

**MAHALLIY TOPINAMBUR (YER NOKI) “FAYZ BARAKA” TUGANAGINING
POLISAXARIDLARINI KIMYOVIY TARKIBI ASOSIDA SINFLANISHIGA OID
MULOXAZALAR.**

S.O Ochilova.

TKTI Shahrisabz filiali katta o'qituvchisi.

Elmanov J.B.

TKTI Shahrisabz filiali talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8428699>

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekiston O'simlikchilik ilmiy-tadqiqot institutida yaratilgan Yer artishokasining mahalliy navining biologik faol moddalari haqida nazariy ma'lumotlar berilgan. Uglevodlar, oqsillar va lipidlar o'rganilgan. Boshlang'ich xom ashyo sifatida havoda quritilgan maydalangan alohida xom ashyo (barglar, poya va ildizlar) ishlatilgan.

Kalit so'zlar: Quddus artishokasi, uglevodlar, oqsillar, lipidlar, gipoglikemik faollik, kimyoviy tarkib, mono va oligosakkaridlar.

**LOCAL TOPINAMBUR (GROUND PEAR) MULOCHASES REGARDING THE
CLASSIFICATION OF POLYSACCHARIDES OF THE “FAIZ BARAKA” TUGANA
ON THE BASIS OF THEIR CHEMICAL COMPOSITION.**

Abstract. This article provides theoretical information on the biologically active substances of the local variety of ground artichoke, created at the Research Institute of plant husbandry of Uzbekistan. Carbohydrates, proteins and lipids have been studied. As a starting raw material, separate raw materials (leaves, stems and roots) were used, chopped dried in air.

Keywords: Jerusalem artichoke, carbohydrates, proteins, lipids, hypoglycemic activity, chemical composition, mono and oligosaccharides.

**РАЗМЫШЛЕНИЯ О КЛАССИФИКАЦИИ ПОЛИСАХАРИДОВ МЕСТНОГО
ТОПИНАМБУРА (ЗЕМЛЯНОЙ ГРУШИ) “ФАЙЗ БАРАКА” ТУГАНАГИ НА
ОСНОВЕ ИХ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА.**

Аннотация. В данной статье представлена теоретическая информация о биологически активных веществах местного сорта земляного артишока, созданного в НИИ растениеводства Узбекистана. Были изучены углеводы, белки и липиды. В качестве исходного сырья использовалось отдельное сырье (листья, стебли и корни), высушенное на воздухе.

Ключевые слова: топинамбур, углеводы, белки, липиды, гипогликемическая активность, химический состав, моно-и олигосахариды.

Kirish

Zamonaviy sharoitda turli sohalarda mahsulot ishlab chiqarish uchun har yili qayta tiklanadigan muqobil resurslarni izlash muhim yo'nalish hisoblanadi. Hozirgi vaqtda zavod xomashyosini qayta ishlash bo'yicha mavjud texnologiyalar oziq-ovqat, yoqilg'i-energetika, ekologik va ijtimoiy muammolarni hal etishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Polisaxaridlar yuqori molikulali organik moddalar qatoriga mansub bo'lib, ular qariyb diyarli hamma o'simliklarni yer ustki va yer ostki qismlari tarkibida uchraydi. Oddiy polisaxaridlar (gomopolisaxarid) tarkibida faqat bitta monosaxarid tashkil etadi, murakkab polisaxarid (geteropolisaxarid) tarkibida ikkitadan ortiq har xil monosaxaridlardan iborat.

Ko'pgina polisaxaridlar katta massshtabda tabiiy xom-ashyodan olinadi, va oziq ovqat sanoatida (kraxmal, pektin), yoki tib-kimyosellyuloza sanoatida giporin, mukaltin va boshqalar ishlatiladi. Shu sababli ham polisaxaridlar tarkibi o'simliklar qadimdan xalq tabobatida qo'llanib kelinadi. O'simliklarning tarkibiga tegishli ma'lumotlarga ega bo'lgan holda ularni tashqi iqtisodiy faoliyat tovar nomenklaturasi (TIF TN) ga ko'ra sinflash va ularning narxi bilan bog'liq masalalarni aniqlash juda muhimdir. TIF TN asosida tovar xususiyatlarini tasniflash, tovar pozitsiyasi, podsubpozitsiyasi matniga mosligi haqidagi ma'lumotlarni aniqlash usullari yo'nalishida ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Shu jihatdan TIF TN asosida polisaxaridlarning Tovar sifatida xususiyatlarini, TIF TN tuzilmasi 10 raqamli kodlardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

Shu sababli ham polisaxaridlar tarkibli o'simliklar qadimdan xalq tabobatida qo'llanib kelinadi. Jumladan topinambur o'simligi ham. O'simliklarning tarkibiga oid tegishli ma'lumotlarga ega bo'lgan xolda ularni tashqi iqtisodiy faoliyat tovar nomenklaturasi (TIF TN) ga ko'ra sinflash juda muhimdir.

