



Journal of Natural Sciences

№3
(2021)

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош мухаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош мухаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У – Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Кодиров Т- к.ф.д, профессор3. Абдурахмонов Э – к.ф.д., профессор4. Султонов М-к.ф.д, доц5. Рахмонкулов У-б.ф.д., проф.6. Хакимов К –г.ф.н., доц.7. Азимова Д- б.ф.н.8. Мавлонов Х- б.ф.д., доц9. Юнусова Зебо – к.ф.н., доц.10. Гудалов М- фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)11. Мухаммедов О- г.ф.н., доц12. Хамраева Н- фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)13. Рашидова К- фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц14. Мурадова Д- фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (хар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Sciences-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

**HELIANTUS TUBEROSUS L. O‘SIMLIGINI YETISHTIRISH
AGROTEXNIKASI**

Amirova Muxayyo-magistr

Annotatsiya.Maqolada shifobaxsh topinambur o‘simligining dorivorlik hususiyatlari, sistematikasi, ekologiyasi va yetishtirish agrotexnikasi yoritilgan.

Kalit so‘zlar:Energetik, saxarid, soxta tilsimon gular, karboksimetilsellyuloza.

Ma’lumki sayyoramiz aholi soni bugungi kunda jadal sur’atlar bilan oshib bormoqda. Aholini sifatli, arzon oziq-ovqat bilan ta’minlash esa oziq-ovqat biotexnologiyasining dolzarb muammosi hisoblanadi. Ayniqsa qishloq xo’jaligi ishlab chiqarishning asosiy tarmog’ini tashkil etadigan bizning respublikamizda bu borada qator ishlar amalga oshirilmoqda. Oziq-ovqat xususiyati bilan birgalikda dorivorlik, energetik, yem-xashak, ekologik xususiyatlarni namoyon qiluvchi mahsulotlarni yetishtirish va ommalashtirish bugungi davr talabi bo’lib turibdi.

O‘zbekistonda uchraydigan 3600 tur o‘simlikning (madaniy o‘simliklardan tashqari) 31 turidagina xo‘jalik manfaati yo‘lida, jumladan ularning 6 turi- dan sanoat xom ashyosi, 10 turidan oziq-ovqat, 10 turidan dori-darmon sifatida foydalaniladi. Bugungi kunda tibbiyotda ishlatilayotgan dori - darmonlarning uchdan bir qismi (34 %) o‘simliklardan olinadi. Yurak - qon tomir kasalliklarini davolashda qo‘llanadigan dorilarning deyarli hammasi esa o‘simliklardan olinadi. Shunday ekan yovvoyi holda o‘sadigan dorivor o‘simliklar haqida ko‘proq bilish ularni madaniylashtirish hamda ularning boshqa foydali xususiyatlarini o‘rganish juda muhimdir.

Muhtaram prezidentimizning “Yovvoyi xolda o‘sovchi dorivor o‘simliklarni muhofaza qilish, madaniy xolda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora tadbirlari to‘risidagi 10.04.2020 yil PQ-4670 qarori ijrosini ta’minlash maqsadida topinambur o‘simligi anchayin istiqbolli hisoblanadi.

Mazkur o‘simlikdan turli oziq-ovqat uchun turli saxarid va mineral moddalar olish mumkin. Shuningdek, o‘simlikning tugunagini turli usullar yordamida iste`mol qilish inson salomatligiga ijobiy ta`sir qilishi ham o‘z isbotini topib ulgurgan.

Topinamburning (*Helianthus tuberosus*) Vatani asosan Shimoliy Amerika hisoblanib, hozirgi kunda Amerika, Fransiya, Angliya, Norvegiya, Shvetsiya, Rossiya, Ukraina va O‘rta Osiyoda katta maydonlarda yetishtirib kelinmoqda.

murakkabguldoshlar (*Asteraceae*) oilasining vakili bo‘lib, u ko‘p yillik hayotiy shaklga ega bo‘lgan tugunak hosil qiluvchi o‘simlik hisoblanadi. Balandligi 1,5m dan 4 metrgacha yetadigan poyasi tuklar bilan qoplangan bo‘lib, yuqoriga qarab shoxlanadi. Barglari yirik, sertuk, uzun bandli, barg plastinkasi tuxumsimon, chetlari arrasimon qirqilgan, poyada qarama-qarshi joylashgan. Gullari savatchaga

to‘plangan bo‘lib, yakka-yakka joylashgan. Savatchaning o‘rtasida naychasimon chetlarida soxta tilsimon gullar joylashgan. Gullarning rangi tiniq to‘q sariq rangda bo‘ladi. Iyul-avgust oylarida gullaydi. (1-rasm)



1-rasm. Yer nok, topinambur. 1,2-unib chiqish fazasidagi va tunganaklarning jadal hosil bo‘lish davridagi o‘simliklar; poyaning qismi; 4-gullar; naychasimon (a) va tilsimon (b); 5-meva; 6-tunganaklar;

Ayni paytgacha topinambur o‘simligini biologik xossalarini va o‘simlik asosida xalq xo‘jaligi uchun polisaxaridlar olish bo‘yicha ko‘plab ilmiy-tadqiqot ishlari amalga oshirilgan. Jumladan, topinambur o‘simligi biologiyasi bo‘yicha X.Otaboyeva L.A.Dorofyeva V.V. Arasimovich, o‘simlikning turli qismlaridan saxaridlar olish boyicha S.Ya. Koryachkina U.B. Djanikulova, T.N. Emelinalar ilmiy tadqiqot ishlarini olib borishgan.

