

### Количественные результаты

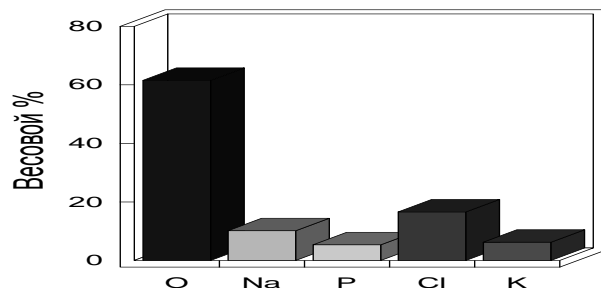


Рисунок 1 – Элементный состав мясного продукта

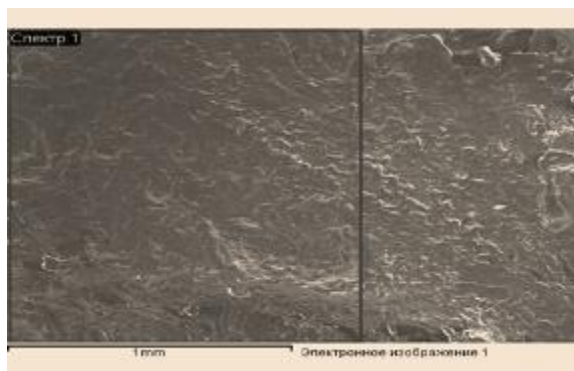


Рисунок 2 – Микроструктура мясного продукта

Достоверность результатов подтверждена инновационным патентом РК. Разработаны и утверждены нормативные документации для производства нового мясного продукта. Основные результаты работы апробированы в производственных условиях на предприятиях г. Павлодар.

### Библиографический список:

1. Астраханские казахи. История и современность. – 1-е изд. – Астрахань: Изд-во ГУП ИПК «Волга», 2000
2. И.С. Г.В. Гуринович, Технология функциональных мясопродуктов : учебно-методический комплекс, Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2007
3. Нечаев А.П., Шуб И.С., Аношина О.М. Технология пищевых производств - М.: "КолосС", 2009

УДК 637.5:598.4:641.561

## ПРОИЗВОДСТВО ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ МЯСА ВОДОПЛАВАЮЩЕЙ ПТИЦЫ

### *The production of waterfowl*

Л.В. Данилова, кандидат тех. наук, доцент  
*L.V. Danilova*

«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова», г. Саратов  
*Saratov state agrarian university named after N.I. Vavilov*  
*buka99-64@mil.ru*

**Аннотация.** Птицеводство России в последние годы наращивает утраченные объемы производства мяса птицы. Эти положительные тенденции позволяют все больше поставлять на рынок мяса уток отечественного производства.

Мясо уток особенно молодой, является хорошим источником полноценного белка, отличается низким содержанием соединительной ткани, которая легко дезагрегируется, что способствует более легкому перевариванию и усвоению белков детским организмом.

Из мяса уток можно вырабатывать различные полуфабрикаты. На кафедре «Технология производства и переработки продукции животноводства», ведутся работы по технологии производства и выработки полуфабрикатов мясных категории А. На основании проведенных исследований и выработок разрабатывается ТУ и ТИ на полуфабрикаты рубленые из мяса уток «Купаты Волжские» и «Купаты Степные».

**Ключевые слова.** Утки, переработка, полуфабрикаты, химический состав мяса водоплавающей птицы.

**Summary.** Poultry Russia in recent years, increasing the lost volumes of poultry meat production. These improvements allow more to be put on the market of meat ducks domestic production. Meat ducks especially the young, is a good source of complete protein, contains low levels of connective tissue, which is easily desegregated that enhances the digestion and assimilation of protein by the child's body. Meat ducks can produce a variety of processed foods. At the Department "Technology of production and processing of livestock products", works on the technology of production of semi-finished meat category A. On the basis of the conducted researches and workings developed TU and TY for semi minced meat ducks "Bathe Volga" and "Bathe Steppe".

