

**НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЦЕНТР «ЗНАНИЕ»  
СБОРНИК СТАТЕЙ**

**IX МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
«РАЗВИТИЕ НАУКИ В XXI ВЕКЕ»  
(30.12.2015г.)**

**1 часть**

г. Харьков 2015  
© Научно-информационный центр «Знание»

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Голик О.П., Жесан Р.В., Березюк І.А., Мірошніченко М.С. ОПТИМИЗАЦІЯ ЗАДАЧІ КЕРУВАННЯ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯМ АВТОНОМНИХ СПОЖИВАЧІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ.....	77
Доценко А.Е., Борисенко И.Б. ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКТИВНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОТВАЛЬНО-ЧИЗЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ОРГАНА.....	82
Казак І.О. ОРІЄНТОВАННІСТЬ СПЕЦИФІКИ ПРОФЕСІЙНИХ ОБОВ'ЯЗКІВ ІНЖЕНЕРІВ-МЕХАНІКІВ ХІМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ ЗА ЇХ МІСЦЯМИ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ .....	88
Кузнєцов Ю.М. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ТЕХНІЧНОЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ЕЛІТИ В УКРАЇНІ.....	91
Мардонов Б.М., Лугачев А.Е., Гуляев Р.А. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЭТАПНОГО УВЛАЖНЕНИЯ ХЛОПКА СЫРЦА .....	96
Пересічна С.М. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОПТИМІЗАЦІЇ РАЦІОНІВ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ .....	102
Попов А.В., Пальмов С.В. ИГРА «ЖИЗНЬ»: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ .....	107
Скорецька І. І., Вашук Д.В., Бойко Т.В., Безносик Ю.О. МОДЕЛЮВАННЯ КІНЕТИКИ ПРОЦЕСУ ОКИСНЕННЯ АЛЬДЕГІДІВ ТА КЕТОНІВ .....	110
Шайко-Шайковським О.Г., Никифорчук М.В., Шельвійко В.В., Величко В.О. РОЗРОБКА ТА ПОБУДОВА ЛАБОРАТОРНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОВИСАННЯ ГНУЧКИХ ТРОСІВ .....	115

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Бейбиткызы М., Жельдыбаева А.А. ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА НЕТРАДИЦИОННОГО МЯСНОГО СЫРЬЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ.....	118
Новиченко А.И., Подхватилин И.М., Горностаев В.И., Анисимов А.В. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В МОДЕЛИРОВАНИИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ПРИМЕРЕ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ АПК.....	121
Курвантаев Р., Назарова С.М. ЭВОЛЮЦИЯ И ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ОРОШАЕМЫХ ПОЧВ СРЕДНЕЙ ЧАСТИ ДОЛИНЫ ЗЕРАФШАНА .....	125

## ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Белік А.В. ПСИХОЛОГІЧНИЙ ПОРТРЕТ ПОЛІТИКА В. ВИННИЧЕНКА.....	130
Мартинчук С. В. АКЦІОНЕРНІ ТОВАРИСТВА ЯК НОВІ ФОРМИ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА ВОЛИНІ В КІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ. ....	133
Бексеитов Г.Т., Оспанов Е.Б., Нурмуханбетов Б.Н., Тулегенов Т.Ж. ИССЛЕДОВАНИЯ ПАМЯТНИКОВ ДРЕВНИХ НОМАДОВ ЮЖНОГО ЖЕТЫСУ .....	137
Пістоленко І.О. ПОЛТАВСЬКЕ ДАВНЬОСХОВИЩЕ – ОДИН ІЗ ПЕРШИХ МУЗЕЙНИХ ЗАКЛАДІВ ПОЛТАВСЬКОГО РЕГІОНУ НА ПОЧАТКУ 20 СТОЛІТТЯ .....	141

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

### ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И КАЧЕСТВА НЕТРАДИЦИОННОГО МЯСНОГО СЫРЬЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

