

2. Колмыков, А. В. Теоретические основы устойчивого социально-экономического развития сельского административного района как кластерной организации / А. В. Колмыков // Проблемы экономики. 2014. – Вып.1 (18) – С. 83–93.

3. Колмыков, А. В. Кластерная концепция устойчивого социально-экономического развития сельских административных районов Беларуси / А. В. Колмыков // Актуальные проблемы инновационного развития агропромышленного комплекса Беларуси: материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., г. Горки, 21–23 мая 2015 г. / Белорусская государственная сельскохозяйственная академия; редкол.: И. В. Шафранская. [и др.]. – Горки. – С. 96–99.

4. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://edinstvo-gomel.by/> – Дата доступа: 24.01.2015.

5. Стратегия устойчивого развития Могилевской области на период до 2035 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mogilev.gov.by/> – Дата доступа: 25.01.2021.

Информация об авторе. Колмыков Алексей Васильевич – кандидат экономических наук, заведующий кафедрой экономики и МЭО в АПК УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. 8(029)1968563. E-mail: Alex_2704@mail.ru

Материал поступил в редакцию 19.03.2021 г.

УДК 637.1 (100)

ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ ПОГОЛОВЬЯ КОРОВ НА УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

А. В. КОЛМЫКОВ, кандидат экономических наук, доцент
О. А. ЗУЙКОВА, аспирант
УО «Белорусская сельскохозяйственная академия»

THE INFLUENCE OF THE NUMBER OF COWS ON THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF MILK PRODUCTION

A. V. KOLMYKOV, Candidate of economic sciences, Assistant professor
O. A. ZUIKOVA, Graduate student
Belarusian State Agricultural Academy

В статье представлен анализ влияния плотности поголовья коров на эффективность отрасли молочного скотоводства районов Могилевской области. Рассмотрены

The article presents an analysis of the influence of the density of cow population on the efficiency of dairy cattle breeding industry in the districts of Mogilev region. The indicators of

ны показатели экономического развития районов области и проведена оценка зависимости удоя молока и уровня его рентабельности от плотности коров на 100 га сельскохозяйственных земель.

Ключевые слова: молоко, производство молока, плотность коров, эффективность, молочное скотоводство, удой молока, рентабельность.

economic development of the region districts are considered and the dependence of milk yield and the level of its profitability on the density of cows per 100 hectares of agricultural land is assessed.

Key words: milk, milk production, the number of cows, efficiency, dairy farming, milk yield, profitability.

Введение. В настоящее время производство молока является важной социально-экономической задачей, способствующей обеспечению населения ценными продуктами питания. За 2015–2019 гг. сокращение поголовья коров в сельскохозяйственных организациях Могилевской области составило 5,5 %. При этом объемы производства молока снизились на 14,4 %. Сглаживание процессов сокращения численности поголовья коров и обеспеченности населения молоком и молочными продуктами необходимо обеспечивать путем интенсификации производства молока. Его рост является важной составляющей продовольственной безопасности страны. Изучение современных вопросов рационального управления производственными процессами, факторами интенсификации и экстенсификации производства молока, концентрации и специализации производства имеют важное значение для экономики сельского хозяйства.

Анализ источников. Одним из путей увеличения производства молока является рост поголовья коров. Однако в тоже время без улучшения его генетического потенциала, применения современного оборудования и технологии, использования кормов в достаточном объеме необходимого качества, количественный рост поголовья приведет к росту потребности в трудовых и материальных ресурсах. В этом случае при низкой производительности труда произойдет рост фондоемкости, материалоемкости и себестоимости продукции. Поэтому вместе с количественным ростом поголовья коров необходимо обеспечивать переход к новым прогрессивным технологиям, системам организации производства и труда, улучшению породных и племенных признаков животных, а также обеспечению их высококачественными кормами в достаточном объеме. Вопросам влияния плотности поголовья коров на эффективность производства молока посвящены труды ученых К. П. Оболенского, В. К. Лангельда, И. В. Кураш, А. И. Алтухова, Л. Н. Иванихина и др.

Методы исследования. Методология исследования включает общенаучные (анализ, обобщение) и частные методы (описание, статистический анализ).

