

«М.А. Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин окулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана» - 2023.- Т. II, Ч.1.- С. 50-51.

**УДК 637.051**

## **СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ МЯСНОГО СЫРЬЯ С ПРИЗНАКАМИ PSE И DFD**

*Калымтай Т., студент 3курса  
Казахский агротехнический исследовательский университет им.  
С.Сейфуллина, г.Астана*

Существуют различные способы переработки мясного сырья с признаками PSE и DFD для получения продукции высокого качества:

1.Использование добавок. Добавление специальных ингредиентов, таких как фосфаты, соли и кислоты, может помочь улучшить текстуру и вкус мяса с признаками PSE и DFD. Однако необходимо учитывать, что применение таких добавок может повлиять на питательную ценность продукции.

2.Механическая обработка. Использование механической обработки, например, массажирование или вакуумный массаж, может помочь улучшить текстуру и вкус мяса с признаками PSE и DFD.

3.Методы тепловой обработки. Использование определенных методов тепловой обработки, таких как вакуумная гарнировка или приготовление в воде, может помочь улучшить консистенцию мяса с признаками PSE и DFD.

4.Использование механических отделяющих машин. Эти машины способны удалить поверхностный слой мяса с признаками PSE и DFD, что может помочь улучшить качество и консистенцию оставшейся части мяса.

5.Использование маринадов и пряностей. Использование маринадов и пряностей может помочь улучшить вкус мяса с признаками PSE и DFD, но это не решает проблему текстуры продукта.

6.Разделка на части. Разделка мяса на части может помочь отделить части мяса с признаками PSE и DFD, что может улучшить качество и консистенцию оставшейся части мяса.

Важно отметить, что эффективность этих способов может различаться в зависимости от типа мяса и степени выраженности признаков PSE и DFD.

Действительно, технологические решения при переработке мясного сырья с признаками PSE и DFD включают в себя изменение режимов термической обработки и использование пищевых добавок. Например, при обработке мяса с признаками PSE можно использовать специальные растворы, которые помогают увеличить влагу в мясе и снизить жесткость. При обработке мяса с признаками DFD можно использовать более

длительные и мягкие режимы термической обработки, чтобы улучшить его текстуру и вкус.

Отмечается, что стресс у животных оказывает существенное влияние на качество мяса. У свиней стрессовый синдром PSS (Porcine Stress Syndrome) связан с появлением мяса с признаками PSE. Для уменьшения влияния стресса на качество мяса можно применять специальные методы ухода за животными и рациональное их кормление. Также важным является генетический отбор животных, так как восприимчивость к стрессу наследуется генетически.

Показатели антиперекисной активности ферментов также могут быть использованы для оценки стрессоустойчивости животных. Например, более высокая активность антиперекисных ферментов у стрессоустойчивых цыплят-бройлеров свидетельствует о более эффективной защите их клеток от стресса и повышенной устойчивости к стрессовым условиям.[1]

При переработке мяса по традиционной технологической схеме наблюдается нестабильность качественных показателей и выхода готовой продукции. Увеличение количества мяса с признаками PSE и DFD приводит не только к поиску способов его идентификации, предотвращения появления такого сырья, но и требует применения рациональных способов обработки такого мяса, поскольку оно передает нехарактерные технологические свойства, консистенцию, вкус, цвет и запах, что усложняет процесс получения мясной продукции высокого качества. В развитых европейских странах количество мяса с признаками PSE и DFD колеблется от 5 до 40%, в странах СНГ количество достигает 80% больше. Мясо с признаками PSE, зафиксированными у свинины и DFD, более характерно для говядины. Установлено, что по органолептическим показателям свинина с дефектами PSE отличалась от качественного мяса (NOR), а свинина с дефектами DFD отличалась тем, что была темнее качественного мяса. Разница в уровне pH между NOR и DFD свининой уменьшилась в процессе хранения.[2]

Для улучшения качества мяса птицы и снижения количества PSE мяса следует уделить внимание условиям содержания и транспортировки птицы, снижению стрессовых факторов на предубойном этапе, быстрому и эффективному охлаждению после забоя, а также сортировке мяса по качеству. При производстве мяса птицы можно использовать специальные добавки, например, аминокислоты и витамины, которые помогут снизить уровень стресса у птицы и улучшить качество мяса.

Также, для устранения проблемы DFD мяса птицы, рекомендуется использовать электрический ток для оглушения птицы, вместо использования газовой гипоксии, которая может вызывать накопление лактата в мышцах и повышение pH, что приводит к появлению DFD мяса. Дополнительно, важно контролировать температуру и влажность при хранении и транспортировке мяса птицы, чтобы избежать появления DFD мяса из-за слишком высокой температуры и излишней потери влаги.[3]

## Список использованной литературы

1. Poznyakovskiy, Valeriy & Gorlov, Ivan & Tihonov, Sergey & Shelepov, Viktor. (2015). About the quality of meat with PSE and DFD properties. *Foods and Raw Materials*. 3. 104-110.10.12737/11244. [https://www.researchgate.net/publication/282516614\\_About\\_the\\_quality\\_of\\_meat\\_with\\_PSE\\_and\\_DFD\\_properties](https://www.researchgate.net/publication/282516614_About_the_quality_of_meat_with_PSE_and_DFD_properties)
2. Novhorodska, N.V.. (2016). ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СВИНИНИ З ВАДАМИ PSE І DFD. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnology*. 18. 143-146. 10.15421/nvlvet6732. [https://www.researchgate.net/publication/309224882\\_TEHNOLOGICNI\\_OSOBLI\\_VOSTI\\_SVININI\\_Z\\_VADAMI\\_PSE\\_I\\_DFD](https://www.researchgate.net/publication/309224882_TEHNOLOGICNI_OSOBLI_VOSTI_SVININI_Z_VADAMI_PSE_I_DFD)
3. Lesiow, Tomasz & Kijowski, Jacek. (2003). Impact of PSE and DFD meat on poultry processing-A review. *POLISH JOURNAL OF FOOD AND NUTRITION SCIENCES Pol. J. Food Nutr. Sci.* 1253. 3-8. [https://www.researchgate.net/publication/228839414\\_Impact\\_of\\_PSE\\_and\\_DFD\\_meat\\_on\\_poultry\\_processing-A\\_review](https://www.researchgate.net/publication/228839414_Impact_of_PSE_and_DFD_meat_on_poultry_processing-A_review)