

“BIOLOGIYANING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR”

Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2023-yil 25-noyabr.

TOPINAMBUR TUGUNAGIDAN ALFA-INULIN OLIISH ISTIQBOLLARI

¹Umirova Gulshod Pahlovon qizi, ²Mamaraimova Farida Sattor qizi,
³Qarshiyev Nurali Xoliqulovich

¹Denov tadbirkorlik va pedagogika instuti talabasi

²Denov tadbirkorlik va pedagogika instuti talabasi

³Denov tadbirkorlik va pedagogika instuti o'qtuvchisi

Annotatsiya. Ma'lumki, o'simlik maxsulotlari tarkibida har xir hayotbaxsh vitaminlar, oqsil, karbonsuvlar, shuningdek, organizimning hayoti va faliyati uchun juda zarur bo'gan ma'danlar, tuzlar va boshqa muhim biologik faol moddalar mavjud. Topinambur o'simligi ham shunday o'simliklar qatoriga kiradi.

Kalit so'zlar: Topinambur, murakkabguldosh, alfa, betta, gamma-inuli.

Абстрактный. Известно, что продукты растительного происхождения содержат всевозможные живительные витамины, белки, углеводы, а также минералы, соли и другие важные биологически активные вещества, очень необходимые для жизни и деятельности организма. Топинамбур – одно из таких растений.

Ключевые слова: топинамбур, сложный цветок, альфа, бета, гамма-инулин.

Abstract. It is known that plant products contain all kinds of life-giving vitamins, proteins, carbohydrates, as well as minerals, salts and other important biologically active substances that are very necessary for the life and activity of the body. Jerusalem artichoke is one such plant.

Keywords: Jerusalem artichoke, complex flower, alpha, beta, gamma-inulin.

Bugungi kunda dunyoda farmasevtika soxasida dorilarning yangi turlarini yaratish uchun tarkibida inulin bo'lgan mahsulotni ishlab chiqarish, bir yillik o'simlik topinamburdan inulin olish, texnologiyasini takomillashtirish va biologik faol qoshimchalar yaratish, fizik-kimyoviy xossalarini o'rganish hamda ishlalab chiqarish texnologiyasini yaratishdir [1]. Topinambur, yernoki (*Helianthus tuberosus* L.) - murakkabguldoshlarga mansub ko'p yillik o'simlik, tuganak mevali yemxashak ekini. Vatani - Shimoliy Amerika. Yevropaga XVII asr boshlarida keltirilgan. Rossiyada XVIII asrda tarqalgan. O'zbekistonda silosbop ekin sifatida ekiladi. Poyasining ko'rinishi kungaboqarni eslatadi. Yer osti poyalarida 20-70 ta noksimon (yernok nomi shundan), cho'zinchoq, urchuqsimon va sirti silliq tuganak hosil bo'ladi. Ildizi popuksimon, tuproqqa 2-3 m kirib boradi. Bo'yi 1,2-2,5 m, ba'zan 4 m gacha. Barglari bandli, tuxumsimon, gullari savatcha to'pgulga yig'ilgan. Mevasi pista, 1000 dona pistasi vazni 7-8 g [2].

Topinamburning yer usti poyasi -6° , yer osti tuganaklar -20° sovuqqa chidaydi. Yer osti tuganaki yer tagida -45° gacha zararlanmasdan saqlanishi mumkin, Sho'rlanmagan tuproqlarda o'sadi, oziqaga talabchan. O'suv davri 120-200 kun. Topinambur ayni paytda texnik va oziq-ovqat o'simligi hisoblanadi.

“BIOLOGIYANING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR”

Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2023-yil 25-noyabr.

Tuganagi oziq-ovqatga ham ishlatiladi. Tarkibida 2,3% oqsil, 0,2% moy, 17,9% azotsiz moddalar, 1,3% kul va boshqa, shuningdek, 16-18% inulin, B, C vitaminlar, 100 kg palagida 22,5 kg ozuqa birligi va 1,8 kg hazm bo‘luvchi protein bor.

