УДК 664.7

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Новикова Ирина Михайловна
кандидат технических наук, старший преподаватель
tditv2012@yandex.ru
Блинникова Ольга Михайловна
кандидат технических наук, заведующий кафедрой
o.blinnikova@yandex.ru
Старкова Ирина Александровна
магистрант
Боздникина Надежда Владимировна
магистрант
Мичуринский государственный аграрный университет
г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье рассматривается органолептическая оценка макаронных изделий, реализуемых на потребительском рынке голода Мичуринск

Ключевые слова: макаронные изделия, внешний вид, цвет, запах, вид в изломе, маркировка.

При создании продуктов питания технологи пищевой промышленности особое внимание уделяют органолептическим показателям качества, применяя для этих целей различные добавки и технологические решения, т.к. именно от цвета, вкуса, запаха, консистенции и др.) зависит потребительский спрос на тот или иной продукт, в т.ч. макаронные изделия [1-3, 6, 8-10, 13, 14].

Для проведения исследований были выбраны макаронные изделия типа длинная вермишель, реализуемые на потребительском рынке г. Мичуринска.

Для проведения экспертизы отобранных образцов макаронных изделий типа длинная вермишель использовалась лаборатория экспертизы качества продовольственных и непродовольственных товаров кафедры технологии продуктов питания и товароведения Мичуринского государственного аграрного университета. При проведении эксперимента температура воздуха в лаборатории составляла 20±2°С, относительная влажность воздуха – 75±5%.

Экспертиза качества проводилась по следующим показателям: достоверность маркировки, цвет, состояние поверхности, вид на изломе, форма, вкус, запах, состояние изделий после варки;

Достоверность маркировки проверяется по Техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), а также Техническому регламенту Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011)».

В эти требования входят: наименование продукта; наименование и местонахождение изготовителя (юридический адрес, включая страну, и при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а) и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии); масса нетто; товарный знак изготовителя (при наличии); состав продукта. Указывают общий состав ингредиентов изделий; пищевые добавки, ароматизаторы, биологически активные добавки к пище; пищевая ценность; условия хранения; срок годности

Таблица 1

Характеристика маркировки макаронных изделий типа длинная вермишель

Реквизиты маркировки	Образцы макаронных изделий				
	Добродея	Granum	Шебекинские	Петровские нивы	MAKFA
Наименование продукта	Спагетти	Вермишель длинная №18	Спагетти №002	Спагетти	Спагетти
Наименование и местонахождение изготовителя	ОАО «Омская макаронная фабрика», Россия, 644105, г. Омск, ул. 22 Партсъезда, 51А	ТОО «Ново-Альджанский мелькомбинат», г. Актобе, 41 разъезд	ООО «МакПром», Россия, 412304, Саратовская обл., г. Балашов, ул. Пригородная, д.10	ООО «Петровские Нивы», Россия, 356530, Ставропольский край, г. Светлоград, пр. Плодосовхозный, №2	АО «Макфа» Россия, 456513, Челябинская обл., Сосновский район, п. Рощино
Масса нетто, г	400 г	400	450 г	900	400
Срок годности	24 месяца	24 месяца	24 месяца	24 месяца	24 месяца
Сорт	Группа А, высший сорт	Группа В, высший сорт	Группа А, высший сорт	Группа В, высший сорт	Группа А, высший сорт
Условия хранения	При температуре не более+35°С и относительной влажности воздуха не более 70%				
Нормативные документы	ГОСТ 31743	ГОСТ 31743	ГОСТ 31743	ГОСТ 31743	ГОСТ 31743
Информация о подтверждении соответствия	Добровольная сертификация, ХАССП	Система контроля качества, ГОСТ	Проверено Роскачеством	FSSC 22000	Знак соответствия требованиям государственных стандартов

или срок хранения; дата изготовления и дата упаковывания; обозначение документа, в соответствии с которым изготовлен и может быть идентифицирован продукт; информация о подтверждении соответствия [4, 5, 7, 11, 12].

