

Научная статья

УДК 664

EDN UUWBWC

<https://doi.org/10.22450/978-5-9642-0637-8-40-43>

**Пищевая ценность мясных снековых изделий
с добавлением свекольного сока**

Юлия Николаевна Брусова¹, студент магистратуры

Надежда Александровна Величко², доктор технических наук, профессор

^{1,2} Красноярский государственный аграрный университет

Красноярский край, Красноярск, Россия

¹ yuliya_brusova1@mail.ru, ² vena@kgau.ru

Аннотация. Авторами рассмотрено влияние растительного компонента (свекольного сока) на пищевую и энергетическую ценность мясных снеков. Разработана рецептура снековых изделий с добавлением свекольного сока. Показано, что внесение данного ингредиента даст возможность выровнять соотношение белков и углеводов в продукте.

Ключевые слова: мясные снековые изделия, сок, свекла, энергетическая ценность, пищевая ценность

Для цитирования: Брусова Ю. Н., Величко Н. А. Пищевая ценность мясных снековых изделий с добавлением свекольного сока // Агропромышленный комплекс: проблемы и перспективы развития : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Благовещенск, 18–19 апреля 2024 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. С. 40–43.

Original article

**Nutritional value of meat snack products
with the addition of beet juice**

Yulia N. Brusova¹, Master's Degree Student

Nadezhda A. Velichko², Doctor of Technical Sciences, Professor

^{1,2} Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk krai, Krasnoyarsk, Russia

¹ yuliya_brusova1@mail.ru, ² vena@kgau.ru

Abstract. The authors considered the effect of the vegetable component (beet juice) on the nutritional and energy value of meat snacks. A recipe for snack products with the addition of beet juice has been developed. It has been shown that the introduction of this ingredient will make it possible to equalize the ratio of proteins and carbohydrates in the product.

Keywords: meat snack products, juice, beetroot, energy value, nutritional value

For citation: Brusova Yu. N., Velichko N. A. Nutritional value of meat snack products with the addition of beet juice. Proceedings from Agro-industrial complex: problems and prospects of development: *Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (Blagoveshchensk, 18–19 aprelya 2024 g.)* (PP. 40–43), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024 (in Russ.).

Свекла издавна является частью русского рациона питания. Многие традиционные блюда, такие как борщ, винегрет и знаменитый салат (селедка под шубой) не обходятся без этого овоща. Корнеплод можно есть сырым, вареным, запеченым и употреблять его сок.

В свекле содержатся витамины С и А, фолиевая кислота, калий, магний, железо, органические кислоты. Она входит в число лидеров по содержанию йода, так что при дефиците этого элемента рекомендуется добавить корнеплод в ежедневный рацион или увеличить его потребление [1]. Калорийность свежевыжатого свекольного сока на 100 г составляет 42 килокалории [2].

Из-за полезного состава данный овощ используется при похудении или для очистки организма от токсинов [3].

Нами разработана рецептура снековых изделий из мяса курицы (куриная грудка) с заменой одного из основных ингредиентов (воды) на равное количество сока свеклы. Дегустационная оценка определила опытный образец как наилучший, в сравнении с контрольным. Рецептуры мясных снеков представлены в таблице 1.

Расчеты пищевой и энергетической ценности образцов приведены в таблице 2. Данные таблицы показывают, что добавление свекольного сока в состав мясных снеков повышает содержание углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов. Таким образом, замена в рецептуре мясных снеков воды на свекольный сок обогатило их эссенциальными компонентами, повысило пищевую ценность продукта.

**Таблица 1 – Рецепт мясных снеков контрольного и опытного образцов
В килограммах**

Наименование	Масса	
	контрольный образец	опытный образец
Мясо птицы (куриная грудка)	100	100
Нитритно-посолочная смесь	1	1
Соль поваренная	0,9	0,9
Сахар	0,8	0,8
Перец черный дробленый	0,1	0,1
Вода	5	–
Сок свеклы	–	5
Итого	107,8	107,8

Таблица 2 – Пищевая и энергетическая ценность образцов с добавлением свекольного сока на 100 кг продукта

Компонент	Мясо птицы (курица, грудка)		Свекольный сок	Соль поваренная	Сахар	Вода	Перец черный дробленый
	контроль	опытный					
Белки, г	22 510,4	22 560,4	50	–	–	–	10,4
Жиры, г	2 623,3	2 623,3	–	–	–	–	3,3
Углеводы, г	836,7	1 331,7	495	–	798	–	38,7
Вода, г	78 910,1	78 070	4 170	1,8	0,8	4 995	12,5
Кальций, мг	8 929	9 729	950	3 312	24	150	443
Железо, мг	408,21	438,21	30	26,1	2,4	–	9,71
Магний, мг	28 419	29 219	850	198	–	50	171
Фосфор, мг	213 833	214 733	900	675	–	–	158
Калий, мг	335 434	342 834	7 400	81	24	–	1329
Натрий, мг	393 618	395 668	2 250	348 390	8	200	20
Витамин В ₁ , мг	94,108	94,108	–	–	–	–	0,108
Витамин В ₂ , мг	177,18	179,18	2	–	–	–	0,18
Витамин А, мкг	9 000,291	9 000,291	–	–	–	–	0,291
Бета- каротин, мг	17	17	–	–	–	–	17
Витамин С, мг	–	150	150	–	–	–	–
Витамин Е, мг	561,04	566,04	5	–	–	–	1,04
Витамин РР, НЭ	1,143	16,143	15	–	–	–	1,143

Энергетическая ценность мясных снековых изделий из мяса птицы с добавлением сока свеклы на 100 г составила 119,1 килокалорий.

Список источников

1. Польза и вред свеклы, что из нее готовить // Гастроном. URL: https://www.gastronom.ru/text/polza-i-vred-svekly-a-takzhe-cto-iz-nee-gotovit-krome-borscha_1016047?ysclid=lub9wtuzud38744641 (дата обращения: 01.03.2024).
2. Калорийность сока свекольного свежевыжатого. Химический состав и пищевая ценность // Мой здоровый рацион. URL: https://health-diet.ru/table_calorie_users/1100231/?ysclid=lub8uxioi49396584 (дата обращения: 01.03.2024).
3. Химический состав российских пищевых продуктов : справочник / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. М. : ДеЛипринт, 2002. 236 с.

References

1. The benefits and harms of beetroot, what to cook from it. *Gastronom.ru* Retrieved from https://www.gastronom.ru/text/polza-i-vred-svekly-a-takzhe-cto-iz-nee-gotovit-krome-borscha_1016047?ysclid=lub9wtuzud38744641 (Accessed 01 March 2024) (in Russ.).
2. The calorie content of freshly squeezed beetroot juice. Chemical composition and nutritional value. *Health-diet.ru* Retrieved from https://health-diet.ru/table_calorie_users/1100231/?ysclid=lub8uxioi49396584 (Accessed 01 March 2024) (in Russ.).
3. Skurikhin I. M., Tutelyan V. A. (Eds.). *Chemical composition of Russian food products: a reference guide*, Moscow, DeLiprint, 2002, 236 p. (in Russ.).

© Брусова Ю. Н., Величко Н. А., 2024

Статья поступила в редакцию 01.04.2024; одобрена после рецензирования 02.05.2024; принята к публикации 07.06.2024.

The article was submitted 01.04.2024; approved after reviewing 02.05.2024; accepted for publication 07.06.2024.