

## Оглавление

I. Современное состояние козоводства в мире .....	3
1.1. Состав и свойства молока коз .....	3
1.2. Ситуация на мировом рынке козоводства.....	8
II. Рынок козьего молока в России: состояние и перспективы.....	16
2.1. Отраслевая целевая программа «Развитие овцеводства и козоводства в России на 2012-2014 гг. и на плановый период до 2020 г. » .....	21
2.2. Производство козьего молока в Белгородской области .....	25
2.3 Перспективы развития козоводства в РФ.....	27



## I. Современное состояние козоводства в мире

### 1.1. Состав и свойства молока коз

Козоводство это отрасль животноводства, которая способна давать большое разнообразие продуктов и сырья.

Козы дают около 3% от общего объема ежегодного производства молока в мире. Одна коза дает ежедневно примерно от 2,8 до 3,8 л (надой у коровы в три раза больше). Козье молоко обычно перерабатывается в сыр, масло, мороженое, йогурт и другие продукты.

Более 440 млн. коз (во всем мире) производят около 4,8 млн. тонн молока для внутреннего потребления или для производства различных видов сыров.

В основном, молоко козы подобно коровьему молоку по составу. В среднем, коровье молоко содержит около 12,2 % сухого вещества (3,2% белка, 3,6% жира, 4,7 % лактозы и 0,7% минералов).

Зааненские козы (Saanen), хорошо известные как Голштинские коровы козьего мира, производят большое количество молока с низким уровнем жира. На другом конце козьего мира Нубийские козы (Nubian). Эта порода производит меньшее количество молока с высоким содержанием жира. Тоггенбургские козы (Toggenburg), Ла-Манча (LaMancha), Оберхасле (Oberhasli) и Альпийские козы (Alpine) находятся между ними. Пять важных отличий, которые дают козьему молоку место для использования в специальных целях:

1. Козье молоко имеет легче усваиваемый жир и белок, чем содержащийся в коровьем молоке.

2. Повышенное содержание легко усваиваемого белка важно для детского питания (людей и животных), а также для питания больных и выздоравливающих.

3. Козье молоко имеет тенденцию к лучшему качеству переваривания, это хорошо для лечения язв.

4. В слаборазвитых странах, где мало потребление мяса, козье молоко важно как регулярный источник белка, фосфора и кальция, иначе недоступных из-за недостатка коров.

5. Козье молоко может успешно заменить коровье молоко в питании тех, у кого аллергия на коровье молоко.



Симптомы аллергической реакции вызываются гистаминами, которых находятся в клетках тела. Гистамины выделяются под воздействием локального толчка. Когда антитела реагируют с антигеном (опасным для организма веществом), они прикрепляются к клеткам тканей и крови, клетки выделяют гистамины, которые поражают слизистые железы, капилляры, вызывая аллергические симптомы.

**Жир.** Одним из существенных различий от коровьего молока найдены в составе и структуре жира в козьего молока. Средний размер жировых шариков молока козы составляет приблизительно два микрометра, по сравнению с 2.5-3.5 микрометрами для коровьего молока. Эти меньшие размеры обеспечивают лучшую дисперсию и более гомогенную смесь жира в молоке.

**Натуральная гомогенизация козьего молока,** с точки зрения человеческого здоровья, намного лучше механической гомогенизации коровьего молока большое количество коротко-цепочных жирных кислот в молочном жире козьего молока. Более того, содержание эфиров глицерина существенно выше в козьем молоке, чем в коровьем, что представляется важным для питания новорожденных. Козье молоко также имеет низкое содержание ороновой кислоты, что может быть существенным для предотвращения синдрома жирной печени.

**Белок.** Состав белка коровьего и козьего молока довольно схож, хотя преобладающий в коровьем молоке альфа-с-1-казеин ( $\alpha$ -s-1-casein) отсутствует в козьем молоке и процессы образования творога разнятся.

**Витамины.** Козье молоко содержит большее количество витамина А, чем коровье молоко. Также, козы превращают весь каротин в витамин А, создавая белый тип молока.

**Лактоза.** Уровень содержания лактозы в коровьем молоке выше, но различие незначительно.

**Зола (минералы) и переваривание.** Козье молоко содержит больше кальция, калия, магния, фосфора, хлора и магния, но меньше натрия, железа, серы, цинка и молибдена. Коровье и козье молоко обладают щелочной реакцией, уровень  $\text{pH}=6,4-6,7$ . Основные преобразующиеся компоненты молока – это белки и фосфаты. Способность хорошо перевариваться делает козье молоко идеальным лечением язвы желудка.



В таблице 1 представлены данные о содержании макро- и микроэлементов в козьем и коровьем молоке.

Таблица 1.

**Содержание макро- и микроэлементов в козьем и коровьем молоке**

№ п/п	Диапазон (мг/100 мл)		
	Минералы	Козье молоко	Коровье молоко
1	2	3	4
1	Na	38–56	35 – 50
2	K	153–242	140 – 155
3	Ca	85–198	115 – 125
4	Mg	10–36	11 – 14

1	2	3	4
5	P	61–153	90 – 100
6	Cl	121–204	95 – 100
7	Citrate	70–180	150 – 210
8	Fe	0,043 – 0,256	0,03 – 0,11
9	Cu	0,013 – 0,314	0,01 – 0,12
10	Mn	0,005 – 0,020	0,003 – 0,037
11	Zn	0,192 – 1,411	0,222 – 1,990
12	I	0,022 – 0,032	0,005 – 0,070

Козье молоко также содержит меньше определенных ферментов – рибонуклеазу (ribonuclease), алкалинговую фосфатазу (alkaline phosphatase), липазу (lipase) и ксантиноксидазу (xanthine oxidase).

По аминокислотному составу козье молоко так же близко к женскому, поэтому его с успехом можно применять для кормления детей грудного возраста при нехватке материнского молока. В таблице 2 представлена сравнительная характеристика составов козьего, коровьего и женского молока.

Таблица 2.

