MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI



"BIOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI"

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI ILMIY-TEXNIK ANJUMAN TO‘PLAMI





28-29-MART
2025-YIL

doi

Google Scholar

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

BIOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI

RESPUBLIKA ILMIY ANJUMANINING TEZISLAR TO‘PLAMI

28-29 mart 2025 y

***

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ДЖИЗАКСКИЙ ФИЛИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА УЗБЕКИСТАНА ИМЕНИ МИРЗО УЛУГБЕКА

СБОРНИК ТЕЗИСОВ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ»

28-29 марта 2025 г.

JIZZAX – 2025

References

1. Chebotar V.K., Zaplatkin A.N., Sherbakov A.V. Microbial preparations based on endophytic and rhizobacteria, which are promising for increasing the productivity and efficiency of mineral fertilizer use in spring barley (Hordeum vulgare L.) and vegetable crops // Agricultural biology. – 2016. – V. 51 - № 3. – P. 335–342.
2. Normurodova K.T., Shokhiddinova M.N. Prospects of endophyte bacteria in agriculture // Journal News of UzMU. - Tashkent, 2020. №3/2. - P. 108-112.

DORIVOR *LYCIUM RUTHENICUM* MURR TARKIBIDAGI BIOLOGIK FAOL MODDALARNING AHAMIYATI.

D.M. Safarova, Sh.U. Axanbayev, Z.F. Ismailov
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti
E-mail: dilfuzasafarova1993@gmail.com

Annotatsiya: *Lycium ruthenicum* Murr o‘simligi tarkida uchrovchi biologik faol moddalar; flavonoidlar, polisaxaridlar va alkaloidlar o‘simlik mevalari va barglarida uchraydigan antosiyaninlarning antibakterial, farmakologik va biologik xususiyatlar bayon qilingan.

Kalit so‘zlar: *Lycium ruthenicum* Murr, antosiyaninlar, flavonoidlar, polisaxaridlar, antioksidant, farmakologiya, dorivor o‘simliklar.

Lycium ruthenicum Murr *solanaceae* oilasiga mansub, yarim buta yoki butasimon o‘simlik bo‘lib asosan Markaziy Osiyo, Xitoy, Mo‘g‘ulistonda o‘sadi. Mazkur o‘simlik O‘zbekistonning Namangan, Farg‘ona, Samarqand, Buxoro viloyatlarida va Qizilqum, Ustyurt, Amudaryo, Sirdaryo, Orol dengizi bo‘ylaridagi qurg‘oqchil va sho‘rlangan hududlarida tabiiy holda uchraydi [8]. Ushbu dorivor o‘simlik antioksidant xususiyatlari va biologik faol moddalarini o‘zida saqlashi bilan, an’anaviy tibbiyotda keng qo‘llaniladi. *L. ruthenicum* Murr tarkibida uchrovchi kvertsetin, rutin, miritsetin, kaemferol, luteolin kabi bir guruh flavonoidlar bo‘lib, ular kuchli antioksidant hisoblanib, hujayralarni yuqori shikastlanishlardan himoya qiladi hamda yurak-qon tomir tizimini yaxshilash hujayrani immun tizmini kuchaytirishda ishtrok etadi.

Mevalarining tarkibida oqsil, minerallar, uglevodlar, karotin, B1, B2, PP, C vitaminlari va urug‘larida esa bir qancha makro va mikro elementlar, polisaxaridlar va aminokislotalarga boy, ekanligi aniqlangan. Bundan tashqari qora jing‘il (maxalliy nomi) tarkibidagi antosiyaninlar organizmga tushgan patogen mikroorganizmlarning hujayra devoriga zarar yetkazadi va ularning o‘sishiga to‘sqinlik qiladi. Shuningdek antosianinlarning mikroorganizmlarga ta’sir ko‘rsatish mexanizmlaridan biri ularning, genetik materialiga zarar yetkazib,

ularning koʻpayishiga toʻsqinlik qiladi. Ayrim ilmiy manba maʼlumotlariga koʻra *L. ruthenicum* Murr tarkibidagi karotinoidlar va flavonoidlar hujayrada oksidlanish stressini oshirish orqali, erkin radikallarni hosil qilib, bakteriya hujayralarini nobut qiladi. Bundan tashqari fenol tabiatli birikmalar bakteriyalarning fermentlari va oqsillariga bogʻlanib, oqsil sintezining buzilishiga olib keladi. Ushbu oʻsimlikdan olingan ektraktlar gram-musbat *staphylococcus aureus* ni ingibirlashi aniqlangan. Ilmiy manbalarga koʻra *L. ruthenicum* Murr mevalaridan olingan ekstraktlarning antibakterial taʼsiri turli bakteriyalarga qarshi sinovdan oʻtkazilgan va antibakterial faollikka ega ekanligi aniqlangan [1, 3-4].