Основная часть. Проведенные нами исследования показывают, что увеличение производства молока является одной из первоочередных задач развития агропромышленного комплекса страны. При этом основным направлением повышения эффективности молочного скотоводства должно быть рациональное использование ресурсов с применением современных технологий и использованием высокопродуктивных коров. Рационализация использования ресурсов в молочном скотоводстве очень важна, поскольку удельные затраты ресурсов на производство продукции животноводства в Республике Беларусь значительно превосходят показатели других стран: по энергоресурсам в 2–3,5 раз, рабочему времени – в 5–7 раз, по кормам – в 1,5–2 раза [6].

Согласно выводам ряда ученых, молочная продуктивность животных на 55–60 % определяется условиями кормления, на 25–30 % – наследственностью, на 15 % – условиями содержания [2]. Недостаточная обеспеченность необходимыми кормами растущего поголовья является главной причиной низкого уровня реализации генетического потенциала животных. В связи с этим для повышения эффективности производства молока необходимо улучшать кормовую базу, поскольку без полноценного и сбалансированного кормления животных остальные меры не дадут должного эффекта [3].

Молочное скотоводство в республике является одной из самых динамично развивающихся. В соответствии с мероприятиями Государственной программы интенсификация молочного скотоводства осуществляется за счет максимальной реализации потенциала продуктивности молочных коров при незначительном увеличении их численности.

По Могилевской области три района имели удои в 2019 г. свыше 5 000 кг на корову, продуктивность более 4 000 кг молока была получена в сельскохозяйственных организациях 3-х районов.

Одним из важнейших показателей интенсификации производства молока является поголовье коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель [6].

В табл. 1 районы Могилевской области сгруппированы в 2 группы по плотности поголовья в зависимости от среднеобластного уровня – до 22,5 гол на 100 га сельскохозяйственных земель и свыше 22,5 голов на 100 гектаров сельскохозяйственных земель.

Как мы видим, из 21 района области по плотности поголовья пре-
высили среднеобластной показатель 7 районов (Шкловский, Глусский,
Круглянский, Осиповичский, Кировский, Хотимский, Быховский). В
тоже время при среднеобластном уровне удоя молока от коровы в
сельскохозяйственных организациях области – 3 750 кг, в первой
группе районов с высокой плотностью поголовья скота 57 % или Глус-
ский, Круглянский, Хотимский и Быховский районы не достигли
среднеобластного уровня удоя молока от коровы. При этом Горецкий,
Кличевский и Могилевский районы, относящиеся ко второй группе,
превысили среднеобластной удой на 21–35% (табл. 1).

Таблица 1. Показатели производства молока, 2019 г.

	Поголовье коров, тыс. голов	Площадь сель- скохозяйствен- ных земель, тыс. гектаров	Удой, кг	Плотность поголовья, гол коров на 100 гек- таров сельскохозяй- ственных земель
Районы с плотностью поголовья коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель свыше 22,5 голов коров				
Шкловский	22,4	64,373	5 163	34,8
Глусский	5,9	20,238	2 302	29,2
Круглянский	7,5	26,928	3 255	27,9
Осиповичский	7,0	27,053	4 052	25,9
Кировский	9,3	38,438	5 867	24,2
Хотимский	6,2	26,004	3 124	23,8
Быховский	10,4	44,484	2 457	23,4
Могилевская об- ласть	172,5	766,5	3 750	22,5
Районы с плотностью поголовья коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель до 22,5 голов коров				
Бельничский	8,0	35,861	3 165	22,3
Горецкий	13,7	63,879	4 572	21,4
Кличевский	6,7	30,739	4 599	21,8
Славгородский	5,7	26,626	3 104	21,4
Климовичский	7,8	36,644	3 511	21,3
Дрибинский	5,4	26,531	2 557	20,4
Костюковичский	6,0	30,479	3 299	19,7
Краснопольский	3,0	15,300	2 919	19,6
Чаусский	8,5	44,797	2 150	19,0
Могилевский	13,4	71,029	5 098	18,9
Мстиславский	9,8	57,905	2 380	16,9
Кричевский	4,1	24,396	2 823	16,8
Бобруйский	8,9	57,3	3 459	15,5
Чериковский	2,8	20,497	2 286	13,7

Примечание. Источник: [4].

