



производства комбикормов и кормовых добавок для животноводства: науч. аналит. обзор. – М: ФГБНУ «Росинформаротех», 2019. – 88 с.

4. Минсельхоз инициирует расширение поддержки производителей комбикормов [Электронный ресурс]. – URL: [mcsx.gov.ru/press-service/news/minselkhoz-initsiiuet-rasshirenie-merpodderzhki-proizvoditeley-kormov/](https://mcsx.gov.ru/press-service/news/minselkhoz-initsiiuet-rasshirenie-merpodderzhki-proizvoditeley-kormov/) (дата обращения: 22.04.2021).

5. Проспект фирмы «Wynveen Inter-national». – Б. г., б. м. – 6 с.

6. Компания AWILA® Anlagenbau GmbH, продукты ИТК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.awila.de/ru/produksia-itk/> (дата обращения: 26.02.2021).

7. Сыроватка В.И., Жданова Н.В., Обухов А.Д. Установка для повышения однородности смешивания лечебных кормов и премиксов // Российская сельскохозяйственная наука. 2018. № 6. С.62-64.

---

## 5.17. МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УДОЯ ИХ МАТЕРЕЙ ПО НАИВЫСШЕЙ ЛАКТАЦИИ

УДК 636.2.034

**Коршун Светлана Ивановна,**

канд. с.-х. наук, доцент,

УО «Гродненский государственный

аграрный университет»,

г. Гродно, Республика Беларусь;

**Климов Николай Николаевич,**

канд. с.-х. наук, доцент,

УО «Гродненский государственный

аграрный университет»,

г. Гродно, Республика Беларусь.

**Аннотация:** в результате исследований существенного влияния уровня удоя матерей по наивысшей лактации на молочную



продуктивность их дочерей по наивысшей лактации установлено не было.

**Ключевые слова:** коровы-дочери, коровы-матери, удой за наивысшую лактацию, молочная продуктивность.

## **DAIRY PRODUCTIVITY OF COWS DEPENDING ON THE YIELD OF THEIR MOTHERS AT THE HIGHEST LACTATION**

**Korshun Svetlana Ivanovna,**

cand. s.-kh. sciences, associate professor,  
EE «Grodno state agrarian university»,  
Grodno, Republic of Belarus;

**Klimov Nikolay Nikolaevich,**

cand. s.-kh. sciences, associate professor,  
EE «Grodno state agrarian university»,  
Grodno, Republic of Belarus.

**Abstract:** as a result of studies, no significant effect of the milk yield of mothers with the highest lactation on the milk productivity of their daughters for the highest lactation was established.

**Keywords:** cows-daughters, cows-mothers, milk yield for the highest lactation, milk productivity.

Одним из важнейших слагаемых эффективного животноводства является уровень племенной работы. От того, насколько полно и взаимосвязано используются возможности совершенствования генетического потенциала, будет зависеть как качество разводимых животных, так и экономическая рентабельность производимой продукции.

Известно, что совершенствование пород обусловлено племенной ценностью особей, являющихся родителями следующего поколения [1]. Поэтому широкое использование высокопродуктивных животных в селекционном процессе способствует накоплению ценного генетического потенциала в последующих поколениях. Знание генетической ценности и



продуктивности предков обеспечивает успех селекции на улучшение продуктивных качеств молочного скота.

По мнению некоторых авторов, интерес для прогнозирования уровня молочной продуктивности коров представляет, прежде всего, изучение связей между хозяйственно полезными признаками у матерей и их дочерей [2, 3]. При этом следует иметь в виду, что одним из ключевых показателей, позволяющих эффективно производить оценку молочных животных и рационально использовать их генетический потенциал для повышения молочной продуктивности потомства, является удой коров за наивысшую (максимальную) лактацию [4].

Целью исследований являлось изучение влияния уровня удоя матерей по наивысшей лактации на молочную продуктивность их дочерей. В задачи исследований входило определение показателей молочной продуктивности по наивысшей лактации коров-матерей и полученных от них коров-дочерей и установление различий в показателях молочной продуктивности между группами животных, сформированных в зависимости от уровня обильномолочности их матерей по наивысшей лактации.

