

СОВРЕМЕННЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЫКВЕННЫХ КУЛЬТУР В МЯСНЫХ БЛЮДАХ*

Степаненкова Людмила Николаевна
кандидат технических наук

Бойко Марина Анатольевна
аспирант

Смоленский областной казачий институт промышленных технологий
и бизнеса (филиал)
Вязьма

Аннотация. В статье рассматриваются практические направления реализации программы рационального питания на примере использования тыквенных культур в мясных блюдах.

Ключевые слова: рациональное питание, тыквенные культуры, мясные блюда, функциональное питания, оценка качества блюд.

Рациональное питание для современного человека является крайне важным аспектом поддержания здоровья. Рациональное питание предполагает восполнение потребности организма в необходимых ему питательных веществах, витаминах, микроэлементах.

Пища, как источник энергии необходима для работы и функционирования всего организма. Поэтому крайне важно, чтобы количество энергии, которое человек тратит в течение всего дня, восполнялось.

* Статья впервые была опубликована в сборнике научных трудов «2017 ГОД ГЛАЗАМИ УЧЕНЫХ: РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ», Краснодар, 2018, С. 68-73.

При организации рационального питания необходимо избегать как переизбытка, так и недостатка в пище. Важно избегать и пристрастия к определенным блюдам, что может привести к скудному рациону и, как следствие, недостатку необходимых для организма веществ.

Разработка меню здорового питания — одна из основных проблем не только для России, но для мира в целом. Следует расширять ассортимент товаров, обогащенных биологически активными добавками. Данные Института питания Российской академии медицинских наук свидетельствуют о крайне недостаточном потреблении большинством жителей России витаминов и минералов: выражен дефицит потребления йода, железа, кальция и других минералов; недостаточная обеспеченность витаминами группы В; недостаток каротина у 40-50 % обследованных; в 3 раза сократилось потребление клетчатки; снижение поступления с пищей витаминов и минералов [2].

Создания условий для обеспечения объемов производства и продаж, устойчивость и стабильность развития предприятий определяются практической реализацией программы рационального питания на примере использования тыквенных культур в мясных блюдах [3].

Определяющие показатели принимаются за основу при оценке качества плодов и овощей. К ним относят: внешний вид, внутреннее строение, цвет, степень зрелости, а также вкус и запах. При осмотре внешнего вида образцы осматривают, устанавливают целостность плодов, они должны быть чистые, здоровые, не увядшие, технически спелые, с неогрубевшей кожицей, гладкие или ребристые, с плодоножкой, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, без механических повреждений сельскохозяйственными вредителями и болезнями, без излишней внешней влажности, типичной для ботанического сорта формы и окраски.

При осмотре определяют цвет: устанавливают однородность, а также интенсивность окраски и свойственность. При определении вкуса и

запаха он должен соответствовать данному ботаническому сорту, без постороннего запаха и привкуса.

Для проведения работы были взяты кабачки типа цукини и тыква сорта «Волжская». Была проведена органолептическая оценка качества данных продуктов. Результаты этих исследований представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Оценка качества кабачков свежих по органолептическим показателям

Показатели качества	Требования ГОСТ Р 53084-2008	Характеристика образца	Соответствие
Внешний вид	Плоды свежие, целые, чистые, здоровые, не увядшие, технически спелые, с неогрубевшей кожицей, гладкие, с плодоножкой, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, без механических повреждений сельскохозяйственными вредителями и болезнями, без излишней внешней влажности, типичной для ботанического сорта формы и окраски.	Плоды свежие, целые, чистые, здоровые, не увядшие, технически спелые, с неогрубевшей кожицей, гладкие, с плодоножкой, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, без механических повреждений сельскохозяйственными вредителями и болезнями, без излишней внешней влажности, типичной для ботанического сорта формы и окраски.	Соответствует
Запах	Без постороннего запаха	Без постороннего запаха	Соответствует
Вкус	Без постороннего привкуса	Без постороннего привкуса	Соответствует
Внутреннее строение	Мякоть сочная, плотная, без пустот и трещин, без перезревших семян.	Мякоть сочная, плотная, без пустот и трещин, без перезревших семян.	Соответствует
Степень зрелости	Потребительская	Потребительская	Соответствует
Степень зрелости	Свойственный данному ботаническому сорту	Свойственный данному ботаническому сорту	Соответствует

Из таблицы 2 видно, что по показателям качества образец полностью соответствует требованиям стандарта.