**Сравнительная характеристика составов козьего, коровьего и женского молока**

№ п/п	Вид молока	Вода	Белок козеин	Белок альбумин	Жир	Сахар (лактоза)	Минеральные вещества (зола)
1	Женское	84,17	1,03	1,26	3,78	6,21	0,31
2	Козье	85,71	3,20	1,9	4,78	4,46	0,76
3	Коровье	87,17	3,02	0,35	3,69	4,88	0,71



Исследователи указывают, что высокая питательная ценность козьего молока обусловлена не только аминокислотным составом, но и высоким содержанием в нем фосфора, кальция, магния, железа, марганца, кобальта, витаминов А, В, С, и D. В таблице 3 представлены средние показатели витаминного состава молока.

Таблица 3.

**Содержание витаминов в козьем, коровьем и женском молоке**

№ п/п	Витамины	Козье молоко	Коровье молоко	Женское молоко
1	Витамин А (ретинол), IU/100g	185	126	241
2	Витамин D, мкг/литр	0,6	0,3	-
3	Витамин E, мг/литр	0,6	1,0	2,4
4	Витамин В1 (тиамин), мг/100 г	0,05	0,04	0,014
5	Витамин В2 (рибофлавин), мг/100 г	0,14	0,16	0,04
6	Витамин В3 (пантотеновая кислота), мг/100 г	0,31	0,314	-
7	Витамин РР (ниацин), мг/100 г	0,28	0,08	0,18
8	Витамин В6, мг/100 г	0,05	0,04	0,01
9	Фолиевая кислота, мг/литр	6	50	50
10	Витамин В12 (кобаломин), мг/100 г	0,065	0,357	-
11	Витамин С (аскорбиновая кислота), мг/100 г	1,29	0,94	-

Как показывают данные таблицы 3 по содержанию витамина А, козье молоко превосходит коровье в 1,5 раза, витамина С – в 1,5 раза, витамина РР – в 3,5 раза. Колебания в содержании витаминов в молоке весьма существенны. Они определяются внешними факторами, питанием, периодом лактации, климатическими и другими условиями.

При сравнении калорийности козьего, коровьего и женского молока видно, что они в целом совпадают (таблица 4). Однако, в женском молоке калорийность отдельно взятых составляющих (жир, белок и лактоза) значительно отличается от козьего и коровьего. Женское молоко содержит сравнительно низкий уровень белка. Соответственно, младенец, получающий коровье или козье молоко, сверхснабжен белком относительно калорий.



**Калорийность козьего, коровьего и женского молока**

№ п/п	Калории	Молоко		
		Козье	Коровье	Женское
1	Калории на литр	690	610	700
2	Калории жира	50	50	55
3	Калории белка	25	25	7
4	Калории лактозы	25	25	38

Данные о пищевой ценности молока представлены на рисунке 1.



**Рис.1. Содержание протеинов, жиров, углеводов и энергетическая ценность козьего, коровьего и женского молока (на 100 мл)**



## 1.2. Ситуация на мировом рынке козоводства

В мире разводят коз многих пород с самыми разными признаками. Чтобы ориентироваться в этом многообразии профессором А.И. Чикалевым, предложена хозяйственная классификация пород коз. Согласно этой классификации их делят на молочные (европейские – зааненская, тоггенбургская, белая немецкая, мегрельская, русская; индо-африканские – нубийская, самар, дамаская, марвари, мамберская, джамнипари, негов), шерстные (ангорские – мараш, ангорская, дагестанская шерстная, советская шерстная; кашгорские – придонская, горно-алтайская, ферганская, киргизская, дагестанская пуховая; кашмирские – кангра, оренбургская, башкирская, ляонинг), мясные (бурская, серана, бенгальская), козы с универсальной продуктивностью (аборигенные: киргизская, узбекская, таджикская, дагестанская, горноалтайская, карачаевская). По производственной классификации породы коз делятся на мясные, молочные, шерстные, пуховые, парковые, шкурковые и смешанные типы направления продуктивности. Из многообразия пород коз, многочисленную группу составляют породы, у которых основной продукцией, получаемой от них, является молоко (молочные, молочно-мясные, молочно-шерстные и другие). Во многих странах мира козоводство занимает важное место.

По данным ФАО коз разводят в 170 странах и количество пород составляет 373 и 61 породных групп. По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), общая численность коз более 800 млн. голов, 12 млн. т молока в год, в том числе молочного направления – 150 млн. Ежегодно число коз увеличивается на 5 млн. голов, в основном за счет молочных и мясных пород.

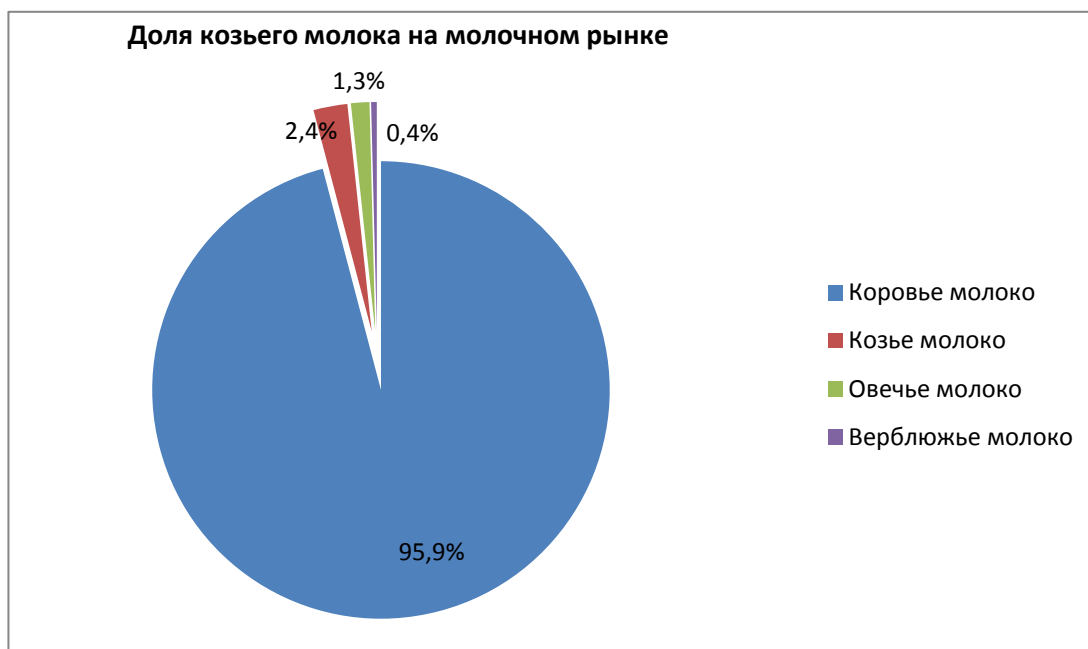
Распределение поголовья коз по континентам выглядит следующим образом: в Азии – 66,3%, в Африке – 25,7; в Южной Америке – 3,2; в Европе – 2,6; в Северной и Центральной Америке – 2,1; в Океании – 0,1%.





