

## ТОПИНАМБУР – ЛЕКАРСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА

*Профессор Ш.И.Ирназаров, ассистент Д.Б.Хужамова  
Каршинский инженерно-экономический институт*

**Аннотация:** Это однолетнее растение. Многолетним его считают потому, что обычно возделывают на одном месте без ежегодной посадки несколько лет. Имеет гибридное происхождение. Это полезный лекарственный корнеплод, родиной которого считается Северная Америка. На белорусских землях растение появилось еще в 18 веке, но, к сожалению, не стало популярным и до настоящего времени.

**Ключевая слова:** топинамбур, лекарство, культура, нитрат, эффективность, аспекта, фитомелиоранта, химическая состав.

Топинамбур долгое время был обделен вниманием узбекских ученых и практиков, что обосновано рядом объективных причин, важнейшей из которых является отсутствие достаточных средств для научных исследований этой культуры и то, что растение является явное недоразумение. Республиканские аграрии о высокой эффективности выращивания этой культуры. Сегодня по мере активного изучения свойств топинамбура во многих странах мира (Япония, США, Канада, Голландия, Бельгия, Германия, Венгрия и т.д.) медики проявляют к нему огромный интерес как к лечебному и диетическому средству [1].

Клубни топинамбура практически не накапливают в себе нитраты, и напротив, за счет своего уникального химического состава превращают нитраты в безопасные соединения, необходимые для синтеза необходимых аминокислот. Они также практически не накапливают тяжелые металлы (свинец, кобальт, никель и др.), радионуклиды (стронций-90, цезий-137). Все это объясняет тот факт, что у топинамбура совершенно отсутствует токсичное и аллергезирующее действие. Качество этого продукта практически не зависит от состояния окружающей среды [2].

Что касается экологического аспекта применения топинамбура, то это явно свидетельствует о его ценных свойствах в качестве фитомелиоранта при рекультивации земель, выведенных из сельскохозяйственного оборота после добычи нерудных полезных ископаемых, противоэрозионных насаждений, защите дамб в паводковый период, борьбе с сорняками сельскохозяйственных культур. Важно отметить, что топинамбур используется кроме лечебных препаратов для кормовых, пищевых и технологических целей [3].

Целью исследований являлась оценка топинамбура как целебной культуры, источника витаминов и микроэлементов (витамин С, высокое содержание железа

и диетической клетчатки). В состав топинамбура входит около 77% углевода под названием инулин, который имеет свойство в процессе хранения преобразовываться в фруктозу. Учет урожая клубней и надземной массы топинамбура проводился методом наложения метровок (1,0 x1,0 м) в десятикратном повторении.

В 2021-2022 годах на опытном поле ВХ «Радуга» в Каршинском районе Кашкадарьинской области Республики Узбекистан. Сорт топинамбура — Скороспелка. Химический анализ клубней определялся согласно общепринятых методик. Биохимический состав определялся согласно СТБ-1223-2000. «Силос из кормовых растений». Топинамбур – южное растение.

Обладает исключительно высокой холодостойкостью и морозостойкостью. Высокие температуры растение переносит хорошо, требует короткого дня. Обладает мощной корневой системой, проникающей глубоко в почву. Наилучшими для его произрастания являются легкие по гранулометрическому составу суглинистые и супесчаные почвы. Опыт наших научных исследований показал, что кислые почвы топинамбур переносит плохо. Агротехника возделывания топинамбура общепринятая и включает вспашку, культивацию с боронованием и нарезание борозд.

Высадка производится в гребни с расстоянием между клубнями 35-40 см. На садово-огородных участках мы рекомендуем высаживать растения вдоль улиц, что создает зеленый барьер от шума и пыли.

Следует отметить, что наибольший экономический эффект от возделывания топинамбура достигался в нашем случае в среднем за пятилетний цикл. В плане заготовки сырья мы считаем, что свойства клубней хорошо перезимовывать в почве позволяют обходиться без особых затрат, так как они сохраняются в земле лучше, чем в овощехранилищах или подвалах. Так как по питательной ценности топинамбур превосходит цветущий клевер и кукурузу, использование его рационально в кормопроизводстве в виде силоса, сенажа, травяной муки.

Наши исследования показали, что ценность топинамбура как лечебной культуры обуславливается, прежде всего, его биохимическим составом клубни и зеленая масса содержали довольно значительное количество сухих веществ (около 20%), среди которых около 75-80% содержалось полимерного гомолога фруктозы – инулина. Содержание протеина составило около 10% к абсолютно сухому веществу, сахара – более 10%, клетчатки от 3,2 в клубнях до 16, 3 в зеленой массе. В образцах топинамбура содержалось (мг % на сухое вещество): железа – 9,9; марганца – 43,7; кальция – 75,2; магния – 30,3; калия – 1280,5; натрия – 15,3; цинка – 8,1.