D.Raximov va S.Salixovlar tomonidan *topinamburning* “Fayz -Baraka” navi tugunagidan sharbat olish jumladan, saralash, yuvish, maydalash, presslash, sharbatni tozalash va ajratish jarayonlari ustida ish olib borilgan.

Topinamburning yangi va istiqbolli “Mo‘jiza” navi O‘zbekiston O‘simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot instituti olimlari tomonidan yaratilgan.

O'zbekiston sharoitida topinambur yetishtirishning ekolo-fiziologik tavsifini G'ulomov G'.SH., F.M To'xtaboyevalar o'rganganlar.

Shustikova Yuliya Sergeevna topinambur o'simligi kraxmalidan etanol olish texnologiyasini o'rgangan.

Murodov Muzaffar Murodovich tomonidan topinambur o'simligi “Fayz-Baraka” va “Mo'jiza”navlarining poya qismidan turli parametrlar ta'sirida reaksiya qobiliyati yuqori bo'lgan selluloza olish va topinambur o'simligi sellulozasi asosida farmatsevtika va oziq-ovqat sanoati uchun yuqori tozalikka ega bo'lgan karboksimetilsellyuloza (KMS) olish bo'yicha izlanishlar olib borilgan. Ammo o'simlikning biotexnologiyasi yetarlicha o'rganilmagan.

Yer osti va yer usti qismlarida A, B1, B2 va C vitaminlari mavjud. Tuganaklarida 16-18 foiz inulin hamda qand moddalari, 16 xil aminokislotalar va pektin moddasi mavjud. Topinambur (yer nok) kletchatka tutadi va katta miqdorda temir, marganes, kal'siy, magniy, kaliy, natriy kabi ma'danli elementlarga ham ega. Tarkibidagi temir, kremniy va ruxning miqdori kartoshka, sabzi va lavlaginikidan ko'ra ko'proq. Vitamin B1, B2, C miqdori bo'yicha topinambur sabzi va lavlagiga qaraganda 3 marta ko'pdir. Shuningdek, undagi vitamin C miqdori oddiy kartoshkadagidan 5 barobar bisyor. Boshqa mevalarga, sabzavotlarga qaraganda topinamburning farqi uning kartoshkasida oqsil (3,2 % gacha quruq massaga nisbatan) uchrashidir.

U shundayin bebaho o'simlikki poyasidan sanoat uchun selluloza, tugunagidan esa qandli diabet kasalini davolash uchun qo'llaniladigan inulin moddasi olinadi. Hattoki olimlarimiz tomonidan bugungi kunda topinambur tugunagidan sharbat tayyorlash texnikasi ham ishlab chiqilgan. Poyasidan yem-xashak ekini sifatida keng foydalanish mumkin. Mahalliy tilda yernoki deb ataladigan ushbu o'simlik ortiqcha e'tibor va parvarish talab qilmasdan hattoki sho'rlangan yer maydonlarida ham o'sib hosil bera oladi. Yaxshi hosil olish uchun uni 7-8 marta sug'orishning o'zi kifoya. Tugunagining tashqi ko'rinishi kartoshkani eslatadi va uning kimyoviy tarkibi ham xuddi kartoshka tugunagi tarkibiga o'xshash bo'lib, farqi uning tarkibida shu uglevodlar kartoshka tarkibidagi kraxmal ko'rinishida emas, balki asosan inulin shaklida uchraydi.

Xulosa qilib aytganda topinamburning ajoyib xususiyatlaridan biri u radioaktiv moddalarni yutib olmaydi. Bu esa uni sanoat markazlari atrofidagi tashlandiq yerlarga ham eka olish imkonini beradi. Bunday yerlarda yetishtirilgan topinamburdan chorva mollari uchun yem –xashak sifatida foydalanish mumkin. Yem-xashak ekini sifatida ozuqabopligi va sifati bilan boshqa ekinlardan sira qolishmaydi. 1ga maydondan 30-40t gacha tugunak va yashil massasini yig'ib olish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Azimov B.J., Bo'riyev H.Ch., Sabzavot ekinlar biologiyasi. T., “O'zMEDIN” 2002. 219 bet.
2. Andreev Yu.M. Obshevodstva., ProfObrIzdat., 2002. 256 s.
3. Balashev N.N., Zeman G.O. Sabzavotchilik. T., O'qituvchi, 1977, 406 b.
4. Azizxo'jayeva. N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. T. 2003 y
5. Artukmetov Z.A. N.Sh.Sheraliyev. Ekinlarni sug'orish asoslari . T., 2007 y.
6. Atabayeva H. “O'simlikshunoslik” T. 2008 yil
7. Azimov I va boshqalar “Biologiyadan metodik qo'llanma” T. 2002 y
8. Bo'riyev H.Ch., Zuyev V.I., Qodirho'jayev O.Q., Muhamedov M.M. Ochiq joyda sabzavot ekinlari yetishtirishning progressiv texnologiyalari. T., “O'zMEDIN” 2002.