

**QALAMPIR YALPIZ *MENTHA PIPERITA L.* O'SIMLIGINING
ISHLATILISHI DORIVOR PREPARATLARI KIMYOVIY TARKIBI
O'STIRISH TEXNOLOGIYASI**

Xudaybergenova M., Kutlimuratova G.A.

Нукус давлат педагогика институти

Kalit so'zlari: qalampir yalpizning xususiyatlari, qalampir yalpizning foydalari, hazm sistemasi, kimyoviy tarkibi.

Annotation: Maqolada dorivor qalampir yalpiz o'simligining kimyoviy tarkibi, geografik tarqalishi, mahsulotning tashqi ko'rinishi, dorivor preparatlari, dorivor preparatlari, o'stirish texnologiyasi, mahsulot tayorlash haqida ma'lumotlar berilgan.

Keywords: properties of peppermint, benefits of peppermint, digestive system, chemical composition.

Annotation. The article provides information on the chemical composition of the medicinal peppermint plant, geographical distribution, appearance of the product, medicinal preparations, medicinal preparations, cultivation technology, and product preparation.

Qalampir yalpiz - *Mentha piperita L.*, yasnotkadoshlar - *Lamiaceae* (labguldoshlar - *Labiatae*) oilasiga kiradi. Ko'p yillik, bo'yi 30-100 sm ga etadigan o't o'simlik.

Poyasi bir nechta, tik o'suvchi, to'rt qirrali, tuksiz yoki siyrak tukli. Bargi oddiy, cho'ziq tuxumsimon yoki lansetsimon, o'tkir uchli, qirrasi o'tkir arrasimon. Barglar poyada qisqa bandlar bilan qarama-qarshi joylashgan. Gullari mayda, pushti, och binafsha yoki qizil-binafsha rangda, poya va shoxlar uchida g'uj joylashgan boshqochasimon gul to'plami hosil qiladi. Gulkosachasi naychasimon,

binafsha rangli, besh tishli bo‘lib, meva bilan birga qoladi. Gultojisi bir oz qiyshiq, voronkasimon, to‘rt bo‘lakli (boshqa labguldoshlardan farqi), otaligi 4 ta, onalik tuguni 4 bo‘lakli, yuqoriga joylashgan. Mevasi kosachabarg bilan birlashgan 4 ta yong‘oqcha [1].

Geografik tarqalishi. Qalampir yalpiz yovvoyi holda uchramaydi. Uni *Mentha aquatica L.* bilan *Mentha spicata Gilib.*ning o‘zaro chatishishidan vujudga kelgan, deb faraz qilinadi. Qalampir yalpiz asosan Ukrainada (Poltava, Chernigov, Kiev, Sumska va Jitomir viloyatlarida), Qrimda, shuningdek, Krasnodar o‘lkasida, Voronej viloyatida, Belarus va Moldova respublikalarida o‘stiriladi. Qalampir yalpizning ikki tur xili bor: qora qalampir yalpiz va oq qalampir yalpiz. Oq qalampir yalpizning poya va tomirlari oq yashil, qora qalampir yalpizning poya va tomirlari esa qizil binafsha rangda bo‘ladi. Dorivor mahsulot sifatida asosan qora qalampir yalpiz tur xili o‘stiriladi. Yalpizning oq tur xilining hidi nozik va yoqimli bo‘lgani uchun u parfyumeriya (atir-upa) va oziq-ovqat sanoati uchun o‘stiriladi [5].

VILR ning Ukrainadagi va boshqa ZOS lardagi seleksionerlari qalampir yalpizning ko‘p efir moyi va mentol beradigan serhosil 541-sonli, «Prilukskaya-6», «Krasnodarskaya-2» va boshqa yangi navlarini etishtirdilar. Bu navlar sovuqqa chidamli bo‘lib, zam burug‘lar bilan deyarli kasallanmaydi.