**Рис. 2. Сосредоточение поголовья коз в мире на 1997-1999 гг.**

Лидеры по производству и потреблению козьего молока – страны Азии (Индия, Бангладеш, Пакистан – более 22%) и Средиземноморья (Португалия, Испания, Франция, Греция, Италия и др. – 18%).



**Рис.3. Доля козьего молока на молочном рынке**



Рисунок 3 показывает, что на долю коровьего молока приходится подавляющая часть молочного рынка (95,9%), на козье молоко приходится 2,4% мирового молочного рынка, 1,3% – на овечье молоко, 0,4% – на верблюжье молоко.

В Европе козоводство является распространенным видом фермерства, по словам Павла Жадобина из GEA Farm Technologies. С начала 2000-х годов спрос на козье молоко и продукты его переработки неуклонно растет, и объясняется это, в первую очередь, ростом общемирового интереса к натуральным и экологически чистым продуктам. Можно сказать больше: за последнее десятилетие под козоводство перепрофилировали бизнес. Здесь надо отметить, что потребление козьего молока – часть европейской культуры питания. Во Франции, Греции, Италии, Испании и Голландии доля козьего (учитывая сыры) составляет не менее 15-20% от общего объема потребления молока.

Независимый консультант Эмиль ван Хаарен, основатель компании «Капрископ» (Capriscope), Нидерланды, является членом правления Голландской ассоциации козоводов и занимается мониторингом отрасли с 1993 г., а с 2001-го координирует реализацию проектов козьих и овечьих ферм. Он сообщил о тенденциях в современном молочном козоводстве: за последнее десятилетие в мире было успешно осуществлено более 40 проектов по сооружению козьих и овечьих ферм на 1000-5000 голов в Нидерландах, Германии, Великобритании, Австрии, Хорватии, Саудовской Аравии, России и США. В Саудовской Аравии реализован мегакомплекс на 15 тыс. голов коз – это самый масштабный проект.

По статистике подавляющее количество молока, произведенного на фермах ЕС (96,8%) – это коровье молоко, хотя в ряде южных стран ЕС значительное количество молока получают от овец, коз и буйволиц.

Пять стран – Греция, Испания, Франция, Италия и Румыния производят около 92% козьего молока в ЕС.

По данным FAO, в 2011 году в России было произведено 252,9 тыс. т козьего молока, от одной козы получено 309,3 кг молока. Россия занимает 12-е место в мире по производству молока в стоимостном выражении (\$78,8 млн) и по объему производимого молока в натуральном выражении (рисунок 4).

Наиболее высокая молочная продуктивность у коз в странах Европы – в среднем 249 кг молока за лактацию. Численность молочных коз в



Европе составляет 6% от общемирового поголовья, а объем производства козьего молока превышает 17%.

Россия занимает четвертое место в Европе по численности молочных коз после Греции (4,1 млн голов), Турции (1,8 млн) и Испании (1,7 млн), а по производству молока ее опережают Франция, (623 тыс. т), Греция (484 тыс. т) и Испания (473 тыс. т). По продуктивности молочных коз из стран со значительной долей производства молока Россия уступает только Франции (731 кг).

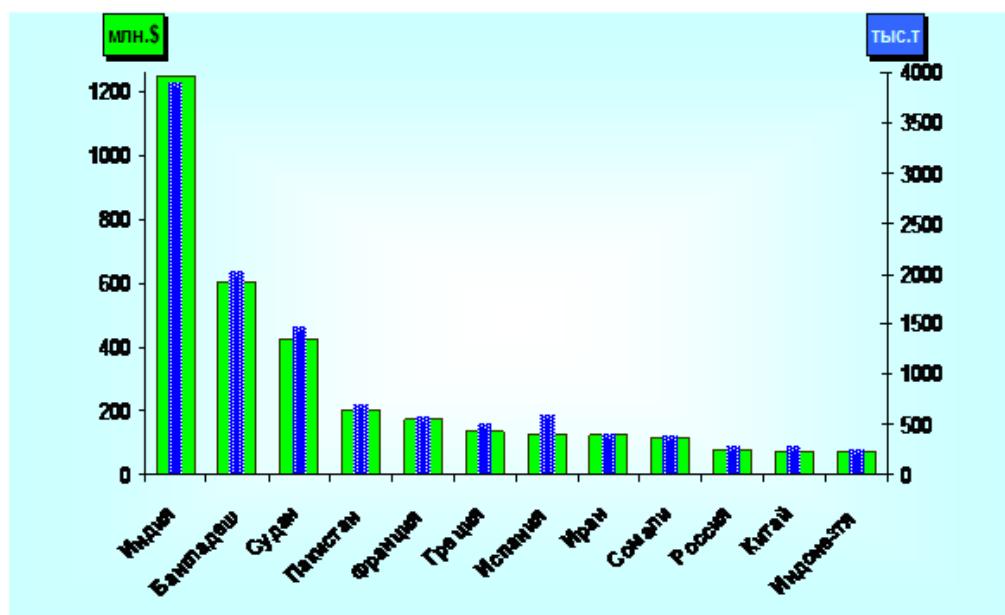


Рис. 4. Производство козьего молока в мире на 2011 г.

Молочное козоводство многих стран базируется на использовании пород, выведенных в Швейцарии: зааненской, тоггенбургской, альпийской, абержазли. Среди этих пород безусловным лидером по продуктивности считается зааненская.

В Европе и Америке на основе данных пород созданы местные типы высокопродуктивных коз. Так, в Англии выведена британская тоггенбургская, британская альпийская, а во Франции – французская альпийская. В последние годы популярными породами становятся англо-нубийская и ламанча, распространенные в Англии и США.

По данным журнала "Dairy Goat", среднегодовые удои коз-рекордисток в США составляют: тоггенбургской – 2610 кг, зааненской – 2495 кг, альпийской – 2215 кг, ламанча – 2047 кг, нубийской – 2007 кг молока.

