

**ФАКТОРЫ РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА
МОЛОКА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ
МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ**

В. И. РАДИУК, кандидат экономических наук
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

**FACTORS OF GROWTH OF EFFICIENCY OF MILK
PRODUCTION IN AGRICULTURAL ORGANIZATIONS OF
MOGILEV REGION**

V. I. RADIUK, Candidate of economic sciences
Belarusian State Agricultural Academy

В статье дан анализ современного состояния и уровень экономической эффективности производства молока в сельхозорганизациях Могилевской области. Выявлены факторы и определены количественные параметры их влияния на экономическую эффективность производства молока.

Ключевые слова: молоко, факторы роста, эффективность, эффективность производства, сельскохозяйственные организации.

The article analyzes the current state and the level of economic efficiency of milk production in agricultural organizations of the Mogilev region. The factors are revealed and the quantitative parameters of their influence on the economic efficiency of milk production are determined.

Key words: milk, growth factors, efficiency, production efficiency, agricultural organizations.

Введение. Молоко – один из самых ценных продуктов питания человека. По химическому составу и пищевым свойствам оно не имеет аналогов среди других видов естественной пищи, т. к. в его состав входят наиболее полноценные белки, молочный жир, молочный сахар, а также разнообразные минеральные вещества, витамины, большое количество ферментов и других биологических соединений. Молоко широко используют как в натурном виде, так и для приготовления разнообразных кисломолочных продуктов, сыров и масла [5, с. 182].

Доля молока в структуре товарной продукции в сельхозорганизациях Могилевской области в 2019 г. составила 40,3 %, что говорит актуальности выбранной темы [4].

Анализ источников. С экономической точки зрения молоко является наиболее выгодным видом животноводческой продукции [7, с. 3–4]. На производство молочной продукции с наибольшей отдачей используются относительно недорогие и доступные растительные корма. Себестоимость одной кормовой единицы рациона в молочном скотоводстве в 1,4 раза ниже, чем в свиноводстве и в 2 раза, чем в птицеводстве. Отличительной особенностью данной отрасли является и то, что молоко производится и реализуется в течение всего года, что дает возможность постоянно получать доход. А это является преимуществом в условиях рыночной экономики [3, с. 296].

Главной задачей, стоящей перед сельским хозяйством республики, является получение высокой и устойчивой прибыли, выход на самоокупаемость и самофинансирование сельскохозяйственного производства. Важно не только произвести, но и выгодно продать произведенную продукцию [1].

Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы предусматривала: довести валовое производства молока к 2020 г. в Могилевской области до 1014 тыс. тонн и при условии снижения себестоимости животноводческой продукции [1]. В 2019 г. валовое производства молока в Могилевской области составило 669,4 тыс. тонн, что ниже планового объема на 34,0 %. Уровень рентабельности равен 17,6 % [8].

Вместе с тем актуальной является проблема роста эффективности производства молока.

Повысить экономическую эффективность означает: получить больший результат при одинаковых затратах ресурсов либо получить одинаковый результат при меньших затратах ресурсов [9].

В. Г. Гусаков [2, с. 10] считает, что интенсификация производства имеет свои пределы, которые ограничены продуктивной способностью земель, сельскохозяйственных животных, поставляемых технических средств и применяемых технологий. При достижении определенных порогов продуктивности уровни затрат могут опережать рост продуктивности сельского хозяйства, после чего дальнейшая интенсификация теряет экономический смысл. Однако при совершенствовании технологии, повышения потенциальной продуктивности сортов сельскохозяйственных растений и пород животных интенсификация вновь может иметь место, поскольку целесообразные пределы продуктивности при этом повышаются и окупаемость вкладываемых ресурсов вновь позволяет иметь необходимые доходы.

Методы исследований. Основными источниками информации явились статистические данные, годовые отчеты сельскохозяйственных предприятия за 2017–2019 гг. Методами и приемами исследований – корреляционно-регрессионный анализ, экономико-математический, расчетно-конструктивный и нормативный методы.

В качестве объектов исследования избраны сельскохозяйственные организации Могилевской области, подчинённые Министерству сельского хозяйства и продовольствия.

Основная часть. В сельхозпредприятиях Могилевской области разводят черно-пеструю породу коров, улучшаемую быками голштинно-фризской породы. Процесс производства молока в области за период с 2017 г. по 2019 г. проходил с преобладание экстенсивных факторов (табл. 1).

