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

DORIVOR SCHIZOPHYLLUM COMMUNE FR. ZAMBURUG‘INING SHTAMMLARINI TIBBIYOT VA FARMASEVTIK BIOTEXNOLOGIYADA FOYDALANISH ISTIQBOLLARI.

Eshonqulov E.Y.
Qarshi davlat universiteti. Mikrobiologiya va biotexnologiya kafedrasi.
E-mail: erkineshonqulov19@mail.ru

Annotatsiya: Ushbu maqolada dorivor *Schizophyllum commune* zamburug‘ining JE4, JE5 va JE6 shtammlari ekstrakti tarkibidan ajartib olingan Trehaloza digidrat moddasi va undan tibbiyotda va farmasevtik biotexnologiyada foydalanish haqida ma`lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Shtamm, shizofillan, Trehaloza digidrat, glyukopiranozil, glyukopiranozid**.**

Schizophyllum commune yuqori dorivorlik hususiyatiga ega bo‘lgan ksilotrof zamburug‘ hisoblanadi. *S.commune* zamburug‘i bargli va ignabargli daraxtlarning kesilgan to‘nkalarda, poyalarida, kesilgan yog‘ochlarida o‘sadi [1]. Yaponiyalik olimlar *S.commune* zamburug‘i gilosda (*Prunus padus)* keng tarqalganligi qayd etganlar [2]. *S.commune* zamburug‘i ozuqa muhida o‘stirilganda o‘zida *schizophyllan* polisaxaridini sintezlashini Yaponiyalik olim Yifeng Zhang aniqlab berdi [3]. *S.commune* suyuq ozuqa muhitida o‘stirilgan B, D, K, A va C vitaminlarni xitoylik olimlar [4] ajartib olishgan. Bugungi kunda *S.commune* zamburug‘idan tibbiyotda o‘smaga, yallig‘lanishga, bakteriyaga qarshi, antioksidant, immunitet tizimini mustahkamlash xususiyatiga yega preparatlar ishlab chiqarilmoqda. Yaponiyada “Sonifilan”, “Shizofillan” va SPG preparatlari ushbu zamburug‘ning suyuq ozuqa muhitida o‘sgan biomassasidan ajartib olingan hamda ular turli xil onkologik kasalliklarni davolashda qo‘llanilgan [5].

S.commune shifobaxsh meva tanasi uzoq vaqt davomida ilmiy tibbiyotda foydalanib kelinmoqda. Undan immunitetni oshirishda, turli xil ginekologik kasalliklar va ko‘krak saratonini davolashda foydalanilmoqda. *S.commune* meva tanasining kichik o‘lchamiga va zichligiga qaramasdan Meksika, Indoneziya va Janubi-Sharqiy Afrikada davlatlarida ozuqa sifatida iste’mol qilinadi. Quritilgan qo‘ziqorinlar o‘zlarining hayotiyligini va foydali xususiyatlarini 50 yildan ortiq saqlashi o‘rganilgan [6]. Dorivor *S.commune* zamburug‘ining JE4, JE5 va JE6 shtammlari Qarshi davlat universiteti, Mikrobiologiya va virusologiya laboratoriyalarida ajartib olingan bo‘lib, hozirda yog‘li moy ostida, kafedra kolleksiyasida saqlanmoqda. Shtammlar O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Mikrobiologiya institutining “Sanoat uchun muhim mikroorganizmlar

to‘plami” kolleksiyasiga ham topshirilgan bo‘lib, berilgan ma`lumotnomaga asosan SKB-592 to‘plam raqami bilan ro‘yhatga olingan.

S.commune zamburug‘ining mahalliy shtammlari (JE4, JE5 va JE6) turli substratlarga ekilgan va 20-25 kunda o‘sib chiqib meva tana hosil qilgan har bir namunalardan 100 gr miqdorda olindi. Zamburug‘ning meva tanasi yod jisimlardan tozalanib, alohida ekstraksiyalandi. Zamburug‘ tarkibidan ajartib olingan ekstraktining kristalli rentgen nurli diffraksiyasi O‘simlik moddalari kimyosi instiuti qoshidagi “Molekulyar genetika laboratoriyasi”da D8 Venture(sc-xrd) nomli jihozida amalga oshirildi. Dorivor *S.commune* zamburug‘i tarkibidan alohida ajratib olingan Trehaloza digidrat (a-D-glyukopiranozil a-D-glyukopiranozid yoki a,a-trehaloza) ikki 1 bog‘langan a-glyukoza monosaxaridlaridan tashkil topgan qaytarmaydigan disaxariddir. Ushbu foydali shakarning ko‘plab qo‘llanilishi yangi oziq-ovqat, tibbiyot, farmasevtika va kosmetika sanoatida ishlatilmoqda. Trehalozaning analoglari, masalan, laktotrehaloza (a-D-glyukopiranosil a-D-galaktopiranozid) yoki galaktotrehaloza (a-D-galaktopiranosil a-D-galaktopiranosid) trehaloza kabi afzalliklarga ega, ammo prebiyotik yoki past kaloriyali shirinlik kabi qo‘shimcha xususiyatlarni Trehaloza digidrat ko‘proq ko‘rsatadi. Oziq-ovqatlarni barqarorlashtiruvchi afzalliklariga qaramay, trehaloza inson ichaklarida fermentativ hazm bo‘lishiga moyil bo‘lib, kaloriya iste’moliga hissa qo‘shadi. Ushbu modda diabet bilan og‘rigan bemorlar tomonidan iste’mol qilinadigan past kaloriyali shirinlashtiruvchi sifatida foydalaniladi [3].

