



<https://doi.org/10.70728/a.series.tab.v08.i06.108>

## DORIVOR YALPIZ O‘SIMLIGINING BIOLOGIK VA FIZIOLOGIK XUSUSIYATLARI

**Teshayeva Dilafruz**

*qodirbektulkinov@gmail.com*

*BuxDU dotsenti*

**Yarmuhammedov Jasur Mansurovich**

*jasur\_yarmuhammedov93@mail.ru*

*Buxoro Davlat qituvchisi*

**Xaitova Lobar Baxtiyorovna**

*lobarxaitova22@gmail.com*

**Norova Shaxnoza Shofiddin qizi**

*norovashaxnoza0705@gmail.com*

*BuxDU talabasi*

**Bahodirova Gulsanam**

*bahodirovagulsanam068@gmail.com*

*BuxDU talabasi*

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada yalpiz (*Mentha*) o‘simligining biologik tuzilishi, sistematik o‘rni, morfologik belgilari hamda uning inson organizmiga fiziologik ta’siri yoritilgan. Yalpiz qadimdan dorivor o‘simlik sifatida qo‘llanilib kelinadi va uning tarkibidagi efir moylari, mentol, flavonoidlar hamda boshqa biologik faol moddalar tibbiyot, farmakologiya va xalq tabobatida muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot davomida yalpizning barg, poya, ildiz tizimi, ko‘payish usullari, ekologik moslashuvchanligi va organizmning turli tizimlariga ta’siri tahlil qilindi. Olingan natijalar yalpizning nafaqat botanik jihatdan, balki fiziologik faol dorivor o‘simlik sifatida ham muhimligini ko‘rsatdi.

**Kalit so‘zlar:** Yalpiz, *Mentha*, dorivor o‘simlik, biologik xususiyat, fiziologik ta’sir, mentol, efir moyi, fitoterapiya, botanika, inson salomatligi.

**Аннотация.** В данной статье рассматриваются биологическая структура, систематическое положение, морфологические особенности и физиологические эффекты растения мяты (*Mentha*). Мята издавна используется в качестве лекарственного растения, а её эфирные масла, ментол, флавоноиды и другие биологически активные вещества имеют большое значение в медицине, фармакологии и народной медицине. В ходе исследования

были проанализированы листья, стебли, корневая система, способы размножения, экологическая адаптация и воздействие на различные системы организма мяты. Результаты показали важность мяты не только с ботанической точки зрения, но и как физиологически активного лекарственного растения.

**Ключевые слова:** Мята, *Mentha*, лекарственное растение, биологические свойства, физиологические эффекты, ментол, эфирное масло, фитотерапия, ботаника, здоровье человека.

**Abstract.** This article discusses the biological structure, systematic position, morphological features and physiological effects of the mint (*Mentha*) plant. Mint has long been used as a medicinal plant, and its essential oils, menthol, flavonoids and other biologically active substances are of great importance in medicine, pharmacology and folk medicine. During the study, the leaves, stems, root systems, reproduction methods, ecological adaptation and effects on various systems of the body of mint were analyzed. The results showed the importance of mint not only botanically, but also as a physiologically active medicinal plant.

**Keywords:** Mint, *Mentha*, medicinal plant, biological properties, physiological effects, menthol, essential oil, phytotherapy, botany, human health.

**Kirish.** Hozirgi davrda dorivor o‘simliklarga bo‘lgan qiziqish tobora ortib bormoqda. Buning asosiy sababi tabiiy manbalardan olinadigan biologik faol moddalarning inson salomatligiga nisbatan samarali va nisbatan xavfsiz ta’sir ko‘rsatishidir. Shunday o‘simliklardan biri yalpiz (*Mentha*) hisoblanadi. Yalpiz labguldoshlar (*Lamiaceae*) oilasiga mansub bo‘lib, o‘zining xushbo‘y hidi, shifobaxsh xususiyatlari va keng qo‘llanilishi bilan ajralib turadi.

