

УДК 338.43

*А. А. Колесняк, Э. А. Зубенко*ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», Красноярск,
e-mail: kolesnyak.antonina@yandex.ru

СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА В РЕГИОНЕ С КОНТИНЕНТАЛЬНЫМ КЛИМАТОМ

Ключевые слова: экстремальные природные условия, молоко и молочное скотоводство, нормы рационального потребления, продуктивность коров.

Статья посвящена исследованию современного состояния и тенденции развития молочного скотоводства в регионе с экстремальными природными условиями. Продукция молочного скотоводства обладает высокими питательными свойствами необходимыми для населения таких территорий. Фактическое душевое потребление молока и молочной продукции с 2000г. по 2021 г. ниже не только рациональной нормы, но и минимальной продовольственной корзины по региону. Сокращаются объёмы производства молока во всех категориях хозяйств, в основном, за счет резкого снижения поголовья коров в сельскохозяйственных организациях и личных подсобных хозяйствах. Душевое производство молока ниже его фактического потребления населением в регионе. За анализируемый период продуктивность коров, как важный фактор увеличения объема производства молока, увеличилась на 56,3%. Ресурсы молока и молочной продукции за период исследования увеличились на 8,3% за счет роста их ввоза в 3,4 раза.

*A. A. Kolesnyak, E. A. Zubenko*Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk,
e-mail: kolesnyak.antonina@yandex.ru

THE STATE AND DEVELOPMENT TRENDS OF DAIRY CATTLE BREEDING IN A REGION WITH A CONTINENTAL CLIMATE

Keywords: extreme natural conditions, milk and dairy cattle breeding, norms of rational consumption, productivity of cows.

The article is devoted to the study of the current state and trends in the development of dairy cattle breeding in a region with extreme natural conditions. Dairy cattle products have high nutritional properties necessary for the population of such territories. The actual per capita consumption of milk and dairy products from 2000 to 2021 is below not only the rational norm, but also the minimum food basket in the region. The volume of milk production in all categories of farms is decreasing, mainly due to a sharp decrease in the number of cows in agricultural organizations and personal subsidiary farms. Per capita milk production is lower than its actual consumption by the population in the region. During the analyzed period, the productivity of cows, as an important factor in increasing milk production, increased by 56.3%. The resources of milk and dairy products during the study period increased by 8.3% due to an increase in their import by 3.4 times.

Введение

Скотоводство занимает ведущее место в животноводстве Красноярского края, главной задачей которого является обеспечение населения белковосодержащей продукцией. Среди продуктов питания молоко занимает важное место. Его высокая питательная ценность известна с давних пор. Так, в молоке содержатся свыше 250 ценных компонентов, в том числе более 20 аминокислот, свыше 147 жирных кислот, 25 витаминов, 30 макро-микроэлементов, четыре вида сахара. Молоко покрывает потребность человека в белках на – 16,6%,

в жирах – 12,9%. Степень удовлетворения потребности населения в продуктах богатых белком определяется уровнем производства молочного скотоводства. Объёмы производства молока и молочной продукции сокращаются за счет резкого снижения поголовья коров. Душевое производство молока и молочной продукции ниже душевого потребления. В связи с этим произошло увеличение ресурсов молока и молочных продуктов в 2021 г. по сравнению с 2000 г. на 8,3%, что вызвано повышением ввоза молока и молочных продуктов более чем три раза включая импорт.

Цель исследования: оценка современного состояния и тенденции развития молочного скотоводства региона.

Материалы и методы исследования

Теоретико-методологической основой исследования послужили современные публикации отечественных ученых, посвященные оценке состояния молочного скотоводства. В исследовании использованы материалы Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва, Министерства сельского хозяйства и торговли Красноярского края.

