

**FARG'ONA VILOYATIGA INTRODUKSIYA QILINGAN EFIR MOYLI
O'SIMLIKLAR AHAMIYATI.**

**THE IMPORTANCE OF ESSENTIAL OIL PLANTS INTRODUCED TO THE
FERGANA REGION.**

**ЗНАЧЕНИЕ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ,
ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ В ФЕРГАНСКУЮ ОБЛАСТЬ.**

Valijon Mahmudov

Farg'ona davlat universiteti, Biologiya fanlari nomzodi. dotsent.

Turg'unova Shakarxon Ulug'bek qizi

Farg'ona davlat universiteti Biologiya yo'nalishi 1-kurs magistranti

Abduqayumova Sayyora Ne'matjon qizi,

Farg'ona davlat universiteti Biologiya yo'nalishi 1-kurs magistranti

Azimova Ma'rifat Fazliddin qizi

Farg'ona davlat universiteti Biologiya yo'nalishi 1-kurs magistranti

FarDU Biologiya yo'nalishi 1-kurs magistranti

Annotation: *Here, biological materials of essential oil plants intended for entry into the Fergana region, analysis of their ecological and economic significance were studied. In three, agrotechnical means, technologies for obtaining essential oils and additional analysis of the product in the pharmaceutical, cosmetic and food industries were adopted.*

Kirish

Efir moyli o'simliklar dunyo miqyosida muhim bioresurs hisoblanib, ularning dorivor, parfyumeriya va oziq-ovqat sanoatida qo'llanilishi tobora ortib bormoqda. O'zbekiston sharoitida mahalliy flora vakillaridan tashqari, ekologik moslashuvchanligi yuqori bo'lgan introduksiya qilingan o'simliklar ham muvaffaqiyatli o'stirilmoqda. Ayniqsa, Farg'ona viloyatining tuproq-iqlim sharoiti bir qancha efir moyli o'simliklarning o'sishiga mos keladi. Ushbu maqolaning maqsadi – Farg'ona viloyatiga introduksiya qilingan efir moyli o'simliklarning biologik va kimyoviy tarkibini o'rganish, ularning agrotexnologik yetishtirish xususiyatlarini tahlil qilish hamda iqtisodiy samaradorligini baholashdan iborat.

Efir moyli o'simliklar dunyo miqyosida muhim bioresurs hisoblanib, ularning dorivor, parfyumeriya va oziq-ovqat sanoatida qo'llanilishi tobora ortib bormoqda. O'zbekistonsharoitida mahalliy flora vakillaridan tashqari, ekologik moslashuvchanligi yuqori bo'lgan introduksiya qilingan o'simliklar ham

muvaqqiyatli o'stirilmoqda. Ayniqsa, Farg'ona viloyatining tuproq-iqlim sharoiti bir qancha efir moyli o'simliklarning o'sishiga mos keladi. Ushbu maqolaning maqsadi Farg'ona viloyatiga introduksiya qilingan efir moyli o'simliklarning biologik va kimyoviy tarkibini o'rganish, ularning agrotexnologik yetishtirish xususiyatlarini tahlil qilish hamda iqtisodiy samaradorligini baholashdan iborat. Tadqiqot metodikasi Tadqiqot Farg'ona viloyatining bir necha tumanlarida joylashgan sinov maydonlarida o'tkazildi. Quyidagi metodlardan foydalanildi: Botanik identifikatsiya – o'simliklarning aniqligi tasdiqlandi; Agrokimyoviy tahlil – tuproq unumdorligi va o'simliklarning oziqlanishi baholandi; Gaz xromatografiya – efir moylari tarkibiy komponentlari aniqlashda qo'llandi; Spektrofotometriya – o'simlik efir moylarining sifat tahlili o'tkazildi. Natijalar va tahlil Farg'ona viloyatiga introduksiya qilingan quyidagi efir moyli o'simliklar muvaqqiyatli o'stirildi:

