

Danish scientific journal
DSJ 

№21/2019

ISSN 3375-2389

Vol.1

The journal publishes materials on the most significant issues of our time. Articles sent for publication can be written in any language, as independent experts in different scientific and linguistic areas are involved.

The international scientific journal “Danish Scientific Journal” is focused on the international audience. Authors living in different countries have an opportunity to exchange knowledge and experience.

The main objective of the journal is the connection between science and society. Scientists in different areas of activity have an opportunity to publish their materials. Publishing a scientific article in the journal is your chance to contribute invaluable to the development of science.

Editor in chief – Lene Larsen, Københavns Universitet

Secretary – Sofie Atting

- Charlotte Casparsen – Syddansk Erhvervsakademi, Denmark
- Rasmus Jørgensen – University of Southern Denmark, Denmark
- Claus Jensen – Københavns Universitet, Denmark
- Benjamin Hove – Uddannelsescenter Holstebro, Denmark
- William Witten – Iowa State University, USA
- Samuel Taylor – Florida State University, USA
- Anie Ludwig – Universität Mannheim, Germany
- Javier Neziraj – Universidade da Coruña, Spain
- Andreas Bøhler – Harstad University College, Norway
- Line Haslum – Sodertorns University College, Sweden
- Daehoy Park – Chung Ang University, South Korea
- Mohit Gupta – University of Calcutta, India
- Vojtech Hanus – Polytechnic College in Jihlava, Czech Republic
- Agnieszka Wyszynska – Szczecin University, Poland

Also in the work of the editorial board are involved independent experts

1000 copies

Danish Scientific Journal (DSJ)

Istedgade 104 1650 København V Denmark

email: publishing@danish-journal.com

site: <http://www.danish-journal.com>

CONTENT

ARTS

- Kangarli A.**
RUSSIAN PRESS ABOUT THE THEATRICAL LIFE OF
BAKU4

BIOLOGICAL SCIENCES

- Mefed N., Mamaev A.**
ORGANOLEPTIC PROPERTIES LIVER PATE WITH THE
ADDITION OF PUMPKIN CAROTENE CONTAINING
CONCENTRATE6

CULTURAL SCIENCES

- Zhuashbayeva G., Tursynbayeva A.**
ACTIVIZATION STRATEGY FOR PEOPLE WITH
DISABILITIES8

EARTH SCIENCES

- Bedarev D., Dolgikh M.**
PRODUCTIVITY IMPROVEMENT AT THE MINE
«UDEREYSKY».....11

- Pashayev Z.**
GEOLOGICAL AND GEOCHEMICAL CHARACTERISTICS
OF DEPTH-ADDITIONAL COLLECTORS OF THE MIDDLE-
KURIN WRAP14

- Sheydai F.**
STUDYING THE PROSPECTS OF THE OIL AND GAS
CONTENT OF COLLECTORS DEEPLY LAYING DEPOSITS
OF SOUTHWESTERN AREAS APSHERON REGION17

JURISPRUDENCE

- Khakonova I., Shadzhe M., Khasanova S.**
PROBLEMS AND FEATURES OF CONCLUSION OF A
LABOR CONTRACT WITH MINORS.....20

MEDICAL SCIENCES

- Gudaryan Yu.**
EFFECT OF CORRECTION OF DYSLIPIDEMIA ON
REGRESS OF COGNITIVE DISORDERS AFTER
TRANSFERRED ISCHEMIC STROKE23

- Sokrut N., Suyarko V., Pomazan D., Sokrut O., Syniachenko O.**
COURSE OF JOINT DISEASE, CONNECTIVE TISSUE AND
SYSTEMIC VASCULITIS IN DIFFERENT ECOLOGICAL
REGIONS28

- Chornenka Zh.**
BUSINESS IDEA AND BUSINESS PLAN: HOW TO OPEN
APTEK FROM SCRATCH31

- Chornenka Zh.**
ORIENTAL METHOD OF COMPOSITION OF BUSINESS
PLAN AT ORGANIZATION OF ENTERPRISE ACTIVITY OF
THE STOMATOLOGICAL CABINET34

- Gudaryan A., Shandyba S., Samoilenko I.**
COMPLEX TREATMENT OF GENERALIZED
PERIODONTITIS AT THE PATIENTS WITH DIABETES
MELLITUS TYPE 2 AND PREVENTION OF
POSTOPERATIVE COMPLICATIONS39

PHISICAL SCIENCES

- Etkin V.**
TO ENERGODYNAMIC THEORY OF EVOLUTION45

- Yeleussinov B., Syzdikova B., Berzhanova Zh., Kuseinov S., Ormanov U.**
THE ROLE OF TECHNOLOGIZATION OF THE
EDUCATIONAL PROCESS50

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Tsilmak O.

