

## **Учёные разработали технологию мясных продуктов детского питания из нетрадиционных сырьевых ресурсов мясной промышленности**

Вопрос рационального питания детей по-прежнему остается чрезвычайно актуальным и эффективным фактором, обеспечивающим сохранение жизни и здоровья детей. Все чаще встречаются патологические состояния, связанные с непереносимостью отдельных компонентов пищи. Важную роль в организации рационального питания детей играют биологически полноценные продукты, создавать которые можно лишь в условиях промышленного производства, сообщает пресс-служба КазАТИУ.

С ежегодным увеличением потребительского спроса на мясные продукты Казахстан до сих пор остается импортозависимой страной. Учитывая, что верблюдоводство и козоводство являются перспективными направлениями в животноводстве, то промышленное производство мясных продуктов из верблюжатины, козлятины представляет собой новое, ранее не используемое направление в отрасли. Тенденция к употреблению нежирного гипоаллергенного мяса коз, верблюжатины, особенно для детского питания, растет во всем мире. Поэтому разработка технологии мясных продуктов для детского питания из верблюжатины и козлятины повышенной пищевой и биологической ценности, обладающие диетическими свойствами, является целесообразным.

Целью проекта является разработка технологии мясных продуктов детского питания из нетрадиционных сырьевых ресурсов мясной промышленности, в частности, верблюжатины и козлятины.

Практическая значимость работы заключается в рациональном использовании мясного сырья. Разработка технологии мясных продуктов детского питания из нетрадиционных источников мясного сырья будет способствовать достижению выполнения цели безотходных/малоотходных производств, за счет использования в настоящее время широко не применяемых верблюжатины и козлятины, совершенствованию здоровьесберегающих технологий и расширению ассортимента функциональных продуктов из мясного сырья.

«Исследования аминокислотного состава показали, что в козлятине содержатся такие аминокислоты, как аргинин ( $1,19 \pm 0,18 - 1,38 \pm 0,21$ ), лизин ( $1,40 \pm 0,21 - 1,78 \pm 0,27$ ), глутаминовая кислота ( $1,87 \pm 0,11 - 4,22 \pm 0,63$ ) и

аспарагиновая кислота ( $0,87 \pm 0,28 - 2,32 \pm 0,35$ ), но в то же время отмечено что лимитирующей незаменимой аминокислотой во всех трех объектах исследования была определена аминокислота – лейцин ( $0,80 \pm 0,12 - 0,84 \pm 0,13$ ). По показателю влагосвязывающей способности (ВСС) не отмечалось значительных различий (73,45; 74,42; 73,94%). В целом, важно отметить, что мясо козлятины, обладающее лучшей способностью концентрировать мясной сок внутри мышечного волокна, является более ценным с точки зрения его технологических характеристик, в связи с чем его можно рекомендовать также для производства продуктов детского питания», – говорит старший преподаватель кафедры «Технология пищевых и перерабатывающих производств» Казахского агротехнического исследовательского университета им. С. Сейфуллина Макангали Кадыржан Конысбаевич.

Результаты показали, что метанольный экстракт сорта огородного портулака проявляет сильную антиоксидантную восстанавливающую способность: FRAP от  $43,5 \pm 1,0$  мг GAE/г сухого вещества. Это доказывает положительное влияние на увеличение срока хранения готовой продукции. Кроме того, портулак обладает высокими характеристиками нутриентного состава, что положительно будет влиять на биологическую ценность на готовой продукции.

Также результаты исследования аминокислотного состава показали, что оба образца содержат значительное количество линолевой кислоты (C18:2 $\omega$ 6), которая является незаменимой полиненасыщенной жирной кислотой и которая, как известно, полезна для здоровья сердца и общего самочувствия. Линоленовая кислота (C18:3 $\omega$ 3), еще одна незаменимая полиненасыщенная жирная кислота, присутствует в обоих образцах, хотя и в несколько меньших количествах. Эти жирные кислоты относятся к семейству омега-3 и омега-6 и играют важную роль в поддержании сбалансированного и здорового питания.

Результаты показали сбалансированный жирнокислотный состав исследуемых образцов готовой продукции, который положительно влияет на растущий организм детей. Окисление липидов в колбасных изделиях в течение 7 дней показало, что добавление порошка портулака в состав мясных продуктов замедляет процесс окисления (с 1,8 мэкв/кг на 1-й день до 5,4 мэкв/кг на 7-й день). Согласно ГОСТ 31498-2012, срок годности составляет 3 дня, таким образом, исходя из полученных результатов, срок годности увеличился на 1 день и составил 4 дня.

Козлятина и верблюжатина как основное сырье обладают высокой питательной ценностью и высокой влагосвязывающей способностью. Это положительно сказывается на готовой продукции. Добавление порошка портулака в количестве 1% от массы мясного фарша оказывает антиоксидантное действие, что увеличивает срок хранения. Полученные

данные позволяют нам рекомендовать разработанные мясные продукты для питания детей школьного возраста. По результатам исследований данного проекта разработаны мясные продукты с применением козлятины и верблюжатины.