

terminated in Lithuanian Black-and-White cattle ($400 \pm 45,8$ ths./ml). Cows of this breed were less prone to mastitis. The highest number of somatic cells were found in the milk of high productive cows of imported Swedish Black-and-White ($635 \pm 31,4$ ths./ml), Holstein ($611 \pm 26,5$ ths./ml) and German Black-and-White breeds ($603 \pm 31,2$ ths./ml).

Milk productivity and somatic cell count in Black-and-White breed were negatively correlated from $-0,04$ (Dutch Black-and-White) to $0,23$ (German Black-and-White). So, an increase of somatic cells count has the negative effect on milk productivity of cows ($P > 0,05$).

УДК 636. 2. 082. 22

РОСТ И РАЗВИТИЕ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК РАЗЛИЧНЫХ ЛИНИЙ И КРОССОВ БЕЛОРУССКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ

С.Л. Амельченко

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно. Республика Беларусь.

Введение. В республике Беларусь в 2001 г. утверждена белорусская черно-пестрая порода крупного рогатого скота, которая была создана в период с 1980 по 2001 г. путем простого воспроизводительного скрещивания местного черно-пестрого скота с голштинской породой и черно-пестрыми породами западноевропейской селекции. Сохранение и дальнейшее повышение генетического потенциала белорусской черно-пестрой породы осуществляется на основе принципов и методов чистопородного разведения с дальнейшим использованием голштинской породы. [1]

Одним из приемов совершенствования породы является разведение по линиям. Линия аккумулирует в себе все лучшее, что имеется в породе, являясь ее структурным элементом. Необходимость селекционной работы с линиями обусловлена тем, что всю породу в целом очень сложно совершенствовать сразу, поэтому работа должна вестись с обособленными группами животных, в каждой из которых осуществляют улучшение каких-либо ценных качеств. В системе разведения породы по линиям неотъемлемым этапом является их кроссирование, которое позволяет дополнить качества животных одной линии качествами другой, дает возможность соединить ценные качества двух линий. Но не всегда и не любые кроссы линий дают положительный результат, чем и вызвана необходимость проверки линий на сочетаемость. Некоторые линии не сочетаются между собой, т.е. при подборе

дают плохие результаты. Основная причина этого в разнородности животных. Это обосновывается незначительными различиями между линиями, отсутствием четкой наследственной дифференциации, высоким сходством между отдельными линиями по иммунологическим особенностям. [2,3]

Таблица 1. Индексы телосложения телок различных линий и кроссов белорусской черно-пестрой породы в СКП "Октябрь-Гродно" Гродненского района. (n =15)

