



Краткие сообщения / Brief reports  
Оригинальная статья / Original article  
УДК 631.147  
DOI: 10.18470/1992-1098-2016-2-178-184

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА В ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАЙОНАХ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ ЧАСТИ БОЛЬШОГО КАВКАЗА

**Фируза М. Джафарова**

*отдел экономической и политической географии Азербайджана,  
Институт Географии им. акад. Г.А.Алиева  
Национальной Академии Наук Азербайджана,  
Баку, Азербайджан, jafarova\_firuz@mail.ru*

**Резюме.** *Цель.* Исследование политических, экономических и экологических аспектов продовольственной безопасности, являющейся важной составляющей национальной безопасности, вопросов использования экологически чистой сельскохозяйственной продукции, а также обеспечения экологической безопасности животноводческой продукции. *Методика.* Определение динамики продукции животноводства на основе сравнительного статистического анализа, изучение территориальной организации животноводства путем системного подхода. *Выводы.* В регионе имеются благоприятные условия для производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции, с использованием экологически чистых кормовых. Должны развиваться производственные отрасли, отвечающие международным стандартам, и обеспечивающие население здоровой пищей. *Заключение.* Выявлена экологическая безопасность продуктов животноводства в экономико-географических регионах Азербайджанской части Большого Кавказа.

**Ключевые слова:** Большой Кавказ, экономико-географические регионы, экологическая безопасность, сельское хозяйство, животноводство, агропромышленное производство, продукты питания

**Формат цитирования:** Джафарова Ф.М. Экологическая безопасность продукции животноводства в экономико-географических районах азербайджанской части Большого Кавказа // Юг России: экология, развитие. 2016. Т.11, N2. С.178-184. DOI: 10.18470/1992-1098-2016-2-178-184

## ENVIRONMENTAL SAFETY OF LIVESTOCK PRODUCTS IN THE ECONOMIC AND GEOGRAPHIC AREAS OF THE AZERBAIJAN PART OF THE GREATER CAUCASUS

**Firuz M. Jafarova**

*Department of economic and political geography of Azerbaijan,  
G.A. Aliev Institute of Geography, National Academy of Sciences of Azerbaijan Baku,  
Azerbaijan, jafarova\_firuz@mail.ru*

**Abstract.** *Aim.* The aim is to study the political, economic and environmental aspects of food security, which is an important component of national security; to study the issues of the use of environmentally friendly agricultural products, as well as the environmental safety of livestock products. *Methods.* Determination of the dynamics of livestock production on the basis of the comparative statistical analysis, the study of animal breeding territorial organization through a systematic approach. *Results.* The region has favorable conditions for the production of ecologically clean agricultural products, using environmentally friendly feed. We should develop manufacturing industries to meet international standards and provide the population with healthy food. *Conclusion.* We revealed the ecological safety of livestock products in the economic and geographic regions of the Azerbaijan part of the Greater Caucasus.

**Keywords:** Greater Caucasus, economic and geographic regions, environmental security, agriculture, animal husbandry, agro-industry, foods

**For citation:** Jafarova F.M. Environmental safety of livestock products in the economic and geographic areas of the Azerbaijan part of the Greater Caucasus. *South of Russia: ecology, development.* 2016, vol. 11, no. 2, pp. 178-184. (In Russian) DOI: 10.18470/1992-1098-2016-2-178-184



## ВВЕДЕНИЕ

Экологическая безопасность (безопасность в экологической сфере) – это состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от потенциальных или реальных угроз, создаваемых последствиями антропогенного воздействия на окружающую среду, а также от стихийных бедствий и катастроф [1].

В настоящее время одной из главных задач, стоящих перед каждым государством является обеспечение населения экологически чистыми продуктами питания. Это актуально особенно потому, что из-за глобальных климатических изменений и негативно-го влияния человека на окружающую среду, нарушаются принципы рационального использования природных ресурсов, ухудшается качество продуктов питания, наблюдается нехватка продовольствия. Еще Теодор Рузвельт, занимающий должность президента США в 1900-1909 гг., выдвинул идею обеспечения населения экологически чисты-

ми продуктами, в связи с которым был принят законопроект. В 1974 году впервые на Генеральной Ассамблее ООН был использован термин «продовольственная безопасность», а в 1996 году был проведен первый глобальный саммит по продовольственной безопасности.

