

NUROTA TOG'OLDI HUDUDLARIDA ORIGANUM VULGARE L NING TARQALISHI VA O'SISH SHAROITLARI

Muhammadqulova Xadicha Qobiljon qizi
xadichamhammadqulova02@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu ilmiy tezisda Nurota tog' tizmasining tog'oldi va adir hududlarida dorivor hamda efir moyli o'simlik hisoblangan oddiy tog'rayhon (*Origanum vulgare* L.) turining tabiiy tarqalish qonuniyatlari hamda ekologik o'sish sharoitlari keng qamrovli tadqiq etilgan. O'simlikning geobotanik xususiyatlari, turli ekologik omillarga (tuproq mexanik tarkibi, namlik, qiyalik ekspozitsiyasi) bog'liqligi makro-, mezo- va mikro-habitatlar darajasida tahlil qilingan. Tadqiqotlar natijasida o'simlikning optimal rivojlanish hududlari aniqlanib, uning tabiiy zaxiralarini muhofaza qilish, antropogen bosimni kamaytirish va madaniy plantatsiyalarni tashkil etish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar shakllantirilgan.

Kalit so'zlar: Nurota tog' tizmasi, *Origanum vulgare* L., adir, tog'oldi, ekologik omillar, mikro-habitat, fitotsenoz, introduksiya, antropogen omil, efir moyi.

Kirish. Respublikamiz florasida dorivor va efir moyli o'simliklar xomashyo bazasini tizimli ravishda o'rganish, ularning tabiiy zaxiralarini aniqlash hamda muhofaza qilish strategiyalarini ishlab chiqish zamonaviy botanika va ekologiya fanlarining dolzarb vazifalaridan biri bo'lib qolmoqda. Yalpizdoshlar (*Lamiaceae*) oilasiga mansub bo'lgan oddiy tog'rayhon (*Origanum vulgare* L.) ko'p yillik o't o'simlik bo'lib, o'zining boy kimyoviy tarkibi bilan ajralib turadi. Ayniqsa, uning tarkibidagi karvakrol, timol, flavonoidlar va vitaminlar majmuasi farmatsevtika, xalq tabobati hamda oziq-ovqat sanoatida yuqori qiymatga ega [4].

Nurota tog' tizmasi O'zbekiston floristik hududlari orasida o'zining o'ziga xos iqlimiy ko'rsatkichlari, geomorfologik tuzilishi va yuqori darajadagi endemizm darajasi bilan muhim o'rin egallaydi. So'nggi yillarda iqlimning global miqyosda o'zgarishi va antropogen bosimning (tartibsiz chorva boqish, dorivor o'simliklarni nazoratsiz yig'ish) ortishi Nurota tog'oldi hududlaridagi ko'plab dorivor o'simliklar, xususan *Origanum vulgare* L. populyatsiyalarining qisqarishiga va ekologik habitatlarining parchalanishiga olib kelmoqda. Shu sababli, ushbu turning Nurota sharoitidagi hozirgi ekologik-geobotanik holatini mukammal o'rganish amaliy va ilmiy jihatdan muhim hisoblanadi [5].

Tadqiqot obyekti va uslublari

Tadqiqot obyekti sifatida Nurota tog' tizmasining (Navoiy va Jizzax viloyatlari tutashgan qismlari, asosan Nurota va Forish tumanlari) tog'oldi (adir) va o'rta tog' mintaqalarida tarqalgan *Origanum vulgare* L. turining tabiiy populyatsiyalari olindi.

Dala tadqiqotlari 2024-2026 yillarning bahor-yoz-kuz mavsumlarida marshrutli geobotanik usullar yordamida olib borildi.

O'simlik jamoalarini va populyatsiya tarkibini o'rganishda umumqabul qilingan geobotanik metodikalardan (Ramenskiy, Shennikov usullari) foydalanildi. Populyatsiyaning yosh tarkibi va zichligini aniqlash maqsadida turli ekologik sharoitlarda 1x1 m o'lchamdagi jami 30 ta model maydonchalar ajratildi. O'simlikning tarqalish koordinatalari va dengiz sathidan balandligi GPS (Garmin) qurilmalari yordamida qayd etildi. Tuproq namligi va tarkibi laboratoriya sharoitida agrokimyoviy usullarda tahlil qilindi [3].

Natijalar va ularning tahlili

Tadqiqotlar natijasida *Origanum vulgare* L. turining Nurota tog'oldi hududlaridagi tarqalish qonuniyatlari makro-, mezo- va mikro-habitatlar darajasida tahlil qilinib, quyidagi qonuniyatlar aniqlandi:

1. Regional (makro) darajada tarqalishi: O'simlik Nurota tog' tizmasining asosan shimoliy va shimoli-sharqiy yonbag'irlarida dengiz sathidan 900 metrdan to 1800 metrgacha bo'lgan vertikal mintaqalarda tarqalgan. Ushbu tur iqlimi nisbatan yumshoq va yog'ingarchilik miqdori ko'proq (yillik 350-400 mm) bo'lgan hududlarda yirik va barqaror populyatsiyalarni hosil qiladi. Janubiy yonbag'irlarda esa issiqlik va quruqlikning yuqoriligi sababli o'simlik juda kamyob hisoblanadi [6].