Анализ маркировки макаронных изделий, выбранных для органолептической оценки качества приведен в таблице 1.

Как видно из данной таблицы 1 все образцы имеют полную маркировку.

Далее были рассмотрены органолептические показатели рассмотрены такие показатели, как: цвет, форма, вкус, запах, вид в изломе и поверхность.

Образцы макаронных изделий спагетти, отобранные для экспертизы, расфасованы в лакированный целлофан, поэтому проверяют ее целостность, оценивают внешний вид, а также соответствие массы нетто, указанной в маркировке, фактической массе товара без упаковки.

Цвет, вид на изломе и форму макаронных изделий определяют визуально, состояние поверхности – осязанием и визуально, запах – обонянием, вкус – опробованием.

Оценка потребительских свойств макаронных изделий, согласно ГОСТа, носит описательный характер. Балльная оценка качества макаронных изделий облегчает сравнительную оценку изделий, более объективно отражает их потребительские достоинства и изменения качества при хранении.

Каждый показатель оценивается баллами в интервале от 1 до 5 баллов. Далее полученные баллы суммируют с учетом коэффициентов весомости.

Градация качества:

100-90 баллов – отличное качество;

89-80 балла – хорошее качество,

79-70 баллов – удовлетворительное качество,

69 и ниже – технический брак (реализации не подлежит).

Далее были рассмотрены органолептические показатели рассмотрены такие показатели, как: цвет, форма, вкус, запах, вид в изломе и поверхность.

Органолептическая оценка исследуемых образцов проводилась в

соответствии с разработанной на основании ГОСТ Р 51865-2002 и ГОСТ Р 31743-2012 шкалой потребительских свойств макаронных изделий.

Образец №1

Упаковка целостная, чистая, оформлена красочно и привлекательно.

Маркировка не соответствует требованиям ГОСТ Р 51074-2003, имеется информационная фальсификация – энергетическая ценность указана неверно – 348 ккал, а должна быть 337,5 ккал.

Масса нетто – 400 г, что соответствует данным маркировки.

Содержание лома – 1,09%, в пределах нормы (по ГОСТ 51865-2002 не более 2%), крошка отсутствует.

Внешний вид изделий – поверхность гладкая, форма правильная, излом стекловидный, цвет однотонный, темнее типичного, но на поверхности имеются чёрные вкрапления, поэтому данный образец снимается с дегустации.

Образец №2

Упаковка целостная, чистая, хорошо оформлена.

Маркировка не соответствует требованиям ГОСТ Р 51074-2003, имеется информационная фальсификация – энергетическая ценность указана не верно – 334 ккал, а должна быть 337,5 ккал.

Масса нетто – 400 г, что соответствует данным маркировки.

Содержание лома – 1,14%, в пределах нормы (по ГОСТ 51865-2002 не более 2%), крошка отсутствует.

Внешний вид изделий – поверхность шероховатая, форма правильная, излом стекловидный, цвет однотонный, слегка светлее типичного, на поверхности имеется множество черных вкраплений, поэтому данный образец снимается с дегустации.

Образец №3

Упаковка целостная, красочная, хорошо оформлена. Маркировка не соответствует требованиям ГОСТ Р 51074-2003, имеется информационная фальсификация – энергетическая ценность указана неверно – 350 ккал, а должна быть 337,5 ккал.

Масса нетто – 500 г, что соответствует данным маркировки.

Содержание лома и крошки в пределах нормы, согласно ГОСТ 51865-2002, и составляет 1,28% и 0,02%, соответственно.

Внешний вид изделий – поверхность гладкая, форма правильная, излом стекловидный, цвет светлее типичного.

В готовом виде изделия имеют гладкую поверхность, края слегка разрыхленные, форма правильная, изделия заметно слипаются.

Запах – недостаточно выраженный, вкус – пустой.

Консистенция размягченная, имеется мучнистое ядро.

Варочная вода мутная, с небольшим количеством взвешенных частиц.

Общая оценка при дегустации – 72,6 балла.