Исходя из анализа табл. 1, при высокой концентрации коров в Глусском, Круглянском, Хотимском и Быховском районах удой молока от коровы составил не более 3500 кг, а в Хотимском и Быховском не достиг 2500 кг. Это свидетельствует о низкой продуктивности животных в сельскохозяйственных организациях данных районов.

Исследования показывают, что к факторам, приводящим к снижению молочного потенциала коров, можно отнести низкий уровень технологической оснащенности молочно-товарных комплексов и ферм на стадии производства молока и заготовки кормов. Обновление производственных мощностей за счет строительства и реконструкции комплексов (ферм) обеспечивает в настоящее время производство на молочно-товарных комплексах (фермах) с современными технологиями около 65 % молока. Данный фактор позволил получить в Могилевском районе в 2019 г. при плотности поголовья коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель 18,9 голов коров удой молока от коровы – 5098 кг.

Максимальный удой молока от коровы был получен в сельскохозяйственных организациях Кировского района с плотностью поголовья коров 24,2 голов на 100 гектаров сельскохозяйственных земель. Это свидетельствует об обеспечении передовой технологии кормления, содержания, учета и воспроизводства стада, а также о высоком уровне модернизации производства молочно-товарных ферм и комплексов сельскохозяйственных организаций района. Также значительные удои молока были получены в Шкловском районе с максимальной концентрацией скота на 100 га сельскохозяйственных земель в области – 34,8 голов. При этом в Глусском районе с высокой плотностью поголовья коров (29,2 голов на 100 гектаров сельскохозяйственных земель) был получен удой молока от коровы один из самых низких в области или 2302 кг молока.

В табл. 2 нами была определена степень влияния плотности поголовья скота на уровень рентабельности молока по районам Могилевской области. Районы были объединены в 2 группы по плотности поголовья коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель в зависимости от областного показателя. Так, по Могилевской области уровень рентабельности молока в 2019 г. составил 12,9 %, при этом 10 районов имели показатель рентабельности молока выше областного.

Таблица 2. Показатели эффективности производства молока

	Плотность поголовья, гол коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель	Прямые затраты труда на 1 ц продукции, чел.ч.	Расход кормов на 1 ц продукции, ц. к. ед.	Рентабельность продукции, %
Районы с плотностью поголовья коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель свыше 22,5 гол коров				
Шкловский	34,8	0,8	1,1	32,3
Глуцкий	29,2	3,9	1,5	8,4
Круглянский	27,9	2,4	1,4	19,3
Осиповичский	25,9	1,9	1,8	-9,6
Кировский	24,2	1,6	1,2	34,3
Хотимский	23,8	3,6	1,6	12,8
Быховский	23,4	2,6	1,2	-5,9
Могилевская область	22,5	2,8	1,0	12,9
Районы с плотностью поголовья коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель до 22,5 гол коров				
Бельничский	22,3	2,3	1,1	9,2
Кличевский	21,8	2,6	1,3	36,6
Горецкий	21,4	1,6	1,2	34,1
Славгородский	21,4	3,9	1,4	6,8
Климовичский	21,3	1,4	1,2	11,6
Дрибинский	20,4	3,5	1,6	-5,5
Костюковичский	19,7	1,6	1,3	14,4
Краснопольский	19,6	4,9	1,4	15,9
Чаусский	19,0	3,0	1,2	17,1
Могилевский	18,9	2,2	1,3	17,5
Мстиславский	16,9	3,7	1,2	2,9
Кричевский	16,8	4,6	1,1	11,5
Бобруйский	15,5	1,6	1,2	11,4
Чериковский	13,7	3,9	1,2	15,9

Примечание. Источник: [4].

Наиболее рентабельным в Могилевской области является молоко, производимое в сельскохозяйственных организациях Кличевского района, уровень рентабельности в 2019 г. составил 36,6 %, или +23,7 процентных пункта к областному уровню при средней по области плотности поголовья коров.

Стоит отметить высокий уровень рентабельности молока в Кировском, Горецком и Шкловском районах при средней плотности поголовья коров на 100 га сельскохозяйственных земель, за исключением

Шкловского района с максимальной концентрацией поголовья коров. Анализ таблицы показал, что в данных трех районах отмечаются наименьшие затраты труда и расход кормов при производстве продукции.