Промышленное козоводство в странах ЕС – это целая система технологий и оборудования, при которой механизация и автоматизация всех процессов сводит их трудоемкость к минимуму.



В целом для промышленных ферм характерны следующие черты.

- Высокая концентрация и специализация. Внимание фермеров сконцентрировано на процессах, связанных с содержанием коз и производством молока. Как правило, они вплотную не занимаются племенной работой, выращиванием молодняка, переработкой и сбытом продукции. Есть специализированные фермы по выращиванию ремонтного молодняка, получению товарного молока, откорму животных. Отдельные службы занимаются заготовкой кормов, ремонтом доильного и кормораздаточного оборудования, ветеринарным обслуживанием.

- Кооперация или ассоциация с другими производителями обеспечивает следующие преимущества:

- позволяет им быть обеспеченными племенными козлами или спермой в период случной компании. Козлов-производителей выращивают на специальных фермах или приобретают в специальных репродукторах и содержат в отдельных загонах. Производством спермы занимаются региональные станции искусственного осеменения;

- выращиванием молодняка занимаются специализированные фермы;

- кормозаготовительные предприятия обеспечивают кормами;

- молоко своевременно забирается перерабатывающими предприятиями.

Вся система работает как отлаженный механизм. Все объекты координируются единым технологическим и производственным планом, централизованной системой закупки сырья, реализации и распределения продукции.

Размеры фермы и количество животных имеют значение. Например, для 15% рентабельности производства в Израиле необходимым количеством животных на ферме считается как минимум 200 голов скота. В Голландии же считается, что для прибыльной фермы необходимо иметь не менее 700 дойных коз, при этом рентабельность производства находится на уровне 8-15%. Особенно специализация характерна для европейского фермерства.

Козоводство зарубежных стран имеет длительную историю. Во Франции, например, промышленное козоводство является традиционной отраслью животноводства. В окрестностях Нанта расположено несколько сотен козоводческих молочных ферм со средним поголовьем 500 голов, которые ежегодно дают несколько миллионов литров молока. Они



объединены в региональный кооператив, который следит за ситуацией на рынке, за ценами на молоко и племенной работой с козами. Большая часть молока перерабатывается в сыры для внутреннего рынка и экспорта, фасованного козьего молока мало.

Как правило, это семейные фермы. Наемный труд дорог, поэтому фермеры стараются обходиться своими силами с помощью необходимой техники. Характерны для таких хозяйств экономность и простота обслуживания, два человека обслуживают 500 коз специализированных молочных пород со средней продуктивностью 1000-1200 кг за лактацию. Фермеры сами выбирают, какими породами коз им заниматься. Они занимаются кормозаготовкой (сеют, убирают и складывают корма) и ухаживают за поголовьем (кормят, поят и доят коз, убирают в животноводческих помещениях). Доят коз дважды в день на «Карусели» или «Елочке». Молоко охлаждается в танке. Молоковоз регулярно забирает его на переработку. Фермеры постоянно контролируют молочную продуктивность своих животных. Ежегодная выбраковка малопродуктивных животных может достигать 30%.

В случной период к маткам подпускают племенных козлов-улучшателей. Искусственно осеменяют лишь около 10% коз, спермодоза стоит более 20 евро, предпочтение отдается естественной случке.

В Канаде на фермах также содержат только высокопродуктивных племенных молочных коз. Средним удоем считается 1000 кг молока, нередки рекордистки с удоем более 2000 кг молока за лактацию. Высокая молочная продуктивность является результатом многолетней селекционной работы.

Компьютерные системы управления молочной фермой самостоятельно и эффективно контролируют практически все производственные и технологические процессы. Они являются необходимым инструментом для анализа данных, позволяющим фермеру принимать решения, повышающие рентабельность фермы.

Соблюдение норм биологической безопасности помогает обеспечить качество и свежесть продукции из козьего молока.

Следует отметить, что Нидерланды имеют обширный опыт в промышленном козоводстве, здесь находятся самые крупные предприятия по производству козьего молока. Если, например, в таких «козьих» странах, как Франция и Бельгия, среднестатистическое хозяйство имеет поголовье 400-600 коз, то в Голландии этот показатель достигает 800-1000 дойных



животных. Голландские хозяйства показательны еще и достигнутыми результатами: среднегодовая продуктивность в расчете на голову составляет 800 кг молока, тогда как во Франции – всего лишь 600 кг молока на козу в год.

Голландские молочные козы дают на 1 литр больше молока (в среднем около 4,2 литра), чем в среднем по миру (3,2 литра).

К примеру, в фермерском хозяйстве Бенни Аартса содержится 1400 дойных коз Заанненской породы, молочная продуктивность которых в среднем по стаду составляет 1200 кг молока на козу в год при содержании жира 4% и белка 3,5%. Козе достаточно окотиться дважды, чтобы потом продуцировать молоко всю оставшуюся жизнь (!). Этот тезис применяет хозяин фермы с 30% своего стада, оставшиеся 70% доятся вплоть до окота.

Хиирт-Ян Петерс – крупнейший голландский поставщик козьего молока – рассказал более подробно на «Агроферме-2014» о своем опыте многолетней интенсивной эксплуатации молочного стада без осеменения. История фермы началась в 2000 г. со 170 дойных коз, в 2002 г. увеличили поголовье уже до 1250. В 2005 г. построили новый козлятник и увеличили поголовье до 2800 коз, в 2007 г. построили новую ферму «Милкконнект» на 8000 голов и начали покупать козье молоко с других ферм. Сейчас собирают 24 млн. кг молока в год. Сегодня общее поголовье на ферме – 10 000 голов, из них 8800 дойных коз.

Экономика. Общие затраты – 1200 евро на козу. Средняя цена за 1 кг молока в прошлом году составила 0,62 евро, в этом году – 0,74 евро. Себестоимость производства молока в 2014 г. составила 0,52 цента. Сейчас средний возраст дойной козы – 4,7 года. Около 70% стада осеменяются в своей жизни только один раз. На ферме вообще не применяется запуск, всех коз доят 365 дней в году. Средний удой по стаду 970 л в год. Целью является не максимальный удой, а максимальная продолжительность продуктивной жизни животного. Ежегодно из общего стада отбирают группу козоток, намеченных на покрытие (около 30%), исходя из внутренних потребностей в ремонтном молодняке и внешних запросов. Эти матки вместе с молодыми козочками осеменяются намеченными производителями методом гаремной случки. Многолетняя дойка у холостых и отсутствие запуска у сукозых коз ведет к постепенному снижению молочной продуктивности (на 4-6%). Тем не менее 40% дойного стада дают в среднем 2,5 л молока в зимний период и 3,5 л – в летний.