Результаты исследования и их обсуждение

Красноярский край находится в центре азиатской части России и граничит на западе с Республикой Алтай, Кемеровской, Томской и Тюменской областями, на востоке – с Республикой Саха Якутия, Иркутской областью и на юге с Республикой Тыва. Красноярский край согласно дифференциации регионов Российской Федерации [1, с. 69], входит в почвенно-климатическую зону с экстремальными природными условиями, за исключением восьми муниципальных районов: Таймырского Долгано-Ненецкого, Эвенкийского, Северо-Енисейского, Туруханского, Богучанского, Енисейского, Кежемского и Мотыгинского. Территория эти районов характеризуются особо экстремальными природными условиями.

Территория края характеризуется низким биоклиматическим потенциалом [БКП] 0,46-0,48 при 1,0 – среднем по России. БКП – это показатель биологической продуктивности земли по обеспеченности растений теплом и влагой. Климат в крае резкоконтинентальный возрастающий с севера на юг и с запада на восток. Степень континентальности определяется большими амплитудами температуры зимы и лета, дня и ночи. В Эвенкийском муниципальном районе она составляет более 52°, в центральных районах края – 35-40°, наименьшая – в горах. Такие климатические условия региона предопределяют объемы, структуру производства и потребление в продуктах питания.

Красноярский край по степени экстремальности природно-климатических условий имеет низкий уровень комфортности. Комфортность природных условий является определяющим показателем оценки их влияния на здоровье населения и активность производственной деятельности [2, с. 3]. С увеличением экстремальности климата, по данным [3, с. 7], организм человека предъявляет повышенные требования не только к количеству пищи, но и к её составу, и в частности, к содержанию жира.

Комитет по вопросам пищевых продуктов и сельского хозяйства при ООН рекомендует увеличивать калорийность питания на 5% при понижении среднемесячной температуры на каждые 10 °С при исходной температуре +10 °С [4, с. 647]. Учитывая, что Красноярский край расположен в азиатской части страны с суровым климатом, его население должно потреблять больше белковосодержащих продуктов питания по сравнению с рациональными нормами Института питания в среднем для страны. Молоко, как белковосодержащий продукт питания необходим для условий континентального климата и компенсируется менее ценными в пищевом отношении продуктами – картофелем, хлебом, крупяными и макаронными изделиями. Поэтому фактическая структура потребления продуктов питания не соответствует рациональным нормам (табл. 1). В настоящий период фактическое потребление молока и молочных продуктов ниже рациональной нормы на 29,6 – 27,4 процентов при недостатке белка.

Таблица 1

Потребление молока и молочных продуктов в Красноярском крае на душу населения в год, кг

| Продукты | Норма рационального питания, кг | Продовольственная корзина для Красноярского края, кг | Фактическое потребление, кг | | | | Фактическое потребление к рациональной норме, % | | | |
|----------------------------|---------------------------------|--|-----------------------------|------|------|------|---|------|------|------|
| | | | Годы | | | | | | | |
| | | | 2000 | 2015 | 2020 | 2021 | 2000 | 2015 | 2020 | 2021 |
| Молоко и молочные продукты | 325 | 290 | 229 | 248 | 239 | 236 | 70,4 | 76,3 | 73,5 | 72,6 |

Расчёты авторов по данным источников [5, 7].

