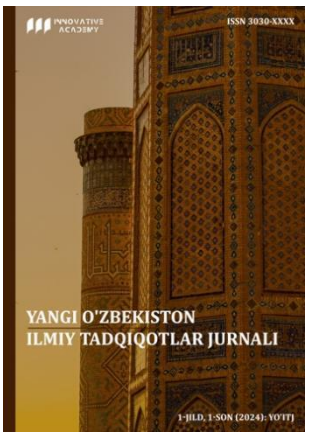


ISATIS TINCTORIA L. O'SIMLIGINING FARMAKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA XALQ TABOBATIDA QO'LLANILISHI

Yusupova Muattar Raximovna
O'zbekiston Respublikasi Xorazm vil.,Urganch sh., Osiyo xalqaro universiteti talabasi
e-mail: muattaryusupova3@gmail.com,
тел: +998977718868.

https://doi.org/10.5281/zenodo.18845178

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 31-yanvar 2026 yil
Ma'qullandi: 22-fevral 2026 yil
Nashr qilindi: 28-fevral 2026 yil

KEY WORDS

Isatis tinctoria, dorivor o'simlik, farmakologiya, viruslarga qarshi ta'sir, xalq tabobati, flavonoidlar, indirubin.

ABSTRACT

Ushbu maqolada Isatis tinctoria L. o'simligining botanik tavsifi, kimyoviy tarkibi, farmakologik xususiyatlari hamda xalq tabobatida qo'llanilish jihatlari yoritilgan. O'simlik tarkibidagi biologik faol moddalar, xususan indol hosilalari, flavonoidlar va fenol birikmalarning terapevtik ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy ilmiy tadqiqotlar asosida uning viruslarga qarshi, antibakterial, yallig'lanishga qarshi va immunomodulyator ta'sirlari haqida ma'lumot berilgan.

KIRISH (ВВЕДЕНИЕ / INTRODUCTION)

Dorivor o'simliklar insoniyat tarixida qadimdan muhim o'rin egallab kelgan. Ular nafaqat oziq-ovqat yoki bo'yoq manbai, balki shifobaxsh vosita sifatida ham keng qo'llanilgan. Shunday o'simliklardan biri — Isatis tinctoria L. bo'lib, u Brassicaceae oilasiga mansub ikki yillik o'simlik hisoblanadi. O'simlik Yevropa, O'rta Osiyo va G'arbiy Osiyo hududlarida tabiiy holda o'sadi. Tarixiy manbalarda u asosan tabiiy ko'k bo'yoq (indigo) olishda ishlatilgani qayd etilgan, biroq xalq tabobatida ham muhim dorivor vosita sifatida qo'llanilgan.

So'nggi yillarda ushbu o'simlikning farmakologik xususiyatlari ilmiy jihatdan chuqur o'rganilmoqda va uning biologik faolligi tasdiqlanmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METOD (ЛИТЕРАТУРА И МЕТОД /LITERATURE REVIEW)

Tadqiqot davomida adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, Isatis tinctoria tarkibida biologik faol moddalar mavjud:

- Indol hosilalari (indigo, indirubin)
- Flavonoidlar
- Fenol birikmalar
- Glikozidlar
- Saponinlar
- Vitamin C

Indirubin moddasining hujayra siklini tartibga soluvchi ta'siri va hujayra bo'linib ko'payishini to'xtatish xususiyati ilmiy manbalarda qayd etilgan. Flavonoidlar va fenol birikmalar yallig'lanishga qarshi va antioksidant xususiyatlarga ega.

Shuningdek, ekstraktlarning viruslarga qarshi va antibakterial faolligi laboratoriya sharoitida tasdiqlangan. Biroq klinik tadqiqotlar soni cheklangan.

Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanilgan:

1. Adabiyotlarni tahlil qilish: Mahalliy va xorijiy ilmiy maqolalar, monografiyalar va dissertatsiyalar o'rganildi.

2. Qiyosiy tahlil: Turli tadqiqotlar natijalari solishtirildi va umumlashtirildi.

3. Fitokimyoviy tahlil: Xromatografiya va spektrofotometriya usullari orqali o'simlik tarkibi aniqlanganligi manbalarda qayd etilgan.