2. Topografik (mezo) darajada tarqalishi: Relyef shakllariga qarab *Origanum vulgare* L. turining tarqalishi notekis xarakterga ega. O'simlik asosan tog' soylari bo'ylarida, soyalik va yarim soyalik butazorlar (bodomzor, na'matakzor va efedra jamoalari) tarkibida, shuningdek, tog' yonbag'irlarining o'rta qismlarida yaxshi rivojlanadi. Shimoliy qiyaliklardagi namlik darajasi o'simlikning fitotsenotik jihatdan ustunlik qilishiga imkon beradi.

3. Mikro-habitat darajasida o'sish sharoitlari: Mikro-sharoitlar darajasida o'simlik tuproq tarkibiga juda talabchan. U mexanik tarkibi toshli-shag'alli, mayda tuproqli va chirindiga boy (gumus miqdori 2.5-3.5% bo'lgan) och tusli bo'z va tog'-jigarrang tuproqlarda sero't jamoalarni hosil qiladi. O'simlik agro-fizikaviy jihatdan zichlashgan tuproqlarda yomon o'sadi.

Ekologik va fitotsenotik tahlillar shuni ko'rsatdiki, *Origanum vulgare* L. Nurota sharoitida quyidagi o'simliklar bilan birga dominant yoki subdominant sifatida qatnashadi: *Ziziphora clinopodioides* (kiyiko't), *Mentha longifolia* (yalpiz), *Achillea millefolium* (bo'ymadaron), *Artemisia tenuisecta* (shuvoq) va *Hypericum perforatum* (dazmalko't). O'simlikning vegetatsiya davri aprel oyining o'rtalarida boshlanib, iyul-avgust oylarida yalpi gullash fazasiga o'tadi, sentyabr oxirida esa urug'lari to'liq pishib yetiladi. Ekologik stress sharoitida (qurg'oqchilik va yuqori harorat) o'simlikning bo'yi 30-35 sm dan oshmaydi, optimal sharoitlarda esa 65-70 sm gacha yetishi kuzatildi [1].

1-jadval. Nurota tog'oldi turli habitatlarida *Origanum vulgare* L. populyatsiyasining zichligi va morfometrik ko'rsatkichlari [2]

Habitat turi va ekspozitsiyasi	Balandlik (m.s.b.)	Zichlik (dona/m ²)	O'rtacha bo'yi (sm)
Shimoliy qiyalik, toshli-shag'alli tuproq	1350 m	12–15	55–65
Soy bo'yi, nam va chirindiga boy tuproq	1100 m	18–22	65–75
Janubiy-g'arbiy qiyalik, ochiq o'tloq	1500 m	3–5	30–40

Xulosa va tavsiyalar

1. Nurota tog' tizmasi sharoitida *Origanum vulgare* L. turning optimal o'sishi va barqaror jamoalar hosil qilishi uchun dengiz sathidan 1100–1500 m balandlikdagi shimoliy va shimoli-sharqiy qiyaliklar hamda namlik yetarli bo'lgan tog' soy bo'ylari eng qulay (ekologik optimal) habitatlar hisoblanadi.

2. So'nggi yillarda mahalliy aholi tomonidan o'simlikning tartibsiz va nazoratsiz yig'ib olinishi, shuningdek, adir zonalarida chorva mollarining haddan tashqari ko'p boqilishi natijasida turning tabiiy reproduktiv salohiyati pasaygan va populyatsiya zichligi kamaygan.

3. Turning tabiiy genofondini saqlab qolish uchun Nurota davlat tog'-yong'oq biosfera qo'riqxonasi va unga tutash hududlarda o'simlik yig'ilishini qat'iy nazoratga olish, shuningdek, farmatsevtika sanoati ehtiyojlari uchun tog'oldi unumsiz yerlarida *Origanum vulgare* L. ning madaniy plantatsiyalarini (introduktsiyasini) tashkil etish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. 1-jild: O'simliklar va qo'ziqorinlar. – Toshkent: Chinor ENK, 2019. – 356 b.
2. Prator U.P., Nabiye M.M. O'zbekiston o'simliklari aniqlagichi. 3-jild. – Toshkent: Fan, 2012. – 280 b.
3. Xasanov X.X., Tojibaev K.Sh. Nurota tog' tizmasi florasini va uning tahlili. – Toshkent: Universitet, 2015. – 198 b.
4. Serebryakov I.G. Ekologicheskaya morfologiya rasteniy. – Moskva: Vysshaya shkola, 1962. – 378 s.
5. Tukhtayev B.Y. Introduksiya lekarstvennyx i aromatcheskix rasteniy na zasolennyx zemlyax Uzbekistana. – Tashkent: Fan, 2002. – 186 s.
6. Karomatov I.D. Prostaya dushitsa – lekarstvennoe rastenie (obzor literatury) // Biologiya i integrativnaya meditsina. – 2018. – № 2. – S. 122-134.
7. Radjabov T.F. Nurota adirlari o'simliklar qoplaminin dinamikasi va ulardan oqilona foydalanish // O'zbekiston biologiya jurnali. – Toshkent, 2021. – № 4. – B. 45-51.