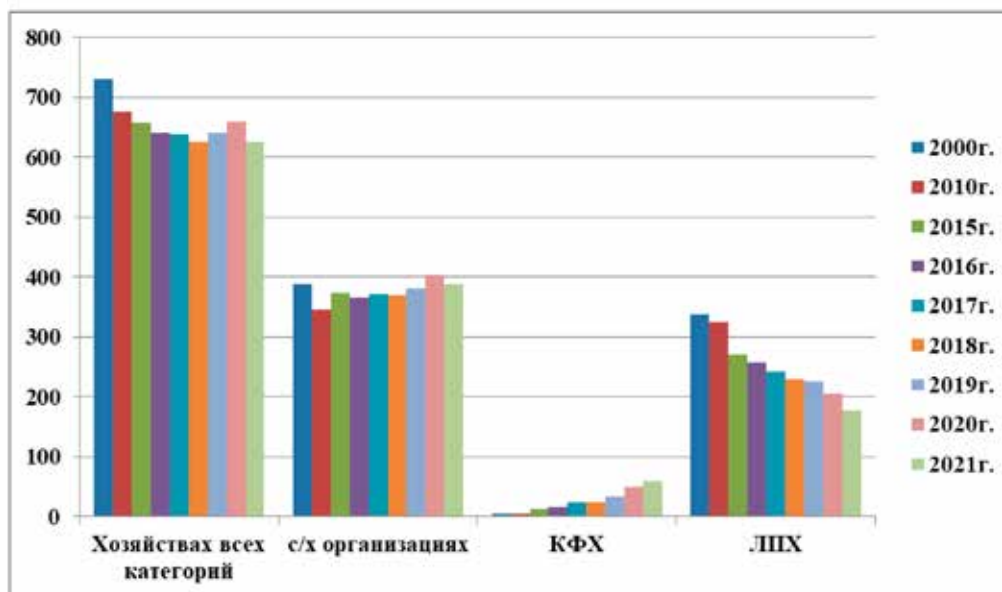


Рис. 1. Производство молока, тыс. т [7]

Таблица 2

Душевое производство и потребление молока и молочных продуктов, кг

| Продукты | Душевое производство, кг | | | 2021 г. к 2000 г., % | Душевое потребление, кг | | | 2021г. к 2000 г., % |
|----------------------------|--------------------------|---------|--------|----------------------|-------------------------|---------|---------|---------------------|
| | 2000 г. | 2015 г. | 2021г. | | 2000 г. | 2015 г. | 2021 г. | |
| Молоко и молочные продукты | 241,9 | 230,0 | 219,5 | 90,7 | 229 | 248 | 236 | 103,0 |

Расчёты авторов по данным источника [8].

Таблица 3

Поголовье крупного рогатого скота, тыс. голов

| Наименование | Годы | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | 2000 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | |
| Численность крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий, всего | 660,1 | 412,3 | 377,0 | 371,0 | 371,4 | 359,3 | 356,2 | 343,1 | 308,5 | |
| в том числе коров | 295,0 | 163,6 | 147,6 | 141,9 | 143,0 | 139,3 | 137,8 | 132,8 | 120,7 | |
| в сельскохозяйственных организациях, всего | 421,9 | 235,2 | 220,7 | 216,2 | 208,9 | 198,3 | 202,1 | 202,1 | 184,7 | |
| в том числе коров | 162,6 | 88,9 | 81,2 | 77,3 | 75,6 | 73,6 | 71,7 | 72,3 | 65,0 | |
| В крестьянских (фермерских) хозяйствах | 4,5 | 3,6 | 14,4 | 20,5 | 26,1 | 28,0 | 34,1 | 40,3 | 42,3 | |
| в том числе коров | 2,4 | 1,5 | 6,1 | 8,4 | 10,7 | 11,4 | 14,0 | 17,4 | 18,0 | |
| в личных подсобных хозяйствах | 233,7 | 173,5 | 141,9 | 134,3 | 136,4 | 133,0 | 120,0 | 100,7 | 81,5 | |
| в том числе коров | 130,0 | 73,2 | 60,3 | 56,2 | 56,7 | 54,3 | 52,1 | 43,1 | 37,7 | |

Расчёты авторов по данным источника [6].

Производство молока в хозяйствах всех категорий края сократилось за исследуемый период на 14,2% (рис. 1). Сокращение объемов производства произошло за счет снижения в личных подсобных хозяйствах

населения на 52,6% в 2021 г. по сравнению с 2000 г.

Также необходимо отметить, что душевое производство молока за анализируемый период сократилось на 9,3% в 2021 г.

по сравнению с 2000г. (табл. 2). Душевое производство молока ниже уровня фактического его потребления, поэтому регион вынужден покрывать дефицит ввозом молока из других регионов.