Yalpiz ko‘p yillik o‘t o‘simlik bo‘lib, asosan vegetativ yo‘l bilan ko‘payadi. Uning ildizpoyasi yaxshi rivojlangan bo‘lib, tuproqning yuqori qatlamida gorizontaal yo‘nalishda tarqaladi. Shu sababli u tez ko‘payib, katta maydonlarni egallash xususiyatiga ega.

Poyasi to‘g‘ri, to‘rt qirrali bo‘lib, balandligi 30–100 sm gacha yetadi. Barglari oddiy, qarama-qarshi joylashgan, lansetsimon yoki tuxumsimon shaklda bo‘ladi. Barg yuzasida efir moylarini ishlab chiqaruvchi bezlar mavjud bo‘lib, ular o‘simlikka o‘ziga xos hid beradi.

Gullari mayda, ko‘kintir yoki binafsha rangda bo‘lib, boshhoqsimon to‘pgul hosil qiladi. Yalpiz asosan vegetativ usulda ko‘payganligi sababli urug‘ orqali ko‘payishi kam kuzatiladi.

Yalpizning bir necha turlari mavjud bo‘lib, ular orasida ayniqsa *Mentha piperita* (qalampir yalpiz), *Mentha arvensis* va *Mentha longifolia* amaliy ahamiyatga ega. Ushbu o‘simlik oziq-ovqat sanoati, kosmetologiya, farmatsevtika va xalq tabobatida keng ishlatiladi. Uning tarkibida mentol, menton, limonen, flavonoidlar, organik kislotalar, vitaminlar va mineral moddalar mavjud bo‘lib, bu birikmalar o‘simlikning fiziologik faolligini belgilaydi.

Mazkur maqolaning maqsadi yalpiz o‘simligining biologik tuzilishini, ekologik va morfologik xususiyatlarini, shuningdek, inson organizmiga ko‘rsatadigan asosiy fiziologik ta’sirlarini ilmiy jihatdan tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot metodlari

Ushbu maqola analitik va tavsifiy yondashuv asosida tayyorlandi. Tadqiqot davomida dorivor o‘simliklar botanikasi, o‘simlik fiziologiyasi, farmakognoziya va fitoterapiya bo‘yicha mavjud ilmiy adabiyotlar o‘rganildi hamda umumlashtirildi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi:

Adabiyotlarni tahlil qilish metodi – yalpiz o‘simligining biologik va fiziologik xususiyatlariga oid ilmiy manbalarni o‘rganish.

Taqqoslash metodi – yalpizning morfologik belgilari va dorivor xususiyatlarini boshqa dorivor o‘simliklar bilan qiyoslash.

Tavsifiy metod – o‘simlikning tashqi va ichki tuzilishini ilmiy tarzda bayon etish.

Umumlashtirish metodi – olingan ma’lumotlarni tizimlashtirish va ilmiy xulosa chiqarish.

Mazkur ish laboratoriya tajribasiga emas, balki ilmiy nazariy tahlilga asoslangan bo‘lib, talabalar uchun ilmiy maqola yozish me’yorlariga mos ravishda ishlab chiqildi.

Natijalar

1. Yalpizning sistematik o‘rni va biologik tavsifi

Yalpiz (*Mentha*) gulli o‘simliklar bo‘limiga, ikki urug‘pallalilar sinfiga, labguldoshlar (*Lamiaceae*) oilasiga mansub ko‘p yillik o‘tsimon o‘simlik hisoblanadi. Bu turkum vakillari asosan mo‘tadil iqlim sharoitida yaxshi rivojlanadi va nam tuproqli hududlarda ko‘proq uchraydi.

