

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОГИЛЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ»**

***VII МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
СТУДЕНТОВ И АСПИРАНТОВ***

**Тезисы докладов  
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ  
ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

**22-23 апреля 2010 года**

*В двух частях*

**Часть 1**

Могилев 2010

УДК 664(082)  
ББК 36.81я43  
Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)  
к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)  
д.т.н., профессор Хасаншин Т.С.  
д.т.н., профессор Василенко З.В.  
д.х.н., профессор Роганов Г.Н.  
к.т.н., доцент Тимофеева В.Н.  
к.т.н., доцент Косцова И.С.  
к.т.н., доцент Шингарева Т.И.  
к.т.н., доцент Кирик И.М.  
к.т.н., доцент Масанский С.Л.  
к.т.н., доцент Киркор А.В.  
к.э.н., доцент Сушко Т.И.  
к.т.н., доцент Иванова И.Д.  
к.т.н., доцент Щемелев А.П.  
к.т.н., доцент Цедик О.Д.  
вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств: тез. докл. VII  
Т 38 Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 22-23 апреля  
2010 г., Могилев / УО «Могилевский государственный университет  
продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. –  
Могилев: УО «МГУП», 2010. – 312 с.  
ISBN 985-476-293-9.

Сборник включает тезисы докладов участников VII Международной  
научной конференции студентов и аспирантов «Техника и технология  
пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой  
техники и технологии.

УДК 664(082)  
ББК 36.81я43

ISBN 985-476-293-9

© УО «Могилевский государственный  
университет продовольствия»

## ВЛИЯНИЕ ВТОРИЧНОГО ЗАМОРАЖИВАНИЯ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСНОГО СЫРЬЯ

Шарпе А.А.

Научный руководитель - Винникова Л.Г., д.т.н., профессор  
Одесская национальная академия пищевых технологий  
г. Одесса, Украина

Широкое использование замороженного блочного мяса в разных отраслях мясоперерабатывающей промышленности выдвинуло на первый план проблему его предварительной подготовки. При производстве быстрозамороженных изделий продукт дважды подвергается замораживанию. Хотя основные изменения мяса при замораживании известны, влияние повторного замораживания на свойства мяса практически не исследовалось.

В работе представлены данные по влиянию однократного и двукратного замораживания на основные функционально-технологические показатели говяжьего мяса. Контролем служило охлажденное мясо. Установлено снижение водосвязывающей способности мяса при повторном замораживании относительно контроля на 6,0 % в то время как у замороженного – на 0,9 %. Соответственно потери массы после тепловой обработки у такого мяса в три раза больше.

Исследование жироудерживающей способности также показало некоторое снижение этого показателя: 16,2 % у замороженного мяса и 15,5 % у дважды замороженного мяса по сравнению с контрольным образцом (17,1 %).

Важной характеристикой свойств мяса являются его структурно-механические свойства. Показателем, который характеризует консистенцию и сочность, является предельное напряжение сдвига (ПНС). Установлено, что величина ПНС возрастает при каждом замораживании, что является следствием потерь растворимых белков, влаги, а также нарушением структуры белков.

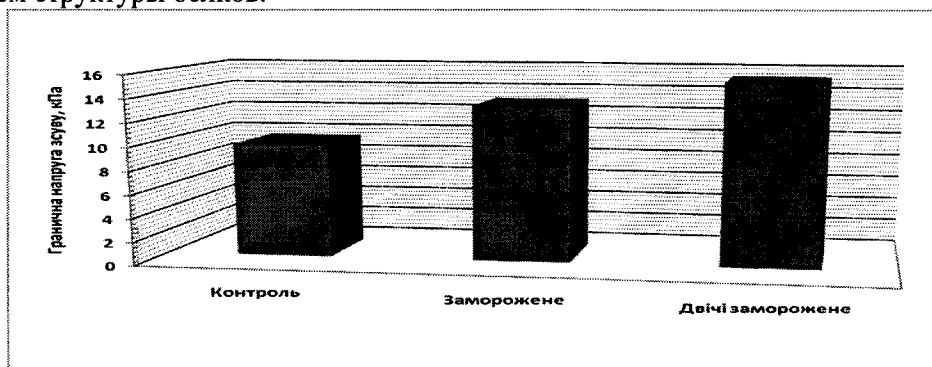


Рисунок 1-Показатели предельного напряжения сдвига, кПа

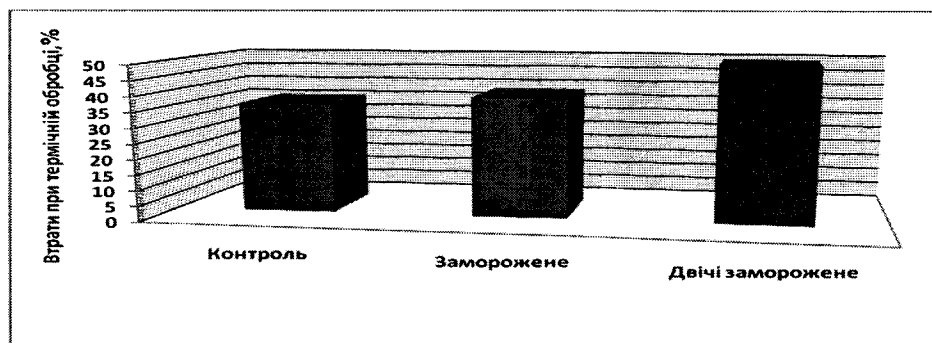


Рисунок 2-Показатели потерь при термической обработке, %

Таким образом, показано, что повторное замораживание существенно ухудшает функционально-технологические свойства мясных систем, в связи с чем необходимо внедрять технологии, основанные на использовании замороженного блочного мяса без размораживания.