

tipov mongol'skikh ovets po lokusam transferrina i gemoglobina // Agrarnaya nauka – sel'skomu khozyaistvu: sb. statei: v 3 kn. / III Mezhdunar. nauchn.-prakt. konf. (5-6 fevralya 2008). – Barnaul: RIO AGAU, 2008. – Kn. 3. – S. 133-136.

Исследования проведены при финансовой поддержке Гранта РГНФ № 14-22-03004 «Новые научные подходы к развитию кооперации в сельских территориях. Разработка проекта формирования кластера по производству экологически чистой продукции животноводства трансграничных территорий России и Монголии».



УДК 338.439.001.25:631.95(571.15+517.3)

В.А. Кундиус, О.В. Кроневальд
V.A. Kundius, O.V. Kronewald

РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ В ТРАНСГРАНИЧНЫХ РЕГИОНАХ АЛТАЯ И МОНГОЛИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

RESOURCE POTENTIAL OF ENVIRONMENTALLY SAFE AGRICULTURAL PRODUCTION IN THE CROSS-BORDER REGIONS OF ALTAI AND MONGOLIA BY THE RESULTS OF DISEASE AND SANITATION EXAMINATION

Ключевые слова: продовольственная безопасность, производство экологически чистой и экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, ресурсы увеличения производства мяса в трансграничных регионах Алтая и Монголии.

Представлена часть результатов научных исследований по теме «Новые научные подходы к развитию кооперации в сельских территориях. Разработка проекта формирования кластера по производству экологически чистой продукции животноводства трансграничных территорий России и Монголии», финансируемой РГНФ, номер проекта 14-22-03004. Обобщены результаты исследования и представлено обоснование экологической чистоты и пищевой ценности продукции животноводства, производимой в хозяйствах Республики Алтай, Алтайского края и трансграничных территорий (аймаков) Монголии в рамках комплексного исследования на предмет питательной ценности продуктов, содержания в них полезных микро- и макроэлементов, их витаминного, кислотного составов. Сделан вывод об экономической целесообразности координации и кооперации потенциалов хозяйствующих субъектов трансграничных территорий в производстве экологически чистого и высокоценного по питательным свойствам мяса скота, выращенного на высокогорных пастбищах территорий Большого Алтая. Исследования показали, что в данных пробах содержатся все аминокислоты, витамины, микро- и макроэлементы в значительных количествах, которые необходимые в жизнедеятельности человека (Алтайский край, Республика Алтай), продукты экологически безопасны, уровни токсических веществ в них не превышают допустимые значения. Результаты биохимических исследований мяса скота из трансграничных территорий Алтайского края, Республики Алтай и Монголии свидетельствуют о высокой пищевой ценности мяса и целесообразности его включения в рационы питания населения. В перспективе – выход на мировые рынки, что будет способствовать не только импортозамещению в обеспечении мясом населения России, но и повышению качества потребляемого продовольствия, становлению агропродовольственного комплекса России в качестве точки роста российской экономики.

вольственного комплекса России в качестве точки роста российской экономики.

Keywords: food safety, environmentally safe agricultural production, resources of increased meat production in the cross-border regions of Altai and Mongolia.

A part of the results of the research project headlined "New Scientific Approaches to the Development of Cooperation in Rural Areas. The Development of the Project of Cluster Formation for Environmentally Safe Livestock Production in the Cross-Border Regions of Russia and Mongolia" supported by the Russian Foundation for Humanities (RGNF), Project Number 14-22-03004, is presented. The research findings are summarized and the substantiation of the environmental safety and nutritional value of animal products of the farms of the Republic of Altai, the Altai Region and the cross-border areas (aimags) of Mongolia is presented; the presented data is as a part of an integrated study of the nutritional value of the products, the content of macroelements, trace elements, vitamins and acids. The economic viability of the coordination and cooperation of the economic entities of the border regions in the production of environmentally safe and highly valuable nutritional meat of the cattle raised on the high-altitude pastures of the Great Altai is shown. The tests revealed that the taken samples contained all amino acids, vitamins, trace elements and macroelements in the amount required for humans (the Altai Region, the Republic of Altai); the products are environmentally safe and the content of toxic substances is within the allowable values. The biochemical testing results confirm a high nutritional value of meat produced in the cross-border regions of the Altai Region, the Republic of Altai and Mongolia, and the practicality of its inclusion in the nutrition of the population. Eventually, the access to the world market will contribute to meat import substitution in Russia, improving the quality of food consumed, and the establishment of the agricultural industry complex as a growth point of the Russian economy.