При достаточно высоком уровне концентрации поголовья коров на молочно-товарных комплексах и фермах в сельскохозяйственных организациях Осиповичского района, уровень рентабельности молока составил -9,6 %. Это говорит об убыточности производства молока, в частности высокой стоимости кормов ввиду отсутствия достаточного количества качественных кормов собственной заготовки.

В тоже время в сельскохозяйственных организациях Чериковского района с самой низкой плотностью поголовья коров, рентабельность молока составила 15,9 %, что выше областного показателя на 3 процентных пункта.

В первой группе районов 2 района (Круглянский и Кировский) или 29 % группы имели показатель рентабельности молока выше областного уровня. В тоже время во второй группе районов 50 % или 7 районов (Кличевский, Горецкий, Костюковичский, Краснопольский, Чаусский, Могилевский и Чериковский) области имели показатель рентабельности молока выше областного. Тем не менее Осиповичский и Быховский районы, которые относятся к группе районов с высокой концентрацией скота, имели отрицательную рентабельность молока в 2019 г. – -9,6 и -5,9% соответственно и плотностью поголовья коров на 100 га сельскохозяйственных земель 25,9 и 23,4 голов коров соответственно.

Прямые затраты труда на производство 1 центнера молока в среднем по области составили 2,8 чел.ч. В первой группе 71 % районов имели показатель ниже областного уровня. Наименьший уровень прямых затрат на производство 1 центнера молока имеется в Шкловском районе – 0,8 чел.ч. при наибольшей концентрации коров в области – 34,9 голов на 100 гектаров сельскохозяйственных земель. Во второй группе районов 50 % имели уровень затрат труда на производство 1 центнера продукции выше областного уровня. Следует отметить наличие во второй группе районов с низкой концентрацией скота наибольшие затраты труда на производство 1 центнера молока: в Краснопольском и Кричевском районах – 4,9 и 4,6 чел.ч. соответственно при плотности поголовья скота на 100 га сельскохозяйственных земель 19,6 и 16,8 голов коров соответственно. Совершенствование механизмов «научно-технического прогресса, технологий производства молока способствуют росту производительности труда и эко-

номии затрат на содержание трудовых ресурсов» [1]. Как мы видим, наименьшие затраты на производство 1 центнера молока приходятся на Шкловский, Горецкий и Кировский районы.

На основании данных табл. 2 можно сделать вывод, что при нормативном значении расхода кормов на производство 1 центнера молока – 1,0 ц.к.ед., все районы области превысили данный норматив.

Исходя из экономических показателей развития районов Могилевской области, районы, обладающие в совокупности наилучшими результатами по рентабельности продаж, получению чистой прибыли, а также темпу роста валовой продукции в сопоставимых ценах к прошлому году, обеспечивают наивысшие удои молока от коровы при разном уровне плотности поголовья коров. Для анализа развития районов области были использованы такие показатели как темп роста производства валовой продукции в 2019 г. в сопоставимых ценах к уровню 2018 г., рентабельность продаж, чистая прибыль, а также удельный вес убыточных организаций в % от общего числа организаций.

Как видно из табл. 3, районы с наибольшей концентрацией поголовья скота обеспечивали максимальный прирост валовой продукции, только в сельскохозяйственных организациях Хотимского района данный показатель составил менее 100 %. В то время как практически во всех районах с низкой концентрацией поголовья коров не был достигнут темп роста производства валовой продукции свыше 100 %.

Таблица 3. Показатели развития районов Могилевской области, 2019 г.