Сокращение объемов производства молока в крае произошло в основном за счет резкого снижения поголовья коров в сельскохозяйственных организациях и в личных подсобных хозяйствах при некотором увеличении в крестьянских (фермерских) хозяйствах (табл. 3).

При сохраняющейся тенденции снижения поголовья коров важным фактором увеличения объемов производства молока является их продуктивность (рис. 2). Несмотря на сокращение поголовья коров в крае, надой молока на 1 корову увеличился в 2021 г. по сравнению с 2000 годом на 56,3%.

Увеличение ресурсов молока и молочных продуктов в 2021 г. по сравнению с 2000 г. на 8,3% вызвано повышением ввоза молока и молочных продуктов более чем три раза, в том числе за счет импорта (табл. 4).

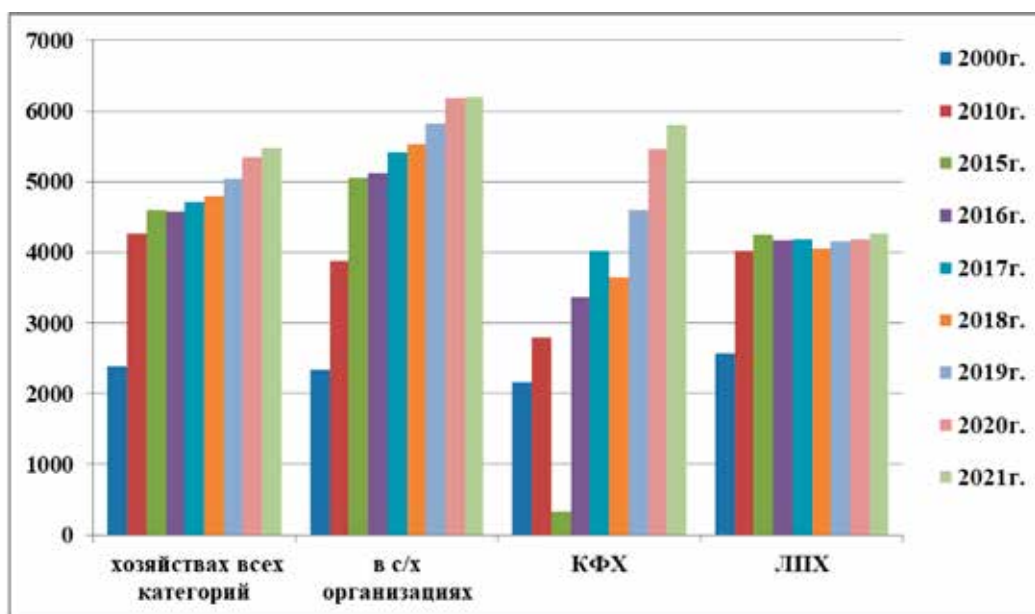


Рис. 2. Надой молока на 1 корову, кг [6]