Таблица 1. **Динамика показателей производства молока в сельскохозяйственных организациях Могилевской области**

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. в % к 2017 г.
Количество организации	142	144	140	98,6
Среднегодовое поголовье коров, тыс. голов	140648	147272	143058	101,7
Среднегодовой надой на корову, кг	4107	3827	3478	84,7
Валовое производство молока, тонн	577596	563540	497562	86,1
Уровень производства молока, ц	621,8	598,5	546,6	87,9
Производственные затраты на корову, рублей	1922	1968	2008	104,5
Расход кормов на корову, ц. корм. ед.	48,9	47,1	44,1	90,2
Затраты труда на корову, чел.-ч.	192,2	101,6	97,2	50,6
Структура затрат на 1 т молока, %:				
оплата труда с отчислениями	20,2	20,8	21,1	104,5
корма	54,2	52,8	51,4	94,8
содержание основных средств	7,3	6,6	7,1	97,3
работы и услуги	3,8	4,3	3,8	100,0
прочие	14,5	15,5	16,6	114,5
Средняя цена реализации, тыс. руб./т	476	498,3	539,3	113,3
Полная себестоимость реализованного молока, тыс. руб./т	388,2	410	458,6	118,1
Получено прибыли на 1 корову, тыс. рублей	360	338	281	78,1
Уровень рентабельности, %	22,6	21,5	17,6	-5,0 п.п.

Отмечается снижение ряда показателей, характеризующих результативность отрасли: валовое производство молока на 100 га сельхозугодий снизилось на 12,1 %, или на 75,2 ц; надой на корову – на 15,3 %, а прибыль – на 21,9 %.

Производственные затраты в расчете на корову возросли на 4,5 %, а обеспеченность коров кормами при этом снизилась на 9,8 %, или 4,8 ц корм. ед./корову.

В результате рентабельность производства молока за анализируемый период снизилась на 5 процентных пункта.

При снижении надоя на корову наблюдается рост себестоимости 1 тонны молока (18,1 %) вследствие роста производственных затрат.

Произошли также изменения в структуре производственных затрат. Доля оплаты труда и прочих затрат в общих затратах возросла на 4,5 и 14,5 процентных пункта. Доля затрат на корма снизилась на 5,2 процентных пункта, при этом отмечается снижение общего расхода кормов в расчете на корову.

В области имеются сельхозорганизации с высокими производственными показателями развития молочного скотоводства (табл. 2).

Таблица 2. **Передовые предприятия по производству молока (2019 г.)**

Наименование	Среднегодовое поголовье коров	Среднегодовой надой на корову, кг	Валовое производство молока на 100 гектаров сельхозугодий	Выход телят на 100 коров и телелей, гол	Производственные затраты на 1 гол	Расход кормов на 1 гол, ц к. ед.	Затраты труда на 1 гол, чел.-ч.	Уровень рентабельности, %
УКСП «Совхоз «Доброволец» Кличевский р-на	1496	7140	1163	90	3330	82,8	117	57,9
СПК «Рассвет им. К. П. Орловского» Кировского р-на	2257	7345	1364	79	3711	76,4	155	40,0
СПК «Колхоз «Родина» Бельничского р-на	2115	7730	1671	103	3451	80,2	83	41,9
СПК «Красный боец» Кировского р-на	620	8253	1260	132	4716	107,9	81	34,3
ЗАО «Агрокомбинат «Заря» Могилевского р-на	1700	8410	1816	78	4959	71,6	119	33,4

Примечание. Источник [2].

Исследования показали (табл. 2), что среди сельхозорганизаций области наиболее эффективным по производству молока является УКСП «Совхоз «Доброволец» Кличевский р-на, в котором уровень рентабельности составил 57,9 %, при среднегодовом поголовье коров – 1496 голов, среднегодовом надое – 7140 кг, выходе телят на 100 коров и нетелей – 90 гол, производственных затратах на 1 гол – 3330 рублей, расходе кормов на 1 гол – 82,8 ц к. ед.

Следует отметить, что с повышением надоев на корову увеличиваются производственные затраты, а также затраты труда и расход кормов в расчете на корову, что тесно связано с эффективностью производства молока. Так, в УКСП «Совхоз «Доброволец», при надое на корову 7140 кг, уровень рентабельности составил 57,9 %, а в ЗАО «Агрокомбинат «Заря», при надое 8410 кг и производственных затратах – 4959 руб./гол – лишь 33,4 %. Это связано с тем, что во втором предприятии по отношению к первому темпы роста продуктивности коров составили 17,8 %, а темпы роста производственных затрат – 48,9 %. Следовательно, производство молока в сельхозорганизациях области с среднегодовым надоем молока около 7000 кг/корову наиболее целесообразно.