Sistematik o‘rni:

Shohlik: *Plantae*

Bo‘lim: *Magnoliophyta*

Sinf: *Magnoliopsida*

Tartib: *Lamiales*

Oila: *Lamiaceae*

Turkum: *Mentha*

Yalpizning poyasi to‘rt qirrali, tik yoki biroz yotiq holda o‘sadi. Barglari qarama-qarshi joylashgan, oddiy, cho‘zinchoq yoki tuxumsimon shaklda bo‘lib, qirralari mayda tishchali bo‘ladi. Barg yuzasida efir moyi bezchalari mavjud bo‘lib, aynan shu tuzilmalar o‘simlikning xushbo‘y hidini ta’minlaydi.

Gullari mayda, binafsha, pushti yoki oq rangda bo‘lishi mumkin. Ular boshhoqsimon yoki halqasimon to‘pgul hosil qiladi. Yalpiz mevalari mayda yong‘oqchalar ko‘rinishida bo‘ladi. Ildiz tizimi yaxshi rivojlangan bo‘lib, yer osti novdalari (rizomalar) yordamida vegetativ ko‘payadi.

2. Yalpizning morfologik va anatomik xususiyatlari

Yalpizning morfologik tuzilishi uning ekologik moslashuvchanligini ta’minlaydi. Barglaridagi efir moyi bezchalari o‘simlikning himoya mexanizmlaridan biri hisoblanadi. Bu bezchalar o‘simlikni ayrim hasharotlar va mikroorganizmlardan saqlashda ishtirok etadi.

Asosiy morfologik belgilar:

Poyasi – tik, shoxlangan, to‘rt qirrali

Barglari – xushbo‘y, tishchali, qarama-qarshi joylashgan

Ildizi – rizomali, tez tarqaluvchi

Gullari – mayda, to‘pgul holida

Mevasi – yong‘oqchasimon

Anatomik jihatdan barg to‘qimalarida ko‘plab sekretor hujayralar va bezli tukchalar mavjud. Ular efir moylarini ishlab chiqaradi. Barg mezofillida xloroplastlar ko‘p bo‘lgani uchun fotosintez jarayoni faol kechadi. Bu holat yalpizning tez o‘shishiga va yashil biomassa to‘plashiga yordam beradi.

### 3. Yalpizning ekologik va biologik moslashuvchanligi

Yalpiz yorug‘sevar, ammo qisman soyada ham o‘shishi mumkin bo‘lgan o‘simlikdir. U namlikni yaxshi ko‘radi, shu sababli sug‘oriladigan maydonlarda yaxshi rivojlanadi. Tuproqning unumdorligi va organik moddalarga boyligi uning efir moyi miqdoriga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Yalpiz vegetativ yo‘l bilan, ya’ni ildizpoya va yer osti novdalari orqali tez ko‘payadi. Bu xususiyat uni madaniy holda ko‘paytirishda qulaylik yaratadi. Shuningdek, o‘simlikning tez tiklanish qobiliyati yuqori bo‘lib, kesib olingandan keyin ham qayta o‘shish xususiyatiga ega.

### 4. Yalpiz tarkibidagi biologik faol moddalar

Yalpizning dorivor ahamiyati uning kimyoviy tarkibi bilan chambarchas bog‘liq. O‘simlik barglari va yosh poyalarida ko‘p miqdorda efir moylari to‘planadi.

Asosiy biologik faol moddalar:

Mentol – asosiy faol modda, sovituvchi va tinchlantiruvchi ta’sirga ega

Menton – efir moyining muhim komponenti

Flavonoidlar – antioksidant xususiyat ko‘rsatadi

Taninlar – yallig‘lanishga qarshi ta’sirga ega

Organik kislotalar – modda almashinuvida ishtirok etadi

Vitaminlar (A, C, B guruhi) – umumiy metabolizmni qo‘llab-quvvatlaydi

Mineral moddalar – hujayra faoliyati uchun zarur

Mazkur moddalarning o‘zaro uyg‘unligi yalpizni dorivor o‘simlik sifatida juda qimmatli qiladi.