**Бейбиткызы Макпал**

*Магистрант*

*Алматинского Технологического Университета*

*Казахстан, г. Алматы*

**Жельдыбаева Айнур Амангельдиновна**

*Кандидат химических наук*

*Алматинского Технологического Университета*

*Казахстан, г. Алматы*

### STUDY OF SAFETY AND QUALITY UNCONVENTIONAL MEAT RAW MATERIALS OF ANIMAL ORIGIN

**Beybitkyzy Makpal**

*Master student*

*Almaty Technological University*

*Kazakhstan, Almaty*

**Zheldybaeva Aynur Amangeldinovna**

*PhD in Chemistry*

*Almaty Technological University*

*Kazakhstan, Almaty*

#### **Аннотация**

В статье приведены результаты исследования химического состава и микробиологических показателей качества мяса домашней птицы и диких животных.

#### **Abstract**

The results of the study of the chemical composition and microbiological quality parameters of poultry meat and wild animals.

**Ключевые слова:** химический состав, микробиологические показатели, индейка, кряква.

**Keywords:** chemical composition, microbiological, turkey, mallard.

Одним из перспективных путей развития мясной отрасли может стать использование нетрадиционных видов мясного сырья.

Использование нетрадиционного мясного сырья имеет особую актуальность и позволяет получить высококачественные, безопасные и полезные продукты питания.

Эффективным источником нетрадиционного мясного сырья вполне может быть мясо индейки и водоплавающей дичи (кряквы).

Мясо птицы – ценный продукт питания. Оно содержит полноценные белки, жиры, углеводы, витамины, макро- и микроэлементы. Более 85 % белковых веществ мышечной ткани птицы относятся к полноценным. Они содержат все незаменимые аминокислоты. Жир мяса птицы имеет больше ненасыщенных жирных кислот, которые не синтезируются организмом в достаточном количестве, однако играют важную роль в питании человека. В нем мало холестерина. [5]

Из домашних птиц особенно мясо индейки – является наиболее ценным белковым продуктом, содержащих полноценные белки животного происхождения. В мясе индейки содержится очень мало жира (2-5 %), является как диетический продукт и не вызывает аллергии [1]. Это необходимо учитывать при производстве продуктов для детского питания, так как жиры плохо перевариваются организмом ребенка. Мясо индейки превосходит мясо других видов птиц по живой массе, а также по выходу съедобных частей тушек (свыше 70 %) и по массе мышечной ткани.

А также мясо дичи отличается своей высокой пищевой и биологической ценностью, значительным содержанием незаменимых аминокислот и хорошей переваримостью. В отличие от домашних птиц в мясе дичи содержание коллагена и эластина меньше, это связано с их биологической особенностью.

Пищевая ценность мяса птицы характеризуется количеством и соотношением белков, жиров, витаминов, минеральных веществ и степенью их усвоения организмом человека; она обусловлена также энергетическим содержанием и вкусовыми свойствами мяса. Лучше усваивается и обладает хорошими вкусовыми свойствами мясо с равным содержанием белков и жиров. [2,3]

### Материалы и методика исследований

На основании вышеизложенного представляет интерес изучение показателей качества и безопасности мяса домашней птицы и диких животных обитающих и являющихся промысловыми на территории ЮКО, Отрарского района. Экспериментальные исследования проводились в Алматинском технологическом университете в аккредитованной научно-исследовательской лабораторий по оценке качества и безопасности и на кафедре «Безопасность и качество пищевых продуктов». Объекты исследований тушки индейки и дикой утки (кряквы) – были приобретены в Кызылординской области. В лаборатории были исследованы химический состав и показатели безопасности.

Изучение химического состава мяса индейки и кряквы было проведено общепринятыми классическими методами: содержание влаги определяли с помощью высушивания навески по ГОСТ 9793-74; жира — по ГОСТ 23042-86 с использованием экстракционного аппарата Сокслета; количество белка — фотометрическим методом по Кьельдалю (ГОСТ 25011-81); энергетическую ценность высчитывали по формуле Александра; измерение концентрации водородных ионов (рН) производили потенциометрическим методом.