13 июня 2008 года в Азербайджане был принят Закон о «Об экологически чистых сельскохозяйственных продуктах». В законе, для обеспечения здоровья и безопасности населения, почвы, воды, растительности и животных предусмотрено регулирование отношений, связанных с производством, переработкой и оборотом экологически чистых сельскохозяйственных продуктов. Тем самым, проводятся меры по укреплению кормовой базы, охране, сохранению и улучшению состояния пастбищ и сенокосов, обеспечения производства и переработки сельскохозяйственной продукции без химико-синтетических добавок.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение динамики продукции животноводства на основе сравнительного статистического анализа, изучение террито-

риальной организации животноводства путем системного подхода.

## ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В целом, обеспечение продовольственной безопасности в каждой стране является важной частью национальной безопасности и крепкой основой ее политической и экономической независимости. Высокий уровень производства сельского хозяйства и животноводства в значительной степени обеспечивает стабильность общества, создает благоприятные условия для динамического и всестороннего социального развития [2]. "Государственная программа по надежному обеспечению населения продуктами питания в 2008-2015 гг.» от 25 августа 2008 года, подписанная Указом Президента Азербайджанской Республики определила одну из основных направлений экономической политики страны в эти годы.

Для решения вопроса обеспечения населения страны продуктами питания необходимо увеличить производство животноводческой продукции. Система управления исторически существующего в стране жи-

вотноводства, которая включает в себя скотоводство, овцеводство и птицеводство, основывается как на социально-экономические и почвенно-климатические условия, так и на сложный рельеф [3]. В этой отрасли почвенный фактор напрямую влияет на объем производства и расходы, тогда как сырьевая база определяет стоимость производственных издержек, а качество проводимых работ зависит от квалифицированности трудовых ресурсов. Что же касается сферы рынка, то здесь сырьевая и материальная обеспеченность напрямую влияет на цены и определяет возможность повышения производительности.

К показателям, характеризующим производственные ресурсы можно отнести – земли, используемые в сельском хозяйстве, посевные площади, пастбища и сенокосы, площади кормовых культур, поголовье скота и птицы, а также численность сотрудников работающих в животноводстве, животно-



водческих ферм и уровень их технической оснащенности.

К показателям, характеризующим уровень производства, относят производство мяса (в живом и убойном весе), рост веса, производство молока, яиц, шерсти, меда и др.

К исследуемой нами Азербайджанской части Большого Кавказа относятся Абшеронский, Горно Ширванский, Губа-Хачмазский и Шеки-Загатальский экономико-географические районы. Общая территория этих экономико-географических районов составляет 27408 км<sup>2</sup> или 31,63% всей территории страны. Население же этих районов составляет 4084,5 тыс. человек или 43,65% всего населения. Основная часть населения (65,83%) сконцентрирована в Абшеронском экономико-географическом районе.

Основной хозяйственной деятельностью населения, проживающего в высокогорьях Большого Кавказа является животноводство. Более высокими темпами развивается животноводство, особенно овцеводство, в Шеки-Загатальском и Горно-Ширванском экономико-географических районах. Овцеводство развивается более высокими темпами. Основная часть крупного рогатого скота сконцентрирована в Шеки-Загатальском, Губа-Хачмазском и Горно-Ширванском экономико-географических районах. Абшеронский экономико-географический район отстает от других районов. Однако в развитии птицеводства этот район, наряду с Губа-Хачмазским, занимает одну из ведущих позиций в стране.

Вынос скота проводится в основном на пастбищах, относящихся государственному земельному фонду, присельских сенокосах, а также лесных и неконтролируемых запретных участках. По статистическим данным в 2013 году, 30,2% территории республики составляют пастбища и сенокосы, 23,5% занимают сельскохозяйственные посевные площади.

В настоящее время потенциал природных кормовых угодий полностью не реали-

зуется. Потому что современная продуктивность природных кормовых угодий не отвечает требованиям времени. Большие площади кормовых угодий находятся в неудовлетворительном состоянии. [4]. В исследовании было выявлено, что использование пастбищ и сенокосов в регионе превышает норму в несколько раз. Многие из них используются в сельском хозяйстве не по назначению. На некоторых зимних пастбищах посевные работы проводятся непрерывно в течение года и используются нецелесообразно. Необходимые работы по повышению плодородия почвы не проводятся. В результате этого определенные участки, а именно предгорные территории, склоны гор, речные долины, водозащитные лесные участки подвергаются деградации. Усилилась интенсивность разрушительных селей.

