

2. Ардатская, М. Д. Пробиотики, пребиотики и метабиотики в коррекции микробиологических нарушений кишечника. Медицинский Совет. 2015; 13: 94-99.
3. Шендеров Б.А. Мишени и эффекты короткоцепочечных жирных кислот. Современная медицинская наука. 2013; 1-2: 21-50.
4. Bourdichon F., Berger B., Casaregola S., Farrokh C., Frisvad J.C., Gerds M.L. et al. Safety Demonstration of Microbial Food Cultures in Fermented Food Products. Bulletin of the International Dairy Federation. 455/2012; 7-8.
5. Леяк, А. А. Антагонистический потенциал сибирских штаммов *Bacillus* spp. в отношении возбудителей болезней животных и растений / А. А. Леяк, М. В. Штерншиц // Вестник Томского государственного университета. Биология. – 2014; 1 (25): 42-55.
6. Cannon J.P., Lee T.A., Balanos J.T., Sanziger L.N. Pathogenic relevance of *Lactobacillus*: a retrospective review of over 200 cases. Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 2005; 24: 31-40.

УДК 664.93.03:613.2(476)

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНЫХ КОНСЕРВОВ ДЛЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ**

**Овсеев В. Ю.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Налаживание правильного питания занимает центральное, определяющее место в лечении многих заболеваний. Только постепенное, длительное изменение характера питания, сложившихся пищевых привычек, а не временное ограничение употребления определенных продуктов может привести к успешному лечению.

Особенность производства продуктов для диетического питания заключается в том, что при их разработке должны быть учтены физиологические потребности больных, требующих специального питания. Такие продукты можно создавать только в условиях промышленного производства. Обеспечение высокой биологической ценности и экологической чистоты возможно только при тщательном отборе сырья, оптимальной научно обоснованной рецептуре и использовании таких методов переработки, которые обеспечивают максимальное сохранение незаменимых веществ в готовом продукте [1].

К сырью, используемому при производстве продуктов диетического питания, предъявляют высокие требования: оно должно иметь высокую биологическую и пищевую ценность, быть высокосортным, свежим, не содержать патогенных микроорганизмов и токсических веществ. Рекомендуется использовать животных, выращенных в специализированных животноводческих хозяйствах.

При подборе мясного сырья для производства диетических продуктов тщательно контролируют количественное содержание жира (не

более 5 %). Наиболее низкокалорийным из всех видов мяса является мясо кролика. При этом кролиководство – перспективная отрасль животноводства в Республике Беларусь. Высокая плодовитость и скороспелость кроликов позволяют получать в год от одной крольчихи 30 и более крольчат, около 60-70 кг мяса (в живой массе) [2].

Учитывая высокую биологическую ценность, мясо кроликов рекомендуют включать в меню людям всех возрастов, а также широко использовать в лечебном питании. По мнению диетологов, регулярное употребление кроличьего мяса содействует нормализации жирового обмена, поддержке в организме оптимального баланса питательных веществ.

Для повышения эффективности использования мяса кролика в производстве мясных изделий, а также для обеспечения полноценного диетического питания в качестве дополнительного ингредиента, обогащающего мясной продукт, была выбрана тыква. При этом пищевая ценность такого продукта возрастает при сочетании и взаимном дополнении белков, жиров, витаминов и минеральных веществ.

Тыква – отличный антиоксидант от свободных радикалов, которые стимулируют мутации клеток и приводят к развитию злокачественных образований. В мякоти тыквы много пектинов – пищевых волокон, мягко очищающих кишечник. Она хорошо усваивается организмом и при этом выводит из него вредные вещества [3].

Технологический процесс производства консервы из мяса кролика и тыквы включает следующие операции: входной контроль сырья и материалов, подготовка сырья к переработке, бланширование мяса кролика и тыквы, гомогенизация сырья, приготовления фарша, фасование, закатка, контрольное взвешивание, стерилизация, охлаждение.

При контроле качества готового продукта были определены органолептические, технoхимические показатели и показатели безопасности. Все показатели соответствовали нормам для диетического питания.

Для определения пищевой и биологической ценности продукта был изучен химический состав продукта. Необходимо отметить, что разработанная консерва способна обеспечить 30 % потребности белка в сутки, а также обеспечивает 31,6 % потребности в витамине В<sub>2</sub>, 43 % – РР, 21,7 – Н. Помимо всего перечисленного необходимо отметить, что разработанный продукт является низкокалорийным – 107,5 кКал, что делает данный продукт диетическим.

На основе проделанной работы и полученных результатов можно с уверенностью заявить, что использование мяса кролика и тыквы поз-

воляет создать новый вид продукта, подходящий для лечебно-профилактического и диетического питания.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мартинчик, А. Н. Питание человека (основы нутрициологии) / А. Н. Мартинчик, И. В. Маев, А. Б. Пегухов. Под редакцией А. Н. Мартинчика. – М: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 576 с.
2. Ковалев, А. А. Гигиена питания: учебник для студентов высших учебных заведений / А. А. Королев. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 528 с.
3. Попова Я. А. Пищевая и биологическая ценность крольчатины: особенности анатомических участков, совершенствование разделки тушек, ассортиментные линейки продуктов функционального назначения: дис. канд. тех. наук: 05.18.04. – Воронеж, 2019. – 190 с.
4. Тюрина, Л. Е. Табаков технология производства продуктов питания / Л. Е. Тюрина, Л. А. Рябинина. – Красноярск: Красноярский государственный аграрный университет, 2013. – 106 с.

УДК 637.524:639.512(476)

### КРЕВЕТКИ – ДОСТОЙНЫЙ ЗАМЕНИТЕЛЬ МЯСА

**Овсеев В. Ю., Закревская Т. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Креветки – ракообразные из отряда десятиногих (Decapoda). Широко распространены по морям всего мира, многие виды освоили пресные воды. Размер взрослых особей разных представителей варьирует от 2 до 30 см.

Если голова креветки черная, значит креветка плохая. Если на креветке имеются белые полосы, значит она где-то перемерзла и ее тоже брать нельзя. Если панцирь сухой, значит креветка старая.

Идеальная креветка должна быть слегка влажная, без белых пятен, приятного цвета.

Черные пятна и черные кольца на лапках означают, что креветка старая или испорченная. Если на креветке есть желтые пятна или бугры, значит ее химическим раствором пытались избавить от черных пятен. Если на креветке есть сухие белые места, значит она перемороженная.

Пищевая ценность в 100 г креветок: белки – 22 г, жиры – 1 г, зола – 0,9 г, вода – 80 г, калорийность – 97 ккал.

Креветки – это продукт, который очень богат белком. Соответственно, они содержат все незаменимые аминокислоты. Еще креветки в большом количестве содержат йод, необходимый для выработки