



ТОВАРОВЕДЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КРУПЫ

А. А. Безуглова, магистрант 2-го курса
e-mail: Bezuglova1995@mail.ru
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный
технический университет»

Е.В. Лютова, канд. техн. наук,
e-mail: ekaterina.lyutova@klgtu.ru
ФГБОУ ВО «Калининградский государственный
технический университет

В рамках лабораторной работы по дисциплине «Товароведение продуктов биотехнологии из сырья растительного происхождения» проведена товароведческая оценка крупы гречневой и рисовой по органолептическим свойствам, содержанию доброкачественного ядра, а также оценены потребительские качества крупы исследуемых образцов. Все показатели сравнивали с нормативными показателями соответствующего ГОСТа, и в соответствии с этим сделали вывод о соответствии продуктов категории качества, указанного производителем. В целях обеспечения отсутствия рекламы и во избежание введения читателей в заблуждение производители образцов в статье не указываются. За дополнительной информацией можно обратиться к авторам.

Ключевые слова: товароведение, товароведческая оценка, рисовая крупа, гречневая крупа

ВВЕДЕНИЕ

Товароведение – научная дисциплина, изучающая потребительские свойства товаров.

Основная задача товароведения пищевых продуктов – это исследование факторов, формирующих и сохраняющих их качество. В том числе изучение сырья, из которого готовят продукт, особенность технологии его производства, разработка рациональных режимов хранения, упаковка и перевозка с наименьшими потерями. Также товароведение занимается классификацией пищевых продуктов по определенным признакам и свойствам.

Товароведческая оценка пищевых продуктов позволяет произвести идентификацию товаров, определить соответствие фактических значений показателей установленным в нормативной технической документации требованиям. Данная процедура применяется для установления качества любых товаров и пищевых продуктов.

В рамках дисциплины «Товароведение продуктов биотехнологии из сырья растительного происхождения» была проведена товароведческая оценка крупы рисовой и гречневой от разных производителей.

Крупа представляет собой цельные, дробленые или расплюснутые зерна различных культур, а именно: хлебных злаков, гречихи и бобовых культур, освобожденных от цветочных пленок, семенных и плодовых оболочек.

Классификация круп осуществляется в соответствии с видом зерна, из которого оно изготовлено. В зависимости от способа обработки, формы, состояния поверхности полученное зерно можно разделить на виды. Ряд круп подразделяются на марки и номера. Сорт у некоторых видов круп определяется содержанием примесей и доброкачественностью ядер.

Крупы содержат сложные углеводы, за счёт которых происходит полноценное питание всего организма. Из крупы варят главным образом каши и супы.

По сравнению с другими видами рисовая крупа отличается самым высоким содержанием крахмала (до 85 % сухого вещества). Так как крахмальные гранулы небольшого размера, они легко усваиваются организмом, что делает рис диетическим продуктом. Кроме того, он содержит мало сахаров (1 %), клетчатки (0,5 %) и пентозанов (1,5 %).

Гречневая крупа содержит много клетчатки (2 %), поскольку не подвергается шлифованию, пентозанов и гемицеллюлоз (5 %). Также она ценится из-за высокого содержания белков (14–16 %) и их аминокислотного состава. По содержанию незаменимых аминокислот белок гречневой крупы очень близок к продуктам животного происхождения. Липиды ядрицы содержат много токоферолов (287 мг%), изомеров, обладающих антиоксидантными свойствами.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования являлись: рисовая крупа пропаренная от трех разных производителей, а также гречневая крупа пропаренная от трех разных производителей.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью исследования являлось проведение товароведческой экспертизы рисовой и гречневой круп разных производителей с целью выявления соответствия качества выпускаемой продукции нормативным показателям, соответствующим сорту крупы, указанному на упаковке.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить ассортимент круп;
2. Дать органолептическую оценку качества крупы;
3. Определить содержание доброкачественного ядра;
4. Дать оценку потребительским качествам крупы.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Изучение ассортимента круп по натуральным образцам.
2. Органолептическая оценка исследуемых образцов проводится при сравнении показателей, прописанных в ГОСТ 6292-93 «Крупа рисовая. Технические условия» [1], ГОСТ Р 55290-2012 «Крупа гречневая. Общие технические условия» [2]. В исследовании сравнивались следующие показатели: внешний вид, запах, вкус.

3. Определение содержания доброкачественного ядра проводится путем взвешивания на технических весах навески крупы, затем разделения на фракции (сорная примесь, испорченные зерна крупы, необрушенные зерна, мучель, битые и колотые зерна) и взвешивания их отдельно. После этого определяется процентное отношение фракций к крупе. Содержание доброкачественного ядра (ДЯ) рассчитывают по формуле: $ДЯ=100\% - (\text{сорная примесь} + \text{испорченное зерно} + \text{необрушенное зерно} + \text{мучель} + \text{битое зерно сверх допустимой нормы})$ [3].

4. Потребительские качества крупы определяются по показателям развариваемости.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для проведения исследования были отобраны три образца рисовой крупы и три образца гречневой от разных производителей, представленных на рис. 1.



