

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

**З Б І Р Н И К
НАУКОВИХ ПРАЦЬ ЛУГАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Ветеринарні науки

№ 35/47

Луганськ 2004

**НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КОПЧЕНЫХ ИЗДЕЛИЙ,
РЕАЛИЗУЕМЫХ НА ЦЕНТРАЛЬНОМ РЫНКЕ
Г. ЛУГАНСКА**

**Руденко А.Ф., Зажарская Н.Н., Зажарский В.В.,
Бондаренко О.В., Алексеева Н.В.,**

Луганский НАУ

Мамаев Н.Н.,

Луганская областная государственная лаборатория ветеринарной медицины

Аннотация: проведено количественное определение нитритов и поваренной соли в 20 пробах копченостей, реализуемых на центральном рынке г. Луганска. Выявлено превышение концентрации нитритов в 4 пробах и отклонение от нормы содержания поваренной соли в 5 пробах копченых изделий.

Анотація: проведено кількісне визначення нітритів і кухонної солі у 20 пробах копчених виробів, які реалізуються на центральному ринку м. Луганськ. Виявлено збільшення концентрації нітритів у 4 пробах і відхилення від норми змісту кухонної солі у 5 пробах копчених виробів.

Abstract: Quantitative definition of nitrites and salt in 20 pieces of sausages from central Lugansk market was carry out. Increasing of nitrites concentration in 4 pieces and not normal account of salt in 5 pieces of sausages was determined.

Актуальность работ по изучению влияния нитросоединений на жизнедеятельность человека и животных обусловлена интенсивным развитием промышленности по производству нитратов, нитритов и азотных удобрений, а также широким использованием этих веществ в различных отраслях промышленности (пищевой, химической, резиновой, текстильной, металлургической, машиностроительной и др.), в сельском хозяйстве и фармакологии. Большое количество нитросоединений в виде двуокиси азота выделяют автомобили на автомагистралях. Нитросоединения могут поступать в организм человека вместе с овощами и фруктами, колбасными и консервными изделиями, питьевой водой, вдыхаемым воздухом и лекарственными препаратами. Вступая в различные биохимические реакции, нитросоединения подвергаются дальнейшим превращениям, в результате которых образуются новые вещества, в том числе весьма реакционноспособные свободные радикалы — двуокись азота (NO_2) и окись азота (NO). [1]

Оценка опасности воздействия нитросоединений на здоровье человека проводится на основании эпидемиологических и клинических данных. Эта опасность определяется не только концентрацией нитратов в питьевой воде или пищевых продуктах, но также наличием условий, способствующих их восстановлению в нитриты [2].

Общий характер действия нитритов на организм: вызывают расширение сосудов (в первую очередь—головы, шеи и верхней части туловища) вследствие пареза сосудодвигательного центра (а при больших дозах и вследствие непосредственного действия на кровеносные сосуды), и также образования в крови метгемоглобина.

В соответствии с технологией нитриты являются неотъемлемой частью производства колбасных изделий и копченостей. Увеличение употребления копченостей населением ведет за собой расширение ассортимента этих изделий, производимых мясоперерабатывающими предприятиями, как государственными, так и частными. Это предполагает усиление ветеринарно-санитарного контроля на предприятиях — производителях и на рынках.

Целью нашей работы явилось определение содержания нитритов и поваренной соли в копченостях, реализуемых на центральном рынке г. Луганска.

Материалы и методы. Определение содержания нитритов и поваренной соли в копченостях проводилось в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы Луганского национального аграрного университета, аудитория №604, согласно ГОСТу 8558.1-78 и 9957-73.

Всего было отобрано 20 проб копченостей. Было отобрано 6 проб копченостей колбасного цеха ДП “Світанок” Станично-Луганского района, 7 проб копченостей колбасного цеха ЧП “Україночка” г. Александровска, 7 проб копченостей, произведенных ЗАТ «Луганський мясокомбінат».

При органолептическом исследовании копченостей определяли внешний вид, форму, консистенцию, вид на разрезе, запах и вкус, согласно ГОСТу 16594-85.

