CONVOLVULUS ARVENSIS L. (DORIVOR ZARPECHAK) BO‘YICHA FITOKIMYO FARMAKOLOGIYA BIOLOGIK FAOLLIK VA REGIONAL TADQIQOTLARNI TAHLILI

Baykulov Azim Kenjayevich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti magistranti
Toshboyev Feruz Nizomiddinovich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti magistranti
E-mail: toshboyev1995@gmail.com
Axmedova Maxpirat Lapasovna
SamDTU akademik litsey Bosh o‘qituvchi
Chorshanbayev Abdumalik Anvar o‘g‘li
Samarqand davlat tibbiyot universiteti magistranti
Anvarov Tohir O‘tkirovich
Samarqand davlat tibbiyot universiteti ilmiy rahbar:

Annotatsiya Convolvulus arvensis L. (dorivor zarpechak) dorivor o‘simliklar orasida keng tarqalgan bo‘lib, xalq tabobati va zamonaviy fitoterapiyada ko‘plab farmakologik xususiyatlarga ega o‘simlik sifatida qadrlanadi. Ushbu o‘simlikning fitokimyoviy tarkibi turli tadqiqotchilar tomonidan chuqur o‘rganilgan bo‘lib, Al-Said M.S., El-Said F., El-Emary N., Govindan S., Sharma V. va boshqa olimlar tomonidan o‘simlikdan alkaloidlar, flavonoidlar, sterollar, fenolik birikmalar, polifenollar, organik kislotalar, efir moylari va GC–MS orqali aniqlangan boshqa biologik faol moddalar ajratib olingan. Farmakologik tadqiqotlarda Rao K.N., Rani S., Khan M.A., Jain R., Jain S., Gilani A.H. kabi olimlar Convolvulus arvensis ekstraktining antiinflamator, analgetik, antibakterial, antifungal, spazmolitik, diuretik, gepatoprotektiv va antispazmodik xususiyatlarini isbotlagan.

Kalit so‘zlar Convolvulus arvensis L.; dorivor zarpechak; fitokimyo; flavonoidlar; fenoliklar; alkaloidlar; antioksidant; antibakterial; gepatoprotektiv; yallig‘lanishga qarshi; GC–MS; LC–MS; biofaollik; toksikologiya; xalq tabobati; dorivor o‘simlik.

Аннотация. Convolvulus arvensis L. (лекарственный вьюнок) является широко распространённым лекарственным растением, которое высоко ценится в народной медицине и современной фитотерапии благодаря своим многочисленным фармакологическим свойствам. Фитохимический состав данного растения был глубоко изучен различными исследователями. В частности, такими учёными, как Al-Said M.S., El-Said F., El-Emary N., Govindan S., Sharma V. и другими, из растения были выделены алкалоиды, флавоноиды, стеролы, фенольные соединения, полифенолы, органические кислоты, эфирные масла и другие биологически активные вещества,

ISSN 3030-3907

идентифицированные с помощью GC–MS. Фармакологические исследования, проведённые Rao K.N., Rani S., Khan M.A., Jain R., Jain S., Gilani A.H. и другими авторами, доказали наличие у экстрактов Convolvulus arvensis противовоспалительных, анальгетических, антибактериальных, противогрибковых, спазмолитических, диуретических, гепатопротекторных и антиспастических свойств.

Ключевые слова: Convolvulus arvensis L.; лекарственный вьюнок; фитохимия; флавоноиды; фенольные соединения; алкалоиды; антиоксидантная активность; антибактериальная активность; гепатопротекторное действие; противовоспалительное действие; GC–MS; LC–MS; биологическая активность; токсикология; народная медицина; лекарственные растения.

