Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine

J Chem Good Trad Med, Volume 4, Issue 2, 2025 Traditional Medicine

RAYHON (OCIMUM BASILICUM) NING KIMYOVIY TARKIBI VA XALQ TABOBATIDA QO‘LLANILISHI

Sevaraxon Tavakkaljon qizi Jalilova
Qo'qon universiteti Andijon filiali Tibbiy va biologik kimyo kafedrasi assistenti
https://orcid.org/0009-0004-4602-7046
E-mail: sevarajalilova07@gmail.com

Ibrohimjon Rahmonovich Asqarov
Andijon davlat universiteti, Kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan ixtirochi, O'zbekiston "TABOBAT" Akademiyasi raisi
https://orcid.org/0000-0003-1625-0330

Shahobiddin Mirzaraimovich Qirg‘izov
Andijon davlat universiteti Kimyo kafedrasi professori, kimyo fanlari doktori
https://orcid.org/0009-0009-4718-5077

DOI: https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol4.iss2.2025.439

Kalit so'zlar:
Rayhon (Ocimum basilicum), antiseptik, efir moyi, vitaminlar, antioksidant

Annotatsiya

Ushbu maqolada rayhon (Ocimum basilicum) ning ozuqaviy tarkibi, biologik faol moddalar va ularning foydali xususiyatlari yoritilgan. Rayhon tarkibidagi efir moylari, vitaminlar, makro- va mikroelementlar immunitetni mustahkamlash, asab tizimini qo‘llab-quvvatlash, og’iz bo’shlig’i yallig’lanishi hamda, yurak-qon tomir va ovqat hazm qilish tizimining faoliyatini yaxshilashdagi roli haqida so’z boradi. Shuningdek, maqolada rayhonning nevroz va stomatit kasalliklarida xalq tabobatidan foydalanish usullari haqida bir qancha tavsiyalar berilgan.

Havola uchun

Jalilova, S. T. qizi, Asqarov, I. R., & Qirg‘izov, S. M. RAYHON (OCIMUM BASILICUM) NING KIMYOVIY TARKIBI VA XALQ TABOBATIDA QO‘LLANILISHI. Tovarlar Kimyosi Va Xalq Tabobati Jurnali, 4(2). https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol4.iss2.2025.439

Kirish. Ma’lumki, mamlakatimizda xalq tabobatining ildizi juda ham chuqur bo’lib, bir necha ming yillar oldin ham ajdodlarimiz xalq tabobati uslublaridan foydalanganligi haqida ma’lumotlar bor [1]. Xalq tabobatida dorivor o'simliklardan keng foydalaniladi. Yer yuzida bunday o'simliklarning juda ko'p turlari mavjud. Ulardan biri o’ziga xos muattar hidli rayhon o'simligidir. Yer yuzida rayhonning 150 ga yaqin turi uchraydi. Bular tropik va subtropik o’lkalarda yovvoyi holda tarqalgan va jahonning ko’pgina mamlakatlarida rayhonning ba’zi turlaridan efir moylari olish uchun bir yillik ekin sifatida ekiladi. Ildizi kuchli shoxlanadigan o’simlik. Poyasi tik o’sadi, ko’p shoxlanadi, bandi kalta, barglari ellipssimon yoki tuxumsimon, kalta-kalta oqish tuklar bilan qoplangan, uzunligi 2-4 sm ga boradi, mevasi 4 ta urug’dan tashkil topgan. Mustaqil davlatlar hamdo’stligida 3 ta turi ekiladi. Bular, kamforali, evgenol va oddiy rayhonlardir [2].

Rayhon o‘simligi kimyoviy tarkibi bo’yicha juda boy va tirik organizm uchun foydali o'simlikdir. Uning tarkibida uglevodlar, oqsillar, vitaminlar, minerallar, makroelementlar va mikroelementlar mavjud. Ular organizmning bir necha xil funksiyalarini va normal faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi. Rayhonning yer ustki qismi 1-1,5 % efir moylari, 6 % gacha oshlovchi moddalar, glikozidlar, saponinlar, mineral moddalar, askorbin kislotasi, saxaroza, sellyuloza, oqsil, vitaminlar va kamfora saqlaydi [3].

