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

3. Priya P.V Vendan R.T., Subhashini R., Sritharan N. 2021. Isolation of putative endophytic plant growth promoting bacteria from xerophytic grass plants. The Pharma Innovation Journal. 10(5): 06-08. DOI: 10.22271/tpi.2021.v10.i5a.8363
4. La Fua J., Sabaruddin L., Santiaji Bande O., Leomo S., Kade Sutariati G.A., Khaeruni A., Safuan O., Hs G., Corona Rakian T., Muhidin., Iswandi M., Umi Nurlila R. 2021. Isolation of Drought-Tolerant Endophyte Bacteria From Local Tomato Plants. Pakistan Journal of Biological Sciences. 24 (10): 1055-1062. DOI: 10.3923/pjbs.2021.1055.1062
5. Hanna A.L., Youssef H.H., Amer W.M., Monib M., Fayez M., Hegazi N.A. 2013. Diversity of bacteria nesting the plant cover of north Sinai deserts, Egypt. Journal of Advanced Research. 4(1): 13–26. DOI: 10.1016/j.jare.2011.11.003
6. Selim K.A., El-Beih A.A., AbdEl-Rahman T.M., El-Diwany A.I. 2011. Biodiversity and antimicrobial activity of endophytes associated with Egyptian medicinal plants. Mycosphere. 2: 669–678. DOI: 10.5943/mycosphere/2/6/7

INONOTUS HISPIDUS DORIVOR ZAMBURUG'INING BIOTEXNOLOGIK AHAMIYATI VA ISHLATILISHI

Quziboyev X.N.
Qarshi davlat universiteti Mikrobiologiya va biotexnologiya kafedrasi.
xqoziboyev@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada dorivor Inonotus hispidus zamburug'larining biotexnologiya, tibbiyot va farmasevtika ahamiyati va ishlatilish haqida ma'lumotlar keltirilgan. Turli biologik faol moddalar olish va ularni tibbiyot, oziq-ovqat sanoati hamda biotexnologiya sohalarida ishlatish mumkin.

Kalit so'zlar: Inonotus hispidus, zamburug', dorivor, polisaxarid, polifenollar antioksidant.

Inonotus hispidus – Hymenochaetaceae oilasiga mansub daraxtlarda **saprotrof** ham, ko'pincha u o'simlikning **paraziti** sifatida faoliyat ko'rsatadi, ya'ni sog'lom yoki zaiflashgan daraxtlarda o'sadi va daraxtning organizmidan ozuqa oladi, shu bilan daraxtning salomatligini buzadi. U daraxtlarni **chiriyotgan** holatiga olib kelishi mumkin. Shu bilan birga turli farmakologik va biotexnologik qo'llanilish imkoniyatlariga ega. Ushbu zamburug'dan biologik faol moddalar olish va ularni tibbiyot, oziq-ovqat sanoati hamda biotexnologiya sohalarida ishlatish mumkin.

I. hispidus qimmatli dorivor zamburug' bo'lib, asosan tut, tol, qarag'ay, terak va olma daraxtlari tanasida o'sadi [1].

Uning kimyoviy tarkibini o’rganish shuni ko’rsatadiki, *I. hispidus* polisaxaridlar, polifenollar, steroidlar, terpenlar, pigmentlar, yog’ kislotalari, aminokislotalar va boshqa faol moddalarga boy. Ushbu faol moddalarning boyligi tufayli *I. hispidus* tibbiyotda muhim rol o’ynaydi. *I. hispidus* zamburug'i farmatsevtika sohasida keng qo'llaniladi, chunki unda turli biologik faol moddalar mavjud. Uning tarkibida turli xil antioksidantlar, polisakkaridlar va boshqa biologik faol komponentlar bo'lib, ular ko'plab dori-darmonlar ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Bu zamburug‘ning tarkibida immun tizimini mustahkamlovchi moddalar mavjud bo'lib, ular organizmni kasalliklarga qarshi kurashishga yordam beradi. Ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, *I. hispidus* zamburug'i ba'zi saraton kasalliklari uchun foydali bo'lishi mumkin. Uning tarkibidagi polisakkaridlar, ayniqsa, saraton hujayralarining o'sishini sekinlashtiradi. Xitoy tarixida *I. hispidus* an’anaviy xitoy tibbiyoti sifatida yallig’lanishga qarshi, gipoglikemik, hipolipidemik va qonni faollashtiruvchi va turg’unlikni bartaraf qiluvchi ta’sirga ega ekanligi qayd etilgan. Bu zamonaviy tibbiyotning tadqiqot natijalariga to’g’ri keladi va ko’plab tibbiy tadqiqotlar *Inonotus hispidus* farmakologik mexanizmini o’rganib chiqilgan [2]. *I. hispidus* tarkibidagi polisaxaridlar va polifenollar mukammal antioksidant va yallig’lanishga qarshi ta’sir ko’rsatadi [3].