### 5. Yalpizning inson organizmiga fiziologik ta’siri

Yalpiz o‘simligi inson organizmiga ko‘p yo‘nalishda ta’sir ko‘rsatadi. Uning fiziologik samarasi asosan markaziy asab tizimi, hazm tizimi, nafas yo‘llari va yurak-qon tomir tizimida kuzatiladi.

#### 5.1. Hazm tizimiga ta’siri

Yalpiz hazm bezlari faoliyatini me’yorlashtiradi, me’da-ichak peristaltikasini yaxshilaydi va spazmlarni kamaytiradi. U ko‘ngil aynishi, meteorizm, qorin dam bo‘lishi va yengil dispeptik holatlarda foydali hisoblanadi. Mentol silliq mushaklarga bo’shashtiruvchi ta’sir ko‘rsatib, ichak spazmlarini kamaytirishga yordam beradi.

### 5.2. Asab tizimiga ta’siri

Yalpizning xushbo‘y efir moylari asab tizimiga nisbatan tinchlantiruvchi ta’sir ko‘rsatadi. Yalpiz choyi yoki uning aromatik bug‘lari asabiylik, yengil stress, ruhiy zo‘riqish va uyqusizlik holatlarida foydali bo‘lishi mumkin. Bu holat vegetativ nerv tizimining muvozanatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

### 5.3. Nafas tizimiga ta’siri

Mentol nafas yo‘llarida sovituvchi sezgi uyg‘otadi va burun bitishini yengillashtiradi. Shu sababli yalpiz shamollash, yengil rinit, tomoq qichishishi va nafas olishdagi noqulayliklarda yordamchi vosita sifatida ishlatiladi. Uning bug‘i yuqori nafas yo‘llarining funksional holatini vaqtincha yaxshilashi mumkin.

### 5.4. Yurak-qon tomir tizimiga ta’siri

Yalpizning tinchlantiruvchi ta’siri yurak urish tezligining me‘yorlashishiga bilvosita yordam berishi mumkin. Stressga bog‘liq vegetativ zo‘riqish kamayganda, yurak-qon tomir tizimi faoliyati ham nisbatan barqarorlashadi. Biroq yalpizni asosiy davolash vositasi sifatida emas, balki qo‘shimcha fitoterapevtik vosita sifatida baholash maqsadga muvofiq.

### 5.5. Antiseptik va yallig‘lanishga qarshi ta’siri

Yalpiz tarkibidagi efir moylari ayrim mikroorganizmlarga nisbatan tormozlovchi ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli u og‘iz bo‘shlig‘i gigiyenasida, yengil yallig‘lanish holatlarida va mahalliy parvarishda qo‘llanadi. Oqartiruvchi emas, balki dezodoratsiya va antiseptik ta’siri bilan ahamiyatlidir.

### Muhokama

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, yalpiz nafaqat oddiy xushbo‘y o‘simlik, balki biologik va fiziologik jihatdan yuqori qiymatga ega dorivor o‘simlik hisoblanadi. Uning morfologik tuzilishi, xususan, barglardagi efir moyi bezchalari, o‘simlikning himoya va moslashuv mexanizmlarini belgilaydi. Bu jihat o‘simlik fiziologiyasi nuqtai nazaridan ham muhim, chunki efir moylari o‘simlik metabolizmining ikkilamchi mahsulotlari sifatida ekologik barqarorlikda ishtirok etadi.

Yalpiz tarkibidagi mentol va boshqa uchuvchan moddalar inson organizmida sezgi retseptorlariga ta’sir etib, sovituvchi, bo‘shashtiruvchi va yengil analgetik ta’sir hosil qiladi. Ayniqsa, hazm tizimi va asab tizimiga bo‘lgan ijobiy ta’siri uni xalq tabobatida keng qo‘llanilishiga sabab bo‘lgan. Shu bilan birga, zamonaviy fitoterapiyada ham yalpizga bo‘lgan talab yuqori.

