

Chemical composition and medicinal properties of Bo'znoh (*Helichrysum arenarium*)

Abdumannobova Nozima Maxammadjon qizi

First-year Master's Student, Chemistry Education Program, Andijan State University

Annotation

The sandy everlasting (*Helichrysum arenarium*) has long been used in folk medicine for the treatment of various diseases. Recent scientific studies have shown that this plant is rich in biologically active compounds and possesses hepatoprotective, choleretic, and antimicrobial properties.

Keywords

Helichrysum arenarium, sandy everlasting, flavone, flavonol, flavanone, coumarin, sterol, carotenoid, antioxidant.

Bo'znoh (*Helichrysum arenarium*) o'simligining kimyoviy tarkibi va shifobaxsh xususiyatlari

Abdumannobova Nozima Maxammadjon qizi

Andijon davlat universiteti Kimyo ta'lim yo'nalishi, 1-bosqich magistranti

Annotatsiya: Bo'znoh o'simligi qadimdan xalq tabobatida turli kasalliklarni davolashda ishlatilib kelinadi. So'nggi yillarda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bu o'simlikning biologik faol moddalarga boyligini hamda jigarni himoya qiluvchi, safro haydovchi va antimikrob xususiyatlarga egaligini ko'rsatadi.

Аннотация: Бессмертник песчаный (*Helichrysum arenarium*) издавна используется в народной медицине для лечения различных заболеваний. В последние годы проведённые научные исследования показали, что это растение богато биологически активными веществами и обладает гепатопротекторными, желчегонными и антимикробными свойствами.

Kalit so'zlar: (*Helichrysum arenarium*, bo'znoh, flavon, flavonol, flavanon, kumarin, sterin, karotinoid, antioksidant.



Ключевые слова: *Helichrysum arenarium*, бессмертник песчаный, флавоон, флавонол, флаванон, кумарин, стерин, каротиноид, антиоксидант.

Tabiiy dorivor o'simliklar tibbiyotda katta ahamiyatga ega bo'lib, ularning tarkibi va xususiyatlari doimiy ravishda o'rganib borilmoqda. Bo'znoch (*Helichrysum arenarium*) shunday o'simliklardan biri hisoblanadi.

Bo'znoch (*Helichrysum arenarium*) — murakkabguldoshlar oilasiga mansub dorivor o'simlik bo'lib, u oddiy shuvoq barglariga o'xshagan nozik bargli va hayotiy shakliga ko'ra ko'p yillik o't hisoblanadi. Bo'znoch asosan qumloq va quruq yerlarda, cho'l zonasida, daryo bo'ylarida o'sadi. O'zbekistonning cho'l hududlarida, shuningdek, Qozog'iston, Rossiya va Sharqiy Yevropa mamlakatlarida ham keng tarqalgan Boshchasi dumaloq va oltin rangda, jambil boshchasiga o'xshaydi. Bo'yi 15-30 sm ga boradi, poyalari to'g'ri o'sadi. Ildiz yonbarglari kalta bandli, teskari, tuxumsimon, ustki barglari poyasiga tarqalgan, navbatma-navbat joylashgan, chiziqli nashtarsimon. Poyalari bilan barglari kigizdek qalin, oqish tuklar bilan qoplangan. Sariq gullari sharsimon savatchalarga to'plangan bo'lib, mevasi — kichkina popukli cho'zinchoq urug'. May-sentabrda gullaydi. Mevalari (urug'lari) iyul-oktabrda yetiladi [1].

Bo'znoch (*Helichrysum arenarium*) o'simligi o'zining boy kimyoviy tarkibi bilan ajralib turadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'simlikning gullari, barglari va poyasi turli sinfdagi biologik faol moddalarga boy. Ular orasida flavonoidlar, fenolik kislotalar, efir moylari, kumarinlar, steroidlar, karotinoidlar va organik kislotalar muhim o'rin egallaydi. Asosan, gul savatchalari ishlatiladi. To'p gullarida flavonoidlar (0,25%), kumarinlar, sterinlar, efir moyi yuqori (0,05%), vitaminlar, smolalar, oshlovchi va boshqa moddalar bor [1,2].