Rayhon ekstrakti va efir moyi tarkibida kimyoviy birikmalar sinflari, asosan, terpenoidlar, kislorodli seskiterpenlar, kislorodli monoterpenlar, seskiterpen uglevodorodlari, monoterpen uglevodorodlari va terpen bo‘lmagan hosilalari mavjud. Bundan tashqari, bu o'simlik tarkibida eugenol, metil eugenol, chavikol, estragol va metil sinnamat kabi fenilpropanoid birikmalari mavjud. Monoterpen, geraniol, mirtenol, pinen, kofur va borneol tibbiy ilovalar uchun potentsialga ega [4].

Rayhon o‘simligining efir moyida esa linalool (43,78%), evgenol (13,66%) va 1,8-tsineol (10,18%) asosiy birikmalar sifatida aniqlangan [5]. O’simliklarning deyarli barcha organlarida efir moylari bo’ladi, asosan yer ustki qismlarida (gul, meva kabi) to’planadi. Olimlarning olib borgan tadqiqotlari natijalariga ko’ra efir moylariga boy o’simliklar orasida shimol hududlarida o’suvchi turlariga nisbatan janubiy zonalarda uchrovchi turlarida yuqoriroq bo’ladi. Ushbu moddalar o’simliklar tarkibida asosan ikki xil tarzda: erkin holda hamda glikozidlar tarkibi ko’rinishida uchraydi [6]. Rayhon barglaridagi efir moyli birikmalarining asosiy tarkibi quyidagilardan iborat. Bular, alkaloidlar, taninlar, flavonoidlar va saponinlardir [7]. O‘zbekistonning barcha hududlarida bu o‘simlikdan chegaralanmagan miqdorda yetishtirish mumkin. Bir qancha tajribalar shuni ko’rsatadiki geografik joylashuv rayhon o'simliklarining kimyoviy tarkibi va antioksidant faolligiga ta'sir qiladi [8].

Quyidagi jadvalda rayhon o’simligining ozuqaviy tarkibi miqdorlari ko’rsatilgan.

1-jadval. Rayhonning ozuqaviy tarkibi [9]

№	Modda nom (sinf) lari	Miqdorlar (g/100g)
1	Uglevod	2,65
2	Oqsil	3,15
3	Yog’	0,64
4	Kulsimon moddalar (zol)	1,49
5	Oziq – ovqat tolalari	1,6

Yuqoridagi ma’lumotlarga asoslanib shuni aytish mumkinki, rayhon o‘simligi ozuqaviy jihatdan boy bo‘lib, uning tarkibida uglevodlar (2,65 g), oqsillar (3,15 g), yog‘lar (0,64 g), kulsimon moddalar (1,49 g) hamda oziq-ovqat tolalari (1,6 g) mavjudligi aniqlangan. Uglevodlar energiya manbai bo‘lib xizmat qilsa, oqsillar hujayralarning tiklanishi va metabolik jarayonlarda muhim ahamiyatga ega [10]. Yog‘larning kam miqdorda bo‘lishi o‘simlikning yurak-qon tomir tizimi uchun foydali ekanligini ko‘rsatadi [11]. Kulsimon moddalar va oziq-ovqat tolalari esa ovqat hazm qilish tizimining normal ishlashini ta’minlab, organizmdan toksinlarni chiqarishda yordam beradi [12].

Quyidagi jadvalda rayhon o’simligining vitaminlar miqdorlari ko’rsatilgan

2-jadval. Rayhon tarkibidagi vitminlar miqdori [13]

№	Vitaminlar nomlari	Miqdorlar
1	β-karotin	3,142 mg
2	A (retinol)	264 mkg
3	B_1 (tiamin)	0,034 mg
4	B_2 (riboflavin)	0,076 mg
5	B_4 (xolin)	11,4 mg
6	B_5 (pantotenik kislota)	0,209 mg
7	B_6 (piridoksin)	0,155 mg
8	B_9 (foliy kislota)	68 mkg
9	C (askorbin kislota)	18 mg

10	E (tokoferol)	0,8 mg
11	K (filloxinon)	414,8 mkg
12	PP (nikotinamid)	0,902 mg

Rayhon (*Ocimum basilicum*) o‘zida turli vitaminlarni saqlashi yuqoridagi jadvaldagi ma’lumotlardan ko’rinib turibdi, bu esa uning salomatlik uchun foydali xususiyatlarini yanada kuchaytiradi. Masalan, o‘simlik tarkibidagi β-karotin (3,142 mg) va A vitamini (264 mkg) ko‘z salomatligi va teri hujayralarining yangilanishi uchun zarur bo‘lib, antioksidant xususiyatlarga ega [14]. B guruh vitaminlari -B_1 (0,034 mg), B_2 (0,076 mg), B_4 (11,4 mg), B_5 (0,209 mg), B_6 (0,155 mg) va B_9 (68 mkg)-asab tizimi faoliyati, energiya almashinuvi va qon hujayralarining shakllanishida muhim rol o‘ynaydi [3].

