

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 3, Number 39 (2017), 213 – 215

Sheerzad Sadaqat

Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan

**MODES PROCESSING CARCASSES BROILERS NEUTRAL ANALYTE
BEFORE STORAGE**

Abstract. Treatment of broiler carcasses before storing neutral analyte by immersion with exposure exposure for 15-20 min. Allows to reduce the total microbial number on their surface by 75 times, prolong them up to 10 days in the cold storage rooms at $t 0^{\circ}\text{C}$ and 85% relative humidity.

Key words: meat chicken, bacterial seeding, processing.

УДК 637.54:601

Ширзад Садакат

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

**РЕЖИМЫ ОБРАБОТКИ ТУШЕК БРОЙЛЕРОВ
НЕЙТРАЛЬНЫМ АНАЛИТОМ ПЕРЕД ХРАНЕНИЕМ**

Аннотация. Обработка тушек бройлеров перед хранением нейтральным анализом методом погружения с экспозицией выдержки в течение 15-20 мин. позволяет снизить общее микробное число на их поверхности в 75 раз, пролонгировать до 10 суток срок хранения их в холодильных камерах при $t 0^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха 85%.

Ключевые слова: мясные цыплята, бактериальная обсемененность, переработка.

Введение. Развитие птицеводства в Республике Казахстан в последние годы получило новый толчок. Большинство бройлерных птицефабрик перешло в частную собственность и стали частью сельскохозяйственных холдингов с замкнутым циклом производства, включающих в себя обеспечение кормами, производство мяса бройлеров, переработку и реализацию готовой продукции. Отличительной особенностью бройлерного птицеводства является способность к быстрому воспроизводству стада, низкие затраты корма, и как следствие этого более низкая себестоимость мяса [1].

Этими факторами объясняется привлекательность птицеводческой отрасли, как для отечественных, так и для зарубежных инвесторов [2]. С открытием границ в условиях рыночной конкуренции в Казахстане появился большой выбор зарубежных технологий по производству и переработке продукции птицеводства. Для того, чтобы соответствовать и конкурировать с западными аналогами, отечественная отрасль в последние годы стала предлагать свои разработки на этом рынке.

Одновременно наметилась тенденция к увеличению производства различных продуктов и полуфабрикатов из птичьего мяса за счет переработки. Основной задачей, связанной с переработкой, остается снижение пищевых отравлений вследствие потребления зараженных патогенными микроорганизмами пищевых продуктов. Одной из мер решений данной проблемы является качественная санитарная обработка технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях переработки мяса птицы.

Материал и методика исследования. Материалом для исследования послужили мясные цыплята кросса «Arbor Acres». Исследования проводились на птицефабрике «Алель-Агро» Илийского района, Алматинской области. Птица вышеуказанного кросса акклиматизирована в условиях вышеприведенного хозяйства.

Молодняк содержали в помещении, в напольном содержании. Под брудером температура была на уровне 32 °С. В научно – хозяйственных опытах изучались: продуктивность цыплят, качество продукции птиц. Считается общепризнанным, что мясо птицы является скоропортящимся продуктом. На поверхности обработанных тушек обнаруживаются практически все микроорганизмы, размножающиеся на мясе. Из большого числа микроорганизмов, выделяемых на поверхности тушек, вызывают порчу мяса или являются опасными для здоровья людей. Микробиологическую порчу мяса вызывают в основном микроорганизмы, способные размножаться при температуре от -3° С до 32-34 °С. Определяющее значение для стойкости мяса при хранении имеет температура. Так, например, по данным Н.С.Митрофанова и др. при температуре хранения -2 °С рост *E.coli* на поверхности тушек отсутствует, тогда как бактерии *Pseudomonassp.* Удваивают свое число через 20 ч, а бактерии *Pseudomonassp.* – через 4,7 ч. поэтому большое значение имеет снижение бактериологической обсемененности тушек перед хранением, что позволит повысить стойкость мяса и увеличить срок хранения [3].

Результаты исследования. Результаты бактериологических исследований наружной поверхности тушек бройлеров приведены в таблице.

Бактериальная обсемененность наружной поверхности тушек бройлеров, тыс.шт. микробных тел на 1 см²

| Группа | Общее микробное число (ОМЧ) | | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | перед хранением | на 3-й день хранения | на 5-й день хранения | на 7-й день хранения | на 10-й день хранения | на 12-й день хранения |
| Контрольная (без обработки) | 20,3±0,10 | 24,8±0,18 | 64,2±0,51 | 76,2±0,61 | 688,2±5,4 | 2201,1±17,5 |
| I (5 мин) | 1,2±0,0058 | 9,8±0,078 | 21,9±0,14 | 41,5±0,27 | 118,4±1,2 | 540,0±3,8 |
| II (10 мин) | 0,7±0,002 | 7,8±0,05 | 12,0±0,08 | 22,8±0,14 | 112,2±1,2 | 408,2±3,0 |
| III (15 мин) | 0,03±0,001 | 0,74±0,002 | 1,18±0,006 | 18,2±0,08 | 60,2±0,58 | 381,0±3,9 |
| IV (20 мин) | 0,02±0,001 | 0,70±0,002 | 1,20±0,006 | 17,2±0,08 | 60,2±0,59 | 380,0±3,8 |

Анализ данных, приведенных в таблице показал, что самая высокая бактериальная обсемененность перед хранением была в контрольной группе и составляла 20,3 тыс.шт. микробных тел на 1 см² наружной поверхности тушек бройлеров кросса AcrossArber. Она была больше в 12,2 раз по сравнению с группой II, больше 24,5 раз, чем в группе III и больше в 726,4 и 1104 раз, чем в группах IV и V соответственно. Самая низкая бактериальная обсемененность наружной поверхности тушек бройлеров перед хранением была в V-ой группе.