Кундиус Валентина Александровна, д.э.н., проф., зав. каф. экономики АПК, директор НИИ экономики и инновационного развития, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: kundiusv@mail.ru.

Кронева Ольга Васильевна, к.в.н., доцент, каф. микробиологии, эпизоотологии, паразитологии и ветсанэкспертизы, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: kundiusv@mail.ru.

Kundius Valentina Aleksandrovna, Dr. Econ. Sci., Prof., Head, Chair of Agricultural Industry Complex Economics, Director, Research Institute of Economics and Innovative Development, Altai State Agricultural University. E-mail: kundiusv@mail.ru.

Kronewald Olga Vasilyevna, Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., Chair of Microbiology, Epizootology, Parasitology and Veterinary Inspection, Altai State Agricultural University. E-mail: kundiusv@mail.ru.

Введение

Продовольственная безопасность и обеспечение производства экологически чистой и экологически безопасной сельскохозяйственной продукции в современных условиях практически однозначны. В настоящее время наблюдается перепроизводство сельскохозяйственной продукции в США, Канаде, Австралии, Новой Зеландии и странах Европы, которая в дальнейшем направляется на экспорт. При этом в составе экспортируемой животноводческой продукции зачастую наблюдаются повышенное содержание вредных для человеческого организма веществ. Такая продукция не признана экологически безопасной и, следовательно, может негативно влиять на здоровье человека, что в основном обусловлено системой содержания и кормления животных, в частности использованием регуляторов роста, ГМО-кормов в рационе и др. Из этого можно сделать вывод о том, что приведенные данные свидетельствуют о высокой пищевой ценности мяса и целесообразности его включения в рационы питания населения [1, 2].

Именно поэтому наблюдается тенденция перехода к экологическому сельскому хозяйству, которое исключает влияние факторов, несущих риски для здоровья человека и предполагает потребление качественных продуктов питания. Существующие тенденции обусловлены и ростом благосостояния населения в больших странах, в том числе и в РФ, в которых все более востребованной становится экологически чистая животноводческая продукция преимущественно с ценными питательными свойствами, не получившая вредного воздействия на состав и произведенная на экологически чистых территориях [6, 7]. В связи с введением Россией эмбарго на импорт продовольствия из стран Евросоюза, США и Канады резко обострилась проблема импортозамещения, изыскания ресурсов и возможностей увеличения производства продукции сельского хозяйства и продовольствия, прежде всего экологически чистого.

Одной из задач, которые мы определили, было исследование и обоснование экологической чистоты и пищевой ценности продукции животноводства, производимой в хозяйствах Республики Алтай, Алтайского края и трансграничных территорий (аймаков) Монголии в

рамках комплексного исследования на предмет питательной ценности продуктов, содержания в них полезных микро- и макроэлементов, их витаминного, кислотного составов.

В процессе исследования применены **методы**: теоретических обоснований, системный, сравнения, формально-логический, лабораторных биохимических исследований. Лабораторное исследование проведено в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральная научно-производственная ветеринарная радиологическая лаборатория» при финансовой поддержке гранта РФНФ.

Результаты исследования

Проведенные нами исследования на базе ФГБУ «Центральная научно-производственная ветеринарная радиологическая лаборатория» на предмет экологической чистоты и пищевой ценности мяса скота, выращенного в хозяйствах Республики Алтай, Алтайского края и граничащего с Алтаем Завханского аймака, показали экологическую безопасность и высокое содержание в нем полезных микро- и макроэлементов, витаминов, благоприятный кислотный состав (табл. 1).