Решающее значение в повышении экономической эффективности производства молока имеет продуктивность коров. В ней находят отражения все мероприятия по рационализации кормления и содержания коров, племенной работы, культуры ведения отрасли и т. д. При низкой продуктивности коров затрачивается больше кормов и труда, выше постоянные затраты в расчете на единицу продукции, что ведет к повышению себестоимости молока. При повышении удоев увеличиваются затраты труда и расход кормов в расчете на 1 корову. Это положение подтверждается данными группировки (табл. 3).

Увеличение надоев на корову с 1704 кг в первой группе до 7776 кг в седьмой – результат интенсификации отрасли. Главным при этом является улучшение кормления скота в расчете на 1 среднегодовую корову и выход приплода. Так, расход кормов на 1 голову возрос в 3,1 раза, а выход приплода – на 60 %. Это связано с тем, что коровы с более высокой продуктивностью требуют и тщательного ухода. Рост затрат труда на 1 корову повысился на 38,7 %.

Рост продуктивности коров сопровождается ростом производственных затрат. В исследуемых организациях темпы роста надоя на корову возросли в 4,5 раза, а производственных затрат – в 3,4 раза, следовательно, повысился и уровень рентабельности на 45,6 процентных пункта.

Следует отметить, что более 76 % исследуемых сельскохозяйственных организации имеют надой до 4000 кг/корову и низкий уровень рентабельности. В группах хозяйств с надоем от 4000 до 7000 кг/корову, уровень рентабельности составил более 25 %. При более высоком уровне надоя рентабельность молока значительно возрастает.

Таблица 3. Группировка сельскохозяйственных организаций Могилевской области по среднегодовому надоем молока на корову

Показатели	Группы хозяйств по среднегодовому надоем на коров, кг							В среднем по совокупности
	до 2000	2001–3000	3001–4000	4001–5000	5001–6000	6001–7000	св.7000	
Количество хозяйств в группе	34	50	23	14	8	6	5	140
Среднегодовой надой молока на корову, кг	1704	2454	3447	4574	5386	6209	7776	3478
Выход приплода на 100 коров и нетелей, голов	60	70	79	81	88	89	96	72
Затраты на корову:								
производственные, рублей	1185	1503	1911	2396	3012	3678	4033	2008
кормов, ц к. ед.	26,7	36,4	43,6	52,6	61,9	69,8	83,8	44,1
труда, чел.-ч.	80	95	106	107	138	124	111	97,2
Приходится оплаты труда в расчете на корову, рублей	265	313	431	515	759	722	822	502
Уровень рентабельности, %	-4,1	5,3	13,2	27,1	27,1	27,2	41,5	17,6

Дальнейшие наши исследования были направлены на выявление количественных параметров влияния основных факторов, влияющих на продуктивность коров с помощью корреляционно-регрессионного анализа.

Среди факторов, влияющих на продуктивность коров (У), нами взяты расход кормов на голову, ц к. ед. (x_1), выход приплода на 100 коров и нетелей, гол. (x_2), затраты труда на голову, чел.-ч. (x_3).

В результате решения задачи получено следующее уравнение множественной регрессии (1):

$$Y = 987 + 71,2 x_1 + 13,2 x_2 + 2,3 x_3 \quad (1)$$

$$R = 0,85; R^2 = 0,74; F = 126,5$$

Из уравнения (1) видно, что наибольшее влияние на надой молока оказывают расход кормов и выход приплода на 100 коров и нетелей.

Рассчитанные значения характеристик указывают на статистическую значимость, адекватность построенной модели. Согласно t-критерию Стьюдента в модели оставлены только факторы с высокой (x_1 и x_2) и относительно высокой (x_3) значимостью.

Коэффициент корреляции ($R = 0,89$) отражает достаточно высокую тесноту связи, коэффициент детерминации ($R^2 = 0,79$) показывает, что учтенные факторы объясняют на 79 % вариацию продуктивности коров, в данной совокупности сельскохозяйственных организаций.

Дальнейшие наши исследования были направлены на расчет резервов роста объемов производства молока за счет эффективного использования кормов (табл. 4).

Таблица 4. Резервы роста производства молока за счет эффективности использования кормов

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Среднегодовое поголовье коров, гол	140648	147272	143058
Среднегодовой надой, кг	4107	3827	3478
Валовой надой, тыс. т	577,596	563,540	497,562
Расход кормов на 1 ц молока, ц. корм. ед.:			
фактический	1,19	1,23	1,27
нормативный	1,08	1,11	1,15
±к нормативу	0,11	0,12	0,12
Резерв производства молока, тыс. т	53,4	55,0	47,0

Исследования показали (табл. 4), что в сельхозорганизациях области имеются резервы роста объема производства молока за счет повышения уровня и качества кормов до нормативного уровня. В 2019 г. резерв производства молока составил 47 тыс. тонн.

