

Устойчивое развитие регионального молочнопродуктового подкомплекса

© 2010 И.Б. Басаев

кандидат экономических наук

Кабардино-Балкарская государственная сельскохозяйственная академия

им. В.М. Кокова, г. Нальчик

E-mail: tzeldner@gmail.com

В статье рассматриваются состояние и тенденции развития молочнопродуктового подкомплекса в регионе, предлагается внедрение ресурсосберегающих технологий производства молока на основе интенсификации отрасли путем освоения достижений научно-технического прогресса.

Ключевые слова: региональный молочнопродуктовый подкомплекс, прогноз его развития, научно-технический прогресс воспроизводственного процесса отрасли.

Мировая практика показывает, что наиболее высокие темпы экономического развития достигают те государства, которые применяют ресурсосберегающие технологии, прогрессивные формы организации и управления производством. Основой экономического роста регионов, отраслей и хозяйствующих субъектов становится переход на инновационный путь развития. Между тем инновационная деятельность не стала основным инструментом повышения эффективности агропромышленного подкомплекса. В новых экономических условиях весьма актуальной проблемой стала разработка научно обоснованных предложений развития различных отраслей агропромышленного комплекса, в том числе и в молочнопродуктовом подкомплексе, на основе созданного научно-технического потенциала.

Одна из важных отраслей сельского хозяйства - молочное скотоводство - оказалась в состоянии стагнации, т.е. происходит снижение поголовья скота, спад производства молока, мясосопродуктов, рост цен и кризис отрасли в целом. В этих условиях необходимо проведение теоретико-методологических исследований по разработке рекомендаций по выводу молочного скотоводства из состояния кризиса.

За годы аграрных реформ в Северо-Кавказских республиках существенно снизилось поголовье крупного рогатого скота (табл. 1).

Как в целом по Южному федеральному округу, так и по Северо-Кавказским республикам наблюдается устойчивая тенденция снижения поголовья крупного рогатого скота. В 2006 г. по сравнению с 1990 г. оно снизилось на 55%. Наибольшее снижение поголовья допущено в Республике Адыгее - 64%; Карачаево-Черкесской Республике - 43,1%; Республике Северной Осетии-Алании - 34,3%; Кабардино-Балкарской Республике - 33,6%.

За годы аграрных реформ происходило сокращение поголовья крупного рогатого скота на больших сельскохозяйственных предприятиях региона и сосредоточение их в личных подсобных хозяйствах населения, что привело не только к снижению поголовья, но и к ухудшению породыности молочного скота.

В структуре поголовья крупного рогатого скота удельный вес сельскохозяйственных предприятий в 1990 г. составлял 81,5%, а в 2006 г. - 25,9%, а в хозяйствах населения поголовье скота составило, соответственно, 18,5 и 64,6%. Наибольшие изменения в структуре поголовья скота по категориям произошли в Кабардино-Балкарской Республике, где удельный вес хозяйств населения в 2006 г. составил 84,5%, Республике Северной Осетии-Алании - 86,7%, Карачаево-Черкесской Республике - 80,0%.

На сельскохозяйственных предприятиях Республики Северной Осетии-Алании поголовье крупного рогатого скота сократилось с 47 838 голов в 1997 г. до 11 073, т.е. в 4,3 раза, а поголовье коров, соответственно, с 15 115 до 3874 голов, т.е. в 3,9 раза.

Сосредоточение основного поголовья крупного рогатого скота в хозяйствах населения имеет ряд негативных моментов. В частности, поголовье становится низкопородным, так как никто не занимается племенной работой, нет соответствующей кормовой базы, нет надлежащего зооветеринарного обслуживания поголовья, нет учета надоя молока и т.д. Таким образом, в Северо-Кавказских республиках молочное скотоводство теряет свои конкурентные преимущества. Такая ситуация приводит к сокращению поголовья крупного рогатого скота, стагнации объемов производства молока, возрастанию на рынке продукции из импортного сухого молока, повышению розничных цен. Одним из важнейших фак-

Таблица 1. Динамика поголовья крупного рогатого скота в Северо-Кавказских республиках (в хозяйствах всех категорий, на конец года), тыс. голов