Bu borada O‘zbekistonlik olimlar tomonidan. *I. hispidus* zamburug‘ning xomashyosidan ajratib olingan polisaxaridlar va ularning fizik-kimyoviy xossalarini o‘rganilgan. Bunda polisaxaridlarning uglevod tarkibi, polisaxarid asosan glyukoza qoldiqlaridan iborat bo'lib, oz miqdorda fruktoza va ramnoz qoldiqlarini o'z ichiga oladi (Xalilova va boshq., 2021) [4]. Qashqadaryo viloyati hududlaridan *I. hispidus* zamburug‘ini tut daraxtidan yig‘ib olib, sof kulturasi ajratib uni morfologik-kultural xususiyatlari o‘rganilgan (Sherqulova va boshq., 2023) [5].

Tadqiqot natijasida yig’ib olingan *I. hispidus* zamburug‘ining mevatanasi va sof kulturasidan mavjud bo'lgan polisaxaridlar, triterpenoidlar va fenolik birikmalar uning sog'liqni saqlashda foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi. Bundan tashqari tabiatda antibakterial va antifungal xususiyatlarga ega bo'lib, kelajakda tabiiy antibiotiklar va antifungal preparatlar ishlab chiqarishda muhim rol o'ynashi mumkin. *I. hispidus* ning organik moddalarni, shu jumladan yog'och va boshqa o'simlik materiallarini parchalash qobiliyati ekologik tozalashda ishlatilishi va sanoat chiqindilarini qayta ishlashda foydali bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, fermentatsiya jarayonlari orqali ushbu zamburug’ qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat sanoatida ishlatilishi mumkin. *I.hispidus* ning bioaktiv moddalari farmatsevtika sanoatida, masalan, antioksidant va *yallig'lanishga qarshi preparatlar ishlab chiqarish* imkoniyatlarini kengaytiradi.

Xulosa qilib aytganda *I. hispidus* biologik faol moddalar manbai sifatida katta ahamiyatga ega bo‘lib, uni tibbiyot va farmasevtika sanoatida samarali qo‘llash mumkin. Zamburug‘ni laboratoriya sharoitida ko‘paytirish va undan foydalanish texnologiyalarini yanada takomillashtirish muhim masalalaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Audubon (2023). Mushrooms of North America. Knopf. p. 142. ISBN 978-0-593-31998-7.
2. Zhang, F., Xue, F., Xu, H., Yuan, Y., Wu, X., Zhang, J., et al. (2021). Optimization of Solid-State Fermentation Extraction of *Inonotus hispidus* Fruiting Body Melanin. *Foods* 10:2893. doi: 10.3390/foods10122893
3. Paola Angelini, Carolina Girometta, Bruno Tirillini, Simone Moretti, Stefano Covino, Melania Cipriani, Eleonora D’Ellena, Giancarlo Angeles, Ermanno Federici, Elena Savino, Gabriele Cruciani & Roberto Venanzoni (2019) A comparative study of the antimicrobial and antioxidant activities of *Inonotus hispidus* fruit and their mycelia extracts, International Journal of Food Properties, 22:1, 768-783.4. Балтаева Г.М. Трутовые грибы (Polyporaceae S. Lato) Узбекистана: Автореф. Дис. канд. биолог. наук. - Санкт- Петербург: 1992. - 17 с.
4. Халилова Г.А., Тураев А.С., Мухитдинов Б.И., Филатова А.В., Хайтметова С.Б., Нормахаматов Н.С. Выделение, физико-химическая характеристика полисахарида, выделенного из плодового тела *Inonotus hispidus*. Химия растительного сырья. 2021. №3. С. 99–106.
5. Sherqulova J., Qo‘ziboev X. Isolation of pure culture of medicinal herb macrofungus *Inonotus hispidus* (Bull.) P.Karst. In Uzbekistan //Universum: химия и биология. – 2023. 5(107). URL: https://7universum.com/ru/nature/archive/item/15344

POLIZ EKINLARINING FITOPATAGEN ZAMBURUG‘LARI

Berdiqobilova M.E.
Qarshi davlat universiteti.
E-mail: berdiqobilovamadina02085@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada poliz ekinlarining fitopatagen zamburug‘lari, ekin urug‘larni patogen zamburug‘lar bilan zararlanishi va hayotiyligini pasaytirish haqida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Patogen, agrotexnik, infeksiya, mikroflora, zamburug‘.

Poliz ekinlari odatda lalmi yerlarda yoki dalalarda almashlab ekiladigan tuproqlarda turar joydan uzoqda joylashgan maydonliklarga ekiladi. Poliz ekinlari