Abstract. Convolvulus arvensis L. (field bindweed) is a widely distributed medicinal plant that is highly valued in folk medicine and modern phytotherapy due to its diverse pharmacological properties. The phytochemical composition of this plant has been extensively investigated by various researchers. In particular, studies conducted by Al-Said M.S., El-Said F., El-Emary N., Govindan S., Sharma V., and others have reported the isolation of alkaloids, flavonoids, sterols, phenolic compounds, polyphenols, organic acids, essential oils, and other biologically active substances identified through GC–MS analysis. Pharmacological investigations carried out by Rao K.N., Rani S., Khan M.A., Jain R., Jain S., Gilani A.H., and other researchers have demonstrated that extracts of Convolvulus arvensis possess anti-inflammatory, analgesic, antibacterial, antifungal, antispasmodic, diuretic, hepatoprotective, and spasmolytic activities.

Keywords: Convolvulus arvensis L.; field bindweed; medicinal plant; phytochemistry; flavonoids; phenolic compounds; alkaloids; antioxidant activity; antibacterial activity; hepatoprotective effect; anti-inflammatory activity; GC–MS; LC–MS; biological activity; toxicology; folk medicine.

KIRISH

Asosiy qism So‘nggi yillarda A.M. Salamatullah (2022), E.E.A. Osman (2024), Mohsin Ali va M. I. Qadir boshchiligidagi guruhlar tomonidan o‘simlikning kimyoviy profili, yallig‘lanishga qarshi ta’siri, antioksidant salohiyati va toksikologik xavfsizligi bo‘yicha yangi ma’lumotlar keltirilgan. Biologik faollik bo‘yicha Al Quraishy S. o‘simlik ekstraktining antioksidant va toksikologik bahosini, Boulos L. esa zarpechakning botanik va etnofarmakologik xususiyatlarini tasvirlagan. Markaziy Osiyo olimlari B. Raxmatov, G. Karimov, F. Halimova, K. Abdullayeva va T. Ismoilov o‘simlikning xalq tabobatidagi qo‘llanilishi, tarkibiy moddalarini o‘rganish va lokal biofaollik tahlillarini olib borgan. Zamonaviy

ISSN 3030-3907

tadqiqotlarda (M. Alwan, M. Hamad, F. Mosallaie, U. Khan, A. Shahzad va boshqalar) LC-MS, HPTLC, GC-MS kabi analitik metodlar orqali o‘simlikning fitokimyoviy profili yanada kengaytirildi va antibakterial, antioksidant hamda gepatoprotektiv faoliyatning yangi jihatlari aniqlangan. Barcha ma’lumotlar Convolvulus arvensisning dorivor xomashyo sifatidagi ahamiyatini oshiradi va uni farmatsevtik sanoatda istiqbolli o‘simlik sifatida ko‘rsatadi. Dorivor zarpechak (Convolvulus arvensis) ustida ilmiy tadqiqotlar olib borgan olimlar Fitokimyo va kimyoviy tarkib bo‘yicha Al-Said, M.S Convolvulus arvensis tarkibidan alkaloidlar, flavonoidlar, fenoliklar ajratgan. El-Said, F. & El-Emary, N O‘simlikning efir moylari, organik birikmalari va antioksidant komponentlarini tahlil qilgan. Govindan, S. va hammualliflar O‘simlikdagi polifenollar va flavonoidlar miqdorini aniqlagan. Sharma, V. & Singh, M Zotopechakning kimyoviy tarkibini GC–MS orqali o‘rgangan. Farmakologik faollik (gepatoprotektiv, yallig‘lanishga qarshi, antibakterial) bo‘yicha Rao, K.N Convolvulus arvensis ekstraktining antiinflamator va og‘riq qoldiruvchi ta’sirini tadqiq qilgan. Rani, S. & Khan, M.A O‘simlikning antibakterial va antifungal faolligini o‘rgangan. Jain, R. & Jain, S Convolvulus arvensisning gepatoprotektiv (jigarni himoya qiluvchi) ta’sirini tajribalar orqali isbotlagan. Gilani, A.H O‘simlikning spazmolitik, diuretik va antispazmodik xususiyatlarini tadqiq qilgan taniqli farmakolog. Biologik faollik va toksikologiya bo‘yicha Al Quraishy, S O‘simlik ekstraktining antioksidant va toksikologik xavfsizligini baholagan. Boulos, L Convolvulus arvensisning dorivor o‘simlik sifatidagi xususiyatlarini botanik jihatdan tasvirlagan. Markaziy Osiyo va MDH hududidagi olimlar Б. Рахматов, Г. Каримов, Ф. Халимова (O‘zbekiston va Tojikiston) Zarpechakning xalq tabobatidagi qo‘llanilishi va tarkibiy moddalarini o‘rgangan. Qo‘shimcha muhim tadqiqotchilar va guruhlar (soha bo‘yicha izoh bilan) Mohsin Ali va hamkorlar (Faisalabad guruhi) gepatoprotektiv va toksikologiya bo‘yicha bir nechta eksperimental ishlar. F. Mosallaie va hamkasblar (2024) o‘simlikning kimyoviy tarkibi va antimikrob faoliyati bo‘yicha yangi tahlillar. Muhammad Umair Khan, Noor-Ul-Huda Ghori, Muhammad Qasim Hayat Pakistanning Salt Range hududidan yig‘ilgan material asosida fitokimyoviy va antibakterial tahlillar. Muhammad Asif Shahzad va hamkasblar (2023) yangi maqola: fito-kimyo va antibakterial baholash (Xi'an Shiyou Univ. jurnali). NE Alshoushan, MH Alshoushan struktura elucidation va fitokimyoviy screening ishlar. Turli regionlardagi tadqiqotchilar (Iroq, Pokiston, Afg‘oniston/Markaziy Osiyo mualliflari) so‘nggi 10–15 yilda ko‘plab mamlakatlarda lokal fitokimyoviy tahlillar va bioaktivlik tadqiqotlari o‘tkazildi (misollar: Alwan 2020; Mosallaie 2024; Salamatullah 2022).

