May, 2025-Yil

ERUCA SATIVA O‘SIMLIGINING BIOLOGIK VA FARMAKOLOGIK XUSUSIYATLARI

Eshdavlatova Dilfuza Bekmurotovna

Toshkent tibbiyot akdemiyasi Termiz filiali assistenti

https://doi.org/10.5281/zenodo.15346925

Annotatsiya. *Ushbu tezisda Eruca sativa L. o‘simligining biologik tarkibi, farmakologik xususiyatlari va sog‘liq uchun foydali jihatlari ilmiy manbalar asosida tahlil qilingan. O‘simlikning fitokimyoviy birikmalari, antioksidant va antikarsinogen ta’siri, shuningdek, uni oziq-ovqat va farmatsevtika sohalarida qo‘llash istiqbollari ko‘rib chiqilgan. Ushbu tezisda ekologik yetishtirish, parhezda qo‘llash va terapevtik xususiyatlar o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikka e’tibor qaratilgan.*

Kalit so‘zlar: *Eruca sativa, glukozinolatlar, izotiosiyanatlar, antioksidant, parhez mahsuloti, biologik faol birikmalar, funksional oziq-ovqat.*

Albatta, siz so’raganidek Eruca sativa mavzusida keng yoritilgan, ilmiy uslubda, qismlarga ajratilmagan, bir butun shakldagi maqolani quyida taqdim etaman. Maqolada ilmiy til, biologik tahlil, sog‘liq uchun ahamiyat va tadqiqotlar asosida yondashuv keltirilgan.

Eruca sativa L., xalq orasida keng tarqalgan nomi bilan rukola, karamdoshlar (Brassicaceae) oilasiga mansub, oziq-ovqat va tibbiyotda ahamiyatli bargli o‘simlik hisoblanadi. Ushbu o‘simlik qadimiy davrlardan boshlab O‘rta yer dengizi mintaqasida ekilib kelinadi va bugungi kunda butun dunyoda, jumladan O‘zbekistonda ham keng tarqalgan. Rukola barglarining o‘ziga xos achchiq ta’mi va xushbo‘yligi, uni nafaqat gastronomik, balki terapevtik jihatdan ham dolzarb o‘simlikka aylantiradi.

Zamonaviy biologiya va farmakognoziya fanlari asosida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, Eruca sativa barglari va urug‘lari boy kimyoviy tarkibga ega. Ayniqsa, uning barglarida A, C, K vitaminlari, foliy kislotasi, kalsiy, temir, magniy kabi muhim mikroelementlar aniqlangan. Bu moddalarning organizmdagi asosiy fiziologik jarayonlarni qo‘llab-quvvatlashdagi roli alohida ilmiy asosga ega. Rukola tarkibida mavjud bo‘lgan glukozinolatlar va ularning gidrolizi natijasida hosil bo‘ladigan izotiosiyanatlar moddasi esa onkologik kasalliklar profilaktikasida muhim biologik faol komponent sifatida e’tirof etiladi.

Biologik faol birikmalarning organizmga bo‘lgan ta’siri turli yo‘nalishlarda namoyon bo‘ladi. Masalan, izotiosiyanatlar DNK hujayralarining shikastlanishini oldini olish, erkin radikallarni zararsizlantirish va yallig‘lanish reaksiyalarini susaytirish orqali saraton

hujayralarining rivojlanishiga qarshi turadi. Bu moddalarning tabiiy manbasi sifatida rukola iste'moli sog'liqni saqlashda beqiyos ahamiyatga ega. Shuningdek, Eruca sativa tarkibidagi flavonoidlar va fenolik kislotalar yurak-qon tomir tizimini himoyalovchi antioksidant xususiyatlarga ega bo'lib, ular tromboz xavfini kamaytiradi, arteriya devorlarining elastikligini oshiradi va gipertoniya rivojlanishining oldini oladi.

Alohida e'tiborga loyiq jihat shuki, rukola parhezbop mahsulot bo'lib, past kaloriya (100 g uchun 25 kkal atrofida) va yuqori tolali tarkibi bilan ajralib turadi. Tolalar esa ichak faoliyatini yaxshilaydi, peristaltikani rag'batlantiradi va metabolik sindromga qarshi kurashishda muhim rol o'ynaydi. Rukolaning glyukemik indeksi past bo'lgani uchun u diabet kasalligi bilan og'rigan bemorlar uchun ham tavsiya etiladi.

