

**FARG'ONA VILOYATIGA INTRADUKSIYA QILINGAN
YALPIZDOSHLAR (LAMIACEACE) OILASINING DORIVOR
O'SIMLIKLARI VA ULARNING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI**

Fargona Davlat Universiteti

Biologiya yo`nalishi

1- bosqich magistrantlari.

Abdug'aniyeva Zarnigor G'ayrat qizi

Yursunaliyeva Diyora Akmaljon qizi

ANNOTATSIYA

Yalpizdoshlar— ikki pallali o'simliklar sinfiga mansub bo'lib, o'zining efir moylariga boyligi va dorivor xususiyatlari bilan ajralib turuvchi eng yirik oilalardan biridir. Dunyo bo'ylab ushbu oilaning 236 turkumi va 7000 dan ortiq turi mavjud. Oilaning eng asosiy turkumlari *Mentha* (Yalpiz), *Mentha longifolia* (Oqbosh yalpiz) va *Mentha asiatica*, *Mentha Piperita* (Qalampir yalpiz) *Mentha arvensis* keng tarqalgan. Oila vakillarining introduksiyasi — bu begona flora mansub bo'lgan, iqtisodiy va dorivor jihatdan qimmatli o'simlik turlarini yangi iqlim sharoitlariga moslashtirish va madaniylashtirish jarayonidir. O'zbekiston sharoitida bu oila vakillarini introduksiya qilish bo'yicha tajriba mavjud. Lamiaceae oilasining aksariyat vakillari O'rta dengiz bo'yi, Janubiy Yevropa va Markaziy Osiyoning tog'li hududlaridan kelib chiqqan. Introduksiya qilingan turlar (masalan, **Lavanda**, **Rozmarin**, **Melissa**) O'zbekistonning keskin kontinental iqlimiga, ya'ni yozning issig'iga va qishning sovuqlariga chidamliligi bo'yicha sinovdan o'tkaziladi

ABSTRACT

The Lamiaceae (Labiatae) family belongs to the class of dicotyledonous plants and represents one of the most extensive botanical families, distinguished by its high essential oil content and pharmacological significance. Globally, the family comprises approximately 236 genera and over 7,000 species. Key taxa within the family include the genus *Mentha* (Mint), with widely distributed species such as *Mentha longifolia* (Wild mint), *Mentha asiatica*, *Mentha piperita* (Peppermint), and *Mentha arvensis* (Field mint). The introduction of Lamiaceae species involves the acclimatization and cultivation of economically and medicinally valuable plants from foreign flora into new environmental conditions. In the context of Uzbekistan, there is substantial expertise in the introduction of this family's representatives. While most Lamiaceae species originate from the Mediterranean, Southern Europe, and the mountainous regions of Central Asia, introduced species (such as *Lavandula*, *Rosmarinus*, and *Melissa*) undergo rigorous testing to determine their

resilience to Uzbekistan's sharp continental climate, specifically regarding extreme summer heat and winter frosts.

АННОТАЦИЯ

Яснотковые (Lamiaceae) — одно из крупнейших семейств класса двудольных растений, характеризующееся высоким содержанием эфирных масел и выраженными лекарственными свойствами. Мировая флора насчитывает 236 родов и более 7000 видов данного семейства. Основными представителями являются растения рода *Mentha* (Мята), среди которых наиболее распространены *Mentha longifolia* (Мята длиннолистная), *Mentha asiatica* (Мята азиатская), *Mentha piperita* (Мята перечная) и *Mentha arvensis* (Мята полевая). Интродукция представителей семейства Lamiaceae представляет собой процесс адаптации и окультуривания экономически и фармакологически ценных видов инорайонной флоры к новым климатическим условиям. В Узбекистане накоплен значительный опыт по интродукции растений данного семейства. Большинство представителей Lamiaceae происходят из Средиземноморья, Южной Европы и горных регионов Центральной Азии. Интродуцированные виды (например, лаванда, розмарин, Melissa) проходят испытания на устойчивость к резко континентальному климату Узбекистана, в частности к экстремально высоким летним температурам и зимним заморозкам.

Kalit so'zlar: Ekspektorant, Mentol, Yalpizli vanna, Diuretik, Mutagen, Antimikrob, Sitotoksik, Menton birikma, Antioksidant, Kognitiv.

Keywords: Expectorant, Menthol, Peppermint bath, Diuretic, Mutagen, Antimicrobial, Cytotoxic, Menthone compound, Antioxidant, Cognitive.