Рисунок 1 – Исследуемые образцы крупы рисовой и гречневой

Проведена органолептическая оценка, которая включает в себя оценку цвета, запаха и вкуса, результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Исследования образцов по органолептическим показателям

Наименование показателя	Образец 1 Рис шлифованный длиннозерный пропаренный	Образец 2 Рис шлифованный пропаренный длиннозерный	Образец 3 Рис шлифованный пропаренный длиннозерный	Образец 4 Крупа гречневая пропаренная	Образец 5 Крупа гречневая пропаренная	Образец 6 Крупа гречневая пропаренная
1	2	3	4	5	6	7
Цвет	Стекловидная	Стекловидная	Стекловидная	Коричневый	Коричневый	Коричневый
Соответствие ГОСТ	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Запах	Свойственный нормальному зерну риса	Свойственный нормальному зерну риса	Свойственный нормальному зерну риса	Свойственный гречневой крупе, без посторонних запахов	Свойственный гречневой крупе, без посторонних запахов	Свойственный гречневой крупе, без посторонних запахов
Соответствие ГОСТ	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует
Вкус	Свойственный рисовой крупе без посторонних привкусов	Свойственный рисовой крупе без посторонних привкусов	Свойственный рисовой крупе без посторонних привкусов	Свойственный гречневой крупе, без посторонних привкусов	Свойственный гречневой крупе, без посторонних привкусов	Свойственный гречневой крупе, без посторонних привкусов
Соответствие ГОСТ	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует	Соответствует

Все три образца крупы рисовой шлифованной длиннозерной пропаренной соответствуют ГОСТ 6292-93 «Крупа рисовая. Технические условия», все образцы крупы гречневой пропаренной также соответствуют ГОСТ Р 55290-2012 «Крупа гречневая. Общие технические условия» по органолептическим показателям.

Следующим немаловажным показателем, контролируемым в крупах, является содержание доброкачественного ядра, на его основании устанавливается сорт крупы.

Результаты определения содержания доброкачественного ядра в исследуемых образцах представлены в табл. 2.

Таблица 2 – Определение содержания доброкачественного ядра

Показатель	Образец 1 Рис шлифованный длиннозерный пропаренный	Образец 2 Рис шлифованный длиннозерный пропаренный	Образец 3 Рис шлифованный длиннозерный пропаренный	Образец 4 Крупа гречневая пропаренная	Образец 5 Крупа гречневая пропаренная	Образец 6 Крупа гречневая пропаренная
1	2	3	4	5	6	7
Навеска крупы, г	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Сорная примесь, %	-	-	-	-	0,3	0,1
Испорченные крупинки, %	-	0,1	1,2	-	0,2	0,1
Мучель, %	-	-	-	-	-	-
Нешелушенные зерна, %	-	-	-	-	0,1	-
Битые зерна, %	17,9	4,0	3,8	0,1	2,9	2,9
ДЯ, %	100	100	100	100	100	100

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7
Сорт крупы фактический	Третий сорт	Высший сорт	Первый сорт	Высший сорт	Первый сорт	Первый сорт
Соответствие заявленному сорту	Сорт не заявлен			Соответствует	Соответствует	Соответствует

Результаты сделанной оценки потребительских качеств круп рисовой и гречневой по показателям развариваемости представлены в табл. 3.

Таблица 3 – Оценка потребительских качеств крупы

Показатель	Образец 1 Рис шлифованный длиннозерный пропаренный	Образец 2 Рис шлифованный длиннозерный пропаренный	Образец 3 Рис шлифованный длиннозерный пропаренный	Образец 4 Крупа гречневая пропаренная	Образец 5 Крупа гречневая пропаренная	Образец 6 Крупа гречневая пропаренная
Вес сырой крупы, г	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Продолжительность варки, мин	25	23	22	25	21	22
Весовой привар	2,8	3,0	2,7	2,8	2,8	2,9
Цвет каши	Белый	Белый	Белый	Коричневый	Коричневый	Коричневый
Запах каши	Свойственный данному виду продукта	Свойственный данному виду продукта	Свойственный данному виду продукта	Свойственный данному виду продукта	Свойственный данному виду продукта	Свойственный данному виду продукта
Вкус каши	Свойственный данному виду продукта	Свойственный данному виду продукта	Свойственный данному виду продукта	Свойственный данному виду продукта	Свойственный данному виду продукта	Свойственный данному виду продукта
Консистенция каши	Густая	Густая	Густая	Густая	Густая	Густая

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По итогу товароведческой оценки образцов круп рисовой и гречневой от разных производителей сделан вывод о том, что все исследованные образцы соответствуют своему сорту и могут свободно распространяться для потребителей.

Все шесть образцов показали положительные характеристики по органолептическим показателям и показателям развариваемости. Исследованные образцы соответствуют ГОСТ

6292-93 «Крупа рисовая. Технические условия», ГОСТ Р 55290-2012 «Крупа гречневая. Общие технические условия».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 6292-93 Крупа рисовая. Технические условия.
2. ГОСТ Р 55290-2012 Крупа гречневая. Общие технические условия.
3. Райкова, Е. Ю. Теоретические основы товароведения и экспертизы: учебник для бакалавров / Е. Ю. Райкова. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2012. – 412 с.

COMMODITY EVALUATION OF CEREALS

A.A. Bezuglova, 2nd year master-student

E-mail: Bezuglova1995@mail.ru

Kaliningrad State Technical University

E.V. Liutova, PhD

e-mail: ekaterina.lyutova@klgtu.ru

Kaliningrad State Technical University

As part of the laboratory work on the discipline "Commodity science of biotechnology products from raw materials of plant origin", a commodity evaluation of buckwheat and rice cereals was carried out, according to organoleptic properties, the content of a benign kernel, and the consumer qualities of cereals of the studied samples were evaluated. All indicators were compared with the normative indicators of the corresponding GOST, and in accordance with this, a conclusion was made about the compliance of products with the quality category specified by the manufacturer. In order to ensure the absence of advertising and to avoid misleading readers, the manufacturers of samples are not indicated in the article. For more information, please contact the author.

Keywords: *commodity science, commodity evaluation, rice groats, buckwheat*