



RAYHON (OCIMUM BASILICUM) O'SIMLIGI: BIOLOGIK, KIMYOVIY VA TIBBIY XUSUSIYATLARI

Haydarov Eldorbek Raximjon o'g'li,

Qayumova Naima Nagimovna,

Toshpo'latova Nargiza Botirjon qizi

University of Business and Science

E-mail: khaydarov.eldorbek@gmail.com

Anotatsiya: Ushbu maqolada *Ocimum basilicum* (rayhon) o'simligining biologik, kimyoviy, farmakologik va xalq tabobatidagi xususiyatlari keng yoritilgan. Rayhon tarkibidagi efir moylari, flavonoidlar, fenollar, vitaminlar va mineral moddalarning organizmga ta'siri ilmiy manbalar asosida tahlil qilingan. O'simlikning salomatlikni saqlash, kosmetik va oziq-ovqat sanoatidagi qo'llanilishi bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Rayhon, *Ocimum basilicum*, efir moylari, flavonoidlar, antioksidant, xalq tabobati, *Lamiaceae*, farmakologik ta'sir, o'simlik dorivorligi, oziq-ovqat qo'shimchasi.

Rayhon (*Ocimum basilicum*) — labguldoshlar (*Lamiaceae*) oilasiga mansub bir yillik yoki ko'p yillik o'simlik bo'lib, asosan tropik va subtropik iqlim mintaqalarida o'sadi. Markaziy va Janubiy Osiyo, ayniqsa Hindiston va Eron rayhonning vatani hisoblanadi. Hozirda u Yevropa, O'zbekiston, Rossiya, Xitoy, AQSh va boshqa ko'plab mamlakatlarda oziq-ovqat, farmatsevtika, kosmetologiya va xalq tabobatida keng qo'llanilmoqda. Rayhon o'zining xushbo'y efir moylari, kuchli antibakterial, antioksidant, yallig'lanishga qarshi va tinchlantiruvchi ta'siri bilan qadimdan xalq tabobatida qadrlangan. Bugungi kunda ilmiy tadqiqotlar rayhonning biologik faol moddalari asosida zamonaviy dori vositalari, kosmetik mahsulotlar va ozuqaviy qo'shimchalar ishlab chiqarishga asos yaratmoqda.

Biologik tasnifi



1. Sho'ba: Magnoliophyta (gulli o'simliklar)

2. Sinfi: Magnoliopsida (ikkilamchi urug'pallalilar)

3. Tartibi: Lamiales

4. Oilasi: Lamiaceae (labguldoshlar)

5. Tur: *Ocimum basilicum*

6. Xilma-xilligi: Yashil rayhon, binafsha rayhon, shirin rayhon, limon rayhon, tay rayhon va boshqalar.

Rayhon o'simligi 30–80 sm gacha bo'y cho'zadi. Barglari to'q yashil yoki binafsha rangda bo'lib, xushbo'y hidga ega. Gullari mayda, oq yoki pushti rangda, gulzorlarda manzarali maqsadlarda ham yetishtiriladi.

Kimyoviy tarkibi. Rayhon o'simligi o'ziga xos efir moylari, flavonoidlar, fenol birikmalar, vitaminlar va mineral moddalarga boy:

Efir moylari (0.5–1.5%)

1. Eugenol – og'riqni kamaytiruvchi, antiseptik

2. Metil chavikol (estragol) – xushbo'y hid manbai, bioaktiv

3. Linalool – tinchlantiruvchi, antifungal

4. Kamfen – antimikrob xususiyatli terpen

5. 1,8-sineol – balg'am ko'chiruvchi, yallig'lanishga qarshi

Flavonoidlar va fenollar. Orientin, vicenin, apigenin, luteolin — kuchli antioksidantlar. Fenol kislotasi: rosmarin kislotasi, kafein kislotasi

Vitamin va minerallar. Vitaminlar: A, C, K, foliy kislotasi. Minerallar: temir, magniy, kalsiy, kaliy, marganes, sink boshqa moddalar. Saponinlar, taninlar, uglevodlar, oqsillar, tolalar (sellyuloza)