Xulosa: ilmiy izlanishlar natijasida mahaliy kam xarj, ozuqa tarkibi boyitilgan va optimallashtirilgan substratlardan olingan JE4 shtammi tarkibida ko‘p miqdorda Trehaloza digidrat disaxaridini sintez qilishi aniqlandi va ushbu shtammdan tibbiyot hamda faramasevtika sanoati uchun yuqori potinsialga ega bo‘lgan manba sifatida foydalanish .

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Arbaayah H.H., Umi Kalsom Y. Antioxidant properties in the oyster mushrooms (Pleurotus spp.) and split gill mushroom (*Schizophyllum commune*) ethanolic extracts, Mycosphere, 4(4), 661–673.
2. Higgins S.M., Lilly W.W. Multiple responses to heat stress by the basidiomycete *Schizophyllum commune*, Current Microbiology, 26(3), 123–127
3. Yifeng Zhang, Huiling Kong, Yapeng Fang, Katsuyoshi Nishinari, Glyn O. Phillips. “Schizophyllan: A review on its structure, properties, bioactivities and recent developments”. Bioactive Carbohydrates and Dietary Fibre. Elsevier, January 2013

4. Alam, N., Khan, A., Hossian M.S., Amin, S.M.R., Khan, L.A.2007 Nutritional analysis of dietary mushroom Pleurotus florida Egger and *Schizophyllum commune* (Fr) Singer. Bangladesh J Mushroom 1(2):1-7).
5. Adejoye, O.D., Adebayo-Tayo, B.C., Ogumjobi, A.A., Afolabi, O.O. 2007. Phytochemical studies on Schizophyllum commune (Fries) a Nigerian fungus. World ApplSci J. 2(1),73-76
6. Pérez Gálvez, Iris Marley, Victoria Ayala Yescobar, Yelias Ortiz Cervantes, Adriana Rosalía Gijón Hernández, y Sergio Aranda Ocampo. 2021. «*Schizophyllum Commune* Fr. Asociado a Hevea Brasiliensis (Willd. Yex A. Juss.) Müll. Arg. Yen México». Revista Mexicana De Ciencias Forestales 12 (66). México, ME. https://doi.org/10.29298/rmcf.v12i66.806).

DOLCHIN (*CINNAMOMUM VERUM)* DORIVOR O'SIMLIGI VA QANDLI DIABETGA FOYDALI TOMONLARI

Ibaydullayeva N.G'., Mamatqullova I.E., Soatov B.B.
Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali
E-mail: nargizaubaydullayeva388@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tezisda Dolchin (*Cinnamomum verum)* ning kelib chiqishi, kimyoviy tarkibi va inson salomatligiga foydali xususiyatlari tahlil qilinadi. *Cinnamomum verum* qadimdan turli madaniyatlarda ziravor va dori vositasi sifatida ishlatilgan bo'lib, uning tarkibidagi antioksidantlar va efir yog'lari immun tizimini mustahkamlash, qandli diabet va yurak - qon tomir kasalliklarining oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, *Cinnamomum verum* ovqat hazm qilish tizimini yaxshilash, yallig'lanish jarayonlarini kamaytirish va kognitiv faoliyatni qo'llab - quvvatlash xususiyatlariga ega. Tezis doirasida dolchin asosiy komponentlari, ilmiy tadqiqotlar natijalari va uning kundalik hayotda qo'llanilishi bo'yicha tahlillar olib boriladi.

Kalit so'zlar: *Cinnamomum verum, Cinnamomum zeylanicum,* evgenol, qandli diabet, kamfora ,in vitro, yurak - qon tomir kasalliklari.

Cinnamomum verum – dorivor va farmakologik xususiyatlari bilan mashhur ziravor o'simlik. Ushbu daraxtning eski botanik nomi *Cinnamomum zeylanicum* bo'lib, u Shri-Lankaning avvalgi nomi Ceylondan kelib chiqqan. *Cinnamomum zeylanicum* qadim zamonlardan beri dorivor ziravor sifatida keng qo'llanilgan. Bu o'simlik Shri-Lanka va Hindistonning janubiy shtatlarida o'sadi [1]. Dolchin *(Cinnamomum zeylanicum va Cinnamomum cassia)* – tropik tibbiyotning abadiy daraxti bo'lib, Lauraceae oilasiga mansub. Dolchin butun