	Темп роста производства валовой продукции, 2019 г. в % к 2018 г.	Чистая прибыль, млн. рублей	Рентабельность продаж, %	Количество убыточных предприятий, %
1	2	3	4	5
Районы с плотностью поголовья коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель свыше 22,5 голов коров				
Шкловский	100,7	27,2	5,3	13,4
Глусский	111,6	4,6	2,4	16,0
Круглянский	102,7	2,2	2,4	17,3
Осиповичский	111,1	29,3	5,2	20,2
Кировский	103,4	5,1	4,2	11,3
Хотимский	95,1	1,3	-7,6	15,4
Быховский	109,6	16,5	6,1	15,9

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
Районы с плотностью поголовья коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель до 22,5 голов коров				
Бельничский	112,2	-0,9	-0,1	8,7
Горецкий	98,5	20,4	5,1	10,6
Кличевский	100,6	10,3	7,6	16,4
Славгородский	81,6	1,4	-0,4	17,3
Климовичский	101,6	19,7	3,6	13,7
Дрибинский	85,5	1,1	3,7	9,3
Костюковичский	94,4	1,5	1,0	14,1
Краснопольский	99,0	4,0	11,1	19,2
Чаусский	76,6	1,3	1,4	11,2
Могилевский	105,5	141	7,2	16,8
Мстиславский	78,1	1,1	1,4	16,4
Кричевский	104,6	-7,1	2,1	16,7
Бобруйский	100,5	0,5	0,3	7,9
Чериковский	80	3,4	5,8	15,1

Примечание. Источник: [5].

Наибольший показатель чистой прибыли получен в сельскохозяйственных организациях Могилевского, Кировского и Горецкого районов. Следует отметить, что данные районы занимают лидирующие позиции по производству и удою молока.

Таким образом, на основании табл. 1 и 3, можно сделать вывод, что наиболее развитые в экономическом отношении районы обеспечивают лучшую продуктивность коров и, следовательно, обладают наибольшей эффективностью функционирования молочной отрасли.

Заключение. Таким образом, Шкловский, Осиповичский, Кировский районы, входящие в группу с высокой концентрацией поголовья коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель, имеют достаточно высокий уровень продуктивности животных, в то время как в группе районов с низкой плотностью поголовья коров на 100 гектаров сельскохозяйственных земель Горецкий, Кличевский и Могилевский районы достигли уровень продуктивности коров – свыше 4 000 кг. В связи с этим можно сделать вывод, что увеличение плотности поголовья коров способствует росту производства молока и повышению эффективности функционирования отрасли молочного скотоводства. Вместе с тем необходимо обеспечивать высокий уровень технологической дисциплины, увеличивать технологическую оснащенность молочно-товарных комплексов (ферм), осуществлять модернизацию производства и внедрение современных технологий содержания живот-

ных при получении молока. При этом стабильный рост уровня рентабельности производства молока будет обеспечиваться за счет увеличения плотности поголовья продуктивного скота при росте молочной продуктивности коров.

Список литературы

1. Авзалов, М. Р. Проблемы самообеспечения населения Республики Башкортостан продукцией молочного скотоводства / М. Р. Авзалов // Российский электронный научный журнал. – 2018. - №2(28). – С. 226–239.
2. Виноградов, В. Н. Научно-практические аспекты устойчивой системы производства молока при рациональном использовании кормов: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук / В. Н. Виноградов. – М.: Балашиха, 2005. – 46 с.
3. Драганов, И. Состояние и меры по повышению эффективности кормопроизводства / И. Драганов, Г. Шичкин // Молочное и мясное скотоводство. – 2007. – №8. – С. 8–9.
4. Медведева, И. В. Регионы Республики Беларусь, Том 2 / И. В. Медведева. – Минск, 2020. – 584 с.
5. Морозова, Е. А. Статистический ежегодник Могилевской области 2020 / Е. А. Морозова. – Минск, 2020. – 452 с.
6. Субботин, С. В. Эффективность производства молока при использовании коровами черно-пестрой породы дрожжевого пробиотика левисел SC+ : дис. ... на соискание уч. степени канд. с/х наук: 06.02.10 / С. В. Субботин. – Вологда-Молочное, 2016. – 127 с.

Информация об авторах

Колмыков Алексей Васильевич – кандидат экономических наук, заведующий кафедрой экономики и МЭО в АПК УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. 8(029)1968563. E-mail: Alex_2704@mail.ru.

Зуйкова Ольга Андреевна – магистр экономических наук, аспирант кафедры экономики и МЭО в АПК УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия». Информация для контактов: тел. +375333208747. E-mail: olia._z@mail.ru.

Материал поступил в редакцию 19.03.2021 г.