Topinamburdan tibbiyotda har xil dori-darmonlar tayyorlanadi. Topinambur yetishtirish uchun 25-50 g li tunganaklari ekiladi (yiriklari faqat bahorda kesib ekilishi mumkin). Ekish sxemasi: 70x70, 60x60, chuqurligi 10-15 sm. Poyasi yoz o‘rtasida o‘riladi, kuzda tunganagi kavlab olinadi. Ko‘kati o‘rilmasa tunganak hosildorligi yuqori bo‘ladi. Hosildorligi: ko‘k massa bo‘yicha 350-500 s/ga, tunganagi bo‘yicha 200-250 s/ga. Tunganagi yer ostida yaxshi saqlanadi, shu sababli uni zaruratga qarab kavlab olinadi.[3].

2. TAJRIBAVIY QISM

Dunyo miqyosida qandli diabetga chalingan kasallarning soni 130 mllion kishidan ortib ketgan va ularni davolash uchun bir qancha tabiiy, kimyoviy moddalar ishlab chiqilgan. Shu bilan birga kelib chiqish sabablarini aniqlash, davolash usullarini yaratish, ularni bir miyorda ushlab turish uchun kimyoviy moddalarni yaratishga alohida etibor qaratilmoqda.

Mamlakatimizda so‘ngi yillarda diabetologiya va davolanish qiyin bo‘lgan kasaliklarga qo‘llash uchun inulinni topinambur tugunagidan qayra ishlab α -inulin olish, xomashyoga ishlov berish, samaradorligini takomillashtirish hamda pirovard mahsulotining sifatini yaxshilash bo‘yicha yangi texnologiyalarni ishlab chiqish bo‘yicha muayan ilmiy natijalarga erishilmoqda. Mahlliy xomashyo bo‘lgn topinambur o‘simligini tarkibiy qisimlaridagi inulin miqdorini aniqlash.

Topinambur tugunagidan inulin olishning prinsipial texnologik blok sxemasini yaratish. Olingan inulinni, polimorf (α -inulin) va struktura ko‘rinishlariga ekstraksiya vaqti, haroratning tasirini tadqiq qilish. Inulin ajratib olish jarayoniga ultra tovush tasirni aniqlash.

$$K = \frac{(m_1 - m_2) \cdot 1000}{S \cdot \tau_1} [g/M^2 \cdot sutka] \quad (2,21),$$

$$X = \frac{K_{\text{HHR}}}{K_0} \cdot 100,$$

$$Z = 100 - X, \% \quad (2,2),$$

Bu yerda: m_1 -metall namunasining dastlabki og‘irligi, g; m_2 - metall namunasining ta'sirlashishda keying og‘irligi, g; S –amaliy tajriba uchun olingan namunaning yuza maydoni, m_2 : t_1 - ta'sirlashish vaqti, soat, kun.

XULOSA

O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi “Sog‘liqni saqlash tizimni modinezatsiyalashga” bag‘ishlangan bo‘limida “Farmaseftika sanoatini yanada rivojlantirish, aholi va tibbiyot muassalarini arzon, sifatli dori vositalari va tibbiyot buyumlari bilan taminlashni yaxshilash, dori-

“BIOLOGIYANING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR”

Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2023-yil 25-noyabr.

darmonlar narxlarining asossiz o'sishiga yo'l qo'maslik" bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Bu borada qandning o'rnini bosish va qon aylanishini yaxshilash uchun topinambur tugunagidan α -inulinini olish va xususiyatlarini aniqlash bo'yicha olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etdi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xolmatov H.X., Ahmedov O'.A. Farmakognoziya. T.: 1995.
2. O'. Ahmedov, A. Ergashev, A.Abzalov, M.Yulchiyeva, D.Mustafakulov dorivor o'simliklarni yetishtirish va ekologiyasi "Tashakkur-bo'stoni" nashiryoti Toshkent – 2018.y.
3. Tojimuhamedov H.S.Organik birikmalar tuzilishi va reaksiyaga kirishish qobiliati.
4. D.A.Xandamov, A.E.Ziyadullayev, B.N.Xoliqulov Organik sintez asoslari.