Ilmiy adabiyotlarda rukolaning immunostimulyator sifatidagi xususiyatlari ham qayd etilgan. Ayniqsa, S vitamini miqdorining yuqoriligi uni immunitetni kuchaytiruvchi tabiiy vosita sifatida qo'llash imkonini beradi. C vitamini kollagen sintezida, temirning o'zlashtirilishida va viruslarga qarshi kurashishda muhim biologik rol o'ynaydi. Ayni paytda C vitamini tarkibi 100 gramm bargda o'rtacha 15 mg atrofida bo'lib, bu inson organizmi uchun zarur bo'lgan sutkalik ehtiyojning sezilarli qismini qoplaydi.

Shuningdek, Eruca sativa o'simligi tarkibida mavjud bo'lgan efir moylari, ayniqsa, erukasid kislotasi organizmga ta'sir ko'rsatish mexanizmi bo'yicha tadqiqot ob'ektiga aylangan. Ba'zi klinik izlanishlar ushbu kislotaning antibakterial va antifungal ta'sirga ega ekanligini ko'rsatgan. Shu sababli, rukola faqat ovqat sifatida emas, balki kelgusida farmatsevtika sanoatida biofaol komponent manbai sifatida ham foydalanilishi mumkin.

So'nggi yillarda ekologik toza mahsulotlarga bo'lgan talab ortib borayotganini inobatga olgan holda, rukolani agroekologik sharoitlarda yetishtirish bo'yicha ilmiy-amaliy ishlar olib borilmoqda. O'zbekiston sharoitida ushbu o'simlikning vegetatsion davri, iqlim va tuproq sharoitlariga moslashuvchanligi uni istiqbolli ekin sifatida ko'rsatmoqda. Shuningdek, unga nisbatan pestitsidlar va kimyoviy o'g'itlar deyarli qo'llanmasligi uning ekologik xavfsizligini ta'minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, Eruca sativa o'simligi o'zining yuqori biologik qiymati, foydali kimyoviy tarkibi va terapevtik xususiyatlari bilan zamonaviy sog'lom ovqatlanish tizimining ajralmas qismiga aylanmoqda. U nafaqat mazali oziq-ovqat mahsuloti, balki sog'liqni mustahkamlovchi tabiiy vosita sifatida ham dolzarb ilmiy e'tiborni talab qiladi. Kelgusida ushbu o'simlikka oid agronomik, farmakologik va klinik tadqiqotlarning chuqurlashtirilishi uning xalq salomatligidagi o'rnini yanada mustahkamlashi shubhasizdir.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Rangkuti, M., & Prasad, R. (2021). Nutritional and phytochemical composition of Eruca sativa (rocket salad): A review. Journal of Food Science and Technology, 58(3), 753–763.
2. Bell, L., Oruna-Concha, M. J., & Wagstaff, C. (2015). Identification and quantification of glucosinolate and flavonol compounds in rocket salad (Eruca sativa, Diplotaxis tenuifolia, Diplotaxis muralis, and Diplotaxis erucoides) by LC–MS: Highlighting the potential for improving nutritional value of rocket crops. Food Chemistry, 172, 852–861.
3. Fahey, J. W., Zalcmann, A. T., & Talalay, P. (2001). The chemical diversity and distribution of glucosinolates and isothiocyanates among plants. Phytochemistry, 56(1), 5–51.
4. Martinetti, D., & De Leo, F. (2020). Phytotherapeutic uses of Eruca sativa: A review of recent findings. Medicinal Plants Research, 12(2), 45–52.
5. Qurbonov, T., & Karimov, A. (2020). O'zbekistonda bargli ko'katlarning agrobiologik xususiyatlari. O'zbekiston Agrar Fani, 3(75), 22–26.
6. World Health Organization (WHO). (2014). Guidelines for the assessment of herbal medicines. Geneva: WHO Publications.

MODERN SCIENCE
& RESEARCH