Субъект РФ	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Южный федеральный округ	9172,6	5978,7	4079,5	4203,4	4250,6	4315,8	4053,7	3942,4	4171,2	4312,6
Республика Адыгея	154,9	99,9	73,1	68,6	63,4	55,0	47,8	43,6	48,4	48,8
Республика Дагестан	743,4	691,0	678,7	725,3	760,1	821,7	813,7	823,4	905,5	912,2
Республика Ингушетия (1990 г. - включая Чеченскую Республику)	298,2	49,1	39,8	56,3	52,8	55,4	53,3	50,4	54,6	57,6
Кабардино-Балкарская Республика	322,5	248,4	231,5	236,5	241,4	244,9	246,2	206,6	214,0	222,7
Республика Калмыкия	357,9	213,7	147,4	166,7	183,2	197,2	205,9	234,8	294,3	342,4
Карачаево-Черкесская Республика	272,7	165,8	131,6	134,1	140,1	146,2	139,5	153,1	204,2	204,6
Республика Северная Осетия - Алания	178,0	147,7	129,1	129,5	129,6	130,4	131,0	125,1	117,2	128,5
Чеченская Республика (1990 г. - включая Республику Ингушетия)	298,2	-	-	-	-	182,3	181,0	196,2	203,6	232,5

Таблица 2. Динамика надоя молока на одну корову в сельскохозяйственных организациях Северо-Кавказских республиках

Субъект РФ	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Республика Адыгея	2764	1617	2409	2083	1789	1758	1954	2013	2309	2851
Республика Дагестан	1716	952	1149	1142	1199	1196	1189	1280	1127,8	1276
Кабардино-Балкарская Республика	2874	1585	2451	2668	2751	2733	2516	2861	3044	2934
Карачаево-Черкесская Республика	2317	926	1643	1772	1711	1523	1308	1234	1235	2535
Республика Северная Осетия - Алания	2931	2111	2710	2823	3012	2843	2388	2445	2686	3088

торов повышения конкурентоспособности на рынке молока является увеличение объемов производства молока и рост надоев молока на одну корову (табл. 2).

В 1990 г. в среднем по Южному федеральному округу производство молока во всех категориях хозяйств составило 7682,9 тыс. т, а в 2006 г. - 4917,2 тыс. т, т.е. объем валового производства молока снизился на 36%. В Республике Адыгее объемы производства молока снизились на 36,3%, Республике Калмыкии - на 14%, Ставропольском крае - на 46,1%.

В сложившейся ситуации Северо-Кавказские республики не обеспечиваются молочными продуктами (табл. 3). Так, в 2006 г. Республика Северная Осетия - Алания ввозила 70% масла животного, 60% сыров и 60% цельномолочной продукции. За анализируемый период надой молока на одну корову в сельскохозяйственных организациях Северо-Кавказских республик значительно снизился.

Из табл. 2 видно, что надой молока на одну корову в 2006 г. по сравнению с 1990 г. повысился в большинстве Северо-Кавказских республик, кроме Республики Дагестан. Однако продуктивность коров остается очень низкой.

По нашим исследованиям, на снижение продуктивности коров, а значит и на экономическую эффективность производства молока на сельскохозяйственных предприятиях, существенное воздействие оказала система производственных факторов.

Для выявления и реализации имеющихся резервов повышения эффективности производства молока на сельскохозяйственных предприятиях Республики Северной Осетии - Алании нами проведено исследование эффективности использования основных факторов в отрасли.

Для решения указанной задачи мы воспользовались моделью производственной функции Кобба - Дугласа. Производственная функция Кобба - Дугласа имеет вид:

Таблица 3. Динамика производства цельномолочной продукции в Южном федеральном округе (в пересчете на цельное молоко), тыс. т*

Субъект РФ	1990 г.	1995 г.	2000 г.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.
Южный федеральный округ	2587,4	5717,7	626,2	691,3	775,2	856,4	906,8	991,2	1042,4	1100,84
Республика Адыгея	44,8	3,5	1,9	1,6	0,7	3,6	5,1	6,3	7,1	10,14
Республика Дагестан	72,8	8,9	5,4	7,5	28,0	21,2	10,3	12,8	13,6	15,53
Кабардино-Балкарская Республика	79,6	14,7	9,0	11,0	11,4	9,9	10,4	9,9	12,5	12,92
Республика Калмыкия	20,9	3,3	0,07	0,04	0,3	0,1	0,08	0,1	0,08	0,1
Карачаево-Черкесская Республика	43,4	3,6	15,8	23,5	32,2	31,0	33,3	37,0	34,8	36,33
Республика Северная Осетия - Алания	77,1	19,6	9,4	7,0	6,2	5,1	3,6	3,6	3,1	3,1
Краснодарский край	834,8	234,8	365,0	401,9	436,1	473,3	516,5	579,2	636,0	681,75
Ставропольский край	393,8	83,1	87,2	91,5	97,1	109,3	112,7	105,3	110,9	111,17

* Регионы России. Социально-экономические показатели. М., 2007.

Таблица 4. Влияние комплекса производственных факторов на эффективность производства молока в сельскохозяйственных организациях Республики Северной Осетии - Алании (в среднем за 2005 - 2008 гг.)

