

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОРОВ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ

Аннотация. *Изучено влияние кровности по голштинской породе на срок использования и пожизненную продуктивность коров. Наибольшими значениями показателей отличались чистопородные коровы голштинской породы: срок использования 4,84 лактации, пожизненный удой 32453 кг, пожизненный выход молочного жира 1225,4 кг.*

Ключевые слова: *крупный рогатый скот, долголетие, молочная продуктивность.*

В странах с развитым скотоводством проблема продления срока хозяйственного использования коров является актуальной на протяжении последних десятилетий. Так, в США с 1994 года в комплексный индекс ТРІ были включены признаки продолжительности продуктивного использования, в Германии в индекс общей племенной ценности (RZG) – с 2002 года [1, с. 38–41]. В Республике Беларусь отмечается тенденция повышения молочной продуктивности крупного рогатого скота и улучшения типа телосложения коров [2, с. 206–207]. Такой результат достигнут как переводом отрасли на индустриальную основу, совершенствованием условий эксплуатации скота, так и широким использованием генетического потенциала голштинской породы. При этом в результате проведенной модернизации отрасли средний срок эксплуатации животных значительно снизился и составляет в среднем 2,7 лактации [3, с. 30]. Изучение продолжительности жизни и продуктивного использования голштинизированных коров в сравнении с чистопородными черно-пестрыми показало, что между ними имеются определенные различия [4, с. 163]. В связи с вышеизложенным, целью исследований являлся анализ эффективности хозяйственного использования коров различных генотипов.

Исследования проводились в племенном заводе СПК «Прогресс-Вертелишки», расположенном в Гродненском районе Гродненской области Республики Беларусь. На основании данных племенного учета, полученных из программного средства «АРМ зоотехника-селекционера (молочное скотоводство)», была собрана информация о коровах, родившихся в период с 2000 по 2005 год и выбывших из стада на момент проведения исследований. Из обработки были исключены животные с продолжительностью первой лактации менее 240 дней. Исходя из генотипа (доли генов по голштинской породе), коровы были разделены на 6 групп. В первую группу вошли животные, имевшие в своем генотипе от 0,1 до 25,0% доли генов по голштинам, во вторую группу – от 25,0 до 49,9% доли генов по голштинам, в третью – от 50,0 до 74,9% доли генов по голштинам, в четвертую – от 75,0 до 99,9% доли генов по голштинам. Пятую и шестую группу составили чистопородные животные черно-пестрой и голштинской пород соответственно. У отобранных животных анализировались следующие показатели: продолжительность продуктивного использования в лактациях, пожизненные удои и выход молочного жира (кг). Первичный материал был обработан в программе Microsoft Excel на основе общепринятых статистических методов.

Данные о продолжительности использования коров различных генотипов отражены в таблице 1.

Таблица 1. **Продолжительность продуктивного использования коров различных генотипов** ($M \pm m$)

Группа	Генотип	n	Продолжительность продуктивного использования, лактаций
1	до 25,0% доли генов по голштинам	170	3,92±0,152
2	от 25,0% до 49,9% доли генов по голштинам	715	3,80±0,071
3	от 50,0 до 74,9% доли генов по голштинам	1844	3,77±0,044
4	от 75,0 до 99,9% доли генов по голштинам	505	3,65±0,079
5	чистопородные черно-пестрые	65	3,78±0,256
6	чистопородные голштины	25	4,84±0,431

Результаты исследований (табл. 1) показали, что подавляющее большинство исследуемых животных (97,3%) имели в своем генотипе определенную долю генов голштинской породы, а 0,8% были животными, представлявшими голштинскую породу в чистоте. Наибольшим хозяйственным долголетием отличались чистопородные особи голштинской породы – 4,84 лактации. Их превосходство по сравнению с животными других генотипов находилось в границах от 0,9 (чистопородные черно-пестрые коровы; $P>0,05$) до 1,19 лактации (особи с долей генов по голштинской породе от 75,0 до 99,9%; $P<0,01$).

В табл. 2 представлены данные по пожизненной молочной продуктивности коров различных генотипов.

Таблица 2. Показатели пожизненной молочной продуктивности коров различных генотипов ($M\pm m$)

Группа	Генотип	Показатели	
		удой, кг	молочный жир, кг
1	до 25,0% доли генов по голштинам	23553±1098,7	889,4±42,32
2	от 25,0% до 49,9% доли генов по голштинам	23681±553,4	901,4±21,23
3	от 50,0 до 74,9% доли генов по голштинам	24001±353,4	912,2±13,55
4	от 75,0 до 99,9% доли генов по голштинам	23486±641,8	897,2±24,88
5	чистопородные черно-пестрые	22734±1997,0	854,3±68,98
6	чистопородные голштины	32453±3658,9	1225,4±144,45

Данные табл. 2 свидетельствуют о превосходстве по всем показателям пожизненной продуктивности чистопородных голштинских коров. Животные шестой группы достоверно превосходили коров других генотипов по пожизненному удою молока в пределах от 8452 кг (животные с долей генов по голштинской породе от 50,0 до 74,9%; $P<0,05$) до 9719 кг (чистопородные черно-пестрые; $P<0,05$); по пожизненному выходу молочного жира в границах от 313,2 кг (особи с долей генов по голштинской породе от 50,0 до 74,9%; $P<0,05$) до 371,1 кг (чистопородные черно-пестрые животные; $P<0,05$).