Topinamburning 500 dan ortiq navi bo'lib, O'zbekistonda uni "Fayz baraka" va "Mo'jiza" navlari yaratilgan. Respublikamizda qariyb bir necha 10 yillardan buyon bu navlar ustida ilmiy-amaliy faoliyat olib borilmoqda. Tuganaklari tarkibida quruq moddalar, inulin va pektin polisaxaridlari, oqsillar, mineral moddalar, lipidlar miqdori turlicha ekanligi kuzatildi. Ushbu moddalarning mavjudligi evaziga topinamburni shifobaxshlik xususiyati shakllangan.

O'zbekistonda qishloq-xo'jaligi vazirligi tasarrufidagi o'simlikshunoslik ilmiy tadqiqot instituti olimlari tomonidan topinamburning (Fayz baraka) va (Mo'jiza) navlari yaratilgan. Bu navlar qishloq-xo'jaligi ekinlari reestiriga 2006- 2011-yillarda kiritilgan. Ma'lumki topinambur tuganagidagi eng kimyoviy modda inulindir. O'simlik tugunagida 19-30% inulin, 2-3% protein, 1-2,5% oqsil, 0,5-1% yog', 1-1,5% kletchatka, AEM (Azot tutmagan ekstraktiv moddalar.)15-25%, kul 1-2,5% ni tashkil etadi.

Yashil massasida esa 26-29% quruq moddalar, 2,5-3,5% protein, 2,5-3% oqsil, 0,32-0,58% yog', kletchatka 3,5-5,1%, AEM(Azot tutmagan ekstraktiv moddalar.)-96,3-21,6%, kul-2,1-2,7%ni tashkil etadi. 100kg ozuqa massasida 26,6-30,6 ozuqa birligi mavjud bo'lib, bu silos bo'ladigan makkajuxori va kungaboqarning sut shiraga to'lish fazasidagi ko'rsatkichlardan ancha yuqori [21]. Inulin O'zbekiston Respublikasi patenti bilan muxofazalangan texnologiyada olinadi. Topinambur inulini identifikatsiyalashda organoliptik, fizik kimyoviy va IK hamda S¹³-YaMR spektrokopiya usullari yordamida taxlil qilinmoqda.

Topinambur inulini organoliptik va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlari 1-jadvalda kiritilgan.

№	Ko'rsatkich nomlari	Tavsifi
1	Tashqi ko'rinishi, rangi	Kukunsimon mahsulot, och-sarg'ish ranggacha
2	Xidi	Inulinga xos, chet xidlarsiz
3	Ta'mi	Ta'msiz, chaynaganda shilliqlik
4	Namlikni massa ulushi va uchuvchi moddalar, % ko'p	10
5	Inulinni massa ulushi, % kam emas	80

6	Mexanik aralashmalarining mavjudligi va zararlaydigan zararkunandalari	Yo'l qo'yilmaydi
7	Monosaxarid tarkibi og'irligi, molekula	95 % fruktoza 6500+500

Ajratib olingan inulinni TIF TN da sinflash, ularni bevosita to'g'ri kod raqamlarini belgilash bilan bog'liq. Tovar nomenklaturasida kelib chiqishidan qat'iy nazar polisaxaridlar, kraxmal va inulin 11-guruhga kirib 0108-tovarlar pozitsiyasidan o'rin olgan. Inulinning sintetik analoglari yo'q shu sababli tadqiqot davrida yagona kodli inulinni ya'ni alohida tovar podsubpozitsiyasiga detallashtirish taklifi kiritilgan.

Ajratib olingan inulinni TIF TN da sinflash, ularni bevosita to'g'ri kod raqamlarini belgilash bilan bog'liq. Tovar nomenklaturasida kelib chiqishidan qat'iy nazar polisaxaridlar kraxmal va inulin 11-gruppaga kirib 0108-tovarlar pozitsiyasida o'rin olgan inulinning sintetik analoglari yo'q.

Tahlil qilingan ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki o'simlikning fizik-kimyoviy xususiyatlari, iste'mol xossalari o'rganilgan bo'lib hozirgi kunda tibbiyotda qo'llaniladigan inulin moddasini olishda muhim xom ashyo hisoblanadi. Eksport import salohiyatini o'rganib chiqqan holda unga alohida TIF TN kod raqami berish bojxona statistikasini yuritilishini to'g'ri tashkil etishini ta'minlaydi.

REFERENCES

1. S.A. Salixov, D.A. Raximov. Topinambur (*Helianthus tuberosis*li) Fayz baraka va Mo'jiza navlari identifikatsiyalash.
2. Xodiyev B.Y. S.A. Salixov, D.A. Raximov, Raxmonberdiyeva R.K., Abduazimov B.B., "Sposob polucheniya inulina i fruktooligosaxarida. Patent na izobretekst № IAP 05031"
3. D.A. Raximov, Abduazimov B.B., Sh. Mirsiddiqova topinambur inulinini identifikatsiyalash. "Standart" ilmiy-texnika jurnali, 2018, № 41-43 bet.
4. Kimyoviy xossa va ishlab chiqarishga transfer qilish. Monografiya-T. "Fan va texnologiya", 2014, 29-55-bet