Flavonoidlar bo'znochning asosiy faol komponentlar bolib, ular o'simlikning farmakologik ta'sirini belgilovchi asosiy birikmalardir. Czinner va hamkorlari (1999) olib borgan tadqiqotlarda o'simlik gullaridan isosalipurposid, naringenin, apigenin, luteolin, kaempferol va ularning glikozidlari ajratib olingan [3].



Bu moddalar antioksidant, yallig'lanishga qarshi, jigarni himoya qiluvchi va safro haydovchi xususiyatlarga ega. Pljevljakušić esa 2018-yilda o'simlikda flavon, flavonol, flavanon sinfidagi 20 dan ortiq flavonoid turlarini aniqlashgan. Shuningdek, arenol va arzanol kabi noyob birikmalar ham topilgan. Bu flavonoidlar yallig'lanishni kamaytiruvchi va bakteriyalarga qarshi ta'sir ko'rsatadi [4].

Bundan tashqari, o'simlikda kaliy, magniy, temir, rux kabi mikroelementlar mavjud bo'lib, ular organizmdagi moddalar almashinuvini faollashtiradi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, *Helichrysum arenarium* ekstrakti jigarni toksinlardan tozalashda va hujayralarni yangilashda yordam beradi [5].

Bo'znochning dorivor qiymati uning kimyoviy tarkibi bilan chambarchas bog'liq. O'simlikning gullaridan tayyorlangan damlama va ekstraktlar safro haydovchi, yallig'lanishga qarshi, antimikrob va antiallergik ta'sir ko'rsatadi. Flavonoid va efir moylari jigar faoliyatini yaxshilaydi, safro ajralishini kuchaytiradi, ovqat hazm qilishni normallashtiradi. Shu bois o'simlik surunkali gepatit, xolesistit va gastrit kasalliklarini davolashda tavsiya etiladi [6].

Bo'znoch shuningdek, teri kasalliklarida ham samarali vosita sifatida ishlatiladi. U yallig'lanishni kamaytiradi va terining holatini yaxshilaydi. O'simlik tarkibidagi antioksidantlar esa immun tizimini mustahkamlaydi, tanani erkin radikallardan himoya qiladi. Xalq tabobatida bo'znoch yurak-qon tomir tizimi faoliyatini yaxshilash, qon bosimini me'yorda ushlab turish va modda almashinuvini faollashtirish uchun ham qo'llaniladi [7].

Bo'znoch o'simligi o'zining boy kimyoviy tarkibi va tabiiy biofaol moddalari tufayli xalq tabobatida ham, farmatsevtika sohasida ham muhim ahamiyatga ega. Undan tayyorlangan preparatlar inson salomatligini saqlash, jigarni himoya qilish, immunitetni mustahkamlash va turli kasalliklarning oldini olishda samarali vosita sifatida ishlatiladi. Foydalanilgan adabiyotlar

1. Asqarov I. R. "Tabobat qomusi". –Toshkent "Mumtoz so'z" 2019 y, 154 b

2. Vujić, B., et al. (2020). Composition, Antioxidant Potential, and Antimicrobial Activity of *Helichrysum* Species. *Molecules*, 25(16), 3701.
3. Czinner, E., et al. (1999). Biologically active compounds of *Helichrysum arenarium* (L.) Moench. *Phytotherapy Research*, 13(7), 571–574.
4. Pljevljaković, D., et al. (2018). Sandy Everlasting (*Helichrysum arenarium*): Botanical, Chemical, and Pharmacological Review. *Frontiers in Pharmacology*, 9, 1123.
5. Kukula-Koch, W., Głowniak, K., & Budzianowski, J. (2015). Phytochemistry and pharmacological activity of *Helichrysum arenarium* (L.) Moench (Asteraceae). *Journal of Ethnopharmacology*, 172, 331–343.
DOI: 10.1016/j.jep.2015.06.042
6. Biesaga, M., Starek, M., Kubik, A., & Krzek, J. (2018). Sandy Everlasting (*Helichrysum arenarium* (L.) Moench): Botanical, Chemical, and Biological Review. *Plants* (Basel), 7(3), 44.
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6090377>
7. Zheljazkov, V. D., et al. (2022). Chemical Profile and Antimicrobial Activity of the Essential Oils of *Helichrysum arenarium* and *H. italicum*. *Plants* (MDPI), 11(7), 951.