Сохранность формы сваренных изделий – 100%.

Время варки до готовности фактически – 10 минут.

Образец №4

Упаковка целостная, красочная, но менее привлекательная, чем у других образцов. Информация на упаковке на иностранном языке, трудно найти текст на русском языке

Маркировка не соответствует требованиям ГОСТ Р 51074-2003, имеется информационная фальсификация – энергетическая ценность указана верно – 337 ккал.

Масса нетто 900 г, что соответствует данным маркировки.

Содержание лома 1,85%, крошки 0,02% данный результат соответствует показателям ГОСТа 51865-2002.

Внешний вид изделий – поверхность шероховатая, форма правильная, излом стекловидный, цвет однотонный, слегка светлее типичного, на поверхности имеются черные вкрапления, поэтому данный образец снимается с дегустации.

Образец №5

Упаковка очень красочная, наиболее привлекательная из всех образцов.

Маркировка полная, соответствует ГОСТ Р 51074-2003.

Масса нетто фактическая составляет 450 г, что на 1,02% больше, чем указано на маркировке. Это не превышает допустимых отклонений, которые составляют ±2,5% от массы упакованных изделий.

Лом и крошка отсутствуют.

Внешний вид изделий – поверхность гладкая, форма правильная, излом стекловидный, цвет насыщенно желтый.

Внешний вид сваренных макаронных изделий практически не изменился. Форма правильная, поверхность гладкая, изделия не слипаются.

Вкус и запах – приятные, ярко выраженные, типичные.

Консистенция упругая.

Варочная вода слабо мутная, практически прозрачная, неокрашенная.

Общая оценка при дегустации – 98,6 баллов.

Объемный привар – 2,5 раза.

Сохранность формы сваренных изделий – 100%.

Время варки – 9 минут.

Органолептическая оценка образцов по разработанной шкале дала следующие результаты (таблица 2).

Таблица 2

Органолептическая оценка образцов макаронных изделий типа длинная вермишель по 100-бальной шкале

<table>
<tr><th rowspan="2">Показатель</th><th colspan="5">Образцы</th></tr>
<tr><th>Образец №1, балл</th><th>Образец №2, балл</th><th>Образец №3, балл</th><th>Образец №4, балл</th><th>Образец № 5, балл</th></tr>
<tr><td>Состояние упаковки и внешний вид</td><td rowspan="8">Образец снят с дегустации</td><td rowspan="8">Образец снят с дегустации</td><td>4,4 ±0,5</td><td rowspan="8">Образец снят с дегустации</td><td>4,8 ±0,2</td></tr>
<tr><td>Внешний вид сваренных макаронных изделий</td><td>15,2 ±0,3</td><td>20</td></tr>
<tr><td>Цвет</td><td>11,4 ±0,1</td><td>13,8 ±0,4</td></tr>
<tr><td>Запах</td><td>7,6 ±0,6</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Вкус</td><td>16 ±0,6</td><td>25</td></tr>
<tr><td>Консистенция</td><td>9,6 ±1,0</td><td>15</td></tr>
<tr><td>Состояние варочной воды</td><td>8,4 ±0,6</td><td>10</td></tr>
<tr><td>Общая оценка</td><td>72,6 ±0,4</td><td>98,6±0,3</td></tr>
</table>

Общая сумма баллов дегустационной оценка образцов представлена в таблице 3.

Таблица 3

Сводная таблица дегустационной оценки макаронных изделий типа длинная вермишель

	Образцы				
	№1	№2	№3	№4	№5
Сумма баллов	Снят с дегустации	Снят с дегустации	72,6 ±0,4	Снят с дегустации	98,6±0,3

Как видно из таблиц, по результатам дегустации образцы №1, №2, №4 сняты с дегустации, образец №3 относится к макаронным изделиям удовлетворительного качества, образец №5 – отличного качества.

