

УДК 637.524.2:614.13

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НИТРИТА НАТРИЯ (Е 250) ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ДЕЙСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА «О БЕЗОПАСНОСТИ МЯСА И МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ» (ТР ТС 034/2013) И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ВАРЁННЫХ КОЛБАС

Бадулина Е.Ю., студентка 5 курса факультета ветеринарной медицины
Научный руководитель - *Шмат Е.В.*, кандидат технических наук

ФГБОУ ВПО «Омский ГАУ имени П.А.Столыпина»

Ключевые слова: колбасные изделия, нитрит натрия, технический регламент, мясные изделия, нитрозамин.

Аннотация. *Учитывая токсические свойства нитрита и возможность его участия в образовании нитрозаминов, необходимо строго соблюдать рецептуру и технологию производства продуктов с использованием нитрита натрия. Работа посвящена определению адекватности применения нитрита натрия при производстве колбас.*

Пищевую добавку нитрит натрия используют как фиксатор окраски, а также в качестве консерванта в пищевой промышленности, добавляя в изделия из рыбы и мяса, как антибактериальный агент, препятствующий росту *Clostridium botulinum* [4]. Наряду со стабилизацией окраски нитриты совместно с поваренной солью оказывают консервирующее действие. Они применяются в виде посолочных смесей, состоящих из поваренной соли и нитрита натрия в количестве 7,5 г на 100 кг сырья. содержание нитрита натрия в продуктах строго регламентируется: в сырокопченых колбасных изделиях допускается содержание нитрита натрия не более 0,003 %, в вареных, полукопченых и варено-копченых колбасах – не более 0,005 %; в колбасных изделиях, предназначенных для детского и диетического питания, содержание нитрита натрия должно составлять 0,0015 % [3].

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034/2013) разрешает применение нитрита натрия (нитрит калия) только в виде нитритно-посолочных (посолочно-нитритных) смесей с массовой долей нитрита натрия (нитрита калия) не более 0,9 процента. Не допускается применение одновременно 2 и более нитритно-посолочных (посолочно-нитритных) смесей при производстве мясной продукции одного наиме-

нования, а также использование нитритно-посолочных смесей для продуктов убоя и мясной продукции, выпускаемых в реализацию в не переработанном виде. Запрещено производство мясных и мясосодержащих полуфабрикатов, предназначенных для реализации с применением нитрита натрия (нитрита калия) [1].

Актуальность темы заключается в том, что учитывая токсические свойства нитрита и возможность его участия в образовании нитрозаминов, необходимо строго соблюдать рецептуру и технологию производства продуктов с использованием нитрита натрия [3].

В связи с этим цель нашей работы заключалась в определении адекватности его применения при производстве данного вида колбас.

На основании поставленных целей были определены следующие задачи: провести исследование содержания нитрита натрия в вареных колбасных изделиях Омских производителей и оценить его применение в соответствии с ГОСТ Р и ТР ТС 034/2013.[2]

Были проанализированы 4 образца колбасы вареной Докторской высшего сорта по органолептическим показателям, а также проведено исследование содержания нитрита натрия с использованием реактива Грисса. Реактив Грисса в присутствии нитритов вызывает появление красно-розового окрашивания раствора, интенсивность (оптическую плотность) которого определяют фотокориметрически.

Анализ подготовленных вытяжек проводили трехкратно для каждого образца. По полученным значениям оптической плотности с помощью калибровочного графика находим концентрацию нитрита натрия в 1 мл окрашенного раствора. Массовую долю нитрита натрия в продукте вычисляли по формуле с математической обработкой результатов.

Идентификация и оценка органолептических показателей исследуемых образцов выявила следующее: все образцы представляли батоны с чистой, сухой поверхностью; на разрезе имели упругую консистенцию и розовый или темно-розовый цвет. Вкус всех образцов был свойственный данному виду продукта, но у образца № 1 отличался более высокой соленостью, а образцы № 2 и №3 продемонстрировали недостаточно выраженный аромат пряностей. [3] При оценке содержания нитрита натрия в исследуемых образцах, было выявлено содержание нитрита натрия: образец № 1 - 0,002%, образец № 2 - 0,002%, образец № 1 - 0,003%, образец № 4 - 0,003 %.

Таким образом органолептические показатели исследуемых образцов соответствовали ГОСТ Р 52196-2003 Изделия колбасные вареные. Содержания нитрита натрия в исследуемых образцах находилось в пределах 0,002 - 0,003%, что соответствует требованиям нормативных документов, в том числе ТР ТС

034/2013 и говорит об адекватности применения нитрита натрия (Е-250) при производстве разными производителями данных партий колбасы вареной Докторской высшего сорта.

Библиографический список:

1. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034/2013).
2. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность: учеб.-справ. пособие - Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007.
3. Рогов И.А., Забашта А.Г., Казюлин Г.П. Общая технология мяса и мясопродуктов. – М.: Колос, 2000. – 367 с.

FUATURES OF THE APPLICATION OF SODIUM NITRITE (E 250) AFTER THE INTRODUCTION OF THE TECHNICAL REGULATIONS OF THE CUSTOMS UNION “ON THE SAFETY OF MEAT AND MEAT PRODUCTS” (TR CU 034/2013) AND ITS USE IN THE MANUFACTURE OF COOKED SAUSAGES

Badulina E.Y Shmat E.V

Key words: *sausages, sodium nitrite, technical regulations, meat products, nitrosamine.*

Summary. *Considering toxic properties of nitrite and possibility of its participation in formation of nitrosamines, it is necessary to observe strictly a compounding and the production technology of products with sodium nitrite use. Work is devoted to determination of adequacy of use of nitrite of sodium by production of sausages.*