

**УДК 664.782.8**

**Экспертиза качества экзотических рисов и рисовой крупы, реализуемых  
в торговой сети**

Маркадеева Ю.Ю., Имбергенова Г.М., Мижевикина А.С.

ФГБОУ ВПО «Уральская государственная академия ветеринарной  
медицины», г. Троицк

Как сообщает В.А. Бутковский [1] рис, возможно, самая значительная и важная злаковая культура в мире. Его происхождение и история скрыты, но известно, что долгое время рис был основной пищей для более половины жителей земного шара.

В природе существует более 100 000 видов риса, из которых 8000 культивируется человеком в пищу. Остальные виды дикого риса не стоит путать с черным и бурым рисом - это совершенно разные растения.

Можно говорить о двух основных подходах - восточному и западному. На Востоке рис - ежедневный компонент рациона. Недаром пожелание приятного аппетита в некоторых восточных языках буквально звучит так: "Угощайтесь рисом!", а понятие "обед" или "Ужин" - аналоги выражения "поедание риса". Японцы считают, что в рисе кроется тайна долголетия. Диетологи утверждают, что рис как основа питания идеален, поскольку богат разнообразными полезными веществами и не способствует ожирению. По данным Т.Н. Ивановой [3], рис разделяется на длиннозерный, круглозерный и среднезерный. От места выращивания и способа обработки после сбора урожая зависит аромат и цвет.

Сорт басмати выращивается в Индии у подножия Гималаев и отличается тонким ароматом Сорт жасмин произрастает в Таиланде - это белый длиннозерный ароматный рис. Коричневый рис имеет оболочку, содержащую множество витаминов и минеральных веществ, которая и придает зерну коричневый цвет. Сорт акватика приобретает темный цвет после высушивания на солнце.

В связи с этим целью нашей работы было провести экспертизу качества экзотических рисов и рисовой крупы, реализуемых в торговой сети.

Для достижения поставленной цели, были определены следующие задачи:

- 1) изучить потребительский спрос на рисовую крупу;
- 2) провести экспертизу качества экзотических рисов и рисовой крупы;
- 3) сделать заключение.

На первом этапе наших исследований был проведен социологический опрос, среди 100 респондентов в супермаркете «Магнит» где в итоге выяснилось, какие рисы предпочитают в наибольшей степени: рис «Басмати» (30%), рис «Жасмин» (20%), рис «Бурый» (14%), рис длиннозерный шлифованный (18%) и рис длиннозерный пропаренный (18%).

Органолептическую оценку исследуемых образцов рисовой крупы проводили по таким показателям как консистенция, цвет, запах, и вкус. Одновременно выставляли баллы.

Результаты органолептических испытаний приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты органолептической оценки исследуемых образцов

Показатели качества	Норма по ТУ 9294-002-53860659-13	Результаты исследований				
		Образец №1	Образец №2	Образец №3	Образец №4	Образец №5
1	2	3	4	5	6	7
Консистенция (1-5 баллов)	Типичная, однородная, деликатная	Типичная, однородная, деликатная <b>(5 баллов)</b>	Типичная, однородная, деликатная <b>(5 баллов)</b>	Типичная, однородная, деликатная <b>(5 баллов)</b>	Типичная, однородная, деликатная <b>(5 баллов)</b>	Типичная, однородная, деликатная <b>(5 баллов)</b>

Цвет (1-5 баллов)	Для Басмати, Жасмин, длиннозерн ый шлифованн ый и длиннозерн ый обработанны й паром: Белый с различными оттенками Для бурого: Коричневый с различными оттенками	Белый со слегка сероватым оттенком          <b>(5 баллов)</b>	Белый со слегка желтоваты м оттенком          <b>(5 баллов)</b>	Коричневый с различными оттенками          <b>(4 балла)</b>	Белый со слегка сероваты м оттенком          <b>(5 баллов)</b>	Белый со слегка желтоват ым оттенком          <b>(4 балла)</b>
Запах (1-5 баллов)	Свойственн ый данному виду крупы, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневелый	Свойственн ый рисовой крупке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневелый          <b>(5 баллов)</b>	Свойствен ный рисовой крупке с запахом цветков Жасмина          <b>(5 баллов)</b>	Ксвойственн ый рисовой крупке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневелый          <b>(4 балла)</b>	Свойстве нный рисовой крупке, без посторон них запахов, не затхлый, не плесневел ый <b>(5 баллов)</b>	Свойстве нный рисовой крупке, без посторон них запахов, не затхлый, не плесневел ый <b>(4 баллов)</b>
Вкус (1-5 баллов)	Свойственн ый данному виду крупы, без посторонних привкусов, не кислый, не горький	Свойственный рисовой крупке, без посторонних привкусов, не кислый, не горький          <b>(5 баллов)</b>				
Всего баллов (18-20)		<b>20 баллов</b>	<b>20 баллов</b>	<b>18 баллов</b>	<b>20 баллов</b>	<b>18 баллов</b>

Как видно из таблицы 1 рис «Басмати», «Жасмин» и длиннозерный шлифованный набрали наивысший балл (20), рис «Бурый» и длиннозерный обработанный паром набрал наименьшее количество баллов (18).