Farmakologik xususiyatlari

Ilmiy tadqiqotlar rayhon o'simligining quyidagi farmakologik xususiyatlarini aniqlagan:

1. Antibakterial: *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* turlari ustida faol



2. Antiviral: gripp va herpes viruslariga qarshi in vitro samaradorlik
3. Antioksidant: erkin radikallarni neytrallashtirish xususiyati yuqori
4. Yalligʻlanishga qarshi: rosmarin kislotasi asosida
5. Sedativ va tinchlantiruvchi: asab tizimiga ijobiy taʼsir
6. Gepatoprotektor: jigarni himoya qiladi
7. Gipoglikemik: qondagi glyukoza darajasini pasaytiradi
8. Immunostimulyator: organizm mudofaa kuchini oshiradi

Xalq tabobatida qoʻllanilishi

Oʻzbek xalq tabobatida rayhon turli shakllarda foydalaniladi:

1. Qaynatma va damlama: hazmni yaxshilash, ich ketishini toʻxtatish
2. Choy: asabni tinchlantirish, bosimni meʼyorlashtirish
3. Surtma (ekstrakt): teri kasalliklari, yaralar, akne
4. Chayqovchi eritma: ogʻiz boʻshligʻi, tomoq yalligʻlanishlarida
5. Tayyor kukun: yaralarni quritish va antiseptik sifatida

Shuningdek, homiladorlik vaqtida meʼyorda isteʼmol qilish tavsiya etiladi, biroq ortiqcha isteʼmol toksik taʼsir koʻrsatishi mumkin.

Oziq-ovqat va kosmetologiyadagi qoʻllanilishi

Oziq-ovqat sanoatida: Salatlar, souslar, konservalar, sirka va pishloqlar tarkibida. Quritilgan holatda ziravor sifatida. Efir moylari parfyumeriya va oziq-ovqat aromatizatorlarida

Kosmetologiyada. Yuz niqoblari, losonlar va toniklar tarkibida. Yalligʻlanishga qarshi kremlar. Soch toʻkilishiga qarshi vositalar

Salomatlik uchun tavsiyalar. Rayhonni quyidagicha isteʼmol qilish foydali:

1. Kuniga 1–2 stakan rayhon choyi (damlama)
2. Yangi barglari salatlarga yoki issiq taomlarga (pishirish tugaganda)
3. Efirdan 3–5 tomchi inhalatsiya uchun

Ammo homilador ayollar, bolalar, va surunkali kasalliklari bor bemorlar avval shifokor bilan maslahatlashishi zarur.



8. Xulosa

Rayhon (*Ocimum basilicum*) o'simligi o'zining boy kimyoviy tarkibi, antibakterial, antioksidant, sedativ va shifobaxsh xususiyatlari bilan xalq tabobati, zamonaviy tibbiyot, oziq-ovqat sanoati va kosmetologiyada keng qo'llaniladi. Yashil dorilar orasida rayhon tabiiy, arzon va xavfsiz alternativ sifatida alohida o'rin tutadi. Ilmiy izlanishlar ushbu o'simlik asosida farmatsevtik preparatlar ishlab chiqarishga keng yo'l ochmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Мирзажанов У.А., *Шифобахш ўсимликлар*, Тошкент, "Меҳнат", 2019.
2. Азимов М.М., *Ўсимликлар кимёси*, Тошкент: "Фан", 2020.
3. Bilia, A. R. et al. (2014). *Chemical and biological properties of basil (Ocimum basilicum L.). Fitoterapia*, 95: 9–20.
4. Kintzios, S.E. (2003). *Oregano: The genera Origanum and Lippia*. CRC Press.
5. Joshi R. K. (2013). *Chemical composition and antimicrobial activity of the essential oil of Ocimum basilicum L. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 3(9): 692–695.
6. World Health Organization (2004). *Guidelines on Good Agricultural and Collection Practices (GACP) for Medicinal Plants*.
7. Nirmal Babu, K. (2012). *Basil: Botany, Agronomy, and Utilization*. CAB International.