama qilish usullari va invitro usuli qo'llanilib, eng samaradorligi aniqlanadi. Boshqa chidamli daraxtlarga payvand qilish usuli ilk bor qo'llaniladi. Tadqiqot natijalari Toshkent viloyati davlat o'rmon xo'jaliklarida sinovdan o'tkaziladi.

Maxsus issiqxonlarda horijdan keltirilgan urug'larni stratifikatsiya qilish orqali tezkor usulda sifatli nixollar olish va ularni intensiv parvarishlash agrotexnikasi ishlab chiqiladi.

Har uchchala daraxtlar kombinatsiyasida Toshkentda ilk bor manzarali Evodiya plantatsiyasi tashkil etildi, daraxtlar voyaga etgach katta miqdorda asal maxsulot olishga erishiladi. Loyiha talabiga qo'shimcha sifatida ko'paytiriladigan yuqori darajadagi shifobaxsh Evodiya Rutoplodnaya asosida dorivor moddalar olishga zamin yaratiladi.

Evodiya daraxtini ko'paytirishning mavjud usullari keng sinovdan o'tkaziladi, jumladan, turli usulda urug'ni sertifikatatsiya qilishda unuvchanlikning ortishi, qalamchasidan yoki parxama (novdasini gorizantal holatda erga ko'mib, kurtaklarini undirish), boshqa daraxtlarga payvandlash usulini qo'llash va invitro usulida ko'paytirish sinalib, eng samarador usul tanlanadi va amaliyotga tavsiya etiladi. Bargi, tanasi va ildizi ekstraksiyasi olinib, shifobaxsh qirralari o'rganiladi. O'zbekistonda ilk bor Evodiya asalining kimyoviy tarkibi o'rganiladi, undagi diastaza soni aniqlanadi.

Asalning tabiiyligi va sifatini aniqlash uchun laboratoriyada diastaza soni, ya'ni asaldagi diastaza faolligi aniqlanadi.

Bu asal fermentlaridan biridir va bu fermentlarning tarkibi asal qimmatini belgilaydi. Asalga kiradigan fermentlar yaratilishining ikki qirrasini mavjud: o'simliklarning nektari va gul-changlari,



asosiy qismi esa asalarilarning so‘lak bezlari tomonidan ishlab chiqariladi. Asalda fermentlar qancha ko‘p bo‘lsa, u shuncha ko‘p biologik faollikka ega. Fermentlarning tarkibiga ko‘ra uning tabiiy yoki sun‘iyligini, aralashtirilganligini yoki noto‘g‘ri saqlanishi sababli buzulganligini aniqlash mumkin.

Evodiya tez o‘tib, uchinchi yildayoq gullashni boshlaydi. 4-5 yillarda balandligi 15 metrgacha va maksimal etilganda 60 metrgacha bo‘y cho‘zadi. O‘zbekiston sharoitida iyun oyidan to kech kuzga qadar gullaydi.

Gullar ko‘plab nektar va gulchang ajratadi. Deyarli ikki oy davomida asalarilar kun davomida nektar yig‘adi va bu paytda atrofda nektar beruvchi man‘ba keskin kamayib ketishi Evodiyadan asal to‘plashga imkon beradi. Asalarilar Evodiyadan quyuq sariq rangdagi sifatli nektar yig‘ishadi va asalari bitta oyog‘ida 9,2 mg nektar to‘plashi amalda kuzatilgan. Bitta daraxtdan 60-90 kg gacha yuqori sifatli asal olinib, u akatsiyani asali kabi o‘ziga xos hidga egaligi ma‘lum. Evodiyaga qurg‘oqchilik va yuqori haroratga yaxshi ta‘sir qiladi va shu bilan birga nektarni yanada ko‘p nektar chiqaradi. Evodiya past haroratlarga ham chidamli [2].

Evodiyaning bu noyob xususiyatlari O‘rmon ho‘jaliklari daraxtzorlarini Evodiyaga almashtirishning zaruriyatini ko‘rsatadi. Ularni shaxarda manzarali daraxt sifatida va o‘rmonzorlarda ko‘paytirish muxim ijtimoiy muammo-ekologik musaffolik ta‘minlaydi va asalarichilikni keskin rivojlantirilib, oziq-ovqat havfsizligi echimi topiladi va yuqori miqdordagi asalidan iqtisodiy samara olinadi

Evodiya ko‘chatlari bozorgir, urug‘idan ko‘paytirilgan daraxt nixollarini tijoratlashirishning iqtisodiy samaradorligi yuqori. Sifatli urug‘ Rossiya va Ukrainada 500 so‘m atrofida sotilmoqda, ikki yillik ko‘chatlar narxi esa 110 000 so‘mdan taklif etilmoqda. Demak, Evodiyaning urug‘larini keltirish va unda ko‘chat yaratish ikki yillik jarayoni mobaynida katta miqdorda daromat keltiradi. Bunda ko‘chatlar tannarxi 10 000 so‘mdan yuqori bo‘lmaydi. Evodiya ko‘chatiga viloyatlarda xaridorlar yetarlicha ko‘p.

Evodiya gektaridan 6 tonnagacha asal beradi degan ma‘lumotlar mavjud, asal narxi 100 ming so‘mdan desak, demak o‘rmon xo‘jaliklarida yuqori daromat olish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Maryland Department of Agriculture. 2017. Weed risk assessment for *Tetradium daniellii* Benn.(Rutaceae) – Bee bee tree. Maryland Department of Agriculture, Annapolis, MD 22 pp.
2. Wiart, C. Lead Compounds from Medicinal Plants for the Treatment of Neurodegenerative Diseases, 1st ed.; Elsevier Academic Press:London, UK.; Waltham, MA, USA, 2014; p. xvii, 396 p.