**Key words:** Ducks, processing, semi-finished products, the chemical composition of meat waterfowl.

Обеспечение населения высококачественными продуктами питания – одна из наиболее актуальных проблем современности. Среди продуктов питания мясо уток занимает особое место, как ис-

точник полноценного белка и высококачественного жира. В связи с ростом спроса на продукцию российских производителей увеличивается и отечественное производство мяса птицы.

Птицеводство России в последние годы наращивает утраченные объемы производства мяса птицы. Эти положительные тенденции позволяют все больше поставлять на рынок мяса уток отечественного производства. Доля мяса птицы в общих мясных ресурсах за последние годы постоянно растет, при этом удельный вес уток составляет – 0,2%. Водоплавающая птица неприхотлива, хорошо переносит суровую зиму, летом потребляет подножный корм. Повсеместное разведение уток объясняется тем, что они довольно скороспелы и неприхотливы.

Химический состав мяса водоплавающей птицы зависит от вида, возраста, категории птицы. Мясо уток первой категории содержит меньше воды и белка и больше жира, чем мясо этих же видов птицы второй категории. Содержание жира часто превышает уровень белка. Мясо птицы является источником полноценного белка животного происхождения. Оно характеризуется высокой пищевой и биологической ценностью, которая определяется следующими факторами: значительным содержанием незаменимых аминокислот, их оптимальным соотношением и хорошей переваримостью ферментами желудочно-кишечного тракта.

Основным признаком качества мяса является его пищевая ценность, которая характеризуется способностью мясных продуктов удовлетворять потребности организма в белках, липидах, минеральных веществах и обуславливается их химическим составом. По химическому составу мясо уток практически не отличается от мяса убойных животных. Соотношение белок: жир составляет для большинства образцов 1,4:2,0. Все виды мяса имеют неблагоприятное соотношение фосфор: кальций, однако, для мяса птицы оно несколько лучше и составляет для уток 1 и 2 категории соответственно 11,4:1,0 и 14,6:1,0, в то время как для говядины и телятины соответственно 20,9:1,0 и 17,1:1,0. Мясо уток уступает говядине по содержанию железа, но превосходит по содержанию витамина РР.

Мясо уток особенно молодой, является хорошим источником полноценного белка, отличается низким содержанием соединительной ткани, которая легко дезагрегируется, что способствует более легкому перевариванию и усвоению белков детским организмом. Липиды мяса уток имеют низкую температуру плавления, так как отличаются высоким содержанием ненасыщенных жирных кислот, что обеспечивает их эмульгирование и всасывание. Более реальным путем решения проблемы «утинового жира», как свидетельствует зарубежный опыт, является использование мускусных уток. Интерес к мускусным уткам, а также их гибридам, полученным от скрещивания с обычными утками (мулларды), вызван невысоким содержанием жира в их тушках и деликатесными вкусовыми качествами мяса.

Поэтому на наш взгляд, наиболее перспективным может стать получение межвидовых гибридов – муллардов с целью откорма их на мясо. К основным качественным показателям консистенции мяса относятся также сочность и нежность. Продолжительность откорма молодняка на мясо составляет 10-12 недель.

Утиное перо и пух имеет широкое применение в легкой промышленности. Промышленное выращивание уток позволит производить и получать высококачественное мясо для различных мясных продуктов.

Одним из перспективных направлений глубокой переработки мяса птицы является производство полуфабрикатов. Полуфабрикаты являются одной из наиболее удобных и распространенных форм снабжения населения продуктами питания. Для производителя реализация мяса птицы в виде полуфабрикатов позволяет увеличить прибыль до 30 % по сравнению с реализацией этого же мяса в виде тушек [1].

В виде тушки утиное мясо залеживается на прилавках, однако получаемые из этого сырья полуфабрикаты пользуются большим спросом у населения. Применение различных видов посола, специй, обсыпок, маринадов (соусов), инъекционирования, массажирования мяса играют роль корректирующей обработки, решая некоторые проблемы качества мяса и увеличения выхода готового продукта.

Таблица 1.