1. Lavanda (*Lavandula angustifolia*) Lavanda o'simligi Farg'ona viloyatida mo'tadil harorat va quruq iqlim sharoitida yaxshi o'sdi. O'simlikdan olingan efir moyi tarkibida linalool (40–45%) va linalil atsetat (20–25%) mavjud bo'lib, ular sedativ va antiseptik ta'sir ko'rsatadi. Lavanda o'simligini bir necha bioo'g'itlar ta'sirida o'stirish ham uning tarkibida mikro va makroelementlarni ham sezirarli oshiradi. Masalan lavandaning ekogumat bioo'g'iti ta'sirida o'stirilishi quyidagi xulosalarga kelindi:

a) Ekogumat bioo'g'iti ta'sirida *Lavandula angustifolia* Mill. ning bir tup ko'chatidagi to'pgullar sonining o'zgarishi 2 yillik ko'chatlarda nazoratga nisbatan 5,4 tagacha, 1 yillik ko'chatlarda esa 3,8 tagacha o'zgarganligini ko'rishimiz mumkin. Shuningdek, 2 yillik bir tup ko'chatdagi hosil miqdorining o'zgarishi nazoratga nisbatan ekogumat bioo'g'iti qo'llanilgan tajribada 20,8 g ga, bir yillik ko'chatlarda esa 2,1 g ga farq qilishi qayd qilindi (gulpoya bilan birgalikda).

b) Ekogumat bioo'g'itining *Lavandula angustifolia* Mill. bo'y uzunligiga ta'siri baholanganda ikki yillik ko'chatlarda 9,0 sm ga, bir yillik ko'chatlarda esa 5,2 sm ga o'zgarishi aniqlandi. Mazkur o'g'it ta'sirida o'simlik barglarining o'zgarishi ikki yillik ko'chatlarda barg bo'yi va enining o'zgarishi mos ravishda 0,27/0,05 sm ga, bir yillik ko'chatlarda esa ushbu raqam 0,69/0,03 ni tashkil qildi. O'simlikda novdalar sonining o'zgarishi ikki yillik ko'chatlarda 11,4 taga, bir yillik ko'chatlarda 15,2 ga teng bo'ldi.

c) Ekogumat bioo'g'iti ta'sirida *Lavandula angustifolia* Mill. o'simligi to'pgulidagi gullar sonining o'zgarishi ikki yillik ko'chatlarda 8,7 taga, bir yilliklarda esa 5,9 tagacha farq qildi. To'pgulidagi gul uzunligining o'zgarishi mos ravishda ikki va bir yillik ko'chatlarda 0,62/0,77 mm ga teng bo'ldi.

d) Sug'oriladigan och tusli bo'z tuproqlari sharoitida mikrobiologik o'g'it (Ekogumat) bilan ishlov berib yetishtirilgan ingichka bargli lavanda o'simligi organlari (barg, gul) tarkibidagi makro- va mikroelementlar miqdori turning biologik singdirish koeffitsiyentiga ko'ra juda kuchli, kuchli, kuchsiz to'plovchi hamda o'rtacha, kuchsiz, juda kuchsiz ushlanib qoluvchi guruhga kiradi.

e) Viloyatning Oltiariq tumani sharoitidagi sug'oriladigan och tusli bo'z tuproqlari sharoitida mikrobiologik bioo'g'it (Ekogumat) lar bilan ishlov berib yetishtirilgan dorivor ingichka bargli lavanda o'simligining vegetativ va generativ organlari tarkibida 60 ta elementlar uchrashi laboratoriya tadqiqotlari asosida aniqlandi.

2. Rozmarin (*Rosmarinus officinalis*) Rozmarin yuqori efir moyimiqdori bilan ajralib turadi. Uning moy tarkibida 1,8-sineol (30–40%), α -pinene (15–20%), va kamfor (10–15%) mavjud. Ushbu birikmalar organizmga yallig'lanishga qarshi va antioksidant ta'sir ko'rsatadi. Rozmarinning farmatsevtika sanoatida keng qo'llanilishi kuzatildi.

3. Yalpiz (*Mentha piperita*) Yalpiz o'simligi mo'tadil namlik talab qiladi va vegetatsiyadavrida intensiv sug'orish talab etiladi. Tarkibida mentol (40–50%), menton (10–15%), va karvon (5–8%) mavjud. Uning moyi tibbiyotda, kosmetika sanoatidava oziq-ovqat mahsulotlarida keng qo'llaniladi.

4. Limon balzam (*Melissa officinalis*) Ushbu o'simlik asosan tinchlantiruvchi va spazmolitik ta'sir bilan mashhur. Tarkibida geraniol (15–20%), neral (10–15%), va sitral (25–30%) mavjud.