Отбраковка составляет ежегодно примерно 25% от дойного поголовья на основании визуальной оценки молочной продуктивности. Этот метод дает ошибку в 10%, по оценкам самих фермеров.

Каждые 6 недель проводится контроль сборного молока на белок и жир в целом по стаду. Всего на ферме в 10 000 голов работает 8-9 человек, из них 6 – доят, 2 – ухаживают и 1 кормит.

В научной литературе встречается тезис, что такой метод применяют иногда для высокопродуктивных коз в течение 2 и более лет и что он значительно сокращает период хозяйственного использования молочных коз. Но многолетняя практика интенсивного использования на ферме Хиирта-Яна Петерса ставит этот тезис под сомнение. К сожалению, на его ферме нет систем индивидуального учета молока, что дает погрешность при отбраковке в молочном стаде и не дает возможности изучить динамику молочной продуктивности в течении ряда лет. Такое большое поголовье могло дать большой фактический материал для пересмотра некоторых общепризнанных положений.



## **II. Рынок козьего молока в России: состояние и перспективы**

Начиная с 2015 года, согласно программе развития сельского хозяйства, фермеры будут получать субсидии за сдачу не только коровьего, но и козьего молока. Часть средств на компенсацию выделит федеральный бюджет, остальные средства должны будут выделить регионы.

Однако до 2015 года в стране не существовало официальной статистики по рынку козьего молока, а поголовье коз и овец Минсельхозом считалось вместе. Трудности связаны в первую очередь с тем, что этот бизнес сосредоточен главным образом в индивидуальных хозяйствах (90%) и не всегда поддается исчислению.

Потребление козьего молока в России также крайне низкое – нет подобных традиций. В Голландии, например, на человека приходится по 20 литров козьего молока в год, а у нас речь идет о граммах. В России примерно 100 козьих ферм; не все они успешны, да и поголовье варьируется от 50 коз до трех тысяч.

В России по одной трети от всего поголовья составляют молочная порода (заанненская), пуховые (горноалтайская, оренбургская, придонская) и остальные – шерстная и грубошерстная породы (дагестанская и советская). Наибольшее количество коз разводится в Республиках Тыва, Дагестан, Татарстан и Башкортостан, Волгоградской, Оренбургской и Ростовской областях, в Алтайском крае.

По данным Росстата на 01.10.2012 г. лидерами по численности овец и коз в хозяйствах всех категорий по РФ выступили Северо-Кавказский ФО (10287,0 тыс. голов), Южный ФО (6510 тыс. голов) и Сибирский ФО (4254,8 тыс. голов). В Северо-Кавказском ФО по количеству поголовья овец и коз можно выделить республику Дагестан (5739,1 тыс. голов, прирост в сравнении с 2011 г. составил 18,4%), Ставропольский край (2367,4 тыс. голов, что меньше уровня 2011 года на 0,9%) и Карачаево-Черкесскую Республику (1411,6 тыс. голов, прирост - 11,8%); в Южном ФО – Республику Калмыкию (2537,1 тыс. голов, прирост – 5,7%), Астраханскую область (1715,2 тыс. голов, прирост – 5,0%) и Ростовскую область (1086,2 тыс. голов, прирост – 6,6%); в Сибирском ФО – Республика Тыва (1259,8 тыс. голов, убыль составила 0,6%), Республика Алтай (829,7 тыс. голов, прирост – 6,3%), Забайкальский край (587,7 тыс. голов, прирост – 0,5%).

Данная информация наглядно представлена на рисунке 5.

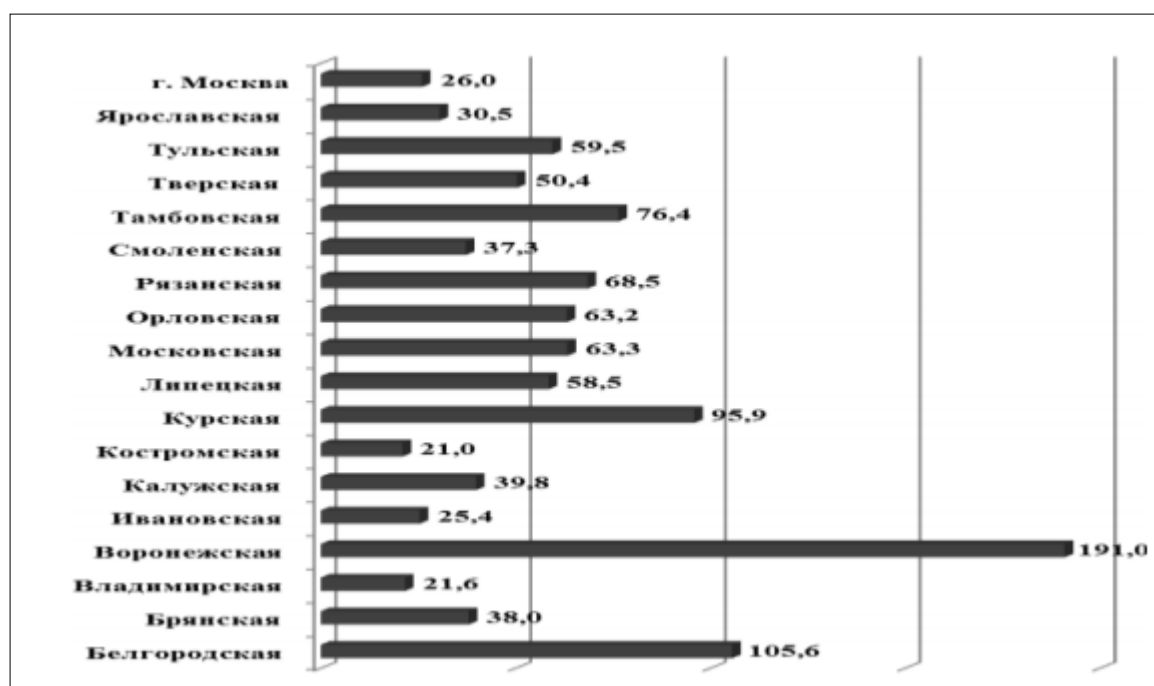




**Рис. 5. Структура поголовья овец и коз по федеральным округам РФ на 2012 г.**

Центральный ФО, в состав которого входит Белгородская область, занимал в 2012 г. только пятое место.

