AMMI MAJUS (AMMI MAJUS L.) O'SIMLIGINING UMUMIY TAVSIFI, KIMYOVIY TARKIBI, SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI VA PSORIAZ KASALLIGINI DAVOLASHDA QO'LLANILISHI

Begijonova Muhtaram Sobirali qizi
Tadqiqotchi

Annotatsiya. Mazkur tezisda Ammi majus (Ammi majus L.) o'simligining morfologik xususiyatlari, dunyo bo'ylab yetishtirilish hududlari va uning kimyoviy tarkibi hamda shifobaxsh xususiyatlari haqida mavjud ilmiy adabiyotlar tizimli tahlil qilindi. Shuningdek, surunkali dermotologik kasallik hisoblanadigan psoriaz kasalligini davolashda ammi majus o'simligining ahamiyati haqida mavjud ilmiy tadqiqotlar o'rganilib, tahlil qilindi.

Kalit so'zlar. Ammi majus, furanokumarinlar, flovonoidlar, efir moylari, yog' kislotalari, psoriaz, psoralen, izopsoralen.

Kirish. Ammi majus (Ammi majus L.) o'simligi bir va ikki yillik o'simlik bo'lib soyabonguldoshlar oilasining Ammi turiga mansub. Mazkur o'simlik turlari butun dunyo bo'ylab tabiiy holda keng tarqalgan. Kelib chiqishi esa O'rta yer dengizi havzasi, Misr va Nil daryosi vodiylari, Shimoliy Afrika, Yaqin Sharq hamda Yevropaning janubiy va janubi-sharqiy hududlariga borib taqaladi [1].

O'simlik poyasi yumaloq va tekis bo'lib, balandligi 50 sm dan 1 m gacha o'sadi. Barglari ikki yoki uch bargli, keng va barg qirrasida ninasimon tishlari bo'ladi. Gullari esa poyaning yuqori qismida soyabon shaklidek gultojlar hosil qiladi, gullar diametri 10-12 sm atrofida bo'lib, murakkab tuzilmaga ega. Gultojlarda ko'plab mayda, tukli, uchli tuklar mavjud bo'ladi , gullar ranggi oq va gulbarglari bor. Mevasining kattaligi 2.5 mm atrofida bo'lib, osilib turadigan va teng ikkiga bo'linadigan xususiyatga ega [1,2].

Tabobat sohasining tarixiy manbalarida yozilishicha Ammi majus o'simligidan insonlar miloddan avvalgi 2 ming yillardan buyon turli kasalliklarni davolashda foydalanib kelishgan. Xususan, qadimgi Misr tabiblari o'simlik urug'larini maydalab, bemor terisining oq dog'lar mavjud qismiga surib, so'ngra bemorni quyosh nuriga o'tqazishgan. O'simlik tarkibidagi ksantotoksin va metoksalen kabi faol birikmalar ultrabinafsha nurlar ta'sirida teridagi melanin pigmentini qayta hosil bo'lishida yahshi samara bergan [3]. Shuningdek, Arab va Yunon xalqlarining an'anaviy tabobat sohasi vakillari o'simlik urug'ini ezib, asal bilan aralashtirib, teridagi dog'lar va vitiligoni davolashda foydalanishgan. O'simlik poyasi va gullarining damlamalaridan siydik haydovchi, buyrak va qovuqdagi toshlarni tushirish va ayollardagi jinsiy muammolarni davolashda keng foydalanilgan. O'simlik Hindiston hududiga kirib kelgandan so'ng , qadimgi Hindiy xalqlarining Ayurveda va Unani amaliyotlarida oshqozon-ichak spazmida hamda terini qaytadan pigmentatsiya qilishda qo'llanilgan [4]. Qadimgi xalqlarning tabobat sohasidagi tajribalariga tayangan holda ammi majus va quyosh nurining birgalikda qo'llash usuli 20-asr o'rtalarida zamonaviy meditsinaning dermatologiya yo'nalishida takomillashtirildi. O'simlik ekstraktidan sintez qilingan ksantotoksin (8-metoksipsoralen) moddasi va ultrabinafsha nurlar ta'sirida vitiligo va psoriazni davolovchi PUVA (psoralen+UVA) terapiyasi amaliyotga joriy qilindi. Quyida ushbu dorivor o'simlikning kimyoviy tarkibi va uning surunkali dermotologik kasalliklardan biri psoriazni davolashdagi ahamiyati haqida adabiyotlar ma'lumotlari tizimli bayon qilinadi.