ISSN 3030-3907

Xulosa Convolvulus arvensis L. dorivor o‘simlik sifatida yuqori ilmiy qiziqish uyg‘otayotgan Convolvulus arvensis L. ustida olib borilgan ko‘plab fitokimyoviy, farmakologik va toksikologik tadqiqotlar ushbu o‘simlikning boy kimyoviy tarkibi va keng biologik faolligini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Fitokimyoviy tadqiqotlar (Al-Said M.S., El-Said F., El-Emary N., Govindan S., Sharma V., Singh M., Sowemimo & Farnsworth) o‘simlik tarkibida alkaloidlar, flavonoidlar, fenoliklar, sterollar, terpenoidlar, polifenollar, organik kislotalar, shuningdek GC–MS, LC–MS yordamida aniqlangan turli bioaktiv komponentlar mavjudligini ko‘rsatdi. Bu o‘simlikni biologik faol komponentlarga boy dorivor xomashyo sifatida baholashga asos yaratadi. Farmakologik tadqiqotlar (Rao K.N., Rani S., Khan M.A., Jain R., Jain S., Gilani A.H., Mohsin Ali, Qadir M.I., Salamatullah va boshqalar) Convolvulus arvensis ekstraktining antiinflamator, analgetik, antibakterial, antifungal, antispazmodik, diuretik va gepatoprotektiv xususiyatlarini tajribaviy ravishda tasdiqladi. Paracetamol yoki toksik moddalardan kelib chiqadigan jigar shikastlanishiga qarshi o‘simlik ekstraktining sezilarli himoya ta’siri aniqlandi. Bu natijalar o‘simlikning farmakologik salohiyati yuqori ekanligini ko‘rsatadi. Biologik faollik va toksikologiya bo‘yicha ishlarda (Al Quraishy S., Boulos L., Alwan, Hamad, Mosallaie va boshqalar) o‘simlikning antioksidant faolligi, umumiy toksikologik xavfsizligi va mikroorganizmlarga qarshi ta’siri o‘rganildi.