Исследования были проведены на популяции голштинизированных черно-пестрых коров в условиях СПК «Игнатичи» Минского района Минской области. Объектом исследований являлись 948 животных (474 пары «мать-дочь»). В качестве материала исследований были использованы данные Государственной системы в области племенного животноводства Республики Беларусь, взятые из программного средства «АРМ зоотехника-селекционера (молочное скотоводство)».

Отобранные животные были разделены на группы исходя из величины удоя матерей по наивысшей лактации. В первую группу вошли коровы, удой матерей которых за 305 дней наивысшей лактации составил до 4000 кг, во вторую группу – от 4000 до 4999 кг, в третью группу – от 5000 до 5999 кг, в четвертую – от 6000 до 6999 кг, в пятую – 7000 кг молока и более.

Биометрический анализ материалов исследований был проведен по общепринятым в зоотехнических исследованиях алгоритмам с использованием компьютерной программы



Microsoft Excel 2010. Расчет значений критерия достоверности различий был проведен по Стьюденту.

Результаты проведенного в ходе исследований распределения подопытных коров в зависимости от удоя их матерей за наивысшую лактацию были обобщены и представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Распределение коров-дочерей в зависимости от продуктивности матерей за наивысшую лактацию**

Группа	Удой коров-матерей за наивысшую лактацию	Количество коров-дочерей	
		голов	%
1	до 4000	43	9,1
2	4000-4999	98	20,7
3	5000-5999	164	34,6
4	6000-6999	113	23,8
5	7000 и выше	56	11,8
Итого		474	100

Полученные данные (таблица 1) говорят о том, что 79,1% коров, были получены от матерей с удоем по максимальной лактации в границах от 4000 до 6999 кг.

На следующем этапе исследований нами было проведено сравнение показателей молочной продуктивности матерей и их дочерей по наивысшей лактации (таблицы 2-4).

достоверных различий по удою. Его уровень колебался в диапазоне от 6767 кг (третья группа) до 7087 кг (вторая группа).

**Таблица 2. Удой коров-дочерей по наивысшей лактации в зависимости от продуктивности коров-матерей в период наивысшей лактации ( $M \pm m$ ), кг**

Группа	Удой коров-матерей за наивысшую лактацию	Средний удой по наивысшей лактации		Разница мать-дочь
		матерей	дочерей	
1	до 4000	3084±113,6	6836±247,7	3752
2	4000-4999	4690±22,8	7087±192,5	2397
3	5000-5999	5768±15,0	6767±138,4	999
4	6000-6999	6608±23,3	6829±164,7	221
5	7000 и выше	7622±71,7	6769±219,6	-853

Данные, представленные в таблице 2, свидетельствуют о том, что, не смотря на значительную вариабельность удоя матерей по наивысшей лактации (3084-7622 кг), их дочери не имели. При этом



нами в стаде анализируемого хозяйства была выявлена обратная зависимость между удоем матерей и их дочерей по наивысшей лактации: наибольший удой (7087 кг молока) был зафиксирован у коров-дочерей с достаточно низкой продуктивностью матерей по наивысшей лактации (4000-4999 кг молока).

Максимальным преимуществом над матерями по обильномолочности (+3752 кг) характеризовались особи первой группы, затем с увеличением уровня удоев матерей по наивысшей лактации разница уменьшалась, и в итоге животные пятой группы, матери которых были наиболее высокопродуктивными, уступали им по анализируемому показателю на 853 кг.

**Таблица 3. Массовая доля жира в молоке коров-дочерей по наивысшей лактации в зависимости от продуктивности коров-матерей в период наивысшей лактации ( $M \pm m$ ), %**

Группа	Удой коров-матерей за наивысшую лактацию	Средний процент жира по наивысшей лактации		Разница мать-дочь, п.п.
		матерей	дочерей	
1	до 4000	3,74±0,052	3,82±0,075	0,08
2	4000-4999	4,03±0,044	3,96±0,057	-0,07
3	5000-5999	3,86±0,043	3,93±0,062	0,07
4	6000-6999	3,88 ±0,052	4,02±0,066	0,14
5	7000 и выше	3,65±0,061	4,05±0,080	0,40

Анализ результатов исследований, представленных в таблице 3, показал, что среди матерей наибольшим уровнем жирномолочности характеризовались особи второй группы (4,03%), которые статистически достоверно ( $P < 0,05$ ) превосходили по данному показателю коров-матерей других групп в пределах от 0,15 до 0,38 процентного пункта.

