



## СЕНСОРНЫЙ ПРОФИЛЬ – ПУТЬ К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

ГЕРАСИМОВА Л.К., КОЧНЕВА С.В., КАРПУНИНА Л.И.

КГТУ им. И.Раззакова

[izvestiya@ktu.aknet.kg](mailto:izvestiya@ktu.aknet.kg)

*Предлагается использование сенсорных профилей снабженных цифровыми символами для выявления качества продуктов питания, блюд и изделий, изготовленных с введением функциональных добавок.*

Питание – один из важнейших факторов связи человека с внешней средой. Обеспечение безопасности продуктов питания, блюд и изделий - одно из основных направлений, определяющих здоровье населения и сохранения его генофонда. Безопасность продуктов питания, предлагаемых населению, может быть обеспечена постоянным их мониторингом или системой постоянных наблюдений за чистотой и уровнем загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов чужеродными веществами [1].

Для обеспечения качественного мониторинга требуется создание кроме нормативной и методической базы, позволяющих не только установить качество продукции в процессе производства, но и установить перспективы спроса на нее.

Установление качества производимой пищевой продукции регулируется контролирующими государственными организациями, которыми разработаны методы обнаружения, идентификации и количественного определения химических контаминатов.

Вместе с тем предстоит еще большая работа по формированию и разработке путей определения того, как отзовется потребитель на тот или иной вид продукции. А именно его отзыв обеспечит спрос потребителя на продукцию [2].

С этой точки зрения, представляет интерес определение качества пищевой продукции с использованием сенсорных профилей.

Однако до сих пор нет конкретных для каждого вида продукции этих профилей, вероятно ввиду широких и весьма разнообразных оттенков, каждой из составляющих суммарной сенсорной оценки. Особенно это относится к пищевой продукции, содержащей в рецептурном составе разнообразные функциональные добавки. В таких ситуациях, с нашей точки зрения, рационально использование метода обработки цифровых изображений, анализируемых образцов. Тем более что цифровые технологии дают возможность производить мониторинг на всех стадиях производства любой продукции, в том числе и в общественном питании.

В настоящее время не подлежит сомнению [3] факт, что улучшение пищевого статуса населения, весьма необходимо и этого улучшения можно добиться путем использования функциональных пищевых продуктов (ФПП). Придать же привычным продуктам, блюдам и изделиям требуемую функциональность мы предлагаем путем внедрения в рецептуры, например, порошкообразного экстракта шалфея лекарственного. Этот компонент при внесении в продукты питания вносит широкий набор важных для организма человека защитных функциональных веществ [4].

Однако есть небольшое «но», приостанавливающее, на первый взгляд, широкое внедрение в рецептуры этого функционального компонента – это привычные сенсорные ощущения потребителя.

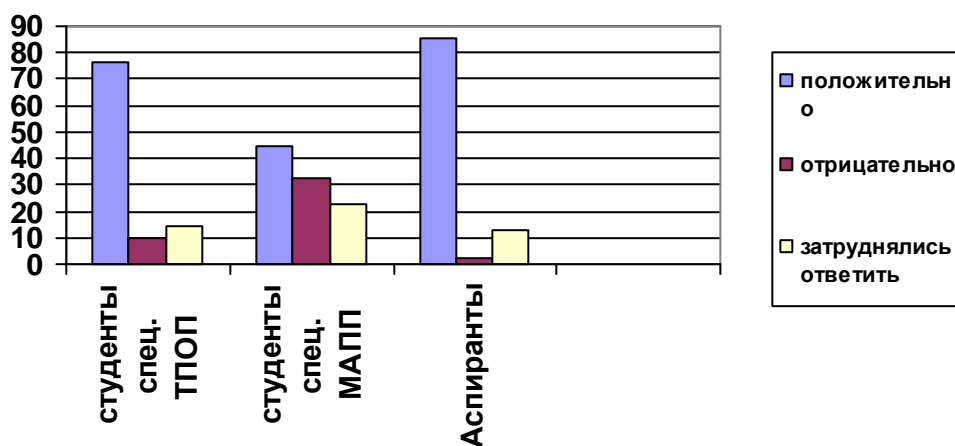
В связи с этим нами были разработаны сенсорные спектры для такого широко известного блюда, как омлет, приготовленный в нескольких вариантах, отличающихся количеством введенного сухого водного экстракта шалфея.

Готовое блюдо было предложено для дегустации респондентам – студентам пищевых технологических специальностей, аспирантам. Респонденты при опробовании использовали разработанные нами сенсорные спектры, позволяющие выразить свои ощущения в цифровом выражении.

Перед опробованием готовых блюд респонденты были опрошены с целью выявления их общего отношения и использованию ФПП в сфере приготовления любых первичных блюд.

Как показал опрос, основная масса респондентов положительно относятся к использованию порошка водного экстракта шалфея для изготовления ФПП.

При том максимум распространяется на более квалифицированных респондентов (аспиранты). Следующую ступень занимают студенты, в чью обязанность входит приготовление подобного продукта. Наименьшее количество процентов приходится на долю студентов, обслуживающих технологический процесс, но не изготавливающих саму продукцию.



