

УДК 637.02

ВЛИЯНИЕ ВАКУУМНОЙ УПАКОВКИ НА СОХРАНЯЕМОСТЬ МЯСА

*Мачкасов А., студент 3 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Губанова Н.В., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская УГСХА*

Ключевые слова: мясная промышленность, мясо, вакуумная упаковка, модифицированный газовый состав

Работа посвящена влиянию вакуумной упаковки на сохраняемость мяса.

Одним из приоритетных направлений развития мясной промышленности на современном этапе является предотвращение потерь продуктов от порчи микробного происхождения, защита их от окисления, сохранение качества и товарного вида, а также обеспечение биологической безопасности при пролонгированном хранении [1,4,5]

Применяемые для решения этих задач методы носят разнообразный характер - это и широкий спектр индивидуальных, физических, химических и биологических способов, а также средств ингибирования развития микробиологических и окислительных процессов, и целенаправленное использование комплекса факторов, способствующие повышению микробиологической стойкости продуктов при максимальном сохранении их биологической ценности, качества и безопасности [2,3].

Чтобы увеличить срок хранения мяса, достаточно остановить химические процессы. Это возможно сделать путем хранения мяса в безвоздушной атмосфере, т.е. в вакуумной упаковке. Вакуумная упаковка мяса помогает предотвратить образование аэробных бактерий (бактерий, для жизнедеятельности которых необходим воздух).

Для свежего мяса и мясных продуктов во всем мире уже давно применяются два вида герметичных упаковок - с модифицированным газовым составом (МГС) и регулируемой газовой средой (РГС). Главное

различие этих двух технологий - в состоянии газовых атмосфер в период герметичного хранения продукта в пакетах. При РГС она трансформируется под внешним или внутренним воздействием, в отличие от МГС.

Появлению новых форматов хранения и упаковки мяса способствовали запросы транспортировки. Для замедления размножения бактерий и окисления жиров в мясе при его перевозке производители опробовали газ специального состава. Несколько трансформировавшись, эта технология оформилась в MAP (Modified Atmosphere Packaging). Она препятствует развитию микрофлоры и способствует сохранению цвета свежего мяса, а также автолизу, в процессе которого мясо делается нежным и сочным.

Основными компонентами MAP-атмосферы являются три газа - кислород, углекислый газ и азот. Двуокись углерода используется для охлаждения фарша или мясных изделий, увеличивая срок их хранения. Этот эффект достигается за счет бактериостатических свойств CO_2 , воздействующих на рост аэробных бактерий. Обычная доля CO_2 в смеси - 20%. В то же время двуокись углерода обладает еще несколькими химическими свойствами, используемыми в упаковочном процессе. Так, в продуктах с высоким содержанием воды при ее взаимодействии с CO_2 (одной из составляющих «атмосферы») повышается уровень кислотности. Некоторые негативные мини-моменты от использования двуокиси углерода компенсируются за счет свойств другого газа - азота.

Азот в смеси - это в большей степени организующая и контролирующая «субстанция». Азот очень эффективно вытесняет кислород из упаковки непосредственно перед ее герметизацией. В больших количествах он также является гарантом стабильного баланса между составляющими газовой смеси.

Модифицированный газовый состав предъявляет особые требования к упаковочному материалу. Для этой технологии подходят: ПП, ПАН, ПВХ и ПВДХ, многослойные материалы на основе ПЭВД с ЭВА или ПВДХ, а также металлизированные пленки. Варьируя химические и физические свойства полимеров, можно варьировать степень газопроницаемости и селективности упаковки, а значит, контролировать биохимические процессы продукта, возникающие внутри нее.

Библиографический список

1. Буйлина, К.С. Совершенствование технологии производства ветчины/ К.С. Буйлина, Н.В. Губанова // В мире научных открытий: сбор-

- ник всероссийской научно-практической конференции.– Ульяновск: УГСХА, 2012. - С. 95.
2. Губанова, Н.В. Эффективность выращивания ремонтных свинок при введении в их рацион алюмосиликатной добавки: автореф. дис.... канд. с.-х. наук / Н.В. Губанова. - Ульяновск, 2007. - 23с.
 3. Губанова, Н.В. Продуктивное действие рационов и морфобиохимический состав крови ремонтных свинок при использовании алюмосиликатной добавки / Н.В. Губанова, Д.П. Хайсанов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2012. - № 2. – С.81-84.
 4. Губанова, Н.В. Содержание тяжелых металлов в мясе молодняка свиней при использовании в рационе алюмосиликатной добавки / Н.В. Губанова, Д.П. Хайсанов // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. –2014.- № 1. - С. 118.
 5. Зеленов, Г.Н. Технология производства мясопродуктов: учебное пособие / Г.Н. Зеленов, Н.В. Губанова. – Ульяновск, 2015.- 179с.

EFFECT OF VACUUM PACKAGING THE KEEPING MEAT

Machkasov A.

Key words: *meat industry, meat, vacuum packaging, modified gas composition*

The work is devoted to the influence of the vacuum packaging of meat retentive.