

УДК 637.1.:338.2(476)

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ**

*Гесть Г. А., канд. с.-х. наук, доцент*

*УО «Гродненский государственный аграрный университет»,  
Гродно, Республика Беларусь*

**Ключевые слова:** молоко, корма, себестоимость, прибыль, уровень рентабельности.

**Аннотация.** По нашим расчетам валовой надой на перспективу составит 55429 ц, товарность – 97,1 %. Полная себестоимость реализованной продукции вырастет на 372 руб. На 1 ц продукции показатель сократится на 2,2 руб/ц, что приведет к росту прибыли до 265 руб/ц. Благодаря этому, хозяйство улучшит уровень рентабельности производства молока до 7,6 %.

## **IMPROVING THE ORGANIZATION OF MILK PRODUCTION IN AN AGRICULTURAL ENTERPRISE UNDER THE CONDITIONS OF REFORM**

*Gest G. A., candidate of agricultural sciences, associate professor*

*Educational institution «Grodno State Agrarian University»,  
Grodno, Republic of Belarus*

**Key words:** milk, feed, cost, profit, profitability level.

**Summary.** According to our calculations, the gross milk yield for the future will be 55429 centners, marketability – 97,1 %. The total cost of sales will increase by 372 rubles. The indicator for 1 centner of production will decrease by 2,2 rubles / cent, which will lead to an increase in profits to 265 rubles / cent. Thanks to this, the farm will improve the level of profitability of milk production to 7,6 %.

**Введение.** Государственной программой развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2021–2025 гг. перед отраслью животноводства ставится задача получать к 2025 г. не менее 9200 тыс. т молока [1].

Научно обоснованная норма потребления молока и молочных продуктов должна составлять 380 кг на душу населения в год, фактически в 2019 г. население потребило 229 кг [3].

Основными производителями молочной продукции в Республике Беларусь являются сельскохозяйственные предприятия. В них находится 52,6 % общего поголовья коров. Они производят 47,8 % всего молока в стране. Роль фермерских хозяйств весьма незначительна (1,7 %).

Цель работы – оценить организацию производства молока в КСУП «Воложинское» и спланировать совершенствование отрасли на ближайшую перспективу.

**Основная часть.** Исследования проводились на основании бизнес-планов и годовых отчетов КСУП «Воложинское» Минской области.

При анализе полученных данных использовались балансовый и монографический методы, а также отдельные приемы экономико-статистического метода.

При оценке эффективности производства молока проведем, во-первых, оценку поголовья коров, среднегодового надоя от одной коровы и валового производства молока.

Нами установлено (табл. 1), что количество коров в КСУП «Воложинское» в 2019 г. (КСУП «Воложинское» выделено из ООО «Тарасово») уменьшилось с 2426 в 2018 г. до 1507 гол. – в 2019 г. Это составляет 37,9 %. Среднегодовой удой от одной головы уменьшился на 1083 кг, или на 25,5 %, и составил 3169 кг. Валовое производство молока составило в 2019 г. 4777 т. Это на 53,7 % ниже по сравнению с 2018 г.

Таблица 1. Динамика поголовья, надоя и валового производства молока в КСУП «Воложинское»

Показатели	Годы			2018 г. к 2017 г., %	2019 г. к 2018 г., %
	2017	2018	2019		
Количество коров, гол.	2426	2426	1507	100	62,1
Среднегодовой удой от 1 головы, кг	4230	4252	3169	101	74,5
Валовое производство, т	10262	10311	4777	101	46,3

Данные табл. 2 показывают, что общие затраты на производство молока в 2019 г. во вновь созданном хозяйстве увеличились на

76 000 чел.-ч по сравнению с 2018 г. При этом трудоемкость увеличилась за эти годы с 1,23 до 4,25 чел.-ч/ц, а производительность труда – снизилась на 0,57 ц/чел.-ч.