Биохимический состав образцов топинамбура Вид образца Сухое вещество В % к абсолютно сухому веществу Клубни 20,1, Клетчатка 10,8, Зола 3,2, Протеин

5,0, Зеленая масса 18,8.

Одной из важных особенностей топинамбура является сбалансированность его по макро и микроэлементному составу. По содержанию железа, кремния и цинка топинамбур превосходит такие культуры как картофель, морковь и свеклу. Существенное отличие его от других овощных культур проявляется в высоком содержанием в клубнях белка – (до 3% на сухое вещество). Пектиновых веществ содержалось в топинамбуре около 11% от массы сухого вещества. В 1 кг зеленой массы топинамбура содержалось от 70 до 120 мг каротина.

Богатый состав биологически активных веществ делает его существенно перспективным как исходящее сырье для создания высокоэффективных лекарственных средств. Следует учитывать и продуктивность этой культуры

Топинамбур в народной медицине оказывает общеукрепляющее оздоровительное действие и при обычном систематическом умеренном употреблении в пищу, предупреждает отложение солей, инфаркт, инсульт, раковые заболевания.

Очень полезен топинамбур в профилактике и лечении неинсулинового диабета, подагры, желудочно-кишечных заболеваний, малокровия, мочекаменной болезни, атеросклероза, ожирения, болезней нервной системы. Его рекомендуют употреблять при гипертонии, тахикардии и ишемической болезни сердца, туберкулезе, цистите, гастрите, язвенной болезни желудка и кишечника, интоксикации – внутрь, радикулите, экземах, ожогах – как наружное применение.

Согласно данным Л.Д. Королева [4], проведенные медико- биологические испытания показали большой эффект при использовании топинамбура для питания людей, подвергнувшихся облучению в Чернобыльской зоне.

Особое значение, в данном случае, следует уделить высокой концентрации в топинамбуре редкого природного биологически активного вещества – инулина – сложного углевода во многом схожего с крахмалом и клетчаткой, но в отличии от них являющегося полимером глюкозы. Таким образом, достижения в науке и практике свидетельствуют о лечебном эффекте, который обусловлен уникальным биохимическим составом топинамбура, способном активно восстанавливать нарушенные обменные процессы в организме или предупреждать их возникновение. Чтобы познать глубже лечебную и диетическую ценность топинамбура необходимо дальнейшее изучение этой культуры на предмет влияния ее на организм человека.

## ЛИТЕРАТУРА

1.Sh.I.Irnazarov R.Jurayev - Topinambur potentsialining - oziq-ovqat va biotexnologiya sanoati uchun amaliy ahamiyati. Ta'lim fidoyilari -9-son 1-jild sentabr 2024 – yil 1-qism 92 bet.

2.Ирназаров Ш. И., Жураев Р. Н. (2024). Значение топинамбура в лечении различных заболеваний,“. Global o'zgarishi sharoitida oziq-ovqat xavfsizligi muammolari va ilmiy-amaliy echimlari” mavzusidagi Respublika miqyosdagi ilmiy-amaliy anjumani maqolalar va tezislar to'plami–Qarshi “Intellekt” nashriyoti.

3.Irnazarov S. I., Juraev R. N. (2024). topinambur to'ganaklaridan sharbat olish usulining amaliy ahamiyati. Journal of innovations in scientific and educational research, 7(4), 253-257.

4.Ерашова Д.Д., Алехина Л.А., Ермоленко Р.С. Топинамбур – ценное сырье для производства продуктов питания повышенной биологической ценности. Материалы 1 Международной конференции «Растительные ресурсы для здоровья человека (возделывание, переработка, маркетинг) Москва – Сергиев – Посад, 23 – 27 сентября 2002 г. Стр. 298 – 290.

5.Л.П Доброскок, О.А Терешенко. Исследование технологии и разработка рецептур десертных консервов из нетрадиционного сырья. Материалы международной научно – практической конференции «Новые технологии в пищевой промышленности», (2 – 4 октября 2002 года). Стр. 62 – 64.

6.Кочнев Н.К., Калиничева М.В. Топинамбур – биоэнергетическая культура 21 века. М., Типография АРЕС, 2002 г. 75 стр.

7.Королев Л.Д. и др. Картофель и топинамбур – продукты будущего. , М., ФГНУ, «Ро- синформагротех», 2007 г. 291 стр