Производственный фактор	Коэффициент уравнения регрессии, в	Коэффициент корреляции
X ₁ - продуктивность коров, кг/год	2,140	-0,681
X ₂ - затраты труда на 1 ц, чел.-ч	0	-0,305
X ₃ - расход кормов на 1 ц молока, ц к.ед	0	0,497
X ₄ - оплата 1 чел.-ч, руб.	2,639	0,516
X ₅ - себестоимость 1 ц к.ед. руб.	1,880	0,148
X ₆ - удельный вес стоимости молока в структуре товарной продукции сельского хозяйства, %	-1,050	-0,528
X ₇ - удельный вес коров в стаде КРС, %	0	0,306
X ₈ - валовое производство продукции, ц	0,108	-0,612
X ₉ - удельный вес сенокосов и пастбищ в структуре сельхозугодий, %	0	-0,483

$$Y = a_1 x_1^{e_1} \cdot x_2^{e_2} \cdot \dots \cdot x_k^{e_k}, \quad (1)$$

где Y - выпуск;
x₁ - ресурсы.

При построении производственной функции в качестве результирующей переменной Y принята рентабельность производства молока. В качестве переменных использовались:

X₁ - продуктивность коров, кг/год;

X₂ - затраты труда на 1 ц, чел.-ч;

X₃ - расход кормов на 1 ц молока, ц к.ед.;

X₄ - оплата 1 чел.-ч, руб.;

X₅ - себестоимость 1 ц к.ед., руб.;

X₆ - удельный вес стоимости молока в структуре товарной продукции сельского хозяйства, %;

X₇ - удельный вес коров в стаде крупного рогатого скота, %;

X₈ - валовое производство продукции, ц;

X₉ - удельный вес сенокосов и пастбищ в структуре сельхозугодий, %.

По нашим расчетам, 62,3% вариации рентабельности производства молока объясняется вариацией факторов, учтенных в данной модели. Более высокое воздействие на рентабельность производства молока в сельскохозяйственных предприятиях Республики Северная Осетия - Алании оказывают факторы - X₁ (продуктивность коров); X₈ (валовое производство продукции); X₄ (оплата труда); X₃ (расход кормов на 1 ц молока, ц к.ед.); менее весомый фактор - себестоимость 1 ц к.ед.

Таблица 4 рассчитана автором по данным годовых отчетов сельскохозяйственных предприятий РСО-А за 2005-2008 гг.

$$A = - 26,424 \dot{a} - e^A.$$

$$Y = \dot{a}x^{e1} \cdot x_2^{e2} \cdot x_3^{e3} \cdot x_4^{e4} \cdot x_5^{e5} \cdot x_6^{e6} \cdot x_7^{e7} \cdot x_8^{e8} \cdot x_9^{e9}. \quad (2)$$

Повышение надоев молока на одну фуражную корову в год является одним из определяющих факторов конкурентоспособности отрасли, так как при прочих равных условиях обеспечивает снижение затрат на единицу молочной продукции. На сельскохозяйственных предприятиях Северо-Кавказских республик эффективное производство молока возможно достичь только путем интенсификации отрасли на основе внедрения достижений научно-технического прогресса. Комплексное внедрение достижений научно-технического прогресса в воспроизводственный процесс молочного скотоводства обеспечит высокий синергетический эффект, что существенно усилит стратегическую конкурентную позицию отрасли.

Стратегическими направлениями интенсификации молочного скотоводства являются:

- концентрация производства;
- повышение генетического потенциала животных;
- создание прочной кормовой базы, сбалансированной по белку;
- совершенствование способов содержания скота;
- комплексная механизация технологических процессов;
- оптимизация труда производства.

Интенсификация молочного скотоводства зависит от уровня использования самих животных для производства молока и воспроизводства стада.

Снижение себестоимости производства молока и повышение экономической эффективности отрасли в определяющей степени зависят как от среднегодового надоя на одну корову, так и от качества реализуемой продукции.

Содержание жира и белка в молоке имеет важное социально-экономическое значение. При оценке качества молока, наряду с физической и бактериальной загрязненностью, учитывается температура и жирность. Однако важнейший показатель качества молока, а именно содержание белка в молоке, не учитывается. Между тем содержание белка в молоке имеет важное значение для перерабатывающей промышленности, так как при высоком содержании белка в молоке качество и молочной продукции возрастает, а также ее конкурентоспособность.

Учитывая значение содержания жира и белка в молоке, необходимо решить систему сложнейших научно-технических проблем, и в первую очередь усилить научные исследования по селекции белково-молочных пород коров. Проблемой повышения содержания белка в молоке

нужно решать путем создания технологических групп и полноценного кормления. В передовых племенных хозяйствах достигаются не только хорошие удои, но высокая жирность и содержание белка в молоке.

В молочном скотоводстве весьма высокое воздействие на уровень экономической эффективности производства молока оказывают концентрация и специализация поголовья коров. При достижении оптимальной концентрации и специализации создаются условия для полной технологической модернизации отрасли на основе научно-технического прогресса. Приведенный анализ весьма убедительно доказывает тесную связь между уровнем концентрации поголовья коров и эффективностью производства молока (табл. 5).

В племсовхозе "Осетия" широко применяются ресурсосберегающие технологии содержания коров, сформированные технологические группы и в зависимости от их продуктивности разработаны рационы кормления. Основной особенностью организации производства молока в племсовхозе является то, что получение высокой молочной продуктивности коров сопровождается системой ветеринарных мероприятий по сохранению здоровья коров. Благодаря тому, что в племсовхозе "Осетия" особое внимание уделяется повышению продуктивности коров, сохранению их здоровья, повышению уровня механизации всех технологических процессов и производства продукции, санитарно-гигиеническому состоянию животноводческих помещений, качество молока высокое, это обеспечивает хозяйству рентабельное ведение отрасли.

В племсовхозе "Осетия" поголовье коров в 2,3 раза выше по сравнению со средними показателями по сельскохозяйственным предприятиям в предгорной агроландшафтной зоне. Более высокая концентрация поголовья коров в племсовхозе "Осетия" обеспечила внедрение ресурсосберегающих технологий производства молока, в результате надой на одну корову за год в племсовхозе на 2904 кг выше, качество молока выше, себестоимость ниже. Уровень рентабельности производства молока в племсовхозе "Осетия" составил 40%, а в среднем по предгорной агроландшафтной зоне производство молока убыточно - 13,53%. Монографический анализ производства молока в Республике Северной Осетии - Алании указывает на то, что в племсовхозе "Осетия" среднегодовой надой молока на одну корову, качество полученной продукции и прибыльность зависят от решения и реализации инвестиционно-инновационной стратегии, от привлечения капитала.

Таблица 5. Зависимость эффективности производства молока от поголовья коров в сельскохозяйственных предприятиях в предгорной агроландшафтной зоне Республики Северной Осетии - Алании (в среднем за 2003-2008 гг.)

Показатели	Племсовхоз "Осетия"	Предгорная агроландшафтная зона
Среднее поголовье коров в среднем на одно хозяйство, голов	265	115
Надой на 1 корову за год, кг	5987	3083
Содержание жира в молоке, %	3,6	3,4
Содержание белка в молоке, %	2,8	1,75
Себестоимость 1 ц, руб.	409	613,4
Прямые затраты труда на 1 ц, чел.-ч	1,8	5,0
Среднереализационная цена 1 ц молока, руб.	573	530,4
Уровень рентабельности, (- убыточности)	40,0	-13,53

Таблица 6. Прогноз развития молочного скотоводства в племсовхозе "Осетия"

Показатели	Базисный 2004 г	Прогнозируемый 2005 г.
Капитальные вложения на одно скотоместо, руб.	10785	15783
Удой на 1 корову в год, кг	5780	6900
Содержание жира в молоке, %	3,6	3,8
Содержание белка в молоке, %	2,4	2,9
Себестоимость 1 ц молока, руб.	416,6	405
Среднереализационная цена 1 ц молока, руб.	428	595
Прямые затраты труда на 1 ц молока, чел.-ч	2,3	1,4
Уровень рентабельности, %	2,7	46,9

По прогнозным расчетам (табл. 6) удой на одну корову увеличился незначительно (7,2%), но с изменением инвестиционно-инновационной стратегии снизились прямые затраты на 3%, а прямые затраты труда - на 39,2%. Это позволило увеличить уровень рентабельности на 44,2%.

На основании проведенных исследований следует, что для развития научно-технического прогресса воспроизводственного процесса животноводства необходимо государственное регулирование по следующим направлениям:

- финансирование фундаментальных научно-исследовательских работ в сфере селекции и разведения новых пород и линий животных;
- субсидирование процентной ставки кредитов и займов;
- субсидирование затрат на производство, переработку и реализацию молока;

- лизинг сельскохозяйственной техники;
- создание эффективной кормовой базы;
- финансирование приоритетного национального проекта "Развитие АПК" по части "Ускорение развития животноводства";
- повышение породности молочного стада до 56-70%;
- создание устойчивой кормовой базы, сбалансированной по белку;
- внедрение ресурсосберегающих технологий производства молока;
- механизация молочного скотоводства;
- государственная поддержка развития животноводства;
- совершенствование интеграционных и кооперационных процессов в животноводстве;
- оптимизация экономических взаимоотношений.

Поступила в редакцию 06.01.2010 г.