



Сафарова Мадинабону Тулкиновна

Бухоро давлат университети, Ўзбекистон Республикаси, Бухоро ш.

ТОПИНАМБУР КАК СРЕДСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Сафарова Мадинабону Тулкиновна

Бухарский государственный университет, Республика Узбекистан, г. Бухара

TOPINAMBUR AS A REMEDY FOR THE TREATMENT OF DIABETES MELLITUS

Safarova Madinabonu Tulkinovna

Bukhara State University, Republic of Uzbekistan, Bukhara

e-mail: ai725252661@gmail.com

Резюме. Сўнги 50 йил ичида сахароза истеъмолининг кўпайиши одамларда диабет билан касалланишнинг кескин ўсишига олиб келди. Қандли диабет клиник тиббиётнинг энг долзарб муаммоларидан биридир. Топинамбурнинг илдиз мевалари инсулиннинг табиий аналози - инулинга (16-18% гача) бой бўлиб, у инсон организмда глюкозани парчаланишига ёрдам беради. Топинамбурдан узоқ муддат фойдаланиши қондаги қанд миқдорини камайтиради.

Калит сўзлар: Топинамбур, инсулин, инулин, қандли диабет, глюкоза, сахароза, фруктоза, гликемик индекс, кимёвий таркиби.

Abstract. Increased consumption of sucrose over the past 50 years has led to a sharp increase in the incidence of diabetes in people. Diabetes mellitus is one of the most pressing problems of clinical medicine. Jerusalem artichoke tubers are rich in a natural analogue of insulin - inulin (from 16-18%), which promotes the utilization of glucose in the human body. Long-term use of Jerusalem artichoke reduces blood sugar levels.

Key words: Jerusalem artichoke, insulin, inulin, diabetes mellitus, glucose, sucrose, fructose, glycemic index, chemical composition.

Халқ табобатида Топинамбур – қадим замонлардан бери қандли диабетни даволаш учун дори сифатида ишлатилган, Топинамбур ўсимлигининг янги ёки қуритилган илдизлари ёки унинг гул барглари (сироп, дамламалар, салат, доривор чой, шўрва креми ва бошқалар) тайёрланади. Қандли диабет клиник тиббиётнинг энг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда. Асоратланган диабет ушбу касалликдан ўлим даражаси бўйича (6%) юрак-қон томир касалликлари (51%) ва саратон (17%)дан кейин учинчи ўринда туради [1, 4, 7].

Охирги 10 йил ичида дунёнинг барча мамлакатларида қандли диабет билан касалланишнинг ортиши кузатилмоқда. Қандли диабетга чалинган аҳолининг 6-8 фоизини 14 ёшгача бўлган болалар ташкил қилади. Инсулинга боғлиқ диабетга чалинган болалар сонининг йиллик ўсиши 6% ни ташкил қилади. Қандли диабетга чалинган болаларнинг 13% гача 5

ёшгача.

Олимларнинг маълумотларга кўра, 50 ёшдан ошган аҳолининг тахминан 25 фоизи глюкозани фруктоза билан тўлиқ ёки қисман алмаштиришга муҳтож [1, 7, 8].

Ошқозон-ичак йўлида фруктоза глюкозага қараганда анча секин сўрилади. Бу парҳез диабетни даволашда катта аҳамиятли. Фруктоза асосан инсулин таъсирисиз сўрилади, шунинг учун қон шакар даражаси бироз ошиши мумкин.

Бугунги кунда дунёнинг кўплаб мамлакатларида (Япония, АҚШ, Германия, Венгрия ва бошқалар) шифокорлар Топинамбурга самарали даволовчи восита ва ноёб парҳез маҳсулоти сифатида катта қизиқиш билдирмоқда.

Гиппократ: "Озиқ-овқат дори бўлиши керак, дори эса озиқ-овқат бўлиши керак" деб айтган. Топинамбур бу талабларга жуда мос келади.

