

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА РАЗНЫХ НАИМЕНОВАНИЙ**

**Мижевикин Д.А., Еремина Ю.А.- студенты 1 курса факультета  
ветеринарной медицины**

**Научный руководитель - Мижевикина А.С., кандидат ветеринарных наук,  
доцент ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ**

**Ключевые слова:** хлеб, качество, безопасность

Наибольшей популярностью среди ржано-пшеничного хлеба пользуется «Бородинский» хлеб, «Столичный» и «Черногорский с черносливом». При определении содержания в хлебобулочных изделиях солей тяжелых металлов установлено, что уровни токсичных микроэлементов полностью соответствует требованиям СанПиН 2.3.2.1078–01.

По данным Росстата потребление хлебопродуктов в России составляет 120-121 кг на человека в год. Потребление хлебобулочных изделий складывается в основном из продуктов на основе пшеничной муки - 60-66 %.[1]

Переход к рыночным отношениям поставил перед отечественными предприятиями хлебопекарной промышленности задачу расширения ассортимента и обеспечение качества хлеба, в т.ч. свежести и сохраняемости [2]

**Целью** наших исследований явилась оценка качества ржано-пшеничного хлеба разных наименований. В **задачи** исследования входило:

- 1) Оценка качества ржано-пшеничного хлеба по органолептическим и физико-химическим показателям;
- 2) Проведение исследований ржано-пшеничного хлеба на содержание токсичных микроэлементов.

Оценку качества ржано-пшеничного хлеба проводились в 2015г в лаборатории кафедры ТПТ и ВСЭ Южно-Уральского государственного аграрного университета.

**Результаты исследования.** Предварительно были проведены маркетинговые исследования ассортимента и потребительских предпочтений

ржано-пшеничного хлеба на базе розничной торговой сети «Магнит». Наибольшей популярностью среди ржано-пшеничного хлеба пользуется «Бородинский» хлеб - 47,6% опрошенных. На второй строчке располагается «Столичный» - 25,7% ответов, «Черногорский с черносливом» предпочитают 14,6% опрошенных, и 12,1% затруднились ответить.

Результаты органолептических исследований показали, что образцы ржано-пшеничного хлеба полностью соответствуют требованиям нормативных документов.

Результаты физико-химических исследований свидетельствуют о том, что ржано-пшеничный хлеб всех наименований полностью соответствует требованиям ГОСТ 2077-84 по показателям влажности, кислотности, пористости [4].

Содержание токсичных элементов в ржано-пшеничном хлебе представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Содержание токсичных элементов в ржано-пшеничном хлебе

Токсичные элементы	Допустимые уровни по СанПиН, не более мг/кг	Содержание токсичных элементов, мг/кг		
		Хлеб «Бородинский»	Хлеб «Столичный»	Хлеб «Черногорский с черносливом»
Свинец	0,3	Не обнаружено	Не обнаружено	Не обнаружено
Кадмий	0,05	0,003	0,003	0,0005
Медь	5,0	1,20	1,21	1,0
Цинк	25,0	9,44	10,4	7,69

При определении содержания в хлебобулочных изделиях солей тяжелых металлов установлено, что уровни токсичных микроэлементов полностью соответствует требованиям СанПиН 2.3.2.1078–01 [3].

## **Выводы**

1. Самые популярные виды ржано-пшеничного хлеба, по мнению потребителей «Бородинский», «Столичный», «Черногорский с черносливом» по органолептическим, физико-химическим показателям полностью соответствуют требованиям ГОСТ.
2. Уровни токсичных микроэлементов в образцах ржано-пшеничного хлеба не были превышены и полностью соответствовали требованиям СанПиН 2.3.2.1078–01.

### **Список литературы**

1. Мижевикина А.С. Сравнительная товароведная оценка пшеничной муки высшего сорта, выпускаемой различными предприятиями-изготовителями / Мижевикина А.С., Воробьева А.А. // Инновационные технологии и технические средства для АПК: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. - под общ. ред. Н.И. Бухтоярова, Н.М. Дерканосовой, А.В. Дедова.- Воронеж, 2015. С. 192-198.
2. Сравнительная оценка показателей качества ржано-пшеничного хлеба в разных видах упаковки / Бучель А.В., Сайфульмулюков Э.Р., Мижевикина А.С., Савостина Т.В. // Инновационные технологии и технические средства для АПК: материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. - под общ. ред. Н.И. Бухтоярова, Н.М. Дерканосовой, А.В. Дедова.-Воронеж, 2015. С. 295-302.
3. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. СанПиН 2.3.2.1078-01. - М.: Пресса, 2002. – 225с.
4. ГОСТ 2077-84. Хлеб ржаной, ржано-пшеничный и пшенично-ржаной. Технические условия. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2002. – 11с.

### **Quality assessment rye-wheat bread different names**

**Mizhevikin D.A., Eremina Y.A., Mezhevikina A.S.**

Keywords: bread, quality, safety

The most popular among rye-wheat bread uses "Borodino" bread, "Capital" and "Montenegro with prunes." In determining the content of the bakery products of salts of heavy metals found that levels of toxic trace elements fully comply with the requirements of SanPiN 2.3.2.1078-01.

According to Rosstat, bread consumption in Russia is 120-121 kg per person per year. Consumption of bakery products composed mainly of products based on wheat flour - 60-66%