SALSOLA L. TURKUMI TURLARINING FITOKIMYOVIY TARKIBI VA BIOLOGIK FAOLLIGI

O.A.Abduhamidova
FarDU magistranti

O.M.Nazarov
FarDU dotsenti, k.f.f.d
DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.22854209

Tabiiy mahsulotlar va ularning metabolitlari dori vositalarini yaratishda kimyoviy jihatdan xilma-xil boshlang'ich birikmalar manbai bo'lib kelmoqda. Zamonaviy texnologiyalarning rivojlanishi va biologik faol moddalarni ajratib olish imkoniyatlarining kengayishi tadqiqotchilarni o'simliklarni tibbiyot bilan bir qatorda oziq-ovqat va nutratsevtika sohalarida ham o'rganishga undamoqda. O'zbekistonning sahro va yarimsahro hududlarida sho'rlangan yerlar va qurg'oqchil iqlim sharoitiga moslashgan florani o'rganish, ulardan tibbiyot hamda qishloq xo'jaligida samarali foydalanish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Sho'radoshlar (Chenopodiaceae) oilasi vakillari ekstremal ekologik sharoitda yashashga moslashgani sababli o'zida o'ziga xos biologik faol birikmalarni to'playdi. Zamonaviy dori vositalarini yaratishda o'simlik ekstraktlari va ularning ikkilamchi metabolitlaridan kimyoviy boshlang'ich manba sifatida foydalanish tobora kengayib bormoqda. Xususan, Salsola L. turkumi turlari xalq tabobati bilan birga nutratsevtika va zamonaviy farmatsevtikada ham katta qiziqish uyg'otmoqda.

Salsola L. turkumi turlarining fitokimyoviy va farmakologik tahlili

O'tkazilgan tadqiqotlar Salsola turkumiga kiruvchi turli o'simliklarning yuqori biologik faollikka ega ekanligini tasdiqlaydi:

S. baryosma: O'simlikdan ajratib olingan salsol kislotasi butirilxolinesteraza (BChE) fermentiga qarshi ingibitorlik xususiyatini namoyon etadi.

S. grandis: Olingan N-asetil triptofan birikmasi atsetilxolinesteraza (AChE) fermentini ingibitsiya qilib, neyrodegenerativ kasalliklarni davolashda muhim neyroprotektiv manba hisoblanadi.

S. komarovii: Yerustki qismining metanolli ekstrakti nerv o'sishi omili (NGF) sekretsiyasini rag'batlantiradi va Altsgeymer kasalligiga qarshi terapiyada qo'llanish salohiyatiga ega.

S. foetida: Tarkibidagi fenol birikmalari tirozinaza fermentini faol bostirish orqali giperpigmentatsiya kasalliklarini davolashda samarali vosita bo'lishi mumkin[1].

Salsola tragus L. o'simligining botanik va kimyoviy xususiyatlari

Tikanli qumsho'ra (Salsola tragus L.) — bo'yi 10–100 sm gacha yetadigan bir yillik o'tsimon halofit o'simlik. O'q ildiz tizimi tuproqning 1,5–2 metr chuqurligigacha kirib boradi. Poyasi va etli barglari g'adir-budur, qizg'ish yo'llarga ega bo'lib, barg uchi qattiq tikan bilan tugaydi. Iyun-avgust oylarida gullab, avgust-oktyabr oylarida qanotchali yong'oqcha meva beradi. Pishib yetilgach, poya tubidan uzilib, shamol yordamida urug'larini tarqatadi ("tumbleweed")[3]. O'simlikning fitokimyoviy tarkibi quyidagi asosiy birikmalar guruhidan iborat, jumladan, izoxinolin alkaloidlari (salsolin va salsolidin) o`z navbatida qon tomirlarini kengaytirish va arteriyal qon bosimini pasaytirish (gipotenziv) xususiyatiga ega. Flavonoidlar (rutin, kversetin hosilalari) va fenol birikmalari esa kapillyarlar o'tkazuvchanligini yaxshilaydi, erkin radikallarni neytrallab, hujayralarni oksidlanish stressidan himoya qiladi (antioksidant faollik). Organik kislotalar va betainlar tarkibida shavel (oksalat), olma va limon

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

kislotalari mavjud. Betain moddasi gepatoprotektor sifatida jigar hujayralari metabolizmini yaxshilaydi. Mineral va vitaminlar majmuasi: Natriy (Na^+), kaliy (K^+), kaltsiy (Ca^{2+}), magniy (Mg^{2+}) tuzlariga boy[2]. Shuningdek, ascorbic acid (S vitamini) va tocopherol (E vitamini) sintezlanadi. Boshqa ikkilamchi metabolitlar ya`ni triterpenlar, saponinlar, sterollar va kumarinlar saqlaydi. O'simlik ekstraktlari patogen mikrob (Staphylococcus aureus, E. coli) hamda zamburug'lar ko'payishini tormozlaydi. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, Salsola tragus L. nafaqat cho'llashishga qarshi va chorvachilikda bahorgi to'shama ozuqa sifatida, balki farmatsevtika sanoatida gipotenziv, sedativ va antioksidant dori vositalari sintezi uchun qimmatli biologik xomashyo hisoblanadi.

Adabiyotlar

1. Razzakov N.A., et al. Isolation and structural characterization of isoquinoline alkaloids from Salsola tragus L. Chemistry of Natural Compounds. – 2021. – Vol. 57, No. 4. – pp. 680–684.
2. Suleimanov M.K. Halophytes as a source of bioactive compounds and natural antioxidants. Central Asian Journal of Medical and Pharmaceutical Sciences. — 2022. — Vol. 5, Issue 2. — pp. 45–51.
3. O'zbekiston Respublikasi Davlat Farmakopeyasi (I-jild). — Toshkent: Sano-standart, 2021. — 480 b.

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