

Приведённые в таблицах данные свидетельствуют о том, что сама тыква, а также приготовленные из неё наполнители содержат практически полный спектр макро- и микроэлементов, среди которых особо следует отметить ионы калия и кальция, повышающие мочеотделение, способствующие выводу влаги из организма, препятствуя тем самым чрезмерному ее накоплению. Такая регуляция очень важна для людей пожилого возраста, часто страдающих гипертонической болезнью. Кальций выполняет другую важнейшую для стареющего организма функцию – укрепление костей. Вследствие нехватки кальция, кремния, магния, фосфора и витамина D кости становятся пористыми, хрупкими, легко ломаются, что свидетельствует о развитии тяжелой патологии под названием остеопороз.

Выводы: Табличные данные демонстрируют весьма высокое содержание указанных минералов в различных частях тыквы, что подтверждает возможность и необходимость её использования для обогащения молочных продуктов, предназначенных для геродиетического питания.

Список литературы

1. Висьневска-Рошковска. Новая жизнь после шестидесяти/ Висьневска-Рошковска. - М.: Наука, 1989. - 57 с
2. Барановский А.Л. Руководство по диетологии/ А.Л. Барановский.- СПб., 2001. - 186 с.
3. Гурвич М.М. Диетология для всех/ М.М. Гурвич М.: Медицина, 1992. -154 с.
4. Режим доступа: <http://supercook.ru/lech-pit/lech-pit-18.html>
5. Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=12929971>
6. Режим доступа: http://science.ncstu.ru/articles/food/8/03.pdf/file_download
7. Режим доступа: http://vnimi.org/s_publ2004-260.html

УДК 664.641.36

ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ФУНКЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОНИНЫ

Исакова Динара Болотовна, ст.преподаватель КТУ «Манас», Кыргызстан, 720044, г. Бишкек, пр. Мира, 56, e-mail: dukat7777@mail.ru.

Цель статьи –исследование мяса конины, как источника полезных для организма человека веществ. В Кыргызстане среднее потребление мяса и мясных продуктов на душу населения составляет 3,2 кг в месяц. Конина считается особо ценным продуктом. Она легко усваивается благодаря высокому содержанию белков, витамина В12 и железа и низкому содержанию жира (3%) и холестерина. В ней содержатся все незаменимые аминокислоты.

Ключевые слова: конина, функциональное назначение, минеральные вещества, химический состав, суточная потребность, функционально-технологические свойства, аминокислоты.

REGULARITY OF CHEMICAL COMPOSITION AND FUNCTIONAL-TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF HORSE MEAT

Isayeva Dinara B., senior lecturer KTU "Manas" Kyrgyz Republic, 720044, Bishkek, Mir av., 56, e-mail: dukat7777@mail.ru.

The purpose of the article - the study of horse meat as a source of nutrients for the human body. In Kyrgyzstan, the average consumption of meat and meat products per capita is 3.2 kg per month. Horsemeat is considered as especially valuable product. It is easy to digest due to the high content of protein, vitamin B12 and iron, besides a low fat content (3%) and cholesterol. It contains all the essential amino acids.

Keywords: horsemeat, functionality, minerals, chemical composition, the daily need, functional and technological properties, amino acids.

Одним из перспективных направлений пищевой промышленности является создание мясопродуктов функционального назначения, которые сохраняют и улучшают здоровье человека и снижают риск развития заболеваний благодаря наличию в их составе функциональных ингредиентов.

Ценным сырьем мясной промышленности является конина. История употребления в пищу конского мяса исчисляется тысячелетиями.

Известно, что химический состав продуктов животноводства во многом определяется составом корма и природно-географическими особенностями региона. Тенденция увеличения производства конины в мире стала заметна. В странах-членах ЕС, среднее потребление конины на душу населения составляет 0,4 кг в год, но из-за недостаточности своего собственного производства, импорт покрывает 66,7% потребностей рынка. В Кыргызстане среднее потребление мяса и мясных продуктов на душу населения составляет 3,2 кг в месяц. Конина считается особо ценным продуктом. Она легко усваивается благодаря высокому содержанию белков, витамина B12 и железа, к тому же в ней низкое содержание жира (3%) и холестерина. В конине содержатся все незаменимые аминокислоты(табл.1.).

