

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/221866>

**Тип работы:** Отчет по практике

**Предмет:** Биология

Введение 6

1 Анализ состояния производства топинамбура 7

2 Морфологические и агробиологические особенности топинамбура 8

2.1 Ботаническая характеристика 8

2.2. Средний химический состав 9

2.3. Морфологические особенности топинамбура 13

3. Конкурентоспособные технологии производства функциональных продуктов из топинамбура 15

3.1. Получение инулина 15

Заключение 17

Список использованной литературы 19

Приложение 22

Цвет кожуры клубней топинамбура в зависимости от сорта меняется от белого и розового до красного и фиолетового, в меньшей степени окрашены в цвет столоны. Клубни культивируемых сортов обладают также химическими и физическими особенностями 16 по сравнению с дикорастущими. Например, культивируемые сорта дают крупные, кучно расположенные клубни непосредственно около главного ствола, тогда как дикие виды образуют мелкие клубни, обычно расположенные на концах длинных столонов. В процессе набухания верхушки столона большая часть сухого вещества откладывается в столонах в виде фруктанов (инулин, фруктоза) и запасных белков, постепенно преобразуясь в клубень, который становится жизнеспособным элементом дальнейшего репродуктивного развития (рис. 2, приложение).

Наиболее богаты инулином внутренние клетки коры и внешние клетки сердцевины, приближающейся с обеих сторон к камбиальному слою. По мере удаления от камбия к центру клубня содержание инулина в клетках уменьшается. В коре клубня, наоборот, наиболее богаты инулином внутренние части; во внешних же клетках коры, расположенных под пробковым слоем, преобладают азотистые составные части клубня. Крупнейшие запасы инулина локализованы в вакуолях, содержащих волокнистый или гранулированный материал. При использовании клубней топинамбура в пищевых целях важными характеристиками являются сроки созревания, урожайность, размер и форма клубней, компактность клубневого гнезда, прочность соединения клубней с корневой системой. Сорта, селекционированные на юге, малоприспособлены для выращивания в северных регионах, где они, как правило, резко меняют свои свойства в негативную сторону, в то время как северные сорта в южном климате часто дают высокий урожай клубней, но их форма иногда резко меняется (рис. 3). Способ и сроки уборки топинамбура существенно влияют на качество переработки и хранения. Механические повреждения клубней при уборке сокращают сроки хранения и снижают качество сырья, а задержка с уборкой приводит к снижению содержания инулина и фруктозы в клубнях в разной степени в зависимости от сорта. Продолжительность хранения влияет на состав олигосахаридов топинамбура и качество его переработки.

Как показал анализ литературных источников, топинамбур является хорошо изученной культурой.

Основные компоненты его биохимического состава (инулин, пектин, ферменты, витамины, органические и аминокислоты) подтверждают исключительное значение данной сельскохозяйственной культуры для производства функциональных продуктов питания. Знание особенностей роста и развития топинамбура позволило разработать эффективные технологии выращивания и уборки с максимальным сохранением важных для переработки веществ.

1) Федоренко В.Ф., Мишуров Н.П., Неменуца Л.А., Пискунова Н.А., Осмоловский П.Д. Конкурентоспособные технологии производства функциональных продуктов: науч. анализ. обзор: – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 152 с.

2) Старовойтов В.И., Старовойтова О.А., Звягинцев П.С., Лазунин Ю.Т. Топинамбур – культура многоцелевого использования // Пищевая промышленность. – 2013. – № – С. 22-25 с.