Топинамбур (*Helinthus tuberosus*) — «Астровые» оиласига мансуб кунгабоқар

уруғидан, тахминан бир ярим метр (баъзан тўрт метргача) тўғри ўсадиган пояси, тухумсимон барглари ва сариқ тўпгуллари - диаметри 6-10 см бўлган саватли кўп йиллик ўтсимон ўсимлик. Унинг поясида (ер ости куртаклари) цилиндрсимон, нок шаклидаги ёки думалок шаклдаги бўртиб чиққан куртаклари бўлган кўплаб илдиз мевалари ҳосил бўлади; у нозик юмшоқ, сувли, ёқимли ширин таъмга эга. Илдизларни тановул қилиш мумкин. Топинамбур ҳақида биринчи бўлиб Тупинамба қабиласидан бўлган бразилиялик хиндулар билиб олган, улар ўша пайтда Шимолий Америка ҳудудида ўз кашфиётидан анча олдин яшаган, кейинчалик ўсимлик Европага тарқалди: XVII асрда у Францияда, кейин эса Россия ва Марказий Осиёда пайдо бўлди. Ўшандан бери, узоқ вақт етиштириш даврида, жуда оддий шароитларга ўсаётган Топинамбур деярли барча Европа мамлакатларида пайдо бўлди, у ерда у доривор мақсадларда эмас, балки озик-овқат учун ишлатилган. Бугунги кунда ушбу Топинамбур етиштириладиган мамлакатларнинг баъзиларида ҳали ҳам спирт, вино, пиво, ликёр ва фруктоза ишлаб чиқариш учун ишлатилади ва унинг илдиз мевалари француз, голланд ва инглиз ошхонасининг анъанавий ингредиенти ҳисобланади.

Топинамбур илдизларининг кимёвий таркиби картошкага ўхшайди ва озуқавий қиймати бўйича кўплаб сабзавотлардан устун. Топинамбурнинг илдизларида 3% гача протеин, барча муҳим аминокислоталар, толалар, пектинлар, органик кислоталар, ёғлар, фруктоза ва 2-4% азотли моддалар мавжуд. Илдиз микроэлементларга бой (К, Са, Si, Mg, Na, F, Cr), айниқса селен, темир таркибидаги бошқа илдиз сабзавотларидан сезиларли даражада устундир; Топинамбур витаминларга ҳам бой: В1, В2, В6, С, РР, каротиноидлар [2, 4, 5].

Топинамбурда айниқса қадрланадиган нарса шундаки, унинг илдиз сабзавотлари инсулиннинг табиий аналогли - инулинга (16-18% дан) бой бўлиб, инсон организмида глюкозани қайта ишлашга ёрдам беради. Шунинг учун, Топинамбур, биринчи навбатда, диабет билан оғриган беморларга тавсия этилади. Шунинг учун, Топинамбур диабет билан боғлиқ муаммони ҳал қилади. Топинамбурнинг илдизлари соғлом хазм қилиш учун табиат бизга берадиган энг яхши нарсаларни ўз ичига олади. Топинамбур ўзининг ноёб таркиби туфайли метаболизмга ажойиб таъсир кўрсатади ва сафро ва ошқозон ости бези ферментларининг секрециясини фаоллаштиради [3, 4, 7].

Уни истеъмол қилиш қонда қанд миқдорини пасайтириш, ошқозон, ичак ва бўғимларда яллиғланишни камайтириш ва

терининг ҳолатини яхшилашга ёрдам беради. Топинамбурни истеъмол қилиш гликоген, ўт кислоталари ва оксил синтезига ёрдам беради. Унинг таркибига қирадиган сувда эрийдиган клечатка ва озик толаси ичакнинг ички юзасини тозалашга ёрдам беради, ич қотишининг олдини олади, холестерин миқдорини камайтиради, ўт-тош касалликлари ривожланиш хавфини камайтиради ва атеросклеротик пилакларнинг шаклланишига тўсқинлик қилади.

Инулин бифидо- ва лактобактерияларнинг ўсиш стимулятори ҳисобланади. Инулиннинг ўт ҳайдовчи таъсири фониде жигар, ошқозон ости бези ва ичакларнинг функциялари яхшиланади ва холестерин алмашинуви нормаллашади. Инулин организмдан оғир металллар тузлари, захарлар ва радиоактив моддаларни пектин ва бошқа биологик фаол бирикмаларга қараганда бир неча баробар самаралироқ чиқариб ташлашга қодир [3, 7, 9].

Қандли диабет касаллигини даволаш учун янги шарбат, салат, кремли шўрва, спиртли дамламалар, доривор чой ва бошқалар шаклида қўлланилади [4, 6, 8].