На третий день хранения бактериальная особенность на наружной поверхности тушек бройлеров возросла во всех группах. В контрольной группе бактериальная обсемененность увеличилась в 1,2 раза. В опытных группах II, III, IV и V это увеличение составило 8,5; 8,9; 24,8 и 35,2 раз соответственно группам. На третий день хранения тушек бройлеров бактериальная особенность на их поверхности была самой высокой в контрольной группе и составляла 26,0 тыс.шт. микробных тел на 1 см². Самая низкая бактериальная обсемененность на третий день хранения тушек была в V-ой группе и составляла 0,74 тыс.шт. микробных тел на 1 см² поверхности. С увеличением срока хранения бактериальная обсемененность на наружной поверхности тушек продолжала увеличиваться. В контрольной группе на 5-й день хранения она увеличилась в 2,5 раза по сравнению с 3-х дневным сроком хранения.

На 7-ой день хранения был отмечен дальнейший рост бактериальной обсемененности на наружной поверхности тушек. По сравнению с 5-ти дневным сроком хранения бактериальная обсемененность увеличилась в контрольной группе 1,2 раза. На 7-ой день хранения самая высокая бактериальная обсемененность наружной поверхности тушек была установлена в контрольной группе и составляла 78,0 тыс.шт. микробных тел на 1 см².

На 10-й день хранения отмечен значительный рост бактериальной обсемененности наружной поверхности тушек во всех группах по сравнению с бактериальной обсемененностью 7-ми дневного срока хранения. На 10-й день хранения самая низкая бактериальная обсемененность наружной поверхности тушек была в IV-ой и V-ой группах и составляла 60,2 тыс.шт. микробных тел на 1 см².

Бактериологические исследования наружной поверхности тушек, проведенные на 12-й день хранения показали, что число микробных тел продолжало увеличиваться во всех группах, самая низкая бактериальная обсемененность наружной поверхности тушек была в 5-ой группе и составляла 380,0 тыс.шт. микробных тел на 1 см² и была ниже на 0,4; 7,3; 29,8%, чем в опытных группах IV, III, II соответственно.

Заключение. Обработка тушек нейтральным анализом перед хранением методом погружение в раствор с последующей выдержкой 5 мин, 10 мин, 15 мин и 20 мин позволяет сдерживать рост бактериальной обсемененности во всех группах по сравнению с контрольной. При этом лучшей из опытных групп была пятая группа, в которой обработку тушек перед хранением проводили нейтральным анализом методом погружения в раствор и выдержкой в нем в течении 20 минут. При таком режиме обработки тушек перед хранением срок хранения тушек бройлеров в холодильных камерах при температуре 0⁰ С и относительной влажности воздуха 85% может составлять 10 дней.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Абалдова В.А. Механическая обвалка - путь к повышению эффективности производства продуктов из мяса птицы // Птица и птицепродукты. – 2009. – № 6. – С. 26-28.
- [2] Бахир В.М. Применение нейтрального аналита АНК для дезинфекции объектов в ЛПУ на примере ГKB №15. В.М. Бахир, Н.Ю. Шомовская, В.И. Прилуцкий, В.Б. Ровинская // Дезинфекционное дело. – 2004. – № 4. – С. 8788.
- [3] Митрофанов Н.С. Переработка птицы / Н.С. Митрофанов, Ю.А. Плясов, Е.Г. Шумков и др. – М.: Агропромиздат, 1990. – 303 с.

REFERECES

- [1] Abaldova V.A. Mehanicheskaja obvalka - put' k povysheniju jeffektivnosti proizvodstva produktov iz mjasa pticy // Ptica i pticeproduktu. 2009. N 6. P. 26-28.
- [2] Bahir V.M. Primenenie nejtral'nogo anolita ANK dlja dezinfekcii ob#ektov v LPU na primere GKB №15. V.M. Bahir, N.Ju. Shomovskaja, V.I. Priluckij, V.B. Rovinskaja // Dezinfekcionnoe delo. 2004. N 4. P. 8788.
- [3] Mitrofanov N.S. Pererabotka pticy / N.S. Mitrofanov, Ju.A. Pljasov, E.G. Shumkov, et al. M.: Agropromizdat, 1990. 303 p.

Ширзад Садакат

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

БРОЙЛЕР БАЛАПАНДАРДЫҢ ҰШАЛАРЫН САҚТАУ ҮШІН БЕЙТАРАП АНАЛИТПЕН ӨНДЕУ

Аннотация. Бройлерлер ұшаларын өңдеу 15-20 мин экспозиция тиелген әсерінен сақтау бейтарап анализ бетіндегі жалпы микробтық саны t⁰С және 85% салыстырмалы ылғалдылығы рефрижераторлық камера-ларда сақтауға өз ұзақтығын ұзартуға 10 күнге дейін 75 есе азайтады.

Түйін сөздер: етті бағыттағы балапандар, бактериялық ластануы, өңдеу.