Shuningdek, C vitamini (18 mg) immunitetni mustahkamlashda va teri salomatligini saqlashda muhim bo‘lsa, E vitamini (0,8 mg) hujayralarni oksidlovchi zararli moddalardan himoya qiladi (Biesalski, 2013). K vitamini (414,8 mkg) esa qon ivish jarayonida ishtirok etadi va suyak to‘qimasini mustahkamlaydi [15]. PP vitamini (0,902 mg) organizmda yog‘, oqsil va uglevodlar almashinuvida muhim vazifani bajaradi [16].

3-jadval. Rayhon o’simligi tarkibidagi makroelementlar miqdori [9]

№	Makroelementlar	Miqdorlar (mg/100gr)
1	Kalsiy	177
2	Magniy	64
3	Natriy	4
4	Kaliy	295
5	Fosfor	56

Rayhon tarkibidagi kaliy va kalsiy minerallari yurak, mushak, suyak to’qimalari va asab tizimining normal faoliyatini ta'minlashda zarur makroelementlar hisoblanadi.

4-jadval. Rayhon o’simligi tarkibidagi mikroelementlar miqdori [9]

№	Mikroelementlar	Miqdorlar
1	Temir	3.17 mkg
2	Rux	0.81 mkg
3	Mis	385 mkg
4	Marganes	1.148 mg
5	Selen	0.3 mkg

Inson organizmida mis mikroelementi oksidlanish-qaytarilish jarayonlarida, asab tizimi va miyya faoliyati qo‘llab-quvvatlashda muhim hisoblanadi.

Rayhon (Ocimum basilicum) o‘simligi xalq tabobatida keng qo‘llanilib, ko‘plab mamlakatlarda rasmiy ravishda tan olingan dorivor o‘simliklardan biridir [15]. Uning barglari va gullari organizmni mustahkamlash va umumiy holatini yaxshilash hamda ichak parazitlariga qarshi vosita sifatida ishlatiladi, shuningdek u disenteriya, ko‘ngil aynishi va meteorizmni kamaytirishda samarali hisoblanadi [3]. Rayhonning efir moyi spazmlar, rinit, ruhiy charchoq, sovuq urushi kabi holatlarni yengillashtirishda, shuningdek, arılar chaqishi va ilon tishlashiga birinchi yordam sifatida qo‘llaniladi [14].

Shuningdek, rayhon bosh og‘rig‘ini kamaytirish, ovqat hazm qilish jarayonini yaxshilashda, kamfora bilan birga tish va quloq og‘rig‘i hamda burundan qon ketishni davolashda samarali vosita sifatida tanilgan [11]. O‘simlik damlamasi bosh og‘rig‘i, podagra, isitma, otit va ilon chaqishida foydali hisoblanadi [19].

Bundan tashqari, rayhon oshqozon muammolari, isitma va yo‘taldan davolashda, ichki kasalliklar — sistit, nefrit va ichki hemoroidlarda ichkaridan foydalaniladi [3]. Rayhon urug‘ining damlamasi gonoreya, surunkali diareya va disenteriyani davolashda qo‘llaniladi [14].

Hayotimizda ko‘plab turli xil voqea-hodisalar, hayajonli holatlar yuz berib turadi. Ko‘p hollarda asabiylik, charchoq va ortiqcha diqqat kishini holdan toydiradi. Buning surunkali davom etishi esa turli kasalliklarga olib keladi. Shunday kasalliklardan biri - asab tizimining zo‘riqishidir. Asabiylik va shu kabi nerv sistemasi zo‘riqishidan kelib chiqadigan kasalliklar bugungi kunda ko‘p uchraydigan kasalliklardan biri hisoblanadi. Asablari tarang kishilar jahldorliklari sababli tez kasallikka chalinadi va qon bosimi ko‘tariladi. Bunday kishilarning ichki a'zolari faoliyatida ham o‘zgarishlar ro'y beradi [18]. Bunday o’zgarishlar sabab kelib chiquvchi nevroz kasalligini xalq tabobatida davolashda rayhondan keng foydalaniladi. Markaziy nerv sistemasi faoliyati buzilishini davolashda dorivor o'simliklardan foydalanish bezarar yechim hisoblanadi [19].

