

Кулагина Л.Ю.

**Научные руководители – Василенко З.В., д.т.н., профессор, Березнева Т.В., к.т.н., доцент
Могилёвский государственный университет продовольствия
г. Могилёв, Республика Беларусь**

Увеличение выпуска мясной продукции и улучшение ее качества является актуальной задачей для мясной промышленности. При этом возрастает необходимость создания функциональных мясных продуктов, продуктов с дополнительными функциями, полезными питательными и физиологическими характеристиками. По данным ученых – гигиенистов установлено, что продукты, содержащие в своем составе белок только животного или растительного происхождения, обладают меньшей биологической ценностью, чем их совместное использование в оптимальном соотношении.

Растительное сырье в отличие от мясного богато макро- и микроэлементами, витаминами, включает клетчатку, пектиновые вещества, т.е. являются источником биологически активных веществ, которых не хватает в мясной продукции.

Использование растительного сырья при производстве мясных продуктов позволяет не только обогатить их функциональными ингредиентами, повысить усвояемость, но и получить продукты, соответствующие физиологическим нормам питания.

В связи с этим, необходим поиск новых источников биологически активных веществ природного происхождения, включая нетрадиционные.

К таким нетрадиционным источникам можно отнести семена льна. Лечебные свойства льняного семени известны в разных странах мира на протяжении столетий, а в последние годы проводятся широкие научные исследования этих свойств.

В наше дни использование семян льна в пищевом производстве ограничено получением из него пищевого масла и в качестве пищевой добавки в хлебопекарной промышленности, что, крайне недостаточно.

Богатый химический состав льняного семени позволяет рассматривать его в качестве добавки, обладающей широким спектром физиологического и технологического воздействия и способной повысить пищевую ценность готового продукта.

По данным различных авторов, количество белков в семенах льна варьирует в пределах от 18 до 33%. Из белков семян льна содержится (% от суммы) глобулинов 85-90 и глотелинов 2-3. По аминокислотному составу белки семени льна относятся к полноценным белкам. Такие аминокислоты, как метионин и триптофан в семенах льна имеются в достаточном количестве: соответственно 4,42 и 2,9% от общей суммы аминокислот в белке.

Углеводы льна на 2/3 состоят из нерастворимых пищевых волокон, в том числе лигнина, который относится к биологически активным веществам, обладающим антиоксидантным действием. Оставшаяся часть углеводов семян льна - растворимые волокна, образующие устойчивые коллоиды – слизи (сложные химические соединения моносахаридов).

Полисахариды семени льна могут выступать в качестве водосвязывающих веществ в производстве продуктов питания, оказывая при этом протекторное действие на пищеварительную систему.

Льняное семя является богатым растительным источником полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) – α -линоленовой кислоты и линолевой кислоты, а также ПНЖК семейств омега-6 и омега-3. Кислоты семейства омега-3 (около 57 % общего содержания жирных кислот льняного семени) и омега-6 (около 16%) находятся между собой в соотношении: 1:0,3. Потребляя льняное семя, богатое жирными кислотами омега-3, можно обеспечить в рационе диетически сбалансированное соотношение n-6/n-3 и увеличить тем самым потребление ПНЖК омега-3, употребление которых в наших рационах недостаточно.

Учитывая химический состав семян льна и высокую биологическую активность его компонентов, нами сделан вывод, о том, что семена льна целесообразно использовать в производстве пищевой продукции в качестве биологически активной добавки, в частности, для производства мясных паштетов.