



ROZMARIN (*ROSMARINUS OFFICINALIS* L.) O'SIMLIGINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA EFIR MOYI MAHSULDORLIGI TAHLILI

Buxoro davlat texnika universiteti

Magistratura bo'limi M17-25 OOT guruh talabasi

Mumtozbegin Ubaydullayeva

mumtozbeginbakhshillayevna@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu tadqiqot ishida *Lamiaceae* oilasiga mansub *Rosmarinus officinalis* (dorivor rozmarin) o'simligining morfo biologik xususiyatlari, hayotiy shakli va vegetatsiya davri o'rganilgan. Asosiy e'tibor o'simlikning yer ustki qismida to'planadigan efir moyining miqdoriy va sifat tarkibini tahlil qilishga qaratilgan. Olingan natijalar rozmarinning farmatsevtika sanoati uchun istiqbolli xomashyo manbai ekanligini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: *Rosmarinus officinalis*, efir moyi, 1,8-sineol, morfologiya, vegetatsiya, terpenoidlar, antioksidant.

Jahon tibbiyoti va farmatsevtikasida sintetik preparatlarning nojo'ya ta'sirlari tufayli tabiiy dorivor o'simliklarga bo'lgan talab ortib bormoqda. Efir moyli o'simliklar orasida o'zining kuchli antioksidant va antiseptik xususiyatlari bilan ajralib turadigan *Rosmarinus officinalis* L. (Rozmarin) muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu o'simlikni madaniylashtirish va uning tarkibidagi biologik faol moddalarni chuqur o'rganish, mahalliy farmatsevtika sanoati uchun sifatli xomashyo bazasini yaratishda dolzarb hisoblanadi.

1. O'simlikning botanik tavsifi va hayotiy shakli Rozmarin – *Lamiaceae* (Yalpizdoshlar) oilasiga mansub, doimiy yashil, ko'p yillik buta hisoblanadi. Uning hayotiy shakli va morfologik tuzilishi qurg'oqchil iqlimga moslashgan (kserofit) xususiyatga ega.



- **Poyasi:** To‘rt qirrali, yog‘ochlashgan, balandligi sharoitga qarab 50 sm dan 2 metrgacha yetadi. Shoxlanishi tig‘iz.

- **Barglari:** Qisqa bandli, chiziqli-ignasimon, chetlari pastga qayrilgan. Barg usti to‘q yashil, ostki qismi esa oqish tuklar bilan qoplangan bo‘lib, bu bug‘lanishni kamaytiradi.

- **Ildiz tizimi:** Kuchli rivojlangan o‘q ildiz tizimiga ega, tuproqqa 3-4 metr chuqurlikkacha kirib boradi.

- **Gullari:** Mayda, och binafsha yoki ko‘kimtir rangda bo‘lib, shoxlarning uchida soxta to‘pgullar hosil qiladi.

2. Efir moyi miqdori va kimyoviy tarkibi Rozmarinning eng qimmatli mahsuloti uning efir moyidir. Efir moyi asosan barglarda va gullarda joylashgan maxsus efir bezlarida to‘planadi. Laboratoriya sharoitida Ginzberg usuli (suv bug‘i distillash) orqali o‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, o‘simlikning vegetatsiya fazasiga qarab efir moyi miqdori o‘zgarib turadi.

1-jadval. Rozmarin o‘simligining vegetatsiya fazalarida efir moyi to‘planish dinamikasi

№	Rivojlanish fazalari	Efir moyi miqdori (quruq massaga nisbatan, % da)
1.	Vegetativ o‘sinh davri (erta bahor)	0.8 – 1.0 %
2.	G‘unchalash davri	1.2 – 1.4 %
3.	To‘liq gullash davri (maksimal)	1.8 – 2.2 %
4.	Urug‘lash davri	1.0 – 1.1 %

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, xomashyo tayyorlash uchun eng maqbul davr – o‘simlikning to‘liq gullash davri hisoblanadi.

Efir moyining kimyoviy tarkibi xromatografik tahlil qilinganda, unda 30 dan ortiq komponentlar mavjudligi aniqlandi. Asosiy komponentlar quyidagi jadvalda keltirilgan:

2-jadval. Rozmarin efir moyining asosiy kimyoviy komponentlari



№	Komponent nomi	Kimyoviy formulasi	O'rtacha miqdori (%)	Xususiyati
1.	1,8-Sineol (Evkaliptol)	$C_{10}H_{18}O$	40 – 55 %	Balg'am ko'chiruvchi, antiseptik
2.	Kamfora	$C_{10}H_{16}O$	15 – 25 %	Og'riq qoldiruvchi, qon aylanishini yaxshilovchi
3.	α -Pinen	$C_{10}H_{16}$	10 – 15 %	Mikroblarga qarshi, yallig'lanishga qarshi
4.	Borneol	$C_{10}H_{18}O$	2 – 5 %	Sedativ ta'sir

3. Farmakologik xususiyatlari va qo'llanilishi: Tarkibidagi yuqori miqdordagi 1,8-sineol va karnozo kislotasi hisobiga rozmarin preparatlari quyidagi xususiyatlarni namoyon etadi:

- **Neyroprotektiv:** Xotirani mustahkamlash va diqqatni jamlashda samarali.
- **Gepatoprotektiv:** Jigar hujayralarini toksinlardan himoya qiladi.
- **Dermatologik:** Soch ildizlarini mustahkamlash va qazg'oqqa qarshi kurashda ishlatiladi.

Xulosa: O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. *Rosmarinus officinalis* o'zining qurg'oqchilikka chidamliligi va moslashuvchanligi bilan O'zbekiston iqlim sharoitida yetishtirish uchun to'liq yaroqli.
2. Efir moyining maksimal miqdori (2.2% gacha) o'simlikning gullash fazasida to'planadi, bu esa hosilni yig'ishtirish vaqtini to'g'ri belgilash imkonini beradi.
3. Tarkibidagi biologik faol moddalar majmuasi uni nafaqat xalq tabobatida, balki zamonaviy farmakologiyada "aqli faoliyatni stimulyator" va tabiiy antioksidant sifatida keng qo'llash imkonini beradi.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Xoliqov, K., & Ahmedov, S. (2022). *Dorivor o'simliklar yetishtirish texnologiyasi*. Toshkent: Fan va texnologiya.
2. Nieto, G. (2018). *Antioxidant and Antimicrobial Properties of Rosemary*. *Medicines*, 5(3), 98.
3. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi. (2021). *Davlat Farmakopeyasi XI nashr*.
4. Begimqulov, N. (2023). *Efir moyli o'simliklarning introduksiyasi*. Samarqand davlat universiteti ilmiy to'plami.