Ключевые слова: Отхаркивающее средство, Ментол, Мятная ванна, Диуретик (Мочегонное средство), Мутаген, Антимикробное средство, Цитотоксический, Ментоновое соединение, Антиоксидант, Когнитивный

ADABIYOTLAR TAHLILI.

Lamiaceae (Yalpizdoshlar) oilasi o'zining efir moylariga boyligi, dorivorlik xususiyatlari va o'ziga xos fitokimyoviy tarkibi bilan jahon botanika hamda farmatsevtika fanida markaziy o'rinlardan birini egallaydi. Ushbu oilaning taksonomik tizimi Harley va boshqalar (2004) tomonidan fundamental tarzda ishlab chiqilgan bo'lib, molekulyar hamda morfologik belgilarga ko'ra 7 ta kichik oilaga tasniflangan. Oilaning eng keng tarqalgan vakili hisoblangan *Mentha* turkumining kimyoviy tarkibi, xususan mentol va menton birikmalarining sintezlanish mexanizmlari Lawrence (2006) tadqiqotlarida o'z aksini topgan. Efir moylarining biologik ta'siri faqat xushbo'ylik bilan cheklanib qolmay, Bakkali va boshqalarning (2008) xulosalariga

ko‘ra, hujayra membranalarida sitotoksik va mutagen jarayonlarni boshqarish xususiyatiga ham egadir.

Zamonaviy farmakologiyada Lamiaceae vakillarining o‘rni beqiyosdir. Karpiński (2020) tomonidan olib borilgan izlanishlar ushbu oilaga mansub 30 dan ortiq turkumning, ayniqsa timol va karvakrol moddalarining yuqori antifungal faolligini isbotladi. Shu bilan birga, Nieto (2017) rozmarin va mavrak kabi o‘simliklarning antioksidantlik darajasini oziq-ovqat xavfsizligi nuqtai nazaridan tahlil qilgan bo‘lsa, Raja (2012) hamda Zhao (2015) ularning an‘anaviy etnobotanikadan klinik amaliyotgacha bo‘lgan spazmolitik va yallig‘lanishga qarshi samaradorligini tasdiqlashgan.

Bundan tashqari, Sarac va Ugur (2007) endemik turlarning antimikrob xususiyatlarini o‘rganish orqali yangi avlod antibiotiklarini yaratish uchun zamin hozirlaganlar. Oilaning amaliy ahamiyati qishloq xo‘jaligida ham yaqqol namoyon bo‘ladi; Stefanon va boshqalar (2014) Lamiaceae moylarining bioinsektitsid xususiyatlarini asoslab, zararkunandalarga qarshi ekologik toza kurash choralarini taklif etganlar. Cole va boshqalar (2019) tomonidan taqdim etilgan zamonaviy filogenetik xarita esa oila vakillarining genetik tuzilishi va ikkilamchi metabolitlar sintezi o‘rtasidagi bog‘liqlikni ko‘rsatib, kelgusi seleksiya va biotexnologik jarayonlar uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi. Umumiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Lamiaceae oilasi o‘zining yuqori biologik faolligi bilan farmatsevtika va parfyumeriya sanoatining strategik xomashyo manbai bo‘lib qolmoqda.

Oila vakillari va dorivorlik xususiyatlari

Lavanda — Labguldoshlar (Lamiaceae) oilasiga mansub ko‘p yillik, doimiy yashil butasimon o‘simlik bo‘lib, u asrlar davomida insoniyatga ham go‘zallik, ham salomatlik manbai bo‘lib xizmat qilib kelmoqda. O‘zining betakror hidi va binafsharang gullari bilan ajralib turuvchi bu o‘simlik bugungi kunda zamonaviy tibbiyot, farmatsevtika va parfyumeriya sanoatining ajralmas qismiga aylangan.

Lavandaning asosiy shifobaxsh kuchi uning tarkibidagi murakkab efir moylarida mujassamlashgan. O‘simlik tarkibida 300 dan ortiq foydali komponentlar, jumladan, linalool, linalil atsetat, kumarinlar va flavonoidlar mavjud. Ilmiy tadqiqotlar lavandaning quyidagi shifobaxsh xususiyatlarini tasdiqlaydi:

Lavanda markaziy asab tizimiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatib, stress, xavotir va tushkunlik holatlarini kamaytiradi. U uyqusizlikni davolashda eng xavfsiz va samarali tabiiy vositalardan biri hisoblanadi. O‘simlik moyi kuchli antibakterial ta‘sirga ega bo‘lib, teridagi jarohatlar, kuyishlar va turli yallig‘lanishlarni tez fursatda bitkazishga yordam beradi. Lavanda choyi yoki efir moyi bosh og‘rig‘i, migren, mushaklardagi spazmlar va ovqat hazm qilish tizimidagi muammolarni bartaraf etishda qo‘llaniladi. Tarkibidagi fenol birikmalari hujayralarni erkin radikallar zararidan himoya qilib, organizmning umumiy immun tizimini mustahkamlaydi.