Biroq yalpizni har qanday holatda cheklanmagan miqdorda iste’mol qilish to‘g‘ri emas. Haddan tashqari ko‘p miqdorda efir moyi qabul qilinishi ayrim sezgir odamlarda allergik reaksiyalar, me‘da shilliq qavatida noqulaylik yoki qon bosimida o‘zgarishlarga olib kelishi mumkin. Shu sababli dorivor o‘simliklardan foydalanishda me‘yor va individual sezuvchanlikni inobatga olish zarur.

Shunday qilib, yalpizni biologik obyekt sifatida o‘rganish botanika, farmakognoziya, fiziologiya va tibbiyot fanlari kesishgan nuqtada dolzarb ahamiyatga ega.

**Xulosa.** Yalpiz (*Mentha*) o‘simligi biologik va fiziologik jihatdan muhim dorivor o‘simliklardan biri hisoblanadi. Uning labguldoshlar oilasiga mansubligi, poya va barglarining o‘ziga xos morfologik tuzilishi, efir moyi bezchalarining rivojlanganligi hamda vegetativ ko‘payish xususiyati o‘simlikning biologik barqarorligini ta‘minlaydi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, yalpiz tarkibidagi mentol, menton, flavonoidlar va boshqa biologik faol moddalar inson organizmiga ko‘p qirrali fiziologik ta‘sir ko‘rsatadi. Xususan, u hazm tizimini qo‘llab-quvvatlaydi, asab tizimini tinchlantiradi, nafas yo‘llarida yengillik hosil qiladi hamda yallig‘lanishga qarshi yordamchi ta‘sir ko‘rsatadi.

Yalpizning biologik va fiziologik xususiyatlarini chuqur o‘rganish uni farmatsevtika, fitoterapiya va profilaktik tibbiyotda yanada samarali qo‘llash imkonini beradi. Shu sababli yalpiz o‘simligi ilmiy tadqiqotlar uchun istiqbolli va amaliy ahamiyatga ega o‘simlik sifatida baholanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Abdullayev A.A., Xolmatov X.X. Dorivor o‘simliklar va ularning shifobaxsh xususiyatlari. – Toshkent: Fan, 2018.
2. Xolmatov X.X., Axmedov U.A. Farmakognoziya. – Toshkent: Ibn Sino nomidagi nashriyot, 2007.
3. Nabiyeu M.M. Botanika (oliy o‘quv yurtlari uchun). – Toshkent: O‘qituvchi, 2016.
4. To‘xtayev B.X. O‘simliklar anatomiyasi va morfologiyasi. – Toshkent: Universitet, 2019.
5. Axmedov O‘., Rasulov I. Dorivor o‘simliklar yetishtirish texnologiyasi. – Toshkent: Mehnat, 2015.
6. Tursunov S.T. O‘simliklar fiziologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017.
7. G‘ofurov A.G‘. O‘simliklar ekologiyasi va fiziologiyasi asoslari. – Toshkent: Universitet, 2020.
8. Rahimov Q.R. Dorivor o‘simliklarning kimyoviy tarkibi. – Toshkent: Fan, 2014.
9. Shodmonov E.Sh. Dorivor o‘simliklar introduksiyasi va agrotexnikasi. – Toshkent: Qishloq xo‘jaligi nashriyoti, 2018.
10. Karimov B.N. Efir moyli o‘simliklar biologiyasi. – Toshkent: Fan, 2013.
11. Xamidov O.X. O‘simliklar sistematikasi. – Toshkent: Universitet, 2012.
12. Rasulov A.A. Yalpiz (*Mentha*) turlarining bioekologik xususiyatlari. – Toshkent: Ilm Ziyo, 2021.
13. Islomov F.I. Dorivor o‘simliklar va ularni qayta ishlash. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
14. Qodirov U.S. Farmatsevtik botanika. – Toshkent: Ibn Sino, 2010.

15. O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi. Dorivor o‘simliklar atlas. – Toshkent: Fan, 2016.