

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Могилевский государственный университет продовольствия»

# **ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ**

*Тезисы докладов XI Международной научной  
конференции студентов и аспирантов*

**18–19 апреля 2019 года**

Могилев  
2019

УДК 664  
ББК 36  
Т38

Редакционная коллегия:  
д.т.н., профессор Акулич А. В. (отв. редактор)  
к.т.н., доцент Шкабров О. В. (отв. секретарь)  
к.т.н., доцент Смагин А. М.  
к.т.н., доцент Смагин Д. А.  
д.х.н., профессор Поляченко О. Г.  
к.т.н., доцент Тимофеева В. Н.  
к.т.н., доцент Косцова И. С.  
к.т.н., доцент Шуляк Т. Л.  
к.т.н., доцент Болотько А. Ю.  
к.т.н., доцент Лустенков В. М.  
к.т.н., доцент Поддубский О. Г.  
к.т.н., доцент Кожевников М. М.  
д.э.н., профессор Ефименко А. Г.  
к.т.н., доцент Байтова С. Н.  
ст. преподаватель Крюковская Т. В.  
к.т.н., доцент Щемелев А. П.  
вед. инженер Сидоркина И. А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

**Техника и технология пищевых производств:** тезисы докладов  
Т38 XI Междунар. науч. конф. студентов и аспирантов, 18–19 апреля 2019 г.,  
Могилев / Учреждение образования «Могилевский государственный  
университет продовольствия»; редкол.: А. В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. –  
Могилев: МГУП, 2019. – 425 с.  
ISBN 978-985-572-043-1.

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

УДК 664  
ББК 36

ISBN 978-985-572-043-1

© Учреждение образования  
«Могилевский государственный  
университет продовольствия», 2019

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛЛЮСКОВ

Драч А. Л.

Научный руководитель – Воецкая Е.Е., к.т.н., доцент  
Одесская национальная академия пищевых технологий  
г. Одесса, Украина

Моллюск рапана (*Rapana venosa*) – крупнейший брюхоногий моллюск фауны Украины. В Черное море попал с балластными водами судов. После этого массово расселился по всей акватории Черного моря, а также встречается и в Азовском море. Отсутствие естественных врагов способствовало неконтролируемому росту численности рапаны и широкому ее расселению. Вследствие большой численности популяции моллюск получил промышленное значение. Официальный промысел этого моллюска разрешен с 1998 года, когда возник спрос на мясо этого морского обитателя.

Употребляется в пищу в Японии и Китае. В нашей стране еще недавно рапаны были популярны только благодаря своей раковине. В настоящее время спрос на ценное мясо этого моллюска растет. Рапаны являются вкусным белковым деликатесом. Мясо рапанов ценится благодаря высокому содержанию белков (до 18 %) и минимальной жирности (около 0,25 %). Состав белков рапаны представлен ценными для организма человека аминокислотами: глицином, аланином, пролином, фенилаланином, лизином.

На предприятиях, которые занимаются производством охлажденного и мороженого мяса рапаны образуется большое количество отходов в виде раковин рапаны, которые составляют 55...57 % от общей массы моллюска. Самые крупные и красивые раковины покупают продавцы сувениров. Их полируют, покрывают лаком и продают. Большая их часть уничтожается или выбрасывается на свалку, что приводит к негативным последствиям для окружающей среды. Однако, раковины рапаны являются ценным природным источником минеральных веществ. В них содержатся жизненно необходимые для нормального роста и развития как человека, так и сельскохозяйственных животных и птицы, макро- и микроэлементы: кальций, селен, йод, кобальт, калий, магний, марганец, железо, а также витамины группы А, Д и др. Концентрации этих элементов в муке из раковин моллюсков в 7...8 раз превышают содержание этих элементов в компонентах наземного происхождения. Все питательные вещества и микроэлементы находятся в свободном, не связанном состоянии и легко усваиваются.