Mahsulotning tashqi ko‘rinishi. Tayyor mahsulot cho‘ziq Tuxumsimon yoki lansetsimon, qisqa bandli, o‘tkir uchli, arrasimon notekis qirrali bargdan iborat. Bargning uzunligi 8 sm gacha, eni 3 sm gacha bo‘lib, ustki tomoni to‘q yashil, pastki tomoni esa och yashil rangda. Ikkinchi tartibdagi tomirlar yo‘g‘on tomirdan burchak hosil qilib chiqadi va uchlari bilan birlashib, barg chetida parallel chiziqli hosil qiladi. Mahsulotning o‘tkir yoqimli hidi bor, mazasi tilni achitib, uzoq vaqtgacha muzdek qilib turadi [8].

Kimyoviy tarkibi. O'simlik bargida 2,40-2,75% , gul to'plamida 4-6%, poyasida 0,3% efir moyi bo'ladi. Qalampir yalpizning yangi navlari tarkibida 4-5% gacha efir moyi bor. XI DF ga ko'ra barg tarkibida (bargni saqlash davrida efir moyining uchib ketishini nazarda tutgan holda) 1% dan kam efir moyi bo'lmasligi kerak. Efir moyi o'simlikning yer ustki qismidan suv bug'i yordamida haydab olinadi. Moy tiniq rangsiz yoki och sariq suyuqlik bo'lib, hushbo'y hidga va og'izni uzoq muddatgacha sovitadigan o'tkir mazaga ega.

XI DF ga ko'ra qalampir yalpizdan olinadigan efir moyining zichligi 0,900-0,910, refraksiya soni 1,459-1,470, qutblangan nur tekisligini og'dirish burchagi - 18° (- 20° - 32°), kislota soni 1,30 gacha va efir soni 11,5 dan yuqori (4% dan kam bo'lmagan mentol atsetat murakkab efiriga to'g'ri keladi) bo'lishi lozim [3].

Ishlatilishi. Qalampir yalpiz bargi preparatlari, efir moyidan tayyorlangan yalpiz suvi va nastoykasi ko'ngil aynishiga va qayt qilishga qarshi hamda ovqat hazm qilish jarayonini yaxshilashda ishlatiladi. Bundan tashqari, yalpiz suvi og'iz chayqash va miksturalar ta'mini yaxshilash uchun qo'llaniladi. Efir moyidan ajratib olingan mentol quloq, burun, nafas yo'llari kasalliklarida hamda tish og'rig'ini qoldirish uchun ishlatiladi. Mentoldan bosh og'rig'ini qoldiradigan migren qalami tayyorlanadi. Mentol preparati - validol, ko'krak qisish (stenokardiya) kasalligida ishlatiladi. Efir moyi va mentol oziq-ovqat hamda parfyum eriya sanoatida ham qo'llaniladi.

Dorivor preparatlari. Bargidan damlama, efir moyidan yalpiz suvi, nastoyka tayyorlanadi; mentol migren qalami va validol (izovalerian kislotaning mentol bilan hosil qilgan murakkab efiridagi mentolning 25-30% li eritmasi) tarkibiga kiradi. Barg tinchlantiruvchi, o't haydovchi, me'da kasalliklarida ishlatiladigan yig'malar-choylar va qorin og'rig'ini qoldirish uchun ishlatiladigan tabletka va tomchilar tarkibiga kiradi. Mentol ingofen tarkibiga kiradi. Yalpizning boshqa turlari tarkibida ham mentol bor. Yaponiyada ekiladigan *Mentha arvensis*

L. var. piperascens Horn, ning yer ustki qismida 0,05% efir moyi, moyi tarkibida esa 43-90% mentol bo'ladi.

Qalampir yalpiz o'stirish texnologiyasi. Qalampir yalpiz Rossiya, Ukraina davlatlaridan tashqari, O'rta Osiyo respublikalarida, shu jumladan O'zbekistonning barcha hududlarida ekib o'stirilmoqda.

