

ISATIS TINCTORIA L. NING KIMYOVIY TARKIBI VA ASOSIY METABOLITLARI

Yusupova M.R.

Toshtemirova Ch.T.

Osiyo xalqaro universiteti, Urganch sh., Xorazm vil., O'zbekiston Respublikasi

e-mail: muattaryusupova3@gmail.com, tel: 97-771-88-68

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20665967>

Kalit so'zlar: Isatis tinctoria L., metabolitlar, glukozinolatlar, indigo, indirubin, flavonoidlar, fitokimyo.

Mavzuning dolzarbligi: Hozirgi kunda tabiiy manbalardan biologik faol moddalarni ajratib olish va ularni farmatsevtika amaliyotida qo'llash muhim ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Isatis tinctoria L. tarkibida uchraydigan indigo, indirubin va boshqa ikkilamchi metabolitlar farmakologik faolligi bilan ajralib turadi. Shu sababli ushbu o'simlikning kimyoviy tarkibini o'rganish ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqotning maqsadi: Isatis tinctoria L. ning kimyoviy tarkibi va asosiy metabolitlarini o'rganish hamda ularning biologik ahamiyatini tahlil qilish.

Material va metodlar: Tadqiqotda Isatis tinctoria L. bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlar, farmakognosiya va fitokimyo manbalari tahlil qilindi. O'simlik tarkibidagi biologik faol moddalar haqidagi ma'lumotlar ilmiy maqolalar, elektron ma'lumotlar bazalari va xalqaro tashkilotlar materiallari asosida umumlashtirildi.

Natijalar: Tadqiqotlar natijasida Isatis tinctoria L. tarkibida birlamchi va ikkilamchi metabolitlar mavjudligi aniqlandi. Birlamchi metabolitlarga uglevodlar, aminokislotalar, oqsillar va lipidlar kiradi. Ikkilamchi metabolitlar orasida glukozinolatlar, flavonoidlar, fenol birikmalar va indol hosilalari asosiy o'rin egallaydi.

O'simlikning eng muhim metabolitlari indikan, indigo va indirubin hisoblanadi. Indigo tabiiy ko'k pigment sifatida qadimdan ishlatilgan bo'lsa, indirubin farmakologik faolligi bilan ajralib turadi. Shuningdek, flavonoidlar va fenol birikmalar antioksidant xususiyatga ega bo'lib, hujayralarni oksidlovchi stressdan himoya qiladi. Glukozinolatlar esa o'simlikning himoya tizimida va biologik faolligida muhim rol o'ynaydi.

Xulosa: Isatis tinctoria L. Biologik faol moddalarga boy dorivor o'simlik hisoblanadi. Uning tarkibidagi glukozinolatlar, flavonoidlar, fenol birikmalar va indol hosilalari o'simlikning farmakologik ahamiyatini belgilaydi. Ayniqsa, indigo va indirubin Isatis tinctoria L. Ning asosiy marker metabolitlari hisoblanadi. Ushbu o'simlikning kimyoviy tarkibini chuqur o'rganish yangi fitopreparatlar yaratish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Evans W.C. *Trease and Evans Pharmacognosy*. Elsevier, 2009.
2. Van Wyk B.E. *Medicinal Plants of the World*. Timber Press, 2004.
3. World Health Organization (WHO). *Traditional, Complementary and Integrative Medicine*.
4. Isatis tinctoria L. bo'yicha ilmiy maqolalar. PubMed ma'lumotlar bazasi.
5. Isatis tinctoria L. ning fitokimyoviy tarkibi va biologik faolligi bo'yicha tadqiqotlar. Google Scholar ma'lumotlari.
6. Dorivor o'simliklar farmakognosiyasi va fitokimyosi bo'yicha o'quv adabiyotlari.