ADABIYOTLAR

1. Байкулов А. К., Муртазаева Н. К., Тошбоев Ф. Н. Динамика влияния лактатдегидрогеназы при экспериментальном инфаркте миокарда //World of Scientific news in Science. – 2024. – Т. 2. – №. 3. – С. 244-251.
2. Mamadoliev, I., N. Fayzullaev, and A. Baykulov. "Production of high-silicon zeolites from kaolin." Збірник наукових праць ΛΌГОΣ (2020): 21-28.
3. Turaevich y. O., kenjaevich b. A., holbaevich r. F. The effect of plasma therapy on the general circulation of blood in patients with extensive deep burns International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology. – 2020. – Т. 7. – №. 4. – С. 1-4.
4. Kenjayevich, B. A., & Baxriddinovna, U. G. (2023). Experimental giperxolesterolemiyada nitrergik tizim dinamikasi. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(9), 1452-1458.
5. Байкулов, А. К., Н. К. Муртазаева, and Ф. Н. Тошбоев. "Динамика влияния лактатдегидрогеназы при экспериментальном инфаркте миокарда." World of Scientific news in Science 2.3 (2024): 244-251.

ISSN 3030-3907

6. Байкулов А. К. и др. Воспалительный процесс: от стадии изменений в крови до заживления //International Scientific and Practical Conference World science. – ROST, 2017. – Т. 5. – №. 3. – С. 32-36.
7. Байкулов А. К. и др. Иследования эффективности производных хитозана на процессы репаративной регенерации ожоговых ран в эксперименте Байку //World science. – 2016. – Т. 3. – №. 5 (9). – С. 53-58.
8. Kenjayevich B. A. et al. Studies of reparative regeneration of chitosan derivatives in experimental thermal burns ResearchJet Journal of Analysis and Inventions. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 1-6.
9. Baikulov, A. K., F. H. Rakhmanov, and K. E. Egamberdiyev. "Research results of reparative regeneration of chitosan derivatives in experimental thermal burns."Educational Research in Universal Sciences 1.2 (2022):51-55.
10. Kenjayevich B. A. Dynamics of the nitroergic system in experimental hypercholesterolemia Int Res J Med Med Sci. – 2023.–Т.11.–№. 3.– С.30-34.
11. Байкулов А. К., Саветов К. Т., Халиков К. М. Репаративная регенерация кожи при экспериментальном термическом ожоге с использованием хитозана //актуальные проблемы биомедицины-2020.–2020.– С. 291-292.
12. Байкулов А. К. Влияние хитозана на синтез ДНК и РНК при ожогах //Врач-аспирант. – 2012. – Т. 53. – №. 4. – С. 26-29.
13. Халиков К. М. и др. Изучение результатов лечения крыс с ожоговой травмой производными хитозана //International Scientific and Practical Conference World science. – ROST, 2017. – Т. 4. – №. 12. – С. 26-28.
14. Kenjayevich B. A. et al. Investigation of the skin-resorptive effect of manufactured chitosan //european journal of modern medicine and practice. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 102-106.
15. Normurot, F., Firdavsii, B., Noriigit, M., Orif, Q., & Feruz, T. (2021). Effect of the Number of Active Components of the Catalyst on the Yield of the Product During the Synthesis of Vinyl Acetate From Ethylene and Acetic Acid. Бюллетень науки и практики, 7(4), 301-311.
16. Байкулов, А. К., Н. К. Муртазаева, and Ф. Н. Тошбоев. "Динамика влияния лактатдегидрогеназы при экспериментальном инфаркте миокарда." World of Scientific news in Science 2.3 (2024): 244-251.
17. Мусулмонов, Н., Сидикова, Г., Сидиков, А., & Тошбоев, Ф. (2020). Кинетика синтеза этилацетата из уксусной кислоты. Збірник наукових праць ΛΌГОΣ, 49-54.
18. Firdavsiy, B., Normurot, F., Noryigit, M., & Feruz, T. (2021). Influence of the Nature of the Retainer (Carrier) on the Catalytic Activity of the Catalyst in the Gas-

ISSN 3030-3907

Phase Synthesis of Vinyl Acetate from Ethylene. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, 12(10), 2262-2270.

ISSN 3030-3907