Раковины рапаны могут быть использованы для получения препаратов кальция, в частности цитрата кальция, как наиболее легко усваиваемой его формы. Из раковин рапаны можно получать органические удобрения, которые улучшают структуру почвы, способствуют ее равномерному насыщению питательными элементами, не оставляют вредных примесей, не загрязняют подземные воды. В кормовых целях муку из раковин рапаны используют при кормлении сельскохозяйственной птицы в качестве минеральной добавки органического происхождения. При использовании ее в рационах повышается яйценоскость кур-несушек на 5...6 %, а прирост молодняка на 8 ... 10 %. Увеличивается толщина скорлупы и снижается бой яиц в 3...4 раза, уменьшается расход корма на 9 %, обеспечивается здоровое и сильное потомство, уменьшается падеж и заболевания молодняка рахитом. Полученные от птицы мясо и яйца имеют более низкий уровень холестерина и более высокое содержание йода, марганца, железа, калия и ряд других жизненно необходимых элементов для человека.

99.	РАСТИТЕЛЬНЫЙ ГОРОХОВЫЙ КОНЦЕНТРАТ – АЛЬТЕРНАТИВА ДОРОГИМ ИСТОЧНИКАМ БЕЛКА ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ Макаринская А.В., Турпурова Т.М., Егоров Б.В.	115
100.	ИССЛЕДОВАНИЕ КОРМОВЫХ ДОСТОИНСТВ МУЧКИ СПЕЛЬТЫ Швец Ю.В., Бордун Т.В.	116
101.	ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА КОМБИКОРМОВ ПРИ ХРАНЕНИИ Исмамова Ш.Н., Исабаев И.Б.	117
102.	ВЛИЯНИЕ ВНЕСЕНИЯ ТРЕПЕЛА В РАЦИОН ДЛЯ КУР-НЕСУШЕК НА КАЧЕСТВО ЯИЦ Галиновский М.В., Рукшан Л.В.	118
103.	АНАЛИЗ РАЦИОНОВ И КОРРЕКТИРОВКА СОСТАВА КОМБИКОРМОВ ДЛЯ КОРОВ Линкевич В.Ю., Рукшан Л.В.	119
104.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛЛЮСКОВ Драч А.Л., Воецкая Е.Е.	120
105.	ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ГРАНУЛИРОВАННЫХ ПРЕМИКСОВ Макаринская А.В., Егоров Б.В.	121
106.	ПОБОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ КОНСЕРВНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ КОМБИКОРМОВ Пудлич А.А., Малаки Ф.С., Чернега И.С.	122
107.	ЧЕСНОК КАК ПОДКОРМКА К ОСНОВНОМУ РАЦИОНУ ЛОШАДЕЙ Сандуляк В.О., Цюндык А.Г.	123
108.	ИНДЕЙКОВОДСТВО – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОТРАСЛЬ ХОЗЯЙСТВА Ткаченко Е.А., Ворона Н.В.	124

### **СЕКЦИЯ 3 « ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ И МЯСОПРОДУКТОВ»**

109.	РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУР БЛЮД СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО НАЗНАЧЕНИЯ Сивенкова Н.О., Протащик А.А., Василенко З.В., Пискун Т.И.	125
110.	ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВА СЛАДКОГО БЛЮДА «ВИТАМИННЫЙ МИКС» ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ИММУНИТЕТА Горбачева Е.П., Василенко З.В., Федорова И.П.	126
111.	ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ГИДРОЛИЗА ПРОТОПЕКТИНА ВЫЖИМОК ЯБЛОК Михалева Е.С., Василенко З.В., Лазовикова Л.В.	127
112.	ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ РЕЖИМНЫХ ПАРАМЕТРОВ ГИДРОЛИЗА ВЫЖИМОК ЯБЛОК НА СТУДНЕОБРАЗУЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ПЕКТИНА Михалева Е.С., Василенко З.В., Лазовикова Л.В.	128