Xulosa. Ushbu tadqiqotda adabiyotlarda keltirilgan ilmiy ma’lumotlar asosida rayhon (Ocimum basilicum) o‘simligining ozuqaviy tarkibi, undagi biologik faol moddalar miqdori va ularning inson sog‘lig‘iga ta’siri tahlil qilindi. Olingan natijalar rayhon tarkibida vitaminlar, minerallar va efir moylarining yuqori miqdorda mavjudligi hamda ularning immunitetni mustahkamlash, asab tizimini qo‘llab-quvvatlash, ovqat hazm qilish va yurak-qon tomir tizimlari faoliyatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Shuningdek, rayhonning xalq tabobatida nevroz, stomatit, disenteriya kabi kasalliklarni davolashda qo‘llanilishi uning terapevtik imkoniyatlarini tasdiqlaydi. Shu asosda, rayhon o‘simligining sog‘liqni mustahkamlovchi va davolovchi xususiyatlarini yanada chuqur o‘rganish va zamonaviy tibbiyotda qo‘llash istiqbollari mavjudligi ta’kidlandi.

Adabiyotlar

1. Asqarov I.R. Sirli tabobat. T: Fan va texnlogiyalar nashriyot-matbaa uyi. Toshkent. 2021-y. –B. 1010, 5-b
2. Asqarov.I.R. Tabobat qomusi. T.: Mumtoz so`z. Toshkent. 2019. 1590- b
3. Ro’ziboyev.G’.Z. Rayxon o'simligi uning foydali xususiyatlari xalq tabobatidagi o'rni. Pedagog respublika ilmiy jurnali 4 – son / 2022.
4. Zulfiqorov A.N., Hamroqulova N.K. Rayhon (ocimum bazilicum) ning dorivorlik xususiyatlari va xalq tabobatidagi o’rni. «Биология и интегративная медицина» журнал.2023.
5. Ch M. A. et al. Biological and pharmacological properties of the sweet basil (Ocimum basilicum) //Br. J. Pharm. Res. – 2015. – Т. 7. – №. 5. – С. 330-339.
6. Razzakov N. A., Aliyev L. M., Ortikov M. M. Efir moylari va ularni anfleraj usulida ajratib olish //Экономика и социум. – 2024. – №. 7 (122). – С. 247-250.
7. Dharmagadda, V. S. S.; Tandonb, M.; Vasudevan, P. Biocidal Activity of the Essential Oils of Lantana Camara, Ocimum Sanctum and Tagetespatula. J. Sci. Ind. Res. 2005, 64, 53–56.
8. Yusupova.Z.A., Sayramov.F.B., Azizov.R.O. Rayhon o`simligining morfologiyati, kimyoviy tarkibi va tibbiyotda qo`llanilishi. Eurasian journal of medical and natural sciences. 2023., https://doi.org/10.5281/zenodo. 7505372
9. Asqarov,I.R., Jalilov.B.A., Kanakunjut va zig’ir o’simligining vitaminlar miqdorini o’rganish// Xalq tabobati plus ilmiy, amaliy, ijtimoiy, tibbiy, ma’rifiy jurnal №2(19) 2024 yil
10. Аскаров И.Р. Фитотерапия. Тошкент. «Фан ва технологиялар нашриёт - матбаа уйи». - 2023. - 1114 б.

11. Аскаров, И. Р., & Раззаков, Н. А. (2023). Oltin tomir va uning xalq tabobatida qo'llanilishi. Журнал химии товаров и народной медицины, 2(2), 175-181.
12. Khulkar U., Saida A., Kuchkor D. Study of the process for the removal of dyeing matters of the plant Occimum basilicum l. Lamiaceae //chemistry and chemical engineering. – 2020. – т. 18. – №. 2. – с. 13.
13. Ibroximova, R.R, and Yusufova.Sh.R "Og'iz bo 'shlig'i shilliq qavatining kasalliklari. " SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH 3.29 (2025): 327-329.
14. Kiyamova Sh.D. Tog'rayhonining shifobaxshlik xususiyatlari //imras. – 2024. – т. 7. – №. 4. – с. 49-51.