Консистенция исследуемых изделий была упругой (определяли надавливанием пальца на поверхность среза изделия). При определении вида на разрезе обращали внимание на равномерное окрашивание мышечной ткани бледно-розового цвета, без серых пятен, цвет шпика белый или с розоватым оттенком. у исследуемых копченостей определили ароматный запах копчения, приятный ветчинный вкус, без посторонних привкуса и запаха.

Нитриты в больших количествах токсичны. Поэтому содержание их в готовой продукции строго регламентируется стандартом: оно не должно превышать 5мг на 100г продукта. Токсической дозой является для человека 20 мг на 100г продукта.

Результаты исследований. При определении нитритов в копченостях методом, основанным на реакции Грисса, согласно ГОСТу 8558.1-78 были получены следующие результаты содержания нитритов в 20 пробах (таблица 1).

Таблица 1.

Содержание нитритов в копченостях, реализуемых на центральном рынке г. Луганска

Производитель	Количество нитритов в копченостях, мг/100г продукта						
	6	2	3	4	3	4	
ДП «Світанок» колбасный цех Станично-Луганского района	6	2	3	4	3	4	
ЧП «Україночка» колбасный цех г. Александровска	2	8	8	4	5	2	6
ЗАТ «Луганский мясокомбинат»	5	5	1	1	1	1	1

В результате проведенных исследований выявлено превышение концентрации нитритов в копченостях, производимых колбасными цехами ДП «Світанок» Станично-Луганского района и ЧП «Україночка» г. Александровска.

Поваренную соль применяют при посоле в производстве мясных, колбасных изделий и консервов как вкусовое и консервирующее средство. Содержание ее в продукте ограничивается стандартами.

При определении содержания поваренной соли аргентометрическим титрованием были получены следующие результаты содержания поваренной соли в 20 пробах копченостей (таблица 2).

Содержание поваренной соли в копченостях допускается от 2 до 6 %, в зависимости от вида изделия. В результате проведенных исследований выявлено отклонение от нормы содержания поваренной соли в копченостях, производимых колбасными цехами ДП «Світанок» Станично-Луганского района и ЧП «Україночка» г. Александровска, а также ЗАТ «Луганский мясокомбинат».

Недостаток поваренной соли в копченостях ведет к развитию микрофлоры в изделиях, а следовательно, уменьшению сроков хранения и реализации.

Превышение поваренной соли в изделиях ведет к нарушению вкусовых качеств, заглушению других ароматических добавок.

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы выявлено, что не все копчености, продаваемые на центральном рынке г. Луганска, соответствуют ГОСТам 8558.1-75 и 9957-73.

Таблица 2.

Содержание поваренной соли в копченостях, реализуемых на центральном рынке г. Луганска

	Количество поваренной соли в копченостях, %						
ДП «Світанок» колбасный цех Станично-Луганского района	4,7	7,3	4,1	3,5	5,4	1,5*	
ЧП «Україночка» колбасный цех г. Александровска	3,0	1,9	1,9	2,8	4,5	3,4	2,7
ЗАТ «Луганский мясокомбинат»	1,5	2,0	3,6	1,5	5,1	4,1	5,6

При проведении наших исследований и ** полученных вышеперечисленных результатов можно рекомендовать проводить 100 %-ное лабораторное исследование на содержание нитритов и поваренной соли поступающих на рынок копченостей, независимо от наличия сертификата качества и формы собственности предприятия-производителя (частное или государственное).

Выводы:

1. Выявлено превышение концентрации нитритов в копченостях, производимых колбасными цехами ДП «Світанок» Станично-Луганского района (1 проба) и ЧП «Україночка» г. Александровска (3 пробы).

2. Выявлено отклонение от нормы содержания поваренной соли в копченостях, производимых колбасными цехами ДП «Світанок» Станично-Луганского района (1 проба) и ЧП «Україночка» г. Александровска (2 пробы), а также ЗАТ «Луганский мясокомбинат» (2 пробы).

Список литературы.

1. Житенко П.В., Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: Справочник. – М.: Колос, 2000. – 335 с.
2. Козак В. Основи ветеринарно-санітарної експертизи та оцінки якості продуктів тваринництва і рослинництва. – Тернопіль „Підручники і посібники”, - 2001. – 239 с.
3. Сенченко Б.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного и растительного происхождения. Серия «Технологии пищевых производств» - Ростов-на-Дону: Издательский центр «МарТ», 2001 – 704 с.