Таблица 2. Динамика основных показателей эффективности использования трудовых ресурсов

Годы	Затраты труда всего, чел.-ч	Валовое производство, ц	Трудоемкость, чел.-ч/ц	Производительность труда, ц/чел.-ч
2017	141000	102610	1,37	0,72
2018	127000	103160	1,23	0,81
2019	203000	47760	4,25	0,24

При анализе себестоимости продукции имеет значение рассмотрение ее структуры по статьям затрат. Нами установлено (табл. 3), что высокий удельный вес в структуре затрат в 2019 г. занимают затраты на корма (40,2 %), а также затраты на оплату труда (17,4 %) и содержание основных средств (16,3 %). Эти показатели ниже, за исключением основных средств, по сравнению с 2018 г. Это говорит о том, что в хозяйстве ориентируются на создание наиболее благоприятных условий для развития молочного скотоводства, обеспечивая их сбалансированными по питательности кормами.

Таблица 3. Динамика структуры себестоимости, %

Статьи затрат	Годы					
	2017	%	2018	%	2019	%
Корма	3683	59,4	3559	54,2	1433	40,2
Оплата труда с начислениями	1073	17,3	1188	18,1	590	17,4
Содержание ОС	140	2,2	136	2,1	551	16,3
Работы и услуги	425	6,8	507	7,6	135	3,9
Энергоресурсы	251	4,0	529	8,0	352	1,9
Организация производства	443	7,2	–	–	64	1,9
Прочие прямые затраты	6	0,1	391	6,0	282	8,4
Итого...	6203	100	6567	100	3407	100

Экономическая эффективность работы отрасли сельскохозяйственного предприятия оценивается реализацией произведенной продукции.

Данные табл. 4 показывают, что денежная выручка в хозяйстве в 2019 г. уменьшилась по сравнению с 2018 г. на 2901 тыс. руб. Полная себестоимость реализованной продукции снизилась с 5883 до 3102 тыс. руб. Убыток увеличился по сравнению с 2018 г. и составил 264 тыс. руб., или 8,5 %.

Таблица 4. Динамика основных показателей эффективности производства

Показатели	Годы		
	2017	2018	2019
Реализовано молока, т	9828	9556	4439
Денежная выручка, тыс. руб.	5907	5739	2838
Полная себестоимость, тыс. руб.	5628	5883	3102
Прибыль, тыс. руб.	279	-144	-264
Уровень рентабельность, %	4,9	-2,41	-8,5

В исследуемом нами хозяйстве ставится на перспективу задача иметь высокопродуктивное дойное стадо, обеспеченное сбалансированными кормовыми рационами. Поэтому необходимо, во-первых, запланировать среднесуточный удой от одной коровы на ближайшие годы. Он рассчитывался как средняя величина между продуктивностью коров в последнем году, продуктивностью на лучшей ферме и средней за 2018–2019 гг.

Нами установлено (табл. 5), что в 2019 г. среднегодовой удой в хозяйстве составил 3169, в среднем за два года, включая ООО «Тарасово», – 3711, а на лучшей ферме – 3954 кг молока. По нашим расчетам планируемая продуктивность должна составить 3611 кг молока.

Таблица 5. Планирование продуктивности коров в КСУП «Воложинское»

Показатели	Фактическая продуктивность				Продуктивность, кг
	2018 г.	2019 г.	в среднем за 2 года	на лучшей ферме	
Среднегодовой удой на 1 корову, кг	4252	3169	3711	3954	3611

Корма – наиболее затратная статья производства. Нами отмечается недостаток в хозяйстве кормов для молочного скотоводства. Данные табл. 6 показывают, что запланированный нами на перспективу расход кормов на 1 голову коров в центнерах и ц к. ед. (две последние колонки таблицы) существенно отличается от 2019 г. и предыдущих

перед ним годов. При этом доля концентратов и силоса уменьшится, а количество сенажа и зеленого корма – увеличится. Расход кормов на 1 голову молочного скота на ближайший год составит 67,5 ц к. ед., что на 1,2 ц к. ед. больше по сравнению с 2019 г.