- 3) Старовойтова О.А., Манохина А.А., Старовойтов В.И., Зуев В.В., Воронов Н.В. Механизация уборки и хранения клубнеплодов. – М., 2018. – 104 с.
- 4) Старовойтов В.И., Старовойтова О.А., Манохина А.А. Особенности технологии и машины для возделывания топинамбура // Сел. механизатор. – 2015. – № 11. – С. 4-5.
- 5) Котова З.П., Парфенова Н.В. Оценка кормовой ценности топинамбура (*Helianthus tuberosus* L.) в условиях Карелии // Кормопроизводство (Москва). – № 6. – 2015. – С. 41-44.
- 6) Манохина А.А., Старовойтов В.И., Старовойтова О.А. Возделывание топинамбура в странах ЕАЭС // Доклады ТСХА: сб. статей. – Вып. 288. – Ч. 2. – М.: РГАУ – МСХА, 2016. – С. 80-83.
- 7) Манохина А.А., Старовойтова О.А., Старовойтов В.И. Методика выращивания топинамбура // Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России: сб. статей Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, посвящ. 65-летию ФГБОУ ВО «Пензенская ГСХА». – Т. II. – Пенза: РИО ПГСХА, 2016. – С. 160-162. 74
- 8) Старовойтов В.И., Жевора С.В. Концепция «Интеграционное развитие инновационных технологий производства картофеля и топинамбура в ЕАЭС на 2018-2022 годы» // Картофелеводство: матер. науч.-практ. конф. / Под ред. С.В. Жеворы. – 2017. – С. 10-19.
- 9) Старовойтов В.И., Старовойтова О.А., Звягинцев П.С., Манохина А.А., Жоврененко Т.В., Леденев В.П. Внедрение инноваций в агропромышленный сектор – ключ к развитию экономики России // Междунар. технико-экон. журнал. – 2015. – № 4. – С. 36-40.
- 10) Старовойтов В.И., Старовойтова О.А., Звягинцев П.С., Лазунин Ю.Т. Топинамбур – инновационный ресурс в развитии экономики России // Пищевые ингредиенты: сырье и добавки. – 2013. – № 2. – С. 30-33.
- 11) ООО «ВИВА» [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: <https://www.rusprofile.ru/id/2651764> (дата обращения: 12.01.2020). 16. ОАО «Урухский консервный завод» [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: <https://www.rusprofile.ru/id/572272> (дата обращения: 12.01.2020).
- 12) ЗАО «Заволжское» [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: <https://www.rusprofile.ru/id/402969> (дата обращения: 12.01.2020).
- 13) К(Ф)Х «Анущкевич Н.Ю.», ООО «Научно-производственный центр по семеноводству топинамбура Северо-Западного региона» [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: <https://www.rusprofile.ru/ip/314470609100061>, <https://www.topinambour.ru/debut/180427150102.html> (дата обращения: 12.01.2020).
- 14) ООО «Новые технологии» [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: <http://newtech-bdm.ru> (дата обращения: 12.01.2020).
- 15) Манохина А.А., Старовойтова О.А., Старовойтов В.И. Оригинальное семеноводство топинамбура // Технол. и товароведение с.-х. продукции. – 2018. – № 1 (10). – С. 61-65.
- 16) Хутинаев О.С., Старовойтов В.И., Шабанов Н.Э. Аэрогидропонный способ выращивания мини клубней картофеля и топинамбура в условиях искусственного освещения // Картофелеводство: матер. Междунар. науч.-практ. конференции. – 2017. – С. 259-268.
- 17) ООО «Земляная груша» [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: <http://топинамбур24.рф/?uclid=850639591380393550> (дата обращения: 12.01.2020).
- 18) ООО «Эспланада Южная» [Электронный ресурс]. Режим доступа свободный: [http://kuban-topinambur.ru/o\\_nas](http://kuban-topinambur.ru/o_nas) (дата обращения: 12.01.2020).
- 19) Старовойтова О.А. Унифицированная технология выращивания топинамбура // Аграрная наука в условиях модернизации и инновационного 75 развития АПК России : сб. тр. Межрегион. науч.-метод. конф., посвящ. 85-летию Ивановской ГСХА им. Д.К. Беляева. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2015. – С. 189-192.
- 20) Манохина А.А., Старовойтов В.И., Старовойтова О.А. Инновационная технология возделывания топинамбура // Основные направления развития техники и технологий в АПК: сб. матер. VII Всерос. науч.-практ. конф. (г. Княгинино, 17 декабря

*Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой: <https://stuservis.ru/otchet-po-praktike/221866>*