Основная масса поголовья (рисунок 6) Центрального ФО была сосредоточена в трех областях: Воронежская (18%), Белгородская (10%) и Курская (9%).



**Рис. 6. Численность поголовья овец и коз в Центральном федеральном округе по областям в 2012 г.**



Согласно информации Министерства сельского хозяйства РФ, в 2013 году в России было произведено порядка 240 тыс. тонн козьего молока.

По состоянию на 1 ноября 2013 г. поголовье овец и коз во всех категориях хозяйств России составило 25,8 млн голов, что на 0,1% (на 25 тыс. голов) выше показателей 2012 г. При этом в сельхозорганизациях также отмечается увеличение численности животных по отношению к показателям годичной давности на 1,0% (на 46 тыс. голов) – до 4 811 тыс. голов. Напомним, что в данной категории хозяйств содержится лишь пятая часть всего поголовья овец и коз в России.

В октябре 2013 г. производство баранины и козлятины в сельхозорганизациях России было на 22,7% (на 0,4 тыс. т в убойном весе) ниже, чем в октябре 2012, и находилось на уровне 1,3 тыс. т в убойном весе (2,8 тыс. т в живом весе).

Общий объем производства баранины и козлятины в первые десять месяцев 2013 г. составил 10,4 тыс. т в убойном весе (23,1 тыс. т в живом весе) — это на 8,5%, или на 1,0 тыс. т в убойном весе, меньше, чем было произведено в январе-октябре 2012 г.

В 2014 году сельхозорганизации произвели примерно 5,9 тыс. тонн козьего молока.

По данным Министерства сельского хозяйства Российской Федерации рост поголовья овец и коз во всех категориях хозяйств в первой половине 2015 г. вырос на 163,2 тыс. голов. В первом полугодии текущего года этот показатель составил 27,98 млн. голов или 100,6% относительно уровня аналогичного прошлого периода. Основной прирост поголовья достигнут за счет крестьянских фермерских хозяйств на 102,7% (266 тыс. голов).

На фоне роста поголовья наблюдается увеличение объемов производства овец и коз на убой в живом весе во всех категориях хозяйств на 0,2% к уровню аналогичного периода прошлого года, и составило 143,2 тыс. тонн. Пророст производства так же демонстрируют крестьянские фермерские хозяйства – 34,6 тыс. тонн (+8,8% или +2,8 тыс. тонн).

Россия остается одной из немногих стран в мире, где нет ни одной мясной породы коз. В то же время, по статистическим данным в России насчитывается около 1 млн голов коз, разводимых для получения козлятины. Это в основном беспородные животные шерстной и грубошерстной породы.



Племенная база отрасли очень слабая и представлена на сегодняшний день лишь тремя племенными репродукторами по разведению коз зааненской породы: ООО «Лукоз» (Марий Эл), ЗАО «Приневское» (Ленинградская область), КФХ «Русь-1» (Ставропольский край) и одним генофондным хозяйством ГНУ СНИИЖК (Ставрополь) с общей численностью не более 3 тыс. голов. Поэтому козоводы вынуждены везти животных из Европы и Новой Зеландии.

Правда, в 2015 году Минсельхоз РФ одобрил к использованию новую – молочную породу коз – альпийскую. Экспертная комиссия при ведомстве рекомендовала новую породу к включению в Государственный реестр селекционных достижений. При выведении этой породы использовались французские и швейцарские породы коз. Молоко альпийской козы хорошо подходит для производства сыров, творога, масла, йогурта и других молочных продуктов. Новая порода отличается неприхотливостью в содержании и питании, а также способностью к быстрой акклиматизации. Альпийские козы хорошо переносят холодную зиму благодаря подпушке. Кроме того они устойчивы к различным заболеваниям. Еще одна проблема, существующая в российском козоводстве – отсутствие качественных комбикормов, искусственного осеменения, а также высокая доля ручного труда на фермах. Все это ведет к высокой себестоимости козьего молока (более 40 рублей на литр). Тем не менее, с началом субсидирования этого производства во многих регионах начали возникать небольшие хозяйства, специализирующиеся на производстве козьего молока и сыра. Объем рынка козьего молока в России сейчас не более 400 миллионов рублей в год. Но перспективы у рынка неплохие: если потребление составит хотя бы один литр в год на человека, то это уже более 140 тысяч тонн в год, то есть рынок может вырасти в 20 с лишним раз.

На данный момент в стране, по оценкам экспертов РГАУ-МСХА, насчитывается не более 10 ферм с поголовьем свыше 1 тыс. коз со шлейфом (поголовье дойных животных существенно меньше). Перечень некоторых крупнейших российских козоводческих хозяйств приводится в таблице 5.



**Крупнейшие козоводческие фермы Российской Федерации**

№ п/п	Название хозяйства	Регион	Собственник
1	Красная Нива	Московская обл.	ООО «Продукт Чистая линия»
2	Лукоз	Марий Эл	ЗАО «Сернурский сырзавод»
3	Приневское	Ленинградская обл.	ЗАО «Племенной завод «Приневское»
4	Красноозерное	Ленинградская обл.	ЗАО «Племенной завод «Красноозерное»
5	Тавла	Республика Мордовия	ООО «Тавла»

В настоящее время имеется несколько козоводческих ферм: «Лукоз»/ ЗАО «Сернурский сырзавод» – в республике Марий Эл, ЗАО «Племенной завод «Приневское» и «Красноозерное» – в Ленинградской области, «Красная Нива»/ ООО «Продукт Чистая линия» - в Московской области, и ООО «Тавла» республики Мордовия.