Особенность кормопроизводства состоит в том, что это самая масштабная и многофункциональная отрасль сельского хозяйства, которая играет важнейшую, решающую роль не только в животноводстве, но и в управлении сельскохозяйственными землями [5]. В целом нарушения обмена веществ у сельскохозяйственных животных приводят к снижению санитарных и технологических показателей их продукции (мясо, молоко), что отражается на пищевой и питательной ценности последней [6]. Таким образом, при ведении животноводства в экологически неблагоприятных регионах воздействие техногенных факторов на сельскохозяйственных животных предлагается оценивать на разных уровнях биологической организации [7].

В исследованном регионе на долю крупного рогатого скота приходится 686,7 тыс. гол (из них 324,6 тыс. гол коровы и буйволы) или 25,4% (в том числе 24,9% коров и буйволов) от общереспубликанских показателей овец и коз – 2,3 млн. гол или 27,1%; птицы – 7,1 млн. гол или 28,1%. А также на долю этого экономически-географического района приходится производство мяса 27%, молока 26,1%.



Таблица 1

Производство продукции животноводства на территории  
Азербайджанской части Большого Кавказа

Table 1

Livestock production in the territory of the Azerbaijan part of the Greater Caucasus

	Мясо (убойном весе), тонн / Meat (carcass weight), tones	Молоко, тонн / Milk, tones	Шерсть (в физическом весе), тонн / Wool (physical weight), tones	Яйцо млн. штук / Egg, mln. pcs
<b>2000-й год / 2000 year</b>				
Абшерон Absheron	1959	18360	313	41757
Шеки-Загатала Sheki -Zagatala	14588	121143	1116	49114
Губа-Хачмаз Guba- Khachmaz	8430	93046	923	48692
Горный Ширван Mountain Shirvan	6122	61169	1057	22410
<b>Всего: Total:</b>	<b>31099</b>	<b>293718</b>	<b>3409</b>	<b>161973</b>
Азербайджанская Республика The Republic of Azerbaijan	153599	1031114	10916	542604
<b>2013-й год / 2013 year</b>				
Абшерон Absheron	8224	59000	460	181098
Шеки-Загатала Sheki -Zagatala	19916	184212	1510	74776
Губа-Хачмаз Guba- Khachmaz	41150	130782	1005	78774
Горный Ширван Mountain Shirvan	11243	101012	1401	40165
<b>Всего: Total:</b>	<b>80533</b>	<b>475006</b>	<b>4376</b>	<b>374813</b>
Азербайджанская Республика The Republic of Azerbaijan	297916	1820474	16776	1401472

Источник: Сельское хозяйство Азербайджана. 2014. Госкомстат АР [8].

Source: Agriculture of Azerbaijan. 2014. The State Statistics Committee [8].

Как видно из таблицы, в регионе наблюдается рост продукции животноводства. С 2000 по 2013 гг. производство мяса в Азербайджанской части Большого Кавказа выросло в 2,6 раз, молока в 2,6 раз, шерсти в 1,3 раза, яиц в 2,3 раза [8].

В 2000 г. на территории исследуемого района 50,9% производства мяса приходи-

лось на долю Загаталы, Хачмаз, Шеки, Габала, Губа; 53,1% производимого молока приходилось на долю Загаталы, Шеки, Габала, Хачмаз, Губа, Гусары; 38,4% шерсти на долю Губа, Гобустан, Шамахи, Гах; 52,5% на долю Абшерона, Хачмаз, Шеки, Гусары; а в 2013 г. 61,7% мяса производилось в Сиязани, Шабране, Хачмаз, Абшероне, Шеки, Загата-



лы и Хызы; 49% молока производилось в Шеки, Загаталы, Хачмаз, Абшерон, Губа; 49,1% шерсти в Габала, Губа, Шеки, Исмаилы, Шамахи; 63,3% яиц в Хызы, Абшероне, Шеки, Сиязане и Загаталы. Быстрый рост производства продукции животноводства в Азербайджане в ближайшее будущее создаст возможность для страны интегрировать в мировой рынок.

Одним из основных показателей обеспечения населения продуктами питания является производство этих продуктов на душу населения. Годовая норма питания одного человека составляет 81 кг мяса, 340 л молока и 365 яиц [9]. В Азербайджане соответствующие показатели на одного человека в 1995 г. составили 14 кг мяса, 109 л молока и 60 яиц, а в 2013 г. больше 32 кг мяса, 196 л молока и 151 яйца. Несмотря на рост продукции животноводства на душу населения за 1995-2013 гг., данные показатели значительно ниже общепринятых норм. Например, несмотря на значительный рост производства молока в стране, потребность населения в молоке и молочных продуктах полностью не удовлетворяются. Поэтому для устранения несоответствия между отмеченным производством и потреблением, наряду с определением специализированных зон необходимо увеличить удельный вес отраслей животноводства в общей сельскохозяйственной структуре.

