

**Белоусова Наталья Михайловна**

канд. биол. наук, доцент

**Тоданова Екатерина Геннадьевна**

студентка

**Шевченко Никита Витальевич**

студент

ФГБОУ ВО «Приморский государственный

аграрно-технологический университет»

г. Уссурийск, Приморский край

## **СОДЕРЖАНИЕ САХАРОВ, ВИТАМИНА С И ПРОВИТАМИНА А В КОРНЕКЛУБНЯХ БАТАТА РАННЕГО СРОКА СОЗРЕВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИМОРЬЯ**

*Аннотация:* в статье отмечается, что анализ содержания биологически активных веществ в корнеклубнях батата, выращенных в Уссурийском городском округе, показал сортовую зависимость количества провитамина A, в то время как уровни сахаров и витамина C были относительно стабильными у разных сортов. Исследование подтверждает важность селекции для повышения питательной ценности данной культуры в условиях региона.

*Ключевые слова:* витамин C, провитамин A, сорт, батат.

Батат – теплолюбивая культура, при высаживании в грунт требует прогретой почвы (от 18°C) и тепла (сумма активных температур в период вегетации 630–650°C). В Уссурийском городском округе, где выращивался батат период активной вегетации (при среднесуточной температуре больше 10°C) с 6 мая по 6 октября (153 дней) сумма активных температур составила 2373 °C. Территория Уссурийского городского округа входит в Уссури-Ханкайскую равнинную провинцию Восточно-буровоземной области. Почвы на опытном участке ПримГАТУ буроподзолистые тяжелосуглинистые. Почвы имеют повышенную кислотность,

низкое содержание гумуса (2%), и низкую обеспеченность основными питательными элементами. Подкормки при выращивании батата не производились. В связи с чем, урожайность всех сортов низкая и не анализировалась.

Для выращивания были выбраны сорта батата раннего срока созревания: Ковингтон, Маньчжурский и Джерси. Характеристика изученных сортов по приведена в таблице 1.

Таблица 1

## Характеристика сортов батата, взятых для исследования

Название сорта	Краткая характеристика	Сроки созревания
Ковингтон (Covington)	высокоурожайный американский сорт с яркой оранжевой мякотью и сладким вкусом. Выведен в Университете Северной Каролины, характеризуется хорошей лежкостью клубней	Ранний, 90–100 дней
Маньчжурский	Урожайный, китайский сорт батата с компактным кустом, розово-красной кожурой и желтовато-кремовой мякотью. Отличается слабо сладким вкусом с ореховым оттенком кремово-желтая мякоть слабокрахмалистая	Ранний, 75–90 дней
Джерси (Jersey)	Клубни с бежевато-розовую кожурой, желтоватой мякотью, с мраморным рисунком. Урожайный, холодостойкий, устойчив к болезням	Ранний, 90 дней

Целью работы было изучить содержание сахара, витамина С и провитамина А в корнеклубнях.

**Методы исследования.** Для определения витамина в продукции использовался метод экстрагирования витамина С раствором соляной кислоты с последующим титрованием раствором 2,6 дихлорфенолиндофенолята натрия до установления светло-розовой окраски (ГОСТ 24556–89[1]). Для определения провитамина А использовалась спектрофотометрия (ГОСТ Р 54635–2011 [2]) Определение сахара производилось рефрактометром Kelilong RHB-32 Brix.

Для получения результатов проведено несколько определений и взяты средние данные. Результаты исследования приведены на рис. 1.

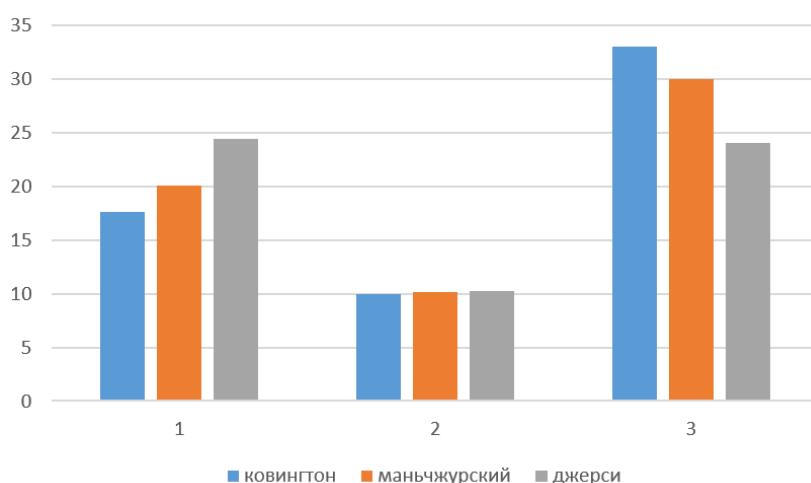


Рис. 1. Содержание витамина С (1), сахара (2)  
и провитамина А (3) в корнеклубнях батата

Содержание сахара в изученных сортах батата примерно одинаково и составляет 10–10,2%. Содержание витамина С – от 17,6 до 24,4 и выше, по нашим данным, в сорте Джерси. Содержание провитамина А выше в корнеклубнях с оранжевой мякотью (сорт Ковингтон) и со светло – кремовой (сорт Маньчжурский).

### *Список литературы*

1. Определение витамина С (ГОСТ 24556–89) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_94303/5c7de3608c1e63c8154235b5ecb651f2d5f2e52c/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_94303/5c7de3608c1e63c8154235b5ecb651f2d5f2e52c/) (дата обращения: 11.12.2025).
2. Метод определения витамина А С (ГОСТ 24556–89) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200091389> (дата обращения: 11.12.2025).