THE METHODS OF DIAGNOSIS THE DESTRUCTIVE
FORMS OF PERSONS` BEHAVIOR DURING FAMILY LIFE
BY MEANS OF «TO BUILD A HOUSE» METHOD.....53

Veprentsova S.

PECULIARITIES OF ATTITUDE TO SELF, ILLNESS AND
THE SURROUNDING WORLD AMONG PEOPLE
PARTICIPATING IN THE ALCOHOLICS ANONYMOUS
PROGRAM57

TECHNICAL SCIENCES

Kaldarbekova M.,Uzakov Y.

INFLUENCE OF METHOD OF SALTING ON THE
CHANGE IN BIO-PHYSICAL AND TECHNOLOGICAL
PROPERTIES OF HORSE MEAT DURING THE RIPENING
PROCESS62

Ibragimov Sh.,Mirshahodzhaev B.,

Kamolova Y.,Rakhimov B.
MATHEMATICAL MODELING GROWTH65

TECHNICAL SCIENCES

INFLUENCE OF METHOD OF SALTING ON THE CHANGE IN BIO-PHYSICAL AND TECHNOLOGICAL PROPERTIES OF HORSE MEAT DURING THE RIPENING PROCESS

Kaldarbekova M.

doctoral student

Almaty technological University, Almaty

Uzakov Y.

doctor of science, Professor

Almaty technological University, Almaty

ВЛИЯНИЕ СПОСОБОВ ПОСОЛА НА ИЗМЕНЕНИЕ БИО-ФИЗИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КОНИНЫ В ПРОЦЕССЕ СОЗРЕВАНИЯ

Калдарбекова М.

докторант

Алматинский технологический университет, Алматы

Узаков Я.

д.т.н., профессор

Алматинский технологический университет, Алматы

Abstract

This article discusses the influence of salting methods in the process of maturation of horse meat. Physical-chemical and biochemical parameters are studied in the methods of salting, comparison of salting methods (in total) in terms of moisture content, moisture binding capacity, shear stress, quantitative composition of free amino acids.

Аннотация

В данной статье рассматриваются влияние способов посола в процессе созревания конины. Изучаются физико-химические и биохимические показатели при методах посола, сравнение способов посола (в совокупности) по содержанию влаги, влагосвязывающей способности, напряжению среза, количественному составу свободных аминокислот.

Keywords: horse meat; methods of salting; moisture-binding capacity; amino acids; maturation process.

Ключевые слова: конина; методы посола; влагосвязывающая способность; аминокислоты; процесс созревания.

В настоящее время не ослабевает тенденция поиска и разработки новых технологий производства мясопродуктов, характеризующихся повышенной биологической ценностью и безвредностью с сохранением высокого качества и максимально низкой себестоимостью [1]. Специалисты мясной промышленности при этом руководствуются концепцией повышения эффективности производства и безопасности технологий, одной из основных задач которой является сведение до минимума наличия в продуктах веществ, способных вызывать токсикогенные, аллергенные или мутагенные реакции в организме человека.