Respublikamizda yalpiz ekib o'stiriladigan maydonlar unumdor, tekis, begona o'tlardan tozalangan va mexanik tarkibi o'rtacha bo'lgan tuproqlar ajratiladi. Qalampir yalpizni dorivor o'simliklar ekiladigan ho'jaliklarda uni maxsus sabzavot va oziqa bop ekinlar rejalashtiriladigan almashlab ekish dalalariga joylashtirish maqsadga muvofiq bo'ladi [7].

Qalampir yalpizni donli ekinlar maydonlariga joylashtiriladigan bo'lsa, hosili yig'ishtirib olingandan so'ng begona o'tlar xususiyatiga, agrotexnik talablariga ko'ra, 10-15 sm chuqurlikda diskali boronalar bilan ag'darmay yumshatiladi. Oradan 15-20 kun o'tgach kuzda gektariga 15-20 tonna mahalliy o'g'it yoki komiest va 40-50 kg dan sof fosforli o'g'itlar kirgizib 27-30 sm huqurlikda haydab qo'yiladi. O'simlikni ekish oldidan tuproqning zichligiga va begona o'tlarning paydo bo'lishiga qarab yerlarni kultivatsiya va boronalab qo'yiladi. Qalampir yalpiz ildizpoya qalam chalardan ko'paytiriladi. Ekishdan oldin 8-10 sm uzunlikda qalamchalar tayyorlanadi. Erta bahorda qalamchalar (mart-aprel oylarida) 10 sm chuqurlikda tayyorlangan, yaxshi namlangan jo'ylarga bir-biridan 20-25 sm masofada maxsus seyalkalarda yoki qo'lda ekiladi. Qator oralari 60 va 45 sm dan qilib, har bir uyaga 2 tadan o'simlik joylashtiriladi va bir gektar yerga o'rtacha 5-6 sentner ildizpoya qalamchalari zarur bo'ladi. Qalamchalar ekilgandan so'ng sug'orish egatlari olinadi va tuproq to'yinguncha sug'oriladi. Ko'chatlar ekilgandan so'ng 4-5 kun o'tgach ko'karmay qolgan maydonlarga qayta ekish lozim bo'ladi. Qalampir yalpiz organik va mineral o'g'itlarga juda talabchan o'simlik hisoblanadi. O'simlik ekilgandan 17-20 kun o

‘tgach yoki yon shoxlari paydo bo‘lishi bilan gektar hisobiga 40 kg dan azot, 20 kg dan kaliy o‘g‘itlari bilan oziqlantiriladi. Ikkinchi oziqlantirish shonalash fazasida 40 kg dan azot va 30 kg dan fosfor o‘g‘itlarini berish bilan amalga oshiriladi. Qalampir yalpiz gullash fazasida mineral o‘g‘itlarni juda ko‘p talab qilishini hisobga olib, azotli va kaliyli o‘g‘itlardan gektariga 30 kg dan kirgizib oziqlantirishni to‘xtatiladi. Yalpiz o‘simligini oziqlantirish ug‘orishdan oldin amalga oshiriladi. Yalpiz ekilgan yerlarga vegetatsiya davomida gektariga 100-110 kg dan azot, fosfor va 50 kg kaliy o‘g‘iti beriladi. Tuproq doim nam holatda bo‘lishi kerak. Etarli darajada sug‘orilmasa, o‘simlikning bo‘yi past va xom-ashyosi kamayib ketadi. O‘simlik ekilgan birinchi yili 12-13 marta sug‘oriladi, 5-6 m arta yer yumshatilib, begona o‘tlardan tozalanadi, ya‘ni o‘toq qilinadi. Ikkinchi yili sug‘orish soni ob-havo sharoitiga qarab bir oz o‘zgarib turadi. O‘simliklar bo‘sh yerlarni deyarli hammasini egallab, yaxshigina o‘tzor hosil qiladi. Shuning uchun qator oralari faqat bahorda yumshatiladi. Uchinchi yili ekinzor yumshatilmaydi. Zaruratga qarab qo‘lda o‘toq qilinadi. To‘rtinchi yili yalpiz ekilgan dala bahorda kultivatorlar yordamida haydab va izdizpoyalari yig‘ib olinadi va boshqa maydonga ekiladi.