4. Eksperimental ma'lumotlarni umumlashtirish: Farmakologik faollik bo'yicha natijalar tizimlashtirildi.

MUHOKAMA (ОБСУЖДЕНИЕ / DISCUSSION)

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, Isatis tinctoria ekstraktlari viruslarga qarshi, antibakterial, yallig'lanishga qarshi va immunomodulyator ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli o'simlik shamollash, gripp va yuqori nafas yo'llari infeksiyalarida qo'llaniladi.

Indirubin moddasining hujayralar bo'linib ko'payishini to'xtatish xususiyati o'simlikni onkologiya sohasida istiqbolli tadqiqot ob'ekti sifatida ko'rsatadi. Biroq mavjud tadqiqotlarning ko'pchiligi in vitro va hayvon modellarida o'tkazilgan, shuning uchun klinik qo'llashdan oldin qo'shimcha izlanishlar zarur.

NATIJALAR (РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS)

O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida Isatis tinctoria L. o'simligining farmakologik va biologik faolligi quyidagicha baholandi:

Biologik faol moddalar: Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, o'simlik tarkibida indol hosilalari, flavonoidlar va fenol birikmalar yuqori kontsentratsiyada mavjud bo'lib, ular Isatis tinctoria L. ning asosiy terapevtik xususiyatlarini belgilaydi.

Farmakologik ta'sir: Olingan ekstraktlar viruslarga qarshi va antibakterial faollikka ega bo'lib, yallig'lanishga qarshi hamda immun tizimini mustahkamlovchi xususiyatlarni namoyon qiladi. Shu bilan birga, indirubin moddasining hujayra bo'linishini tartibga soluvchi va hujayra bo'linib ko'payishini to'xtatish xususiyati aniqlangan.

Xalq tabobatidagi qo'llanilishi: O'simlik xalq tabobatida shamollash, isitma, teri kasalliklari va yallig'lanish jarayonlarini davolashda samarali vosita sifatida qo'llaniladi.

Klinik tadqiqotlar va xavfsizlik: Hozirgi vaqtda o'simlik bo'yicha klinik tadqiqotlar cheklangan bo'lib, shuning uchun uning standartlashtirilgan preparatlari va xavfsizligi bo'yicha qo'shimcha ilmiy izlanishlar zarur.

XULOSA(ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION)

Tadqiqot ishi natijasida Isatis tinctoria L. biologik faol moddalarga boy dorivor o'simlik bo'lib, viruslarga qarshi, antibakterial, yallig'lanishga qarshi va immunomodulyator xususiyatlarga ega. Xalq tabobatida qadimdan qo'llanilishi uning terapevtik salohiyatini ko'rsatadi. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar uning farmakologik afzalliklarini tasdiqlaydi, ammo klinik qo'llash uchun qo'shimcha izlanishlar talab etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1.Li, Y. et al. (2020). *Phytochemistry and pharmacology of Isatis tinctoria L.* Journal of Ethnopharmacology, 250, 112475. https://sci-hub.box/10.3390/plants9030298

2. Wang, H. et al. (2018). *Antiviral and antibacterial properties of woad extract.* Phytotherapy Research, 32(10), 1980–1992. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Isatis+tinctoria+antiviral+antibacterial

3.Zhang, L. et al. (2019). *Indirubin and its anticancer activity.* Frontiers in Pharmacology, 10, 1243. https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/124

4.Chen, X. et al. (2017). *Flavonoids in Isatis tinctoria: composition and biological activity.* Molecules, 22(5), 773. https://www.mdpi.com/search?q=Flavonoids+in+Isatis+tinctoria

5. O'zbekiston Respublikasi Milliy Farmakopiyasi. (2021). Toshkent: O'qituvchi nashriyoti. https://uzpharm-control.uz/uz/state-pharmacopoeia/page/2

INNOVATIVE ACADEMY