

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 (5 баллов)				

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 (5 баллов)	Белый со слегка желтоваты м оттенком (5 баллов)	Коричневый с различными оттенками (4 балла)	Белый со слегка сероваты м оттенком (5 баллов)	Белый со слегка желтоват ым оттенком (4 балла)
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 (5 баллов)	Свойствен ный рисовой крупке с запахом цветков Жасмина (5 баллов)	Ксвойственн ый рисовой крупке, без посторонних запахов, не затхлый, не плесневелый (4 балла)	Свойстве нный рисовой крупке, без посторон них запахов, не затхлый, не плесневел ый (5 баллов)	Свойстве нный рисовой крупке, без посторон них запахов, не затхлый, не плесневел ый (4 баллов)
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 (5 баллов)				
Всего баллов (18-20)		20 баллов	20 баллов	18 баллов	20 баллов	18 баллов

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 длиннозер ный шлифован ный	Рис длиннозе рный обработа нный 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.