Таблица 1

Качественный состав белков конины и говядины

Наименование показателя	Говядина	Конина
Триптофан, мг на 1 г белкового азота	89.5-98.0	98.4-129.0
Оксипролин, мг на 1 г белкового азота	14,8-16,5	13.4-22. 1
Содержание соединительно-тканевых белков, % к общему азоту	1,7	1,6-2.0

Исследования, проведенные В.М. Горбатовым, Г.Ф. Сергиенко, Е.Т. Тулеуовым и др. по изучению аминокислотного состава конины, показали, что белки мышечной ткани лошадей имеют полный набор аминокислот. Белки конины очень близки к белкам куриного яйца и женского молока по содержанию триптофана, соответственно 1,65; 1,9%. Известно, что триптофан является незаменимой аминокислотой и необходим для нормальной функции размножения и синтеза гемоглобина. Конина также богата минеральными веществами. Жир в значительной степени обуславливает пищевую ценность мяса, его нежность, повышает вкусовые качества. Жир лошадей имеет высокое йодное число, легкоплавок, богат жирными кислотами, каротином и витамином А. В конском жире содержатся ценные в диетическом отношении ненасыщенные жирные кислоты. По сравнению с другими животными жирами конский жир обладает повышенной усвояемостью. Доля жира в лошадином мясе составляет от 0,5 до 3,0%. Важно то, что доля ненасыщенных жирных кислот (55.67-60.33 %) намного больше, чем содержание насыщенных жирных кислот (39.67-44.33%). Это относится к линолевой, линоленовой, пальмитиновой и олеиновой жирным кислотам.

Установлено, что с возрастом у лошадей доля жира в мясе увеличивается, а доля воды и белков снижается, но доля холестерина остается постоянной, то есть количество холестерина не меняется со старением поголовья.

Качество мяса определяет сумма всех питательных, органолептических, гигиенических и технологических характеристик.

Питание животных, как и его количество, являются важными факторами, влияющими на качество мяса. Ученые утверждают, что у двух групп лошадей, питающихся либо одним сеном, либо концентратом, существенных отличий в количестве и качестве мяса нет. Замечено, что лошади, питавшиеся силосом, имеют большую долю жира и меньшую долю белков, чем те, которые питаются сеном. Также определено, что доля жировой ткани в брюшной полости увеличивается с возрастом от 9,4% (6 месяцев) до 14,2% (30 месяцев). Также установлено, что вместе с возрастом растет доля подкожного жира, но доля внутримышечного жира, в общем, уменьшается с 51,4% (6 месяцев) до 43,8% (30 месяцев).

Таблица 2

Показатель	Содержание, %
Общий белок	21,4
Жир	4,6
Зола	1,6
Влага	72,4

В результате исследований больших различий в содержании минеральных веществ в мясе конины, говядины и свинины не обнаружено. Рекомендуемая суточная потребность взрослого человека в минеральных веществах: фосфор, натрий (в виде поваренной соли), калий, железо, цинк и медь составляет 0,8-1,2 г; 500 мг; 1,5-2 г; 20 мг; 12-16 мг; 2 мг соответственно. В 100 граммах сырой конины содержание кальция и марганца незначительно. В костях содержание минеральных веществ намного больше, особенно кальция (10,193 мг/100 г), фосфора (5,874 мг/100 г) и меди (0,79 мг/100 г)(табл.3.).

Таблица 3

Содержание минеральных веществ в мясе и в костях конины.

Минеральные вещества	Содержание в мясе, мг/100г	Содержание в костях, мг/100г
P	168,7	5,874
K	315,5	82,2
Ca	6,3	10,193
Mg	21	132
Na	38,1	549,2
Fe	2,1	12,3
Mn	0,022	0,12
Zn	2,3	4,7
Cu	-	0,79

Мясо лошади является хорошим источником фосфора, железа, цинка и меди, а костная мука лошади содержит высокий уровень кальция и меди. Минеральный состав конины может меняться в зависимости от питания, возраста, типов мышц и т.д.

Выводы: Сравнительный анализ химического состава мясного сырья показал, что конина выгодно отличается от остальных видов мяса более высоким содержанием пальмитиновой и линоленовой жирных кислот, физиологичных для организма человека. Конина и костная мука являются также хорошим источником некоторых минералов и витаминов.

Список литературы

1. Зубаирова Л.А Изучение свойств и совершенствование технологии переработки конины в получении диетических продуктов: диссертация кандидата технических наук: 05.18.04, 05.18.07. Воронеж, 2005.
2. Болешенко О. П. Разработка рубленых полуфабрикатов из конины для функционального назначения: диссертация кандидата технических наук: 05.18.04 Москва, 2006.