

DORIVOR ZIG‘IR (*LINUM USITATISSIMUM* L) O‘SIMLIGINI YETISHTIRISH VA UN DAN EKSTRAKT AJRATIB OLI SH

Abdullayeva Yulduz Olim qizi¹

Sobirova Muqaddas Botirovna²

¹Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Unversiteti Jizzax filiali
“Biotexnologiya” yo‘nalishi talabasi

²Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Unversiteti Jizzax filiali
“Biotexnologiya” kafedrası biologiya fanlari nomzodi, PhD.

Annotatsiya: Ushbu maqolada zig‘ir (*Linum usitatissimum*) o‘simligining botanik tavsifi, yetishtirish, biologik faol moddalari va o‘simlikdan ekstrakt ajratib olish texnologiyasi haqida ma‘lumot berilgan. Zig‘ir o‘simligi urug‘i tarkibida Omega-3 kislotasi, quriydigan moy, galaktoza kabi moddalar borligi uchun xalq xo‘jaligida ham tibbiyotda ham keng miqyosida foydalaniladi.

Biologik faol moddalari. Zig‘ir urug‘i tarkibida 30-48% quriydigan moy, 5-12% shilliq moddalar, 18-33% oqsil moddalar, 12-26% uglevodlar, fermentlar va karotin bo‘ladi. O‘simlikning hamma organlarida (ayniqsa, maysasida) linamarin glyukozidi uchraydi.

Urug‘ning shilliq moddalari gidroliz qilinsa, galaktoza, ksiloza, arabinoza va ramnoza qandlari hamda galakturon kislotasi hosil bo‘ladi. Zig‘irning organik tarkibiy qismlari tsellyuloza va uning yo‘ldoshlari (gemitsellyuloza, lignin, pektin, azotli va mumsimon moddalar) bilan ifodalanadi. Elementar bosh tolalari 98% tsellyulozadan iborat bo‘lib, ular o‘z navbatida uglerod (44,4%), kislorod (42,4%) va vodoroddan iborat (6,2%).

Kalit so‘zlar. *Linum usitatissimum* L, Omega-3, galaktoza, ksiloza, arabinoza, yog‘li ekstrakt, spirtli ekstrakt.



1-rasm. Zig‘ir o‘simligining moyi va urug‘i

***Linum usitatissimum*ning dorivorlik xususiyatlari va ahamiyati**

Zig'ir urug'lari turli xil biologik faol birikmalarning qimmatli manbai hisoblanadi. Ular sog'lomlashtirish effektlarining juda keng doirasiga ega. Ularni iste'mol qilish natijasida yurak, o'pka, miyada qon pigmentlarini paydo bo'lish ehtimoli kamayadi, yuqori qon bosimi pasayadi, yurak xurujlari, mikroinfarktlar, aritmiya, yurak klapanlari bilan bog'liq kasalliklar, koronar yurak kasalliklari va boshqa yurak-qon tomir kasalliklari xavfi kamayadi. Yoshlikning tabiiy eliksiri deb ataladigan yog'li zig'ir urug'larida Omega-3 kislotasining yuqori miqdori tufayli qonda xolesterin va triglitseridlar miqdori kamayadi (mos ravishda 25% va 65%), oshqozon-ichak kasalliklari, teri radiatsiya nurlari ta'sirida shikastlanishi va kuyganida uning tiklanishiga yordam beradi. Omega-3 kislotasi tanani zararlovchi toksik moddalarning paydo bo'lishiga to'sqinlik qiladi, ko'rish qobiliyatini yaxshilash uchun zarur (retina), buyrak usti bezi, qalqonsimon bezning funktsiyalari potentsialni oshirish, sperma shakllanishi, homiladorlik va tug'ish jarayonini yaxshilash, miyaning yaxshi ishlashi uchun quvnoqlik va quvvatni oshiradi, depressiya, shizofreniya, giyohvandlik va alkogolga moyillikni kamaytiradi. Zig'ir urug'idan tayyorlangan damlamalar mushak distrofiyasi, ichak tutilishi va atoniyadan xalos qiladi.