Хочу отметить что значительное ухудшение экологической обстановки приводит к поступлению и накоплению токсичных веществ (пестициды, тяжелые металлы, нитраты) в организме сельскохозяйственных животных и – как следствие – в получаемой продукции животноводства. В связи с этим,

особенно остро стоит вопрос об обеспечении экологической безопасности мясной и молочной продукции [10].

Надо отметить, что еще в 1989 году ученые США выступили с инициативой создания Национального Центра Безопасности продуктов питания и технологий. Ученые уверяли, что основной причиной снижения производительности труда и генетического потенциала людей, а также рост смертности является невысокое качество производимых продуктов питания, связанное с экологией. Проблемам продовольственной безопасности и производства экологически чистых продуктов питания большое внимание уделяют также страны Европейского Союза. Законодательство этих стран строится на охране здоровья потребителя и защиты от обмана во время купли-продажи продуктов, а также предоставлении правдивой информации на рынке.

Продовольственная безопасность и обеспечение производства экологически чистой и экологически безопасной сельскохозяйственной продукцией в современных условиях практически однозначны [11]. В Азербайджане законодательная база в этой области направлена на повышение эффективности производства сельхозпродуктов и соответствующего сырьевого обеспечения, а также на восстановление посевов на неиспользуемых землях, развитие животноводства и его кормовой базы. Государством поддерживается деятельность по повышению производительности в этой отрасли, регулируется рынок, реализуются социальные программы в сельских местностях и увеличивается финансирование.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование показали, что Азербайджанская часть Большого Кавказа имеет благоприятные условия для развития экологически чистого сельского хозяйства и организации производства продовольственной продукции, международным отвечающим стандартом. С рациональным использованием имеющихся природных возможностей страна может развить данную отрасль, обеспечить население качественным продовольствием и найти свое место на мировом рынке за счет экспорта экологически чистой

продукции. Для этого животноводство должно развиваться в первую очередь на основе использования экологически чистого корма.

Проведенные нами исследования показывают, что Азербайджан не относится к странам, испытывающим нехватку продовольствия и переживающим голод. Вместе с тем, уровень потребления продуктов питания среди населения значительно ниже соответствующих норм, рекомендуемых FAO и Всемирной организацией здравоохранения.





### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гостева С.Р. Экологическая безопасность России и устойчивое развитие // Вестник Тверского государственного технического университета. 2010. Т. 16. N3. С. 704-718.
2. Гулиев Э. Обеспечение продовольственной безопасности страны и возможности кооперации в этой отрасли // Экономика и аудит. 2010. N3. С. 18-23.
3. Саттаров С.Х. и др. Состояние кормового хозяйства и животноводства, перспективы их развития. Баку: Чашоглу, 2002, 178 с.
4. Косолапов В.М., Трофимов И.А., Трофимова Л.С. Кормопроизводство в сельском хозяйстве, экологии и рациональном природопользовании (теория и практика). Москва: Типография, 2014. 135 с.
5. Трофимов И.А., Трофимова Л.С., Яковлева Е.П. Кормопроизводство в развитии сельского хозяйства России // Адаптивное кормопроизводство. 2011. N1. С. 4-8.
6. Донник И.М., Шкуратова И.А., Верещак Н.А. и др. Экологический мониторинг здоровья продуктивных животных в условиях Среднего Урала // Международный симпозиум «Агроэкологическая безопасность в условиях техногенеза». Казань. 2006, С. 180-186.
7. Мирзоев Э.Б. Воздействие техногенных факторов на сельскохозяйственных животных при ведении животноводства в экологически неблагоприятных регионах // Сельскохозяйственная биология. 2007, N2. С. 73-78.
8. Сельское хозяйство Азербайджана, 2014. Госкомстат АР. Баку: Малое предприятие. 2014, N9. 664 с.
9. Зейналлы А.Т. Анализ и оценка финансовой деятельности предпринимателя // Экономика и аудит. 2002, N7(25). С. 14-21.
10. Догарева Н.Г., Ажмулдинов Е.А., Царенко А.А. Производство экологически чистой животноводческой продукции // Вестник Оренбургского государственного университета. 2003, N6. С. 148-151.
11. Кундиус В.А., Кроневальд О.В. Ресурсный потенциал производства экологически чистой продукции в трансграничных регионах Алтая и Монголии по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2014. N11(121). С. 156-161.

