

Дегтярева Алиса Евгеньевна

студентка

Кошель Арина Юрьевна

студентка

Кочегарова Василиса Викторовна

студентка

Научный руководитель

Белоусова Наталья Михайловна

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Приморский государственный

аграрно-технологический университет»

г. Уссурийск, Приморский край

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНА С В ПЮРЕ ИЗ ПЛОДОВ КЛЮКВЫ И БРУСНИКИ С РАЗНОЙ МАССОВОЙ ДОЛЕЙ САХАРА ПРИ ХРАНЕНИИ

Аннотация: статья посвящена вопросу содержания витамина С в свежих ягодах местного производства и пюре из перетертых ягод с разной массовой долей сахара. Авторами отмечено, что при анализе содержания витамина С в пюре из перетертых ягод брусники и клюквы обнаруживается прямая зависимость сохранности витамина С в продукции от массовой доли сахара, использованного при приготовлении пюре.

Ключевые слова: витамин С, пюре, клюква, брусника.

Витамин С является водорастворимым витамином. Впервые выделен Сент-Дьерди в 1927 году из апельсинового и капустного соков.

Согласно результатам многочисленных научных исследований аскорбиновая кислота участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводного обмена, свертываемости крови, регенерации тканей, в синтезе стероидных гормонов, коллагена; повышает сопротивляемость организма, уменьшает сосудистую проницаемость, что актуально при различных капиллярных кровотечениях, инфекционных заболеваниях, носовых, маточных и других

кровотечениях. Способствует поддержанию в здоровом состоянии кожи, участвует в иммунных реакциях, улучшает усвоение железа. Обладает антиоксидантными свойствами, играет важную роль в работе иммунной системы, способствуя повышению устойчивости организма к вирусным и бактериальным инфекциям. При заболеваниях, сопровождающихся лихорадкой, а также при повышенных физических и умственных нагрузках потребность организма в витамине С повышается. Витамин С является одним из факторов защиты организма от последствий стресса. Усиливает репаративные процессы [2].

Особенно важно потребление суточной нормы витамина С зимой. Источником его в это время года может стать мороженая ягода. Но содержание витамина С в ягодах, даже при замораживании, при хранении уменьшается. Целью работы было проверить, как на сохранность витамина С влияет массовая доля сахара, который добавляется в пюре из ягод. Для изучения были выбраны брусника и клюква, плоды которых можно приобрести осенью в торговых точках и сохранить из в зимнее время.

Было изучено содержание витамина С в свежих ягодах местного производства и пюре из перетертых ягод с разной массовой долей сахара.

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 изготовления пюре использовались свежие ягоды брусники и клюквы, в которых предварительно по этой же методике определили содержание витамина С (таблица 1). При определении содержания витамина С как из свежих ягод, так и в пюре произвели обесцвечивание антоцианов, содержащихся в плодах, перекисью водорода (ГОСТ 177–88).

Таблица 1

Содержание витамина С в свежих ягодах брусники и клюквы.

№	Наименование плодов	Объём краски Тильманса, пошедшей на титрование	Содержание витамина с (мг на 100г продукта) по данным титрования	Содержание витамина С по справочным данным (мг на 100г)
-	Брусника	2,2	19,4	10–26
-	Клюква	2,6	22,89	15–30

После изготовления пюре и хранения его в морозильной камере в течении двух недель провели титрование, результаты которого представлены в таблице 2.

Таблица 2

Содержание витамина С в пюре из ягод с разной массовой долей сахара после хранения

Вариант	Состав продукта	Объем краски Тильманса, пошедший на титрование в мл	Содержание витамина С в мг/100г продукта
-	Пюре из клюквы с массовой долей сахара 10%	1,1	9,68
-	Пюре из клюквы с массовой долей сахара 20%	1,3	11,44
-	Пюре из клюквы с массовой долей сахара 30%	1,7	14,96
-	Пюре из брусники с массовой долей сахара 10%	1,3	11,44
-	Пюре из брусники с массовой долей сахара 20%	1,4	12,32
-	Пюре из брусники с массовой долей сахара 30%	1,5	13,2

Содержание витамина С пюре по результатам титрования ниже, чем в свежих ягодах, прослеживается прямая зависимость сохранения витамина С в продукции от массовой доли сахара.

Список литературы

1. Определение витамина С (ГОСТ 24556–89) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_94303/5c7de3608c1e63c8154235b5ecb651f2d5f2e52c/ (дата обращения: 27.03.2025).
2. Компливит. Витамин С [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://komplivit.ru/element/vitaminy/vitamin-c/> (дата обращения: 28.03.2025).