

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ ЧЁРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ РАЗЛИЧНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Папуша Наталья Владимировна ассоциированный профессор НАО КРУ им. А.Байтурсынова

Кубекова Бахыт Жанайдаровна старший преподаватель НАО КРУ им. А.Байтурсынова

Досумова Алия Жаксубековна старший преподаватель НАО КРУ им. А.Байтурсынова

Абенова Жазираым Муратбековна главный специалист отдела ДАП НАО КРУ им. А.Байтурсынова

Сычева Ирина Николаевна доцент кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева

Аннотация: На базе ТОО «Викторовское Костанайской области была изучена сравнительная характеристика показателей молочной продуктивности и физико-химический состав молока черно-пестрой породы.

В ходе исследования получены результаты, подтверждающие влияние российской и зарубежной селекции на молочную продуктивность коров.

Ключевые слова: черно-пестрая порода, удои за 305 дней лактации, молочная продуктивность, жир, белок, соматические клетки.

Снабжение население высококачественными продуктами – это основная задача агропромышленного комплекса страны. При этом важное место отводится производству молока и продуктам его переработки. Так как молочное скотоводство в стране является одной из ведущих отраслей животноводства.

Основной целью у скотоводов Казахстана является увеличение молочной продуктивности коров и получение от них значительного числа здоровых телят на 100 маток. Для этого главная задача селекции молочного скота сводится к подбору более выдающихся быков производителей известных генеалогических линий.

Генетический ресурс молочного скотоводства Казахстана представлен 7 породами: черно-пестрая, красная степная, аулиеатинская, айрширская, бурая латвийская, алатауская, симментальская [1].

Черно-пестрый скот – порода молочного типа, которая получила широкое распространение в Костанайской, Акмолинской, Алматинской, Восточно-Казахстанской, Северо-Казахстанской, области республики. Генетический потенциал черно-пестрой породы хорошо проявляется при полноценным и обильном кормлений как в летний, так и в зимний стойловый период

содержания, обеспечивая получение 3,5-4,0 тыс. кг молока за лактацию жирностью 3,65-3,8 % [2].

Для улучшения продуктивных качеств крупного рогатого скота применяют различные способы на производстве. Основной способ – это селекционно-племенная работа отбор лучших животных в стаде, увеличение сроков продуктивного использования коров, оптимизация условий кормления и содержания животных.

Цель исследования – дать сравнительную оценку молочной продуктивности от разных генотипов и изучение физико-химического состава молока.

Материалы и методы исследования. Экспериментальная часть работы выполнена в ТОО «Викторовское» Костанайской области.

Объектом исследования стали голштинизированные чёрно-пёстрые коровы по первой, второй и третьей лактации. Группы формировались по принципу пар аналогов, исходя из номера лактации, происхождения, генотипа, которые были распределены согласно методике (А.И. Овсянников, 1976).

В первую группу входили дочери быка производителя Флажок 639 (Ф-I; Ф-II; Ф-III) (российская селекция) (n =45) линии Вис Бэк Айдиал, во вторую группу дочери полученные от быка-производителя Omveto10.673 (О-I; О-II; О-III) (немецкая селекция) (n = 45) линии Вис Бэк Айдиал и в третью группу дочери происходящие от быка-производителя Riverson 671850 (R-I; R-II; R-III) (немецкая селекция) (n = 45) линии Вис Бэк Айдиал.

Молочную продуктивность коров определяли методом ежемесячных контрольных доек, с использованием индивидуальных счетчиков молока ММ-04В. Химический состав молока проводился на экспресс-анализаторах MilkoScan FT1 (Foss) и Ecomilk Scan. Физико-химический состав молока определялся на инфракрасном анализаторе MilkoScan.

Результаты исследования. Важнейшим хозяйственно полезным признаком является максимальная молочная продуктивность коров, на которую влияет комплекс наследственных и ненаследственных факторов. Результаты оценки молочной продуктивности коров разных генотипов и различных лактаций представлены в таблице 1.

Анализ таблицы 1 показал, что несмотря на одинаковые условия содержания и кормления животных, в первой лактации генотип зарубежной селекции проявил себя - 5200 кг молока, а в второй и третьей лактации снизился, это может быть связано с тем, чтобы коровы быстрее окупали вложенные в них затраты. Животные I группы показали устойчивую молочную продуктивность, это свидетельствует о том, что селекция в странах СНГ ведется на получение достаточной молочной продуктивности на протяжении нескольких лактаций.

Содержание жира, белка в молоке у II и III группы животных повышенное на уровне 3,7 и 3,9 %, это выше на 0,1 – 0,2 % чем у быков I группы, предполагаем это связано с тем что европейская селекция направлена на повышение белкомолочности как источника перерабатывающих производств (сыроваренье).

