

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХЛЕБА НА ОСНОВЕ ПРОДУКТА ФЕРМЕНТИРОВАННОГО ГОРОХОВОГО БЕЗГЛЮТЕНОВОГО

**Каминская О.С., Вахитова А.С.**

**Научный руководитель – Нелюбина Е.В., к.т.н., доцент  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Интенсивное развитие различных отраслей промышленности, транспорта и сферы потребления сопровождается увеличивающимся поступлением токсичных соединений в почву, воду и воздух. Попадая в окружающую среду, чужеродные вещества способны включаться в биогеохимические циклы и постепенно накапливаться в пищевых продуктах растительного и животного происхождения, создавая угрозу здоровью человека. В Республике Беларусь показатели безопасности пищевой продукции регламентирует ТР ТС 021/2011. Согласно этому регламенту безопасность пищевой продукции – состояние пищевой продукции, свидетельствующее об отсутствии недопустимого риска, связанного с вредным воздействием на человека и будущие поколения. В РУП «Могилевский центр стандартизации, метрологии и сертификации» в аккредитованной лаборатории испытаний пищевой и сельскохозяйственной продукции проведены исследования хлеба на основе продукта ферментированного горохового безглютенового на подтверждение соответствия ТР ТС 021/2011 по гигиеническим требованиям безопасности к пищевой продукции. В хлебе определена массовая доля токсичных элементов, пестицидов и микотоксинов (протокол испытаний № 2899 от 28.09.2018). В таблице представлены результаты проведенных исследований.

Таблица – Показатели безопасности хлеба на основе продукта ферментированного горохового безглютенового

Наименование показателей	Фактические результаты испытаний	Значение показателей по ТНПА
Массовая доля токсичных элементов, мг/кг		
ртуть	<0,008	<0,015
мышьяк	<0,08	<0,15
свинец	0,21	<0,35
кадмий	0,01	<0,07
Массовая доля пестицидов, мг/кг		
ГХЦГ ( $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ -изомеры)	не обнаружено	<0,5
ДДТ и его метаболиты	не обнаружено	<0,02
2,4-D кислота, ее соли и эфиры	не обнаружено	не доп.
Массовая доля микотоксинов, мг/кг		
афлатоксин В1	не обнаружено	<0,005
зеараленон	не обнаружено	<0,2
Т-2 токсин	не обнаружено	<0,1

Таким образом, хлеб на основе продукта ферментированного горохового безглютенового отвечает требованиям ТР ТС 021/2011 по показателям безопасности и может быть рекомендован для употребления в составе ежедневного рациона в качестве продукта, замещающего традиционный глютенсодержащий хлеб, для людей с аллергией или непереносимостью глютена.