

### DORIVOR TOPINAMBUR O'SIMLIGINI YETISHTIRISH VA UNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA EKSTRAKT AJRATIB OLIH TEXNOLOGIYASI.

*Mamatqulova Karomat Sultonboy qizi  
Sobirova Muqaddas Botirovna*

*Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy Universitetining Jizzax filiali*

**Annotatsiya:** Topinambur o'simligini yetishtirish va o'simlikning o'ziga xosligi hamda o'simlik xom-ashyolaridan samarali foydalanish yo'llari yoritib berilgan.

**Kalit so'zlar:** topinambur, tugunak, quddus artishogi, yovvoyi kungaboqar, yernok, protein.

**Dorivor topinambur o'simligini o'ziga xos xususiyatlari.** O'simliklar tarkibidagi biologik faol moddalarini kimyoviy jixatdan tahlil qilish, ularning tuzilishi va xossalarini o'rganish bir tomondan kimyo fanini rivojlantirib, unda yangi yo'nalishlarning paydo bo'lishiga olib kelsa, ikkinchi tomondan zamonaviy samarali dorivor moddalar asosida tovarlarning yaratilishi va tibbiyotda qo'llanilishiga sabab bo'ladi[1].Hozirgi paytda tibbiyotda ishlatiladigan dorivor moddalarning 1/3 qismi o'simlik moddalari asosida yaratilgan. O'simliklardan olingan dorivor preparatlar sintetik moddalarga nisbatan bir qator afzalliklarga ega. Keyingi paytlarda ularga bo'lgan talab oshib bormoqda. O'simliklar tarkibida uchrovi alkaloidlar, flavonoidlar, kumarinlar, lignanlar, steroidlar, uglevodlar, polisaxaridlar, antosianlar, vitaminlar va turli mikroelementlar dorivor moddalar yaratish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Helianthus tuberosus (topinambur) o'simligi tarkibida biologik faol moddalarga boy bo'lishi bilan aloxida o'rin tutadi. Helianthus tuberosus (topinambur) — ko'rinishi tuganakli o'simlik, kungaboqarlar urug'i, astralilar oilasi (Asteraceae)ga kiradi[3]. Topinamburning vatani Shimoliy Amerika hisoblanib, Shimoliy Amerikani yevropaliklar tomonidan ochilishiga qadar braziliyalik hindular tomonidan topinamburning tuganaklari oziq-ovqat sifatida iste'mol qilingan (o'simlikning nomi ham ana shu hindular qabilasining nomidan kelib chiqqan – ,tupinamba'). Topinambur — ko'p yillik o'simlik. Uzunligi 40 sm dan 2 metrgacha bo'ladi. Barglari arra-tishli. Poyasidagi barglari: pastki tuxumsimon, qarama-qarshi; yuqorigi nishtarsimon, ketma-ket joylashgan. Gullari savatsimon to'pgulda joylashgan bo'lib, diametri 2-10 sm tashkil etadi. O'rtasidagi gullari sariq rangda, chekkadagilari esa tilla-sariq rangda. Topinamburning foydali xususiyatlari. Topinambur tarkibidagi inulin organizmdan ko'plab zaharli moddalarning chiqarilib yuborilishini ta'minlaydi. Inulin oshqozon-ichak trakti ishlashini yanada aktivlashtiradi va safro haydash faoliyatini stimullashtiradi. Topinamburni iste'mol qilish organizmni turli xil infeksiya va viruslar, shuningdek hazm qilish organlarini zaharlaydigan moddalarga organizmni yanada barqarorlashadi. U ichaklarda normal mikroflorani paydo qilish xususiyatlari bilan ajralib turadi. Shuning uchun u dizbakterioz bilan kasallanganlar uchun juda foydalidir. Topinambur shilliq parda uchun foydali bo'lib, ularni qon bilan ta'minlanishini stimullaydi. Uni oshqozon yazvasi, o'n ikki barmoqli ichak, duodenit, kolit, gastrit, enterit, pankreatit, kuyish, ich ketish va ich qotish kabi kasalliklarning davosida foydalidir. [2;7]Topinambur kartoshkalarida oqsillar, polisaxaridlar, aminokislotalar, organik va yog' kislotalar aniqlangan. Vitamin B1, B2, C miqdori ko'p bo'lib, polivitaminli o'simlik hisoblanadi. Topinambur tarkibida katta miqdorda polikislotalar uchraydi, ularga limon, olma, qahrabo kislotalasi, fumar kislotalasi kiradi. Topinambur tugunagida 19-30% inulin, 2-3% protein, 1-2,5% oqsil, 0,5-1,0 % yog', 1-1,5% kletchatka, 15-25% AEM (Azot tutmagan ekstraktiv moddalar) ni tashkil etadi. Yashil massasida esa 26-29% quruq moddalar,

2,5-3,5% protein, 2,5-3% oqsil, 0,32- 0,58% yogʻ, kletchatka 3,5-5,1%, AEM (Azot tutmagan ekstraktiv moddalar) 96,3-21,6% ni tashkil etadi[3;4].