Из таблицы 3 видно, что по показателям качества образец полностью соответствует требованиям стандарта.

Была разработана рецептура котлет свиных с добавлением тертой массы кабачков в процентном соотношении 5, 10, 15, 20. Расчеты рецептуры изделия представлены в таблице 3.

Таблица 2

Оценка качества по органолептическим показателям тыквы свежей

Показатели качества	Требования ГОСТ 7975-2013	Характеристика образца	Соответствие
Запах	Без постороннего запаха	Без постороннего запаха	Соответствует
Вкус	Без постороннего привкуса	Без постороннего привкуса	Соответствует
Степень зрелости	Потребительская	Потребительская	Соответствует
Внутреннее строение	Мякоть сочная, плотная, без пустот и трещин, без перезревших семян.	Мякоть сочная, плотная, без пустот и трещин, без перезревших семян.	Соответствует
Внешний вид	Плоды свежие, целые, чистые, здоровые, не увядшие, технически спелые, с неогрубевшей кожицей, гладкие, с плодоножкой, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, без механических повреждений сельскохозяйственными вредителями и болезнями, без излишней внешней влажности, типичной для ботанического сорта формы и окраски.	Плоды свежие, целые, чистые, здоровые, не увядшие, технически спелые, с неогрубевшей кожицей, гладкие, с плодоножкой, без повреждений сельскохозяйственными вредителями, без механических повреждений сельскохозяйственными вредителями и болезнями, без излишней внешней влажности, типичной для ботанического сорта формы и окраски.	Соответствует
Цвет	Свойственный данному ботаническому сорту	Свойственный данному ботаническому сорту	Соответствует

Таблица 3

Расчет рецептуры котлет свиных с заменой кабачков

Продукты	Контрольный	Масса нетто с добавкой кабачков, %			
		5	10	15	20
Свинина	56	53,2	50,4	47,6	44,8
Сухари	8	8	8	8	8
Хлеб	14	14	14	14	14
Кабачки	0	2,8	5,6	8,4	11,2
Выход	78	8	78	78	78

Была разработана рецептура котлет свиных с добавлением тертой массы тыквы в процентном соотношении 5, 10, 15, 20. Расчеты рецептуры изделия представлены в таблице 4.

Расчет рецептуры котлет свиных с заменой тыквы

Продукты	Контрольный	Масса нетто с добавкой тыквы, %			
		5	10	15	20
Свинина	56	53,2	50,4	47,6	44,8
Сухари	8	8	8	8	8
Хлеб	14	14	14	14	14
Тыква	0	2,8	5,6	8,4	11,2
Выход	78	78	78	78	78

Специи в рецептурах не указаны.

Была проведена органолептическая оценка разработанных изделий для выбора оптимальной дозировки обогащающего продукта.

Оценка проводилась по пятибалльной системе. Результаты представлены на рисунках в виде диаграмм (рис. 1 и 2).