Kimyoviy tarkibi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Furokumarinlar- ammi majus tarkibidagi asosiy biologik faol birikmalar hisoblanadi va ammi majus mevalari tarkibida 1-3.5 % qismni tashkil etadi. Furokumarinlar psoralen va izopsoralen hosilalariga bo‘linadi. Ularning asosiy foiz ulushlarini ksantotoksin 8-metoksalen ($C_{12}H_8O_4$ 0.8-1.15 % gacha), bergapten 5-metoksipsoral ($C_{12}H_8O_4$ 1.3-1.88 % gacha), imperatorin ($C_{16}H_{14}O_4$ 0.2-0.75%) lar tashkil qiladi [5,6].

Flavonoidlar va polifenol brikmalar- o‘simlik poyasi, gullari va mevasi tarkibida flovonoidlarning erkin va glikozid shakllari mavjud . Ular kempferol ($C_{15}H_{10}O_6$), kversetin($C_{15}H_{10}O_7$), lyuteolin ($C_{15}H_{16}O_6$), rutin va taninlardan iborat. Ushbu brikmalarning umumiy miqdori 0.08-0.2% ni tashkil etadi [5,6]

Efir moylari- ammi majus mevalaridan 0.1-0.4% gacha unumdorlikda gidrodistillyatsiya usuli orqali ajratib olinadi. GC-MS tahlillariga ko‘ra uning asosiy komponentlari Timol-$C_{10}H_{14}O$ 30-65% gacha, p-Simol-$C_{10}H_{14}$ 12-18% gacha, Y-Terpinen $C_{10}H_{16}$ 10-15% , karvakrol va, Linalool o‘rtacha 2-8 % atrofida mavjud bo‘ladi [7,8].

Yog‘li moylar va Yog‘ kislotalari - ammi majus meva urug‘larini presslash yoki ekstraksiya benzini bilan ajratilgan yog‘li moylarning umumiy miqdori 12-18% gacha yetadi. Lipidlar tarkibida asosan, olein(to‘yinmagan), linol va palmitin(ko‘p to‘yinmagan), palmitin kislotasi (to‘yingan) mavjud.

Shuningdek ammi majus tarkibida boshqa makro va mikroelementlar hamda birlamchi metobolitlar oqsillar 13-15%, tsellyuloza 20-23%, olein-smola 4-5% va oz miqdorda fitosterollar ham mavjud [7,8].

Psoriaz - kasalligi surunkali teri kasalligi bo‘lib, immun tizimining noto‘g‘ri ishlashi natijasida terining ustki qatlamining normal holatdan bir necha barobar tez yangilanishi natijasida terida yuzaga keladigan qichishish, yallig‘lanish bilan kechadigan qipig‘li kumushrang dog‘larning tez -tez paydo bo‘lishidir. Ushbu kasallik kelib chiqish sabablari va uni batamom davolash choralari imkoni topilmagan.

Ammi majus ekstraktidan sintez qilingan furanokumarinlar va ultrabinafsha nurlar bilan davolash usullari psoriaz alomatlarini uzoq muddat to‘htatish imkonini beradi. Furanokumarin molekulalari epidermis va immun hujayralarining DNK spirallari oralig‘iga birikib, 320-400 nm to‘lqin uzunligidagi ultrabinafsha nurlar (UVA) ta’sirida timin asoslari bilan kovalent bog‘lar hosil qiladi. Natijada psoriatik keratinotsidlarning patologik tez bo‘linishini to‘xtatadi va ularni apoptoz yani dasturlangan o‘limga yo‘naltiradi. Shu bilan birga yallig‘lanish chaqiruvchi T-limfotsitlar va pro-inflammator sitokinlar faolligini bostirib, teridagi qalinlashuv, qizarish hamda po‘st tashlashni bartaraf etib , sog‘lom teri shakllanishini rag‘batlantiradi [9,10].