Конское мясо – калорийный и питательный продукт, широко используемый в пищевой промышленности. Биологические особенности лошадей позволяют успешно разводить и использовать их в любых климатических условиях. Для производства различных мясопродуктов в промышленности используют сухой, мокрый и смешанный способы посола [3]. В настоящее время каждый из этих способов имеет определенное назначение в направленном формировании свойств и качественных особенностей продукта, а также зависит от

вида и состояния сырья [2]. При планировании данного эксперимента учитывали сравнимость и достоверность показателей. Для этого использовали сырье нижесредней упитанности (СУ) породы лошадей «Джабе». Условия предубойного содержания, техника убоя, разделка и созревание сырья во всех опытах были одинаковыми. Продолжительность охлаждения конины в полутушах составляла 5 суток при температуре 2° С [4]. Дегидратация мышечной ткани, в основе которой лежат диффузионно-осмотические процессы посола, степень которых зависит от осмотического давления рассола и тканевой жидкости [5]. Приводят к изменению белков мышечной ткани, способствующие повышению гидратации, разрыхлению ткани и увеличению нежности. О степени гидратации и протеолиза мышечных белков при посоле можно судить по характеру изменений влагосвязывающей способности и напряжения среза, которые зависят от способов посола. Нами установлено, что в процессе созревания конины на 9 сутки посола влагосвязывающая способность возрастала при сухом методе до 18 - 19 %, мокром -35 - 40 %, смешанном 30-31 %, здесь видно, что мокрый метод посола обеспечивает

наилучшие результаты. Величина рН при сухом методе посола снизилась на 0,06, а в мокром увеличилось на 0,21 % и смешанном на 0,17 % и, тем самым, оказывало на увеличение влагосвязывающей способности. Значение напряжения среза в процессе посола уменьшалось до 24 % при сухом методе посола, 33 % - при мокром и 28 % - смешанном. Количественное содержание аминокислот, в том числе незаменимых и ароматообразующих, в процессе созревания увеличивалось: максимальное увеличение было отмечено при мокром методе посола (на 68 % против 22 % при сухом и 49 % смешанном методах (табл. 1, 2, 3). Количественный рост свободных

аминокислот объясняется увеличением лизина, серина, треонина, таурина, в некоторых опытах гистидина, цистина, аспарагиновой и глютаминовой кислот. Качественный состав свободных аминокислот в процессе посола и тепловой обработки не претерпел изменений. Независимо от метода посола было идентифицировано 19 аминокислот: цистеин, цистин, лизин, гистидин, аргинин, таурин, аспарагиновая, серии, глицин, глютаминовая, треонин, аланин, тирозин, валин, фенилаланин, лейцин, пролин, метионин, триптофан. Физико-химические и биохимические показатели сырья и готового продукта при сухом, мокром и смешанном методах посола приведены в таблице 1, 2, 3.

Табл. 1.

Физико-химические и биохимические показатели при сухом и мокром методах посола

Показатели	Сырье			Готовый продукт	
	до посола	после посола		сухой	мокрый
		сухой	мокрый		
рН	6,06	6,00	6,27	6,25	6,18
Влажность в % к сухому остатку	290,6	281,6	263,4	222,4	242,4
Влагосвязывающая способность в % к сухому остатку					
- среднее значение	188,6	216,2	248,4	125,6	130,7
- стандартное отклонение	9,1	10,4	11,4	2,6	3,0
Напряжение среза, кг/см ²					
- среднее значение	1,26	0,96	0,85	1,05	1,03
- стандартное отклонение	0,12	0,11	0,09	0,05	0,05
Содержание азота в % к сухому остатку:					
общего					
-%	14,6	14,0	13,8	14,0	14,0
- в % к азоту сырья	100,0	95,8	94,5	95,8	95,8
солерастворимые фракции					
-%	7,5	6Д	5,3	-	-
- в % к азоту сырья	100,0	81,3	70,6	-	-
Содержание свободных аминокислот, мг % на сухое вещество					
- суммарное количество	538,8	664,6	678,5	638,6	631,9
в том числе					
- незаменимых	233,1	239,0	238,7	230,5	245,4
- ароматообразующих	248,2	305,6	297,5	241,2	362,8

Метод посола оказывал значительное влияние на весовые изменения продукта. Мокрый и смешанный методы посола приводили к увеличению массы на 2,3 % и 1,44 %, соответственно, сухой - к потерям веса до 0,8 %.