Таблица 6. **Обеспеченность молочного скота кормами**

Виды кормов	Расход кормов на 1 голову в 2017 г.		Расход кормов на 1 голову в 2018 г.		Расход кормов на 1 голову в 2019 г.		Расход кормов на 1 голову на перспективу	
	ц	ц к. ед.	ц	ц к. ед.	ц	ц к. ед.	ц	ц к. ед.
Концентраты	18,0	19,8	18,7	20,6	19,4	21,4	15,1	16,6
Сено	16,2	6,8	18,3	7,7	18,6	7,8	17,4	7,3
Сенаж	21,4	6,2	22,1	6,4	22,4	6,5	39,0	11,3
Силос	56,0	11,2	58,0	11,6	56	11,2	40,0	8,0
Меласса	9,7	3,5	9,7	3,5	9,7	3,5	9,2	3,3
Зеленый корм	77,5	15,5	74,5	14,9	72,3	15,9	105	21,0
Итого...		63		64,7		66,3		67,5

Имея эти данные, рассчитаем резерв увеличения производства молока в КСУП «Воложинское» (табл. 7). В хозяйстве имеется 28 свободных скотомест. При планируемой продуктивности коров в 3611 кг молока, резерв производства его составит 1011 ц (табл. 7).

Таблица 7. **Резерв увеличения производства молока за счет повышения уровня кормления**

Группа животных	Расход кормов на 1 голову, ц к. ед.		Окупаемость 1 ц к. ед., ц (факт.)	Резерв роста продуктивности 1 гол., ц	Свободные скотоместа, шт.	Резерв роста объема производства, ц
	факт 2019 г.	перспективный				
Коровы	66,3	67,5	1,2	1,2	28	1011

Данные табл. 8 показывают, что при получении в перспективе среднегодового удоя от одной коровы 3611 кг молока, необходима структура кормления, представленная в последней колонке. Она разработана на основании «Справочника нормативов материальных и трудовых затрат для ведения сельскохозяйственного производства». Сравнивая структуры кормления молочного скота, установлено, что в 2019 г. недоставало по 7 п. п. по сенажу и зеленому корму. При этом в излишке находились концентраты и силос (9 и 4 п. п.)

Таблица 8. Характеристика типа кормления молочного стада в 2019 г. и на перспективу

Группы кормов	2019 г.		На перспективу	
	годовой расход, ц к. ед.	структура кормления, %	годовой расход, ц к. ед.	структура кормления, %
Сено	7975	12	7508	11
Сенаж	6646	<b>10</b>	11604	<b>17</b>
Силос	10630	<b>16</b>	8191	<b>12</b>
Меласса	3322	5	3413	5
Концентраты	22598	<b>34</b>	17064	<b>25</b>
Зелёные корма	15288	<b>23</b>	20477	<b>30</b>
Итого...	66460	100	68258	100

В ООО «Гарасово» в 2018 г. расход кормов на 1 ц молока составлял 0,96 ц к. ед. (табл. 9). В КСУП «Воложинское» этот показатель увеличился до 1,39 ц к ед. По нашим расчетам, на перспективу, исходя из структуры кормления и заготовки более качественных кормов, расход их на одну голову снизится по сравнению с 2019 г. на 0,06 ц к. ед.

Таблица 9. Расход кормов на производство 1 ц молока

Показатели	Годы			
	2018	2019	на перспективу	перспектива к 2019 г., %
Валовой надой, ц	103160	47760	55429	116,1
Расход кормов всего, ц к. ед.	98930	66460	68258	102,7
Расход кормов на 1 ц молока, ц к. ед.	0,96	1,39	1,23	128,1

В хозяйстве будет улучшаться работа со стадом, а также циклом воспроизводства, где важным показателем выступит достижение нормативного сервис-периода.

Исходя из данных табл. 10, можно отметить, что средняя продолжительность сервис-периода на предприятии превышена на 40 дней. С учетом численности коров, которая увеличится в ближайшие годы на 28 гол, предприятие сможет получить 1444 ц молока.