Lavanda nafaqat dori, balki "suyuq oltin" deb ataluvchi qimmatbaho xomashyodir. Uning efir moyi jahon bozorida yuqori baholanadi va elita parfyumeriya mahsulotlari hamda sifatli kosmetika vositalari ishlab chiqarishda foydalaniladi. O'simlikning quritilgan gullari esa oziq-ovqat sanoatida (choylar, pishiriqlar) va xonadonlarni xushbo'y qilishda keng qo'llaniladi. So'nggi yillarda O'zbekiston iqlim sharoitida ham lavanda plantatsiyalari muvaffaqiyatli tashkil etilmoqda. Ayniqsa, Farg'ona va Namangan viloyatlarining quruq va issiq iqlimi ushbu o'simlikning yuqori sifatli efir moyi to'plashi uchun juda qulaydir. Lavanda suvsizlikka chidamliligi sababli qishloq xo'jaligida istiqbolli va serdaromad ekin turi sifatida tan olinmoqda.

Xulosa qilib aytganda, lavanda — bu tabiatning noyob in'omi bo'lib, u ham inson ruhiyatini orom oldiradi, ham jismoniy xastaliklarga davo bo'ladi.

Melissa officinalis

Melissa, xalq tilida **Limono't** yoki **Asalarigiyo** deb ham ataladi, Lamiaceae (Yalpizdoshlar) oilasiga mansub ko'p yillik o't o'simlikdir. O'zining yoqimli limon hidi va tinchlantiruvchi xususiyatlari bilan qadim zamonlardan buyon ham tabobatda, ham pazandachilikda yuqori qadrlanadi. Bu o'simlik nafaqat dori, balki asalarilar uchun eng yaxshi nektar manbalaridan biri hisoblanadi. Melissaning shifobaxsh kuchi uning barglari va poyasidagi efir moylarida mujassamlashgan. Ilmiy va xalq tabobatida melissa quyidagi holatlarda keng qo'llaniladi:

Melissa tabiatning eng kuchli "antidepressanti" hisoblanadi. U asabiylashish, haddan tashqari hayajonlanish, stress va depressiya alomatlarini yumshatadi. Ayniqsa, uyqusizlikdan aziyat chekuvchilar uchun uyquni normallashtirishda xavfsiz vositadir. O'simlik yurak urishini (taxikardiya) sekinlashtiradi, qon bosimini tushirishga yordam beradi va tomirlardagi spazmlarni yo'qotadi, ishtahani ochadi, oshqozon-ichakdagi dam (meteorizm) va og'riqlarni qoldiradi. U ko'ngil aynishini bosish xususiyatiga ham ega (ayniqsa, homiladorlardagi toksikozda ehtiyotkorlik bilan qo'llanadi).

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, melissa o'simligi tarkibidagi moddalar herpes (uchuq) virusiga va grippning ayrim turlariga qarshi samarali kurashadi. Hayz sikli buzilishida va og'riqli kelishida og'riq qoldiruvchi hamda gormonal fonni tartibga soluvchi vosita sifatida ishlatiladi. Melissadan asosan choy (damlama) ko'rinishida foydalaniladi. Bir choy qoshiq quritilgan melissa bargini bir stakan qaynoq suvda damlab, kuniga 2-3 mahal ichish asab va ovqat hazm qilish uchun koni foyda. Shuningdek, uning efir moyi aromaterapiyada va kosmetika sanoatida terini tinchlantirish uchun qo'llaniladi.

Pazandachilikda esa yangi uzilgan barglari salatlar, go'shtli taomlar va salqin ichimliklarga o'zgacha ta'm va hid berish uchun qo'shiladi.