№	Наименования сырья	Купаты «Степные»	Купаты «Волжские»
1	Мясо уток	80,0	80,0
2	Кожа уток измельченная	5,6	5,6
3	Лук репчатый	10,0	5,0
4	Морковь	-	5,0
5	Специя Венская Бесфосфатная	0,6	-
6	Традиционал Бесфосфатная	-	0,6
7	Фосфат	0,1	0,1
8	Паприка крупного помола	-	0,2
9	Чеснок	0,5	0,3
10	Вода	2,0	2,0
11	Соль	1,2	1,2
	Итого	100	100

Физико-химическими исследованиями установлена высокая питательная ценность продуктов из мяса уток. Полуфабрикаты содержат оптимальное соотношение белка и жира, витамины, микро- и макроэлементы. Липиды уток содержат высокий уровень ненасыщенных жирных кислот и особенно ценно содержание полиненасыщенных жирных кислот линолевой и арахидоновой [2].

Из мяса уток можно вырабатывать различные полуфабрикаты. На кафедре «Технология производства и переработки продукции животноводства», ведутся работы по технологии производства и выработки полуфабрикатов мясных категории А. На основании проведенных исследований и опытных выработок разрабатывается ТУ и ТИ на полуфабрикаты рубленые из мяса уток «Купаты Волжские» и «Купаты Степные» [3]. Продукты вырабатываются по рецептурам, указанным в таблице 1.

По физико-химическим показателям полуфабрикаты должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

**Таблица 2**

	Наименование показателей					
	массовая доля белка, %, не менее	массовая доля жира, %, не более	массовая доля общего фосфора в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , %, не более	массовая доля начинки, панировки, маринада, %, не более	массовая доля хлористого натрия (поваренной соли), %, не более	массовая доля крахмала, %, не более
<b>Рубленые полуфабрикаты</b>						
<b>Мясные</b>						
Купаты «Степные»	18,0	22,0	0,5	-	1,6	3,0
Купаты «Волжские»	15,0	20,0	0,5	-	1,6	3,0

**Библиографический список:**

- 1.Гоноцкий В.А. Федина Л.П., Дубровская В.И., Гоноцкая В.А., Глубокая переработка мяса и субпродуктов птицы, Птица и ее переработка, № 1, 1999 с
- 2.Гоноцкий В.А., Федина Л.П., Красюков Ю.Н, Абалдова В.А., Хвыля С.И. -Мясо птицы механической обвалки – М., 2004.
- 3.Данилова Л.В., Мирзаянова Е.П., Промышленное производство водоплавающей птицы. Материалы Международной научно-практической конференции 25-26 ноября 2010 года «Вавиловские чтения» с. 203

УДК 638.16.3

**ПЧЕЛОВОДСТВО РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

*Beekeepings of the Republic of Tatarstan*

Р.Р.Сафиуллин, доктор с.-х. наук  
R.R.Safiullin

ГБУ «Управление по пчеловодству»  
*State Budgetary Institution Management on Beekeeping*  
[tatarpchelka@rambler.ru](mailto:tatarpchelka@rambler.ru)

**Аннотация.** Эффективное развитие пчеловодства в Республике Татарстан невозможно без глубоких научных исследований и рационального использования биологических ресурсов. В статье дан анализ развития отрасли пчеловодства Республики Татарстан с использованием научных достижений. Экономическая эффективность пчеловодства: только за счет опыления энтомофильных культур в растениеводстве повышается урожайность на 30-50 и более процентов и улучшается качество плодов и семян.

**Ключевые слова:** мед, селекция, урожайность, пчелиная семья, пасака.

**Summary.** Effective development of beekeeping in the Republic of Tatarstan is impossible without in-depth scientific studies and rational use biological resources. In article the analysis of development of branch is given beekeeping of the Republic of Tatarstan with use of scientific achievements. Cost-effectiveness of beekeeping: only at the expense of entomophilous pollination crops in crop production increases yield by 30-50 percent or more, and improves the quality of fruits and seeds.

**Keywords:** honey, selection, productivity, bee colony, apiary.

Пчеловодство является неотъемлемой частью агропромышленного комплекса республики и представляет большой интерес как источник производства меда, воска и целого ряда биологически