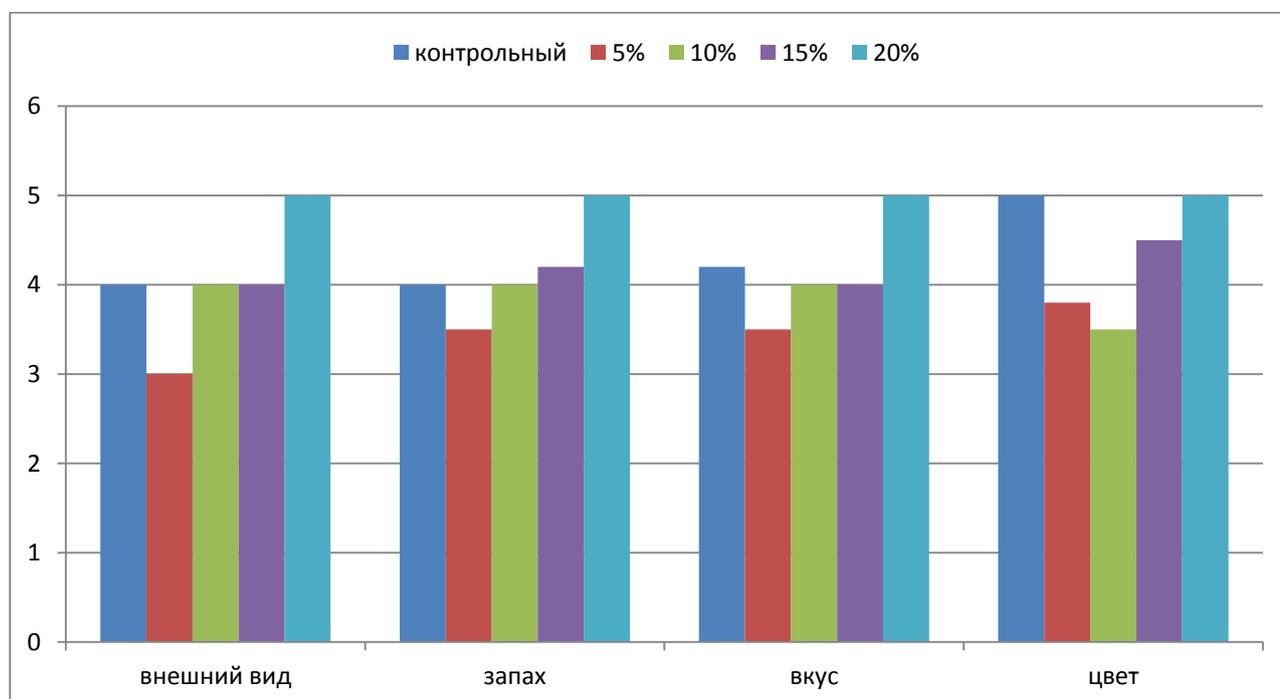


Рис. 1. Органолептическая оценка для котлет с кабачками

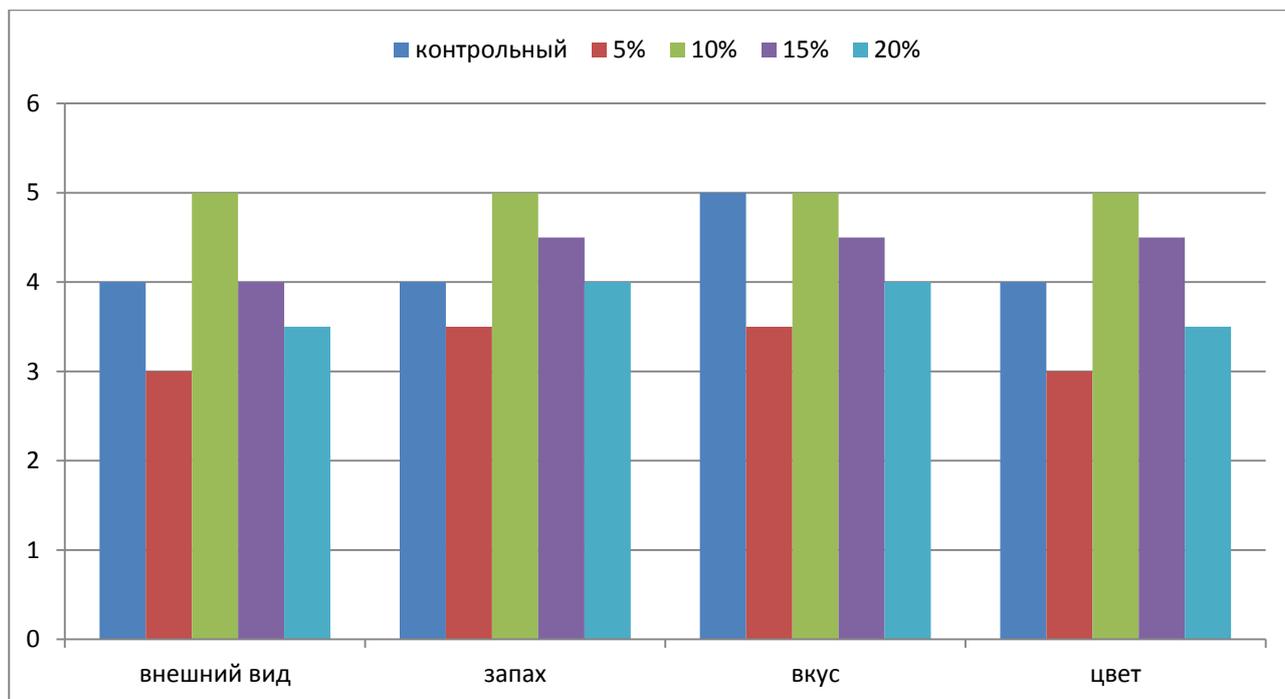


Рис. 2. Органолептическая оценка для котлет с тыквой

По результатам исследований установлено, что котлеты:

- с дозировкой 20 % кабачков отличаются по сумме органолептическим показателям в лучшую сторону;
- с дозировкой 10 % тыквы отличаются по сумме органолептическим показателям в лучшую сторону.

По результатам микробиологических исследований установлено, что использование тыквы и кабачков в изделии не влияет на микробиологические показатели. Предлагаемые образцы продукции исследовались по органолептическим и микробиологическим показателям.

Проводили исследования на определение по следующим показателям:

- микробиологический метод определения патогенных микроорганизмов по ГОСТ Р 52814-2007;
- микробиологический метод определения количества мезофильных микроорганизмов по ГОСТ 10444.15-94;
- микробиологический метод определения количества БГКТ (колиформы) по ГОСТ Р 52816-2007;

- микробиологический метод определения *L. monocytogenes* по МУК 4.2.1122-02.

После установления дозировки были проведены микробиологические исследования на соответствие требованиям ТР ТС 021/2011.

В результате работы была установлена дозировка кабачков 20% и 10 % тыквы в фарше для котлет свиных. Это приводит к улучшению органолептических показателей качества:

- использование кабачков и тыквы в готовых котлетах не приводит к изменению микробиологических показателей;