Yalpiz hosili to‘rtinchi yili keskin kamayadi, tuproq nihoyatda zichlashadi, ekin siyraklashadi, begona o‘tlar ko‘payib ketadi va xom-ashyosi boshqa o‘simliklar bilan aralashib ketadi. Dori darmon maqsadida ishlatiladigan barg olish uchun o‘rib olinadi, dalada so‘ltilgan poyalar shiyponda bir tekis va qoraytirmay, vaqt-vaqti bilan ag‘darib quritiladi. Yalpiz qurigach, yaxshi tozalangan xirmonga olib borilib, barglari panshaxalar bilan aralashtiriladi. Xom-ashyo teshiklari 3 millimetrli g‘alvirda poya, qum va hokazolardan tozalanadi, keyin qutilarga ohista solinib joylashtiriladi. Dori-darmon uchun ishlatiladigan yalpiz yaproqlarining hosildorligi yuqori bo‘lishi uchun uning o‘stirish texnologiyasini yaxshi bilish kerak bo‘ladi. Hozirgi kunda tavsiyalarga amal qilib ekilayotgan yalpizning

«Prilukskaya-6» navidan 2 tonnadan ortiq barg yig'ib olinmoqda. Qalampir yalpiz o'suv davrida o'rgimchak kana, shira, yalpiz qo'ng'izi va un shudring kabi zararkunandalar, zang va fuzarios bilan kasallanishni oldini olish maqsadida mitak, bayleton va kolloidli oltingugurt preparatlari bilan o'suv davrida purkash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Mahsulot tayyorlash. Qalampir yalpiz g'unchalash davrida yoki yarim guli ochilganidan so'ng pichan o'radigan mashinada o'rib olinadi (chunki bu vaqtda qalampir yalpiz tarkibida efir moyi ko'p bo'ladi). Birinchi o'rimdan so'ng qaytadan ko'karib chiqqanini kuzda o'simlikning tagidan yana bir marta o'rib olinadi. Yig'ilgan mahsulot xirmonda so'lilib, so'ngra so'ri ustida yoki havo quritgichida quritiladi. Bunda poyadagi barglar to'kila boshlaydi. Panshaha bilan poyani silkitib, to'kilgan barglar yig'ib olinadi va quyoshda oxirgi marta quritiladi. Uni poya qoldiqlaridan, qum, kesak va boshqa aralashmalardan tozalanib, yashiklarga joylanadi. Mahsulot dorixonalarga va Galen preparatlari olish uchun zavodlarga yuboriladi. Efir moyi olinadigan mahsulot qalampir yalpiz qiyg'os gullaganda yig'iladi. Bu davrda garchi efir moyi kam bo'lsada, tarkibida mentol miqdori ko'p bo'ladi. Yig'ilgan o'simlik quritilgandan so'ng, tozalanadi va efir moyi olish uchun zavodlarga yuboriladi [6].

XULOSA

Ushbu maqolada qalampir yalpizning yer ustki qismlari, migren ko'krak qisishi (stenokardiya) hazm qilish sistemasini yaxshilashda va yana bir qancha kasalliklarda qo'llanilishi, oziq ovqat hamda parfyumeriya sanoatida qo'llanilishi kimyoviy xususiyatlarini baholash amalga oshirildi. Tadqiqot natijasida bu o'simlik salomatligimiz uchun juda foydali ekanligini aniqladik.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Агрохимия (Под. ред. Б. А. Ягодина). Москва, 1982.

2. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. Москва, 1976.
3. Ataboyeva H .N . va boshqalar. O'simlikshunoslik. Toshkent, 1995.
4. Вопросы агротехники возделывания лекарственных культур. Часть 1, Москва, 1987.
5. Мурдахаяев Ю. М. Лекарственные культуры в Узбекистане, Ташкент, 2001.
6. Murdaxayev Yu.M. O'zbekistonda vatan topgan dorivor o'simliklar. Toshkent, 1990.
7. Musayev B.S.Agrokimyo. Toshkent, 2001
8. Kutlimuratova G.A. Bioecological features of promising medicinal plants when introduced in the conditions of Karakalpakstan. Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation; 32(3) ISSN 2651-4451|e-ISSN 2651-446X www.turkjphysiotherrehabil.org pages, 30474- 30481.
- 1.Ahmatovich R. A. et al. In biocenosis the degree of appearing entomophagous types of vermins which suck tomatoey sowings //Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. – 2018. – №. 9-10. – С. 3-5.
- 2.Сулаймонов Б. А. и др. Фитофаги и виды энтомофагов, встречающиеся в лесном биоценозе //Актуальные проблемы современной науки. – 2021. – №. 1. – С. 64-69.
- 3.Кимсанбаев Х. Х., Жумаев Р. А. К вопросу размножения *Trichogramma evanescens* для биологической защиты растений //Международна научна школа" Парадигма". Лято-2015. – 2015. – С. 34-41.
- 4.Жумаев Р. А. Биолaborаторияда трихограммани in vitro усулида ўстириш технологияси. Трихограммани сунъий озикада ўстириш курси (1)(Hymenoptera: Trichogrammatidae). – 2016.

- 5.Sulaymonov B. A. et al. Effectiveness of Application of Parasitic Entomophages against Plant Bits in Vegetable Agrobiotensenososis //Solid State Technology. – 2020. – Т. 63. – №. 4. – С. 355-363.
- 6.Kimsanbaev X. X., Jumaev R. A., Abduvosiqova L. A. Determination Of Effective Parasite-Entomofag Species In The Management Of The Number Of Family Representatives In Pieridae //The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. – 2021. – Т. 3. – №. 06. – С. 135-143.
- 7.Jumaev R. Invitro rearing of parasitoids //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 371.
- 8.Кимсанбаев Х. Х. и др. Биоценозда ўсимлик зараркунандалари паразит энтомофаглари ривожланиши.« //O'zbekiston» НМИУ,–Тошкент. – 2016.
- 9.Сулаймонов Б. А. и др. Ўрмон биоценозида фитофаг турлари ва улар миқдорини бошқариш //O'zbekiston» НМИУ,–Тошкент. – 2018.
- 10.Jumaev R., Rakhimova A. Analysis of scientific research on reproduction of species of Trichograms in Biolaboratory //The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. – 2020. – Т. 2. – №. 08. – С. 148-152.
- 11.Axmatovich J. R. In vitro rearing of trichogramma (Hymenoptera: Trichogrammatidae) //European science review. – 2016. – №. 9-10. – С. 11-13.
- 12.Jumaev R. A. et al. The technology of rearing Braconidae in vitro in biolaboratory //European Science Review. – 2017. – №. 3-4. – С. 3-5.
- 13.Жумаев Р. А. Массовое размножение трихограммы на яйцах хлопковой совки в условиях биолaborатории и ее применение в агробиоценозах //Халқаро илмий-амалий конференция “Ўзбекистон мева-сабзавот маҳсулотларининг устунлиги” мақолалар тўплами. Тошкент. – 2016. – С. 193-196.

- 14.Жумаев Р. А. Значение представителей семейства BRACONIDAE в регулировании численности совок в агробиоценозах //ЎзМУ Хабарлари. – 2017. – Т. 3. – №. 1.
- 15.Жумаев Р. А. РАЗМНОЖЕНИЯ ИН ВИТРО BACON HABETOR SAY И BRACON GREENI ASHMEAD //Актуальные проблемы современной науки. – 2017. – №. 3. – С. 215-218.
- 16.Axmatovich J. R. In Vitro Rearing of Parasitoids (Hymenoptera: Trichogrammatidae and Braconidae) //Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences. – 2022. – Т. 4. – С. 33-37.
- 17.Suleymanov B. A., Jumaev R. A., Abduvosiqova L. A. Lepidoptera Found In Cabbage Agrobiocenosis The Dominant Types Of Representatives Of The Category Are Bioecology //The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. – 2021. – Т. 3. – №. 06. – С. 125-134.