Для исследования данной продукции применено оборудование, представленное в таблице 2.

Первая проба – мясо (говядина замороженная в в четвертинах).

Место отбора пробы – Алтайский край, Петропавловский район, ИП «Шлегель С.Ю.»

Вторая проба – мясо (говядина замороженная четвертинах).

Место отбора пробы – Республика Алтай, Онгудайский район, ИП «Сайданов А.Б.»

Третья проба – готовые пищевые продукты (тушенка (говядина)).

Место отбора пробы – Armos, Монголия.

Существуют гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов СанПиН 2.3.2.1078-01, в которых указываются допустимые уровни пестицида, токсических элементов, микробиологические показатели в пищевых продуктах. При содержании в продуктах питания загрязняющего вещества в количествах, превышающих ДУ, использование их в пищу не разрешается [3].

Результаты биохимических исследований мяса скота из трансграничных территорий Алтайского края, Республики Алтай и Западной Монголии [3, 8]

№	Наименование показателей	1-я проба	2-я проба	3-я проба	НД на метод испытаний
Пестициды					
1	ГХЦГ и изомеры, сумма, мг/кг	Менее 0,004	Менее 0,004	Менее 0,004	МУ № 2142-80, Клисенко 77 г.
2	ДДТ и метаболиты, мг/кг	Менее 0,004	0,007	0,005	МУ № 2142-80, Клисенко 77 г.
Токсические элементы					
3	Кадмий, мг/кг	Менее 0,03	Менее 0,03	Менее 0,03	ФГБУ ЦНПВРЛ-Т-470-001:2012
4	Мышьяк, мг/кг	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,1	ФГБУ ЦНПВРЛ-Т-470-001:2012
5	Ртуть, мг/кг	0,0044	0,0039	0,0015	МУК 4.1.1472-03
6	Свинец, мг/кг	Менее 0,07	Менее 0,07	Менее 0,07	ФГБУ ЦНПВРЛ-Т-470-001:2012
Микробиологические показатели					
7	БГКП	В 0,01 не обнаружены	В 0,01 не обнаружены	В 1,0 не обнаружены	ГОСТ Р 52816-2007
8	КМАФАнМ	1,8x10(4) КОЕ/г	2,5x10(4) КОЕ/г	3,6x10(2) КОЕ/г	ГОСТ Р ИСО 7218-2011, ГОСТ 10444.15-94
9	Сальмонеллы	В 25,0 г не обнаружено	В 25,0 г не обнаружено	В 25,0 г не обнаружено	ГОСТ Р 52814-2007
ВЗс. Химические элементы					
10	Железо, мг/кг	12,6	15,6	14,4	ФГБУ ЦНПВРЛ-Т-470-001:2012
11	Калий, мг/кг	1874	1498	1099	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
12	Кальций, мг/кг	80	130	78	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
13	Кобальт, мг/кг	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
14	Магний, мг/кг	155	154	94	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
15	Марганец, мг/кг	0,56	0,35	0,31	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
16	Медь, мг/кг	0,66	0,65	0,31	ФГБУ ЦНПВРЛ-Т-470-001:2012
17	Молибден, мг/кг	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
18	Натрий, мг/кг	299	316	10964	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
19	Никель, мг/кг	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
20	Олово, мг/кг	Менее 0,1	0,025	0,019	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
21	Селен мг/кг	0,09	0,16	0,13	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
22	Фосфор, мг/кг	1421	1540	794	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
23	Хром, мг/кг	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
24	Цинк, мг/кг	15,7	17,6	18,0	ФГБУ ЦНПВРЛ-Т-470-001:2012
Показатели качества					
25	Аланин, мг/кг	9537	11782	4328	М-02-902-142-07
26	Аргинин, мг/кг	15601	19673	5443	М-02-902-142-07
27	Аспарагиновая кислота, мг/кг	10682	14565	10758	М-02-902-142-07
28	Белок по Кьельдалю, %	19,2	23,4	12,5	ГОСТ 25011-81
29	Валин, мг/кг	5773	6978	2222	М-02-902-142-07
30	Витамин Д, мг/кг	Менее 0,5	Менее 0,5	Менее 0,5	МВИ ФР 1.31.2008.04634
31	Витамин А, мг/кг	Менее 0,2	Менее 0,2	Менее 0,2	МВИ ФР 1.31.2008.04634
32	Витамин В ₁ , г/кг	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,05	М 04-72-2011
33	Витамин В ₂ , г/кг	0,25	0,2	0,12	М 04-72-2011
34	Витамин В ₃ , г/кг	0,24	0,35	0,64	М 04-72-2011
35	Витамин В ₅ , г/кг	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,05	М 04-72-2011
36	Витамин В ₆ , г/кг	Менее 0,1	0,15	0,13	М 04-72-2011
37	Витамин В _с , г/кг	0,25	0,24	0,48	М 04-72-2011
38	Витамин Е, г/кг	Менее 25,0	Менее 25,0	Менее 25,0	МВИ ФР 1.31.2008.04634
39	Гистидин, мг/кг	10447	7391	4205	М-02-902-142-07
40	Глицин, мг/кг	6257	8865	4005	М-02-902-142-07
41	Глутаминовая кислота, мг/кг	18388	25541	19878	М-02-902-142-07
42	Зольность, %	1,47	1,52	1,56	ГОСТ Р 53642-2009
43	Изолейцин, мг/кг	8165	10296	2863	М-02-902-142-07
44	Лейцин, мг/кг	14141	16626	5040	М-02-902-142-07
45	Лизин, мг/кг	23992	17086	9428	М-02-902-142-07
46	Массовая доля жира, %	2,3	1,74	13,85	ГОСТ 23042-86
47	Метионин, мг/кг	3208	4104	779	М-02-902-142-07
48	Пролин, мг/кг	4562	5771	2305	М-02-902-142-07
49	Серин, мг/кг	Менее 4500	Менее 4500	Менее 4500	М-02-902-142-07
50	Тирозин, мг/кг	7537	4851	3162	М-02-902-142-07
51	Треонин, мг/кг	7687	8791	9423	М-02-902-142-07
52	Триптофан, мг/кг	1428	1659	1430	М-02-902-142-07
53	Фенилаланин, мг/кг	4520	5592	2238	М-02-902-142-07
54	Цистин, мг/кг	54262	36693	18518	М-02-902-142-07