**Yetishtirish texnologiyasi** - Topinambur oʻsimligini yetishtirishda quyidagi amallarga yetarlicha eʼtibor qaratish kerak: almashlab ekish sistemasida juda ehtiyotkorlik bilan almashtirilishi shu bilan birga bu yerda necha yil oʻsishi hisobga olinishi zarur aks holda, topinambur oʻzidan keyin ekiladigan oʻsimliklarga begona oʻt kabi zarar yetkazishi mumkin. Topinamburni bir yerda 3 - 4 yil davomida yetishtirish yaxshi samara beradi. Bizning Markaziy Osiyoda topinamburdan boʻshagan yerga bedani almashlab ekish yaxshi natija berib kelmoqda. Negaki, beda yil davomida 5-6 marotaba oʻrilishi natijasida yer nomidan oʻsib chiqqan nihollar yoʻqotiladi, yer undan tozalanadi. Topinambur yetishtirish uchun yerga ishlov berish xuddi kartoshka ekinidagiga oʻxshash. Yer haydashdan oldin yerga 30-40 tonna gektariga organik oʻgʻit solinadi. Yernokining 25-50 gr tugunagi ekiladi. Tugunakni kesib ekilsa hosildorligi 25-30% ga kamayib ketadi. Agar tugunak juda yirik (70-80 gr) boʻlsa, uni ekishdan oldin kesib etilsa yaxshi natija beradi. Kesilgan tugunak kuz mavsumida ekilmaydi, faqat bahorda ekilishi lozim. 1 gektariga 50000 -60000 tugunak ekiladi, gektariga 0,6-0,2 tonnagacha urugʻ sarflanadi. Topinamburning yashil maysasi oʻqilmasa, tugunak koʻp hosil beradi.[4;5]

**Topinambur oʻsimligidan ekstraksiya ajratib olish.** Topinambur oʻsimligining yer ustki va ildizmeva qismini ekstraksiya usulida ekstraktiv moddalari ajratib olindi. Ekstraksiya savuq suvda, qaynatilgan suvda, spirtida, xloroformda olib boriladi. Ekstraksiya olishda qaynatilgan 250 ml suvga topinambur oʻsimligining ildizi tugunagidan 50 mg tozalab olinib yaxshilab mayda kubikcha shakliga keltirib suvga qoʻshib aralashtirib olinadi. Ekstraksiyani oʻgʻzini maxkam berkitib qorongʻu va salqin joyda saqlanadi. Ekstrakt ajratib olish uchun bir oy davomida saqlanadi. Maʼlum muddat oʻtgandan soʻng ekstraktni filtr qogʻozda filtrlanib olinadi.[6;7]

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ataboyeva X.N., Xudayqulov J.B., Oʻsimlikshunoslik. Toshkent 2018.
2. Эшпулатов Ш.Я., Тешабоев Н.И., Мамадалиев М.З.У. Евразийский Союз Ученых, 2021 Интродукция, свойства и выращивание лекарственного растение стевия в условиях ферганского долины
3. Xolmatov H.X, Ahmedov Oʻ.A. Farmakognoziya. Toshkent 1995
4. Turdaliev, A. T., Darmonov, D. Y., Teshaboyev, N. I., Saminov, A. A., & Abdurakhmonova, M. A. (2022, July). Influence of irrigation with salty water on the composition of absorbed bases of hydromorphic structure of soil. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1068, No. 1, p. 012047). IOP Publishing.
5. Saminov A.A.Oʻqitilgan, Nasriddinova D.K.Qizi., Zanjabil oʻsimligini ochiq maydonlarda yetishtirish texnologiyasi //Science and innovation. 2022. T. 1. – №. D3. – C. 26-30.
6. Saminov A.A. Oʻgʻli, Abdugʻaniyeva D.Oʻ. Qizi., Nazirova B.H.Qizi. Dollar daraxtining yetishtirish texnologiyasi //Science and innovation. – 2022. – T. 1. – №. D3. – C. 297-300.
7. Шурутова. Уникальная лекарства в промышленных объмах. <http://www.polyprenolls.ru/>.