

**ВЛИЯНИЕ МЕТОДОВ РАЗВЕДЕНИЯ В МОЛОЧНОМ  
СКОТОВОДСТВЕ В УСЛОВИЯХ ОАО «ВИТЕБСКАЯ  
БРОЙЛЕРНАЯ ПТИЦЕФАБРИКА»: ЧАСТЬ 2**

**Орда Е. М.** – магистрант

**Архипова Е. А.** – студент

Научный руководитель – **Левкин Е. А.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины»

г. Витебск, Республика Беларусь

Современное молочно-товарное скотоводство включает множество аспектов, направленных на минимизацию рисков и реализацию преимуществ в деле селекционно-племенной работы [1, 2, 4, 5]. Задавая определенные параметры предполагаемого конечного результата труда (при использовании как живого, так и овеществленного труда человека) руководство специализированных животноводческих агропредприятий, отраслевые специалисты и, непосредственные технические исполнители производственного процесса производства молока осуществляют главную линию в организационно-управленческой деятельности, направленной на достижение высокого конечного результата при производстве востребованной на рынке молочно-товарной продукции (молока-сырья), что предполагает использование комплекса мероприятий, связанных с кормопроизводством, кормоприготовлением, кормлением (адресным кормлением) животных в зависимости от их физиологического состояния, возрастных особенностей и других факторов, а также – осуществление научно обоснованной системы воспроизводства и оборота стада, ведение производственных процессов при совпадении адаптивных свойств животных и высокотехнологичных средств производства [1, 3]. В этой связи представленные на обсуждение материалы по изучению методов разведения и влияния их на производственно-экономические показатели молочно-товарного скотоводства на примере работы в этой области крупнотоварного агрохозяйства ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» – ее филиала – агрокомплекса имени М. Ф. Сильницкого (в части 2) являются актуальными, востребованными большим кругом отраслевых специалистов скотоводческих предприятий.

Основная цель исследований заключалась в поиске путей совершенствования молочно-товарного скотоводства ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» на основе использования отдельных направлений селекционно-племенной работы. Достижение поставленной цели предполагало решение следующих прикладных задач: осуществление изучения различных методов разведения в молочно-товарном скотоводстве в

производственно-экономических условиях ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика», проведение анализа полученных данных и их интерпретации.

Производственные исследования производились в 2022-2024 гг. в хозяйственных условиях крупнотоварного агропредприятия ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика». Исследования включали изучение методов разведения молочно-товарного скотоводства, поиск путей их оптимизации. Исследования состояли из собственных наблюдений и учетов, а также – использования производственной информации, взятой из бланков зоотехнического учета, годовых отчетов предприятия, в том числе документов зоотехнического учета, документов племенного учета (карточки племенных коров (форма – 2 мол) и племенных быков (форма – 1 мол), каталогов генеалогических схем быков-производителей белорусской черно-пестрой породы, изучался отчет о комплексной оценке племенной ценности крупного рогатого скота молочного направления, изучались типовые и специализированные формы годовой бухгалтерской отчетности агрокомплекса имени М. Ф. Сильницкого ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» Витебского района.

Из вышеперечисленных источников информации отобраны данные по 1179 коровам с законченной лактацией и 9 быкам-производителям.

Среднюю массовую долю жира (белка) в молоке за лактацию вычисляли по формуле 1:

$$\text{Ж(Б)} = \frac{m_1 f_1 + m_2 f_2 + m_n f_n}{\text{Мобщ}}, \quad (1)$$

где  $m_1, m_2, m_n$  – количество молока, полученное за 1, 2 и последующие (n-е) месяцы, кг;

$f_1, f_2, f_n$  – массовая доля жира (белка) за соответствующий месяц контрольного периода, %;

Мобщ. – количество молока, полученное за лактацию.

Количество молочного жира за лактацию вычисляли по формуле 2:

$$\text{Количество молочного жира (белка)} = \frac{\text{Удой(кг)} \times \text{жир(белок)} (\%)}{100}. \quad (2)$$

Оценка достоверности разности средних арифметических проводилась по следующей формуле 3:

$$td = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}, \quad (3)$$

где:  $t_d$  – критерий достоверности;

$x_1$  и  $x_2$  – сравниваемые средние величины;

$m_1$  и  $m_2$  – ошибки сравниваемых средних величин.