Из физико-химических показателей определяли массовую долю влаги, доброкачественность ядра, нешелушенные зерна, сорную примесь, загрязненность вредителями хлебных запасов, металломагнитную примесь, развариваемость рисовой крупы и дополнительно определили потребительские достоинства рисовой крупы.

Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты физико-химических исследований

Показатели	Норма по ТУ 9294-002-53860659-13	Результаты исследований				
		Образец №1	Образец №2	Образец №3	Образец №4	Образец №5
1	2	3	4	5	6	7
Массовая доля влаги, %, не более	Рис «Басмати»: 13,5 Рис «Жасмин»: 14,5 Рис «Бурый»: 14,5 Рис длиннозерный шлифованный: 14,5 Рис длиннозерный обработанный паром: 14,5	10	8	8	6	8
Доброкачественное ядро, %, не менее	Рис «Басмати»: 99,3 Рис «Жасмин»: 99,6 Рис «Бурый»: 99,5 Рис длиннозерный шлифованный: 99,5 Рис длиннозерный обработанный паром: 99,7	99,6	99,7	99,7	99,5	99,7

Нешелушенные зерна, % не более	Рис «Басмати»: 0,1 Рис «Жасмин»: 0,2 Рис «Бурый»: 0,2 Рис длиннозерный шлифованный: 0,2 Рис длиннозерный обработанный паром: не допускаются	Отсутствуют				
Сорная примесь, % не более	Во всех образцах 0,2	Отсутствует				
Загрязненность вредителями хлебных запасов	Не допускается	Отсутствует				
Металломагнитная примесь на 1 кг крупы, мг, не более	Рис «Басмати»: 2,5 Рис «Жасмин»: 3,0 Рис «Бурый»: 2,5 Рис длиннозерный шлифованный: 2,5 Рис длиннозерный обработанный паром: 2,5	Отсутствует				
Развариваемость, мин	Рис «Басмати»: 10-15 Рис «Жасмин»: 10-15 Рис «Бурый»: 25 Рис длиннозерный шлифованный: 20-24 Рис длиннозерный обработанный паром: 20-25	13	15	25	22	25
Потребительские						

достоинства рисовой крупы:						
Весовой привар		3,19	2,27	2,37	2,95	2,56
Объемный привар		1,64	1,13	1,43	1,50	1,17

На основании результатов проведенных исследований установлено, что все пять образцов рисовой крупы соответствуют требованиям ТУ 9294-002-53860659-13.

Потребительские достоинства рисовой крупы характеризуются качеством сваренной из нее каши. За самое быстрое время (13 мин), варится рис «Басмати» у которого и соответственно больше весовой и объемный привар, это говорит о хорошем качестве.

Данные показатели безопасности представлены в таблице 3

Таблица 3 – Показатели безопасности рисовой крупы

Наименование элемента	Нормативный показатель	Наименование продукта				
		Рис «Басмати»	Рис «Жасмин»	Рис «Бурый»	Рис длиннозерный шлифованный	Рис длиннозерный обработанный паром
Железо	Не менее 0,3 мг/кг	2,60	1,19	6,47	1,22	1,64
Медь	Не более 10,0 мг/кг	0,37	0,19	0,47	0,31	0,33
Цинк	Не более 50,0 мг/кг	6,03	7,01	12,31	6,25	5,76
Свинец	Не более 0,5 мг/кг	0,017	0,002	0,006	0,014	0,005
Кадмий	Не более 0,1 мг/кг	0,009	0,017	0,012	0,007	0,015
Хром	Не более 0,2 мг/кг	-	-	0,006	-	-

Из анализа данных таблицы 3 следует, что все образцы рисовой крупы по показателям безопасности соответствует требованиям СанПиН 2.3.2.1078 – 01[2].

Выводы:

1. По органолептическим, физико-химическим и показателям безопасности рисы «Басмати», «Жасмин», «Бурый», «Длиннозерный шлифованный» и «Длиннозерный обработанный паром» соответствуют ТУ 9294-002-53860659-13 и ПДК.
2. При оценке потребительских достоинств крупы было установлено, что лучшими достоинствами обладает рис «Басмати» - он увеличивается в объеме в 3 раза и быстрее готовится.

Список использованной литературы:

1. Бутковский, В.А. Мукомольно-крупяная промышленность. Состояние и перспективы / В.А. Бутковский // Пищевая промышленность. 2006. – С. 55-59.
2. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно – эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН 2.3.2. 1078-01). – М: Госстандарт, 2002. – С. 11-13.
3. Иванова, Т.Н. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Т.Н. Иванова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 235 с.