- при добавлении 20 % кабачков в фарш котлет увеличивается: содержание калия с 146,5 мг (контроль) до 164,3 мг,
- содержание пищевых волокон с 0 (контроль) до 0,8 г,
- содержание каротина с 0 (контроль) до 3,1 мкг;
- при добавлении 10 % тыквы в фарш котлет увеличивается:
- содержание пищевых волокон с 0 (контроль) до 0,8 г,
- содержание каротина с 0 (контроль) до 75,6 мг,
- содержание калия с 146,5 мг (контроль) до 155 мг;
- при добавлении тыквенных культур кабачка и тыквы снижается энергетическая ценность продукта со 197 ккал (контроль) до 182 ккал (тыква) до 168 ккал (кабачки).

Установлен характер изменений: физико-химических, функционально-технологических свойств, пищевой и биологической ценности котлет свиных с добавлением тыквы и кабачка в зависимости от количества вносимых наполнителей.

Теоретические и экспериментальные исследования позволили разработать рецептуры и технологию производства котлет свиных с добавлением тыквы и кабачка, сбалансированных по химическому, аминокислотному, жирнокислотному составам.

Список использованных источников

1. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов учебник / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов. М.: Колос, 2009. 376 с.
2. Габович Р.Д. Гигиена учебник / Р.Д. Габович, С.С. Познанский, Г.Х. Шахбазян. М.: Медицина, 2010 .
3. Кучерова Е.Н., Степаенкова Л.Н., Кутузова М.В. Повышение эффективности деятельности предприятия с использованием маркетингового инструментария // Экономика и предпринимательство-2015. № 12-3 (65-3). С. 1001-1008.

Дата публикации: 15.10.2018

© Степаненкова Людмила Николаевна, Бойко Марина Анатольевна