В хозяйстве в 2019 г. было выявлено 18 голов яловых коров. Поэтому, количество недополученной продукции составит:

$$18 \text{ гол.} \cdot (1611 \text{ кг} - 40 \%) / 100 = 174 \text{ ц.}$$

Таблица 10. Увеличение производства молока за счет сокращения сервис-периода

Показатели	Значение
Коровы, бонитированные по сервис-периоду, гол.	1507
Коровы с превышением нормативного сервис-периода, гол.	1029
Среднесуточный удой, кг	10
Фактический сервис-период, дней	120
Нормативный сервис-период, дней	80
Превышение сервис-периода, дней	40
Увеличение производства молока, ц	1444

В целом нами установлено, что при улучшении уровня кормления, изменении продолжительности сервис-периода, сокращении доли яловых коров, КСУП «Воложинское» может увеличить валовой надой молока на 2626 ц.

При увеличении валового надоя молока на 16 % и при росте товарной продукции на 9450 ц (с учетом товарности в 97,1 %) вырастет полная себестоимость реализуемой продукции на 372 тыс. руб. (табл. 11). В расчете на 1 ц продукции показатель сократится на 2,2 руб. или на 3,3 %. Это приведет при росте цены реализации молока на 3,1 руб./ц к росту прибыли до 265 руб./ц. Благодаря этому, хозяйство увеличит уровень рентабельность производства молока на 16,1 п. п.

Таблица 11. Планируемая эффективность производства молока

Показатели	Годы		Сравнение с 2019 г.	
	2019 г.	перспектива	+/-	%
Валовое производство молока, ц	47770	55429	7659	16
Товарная продукция, ц	44390	53840	9450	21,3
Уровень товарности, %	92,9	97,1	–	4,2 п. п.
Себестоимость реализ., тыс. руб.	3102	3474	372	12
Себестоимость 1 ц, руб.	64,9	62,7	–2,2	–3,3
Выручка, тыс. руб.	2838	3739	901	31,7
Цена реализации 1 ц молока, руб.	63,9	67,0	3,1	4,9
Прибыль на 1 ц, руб.	–264	265	–	–
Уровень рентабельности, %	–8,5	7,63	–	16,1 п. п.

В КСУП «Воложинское» основной формой организации труда в молочном скотоводстве останется постоянная производственная бригада, в которой на основе разделения и кооперации объединены работники разных профессий и квалификаций для обслуживания определенного поголовья животных [2].

Оплата труда доярок будет производиться по коллективным расценкам, установленным за единицу произведенной продукции – 1 ц молока и 1 голову приплода [3].

На молочных фермах продукция вырабатывается в течение года достаточно равномерно, поэтому заработная плата (оплата труда) будет начисляться по расценкам за продукцию по результатам работы за месяц.

**Заключение.** На основании наших расчетов можно сделать вывод, что в КСУП «Воложинское» при соблюдении организационных мероприятий, технологии производства молока, а также эффективном использовании средств производства можно увеличить уровень рентабельности до 7,63 % и наращивать этот показатель.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа развития аграрного бизнеса в РБ на 2016–2020 гг. [Электронный ресурс] //Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия РБ. – Режим доступа: [https.gov/by/programs/a\\_868489390de4373.html](https.gov/by/programs/a_868489390de4373.html). – Дата доступа: 17.06.2020.

2. Научные системы ведения сельского хозяйства Республики Беларусь / В. Г. Гусаков [и др.]; редкол.: В. Г. Гусаков (гл. ред.) / Нац. акад. наук Беларуси. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. – Минск: Беларус. наука, 2020. – С. 439–448.

3. Яковчик, Н. С. Организация сельскохозяйственного производства: учеб. пособие / Н. С. Яковчик, Н. Н. Котковец, П. И. Малихторович; под общ. ред. проф. Н. С. Яковчика. – Минск: ИВЦ Минфина, 2016. – С. 334–357.

УДК 633.11«324».631.816.631.811.98

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ, МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА В ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ И ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ**

*Гесть Г. А., канд. с.-х. наук, доцент*

*Ганусевич А. Г., канд. с.-х. наук, ст. научный сотрудник*

*УО «Гродненский государственный аграрный университет»,*

*Гродно, Республика Беларусь*

**Ключевые слова:** пшеница, прибыль, себестоимость, рентабельность, биоэнергетический коэффициент.

**Аннотация.** Лучшими являются варианты, где карбамидно-аммиачная смесь вносилась совместно с медью и марганцем, регуля-