Линии и кроссы линий	Индексы, %						
	длинноности	растянутости	грудной	перерослости	сбитости	костистости	тазогрудной
1	2	3	4	5	6	7	8
6 месяцев							
Старбука-Кляйтуса	55,3± 0,73	111,6± 1,87	55,8± 1,84	101,8± 0,65	109,9± 2,54	13,8± 0,40	94,4± 1,26
Валериана-Блекстера	54,4± 0,56	112,1± 1,52	56,0± 2,06	101,6± 0,84	109,6± 1,96	14,1± 0,36	95,9± 0,64
Старбука-Кляйтуса х Валериана-Блекстера	54,9± 0,67	111,2± 1,94	55,4± 1,68	101,8± 0,68	111,1± 2,46	13,9± 0,28	95,1± 0,58
Старбука-Кляйтуса х Реванша-Нагана	55,8± 0,91	113,5± 1,26	55,1± 1,93	102,6± 0,71	108,6± 2,68	13,6± 0,34	95,7± 0,63
Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка	55,2± 0,49	112,0± 1,15	56,9± 2,12	101,4± 0,69	110,2± 2,18	13,9± 0,41	95,9± 1,56
Трапа х Валериана-Блекстера	55,6± 0,96	112,0± 1,23	53,5± 1,17	102,4± 0,77	109,0± 1,65	13,6± 0,36	96,0± 0,88
12 месяцев							
Старбука-Кляйтуса	49,6± 0,55	114,5± 1,20	62,2± 2,16	102,1± 1,42	119,3± 1,23	14,0± 0,14	97,8± 1,18
Валериана-Блекстера	49,7± 0,64	114,6± 1,35	61,6± 1,46	102,0± 0,94	120,1± 0,78	14,2± 0,48	98,6± 1,42
Старбука-Кляйтуса х Валериана-Блекстера	50,1± 0,73	113,7± 1,68	61,5± 1,24	103,0± 1,30	120,0± 0,65	14,2± 0,17	97,2± 1,24
Старбука-Кляйтуса х Реванша-Нагана	48,7± 1,45	115,2± 0,94	61,5± 1,37	103,6± 0,88	120,0± 0,59	13,9± 0,31	96,3± 1,15
Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка	49,3± 0,84	115,1± 1,26	62,7± 1,32	104,1± 1,22	119,0± 0,92	14,2± 0,34	96,3± 1,46
Трапа х Валериана-Блекстера	49,5± 0,62	114,7± 0,89	60,0± 1,76	103,6± 0,78	118,8± 1,12	14,1± 0,28	96,9± 1,36
18 месяцев							
Старбука-Кляйтуса	47,0± 0,56	122,3± 0,58	63,3± 1,17	102,5± 0,45	117,5± 0,56	14,0± 0,16	92,6± 0,83
Валериана-Блекстера	47,0± 0,46	121,7± 0,64	64,7± 1,28	102,9± 0,57	117,4± 0,58	14,0± 0,24	92,5± 0,61
Старбука-Кляйтуса х Валериана-Блекстера	47,3± 0,64	122,0± 0,61	62,6± 1,65	102,3± 0,67	116,9± 1,82	14,0± 0,08	92,7± 0,94
Старбука-Кляйтуса х Реванша-Нагана	46,9± 0,82	122,3± 0,42	63,4± 1,57	102,7± 0,49	117,5± 0,61	13,9± 0,26	92,4± 1,56
Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка	47,1± 0,51	122,1± 0,59	63,2± 1,26	102,6± 0,66	117,6± 2,70	14,2± 0,24	93,4± 0,81

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Трапа х Валериана-Блекстера	47,1± 0,56	121,4± 0,49	64,1± 1,20	102,4± 0,76	118,3± 1,72	14,2± 0,61	93,9± 1,82
через 3 месяца после отела							
Старбука-Кляйтуса	45,8± 0,96	121,5± 0,66	64,6± 1,52	101,5± 0,55	121,7± 3,42	14,0± 0,41	90,3± 0,98
Валериана-Блекстера	44,9± 0,65	120,7± 0,78	65,1± 1,15	101,7± 0,63	124,4± 1,98	14,0± 0,29	90,6± 1,54
Старбука-Кляйтуса х Валериана-Блекстера	45,0± 0,64	120,7± 0,84	66,0± 0,94	101,6± 0,56	123,4± 2,49	14,0± 0,52	91,6± 2,18
Старбука-Кляйтуса х Реванша-Нагана	45,4± 0,48	121,0± 0,62	65,1± 0,85	101,8± 0,66	127,5± 3,41	14,2± 0,34	90,4± 1,14
Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка	45,6± 0,52	121,2± 0,66	64,7± 1,43	101,1± 0,71	122,0± 2,36	14,0± 0,28	92,0± 0,77
Трапа х Валериана-Блекстера	45,9± 0,67	122,8± 1,29	64,9± 1,17	101,7± 0,48	123,1± 1,84	14,1± 0,85	90,3± 1,64

Таблица 2. Живая масса животных различных линий и кроссов в СКП «Октябрь-Гродно» Гродненского района, кг (n =15)