Исследуя химический состав мяса индейки и кряквы, мы получили следующие средние результаты, которые представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Химический состав мяса птиц

№ п/п	Объекты исследований	рН	Белок, %	Жир, %	Углеводы, %	Вода, %	Эн. ценность, кДж
1	Мясо индейки	6,6	20,5	6,42	0,88	65,24	126,75
2	Мясо дичи (кряквы)	6,7	19,01	4,19	0,79	64,5	102,53

рН мяса индейки — 6,6, и мяса кряквы – 6,7 что является нормой; уровень влаги в мясе индейки составляет 65,24; в мясе кряквы 64,5; белка в мясе индейки — 20,5, в мясе кряквы – 19,01; жира в мясе индейки 6,42, в мясе кряквы – 4,19 энергетическая ценность мяса индейки - 126,75 и мяса кряквы - 102,53 кДж.

Содержание солей металлов определяли общепринятыми методами: для ртути – ГОСТ Р 53183-2008, мышьяка — ГОСТ 31628-2012. Результаты представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Токсичные элементы

№ п/п	Объекты исследований	Токсичные элементы, мг/кг, не более			
		ртуть		мышьяк	
		Норма по НД	Фактич. результаты	Норма по НД	Фактич. результаты
1	Мясо индейки	0,03	Не обнаружено	0,1	Не обнаружено
2	Мясо дичи (кряквы)	0,03	Не обнаружено	0,1	Не обнаружено

В результате исследований уровня солей металлов в мясе индейки и кряквы определены средние показатели: содержание солей ртути в мясе индейки и кряквы не обнаружено; солей мышьяка в мясе индейки и кряквы тоже не обнаружено.

А также определяли микробиологические показатели, которые представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Микробиологические показатели мяса

№ п/п	Объекты исследований	Микробиологические показатели					
		КМАФАиМ, КОЕ/г, см <sup>3</sup> не более		БГКП (колиформы) в 0,1 г продукта		Сульфитредуцирующие клостридии в 0,1 г продукта	
		Норма по НД	Фактич. результаты	Норма по НД	Фактич. результаты	Норма по НД	Фактич. результаты
1	Мясо индейки	1*10 <sup>3</sup>	7*10 <sup>2</sup>	Не допускаются	Не обнаружено	Не допускаются	Не обнаружено
2	Мясо дичи (кряквы)	1*10 <sup>3</sup>	5*10 <sup>2</sup>	Не допускаются	Не обнаружено	Не допускаются	Не обнаружено

В результате исследований КМАФАиМ в мясе индейки  $7 \cdot 10^2$  и в мясе дичи  $5 \cdot 10^2$ , которые не превышают норму по нормативным документам, остальные показатели БГКП и сульфитредуцирующие клостридии не обнаружены в мясе индейки и дичи, которые по норме не допускаются.

Анализируя полученные результаты, мы заметили, что содержание белка в мясе индейки больше на 1,49 %, чем мясе дичи, содержание жира в мясе дичи меньше на 2,23 %. Пониженный уровень насыщенных и полиненасыщенных жирных кислот указывает на высокую биологическую ценность мяса индейки относительно мяса дичи. Количество влаги в мясе индейки на 0,74% больше, чем в мясе дичи, что, по литературным данным, находится в пределах нормы; соответственно энергетическая ценность мяса индейки выше на 24,22 кДж.

По данным результатам можно сказать что мясо индейки имеет высокую пищевую ценность, характеризующую способность обеспечивать потребности организма в белках и липидах, является диетическим продуктом. Сравнивая данные результаты мы можем использовать и мясо дичи, которое не уступает по пищевой ценности мясу индейки.

#### Литература

1. Н.К. Журавская, Б.Е. Гутник, Н.А. Журавская Технохимический контроль производства мяса и мясopодуKтов. Учебное пособие, М.: Колос, 2001 г. – 174 с.
2. А.Ф. Шепелев, О.И. Кожухова, А.С. Туров Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров.- Учебное пособие. – Ростов – на – Дону: издательский центр «МарТ», 2001 – 192 с.
3. Базарова В.И. и др. Исследование продовольственных товаров. – М.: Экономика, 1986. – 295 с.
4. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 2000. – 378 с.
5. К. Шим, П. Вохра Птицеводство, 1984. – 328 с.