Все методы посола вызвали потерю азотистых веществ: сухой до 10,33 %, мокрый - 18,5 и смешанный - 13,5 %. Тепловая обработка, независимо от метода посола, приводила к уменьшению содержания влаги и влагосвязывающей способности, увеличению величины напряжения среза. Из-

менения, происходящие в процессе тепловой обработки, можно объяснить денатурацией и последующей коагуляцией белков. Характер изменений при тепловой обработке был идентичен изменениям, установленным нами в сырье после посола. Образцы, приготовленные с использованием мокрого метода посола, имели более высокую органолептическую оценку по таким показателям, как консистенция, сочность, аромат, что согласовывалось с результатами физико-химических и биохимических исследований.

Табл.2.

Показатели	Сырье			Готовый продукт	
	до посола	после посола		сухой	смешанный
		сухой	смешанный		
pH	6,03	5,98	6,10	6,20	6,38
Влажность, в % к сухому остатку	323,7	282,2	286,9	286,6	284,7
Влагосвязывающая способность, в % к сухому остатку					
- среднее значение	182,6	208,8	243,4	183,5	183,8
- стандартное отклонение	12,4	15,0	14,0	14,0	10,0
Напряжение среза, кг/см					
- среднее значение	уз	0,93	0,88	1,18	1,08
- стандартное отклонение	0,09	0,12	0,14	0,06	0,09
Содержание азота в % к сухому остатку:					
общего					
-%	15,2	13,6	12,8	13,5	13,8
- в % к азоту сырья	100,0	89,4	84,2	88,8	90,7
солерастворимые фракции					
-%	7,4	5,9	5,3	-	-
- в % к азоту сырья	100,0	79,7	71,6	-	-
Содержание свободных аминокислот, мг % на сухое вещество					
- суммарное количество	624,7	654,1	738,9	693,7	751,2
в том числе					
- незаменимых	196,0	184,0	245,3	218,7	281,8
- ароматообразующих	269,1	306,3	369,1	304,7	354,7

Сравнение способов посола (в совокупности) по содержанию влаги, влагосвязывающей способности, напряжению среза, количественному составу свободных аминокислот, в том числе ароматообразующих и незаменимых, органолептической

оценке показало преимущество образцов, изготовленных мокрым методом посола и нецелесообразность применения сухого и смешанного.

Табл. 3.

Показатели	Сырье			Готовый продукт	
	до посола	после посола		мокрый	смешанный
		мокрый	смешанный		
pH	6,00	6,25	5,99	6,20	6,22
Влажность в % к сухому остатку	318,1	305,2	295,1	293,3	272,3
Влагосвязывающая способность в % к сухому остатку					
- среднее значение	202,0	247,6	241,7	180,2	181,8
- стандартное отклонение	20,9	3,9	4,4	12,4	9,2
Напряжение среза, кг/см					
- среднее значение	1,89	0,97	0,88	1,02	1,07
- стандартное отклонение	0,07	0,05	0,09	0,06	0,05
Содержание азота в % к сухому остатку:					
общего					
-%	15,3	13,4	13,2	13,5	13,6
- в % к азоту сырья	100,0	87,6	86,3	88,2	88,8
солерастворимые фракции					
-%	6,8	5,4	5,0	-	-
- в % к азоту сырья	100,0	77,9	73,3	-	-
Содержание свободных аминокислот, мг % на сухое вещество					
- суммарное количество	580,9	645,2	635,1	699,7	612,9
в том числе					
- незаменимых	297,3	320,3	353,4	261,9	293,4
- ароматообразующих	283,3	325,9	282,5	368,1	323,2

Более высокое качество образцов, посоленных мокрым методом, может быть объяснено исключением из технологического процесса приема натирки поваренной солью, который применяют при сухом и смешанном методах, отрицательно влияющего на такие показатели, как содержание влаги, влагосвязывающая способность и напряженные среза.

Микробиологические показатели, характеризующие санитарную доброкачественность изделий, независимо от метода посола соответствовали требованиям, предъявляемым к готовым мясным продуктам. В сырье до и после посола общее количество микроорганизмов колебалось в 1 г продукта от 10^1 до 10^2 . После тепловой обработки остаточное количество микроорганизмов составляло $10^1 - 10^2$ на 1 г продукта; бактерии группы кишечной палочки и протей не были обнаружены.