Bu oʻsimlik ekstraktlari antibiotiklarga chidamli bakteriyalarga qarshi tabiiy muqobil vositalar sifatida tadqiq qilish mumkin ekanligini va bu kabi tadqiqotlarni kengroq oʻrganish kerak ekanligini koʻrsatadi. Bundan tashqari *L. ruthenicum* Murr ning fitokimyoviy tadqiqotlariga doir natijalarga koʻra *a*-amilaza, *a*-glyukozidaza, asetilkolinesteraza, tirozinaza, shuningdek, 15-lipoksigenaza kabi fermentlari *Saccharomyces boulardii* ning oʻsishiga sezilarli taʼsir koʻrsatishi aniqlangan. *L. ruthenicum* Murr. anʼanaviy tibbiyotdan tashqari, farmatsevtika sohasida ham muhim manba hisoblanadi. Uning mevalari antioksidant, yallig‘lanishga qarshi, immunitetni kuchaytiruvchi va boshqa farmakologik xususiyatlarga ega boʻlib, bu uni turli dori preparatlarini ishlab chiqishda istiqbolli manba ekanligini koʻrsatadi. Soʻnggi yillarda oʻtkazilgan tadqiqotlar *L. ruthenicum* Murr. ning kimyoviy tarkibi va farmakologik faolligini oʻrganishlar davomida ushbu oʻsimlikning urug‘i tarkibida yog‘ kislotalari, fitosterol, linolein, olein, palmetin, stearin kislotalari mavjudligi aniqlangan. Shuningdek birinchi marta fitosterollar guruhiga kiruvchi 24-metilenxolesterol, kampesterol, stigmasterol, dihidrolanosterol, 24-metildesmosterol, β-sitosterol, 5-avenasterol, sikloartenol va 7-avenasterol aniqlangan. Ushbu qilingan natijalar *L. ruthenicum* Murr urug‘i yog‘i yuqori qiymatli fitokimyoviy moddalarning potensial manbai boʻlib, yangi funktsional oziq-ovqatlar mahsulotlarini boyitish uchun ishlab chiqishda foydalanish mumkinligini koʻrsatadi [5, 6].

Bundan tashqari *L. ruthenicum* Murr ning anʼanaviy qoʻllanilishi, kimyoviy tarkibi va farmakologik faolligi boʻyicha oʻtkazilgan izlanishlar uning farmatsevtik dori vositalari ishlab chiqarishda muhim manba ekanligini tasdiqlaydi. Ushbu tadqiqotlar *L. ruthenicum* Murr. ning farmatsevtika sanoati uchun yangi dori preparatlar ishlab chiqarishda qimmatli manba ekanligini va uning faol moddalarini yanada chuqurroq oʻrganish va qoʻllash uchun ilmiy natijalarga asoslangan texnologiyalarni ishlab chiqishni koʻrsatmoqda [2, 7].

Shu maqsadga binoan, bizning tadqiqotlarimiz ham Samarqand shahri hududlarida tabiiy holda tarqalgan dorivor *L. ruthenicum* Murr ektraktlarinining antimikrob faolligini *in vitro* sharoitdida aniqlash tahlil qilish asosida

biotexnologiya va farmaseftika sanoati uchun zarur bo‘lgan tabiiy dorivor birikmalarga boy o‘simliklarni biologik xususiyatlarini kengroq o‘rganishdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Xu M. L. et al. Research progress on active ingredients and product development of Lycium ruthenicum Murray //Molecules. – 2024. – T. 29. – №. 10. – C. 2269.
2. Tao L. et al. Advance on Traditional Uses, Phytochemistry and Pharmacology of L. ruthenicum Murr //Pharmaceutical Chemistry Journal. – 2022. – T. 56. – №. 6. – C. 844-861.
3. Lee H. S., Choi C. I. Black goji berry (Lycium ruthenicum Murray): a review of its pharmacological activity //Nutrients. – 2023. – T. 15. – №. 19. – C. 4181.
4. Dong Y. et al. Antibacterial effect and mechanism of anthocyanin from L. ruthenicum Murr //Frontiers in microbiology. – 2022. – T. 13. – C. 974602.
5. Zhao X. et al. Fatty acid and phytosterol composition, and biological activities of Lycium ruthenicum Murr. seed oil //Journal of food science. – 2018. – T. 83. – №. 10. – C. 2448-2456.
6. Xu M. L. et al. Research progress on active ingredients and product development of LyciumH ruthenicum Murray //Molecules. – 2024. – T. 29. – №. 10. – C. 2269.
7. Xu M. L. et al. Research progress on active ingredients and product development of Lycium ruthenicum Murray //Molecules. – 2024. – T. 29. – №. 10. – C. 2269.
8. X.Q.Haydarov., D.M.Safarova, Samarqand viloyatida tarqalgan Lycium Ruthenicum MURR. ning morfobiologik xususiyatlari. “Bioxilma-xillikni saqlash va rivojlantirish” Ilmiy amaliy konferensiya materiallari // GulDU Guluston 2020. 211-212 bet.

TRAMETES VERSICOLOR (L.) L LOYD DORIVOR ZAMBURUG‘INING BIOTEXNOLOGIK AHAMIYATI VA ISTIQBOLLARI

Sherqulova J.P.
Qarshi davlat universiteti
E-mail: j.shirkulova@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada dorivor *Trametes versicolor* zamburug‘ining biologik faol birikmalari ularning dorivor xususiyatlariga urg'u berilgan. *In vivo* va *in vitro* eksperimental tadqiqotlar ma'lumotlari, shuningdek, klinik sinovlar yuqori bazidiomitsetlardan turli birikmalarning biologik faolligini tasdiqlash uchun