Из них ООО «Лукоз» в Республике Марий Эл на сегодняшний день является самым крупным племенным хозяйством страны. В 2011 год в хозяйстве надоено 1050 литров на голову и получено 800 тонн молока, 800 голов выращено племенного молодняка и реализовано 650 голов. Выпускается новая продукция под брендом «Козья ферма «Фермье», изготавливают 15 термостатные йогурты, простокваши и мягкие сыры. В Республики Татарстан в рамках региональной целевой программы создано новое предприятие «Лукоз Саба».

На начало 2012 года общее поголовье племенных коз в данном племрепродукторе составило 1373 гол., в том числе маток и козочек старше года – 1186 гол. Удой молока за лактацию в расчете на одну козотатку составил по стаду 809 кг.

В 2014 г. годовой надой составил 905 тонн молока, общее поголовье скота – 1700 гол.

На сегодняшний день (по данным источника *The DairyNews от 01.07.2015 г.*) «Лукоз» производит 30% товарного козьего молока в РФ, при этом 80% продаж молочной продукции предприятия идёт в Москву. «Большинство наших потребителей – люди, которым необходимо козье



молоко», – сказал Тарас Кожанов, директор фермы «Лукоз Саба». С этой точки зрения молочное козоводство решает важную социальную задачу – заботу о здоровье населения, особенно детей.

По данным НИИ питания РАМН в нашей стране потребность детей до 3 лет в козьем молоке составляет 22 тыс тонн в год. Как отмечает эксперт, «самое главное в молочном бизнесе – это продажи, без продаж нет экономики фермы». «В России нет заводов, которые перерабатывают сырое козье молоко, поэтому для козоводов есть необходимость в создании собственной переработки», – резюмировал руководитель фермы «Лукоз Саба».

По данным Кожанова Т.В. (2014) в состав «Лукоз» входят фермы и завод по переработке молочной продукции. Изучая инновационную среду, сильные и слабые стороны производства с позиции SWOT-анализа, руководством «Лукоз» сформулирован ряд маркетинговых задач, которые могут развить инновационную активность производства козьего молока и продукции его переработки.

Крупнейшими предприятиями-переработчиками козьего молока являются: ООО «Русское молоко» (40% составляет объем продаж в натуральном выражении) и ЗАО «Сернурский сырзавод».

## **2.1. Отраслевая целевая программа «Развитие овцеводства и козоводства в России на 2012-2014 гг. и на плановый период до 2020 г.»**

В Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 гг. отмечено, что реализация основного мероприятия по развитию овцеводства и козоводства направлена на сохранение традиционного уклада жизни и поддержание занятости и доходов сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, специализирующихся на овцеводстве и козоводстве, в том числе молочном козоводстве.

В рамках этой программы, целями развития козоводства является увеличение маточного поголовья, а также продукции козоводства в сельскохозяйственных организациях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и у индивидуальных предпринимателей, в том числе увеличение поголовья молочных коз.



## Целевые индикаторы и ожидаемые результаты

По расчетным данным при условии соблюдения планируемых мероприятий необходимо ориентироваться на следующие целевые индикаторы и показатели программы:

- увеличение поголовья овец и коз с 21,8 до 28,0 млн. гол.,

В козоводстве:

- увеличение поголовья коз с 2,2 до 2,6 млн. гол.

- увеличение поголовья коз по направлениям продуктивности:

молочных с 0,9 до 1,4 млн. гол.;

мясных с 0,0 до 0,1 млн. гол.;

- увеличение объемов производства высококачественной продукции козоводства:

козьего молока, всего с 235 до 420 тыс. тонн;

коз на убой в убойном весе с 18,1 до 19,5 тыс. тонн.

В результате реализации программы будут обеспечены динамичный рост численности овец и коз, производство высококачественной шерсти, баранины, козлятины, шубно-мехового и пухового сырья, молока и другой продукции.

В следующей таблице произведен расчет индикаторов экономической эффективности программы.

Таблица 6.

**Расчет индикаторов экономической эффективности программы**

Основные индикаторы	2010 г.	2014 г.	2020 г.
1. Поголовье овец и коз, млн. гол.	21,8	27,5	28,0
в т.ч. маток	13,3	16,5	16,8
1.1 Поголовье коз, млн. гол.	2,2	2,4	2,6
в. т.ч. коз молочных	0,9	1,1	1,4
2. Объемы производства			
2.1 Коз на убой в убойном весе, тыс. т	18,1	19,4	19,5
2.2 Производство козьего молока, тыс. т	235	319	420



Таблица 7.

**Расчет-прогноз увеличения поголовья овец и коз во всех категориях хозяйств, млн. гол.**

Показатели	Годы						2020 к 2010гг., %
	2010	2011	2012	2013	2014	2020	
Поголовье овец и коз, всего	21,8	24,0	26,5	27,0	27,5	28,0	128
в том числе маток	13,3	14,4	15,9	16,2	16,5	16,8	126
Из общего поголовья овец по направлениям продуктивности:							
- тонкорунные	16,1	17,0	19,0	18,8	19,0	19,2	119
- полутонкорунные	2,7	3,1	3,5	3,8	3,9	4,0	148
- полугрубошерстные	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	200
- грубошерстные	2,9	3,4	3,5	3,9	4,0	4,0	138

Таблица 8.

**Расчет-прогноз увеличения поголовья коз во всех категориях хозяйств, млн. гол.**

Показатели	Годы						2020 к 2010гг., %
	2010	2011	2012	2013	2014	2020	
Общая численность коз	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,6	118
в том числе: - пуховые	0,09	0,09	0,1	0,1	0,1	0,1	111
- шерстные	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	100
- молочные	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,4	156
-грубошерстные	1,11	1,11	1,2	1,09	1,05	0,9	81
-мясные	0,0	0,0	0,0	0,01	0,05	0,1	-



Таблица 9.

**Расчет-прогноз увеличения производства продукции козоводства**

Показатели	Годы						2020 к 2010гг., %
	2010	2011	2012	2013	2014	2020	
Средний надой молока на 1 козу, кг	269	275	280	285	290	300	111
Производство козьего молока, тыс. тонн	235	248	280	314	319	420	179
Производство коз на убой в убойном весе, тыс. тонн	18,1	18,5	18,8	19,1	19,4	19,5	108

Таблица 10.

**Расчет валовой продукции овцеводства и козоводства, потребности в субсидиях для реализации Программы**

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2020 г.
Поголовье овец и коз, млн. голов	21,8	24,0	26,5	27,0	27,5	28,0
в том числе коз, всего млн. голов	2,2	2,2	2,3	2,3	2,4	2,6
из них коз молочных	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,4
Затраты на 1 голову овец и коз, руб.	1050	1150	1300	1500	1600	1800
Всего затрат, млн. руб.	25200	30130	37440	43950	47840	55080
Производство коз на убой в убойном весе, тыс. тонн	18,1	18,5	18,8	19,1	19,4	19,5
Цена реализации козлятины, руб./ кг	65	70	80	90	100	130
Выручка от реализации коз на убой, млн. руб.	1176	1295	1504	1719	1940	2535
Средний надой молока на 1 козу, кг	269	275	280	285	290	300
Производство козьего молока, тыс. тонн	235	248	280	314	319	420
Цена реализации козьего молока, руб./ кг.	10	11	12	13	14	15
Выручка от реализации козьего молока, млн. руб.	2350	2728	3360	4082	4466	6300
Валовой продукт овцеводства и козоводства, - всего млн. руб.	20259	25307	32766	40329	46246	69755
- на 1 гол. овец и коз, руб.	844	966	1138	1376	1547	2280
Валовой продукт овцеводства и козоводства с учетом субсидий на 1 гол., руб.	1074	1018	1186	1423	1593	2325
Прибыль (+), убыток (-) с учетом субсидий на 1 гол. овец и коз, руб.	24	-132	-114	-77	-7	525
Уровень рентабельности овцеводства и козоводства с учетом субсидий, %	2,3	-11,5	-8,8	-5,1	-0,4	29,2



## 2.2. Производство козьего молока в Белгородской области

В Белгородской области с 2011 г. действует целевая программа развития отрасли овцеводства и молочного козоводства.

Разведение коз молочных пород в России началось с 1905 года, до этого их выращивали только для получения пуха и шерсти. Козье молоко, которое усваивается организмом человека в пять раз быстрее коровьего, содержит иммуноглобулины, поэтому с древних времён использовалось для лечения и профилактики многих болезней. Овцеводство считается универсальной отраслью животноводства, так как помимо мяса можно получить овчину и шерсть.

На территории Белгородской области в 1916 году насчитывалось 758 тыс. голов овец и коз, притом, что поголовье свиней составляло 204 тыс. голов. В послевоенные годы из-за развития промышленного свиноводства поголовье свиней стало в разы больше количества овец и коз. В 1990 году в области этот показатель составлял 496 тыс. голов, а в 2006 году – уже 51,9 тыс. голов.

По состоянию на 1 апреля 2011 года поголовье овец и коз в области составляло 79 622 голов.

По данным Белгородстата численность овец и коз в хозяйствах всех сельхозпроизводителей (включая население и фермеров) на 1 октября 2012 года составила – 105,6 тыс.голов (112,2%).

В структуре поголовья скота на хозяйства населения и фермеров приходится 93,6% – овец и коз (на 1 октября 2011 года соответственно 92%). В сельскохозяйственных организациях в 2012 г. насчитывалось 7,6 тыс голов., в хозяйствах населения – 85,3 тыс голов, в крестьянских (фермерских) хозяйствах – 11,1 тыс голов.

Производство овец и коз на убой составило 0,8 тыс т. в 2012 г. (для сравнения в 2011 г. – 0,7 тыс т.).

Наибольшее количество животных содержится в Старооскольском, Прохоровском, Ивнянском, Яковлевском районах.



В настоящее время овцеводство и молочное козоводство получило поддержку в рамках областной программы «Семейные фермы Белогорья», козье молоко и баранина появились на прилавках сети магазинов «Фермер».

В августе 2010 года было создано некоммерческое партнёрство «Производители и переработчики овцеводческой и козоводческой продукции Белгородской области». По словам исполнительного директора партнёрства, при помощи областных властей можно решить проблемы, стоящие перед отраслью, – создание племенных центров, организация сбыта продукции, выделения пастбищ.

А в Яковлевском районе на территории Терновского поселения, н предприятии Юрия Коваля реализуется пилотный проект «Козье молоко». В селе Вислом в 2010 г. появилось новое современное производство, козья ферма на 800 голов. Было завезено племенное поголовье коз зааненской породы из Ставропольского края. В настоящее время на ферме насчитывается более 200 голов коз. Данное предприятие знакомо многим не только в области, но и за ее пределами своим производством сыров из козьего молока. В этом же районе в селе Смородино разведением коз занимается предприниматель Григор Саргсян. По данным 2014 г. в его хозяйстве 35 га своей земли и 100 – в аренде. С неё кормится 100 зааненских молочных коз, 560 баранов. Продукция (козье молоко и сыр) предпринимателя также поступает в магазины «Фермер».

Переработку козьего молока, поступающего с фермы Ю. Коваля, освоили на маслосырзводе ООО «Аркад» в селе Новенькое Ивнянского района. В ассортименте более двадцати наименований, в том числе сырные рулеты, сулугуни, брынза.



### 2.3 Перспективы развития козоводства в РФ

Дальнейшее развитие рынка во многом зависит от развития культуры потребления козьего молока. Так, согласно неофициальной статистике, 2/3 россиян козье молоко никогда не пробовали!

Между тем, в последние годы наблюдается существенный рост интереса к этому продукту. Основными факторами, влияющими на рост рынка козьего молока являются:

- Увеличение интереса к здоровому образу жизни. По сравнению с коровьим козье молоко содержит в 6 раз больше кобальта, больше витаминов А, В2, С. При этом усваивается лучше (97% против 65%) и быстрее (в 5 раз), чем коровье.
- Примерно треть населения России страдает от аллергии на коровье молоко. А козье молоко фактически на 100 % гипоаллергенно.
- Возникновение интереса к козьему молоку в качестве детского питания. По мнению медиков, оно в большей степени может заменить материнское

Также существует ряд факторов, которые сдерживают развитие рынка. Главные из них:

- крайне малая численность высокопродуктивных коз молочных пород;
- дефицит специализированных мощностей по переработке козьего молока;
- неразвитая культура потребления;
- высокая стоимость продукции, ввиду более низкой продуктивности (по сравнению с молочным скотоводством), высокзатратностью производства и низким уровнем конкуренции.

*Исследование подготовлено отделом информационно-аналитического обеспечения АПК ОГАУ «ИКЦ АПК»*