Таблица 4

Ресурсы и распределение молока и молочных продуктов, тыс. т

| Наименование | Годы | | | | | | | | | 2021 г. к 2000 г., % |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|
| | 2000 | 2010 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | |
| Формирование: | 804,4 | 848,0 | 896,1 | 899,2 | 860,4 | 856,7 | 874,0 | 897,1 | 871,4 | 108,3 |
| Запасы на начало года | 14,6 | 22,0 | 19,9 | 16,0 | 13,4 | 13,4 | 15,2 | 17,0 | 25,8 | 176,7 |
| Производство | 731,0 | 676,9 | 658,0 | 640,8 | 638,7 | 625,9 | 641,3 | 658,8 | 626,9 | 85,7 |
| Ввоз, включая импорт | 58,8 | 149,1 | 218,2 | 242,4 | 208,3 | 217,4 | 217,5 | 221,3 | 218,7 | 371,9 |
| Распределение: | 804,4 | 848,0 | 896,1 | 899,2 | 860,4 | 856,7 | 874,0 | 897,1 | 871,4 | 108,3 |
| Производственное потребление | 76,3 | 67,6 | 62,6 | 60,8 | 44,9 | 44,7 | 44,5 | 45,7 | 46,3 | 60,7 |
| Потери | 0,1 | 0,1 | 0 | 0 | 0,6 | 0,4 | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 800,0 |
| Вывоз, включая экспорт | 29,4 | 123,2 | 149,1 | 167,5 | 132,3 | 133,4 | 139,0 | 142,1 | 133,0 | 452,4 |
| Личное потребление | 689,5 | 636,8 | 668,5 | 657,4 | 669,2 | 663,0 | 672,7 | 682,8 | 673,2 | 97,6 |
| Запасы на конец года | 9,1 | 20,3 | 15,9 | 13,5 | 13,4 | 15,2 | 17,0 | 25,8 | 18,1 | 198,9 |

Расчёты авторов по данным источника [7].

Объемы вывоза возросли, в том числе экспорт в 2021г. в четыре раза по сравнению с 2000г., основная их доля приходится на личное потребление.

Развитие молочного скотоводства требует дальнейших исследований по определению факторов, влияющих на объемы производства молока и молочной продукции. Для повышения эффективности его развития можно концептуально рекомендовать следующие мероприятия:

- предотвращение сокращения поголовья коров путём стимулирования производителей молока и молочных продуктов за счёт средств краевого бюджета;

- повышение продуктивности животных за счёт использования специализированных молочных пород, улучшения условий содержания, роста уровня кормления при оптимизации кормовых рационов;

- увеличение объемов производства кормов на основе рационализации структуры посевов и роста урожайности кормовых культур.

Все это позволит нарастить собственное производство молока и молочной продукции в регионе и повысить их потребление до рациональной нормы.

Заключение

В заключении необходимо сделать следующие выводы:

- экстремальность природно-климатических условий региона влияет на развитие молочного скотоводства и уровень потребления молока и молочных продуктов;

- фактическое душевое потребление молока и молочной продукции ниже не только рациональной нормы, но и минимальной продовольственной корзины по региону;

- душевое производство молока ниже его фактического потребления населением в регионе;

- сокращение объёма производства молока во всех категориях хозяйств, в основном за счет резкого снижения численности поголовья коров в сельскохозяйственных организациях и личных подсобных хозяйств;

- ресурсы молока и молочной продукции формируются за счет увеличения ввоза, в том числе импорта и запасов на начало года;

- распределение ресурсов молока и молочной продукции характеризуется повышением вывоза, включая экспорт и запасы на конец года.

Библиографический список

1. Колесняк А.А. Продовольственное обеспечение: региональный аспект. М.: Восход – А, 2007. 220 с.
2. Колесняк И.А. Система продовольственного обеспечения региона: проблемы и перспективы её развития. Красноярск, 2014. 44 с.
3. Ходош Ю.Р. Дифференцированное нормирование в питании населения Сибири и Дальнего Востока по зонам // Продовольственная база Сибири и Дальнего Востока, рационализация и обеспечение населения питьевой водой. Тезисы докладов межотраслевой научно-практической конференции (24-26 мая 1978 г.). 1978. Часть II. 6-8 с.
4. Колесняк А.А., Колесняк И.А., Полянская Н.М. Повышение уровня продовольственного обеспечения: региональный аспект // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. Т. 15. № 1 (370). С. 64–81.
5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 19 августа 2016г. № 614 «Об утверждении Рекомендаций по рациональным нормам потребления пищевых продуктов, отвечающих современным требованиям здорового питания». [Электронный ресурс]. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=381786> (дата обращения: 20.08.22).
6. Агропромышленный комплекс Красноярского края в 2021 году: стат. сб. Красноярск, 2022. 98 с.
7. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.statist.krs.ru/> (дата обращения: 20.08.22).