Линии и кроссы линий	Возраст животных				
	при рождении	6 месяцев	12 месяцев	18 месяцев	3 мес. после отела
Старбука-Кляйтуса	34 ± 1,75	187 ± 3,18	317 ± 3,56	399 ± 5,18	505 ± 6,64
Валериана-Блекстера	32 ± 0,81	184 ± 2,21	316 ± 2,81	402 ± 3,21	507 ± 5,32
Старбука-Кляйтуса х Валериана-Блекстера	31 ± 1,28	182 ± 2,05	313 ± 4,38	396 ± 4,83	494 ± 6,24
Старбука-Кляйтуса х Реванша-Нагана	33 ± 1,05	183 ± 3,54	312 ± 2,85	397 ± 3,67	496 ± 7,26
Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка	33 ± 0,96	186 ± 2,87	318 ± 3,76	405 ± 4,45	509 ± 5,31
Трапа х Валериана-Блекстера	33 ± 0,72	185 ± 1,88	312 ± 3,12	396 ± 4,65	499 ± 6,83

Поэтому для дальнейшего совершенствования и эффективного использования черно-пестрого скота необходимо изучить хозяйственно-полезные признаки животных, полученные при внутрилинейном подборе и кроссе плановых линий.

Исходя из этого, нами была поставлена задача определить особенности роста и развития телок и первотелок различной линейной принадлежности, особенности их телосложения и типа конституции.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в СПК «Октябрь-Гродно» Гродненского района. Для опыта было отобрано 6 групп животных различных линий и кроссов черно-пестрой породы по 15 голов в каждой группе, у которых провели измерение отдельных частей тела в возрасте 6, 12, 18 месяцев и через 3 месяца после отела. При этом учитывали, что оценка животных по промерам и

индексам телосложения дает наиболее объективную возможность сравнивать их между собой.

Результаты исследований и их обсуждение. В таблице 1 представлены индексы телосложения животных, полученных путем внутрилинейного подбора и кроссов различных линий белорусской чернопестрой породы.

Анализ индексов телосложения подопытных телок в шестимесячном возрасте показал, что у телок кросса Старбука-Кляйтуса х Реванша-Нагана большинство показателей индексов выше, чем у телок других исследуемых групп (индекс растянутости – $113,5 \pm 1,26$ %, длинноногости – $55,8 \pm 0,91$ %, перерослости – $102,6 \pm 0,71$ %). Более сбитыми являются животные кросса Старбука-Кляйтуса х Валериана-Блекстера ($111,1 \pm 2,46$ %), грудной индекс выше у телок кросса Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка ($56,9 \pm 2,12$ %) и у телок линии Валериан-Блекстера ($56,0 \pm 2,06$ %), а самый высокий тазогрудной индекс в группе животных кросса Трапа х Валериана-Блекстера ($96,0 \pm 0,88$ %). Телочки линии Валериана-Блекстера превосходят своих сверстниц по индексу костистости ($14,1 \pm 0,36$ %). Этот же показатель выше и в группах Старбука-Кляйтуса х Валериана-Блекстера и Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка ($13,9 \pm 0,28$ % и $13,9 \pm 0,41$ % соответственно). Достоверных различий между группами исследуемых животных в этот период нами выявлено не было, ($P > 0,05$).

В двенадцатимесячном возрасте наблюдается тенденция снижения разницы в величине промеров и, как следствие, некоторых индексов (сбитости, грудной). Незначительно увеличиваются различия по тазогрудному индексу, который самый высокий у животных линии Валериана-Блекстера ($98,6 \pm 1,42$ %) и линии Старбука-Кляйтуса ($97,8 \pm 1,18$ %), а самым низким является в группах Старбука-Кляйтуса х Реванша-Нагана ($96,3 \pm 1,15$ %) и Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка ($96,3 \pm 1,46$ %). Наиболее растянутыми являются животные групп Старбука-Кляйтуса х Реванша-Нагана ($115,2 \pm 0,94$ %) и Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка ($115,1 \pm 1,26$ %), более длинноногими являются телочки кросса Старбука-Кляйтуса х Валериана-Блекстера ($50,1 \pm 0,73$ %), а по перерослости наблюдается превосходство в группе Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка ($104,1 \pm 1,22$ %). Достоверных различий по индексам телосложения в этот возрастной период у подопытных животных не наблюдалось, ($P > 0,05$).