Топинамбурнинг илдизпоясининг гликемик индекси 21 га тенг, унинг сиропи эса паст глисемик индексга эга, тахминан 13-15, бу уни гипогликемик ва диабетга чалинганлар учун фойдаланиш осон. Топинамбур қонда қанд миқдорини барқарорлаштириш учун энг самарали табиий воситалардан биридир. Бироқ, унинг барча афзалликлари билан сиз шифокор томонидан тайинланган даволанишни алмаштиришга уринмаслигингиз керак. Даволашнинг асоси глюкозани камайтирадиган дорилар ва парҳез бўлиши керак. Топинамбур қонда қанд даражасини яхшироқ назорат қилишга ёрдам беради.

Хулоса: Топинамбур илдизлари инсулиннинг табиий аналогига бой - инулин (16-18% дан), бу инсон организмида глюкозани ўзлаштиришга ёрдам беради. Шунинг учун, Топинамбур, биринчи навбатда, диабет билан оғриган беморларга тавсия этилади. Топинамбур шифокор томонидан тайинланган даволанишни алмаштира олмайди. Даволашнинг асоси глюкозани камайтирадиган дорилар ва парҳез бўлиши керак. Топинамбурдаги микроэлементлар ва витаминларнинг бой таркиби уни салат, шарбат ёки дамлама шаклида овқат рационига киритиш имконини беради.

Адабиётлар:

1. Арсеньева Т.П., Яковлева Ю.А., & Фещенко В. (2011). Топинамбур как средство лечения и профилактики различных заболеваний. Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Процессы и аппараты пищевых производств», (1), 47-50.
2. Аскарлов И.Р. (2015). Топинамбур

ўсимлигининг кимёвий таркиби. Илмий хабарнома - Научный вестник, (2), 28-31.

3. Лисовой В.В., Викторова Е.П., Шахрай Т.А., Матвиенко А.Н. (2016). Разработка исходных требований к технологии производства инулина из топинамбура. ТППП АПК. (2(10)).

4. Муравьева Н.А., & Байдалинова Л.С. (2020). Исследование эффективности порошков из топинамбура при производстве мясных рубленых полуфабрикатов для больных сахарным диабетом. Вестник молодежной науки, (5 (27)), 6.

5. Назаренко М. Н., Бархатова Т.В., Кожухова М.А., Хрипко И.А., Бурлакова Е.В. (2013) Изменение инулина в клубнях топинамбура при хранении. Научный журнал КубГАУ. (94).

6. Рудницкая А.Д. (2019). Изучение клубней топинамбура и разработка рецептуры пищевого батончика для лечебного питания детей, больных сахарным диабетом. Международный школьный научный вестник. (5(3)).

7. Зяблицева Н.С., Зяблицева Н.С., Белоусова А.Л., Компанцев В.А., Кисиева М.Т. (2014). Возможности использования топинамбура в медицинских целях. Современные проблемы науки и образования (3).

8. Takahashi, H., Nakajima, A., Matsumoto, Y., Mori, H., Inoue, K., Yamanouchi, H., Tanaka, K., Tomiga, Y., Miyahara, M., Yada, T., Iba, Y., Matsu-da, Y., Watanabe, K., & Anzai, K. (2022). Admin-

istration of Jerusalem artichoke reduces the postprandial plasma glucose and glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) concentrations in humans. Food & nutrition research, 66, 10.29219/fnr.v66.7870.

9. Shao, T., Yu, Q., Zhu, T., Liu, A., Gao, X., Long, X., & Liu, Z. (2020). Inulin from Jerusalem artichoke tubers alleviates hyperglycaemia in high-fat-diet-induced diabetes mice through the intestinal microflora improvement. The British journal of nutrition, 123(3), 308–318.

ТОПИНАМБУР КАК СРЕДСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Сафарова М.Т.

Резюме. Увеличение потребления сахарозы за последние 50 лет привело к резко возросшему количеству случаев развития у людей сахарного диабета. Сахарный диабет одна из наиболее актуальных проблем клинической медицины. Клубни топинамбура богаты природным аналогом инсулина - инулином (от 16—18 %), который способствует утилизации глюкозы в организме человека. Длительное употребление топинамбура снижает уровень сахара в крови.

Ключевые слова: топинамбур, инсулин, инулин, сахарный диабет, глюкоза, сахароза, фруктоза, гликемический индекс, химический состав.