Kirish. Tolali zig'ir tola olish uchun ekiladigan bir yillik o'simlik. Poyasi ingichka, silliq, tik o'sadi, och yashil rangli, bo'yi 60-120 sm. O'simlik yetilganda poyasi sarg'ish yashil rangli. Bargi oddiy, bandsiz, navbatma-navbat joylashadi, rangi yashil. Gul to'plami poyaning uchida joylashadi, zangori rangda, o'zidan changlanadi. Gullash davri 6-10 kun davom etadi. Mevasi ko'sakcha, uzunligi 6,1-8,3 mm, eni 5,7-6,8 mm, 5 uyali, odatda, uyada 10 ta urug' bo'ladi. Urug'i yassi, silliq, seryog' (42-49%), 1000 ta urug'ining vazni 2,8-8,7 g.

Zig'ir o'simligini 1-aprel kuni hona haroratida tuvaklarga ekildi. Zig'ir urug'lari 5 kunda o'sib chiqdi. Urug'larning o'sib chiqish unimi 90 % ni tashkil qildi. O'simlik quyosh yaxshi tushadigan holatda hona haroratida saqlandi. 2-rasmda zig'ir o'simligining 20 kunlik holati tasvirlangan. O'simlik 45-50- kun ichida gallab urug' hosil qildi. Osimlik urug'lari yetilgach ekstrakt olish uchun ajratib olindi.

Urug'lardan spirtli va yog'li ekstrakt ajratib olindi.



2-rasm. Zig'ir o'simligi.

Metadologiya. Ekstraktsiya ajratish. Yog'li ekstrakt. O'simlikning xomashyosi o'simlik urug'idan olinadi. O'simlik xom ashyosidan yog' ekstrakti olish usuli quritish, maydalash, erituvchi bilan namlash, ho'llangan xom ashyoni maydalash, o'simlik yog'i yoki hayvon yog'i bilan ekstraksiya qilish va yog' ekstraktini qattiq fazadan ajratishni o'z ichiga oladi. O'simlik yog' ekstrakti 1-hafta davomida ajratib olindi.

Spirтли ekstrakt. O'simlikning xomashyosi o'simlik urug'idan olinadi. O'simlik xom ashyosidan spirtli ekstrakti olish usuli quritish, maydalash, erituvchi bilan namlash, , ho'llangan xom ashyoni maydalash, spirt bilan ekstraksiya qilish va spirt ekstraktini qattiq fazadan ajratishni o'z ichiga oladi. O'simlikdan spirtli ekstrakt 72 soat davomida spitrda saqlandi va qattiq faza ajratildi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. M.A. Jo'rayevaning "Dorivor o'simliklar atlasi". Toshkent .2019. 67-69-betlar.
2. O'. Axmedov, A. Ergashev, A. Abdazov, M. Yulchiyeva, D. Mustafakulov "Dorivor o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi" Toshkent 2020. 25-26-betlar.
3. Ayupov R.X. "Dorivor o'simliklar va ulardan foydalanish" Toshkent .2015.
4. Sobirova M., Murodova S. Effects of biopraparites on cynara scolymus L., micro and macroelements, and quantity of flavonoids // In E3S Web of Conferences//. 2021. Vol. 258.
5. Sobirova M., Muradova S., Khojanazarova M., Kiryigitov Kh. Extraction of "Elicitor" and determination of volatile organic substances contained in the elicitor// E3S Web of Conferences 389, 01044 (2023) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202338901044> UESF-2023
6. Sobirova M.M., Murodova S.S. The Influence of Biofertilizers on the Growth and Development of a Medicinal Plant Artichoke (Cynara scolymus L.)// International

journal for innovative research in multidisciplinary field issn: 2019. -10, – Impact Factor: 6.497.- pp. 46-49

7.Собирова М., Муродова С. Технология получения элиситора, эффективно влияющего на биологические свойства *Cynara Scolymus* L-M.: Научное обозрение. биологические науки, 2022. №1. с. 68-72

8.<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2021.764612/full>

9. <https://bmcbgenomics.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12864-020-06922-2>