**Показатели молочной продуктивности коров черно-пёстрой породы
исследуемых групп**

Показатели		I группа			II группа			III группа		
		Ф-I	Ф- II	Ф-III	О-I	О-II	О-III	R-I	R-II	R-III
Удой за 305 дней лактации, кг	X± m _x	5544,2 ± 193,1*	5784, 7 ± 125,9	5 969, 1 ± 221,2 **	5188,3 ± 140,1*	4765,6 ± 39,4	4601, 8 ± 106,2	5247,8 ± 155,1	4885, 6 ± 86,6	4734, 7 ± 118,2 **
	δ	747,7	487,7	856,5	542,7	152,7	411,5	600,7	335,4	457,6
Удой за сутки, кг	X± m _x	18,5±0, 6	19,3± 0,4	19,8± 0,7	17,3±0 ,46	15,9±0 ,13	15,3± 0,4	17,5±0, 5	16,3± 0,3	15,8± 0,4
	δ	2,5	1,6	2,8	1,8	0,5	1,4	2,1	1,1	1,5
Жир, %	X± m _x	3,6 ± 0,08	3,7 ± 0,2	3,8 ± 0,2	3,8*** ± 0,2	3,8 ± 0,1	3,9 ± 0,2	3,7*** ± 0,05	3,9 ± 0,2	3,8 ± 0,1
	δ	0,3	0,4	0,4	0,42	0,33	0,5	0,2	0,2	0,4
Белок, %	X± m _x	3,2±0,1	3,3±0, 1	3,3±0, 04	3,3±0, 04	3,2±0, 05	3,3±0, 09	3,2±0,0 5	3,3±0, 08	3,2±0, 04
	δ	0,3	0,2	0,2	0,17	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2
Соотношение жира к белку		1,1:1	1,2:1	1,2:1	1,2:1	1,2:1	1,2:1	1,2:1	1,2:1	1,2:1
Соматические клетки, тыс/см ³	X± m _x	160,3* *** ± 57,5	95,9 ± 3,6	101,4 ± 4,2	103,1 ± 5,08	134,3 ± 22,2	191,8 ± 78,9	131,4* *** ± 27,7	102,9 ± 6,8	103,7 ± 5,8
	δ	207,4	11,4	13,4	18,3	70,4	249,7	99,9	21,5	18,4

Примечание: *p < 0,05; ** p < 0,1; *** p < 0,1; **** p < 0,1.

Соотношение жира к белку у коров всех групп показал 1,2 к 1,1, это свидетельствует о том, что в хозяйстве сбалансированное кормление.

Содержание соматических клеток в молоке коров у всех исследуемых групп было в пределах нормы, что соответствовало высшему сорту.

Кроме увеличения молочной продуктивности, содержания жира и белка в молоке необходимо вести работу и по повышению качественных показателей молока (физико-химические, микробиологические показатели), т.к. эти свойства молока также зависят от уровня кормления, условий содержания и генетических факторов. В связи с этим был изучен физико-химический состав молока, данные приведены в таблице 2.

Физико-химический состав молока коров опытных групп

Показатели	I группа			II группа			III группа			
	Ф-I	Ф- II	Ф-III	О-I	О-II	О-III	R-I	R-II	R-III	
Протеин	X± m _x	3,6±0,0 5	3,6 ±0,1	3,5±0,1	3,6±0, 1	3,5±0, 1	3,8±0,13	3,7±0 ,1	3,6± 0,14	3,6±0,1
	δ	0,2	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,3	0,6	0,4
СОМО	X± m _x	8,9± 0,05	9,2±0,2	9,5± 0,1	9,9 ± 0,1	9,1± 0,2	9,2±0,2	9,8 ± 0,1	9,1± 0,2	10,1±0,2
	δ	0,2	0,9	0,3	0,2	0,6	0,7	0,5	0,7	0,8
Сухие вещества	X± m _x	12,5 ±0,2	12,1±0,3	13,0±0,1	14,5±0 ,2	13,7±0 ,2	14,4 ±0,2	14,1± 0,5	10,3± 0,2	11,8±0,2
	δ	0,8	1,2	0,4	0,8	0,6	0,7	1,9	0,8	0,7
Плотност ь	X± m _x	1027,2 ±1,5	1033,7± 1,7	1033,4± 0,7	1027,6 ± 1,3	1034,7 ± 0,8	1034,9± 0,8	1029, 5 ± 1,8	1033, 9± 0,8	1032,4±1, 03
	δ	5,9	6,6	2,7	4,9	3,1	3,0	7,1	3,2	3,9
Казеин	X± m _x	3,02±0, 04	2,7 ±0,07	2,6±0,05	18,2 ±0,2	20,6± 0,5	21,1± 0,3	2,9± 0,05	2,7± 0,1	2,6±0,06
	δ	0,16	0,3	0,2	0,9	1,8	1,3	0,2	0,4	0,3
Кислотност ь T ⁰	X± m _x	18,5±0, 3	19,6±0,6	20,3±0,3	18,2 ±0,2	20,6± 0,5	21,1± 0,3	18,3 ±0,5	19,2± 0,4	21,2±2,2
	δ	1,13	2,14	1,01	0,9	1,8	1,3	1,8	1,5	8,4
Мочевина , мг %	X± m _x	23,9±0, 8	22,1± 1,2	20,1± 1,2	32,1± 0,8	38,8± 0,8	37,9± 0,5	31,4 ±1,1	36,5± 0,5	39,1±0,2
	δ	3,2	4,6	4,1	3,3	3,4	2,1	4,1	2,1	3,4