В ходе проведения исследований мы изучили количество коров-долгожительниц (срок хозяйственной эксплуатации 6 лактаций и более) в группах животных различных генотипов (табл. 3).

Таблица 3. **Количество коров-долгожительниц среди животных различных генотипов**

Группа	Генотип	Срок использования, лактаций							Всего	
		6	7	8	9	10	11	12	голов	% от общего поголовья
1	до 25,0% доли генов по голштинам	18	8	9	3	-	-	-	38	22,4
2	от 25,0% до 49,9% доли генов по голштинам	64	47	19	5	4	-	-	139	19,4
3	от 50,0 до 74,9% доли генов по голштинам	150	103	45	14	10	3	1	326	17,7
4	от 75,0 до 99,9% доли генов по голштинам	34	21	8	5	4	-	-	72	14,3
5	чистопородные черно-пестрые	7	3	1	-	2	-	-	13	20,0
6	чистопородные голштины	3	1	1	1	1	-	-	7	28,0
Итого		276	183	83	28	21	3	1	595	17,9

Из данных табл. 3 следует, что в целом по выборке насчитывалось 595 особей (17,9%), которые лактировали в стаде хозяйства более 5-ти лактаций. Среди чистопородных коров голштинской породы, являвшихся лидерами по сроку хозяйственного использования, процент долгожительниц был наибольшим – 28,0%. Вместе с тем, с увеличением кровности по голштинской породе прослеживалось снижение доли коров-долгожительниц: с 22,4% в группе низкокровных помесей (до 25,0% по голштинам) до 14,3% среди коров с долей генов голштинской породы от 75,0 до 99,9%.

Таким образом, установлено, что большинство выбывших животных (1844 головы, или 55,5%) имели в генотипе долю генов по голштинской породе от 50,0 до 74,9%. Наибольшими значениями показателей, характеризующих срок использования животных и уровень пожизненной продуктивности, отличались чистопородные коровы голштинской породы. Процент коров-долгожительниц различался в разрезе групп животных различных генотипов: максимальное значение отмечено среди чистопородных особей голштинской породы - 28,0%.

Литература

1. Тележенко Е.В. Мировые тенденции в селекции голштинского скота // Генетика и разведение животных. 2014. № 2. С. 38–41.
2. Казаровец Н.В., Павлова Т.В., Моисеев К.А. Мониторинг производственного использования коров в условиях дойных стад с высокопродуктивным маточным поголовьем // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Сер. аграрных. навук. 2019. Т. 57. № 2. С. 204–215.
3. Коронец И.Н., Климец Н.В., Шеметовец Ж.И. Показатели продолжительности хозяйственного использования и пожизненной продуктивности коров голштинской популяции Республики Беларусь // Таврический научный обозреватель. 2016. № 5-2(10). С. 29–32.
4. Моисеев К.А., Павлова Т.В., Казаровец Н.В. Молочная продуктивность и продуктивное долголетие коров разных генотипов в стаде РУП «Учхоз БГСХА»: сб. науч. тр. / УО БГСХА. Горки : БГСХА, 2012. Вып. 15. Ч. 2. С. 160–166.

Korshun S.I., Chura N.I., Obukhovskiy V.A.
Grodno State Agrarian University, Republic of Belarus
e-mail: s_korshun@mail.ru

EFFICIENCY OF THE ECONOMIC USE OF COWS OF DIFFERENT GENOTYPES

Abstract. *The influence of bloodlines in the Holstein breed on the period of use and lifelong productivity of cows was studied. Purebred cows of the Holstein breed were distinguished by the highest values of indicators: the period of use was 4.84 lactations, the lifetime milk yield was 32453 kg, the lifetime exit fat was 1225.4 kg.*

Keywords: *cattle, longevity, milk productivity.*

Literature

1. Telezhenko E. World trends in holstein breeding // Genetics and breeding of animals. 2014. № 2. P. 38–41.
2. Kazarovets N.V., Pavlova T.V., Moiseev K.A. Monitoring of production use of cows in conditions of milking herd with high-productive maternal livestock // Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus, agrarian series. 2019. Vol. 57. № 2. P. 204–215.
3. Koronets I. N., Klimets N. V., Shemetovets Zh. I. Economic indicators of duration use and lifelong efficiency of holstein cows population in the Republic of Belarus // Tauride scientific observer. 2016. № 5-2 (10). P. 29–32.
4. Moiseev K.A., Pavlova T.V., Kazarovets N.V. Milk productivity and productive longevity of cows of different genotypes in the herd of RUE «Uchkhoz BSAA»: sbornik trudov. Gorki: BSAA. 2012. Iss. 15. Ch. 2. P. 160–166.