Однако наличие во всех группах респондентов затрудняющихся ответить, можно объяснить отсутствием организационных механизмов популяризации ФПП. С целью продвижения на потребительский рынок, на наш взгляд, это касается не только разработчиков данной научной концепции, но и организаций, которые с учетом антропогенной нагрузки на население в отдельных районах республики должны разрабатывать программы оздоровления за счет обогащения продуктов питания, блюд изделий ФПП.

Ниже предлагается результат анализа сенсорного профиля 7 образцов омлета. Предпочтение омлету, среди прочих блюд, мотивируется тем, что данное блюдо не нарушает региональных и национальных вкусовых пристрастий, а также не входит в состав списка религиозных ограничений, которые иногда оказывают большое влияние на результаты потребительских тестов.

Для придания системности и объективности оценки все респонденты были ознакомлены с разработанными нами сенсорными профилями, сформированными на основании рекомендаций ИСО. Шкалы состояли из 9 пунктов для каждого блюда:

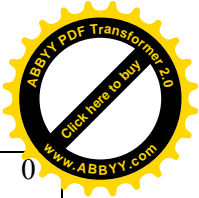
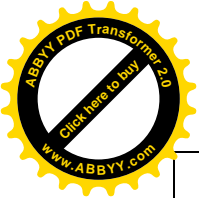
- крайне желательный – 9 баллов
- весьма желательный – 8 баллов
- желательный – 7 баллов
- мало желательный - 6 баллов
- нейтральный – 5 баллов
- слегка нежелательный – 4 балла
- нежелательный – 3 балла
- весьма нежелательный – 2 балла
- крайне нежелательный – 1 балл

Результат опробования блюд группой в количестве 15 человек по показателям: вкус, цвет, запах сведены в таблицы 1,2,3.

Таблица 1

Результаты дегустационной оценки вкуса

Образцы			Количество ответов по баллам								
№	Кол-во ингредиента, г.	Состав ингредиента	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	контроль	0	0	0	0	1	4	10	0	0
2	0,25	с порошкообразным экстрактом шалфея	0	0	0	3	1	3	8	0	0
3	0,50		0	0	0	1	2	3	9	0	0
4	1,00		0	0	1	2	2	3	7	0	0



5	0,25	с порошкообразным сухим шалфейным сырьем	0	0	1	2	2	5	5	0	0
6	0,50		1	1	2	2	3	3	3	0	0

Таблица 2

## Результаты дегустационной оценки запаха

Образцы			Количество ответов по баллам								
№	Кол-во ингредиента, г.	Состав ингредиента	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	контроль без шалфея	0	0	0	1	8	2	4	0	0
2	0,25	с порошкообразным экстрактом шалфея	0	0	1	1	7	3	2	0	0
3	0,50		0	0	1	2	9	1	2	0	0
4	1,00		0	0	2	3	7	2	1	0	0
5	0,25	с порошкообразным сухим шалфейным сырьем	0	3	1	2	6	2	2	0	0

Таблица 3

## Результаты дегустационной оценки цвета

Образцы			Количество ответов, в баллах								
№	Наличие ингредиента, г.	Наименование ингредиента	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	контроль, нет	0	0	0	0	10	4	1	0	0
2	0,25	с порошком водного экстракта шалфея	0	0	2	2	6	4	1	0	0
3	0,50		0	0	1	1	10	1	1	1	0
4	1,00		0	1	2	2	7	2	1	0	0
5	0,25	с порошком высушенного сырья шалфея	2	1	1	2	6	3	0	0	0
6	0,50		3	3	2	1	6	0	0	0	0



Анализ данных, приведенных в таблицах 1,2,3, убедительно доказывает, что наиболее приемлемым является вариант, где количество добавляемого порошка – 0,5г на порцию.

Таким образом, совершенствование формы сенсорного профиля оценки качества готового омлета в данном случае позволило:

- составить оптимальную рецептуру блюда;
- обогатило блюдо ценными функционально полезными веществами;
- повысило защитные свойства организма при употреблении блюда.
- доказало целесообразность использования порошка водного экстракта шалфея в изготовлении широкого ассортимента ФПП.

Широкое использование порошка водного экстракта шалфея в изготовлении продуктов питания обеспечит здоровье потребителя даже в условиях кризиса.

### Литература

1. Комаров В.И. Проблемы безопасности пищевых продуктов. //Пищевая промышленность, 1996, №6, с. 26-27.
2. Драчева Л.В. Аналитические методы и контроль качества пищевой продукции – 2008. // Пищевая промышленность, 2009, № 2, с. 26-27.
3. Борисенко Е.В.; Климова С.А. Роль пищевых добавок в современной экономической ситуации. //Пищевые ингредиенты, сырье и добавки. 2009, №1, с. 24-26.
4. Кочнева С.В., Герасимова Л.К. К вопросу органолептической оценки экстрактов шалфея лекарственного. Известия КГТУ им. И. Раззакова, 2008, №13, с. 137-140.