В состав сухого вещества молока входят все основные компоненты молока – молочный жир и белок, минеральные вещества, витамины и ферменты. Содержание сухого вещества и СОМО напрямую зависит от состава и качества молока. В среднем сухого вещества в молоке содержится от 12 % до 13 %, СОМО – от 8 % до 10 %.

Содержание сухого вещества в молоке исследуемых животных находилось в пределах 12,5 %, 12,1 % и 13,0 % у I группы, это было выше на 2 %, 1,6 % и 1,4 % от II группы, соответственно и выше 1,9 % и ниже на 1,8 % и 1,2 % у III групп.

Кислотность находилась в пределах от 18,2 T⁰ до 21,2 T⁰, по требованиям технического регламента кислотность сырого молока должна быть в пределах от 16,00 до 21,00 T⁰. Можно сказать, что молоко всех групп отвечает требованиям технического регламента на молоко и молочную продукцию.

Плотность молока соответствует норме, она должна быть не менее 1027 кг/м³.

Контролем обеспеченности рубцовой микрофлоры азотом служило соотношение мочевины и белка в молоке. При нормальном содержании белка в молоке (3,2%) оптимальное содержание мочевины должно составлять 25 мг/100 мл, ее уровень менее 15 и более 30мг/100 мл говорит о нарушении содержания азота в рубце животного и требует выявления причины дисбаланса [5].

В среднем по выделенной совокупности коров содержание мочевины в молоке I группы составило 22,1 мг%, во II группе 36,2 мг% или на 63,8 % выше и в III группе 35,7 мг % или 62,4 % чем в I группе.

Таким образом, в результате проведенных нами исследований можно сделать вывод, что дочери быка российской селекции, превосходят по всем изучаемым показателям.

Библиографический список

1 Кинеев М. А. О генетических ресурсах животноводства Казахстана и использовании мирового генофонда // Вестн. с.-х. науки Казахстана. – 2009. – №1. – С. 46-48.

2 Найманов Д. К., Вахитова Р. З., Турганбекова Б. К. Состояние и развитие племенного дела в Костанайской области // Межвузовский вестник. – 2005. – № 2. – С. 157-159.

3 Тулебаев Б. Т., Кадралиева Б. Т. Молочная продуктивность коров голштинской и красной степной пород в Западном Казахстане // Вестн. с.-х. науки Казахстана. – 2006. – № 6. – С. 48-49.

5 Папуша Н.В. Мочевина молока, как индикатор полноценности кормления коров черно-пестрой породы//Международный научно-исследовательский журнал *International research journal* ISSN 2303-9868 PRINT ISSN 2227-6017 ONLINE Екатеринбург. 2018.- №7 (73). С.76-80

УДК 638.5.072

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БАРАНЧИКОВ КАЗАХСКОЙ КУРДЮЧНОЙ ПОРОДЫ РАЗНОЙ МАСТИ

Тегза Иван Миклошевич доцент кафедры технологии производства продуктов животноводства НАО КРУ им. А. Байтурсынова

Абенова Жазирайым Муратбековна главный специалист отдела ДАП НАО КРУ им. А. Байтурсынова

Ергалиев Акан Толеуович ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет

Ермошина Елена Викторовна, к.с.-х.н., доцент кафедры зоотехнии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, Калужский филиал

Сычева Ирина Николаевна доцент кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Аннотация: В статье представлены данные скорости роста и мясная продуктивность баранчиков казахской курдючной породы разной масти.

Ключевые слова: овцы казахской курдючной породы, рост, мясная продуктивность, баранчики.