В период достижения возраста физиологической зрелости (18 мес.) различия по промерам и индексам у животных исследуемых групп практически сгладились. Однако наблюдается некоторая разница

по грудному индексу, который оказался выше у животных линии Валериана-Блекстера ($64,7 \pm 1,28$ %) и кросса Трапа х Валериана-Блекстера ($64,1 \pm 1,20$ %). Животные этого кросса оказались также более сбитыми ($118,3 \pm 1,72$ %).

Несколько изменяется картина после отела. Различия между группами увеличиваются, хотя по-прежнему остаются незначительными. Наиболее растянутыми являются животные кросса Трапа х Валериана-Блекстера ($122,8 \pm 1,29$ %) и линии Старбука-Кляйтуса ($121,5 \pm 0,66$ %), грудной индекс выше у коров кросса Старбука-Кляйтуса х Валериана-Блекстера ($66,0 \pm 0,94$ %), по индексу сбитости более высокие показатели в группе Старбука-Кляйтуса х Реванша-Нагана ($127,5 \pm 3,41$ %), а самый высокий тазогрудной индекс у коров кросса Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка ($92,0 \pm 0,77$ %). Характерно то, что у животных всех групп практически не наблюдается различий по индексу костистости.

Рост и изменение пропорций отдельных частей тела подопытных телок сопровождалось динамичным увеличением массы их тела. Исходя из этого, мы посчитали целесообразным сравнить показатели живой массы подопытных животных. Однако, как можно заметить из таблицы 2, во все возрастные периоды (при рождении, 6, 12, 18 месяцев и 3 мес. после отела) достоверных различий между исследуемыми группами не наблюдается, ($P > 0,05$). Следует все же обратить внимание на то, что в 12, 18 месяцев и 3 мес. после отела самую высокую живую массу имеют животные кросса Старбука-Кляйтуса х Белла-Маяка ($318 \pm 3,76$ кг, $405 \pm 4,45$ кг и $509 \pm 5,31$ кг соответственно), а самой низкой живой массой обладают животные кросса Старбука-Кляйтуса х Валериана-Блекстера, что является заметным во все возрастные периоды, кроме двенадцатимесячного возраста ($313 \pm 4,38$ кг).

В заключение следует отметить, что значительных и достоверных различий в росте и развитии подопытных животных выявлено не было. ($P > 0,05$) Это говорит о схожести экстерьера животных различных линий и кроссов белорусской черно-пестрой породы.

Выводы. Из вышеизложенного можно сделать выводы, что при одинаковых условиях кормления и содержания рост и развитие животных различных линий и кроссов белорусской черно-пестрой породы в условиях СПК «Октябрь-Гродно» не отличаются. Во всех группах в начальный период выращивания интенсивность роста телок высокая. В итоге, у всех животных формируется плотный, широкотелый тип конституции, который является весьма желательным для хозяйственного использования животных.

Литература.

1. Приказ “об утверждении белорусской черно-пестрой породы крупного рогатого скота”.- Минск, 27 декабря 2001г.
2. Бегучев А.П., Дедов М.Д., Карликов Д.В. О разведении молочного скота по линиям // Животноводство. – 1982. – №8. – С. 61-64.
3. Желтиков А.И. и др. Экстерьерные особенности коров черно-пестрой породы разной линейной принадлежности // Зоотехническая наука Беларуси: Сб. науч. тр. – Гродно, 2004. – Т. 39. – С. 43-46.

Резюме

На базе СПК «Октябрь-Гродно» Гродненского района проведены исследования роста и развития животных различных линий и кроссов белорусской черно-пестрой породы. Животных оценивали по живой массе, промерам и индексам телосложения в различные возрастные периоды (6, 12, 18 месяцев и через 3 месяца после отела).

Summary

On base ABC "October - Grodno" of the Grodno area researches of growth and development of animal various lines and cross the Byelorussian black-motley breed. Animals estimated on alive mass, measurements and indexes of a constitution in the various age seasons (6, 12, 18 months and in 3 months after calving).