Однако несмотря на выявленные преимущества мокрого метода посола, рассматривая его отдельно, вне сравнения с другими методами, было отмечено, что он имеет ряд существенных недостатков, связанных с использованием заливочного рассола:

- в рассол переходит значительная часть азотистых веществ, что снижает пищевую ценность продукта;

- процесс посола связан с большой затратой ручного труда и затрудняет механизацию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Калдарбекова М.А., Узаков Я.М., Чернуха И.М. Изменение структурно-механических свойств ткани конины в процессе автолиза // XLVII Международная научная конференция «Наука и современность 2019» Евразийское научное объединение. – Москва. Январь. 2019.
2. Лисицын А.Б., Чернуха И.М., Кузнецова Т.Г., Орлова О.Н., Мкртчян В.С. Химический состав мяса // Москва. – ВНИИМП, 2011.
3. Узаков Я.М., Таева А.М., Кожахиева М.О., Калдарбекова М.А., Узаков Е.Я. Химический состав и биологическая ценность национальных изделий из баранины. // Мясная индустрия//, октябрь, Москва, 2018.
4. Узаков Я.М., Медеубаева Ж.М., Калдарбекова М.А., Илияскызы М. Исследование биологической ценности продуктов из конины. //XV МНПК «Пища, Экология, Качество»//, Краснообск, 27-29 июня 2018.
5. Узаков Я.М., Нурмуханбетова Д.Е., Кожахиева М.О., Калдарбекова М.А. Исследования автолитических изменений мышечной ткани конины. «Пища. Экология. Качество»: труды XV международной научно-практической конференции. Краснообск. 27-29 июня 2018.

MATHEMATICAL MODELING GROWTH

Ibragimov Sh.

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Biomedical Engineering of the Tashkent State Technical University

Mirshahodzhaev B.

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Biomedical Engineering of the Tashkent State Technical University

Kamolova Y.

Assistant of the Department of "Biomedical Engineering" Tashkent State Technical University

Rakhimov B.

Master of the Department of "Biomedical Engineering" Tashkent State Technical University

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РОСТА ОПУХОЛЕЙ

Ибрагимов Ш.Б.

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Биомедицинской инженерии» Ташкентского Государственного Технического Университета

Миришаходжаев Б.М.

Кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Биомедицинской инженерии» Ташкентского Государственного Технического Университета

Камолова Ю.М.

Ассистент кафедры «Биомедицинской инженерии» Ташкентского Государственного Технического Университета

Рахимов Б.

Магистрант кафедры «Биомедицинской инженерии» Ташкентского Государственного Технического Университета

Vol.1

№21/2019

ISSN 3375-2389

The journal publishes materials on the most significant issues of our time. Articles sent for publication can be written in any language, as independent experts in different scientific and linguistic areas are involved.

The international scientific journal “Danish Scientific Journal” is focused on the international audience. Authors living in different countries have an opportunity to exchange knowledge and experience.

The main objective of the journal is the connection between science and society. Scientists in different areas of activity have an opportunity to publish their materials. Publishing a scientific article in the journal is your chance to contribute invaluablely to the development of science.

Editor in chief – Lene Larsen, Københavns Universitet
Secretary – Sofie Atting

- Charlotte Casparsen – Syddansk Erhvervsakademi, Denmark
- Rasmus Jørgensen – University of Southern Denmark, Denmark
- Claus Jensen – Københavns Universitet, Denmark
- Benjamin Hove – Uddannelsescenter Holstebro, Denmark
- William Witten – Iowa State University, USA
- Samuel Taylor – Florida State University, USA
- Anie Ludwig – Universität Mannheim, Germany
- Javier Neziraj – Universidade da Coruña, Spain
- Andreas Bøhler – Harstad University College, Norway
- Line Haslum – Sodertorns University College, Sweden
- Daehoy Park – Chung Ang University, South Korea
- Mohit Gupta – University of Calcutta, India
- Vojtech Hanus – Polytechnic College in Jihlava, Czech Republic
- Agnieszka Wyszynska – Szczecin University, Poland

Also in the work of the editorial board are involved independent experts

1000 copies

Danish Scientific Journal (DSJ)
Istedgade 104 1650 København V Denmark
email: publishing@danish-journal.com
site: <http://www.danish-journal.com>