5. Chernogolovka (*Prunella vulgaris*) Bu o'simlikning efir moylari tarkibida ursolik kislota, flavonoidlar va sineol mavjud. O'zining antiseptik va immunostimulyator ta'siri tufayli tibbiyotda keng foydalaniladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya

Tadqiqot Farg'ona viloyatining bir necha tumanlarida joylashgan sinov maydonlarida o'tkazildi. Quyidagi metodlardan foydalanildi:

- **Botanik identifikatsiya** – o'simliklarning aniqligi tasdiqlandi.
- **Agrokimyoviy tahlil** – tuproq unumdorligi va o'simliklarning oziqlanishi baholandi.
- **Gaz xromatografiya** – efir moylari tarkibiy komponentlarini aniqlash uchun qo'llandi.
- **Spektrofotometriya** – o'simlik efir moylarining sifat tahlili o'tkazildi.

Natijalar va muhokama

Farg'ona viloyatiga quyidagi efir moyli o'simliklar introduksiya qilindi va muvaffaqiyatli o'stirildi:

1. **Lavanda (*Lavandula angustifolia*)** – Lavanda o'simligi mo'tadil harorat va quruq iqlim sharoitida yaxshi o'sdi. Efir moyi tarkibida linalool (40–45%) va linalil atsetat (20–25%) mavjud bo'lib, ular sedativ va antiseptik ta'sir ko'rsatadi. Ekogumat bioo'g'iti qo'llanganda o'simlikning hosildorligi va efir moylari sifati oshdi.
2. **Rozmarin (*Rosmarinus officinalis*)** – Rozmarin o'simligi yuqori efir moyi miqdori bilan ajralib turadi. Moy tarkibida 1,8-sineol (30–40%), α -pinene (15–20%) va kamfor (10–15%) mavjud bo'lib, farmatsevtika sanoatida keng qo'llaniladi.

3. **Yalpiz (*Mentha piperita*)** – Ushbu o'simlik mo'tadil namlik talab qiladi va intensiv sug'orish sharoitida yaxshi rivojlanadi. Tarkibida mentol (40–50%) va menton (10–15%) mavjud.
4. **Limon balzam (*Melissa officinalis*)** – Tinchlantiruvchi va spazmolitik ta'siri bilan mashhur. Moy tarkibida geraniol (15–20%), neral (10–15%) va sitral (25–30%) mavjud.
5. **Chernogolovka (*Prunella vulgaris*)** – Antiseptik va immunostimulyator ta'siri bor, farmatsevtika sanoatida ishlatiladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Farg'ona viloyatining tuproq-iqlim sharoiti ushbu efir moyli o'simliklarning rivojlanishi uchun qulay. Ularning agrotexnologik jihatlari va hosildorlik darajasi boshqa hududlardagidan yuqori bo'lishi kuzatildi.

Xulosa

Farg'ona viloyatiga introduksiya qilingan efir moyli o'simliklar iqtisodiy jihatdan yuqori rentabellikka ega bo'lib, ularni sanoat miqyosida yetishtirish istiqbollari mavjud. Farmatsevtika, kosmetika va oziq-ovqat sanoatida keng qo'llanilishi tufayli ushbu o'simliklarni tijorat maqsadida yetishtirish samarali bo'lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1) Turg'unova Shakarxon Ulug'bek qizining “Dorivor o'simliklarning morfogenetik va biogeokimyoviy xususiyatlarini ekogumat bioo'g'iti ta'sirida o'zgarishi (*Lavandula angustifolia* Mill. misolida)” mavzusidagi BITIRUV-MALAKAVIY ISHI Ilmiy rahbar: b.f.f.d. PhD M. Obidov
- 2) 1. Акбарова М.Х. Обидов М.В. Dorivor *Scutellaria comosa* Juz.(Lamiaceae) ning Farg'ona vodiysidagi senopopulyatsiya holati //НамДУ илмий ахборотномаси-Наманган-2020. – Т. 8. – С. 78-87.
- 3) Абдурахмонов А.Р. (2020). Эфирномасличные растения Узбекистана: биология и химический состав. Ташкент: Фан.
- 4) . Каримов Ш.Х. (2018). Влияние почвенно-климатических условий на состав эфирных масел. Журнал Агробиология, 4, 25-30.
- 5) Turg'unov B. va boshq. (2021). O'zbekiston sharoitida efir moyli o'simliklarni yetishtirish istiqbollari. O'zbek biologiya jurnali, 2(3), 45-50.
- 6) Smith, J., & Brown, K. (2019). Essential Oil Crops and Their Economic Importance. Springer Nature. 5. World Health Organization (WHO). (2020). Monographs on Selected Medicinal Plants. Geneva: WHO Press.