Список литературы:

1. Блинникова, О.М. Использование сушеных ягод жимолости для обогащения пищевых продуктов / О.М. Блинникова // Сб.: Импортозамещающие технологии и оборудование для глубокой комплексной переработки сельскохозяйственного сырья: материалы I Всероссийской конференции с международным участием, 2019. - С. 375-381.
2. Блинникова, О.М. Повышение пищевой ценности овсяного печенья / О.М. Блинникова, И.М. Новикова, Л.Г. Елисеева // Сб.: Современные проблемы техники и технологии пищевых производств. Материалы XX Международной научно-практической конференции. - 2019. - С. 75-78.
3. Елисеева, Л.Г. Комплексная оценка потребительских характеристик ягод земляники садовой, выращенной в условиях ЦЧР / Л.Г. Елисеева, О.М. Блинникова, Е.Л. Пехташева // Товаровед продовольственных товаров. - 2011. - № 11. - С. 31-36.
4. Иванова, Т.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: Учебник для вузов / Т.Н. Иванова. – М.: «Академия», 2004. – 287 с.
5. Медведев, Г.М. Технология макаронного производства: Учебник для вузов / Г.М. Медведев. – М.: КолосС, 2000. – 271 с.

6. Моделирование и оценка потребительских свойств обогащенного йогурта / О.М. Блинникова, И.М. Новикова, Л.Г. Елисеева, М.А. Горчакова // Наука и Образование. - 2018. - Т. 1. - № 1. - С. 53.

7. Нилова, Л.П. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: Учебник. – СПб: ГИОРД, 2005. – 416 с.

8. Новикова, И.М. Использование плодово-ягодного сырья в кондитерском производстве / И.М. Новикова, О.М. Блинникова // Наука и Образование. - 2018. - Т. 1. - № 1. - С. 52.

9. Новикова, И.М. Основные тенденции использования плодово-ягодного сырья в кондитерском производстве / И.М. Новикова, О.М. Блинникова, Л.Г. Елисеева // Сб.: Современные проблемы техники и технологии пищевых производств: материалы XX Международной научно-практической конференции, 2019. - С. 255-257.

10. Разработка нового ассортимента полуфабрикатов и продуктов питания из вторичного фруктового сырья / О.В. Перфилова, В.А. Бабушкин, Г.О. Магомедов, М.Г. Магомедов, А.В. Польшкова // Сб.: Инновационные и ресурсосберегающие технологии продуктов питания: материалы I Национальной научно-технической конференции с международным участием, электронный ресурс, 2018.

11. Справочник по товароведению продовольственных товаров / Под ред. Т.Г. Родиной. – М.: КолосС, 2003. – 608 с.

12. Управление качеством пищевых функциональных ингредиентов: монография / Л.Г. Елисеева, А.В. Рыжакова, И.А. Махотина [и др.]. – Москва: Изд-во, 2013. – 212 с.

13. Krasnikova, E.S. The influence of composite flour mixtures on saccharomyces cerevisiae biotechnological properties and bread quality / E.S. Krasnikova, A.V. Krasnikov, V.A. Babushkin // В сборнике: IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations, 2020. - С. 22008.

14. Production technology and mathematical method for modeling the formulation of fruit and jelly candies enriched with collagen / O.M. Blinnikova, V.A. Babushkin, V.V. Akindinov [et al] / В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – Krasnoyarsk: Krasnoyarsk Science and Technology City Hall of the Russian Union of Scientific and Engineering Associations, 2020. - С. 52036.

UDC 664.7

ORGANOLEPTIC ASSESSMENT OF PASTA QUALITY

Novikova Irina Mikhailovna
Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer
tditv2012@yandex.ru
Blinnikova Olga Mikhailovna
Candidate of Technical Sciences, Head of the Department
o.blinnikova@yandex.ru
Starkova Irina Alexandrovna
undergraduate
Bozdnikina Nadezhda Vladimirovna
undergraduate
Michurinsk State Agrarian University
Michurinsk, Russia

Annotation. The article discusses the organoleptic evaluation of pasta sold in the consumer market of hunger Michurinsk.

Key words: pasta, appearance, color, smell, break, marking.