### REFERENCES

1. Gosteva S.R. Environmental security of Russia and sustainable development. Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta [Vestnik of Tver State Technical University]. 2010, Vol. 16, no. 3, pp. 704-718. (In Russian)
2. Guliyev E. Provision of food security of the country and the opportunities for cooperation in this sector. Ekonomika i audit [Economy and audit]. 2010, no. 3, pp. 18-23. (In Azerbaijan)
3. Sattarov S.H. et al. Sostoyanie kormovogo khozyaistva i zhivotnovodstva, perspektivy ikh razvitiya [Condition and perspectives of development of fodder farming and livestock]. Baku, Chashoglu Publ., 2002, 178 p. (In Azerbaijan)
4. Kosolapov V.M., Trofimov I.A., Trofimova L.S. Kormoproizvodstvo v sel'skom khozyaistve, ekologii i ratsional'nom prirodoopol'zovanii (teoriya i praktika) [Fodder production in agriculture, ecology and rational nature management (theory and practice)]. Moscow, Printing house Publ., 2014. 135 p. (In Russian)
5. Trofimov I.A., Trofimova L.S., Yakovleva E.P. Fodder production in agriculture of Russia. Adaptivnoe kormoproizvodstvo [Adaptive Fodder Production]. 2011, no. 1, pp. 4-8. (In Russian)
6. Donnik I.M., Shkuratova I.A., Vereshak N.A. et al. Ekologicheskii monitoring zdorov'ya produktivnykh zhivotnykh v usloviyakh Srednego Urala [Environmental monitoring of the health of productive animals in the condition of Middle Urals]. Mezhdunarodnyi simpozium «Agroekologicheskaya bezopasnost' v usloviyakh tekhnogeneza» [International Symposium "Agroecological security in the condition of technogenesis"]. Kazan, 2006, pp. 180-186. (In Russian)
7. Mirzoev E.B. The influence of technogenic factors on agricultural animals for animal farming in ecologically adverse regions. Sel'skokhozyaistvennaya biologiya [Agrobiology]. 2007, no. 2, pp. 73-78. (In Russian)
8. Sel'skoe khozyaistvo Azerbaidzhana, 2014. Goskomstat AR [Agriculture of Azerbaijan, 2014. The State Statistics Committee in Azerbaijan]. Baku, Small business Publ., 2014, no. 9, 664 p. (In Azerbaijan)
9. Zeynalli A.T. Analysis and assessment of financial activity of a businessman. Ekonomika i audit [Economics and audit]. 2002, no. 7(25), pp. 14-21. (In Azerbaijan)
10. Dogareva N.G. Azhmuldinov E.A., Tsarenko A.A. Production of environmentally friend livestock production. Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta [Vestnik of Orenburg State University]. 2003, no. 6, pp. 148-151. (In Russian)
11. Kundius V.A., Kronevald O.V. Resource potential of environmentally safe agricultural production in the cross-border regions of Altai and Mongolia by the results of disease and sanitation examination. Vestnik Altaiskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta [Vestnik of Altai State Agriculture University]. 2014, no. 11(121), pp. 156-161. (In Russian)



#### СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

##### Принадлежность к организации

**Фируза М. Джафарова** – диссертант отдела экономической и политической географии Азербайджана, Институт Географии имени акад. Г.А. Алиева Национальной Академии Наук Азербайджана, тел. +994(51)442-07-05, AZ1143, ул. Г. Джавида 115, Баку, Азербайджан, e-mail: jafarova\_firuza@mail.ru

##### Критерии авторства

Фируза М. Джафарова полностью подготовила всю статью и несет ответственность за плагиат.

##### Конфликт интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 23.01.2016

Принята в печать 10.03.2016

#### AUTHOR INFORMATION

##### Affiliations

**Firuz M. Jafarova** – dissertator at the Department of Economic and Political Geography of Institute of Geography after acad. H.A. Aliyev, Azerbaijan National Academy of Sciences. Tel: +994(51)442-07-05, AZ1143, H. Javid str. 115, Baku, Azerbaijan. e-mail: jafarova\_firuza@mail.ru

##### Contribution

Firuz M. Jafarova is the sole author of the article and responsible for avoiding the plagiarism.

##### Conflict of interest

The author declares no conflict of interest.

Received 23.01.2016

Accepted for publication 10.03.2016