Оценка влияния репродуктивности показала, что выход телят на 100 коров и нетелей до 95 гол при производстве молока (табл. 5) позволил бы увеличить объем производства в 2019 г. в количестве 9628,7 тонн.

Таблица 5. Эффективность выхода телят на 100 коров и нетелей при производстве молока

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Среднегодовое поголовье коров и нетелей, голов			
Получено приплода, гол	154220	155611	144682
Выход телят на 100 коров и нетелей, гол			
фактический	75	74	72
нормативный	95	95	95
±к нормативу	20	21	24
Дополнительный приплод, голов	54744	60076	64191
Резерв производства молока, тонн	8211,6	9011,4	9628,7

Заключение. На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

1. Процесс производства молока в сельхозорганизациях области за период с 2017 г. по 2019 г. проходил с преобладание экстенсивных факторов. Производство молока прибыльное (17,6 %), осуществляется простое воспроизводство и самокупаемость. Однако, за анализируемый период, уровень рентабельности снизился на 5,0 процентных пункта.

2. Наибольшую эффективность производства молока имеют сельхозорганизации, со среднегодовым надоем около 7000 кг, с увеличением или снижением надоя эффективность снижается.

3. Среди исследуемых хозяйств, наиболее эффективным является УКСП «Совхоз «Доброволец» Кличевский р-на, в котором уровень рентабельности составил 57,9 %, при среднегодовом поголовье – 1496 коров, среднегодовом надое – 7140 кг, выходе телят на 100 коров и нетелей – 90 голов, производственных затратах на 1 гол – 3330 рублей, расходе кормов на 1 корову – 82,8 ц к. ед.

4. Наиболее существенное влияние на эффективность производства молока оказывают корма и выход приплода на 100 коров и нетелей.

5. Полученное уравнение многофакторной модели может быть использовано в качестве корреляционной модели для обоснования планового (прогнозируемого) среднегодового надоя молока на корову в исследуемых организациях.

6. Сельхозорганизаций области имеют резерв по увеличению объема молока за счет:

а) сбалансированности рационов и качества кормов. Резерв производства молока в 2019 г. составил 47 тыс. тонн;

б) выхода телят на 100 коров и нетелей. Резерв производства молока в 2019 г. равен 9628,7 тонн.

Список литературы

1. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: <http://mshp.minsk.by/programms/a868489390de4373.html> – Дата доступа: 26.01.2021.

2. Гусаков, В. Г. Факторы и методы эффективного хозяйствования. Ч. 1. Интенсификация, концентрация, специализация и размещение производства / В. Г. Гусаков // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2020. – Т. 58, №1. – С. 7–12.

3. Гусаков, В. Г. Экономика организаций и отраслей агропромышленного комплекса: в 2-х книгах. / В. Г. Гусаков. - Минск: Белорусская наука, 2007. – Кн. 2. – 702 с.

4. Бухстат МСХиП – 2019 г. // [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <http://mshp.minsk.by/news/d75ef34f34a78483.html>. – Дата доступа: 12.09.20.

5. Колмыков, А. В. Экономика и организация сельскохозяйственного производства: учеб. Пособие / А. В. Колмыков. – Горки: БГСХА, 2018. – 221 с.

6. Организационно-технологические нормативы производства продукции животноводства и заготовки кормов / Сб. отрасл. регламентов / Нац. Акад. Наук Беларуси, Ин-т экономики НАН Беларуси, Центр аграр. Экономики; разработ. В. Г. Гусаков [и др.]. – Мн.: Беларус. Наука, 2007. – 283 с. Стр. 16–27.

7. Русый, М. И. Эффективное кормопроизводство – важнейший фактор укрепления экономики животноводства / М. М. Русый / Технология кормопроизводства, обеспечение скота качественными кормами и белком и увеличение на этой основе производства молока и мяса: материалы семинара-учебы руководящих кадров АПК (Горки, январь 2012 г.). – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – С. 3–4.

8. Сельское хозяйство Республики Беларусь 2020: стат. сб. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск: Нац. стат. комитет Респ. Беларусь, 2020. – 212 с.

9. Эффективность производства и ее показатели. Пути и факторы повышения эффективности производства [Электронный ресурс]. – 2021. – Режим доступа: https://studopedia.ru/10_198414_effektivnost-proizvodstva-i-ee-pokazateli-puti-i-faktori-pov-isheni-yaeffektivnosti-pro-izvodstva.html – Дата доступа: 22.12.2020.