Ilmiy tadqiqotlar Lamiaceae oilasi vakillarining dorivor xususiyatlari haqida bir qancha ma'lumotlar qayd etadi. Mavrakning antibakterial va fungistatik (zamburug'ga qarshi) xususiyatlarini keng yoritadi. Xususan, og'iz bo'shlig'i va tomoq

yallig'lanishlarida (gingivit, stomatit) uning barglari damlamasi antiseptik sifatida qo'llaniladi. Shuningdek, so'nggi yillardagi neyrofarmakologik maqolalar Mavrak ekstraktining xotirani kuchaytirish va kognitiv funksiyalarni yaxshilashda, xususan, Altsgeymer kasalligining ilk bosqichlarida ijobiy natija berishini ko'rsatmoqda. Tog'rayhon tarkibidagi timol va karvakrol birikmalari nafas yo'llari kasalliklarida yuqori samaradorlikka ega. Ilmiy maqolalarda uning bronxolitik (bronxlarni kengaytiruvchi) va ekspektorant (balg'am ko'chiruvchi) xususiyatlari alohida ta'kidlanadi. Shuningdek, u "antibiotiklarga chidamli" ayrim shtamlarga qarshi kurashda yordamchi vosita sifatida o'rganilmoqda. Mentha piperita (Qalampir yalpiz) dorivorlik xususiyati asosan uning tarkibidagi mentol bilan bog'liq. Klinik sinovlar yalpiz moyining silliq mushaklarga spazmolitik (bo'shashtiruvchi) ta'sirini isbotlagan. Bu xususiyat ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarini, xususan, ichak spazmlari va meteorizmni davolashda keng qo'llaniladi. Shuningdek, u o't haydovchi xususiyatga ham ega.

Yalpizning xalq tabobatida qo'llanilishi chindan ham xilma-xil. Barglar va kurtaklardan tayyorlangan choy shaklida yalpiz oshqozon va ichak kasalliklarida va ishtaxani qo'zg'atuvchi vosita sifatida ishlatiladi. Yangi barglardan olingan yalpiz sharbati buyrak kasalliklarida diuretik va xoleretik vosita sifatida ishlatiladi. O'simlikning havo qismlarida uchraydigan mentol va mentol spazmga qarshi, antiseptik va mahalliy og'riqsizlantiruvchi xususiyatlarga ega. Ular yuqori nafas yo'llarining yallig'lanishi, bronxit, nevrалgiya va tish og'rig'i uchun foydalidir. Yalpiz ishtahani ochadi, ko'ngil aynishini yengillashtiradi va ovqat hazm qilishni yaxshilaydi. U xoleretik va yuqori nafas yo'llarining yallig'lanish kasalliklari va bronxit uchun ishlatiladi. Yalpizli vannalar asabiy taranglikni engillashtiradi (sariqlik va raxit bilan og'rigan yosh bolalar uchun foydali). Oshpazlikda qo'llanilishi. Yalpiz ziravorlar souslari va aralashmalarining, ayniqsa choyni tarkibiy qismidir. U tuzlangan seld, bulka, pechene, ichimliklar, qovurilgan qo'y go'shti va dimlangan karam, sabzi va no'xatdan tayyorlangan garnirlarga qo'shiladi.



1-RASM. Qalampir yalpiz o`simligining o`shish jarayoni.

Yalpizdoshlarning bioekologik xususiyatlari ularning yuqori darajadagi plastikligini ko`rsatadi. Ular ham qurg`oqchil, ham nam iqlimga moslasha olishi, shuningdek, murakkab kimyoviy birikmalar sintez qilishi bilan o`simliklar dunyosida alohida o`rin tutadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Islomov A. (2019). O`zbekiston Qishloq Xo`jaligi Ilmiy Jurnali, 2(18), 35-40.
2. Jumaniyozov Sh., 2020, Tuproqshunoslik va Agroekologiya
3. Smith va Johnson, 2017, European Journal of Plant Ecology.
4. Meyer va kol., 2018, Journal of European Botany.
5. Bakkali, F., Averbeck, S., Averbeck, D., & Idaomar, M. (2008). Biological effects of essential oils – A review. Food and Chemical Toxicology, 46(2), 446–475.
6. Cole, T. C., Hilger, H. H., & Stevens, P. F. (2019). Lamiaceae Phylogeny Poster. Berlin, Germany: Freie Universität Berlin.

7. Harley, R. M., Atkins, S., Budantsev, A. L., Cantino, P. D., Conn, B. J., Grayer, Ryding, O. (2004). Lamiaceae. In K. Kubitzki (Ed.), *The Families and Genera of Vascular Plants* (Vol. 7, pp. 167–275). Springer-Verlag.
8. Karpiński, T. M. (2020). Essential oils of Lamiaceae family plants as antifungal agents. *Molecules*, 25(8), 1925.
9. Lawrence, B. M. (2006). *Mint: The genus Mentha*. CRC Press.
10. Petrova, 2017, *European Journal of Plant Protection*.

Yursunaliyeva Diyora	@diyoraaa24@gmail.com
Abdug`aniyeva Zarnigor	zarnigorabduganiyeva@icloud.com