Условия содержания и кормления животных были одинаковыми. Материал обработан биометрически с использованием программы EXCEL на ПЭВМ. Из статистических показателей рассчитывали среднюю арифметическую ( $\bar{X}$ ), ошибку средней арифметической ( $m$ ) и

коэффициент вариации ( $C_v$ ). Оценка достоверности разности средних арифметических проводилась с помощью критерия достоверности по Стьюденту.

Научные основы методов разведения представляют собой системы подбора животных с учетом их породной и видовой принадлежности.

Массовая доля белка в молоке у коров, полученных в результате различных сочетаний линий, представлена в таблице 1.

При изучении влияния методов разведения на содержание массовой доли белка в молоке коров (таблица 1) было установлено, что среди разновозрастных животных кроссирование повлекло за собой снижение белкомолочности на 0,01 процентный пункт по сравнению со средним по стаду, тогда как внутрелинейный подбор привел к увеличению белка в молоке на 0,01 процентный пункт.

Таблица 1 – Массовая доля белка в молоке у коров, полученных в результате различных сочетаний линий, % ( $\bar{X} \pm m$ )

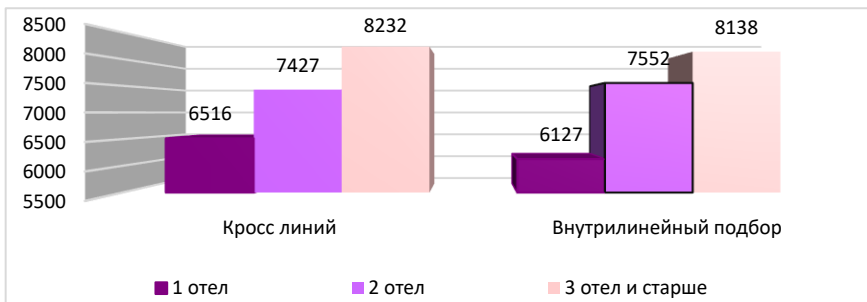
Линия отца	Линия матери	1 лактация	2 лактация	3 лактация и старше
1	2	3	4	5
Кросс линий				
n		4	100	70
Аэростара 383622	Джастика 122358313	3,42±0,09	3,40±0,01	3,40±0,02
n		-	95	33
Аэростара 383622	Блитца 17013604	-	3,38±0,01	3,40±0,02**
n		6	72	40
Джастика 122358313	Мелвуда 1879149	3,31±0,07	3,42±0,02	3,37±0,05
n		-	-	40
Джастика 122358313	Прелюде 392457	-	-	3,35±0,02
n		11	100	23
РоундОакРэг Эплл Элевейшн 1491007	Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381	3,47±0,04**	3,41±0,01	3,37±0,04
n		-	86	20
РоундОакРэг Эплл Элевейшн 1491007	Прелюде 392457	-	3,39±0,01	3,35±0,04
n		21	453	226
Итого		3,41±0,05	3,40±0,01	3,37±0,04
Внутрилинейный подбор				
n		-	3	59
Блитца 17013604	Блитца 17013604	-	3,30±0,10	3,40±0,02

Продолжение таблицы 1

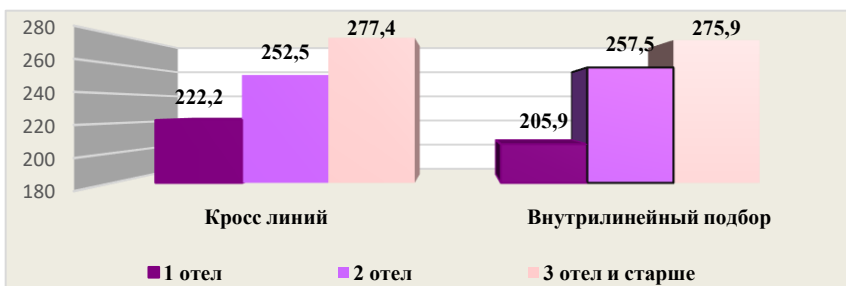
1	2	3	4	5
	n	-	11	-
Букема 6663657	Букема 6663657	-	3,41±0,06	-
	n	6	55	44
Мелвуда 1879149	Мелвуда 1879149	3,39±0,07	3,42±0,03**	3,37±0,03
	n	2	43	32
Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381	Пони Фарм Ар- линда Чифа 1427381	3,28±0,06	3,38±0,03	3,39±0,03
	n	-	11	39
Прелюде 392457	Прелюде 392457	-	3,43±0,04	3,37±0,03
	n	-	42	132
ПровинИван- хое Стара 1441440	ПровинИванхое Стара 1441440	-	3,42±0,03	3,39±0,01
	n	8	165	306
	Итого	3,36±0,06	3,41±0,03	3,39±0,03