Таблица 2
Перечень оборудования, примененного для исследования качества мяса

№ п/п	Наименование оборудования
1	Optima 7300 DV
2	AAC 7000 Shimadzu
3	Весы лабораторные «ЛВ210-А»
4	Дозатор пипеточный
5	Муфельная печь «ЭКСП-10»
6	Система капиллярного электрофореза «Капель 105М»
7	Хроматограф газовый «Agilent»
8	Хроматограф жидкостный LC-20 Prominence
9	Хроматограф жидкостный «Стайер» 2

Согласно данным требованиям основными пунктами ветеринарно-санитарного заключения являются следующие:

- экологическая безопасность пищевых продуктов – состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях их использования не являются вредными и не представляют опасности для здоровья нынешнего и будущих поколений;

- пищевая ценность пищевого продукта – совокупность свойств пищевого продукта, при наличии которых удовлетворяются физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии.

Экологическая безопасность пищевых продуктов (мясо – говядина) определяется на основе допустимых уровней токсических элементов. Наиболее опасные из них: свинец – не более 0,5 мг/кг, мышьяк – не более 0,1, кадмий – не более 0,05, ртуть – не более 0,03 мг/кг [3]. При исследовании данных проб было выявлено, что уровни токсических веществ не превышают допустимые значения.