Xulosa. Xulosa qilib aytganda Ammi majus o‘simligi uzoq asrlardan buyon insoniyatga ko‘plab xastaliklarni davolashda, xususan, oq dog‘lar va psoriaz kabi surunkali dermotologik kassalliklar simptomlarini uzoq muddatli bartaraf etishda samara berib kelmoqda. Zamonaviy tadqiqotlar malumotlariga ko‘ra meditsinada ham mazkur o‘simlik ekstraktidan sintez qilingan biologik faol birikmalar nafaqat psoriaz kasalligi, balki vitiligo, ekzema, temratki, toshmalar , yallig‘lanish kabi ko‘plab teri kasalliklari hamda oshqozon-ichak, buyrak va jinsiy a’zolardagi muammolarni bartaraf etishda ham foydalanilmoqda. Biroq bu borada aniq ilmiy dalillarga asoslangan klinik tadqiqotlar yetarli emas, shu bois mazkur o‘simlikdan faol brikmalarni ajratib olish texnologiyalarini takomillashtirish formasevtika, xalq tabobati va meditsina sohalari uchun yuqori samarali malham vositalari hamda biologik faol oziq-ovqat qo‘shilmalari tayyorlash imkonini yaratadi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Ammi L. // SSSR florasi = Flora URSS : 30 jildda / V. L. Komarov tahriri ostida. — M.; L.: SSSR Fanlar akademiyasi nashriyoti, 1950. — T. 16 / jild muharriri B. K. Shishkin. — 381–382-betlar.
2. Ammi [Elektron resurs] // Vikepediya — erkin ensiklopediya. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Аммии
3. Sajadi Kaboudi P., Ezoji K., Haghparast Golafshani F., Haghparast Golafshani Z. Therapeutic effects of Ammi Majus: A review study// Current Research in Medical Sciences. — URL: https://crms.mubabol.ac.ir/files/site1/user_files_99c9e9/kh_ezoji-A-10-129-6-5b56238.pdf
4. Khare, C. P. Indian Medicinal Plants : An Illustrated Dictionary / C. P. Khare. – New York : Springer Science & Business Media, 2007. – P. 43. – DOI: https://doi.org/10.1007/978-0-387-70637-5.
5. Al-Snafi A. E. Chemical constituents and pharmacological activities of Ammi majus and Ammi visnaga: A review // International Journal of Pharmacy and Industrial Research. — 2013. — Vol. 3, № 3. — P. 257–265. — URL: https://www.researchgate.net/publication/292837380
6. World Health Organization (WHO). WHO monographs on selected medicinal plants (Vol. 3) [Elektron resurs]. — Geneva : World Health Organization, 2007. — P. 9–21. — URL: https://archive.org/details/WHOMonographsOnSelectedMedicinalPlantsVol3
7. Khaledi A., Nayebi S., Rashidi M. S. Composition of volatile compounds of extract of Ammi majus from Iran by GC-MS // Research Journal of Pharmacognosy. — 2016. — Vol. 3, № 4. — P. 45–51. — URL: https://www.researchgate.net/publication/288234707
8. Selim A. Y., Oates J. E. Essential oil composition and antimicrobial activity of Ammi majus L. fruits growing in Egypt // Journal of Essential Oil Bearing Plants. — 2012. — Vol. 15, № 6. — P. 1010–1016. — DOI: https://doi.org/10.1080/0972060X.2012.10644158
9. Menter A., Korman N. J., Elmets C. A., Feldman S. R., Gelfand J. M., Gordon K. B., ... & Bhushan R. Guidelines of care for the management of psoriasis and psoriatic arthritis: Section 5. Guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with phototherapy and photochemotherapy // Journal of the American Academy of Dermatology. — 2010. — Vol. 62, № 1. — P. 114–135. — DOI: https://doi.org/10.1016/j.jaad.2009.08.026
10. Ljunggren B., Carter D. M. Topical 8-methoxypsoralen photochemotherapy of psoriasis: A clinical study // British Journal of Dermatology. — 1983. — Vol. 108, № 5. — P. 519–524. — DOI: https://doi.org/10.1111/j.1365-2133.1983.tb01051.x

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.