При кроссировании линий по первому отелу преимущество по сравнению с внутрелинейным подбором составило 0,05 процентных пункта. По второму отелу межлинейный подбор снизил белковомолочность на 0,01 процентный пункт, по полновозрастным животным – на 0,02 процентных пункта.

Продуктивность коров в возрастном аспекте в зависимости от метода подбора по основным качественным показателям в среднем по стаду отражена на рисунке 1.



Удой, кг



Количество молочного белка, кг

Рисунок 1 – Продуктивность коров в возрастном аспекте в зависимости от метода подбора, кг

На основании данных рисунка 1 установлено, что по удою значительных различий среди животных, полученных различными методами подбора, не установлено. Однако, как отмечалось ранее, по первому отелу кроссирование линий привело к повышению продуктивности дойного стада на 0,7 % (46 кг), по второму отелу – к сокращению на 33 кг, или 0,4 %, по полновозрастным животным – к увеличению удоев на 1,2 % (94 кг).

По количеству молочного жира при кроссировании линий среди первотелок увеличение продуктивности относительно внутрилинейного разведения составило 8,8 % (21,0 кг), по животным старших возрастов – на 2,0 % (5,9 кг). Среди коров второго отела продуктивность коров при разных методах подбора находится примерно на одном уровне – 279,3-280,2 кг.

По количеству молочного белка при кроссировании линий среди первотелок увеличение продуктивности относительно внутрилинейного разведения составило 7,9 % (16,3 кг), по животным старших возрастов –

на 0,5 % (1,5 кг). Среди коров второго отела продуктивность коров при разных методах подбора находится примерно на одном уровне – 252,5-257,5 кг.

Таким образом, результаты проведенных исследований позволили определить, что в филиале ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» – агрокомплексе имени М. Ф. Сильницкого Витебского района – целесообразно использовать в селекционно-племенной производственной деятельности кроссирование линий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Артюшевский, Н. В. Повышение эффективности механизма селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве как основы устойчивого крупноварного агропромышленного производства / Н. В. Артюшевский // Сборник научных трудов: Актуальные вопросы переработки мясного и молочного сырья. – 2024. – Вып. 18. – С. 70-79.
2. Базылев, М. В. Современная концепция агрокластеризационного развития животноводства / М. В. Базылев, В. В. Линьков // Развитие аграрной науки в разработках молодых ученых: Материалы онлайн-конференции (20-24 марта 2018 г.). – п. Майский: ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, 2018. – С. 6-12.
3. Вопросы VI технологического уклада: проблемы и решения: монография / М. В. Базылев [и др.]; под общ. ред. профессора М. В. Орешкина, доцента В. А. Черкова. – Луганск: ИП Орехов Д. А., 2024. – 407 с.
4. Научно-теоретическое обоснование системы совершенствования селекционно-племенной работы в молочном скотоводстве Новосибирской области / О. В. Богданова [и др.] // Вестник НГАУ. – 2023. – № 2. – С. 149-155.
5. Себежко, О. И. Особенности гематологического статуса коров разных пород Западной Сибири / О. И. Себежко, О. С. Короткевич, Н. Н. Кочнев // Вестник НГАУ. – 2024. – № 2. – С. 259-269.

УДК 636.32/38.034

### ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ОВЦЕВОДСТВА

**Павловская Д. А.** – студент

Научный руководитель – **Кравцевич В. П.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Увеличение производства сельскохозяйственной продукции и улучшение ее качества является одной из важнейших задач обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь. Овцеводство было всегда и остается в настоящее время важной отраслью продуктивного животноводства, которая имеет существенное значение для обеспечения населения продовольствием и сырьем для промышленности.

Все вещества, которые входят в состав организма человека, белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества и вода должны поступать в организм человека с пищей. Поэтому мясо и продукты его