Допустимые уровни пестицидов: гексахлорциклогексан (альфа-, бета-, гамма-изомеры, сумма) – не более 0,1 мг/кг; ДДТ и метаболиты – не более 0,1 мг/кг. При исследовании данных проб выявлено, что уровни пестицидов не превышают допустимые уровни.

Допустимые уровни микробиологических показателей: БГКП (колиформы) не допускаются в 0,01 г, КМАФАнМ не более 1х1Е4 КОЕ/г, сальмонеллы не допускаются в 25,0 г.ю. При исследовании данных проб выявлено, что микробиологические показатели не превышают допустимые уровни.

Экологическая безопасность пищевых продуктов (консервы из мяса говядины). Допустимые уровни **токсических элементов** (наиболее опасные): свинец – не более 0,5 мг/кг, мышьяк – не более 0,1, кадмий – не более 0,05, ртуть – не более 0,03 мг/кг.

При исследовании данных проб было выявлено, что уровни токсических веществ не превышают допустимые значения.

Допустимые уровни пестицидов: гексахлорциклогексан (альфа-, бета-, гамма-изомеры, сумма) – не более 0,1 мг/кг, ДДТ и метаболиты – не более 0,1 мг/кг. Исследования данных проб показали, что уровни пестицидов не превышают допустимые уровни.

Допустимые уровни микробиологических показателей должны удовлетворять требованиям промышленной стерильности для консервов группы «А» в соответствии с приложением к настоящим санитарным правилам. Группа «А» – консервированные пищевые продукты мясные, приготовленные без допавления кислоты. БГКП (колиформы) не допускаются в 1,0 г, МАФАнМ – не более 1х1Е4 КОЕ/г, сальмонеллы не допускаются в 25,0 г.

При исследовании данной пробы выявлено, что микробиологические показатели удовлетворяют требованиям промышленной стерильности для консервов группы «А».

Пищевая ценность мяса зависит от количества соотношения воды, белка, жира, содержания незаменимых аминокислот, полиненасыщенных жирных кислот, витаминов, микро- и макроэлементов, а также органолептических показателей мяса.

О пищевой ценности мяса судят по так называемому «качественному белковому показателю», который представляет собой отношение содержания триптофана к оксипролину (показателю неполноценных соединительнотканых белков). Качество мяса характеризуют также по соотношению: вода-белок, жир-белок, вода-жир. Между содержанием влаги и жира существует обратная корреляционная зависимость.

Пищевая ценность пищевых продуктов не нормируется, исследования проводят по нормативным документам. Сравнения проводят между пробами.

Определена пищевая ценность пищевых продуктов исследуемых проб (мясо – говядина, консервы из мяса говядины).

1. Химические элементы (микро- и макроэлементы). В большем количестве содержится микроэлементов (калий, магний, марганец, медь) в 1-й пробе (Алтайский край). Таких элементов как железо, олово, селен, фосфор больше всего содержатся также в 1-й пробе (Алтайский край), менее всего этих же элементов – в 3-й пробе (Монголия). Элементы (кобальт, молибден, никель, хром) содержатся во всех 3 пробах в одинаковом количестве.

2. Показатели качества содержание незаменимых и заменимых аминокислот. Больше всего незаменимых аминокислот (валин, изо-

лейцин, лейцин, метионин, триптофан, фенилаланин) содержится во 2-й пробе (Республика Алтай), меньшее количество – в 3-й пробе (Монголия). Больше количество заменимых аминокислот (аланин, аргинин, глицин, глютаминовая кислота, пролин) содержится во 2-й пробе (Республика Алтай), меньшее содержание – в 3-й пробе (Монголия).

3. Витаминный состав проб. Витамины подразделяются на водорастворимые (В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, В_с) и жирорастворимые (А, Д, Е). Витамины (Д, А, В₁, В₅, Е) содержат одинаковое количество во всех 3 пробах (Алтайский край, Республика Алтай, Монголия). Витамин В₂ в большем количестве содержится в 1-й пробе (Алтайский край), меньшее содержание – в 3-й пробе (Монголия). Витамин В₃ в большем количестве содержится в 3-й пробе (Монголия), меньшее содержание – в 1-й пробе (Алтайский край).

Витамин В₆ в большей мере содержится во 2-й пробе (Республика Алтай), меньшее его содержание – в 1-й пробе (Алтайский край). Витамин В_с (фолиевая кислота) в большей

мере содержится в 3-й пробе (Монголия), менее – во 2-й пробе (Республика Алтай).

В данных пробах содержатся все аминокислоты, витамины, микро- и макроэлементы в значительных количествах, необходимых в жизнедеятельности человека (Алтайский край, Республика Алтай). Обобщенные результаты биохимических исследований мяса скота из трансграничных территорий Алтайского края, Республики Алтай и Монголии представлены в таблице 3.

Что касается 3-й пробы (проба с Монголии (мясные консервы), то, поскольку консервы подвергаются тепловой обработке, их пищевая ценность понижена.

По результатам биохимических исследований мясо скота из горных районов Алтайского края, Республики Алтай и Западной Монголии является экологически чистым, так как скот круглый год питается естественными кормами на выпасах, не содержащих элементов агрохимии и пестицидов. В Монголии в настоящее время содержится 50 млн гол. только крупного рогатого скота, мясо которого потребляет четверть населения Китая в связи с его высоким качеством [4, 5].

Таблица 3

Обобщенные результаты биохимических исследований мяса скота из трансграничных территорий Алтайского края, Республики Алтай и Монголии [3, 8]

№	Наименование показателей	1-я проба	2-я проба	3-я проба	Допустимые уровни
Пестициды					
1	ГХЦГ и изомеры, сумма, мг/кг	Менее 0,004	Менее 0,004	Менее 0,004	Не более 0,1
2	ДДТ и метаболиты, мг/кг	Менее 0,004	0,007	0,005	Не более 0,1
Токсические элементы					
3	Кадмий, мг/кг	Менее 0,03	Менее 0,03	Менее 0,03	Не более 0,05
4	Мышьяк, мг/кг	Менее 0,05	Менее 0,05	Менее 0,1	Не более 0,1
5	Ртуть, мг/кг	0,0044	0,0039	0,0015	Не более 0,03
6	Свинец, мг/кг	Менее 0,07	Менее 0,07	Менее 0,07	Не более 0,5
Микробиологические показатели					
7	БГКП	В 0,01 не обнаружены	В 0,01 не обнаружены	В 1,0 не обнаружены	Не допускаются в 0,01 г
8	КМАФАнМ	1,8x10(4) КОЕ/г	2,5x10(4) КОЕ/г	3,6x10(2) КОЕ/г	не более 1x1E4 КОЕ/г,
9	Сальмонеллы	В 25,0 г не обнаружено	В 25,0 г не обнаружено	В 25,0 г не обнаружено	Не допускаются
ВЗс. Химические элементы					
10	Железо, мг/кг	12,6	15,6	14,4	ФГБУ ЦНПВРЛ-Т-470-001:2012
12	Кальций, мг/кг	80	130	78	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
13	Кобальт, мг/кг	Менее 0,1	Менее 0,1	Менее 0,1	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
21	Селен мг/кг	0,09	0,16	0,13	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
22	Фосфор, мг/кг	1421	1540	794	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
Показатели качества					
25	Аланин, мг/кг	9537	11782	4328	М-02-902-142-07
26	Аргинин, мг/кг	15601	19673	5443	М-02-902-142-07
27	Аспарагиновая кислота, мг/кг	10682	14565	10758	М-02-902-142-07
28	Белок по Кьельдалю, %	19,2	23,4	12,5	ГОСТ 25011-81
34	Витамин В ₃ , г/кг	0,24	0,35	0,64	М 04-72-2011
37	Витамин В _с , г/кг	0,25	0,24	0,48	М 04-72-2011
38	Витамин Е, г/кг	Менее 25,0	Менее 25,0	Менее 25,0	МВИ ФР 1.31.2008.04634
46	Массовая доля жира, %	2,3	1,74	13,85	ГОСТ 23042-86

Из этого можно сделать вывод о том, что приведенные данные свидетельствуют о высокой пищевой ценности мяса и целесообразности его включения в рационы питания населения. В перспективе – выход на мировые рынки, что будет способствовать не только импортозамещению в обеспечении мясом населения России, но и повышению качества потребляемого продовольствия, становлению агропродовольственного комплекса России в качестве точки роста российской экономики.

Библиографический список

1. Алтай трансграничный: пути международной интеграции и устойчивого развития / под ред. М.Ю. Шишина. – М.: Ин-т устойчивого развития Общественной палаты РФ / Центр экологической политики России, 2013. – 86 с.
2. Большой Алтай: локус самоорганизации евразийского мира // Евразийский мир: ценности, константы, самоорганизация / под ред. Ю.В. Попкова. – Новосибирск: Nonparel', 2010. – С. 353-384.
3. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.
4. Экологически чистое мясо привезут из Монголии // <http://www.agroxxi.ru/zhivotnovodstvo/novosti/yekologicheskichistoe-mjaso-privezut-iz-mongolii.html>.
5. Shi-ming, Sauerborn J. Review of history and recent development of organic farming worldwide // *Agricultural Science in China*. - 2006. – Vol. 5 (3). – P.169-178.
6. http://www.rf-agency.ru/acn/stat_ru.

7. www.slowfoodfoundation.com.
8. ГОСТ Р 52816-2007, ГОСТ 25011-81, ГОСТ 23042-86 и др.

References

1. Altai transgranichnyi: puti mezhdunarodnoi integratsii i ustoichivogo razvitiya / pod red. M.Yu. Shishina. – M.: In-t ustoichivogo razvitiya Obshchestvennoi palaty RF / Tsentr ekologicheskoi politiki Rossii, 2013. – 86 s.
2. Bol'shoi Altai: lokus samoorganizatsii evraziiskogo mira // *Evraziiskii mir: tsennosti, konstanty, samoorganizatsiya* / pod red. Yu.V. Popkova. – Novosibirsk: Nonparel', 2010. – S. 353-384.
3. SanPiN 2.3.2.1078-01. Gigenicheskie trebovaniya bezopasnosti i pishchevoi tsennosti pishchevykh produktov.
4. Ekologicheski chistoe myaso privezut iz Mongolii // <http://www.agroxxi.ru/zhivotnovodstvo/novosti/yekologicheskichistoe-mjaso-privezut-iz-mongolii.html>.
5. Shi-ming, Sauerborn J. Review of history and recent development of organic farming worldwide // *Agricultural Science in China*. - 2006. – Vol. 5 (3). – P.169-178.
6. http://www.rf-agency.ru/acn/stat_ru.
7. www.slowfoodfoundation.com.
8. GOST R 52816-2007, GOST 25011-81, GOST 23042-86 i dr.

Исследования проведены при финансовой поддержке Гранта РГНФ № 14-22-03004 «Новые научные подходы к развитию кооперации в сельских территориях. Разработка проекта формирования кластера по производству экологически чистой продукции животноводства трансграничных территорий России и Монголии».



УДК 349.422.2.007:321.01(571.15)

Г.М. Гриценко
G.M. Gritsenko

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СОЗДАНИЯ И КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ КООПЕРАТИВОВ (НА ПРИМЕРЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ)

ORGANIZATIONAL FND ECONOMIC MECHANISM OF STATE SUPPORT FOR THE FORMATION AND STAFFING OF AGRICULTURAL CONSUMER COOPERATIVES (CASE STUDY OF THE ALTAI REGION)

Ключевые слова: сельскохозяйственные потребительские кооперативы, межведомственное взаимодействие, государственная поддержка, контроль за деятельностью, критерии оценки эффективности деятельности кооперативов.

Keywords: agricultural consumer cooperatives, inter-agency cooperation, state support, monitoring of activities, evaluation criteria of cooperatives efficiency.