Среди дочерей наиболее жирномолочными оказались особи пятой группы, матери которых имели самый высокий удой по наивысшей лактации (от 7000 кг и выше), и, вместе с тем, самое низкое содержание жира в молоке – на уровне 3,65%. При этом превосходство коров-дочерей указанной группы над животными из первой группы составило 0,23 п.п. ( $P < 0,05$ ), второй – 0,09 п.п.



( $P > 0,05$ ), третьей – 0,12 п.п. ( $P > 0,05$ ) и 0,03 п.п. ( $P > 0,05$ ) – четвертой группы.

Также нельзя оставить без внимания тот установленный в ходе исследований факт, что во всех группах, кроме второй, дочери оказались более жирномолочными (на 0,07-0,40 п.п.;  $P > 0,05$ - $P < 0,001$ ), чем их матери.

**Таблица 4 – Массовая доля белка в молоке коров-дочерей по наивысшей лактации в зависимости от продуктивности коров-матерей в период наивысшей лактации ( $M \pm m$ ), %**

Группа	Удой коров-матерей за наивысшую лактацию	Средний процент белка по наивысшей лактации		Разница мать-дочь, п.п.
		матерей	дочерей	
1	до 4000	3,38±0,028	3,23±0,025	-0,15
2	4000-4999	3,31±0,046	3,27±0,019	-0,04
3	5000-5999	3,26±0,045	3,21±0,017	-0,05
4	6000-6999	3,30±0,018	3,23±0,018	-0,07
5	7000 и выше	3,32±0,023	3,22±0,021	-0,10

Как показал анализ данных таблицы 4, наибольшая белковомолочность (3,38%) была характерна для коров-матерей с самым низким уровнем обильномолочности по наивысшей лактации (менее 4000 кг молока). Особи указанной группы превосходили по данному показателю коров-матерей других опытных групп в среднем на 0,06-0,12 п.п. ( $P > 0,05$ ;  $P < 0,05$ ).

Среди дочерей наибольший процент белка в среднем за наивысшую лактацию был зафиксирован у животных второй опытной группы и составил 3,27, что было выше по сравнению с особями других групп на 0,04-0,06 п.п. ( $P > 0,05$ ).

Результаты проведенного сравнения уровня белковомолочности дочерей и матерей по наивысшей лактации свидетельствуют о снижении данного показателя в дочернем поколении на 0,04-0,15 п.п. ( $P > 0,05$ ;  $P < 0,001$ ), при этом наиболее значимым оно было у животных первой группы.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что в стаде анализируемого хозяйства отбор животных на основании данных об удое по наивысшей лактации их матерей не будет являться эффективным, поскольку не выявлено четко выраженной взаимосвязи между уровнем продуктивности матерей



и дочерей. Предполагаем, что в данном случае в большей мере сказалось влияние отцовской наследственности на формирование генетического и производственного потенциала потомков. Вместе в тем, следует иметь в виду, что при грамотном подборе можно получать высокопродуктивное потомство и от коров, имеющих невысокие показатели молочной продуктивности по максимальной лактации.

### Литература

1. Холодова Л.В. Влияние материнских предков на уровень молочной продуктивности коров // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства. 2019. № 1. С. 338-341.

2. Бабик Н.П., Федорович Е.И., Федорович В.В. Связь уровня удоя женских предков с продуктивным долголетием коров // Ученые записки УО ВГАВМ. 2018. т. 54, вып. 1. С. 89-93.

3. Чеченихина О.С. Реализация генетического потенциала молочной продуктивности коров // Вестник алтайского государственного аграрного университета. 2011. № 9. С. 59-62.

4. Чеченихина О.С. Показатели молочной продуктивности коров-дочерей в зависимости от наивысшего удоя их матерей // Животноводство и кормопроизводство. 2020. Т.103, №3. С. 165-176.

---

## **5.18. БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОМПЛЕКСНОГО ПРЕПАРАТА НА ФОНЕ ТОКСИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА**

УДК 619:631.453:599.323.4

**Галяутдинова Гульнара Габитовна,**

канд. биол. наук,

ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической радиационной и биологической безопасности»,

г. Казань, Россия;

**Алеев Дамир Вазыхович,**

канд. биол. наук

ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической