

ПЛЕМЕННЫЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

BREEDING AND PRODUCTIVE INDICATORS OF YOUNG ANIMALS OF DIFFERENT GENOTYPES OF BEEF CATTLE

Насамбаев Е., Ахметалиева А.Б., Нугманова А.Е.,
Жумаева А.К., Дуимбаев Д.А.

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический
университет имени Жангир хана»
090009, ЗКО, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51
E-mail: akhmetaliyeva@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Актуальность

Западный Казахстан является традиционным регионом по разведению скота мясных пород и занимает по этому направлению ведущее место в стране. В настоящее время разведением герефордской и абердин-ангусской породой научным обеспечением селекционного процесса с животными этих пород занимаются ряд хозяйств. В последние годы и в настоящее время наблюдается стойкое аномальное проявление климата, результатом которого являются выгорание пастбищ, резкое снижение урожайности сенокосов, температурные перепады. В этих условиях актуальным вопросом является научно-обоснованный выбор породы и создание новых, приспособленных к местным условиям и требованиям рынка генотипов.

Методы

В статье приведены результаты исследований технологий кормления и содержания животных, изучения живой массы и среднесуточного прироста отечественной казахской белоголовой породы и зарубежных герефордской и абердин-ангусской пород.

Результаты

Приведены результаты сравнительного анализа живой массы и среднесуточного прироста молодняка разных пород, выращиваемых в условиях полупустынной зоны Западного Казахстана. Установлено, что среднесуточный прирост живой массы за период выращивания с 8 до 15 мес. составлял по герефордской породе у бычков 658,1 г и телочек — 587,1 г, по абердин-ангусской — соответственно 603,8 и 500,9 г, казахской белоголовой — 758,8 и 561,1 г.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, герефордская порода, абердин-ангусская порода, казахская белоголовая порода, американская селекция, акклиматизация, полупустынная зона.

Для цитирования: Насамбаев Е., Ахметалиева А.Б., Нугманова А.Е., Жумаева А.К., Дуимбаев Д.А. ПЛЕМЕННЫЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ. Аграрная наука. 2019; (7-8): 36–39.

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2019-331-8-36-39>

Актуальность

Западный Казахстан является традиционным регионом по разведению скота мясных пород и занимает по этому направлению ведущее место в стране. В настоящее время разведением герефордской и абердин-ангусской пород и научным обеспечением селекционного процесса с животными этих пород занимаются ряд хозяйств.

В последние годы и в настоящее время наблюдается стойкое аномальное проявление климата, результатом которого являются выгорание пастбищ, резкое снижение урожайности сенокосов, температурные перепады. В этих условиях актуальным вопросом является научно-обоснованный выбор породы и создание новых, приспособленных к местным условиям и требованиям рынка генотипов.

Известно, что в большинстве развитых зарубежных стран создана особая отрасль специализированного

Nasanbaev E., Akhmetaliyeva A.B., Nugmanova A.E.,
Zhumayeva A.K., Dumbaev D.A.

Non profit JSC "Zhangir Khan West Kazakhstan Agrarian Technical
University"
090009, WKO, Uralsk, Zhangir Khan Street, 51
E-mail: akhmetaliyeva@mail.ru

RELEVANCE

Western Kazakhstan is a traditional region for breeding cattle of meat breeds and occupies a leading place in this direction in the country. Currently breeding Hereford and Aberdeen Angus breed and scientific support of the selection process with the animals of this breed are engaged in a number of farms. Therefore, the study in the conditions of Western Kazakhstan breeding and productive qualities of young Hereford and Aberdeen-Angus breed in comparison with other genotypes of beef cattle, in particular with the domestic Kazakh white-headed breed is a situational task.

Material and methods

The article presents the results of studies of technologies of feeding and keeping animals, the study of live weight and average daily growth of domestic Kazakh white-headed breed and foreign Hereford and Aberdeen-Angus breeds.

Results

The results of comparative analysis of live weight and average daily growth of young animals of different breeds grown in the semi-desert zone of Western Kazakhstan are presented. It is established that the average daily gain in live weight for the period of cultivation from 8 to 15 months was at Hereford breed in bulls 658,1 g and heifers — 587,1 g at Aberdeen Angus, respectively, 603,8 and 500,9 g, at Kazakh white — 758,8 and 561,1 g.

Key words: cattle, Hereford breed, Aberdeen Angus breed, Kazakh white-headed breed, American selection, acclimatization, semi-desert zone.

For citation: Edige Nasanbaev, Aliya B. Akhmetaliyeva, Aruzhan E. Nugmanova, Araigul K. Zhumayeva, Dulat A. Dumbaev. Breeding and productive indicators young animals of different genotypes of beef cattle. Agrarian science. 2019; (7-8): 36–39. (In Russ.)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2019-331-8-36-39>

мясного скотоводства. Ее роль и значение как источника производства высококачественного мяса неуклонно возрастают.

Х.А. Амерханов и др. [1] отмечают, что мясное скотоводство как специализированная отрасль динамично развивается во многих странах мира. Численность мясного скота составляет 39% от общего поголовья скота в мире.

В Казахстане основное поголовье мясного скота представлено животными казахской белоголовой породы (более 65%), в то время как разведению одной из лучших специализированных пород мясного направления продуктивности — герефордской — в последнее время не уделялось должного внимания.

Следует отметить, что дальнейшее развитие специализированного мясного скотоводства в стране может быть успешным при наличии хорошей племенной базы, включающий в себе ценный племенной скот с высоким

генетическим потенциалом продуктивности. К сожалению, имеющаяся в стране племенная база не может обеспечить потребность хозяйств в племенном молодняке для достижения показателей, намеченных программой развития животноводства. Для развития племенной базы мясного скотоводства страны необходимо расширить и укрепить существующие и создать новые репродуктуры племенных животных за счет импорта ограниченного поголовья наиболее ценных и перспективных пород, при этом уделив основное внимание традиционным мясным породам, разводимым в странах СНГ, в частности герефордской и абердин-ангусской. Однако преимущество следует отдавать использованию отечественных племенных ресурсов.

Социальной стороной необходимости разведения и изучения животных герефордской и абердин-ангусской пород и сравнения их с казахским белоголовым скотом является учет конкретных природно-климатических зон Западного региона страны.

Интенсификация технологии потребовала создания высокопродуктивных генотипов. Из большего числа разводимых в мире пород не все по своим качествам отвечают перспективным требованиям. Средние по величине животные классических британских пород (герефордская, абердин-ангусская) и созданные на их основе другие породы мясного скота характеризуются относительно ранним завершением роста и накоплением жира в молодом возрасте. Это не удовлетворяет товаропроизводителей, так как раннее жиросложение у животных влечет за собой снижение прироста мышечной ткани и перерасход кормов. Фермеров теперь интересует тип животных с удлиненным, крупным по размеру и хорошо обмускуленным телом, от которых можно получить тяжелые туши без лишнего жира [2, 3, 4].

Следовательно изучение в условиях Западного Казахстана племенных и продуктивных качеств молодняка герефордской и абердин-ангусской пород в сравнении с другими генотипами мясного скота, в частности с отечественной казахской белоголовой породой, является ситуационной задачей.

Материал и методы исследования

Работа проводится в КХ «Муса» по разведению животных герефордской и абердин-ангусской породы и в КХ «Хафиз» скота казахской белоголовой породы Жан-галинского района Западно-Казахстанской области.

Хозяйства ранее отделились от бывшего совхоза и природно-климатические условия идентичны.

Объектом исследования является молодняк (бычки, телочки) герефордской, абердин-ангусской и казахской белоголовой пород.

Рационы подопытных животных составлены из наборов имеющихся в хозяйстве кормов.

Таблица 1.
Рацион кормления племенного молодняка

Table 1. The diet of breeding young animals

Показатели	Возраст, месяцев			
	9–10	11–12	13–14	15–16
Сено	6,0	7,0	9,0	11,0
Концентрат	3,0	3,0	3,0	3,0
В рационе содержится				
ЭКЕ, к.ед.	6,3	6,8	7,8	8,8
ОЭ, МДж	61,8	66,5	75,9	85,3
Сухое вещество, кг	7,1	7,8	9,3	10,8
Сырой протеин, г	778,0	833,5	944,5	1055,5
Переваримый протеин, г	482,5	511,0	568,0	625,0
Сырая клетчатка, г	1820,1	2107,2	2681,4	3255,7
Сырой жир, г	171,3	193,3	237,4	281,5
Сахар, г	135,1	150,5	181,3	212,1
Крахмал, г	1615,0	1621,3	1633,9	1646,5
Кальций, г	21,4	24,5	30,8	37,1
Фосфор, г	19,1	20,8	24,2	27,6
Магний, г	14,2	15,5	18,2	20,8
Калий, г	77,5	88,0	109,1	130,2
Железо, мг	1039,5	1212,6	1558,8	1905,0
Цинк, мг	92,7	95,4	100,6	105,9
Медь, мг	44,5	48,3	56,0	63,7
Кобальт, мг	4,1	4,7	6,0	7,2
Марганец, мг	244,6	267,0	311,9	356,9
Йод, мг	2,0	2,0	2,0	2,0
Каротин, мг	78,6	91,7	117,9	144,1

Технология кормления и содержания животных соответствовала традиционной системе «корова-теленки», принятой в специализированном мясном скотоводстве.

Молодняк был сформирован из животных весеннего сезона рождения. Послеотъемный период дорастивания молодняка приходился на осенне-зимний пастбищно-стойловый период. В ненастную погоду молодняк содержали беспривязно в помещении, большую часть времени молодняк находился на выгульно-кормовом дворе, где раздавали корм, осуществляли поение и отдых. Сено раздавали кормораздатчиком, а концентраты — вручную.

Затраты кормов определены по лимиту задаваемых кормов. Молочность коров определялась по живой массе телят в 6-месячном возрасте.

Для изучения роста и развития молодняка ежемесячно до кормления проводили взвешивание. По его результатам определены среднесуточный прирост живой массы, относительная скорость роста по формуле С. Броди и коэффициент увеличения живой массы с возрастом.

Результаты исследований

Организация полноценного кормления животных основана на знании их потребностей в различных питательных веществах.

Общеизвестно, что чем выше уровень и полноценность кормления, тем выше продуктивность животных

Таблица 2.
Показатели живой массы молодняка разных генотипов, кг

Table 2. Indicators of live weight of young animals of different genotypes, kg

№	Пол живот- ных	n	Герефордская		Абердин-ангусская		Казахская белоголовая	
			$\bar{x} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{x} \pm Sx$	$C_v, \%$	$\bar{x} \pm Sx$	$C_v, \%$
6 месяц								
1	Бычки	15	233,86±1,89	4,28	236,13±4,04	1,73	182,7±2,85	4,17
2	Телочки	15	191,81±0,75	7,21	195,66±2,73	5,28	171,5±1,91	3,28
8 месяц								
1	Бычки	15	267,2±2,74	3,32	262,3±3,47	4,74	216,34±1,41	3,37
2	Телочки	15	228,4±1,85	4,12	225,0 ±1,74	5,21	197,37±2,74	4,41
12 месяц								
1	Бычки	15	343,3±3,28	2,35	331,3±3,15	3,25	314,74±2,85	2,65
2	Телочки	15	305,7±2,73	4,21	299,5±1,96	4,85	272,24±1,87	3,79
15 месяц								
1	Бычки	15	405,4±0,78	2,85	389,1±0,41	4,25	375,7±0,31	3,74
2	Телочки	15	351,7±0,63	3,11	330,2±0,23	3,68	315,2±0,17	2,62

Таблица 3.
Показатели среднесуточного прироста живой массы молодняка разных генотипов, г

Table 3. Indicators of average daily growth of live weight of young animals of different genotypes, g

Порода	Пол	N	Возраст. период, мес.			
			6-8	8-12	6-12	8-15
			$\bar{x} \pm Sx$	$\bar{x} \pm Sx$	$\bar{x} \pm Sx$	$\bar{x} \pm Sx$
Герефордская	Бычки	15	555,7±1,12	634,2±1,02	690,1±0,23	658,1±0,23
	Телочки	15	609,8±2,54	644,2±1,63	511,1±0,17	587,1±0,17
Абердин-ангусская	Бычки	15	436,2±,68	575,0±3,89	642,2±0,75	603,8±0,75
	Телочки	15	489,0±0,32	620,8±0,17	341,1±0,32	500,9±0,32
Казахская белоголовая	Бычки	15	560,6±1,78	820,0±2,15	677,7±0,14	758,8±0,14
	Телочки	15	431,2±2,12	623,9±0,85	477,7±0,98	561,1±0,98

и ниже затраты корма на единицу продукции. Для получения высокой продуктивности, обеспечения здоровья и высоких воспроизводительных функций в рационы животных следует включать высокопитательные корма.

Полноценность кормления обусловлена наличием в рационах определенного количества энергии и питательных веществ в соответствии с потребностями животных. В полноценных рационах должно быть оптимальное соотношение между грубыми, сочными (при наличии) и концентрированными кормами. Необходимое условие полноценности рационов — корма высокого качества и хорошая поедаемость их животными.

Оптимальный уровень переваримого протеина в рационах должен быть в пределах 90–120 г на 1 кормовую единицу (табл. 1). Однако по нашим результатам он составил 71,0–76,5 г на 1 кормовую единицу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амерханов Х.А., Сидихов Т.С., Каюмов Ф.Г., Герасимов Н.П. Повышение эффективности производства говядины путем рационального использования породных ресурсов: монография. — Оренбург: ООО «Типография «агентство пресса», 2017. — 286 с.

При выращивании бычков необходимо стремиться к тому, чтобы концентрация энергии в рационах была довольно высокой.

Из таблицы 1 следует, что в рационе бычков содержится 6,3–8,8 к.ед., 61,8–85,3 МДж обменной энергии, 482,5–625,0 г переваримого протеина, 171,3–281,5 г сырого жира и 78,6–144,1 мг каротина.

Определенный интерес представляют показатели возрастной динамики живой массы молодняка разных генотипов (табл. 2).

Как следует из таблицы 2, живая масса молодняка всех генотипов соответствует и превышает требования стандарта породы по всем возрастным показателям.

Молодняк герефордской породы превосходил по живой массе сверстников абердин-ангусской начиная с 8-месячного возраста, а сверстников казахской белоголовой породы — во всех возрастах.

Достоверные различия по живой массе молодняка наблюдаются между разными генотипами в 15-месячном возрасте в пользу герефордской породы, разница находится по бычкам в пределах 16,3 и 29,7 кг, по телочкам — 21,5 и 36,5 кг соответственно.

В селекционно-племенной работе с мясными породами скота главным признаком является интенсивность роста молодняка в различные возрастные периоды (табл. 3).

Из таблицы 3 следует, что значительное преимущество по величине среднесуточного прироста живой массы было у бычков казахской белоголовой породы в период 8–12

месяцев, по сравнению с сверстниками герефордской породы на 185,8 г ($P > 0,95$), абердин-ангусской породой — на 245,0 г ($P > 0,95$). Очевидно, послеотъемная адаптация у молодняка казахской белоголовой породы проходила более успешно и с меньшими стрессовыми издержкам по сравнению с сверстниками импортных пород.

Выводы

Молодняк герефордской породы превосходил по живой массе сверстников абердин-ангусской породы, начиная с 8-месячного возраста, а сверстников казахской белоголовой породы — во всех возрастах. По показателю среднесуточного прироста превосходство в возрастные периоды было у бычков казахской белоголовой породы.

2. Косилов В.И., Кувшинов А.И., Муфазалов Э.Ф. [и др.]. Эффективность использования симментальского и лимузинского скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании. Оренбург, 2005. 246 с.

3. Белоусов А.М., Годжиев С. Отечественная популяция абердин-ангусского скота // Молочное и мясное скотовод-

ство. 1990. № 6. С. 13–16.

4. Бозымов К.К., Насамбаев Е.Г., Ахметалиева А.Б. [и др.]. Эффективность использования генетического потенциала

казахской белоголовой породы для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании: монография. Уральск: ЗКАТУ им. Жангир хана, 2012. С. 80–180.

REFERENCES

1. Amerkhanov H.A., Sidikhov T.S., Kayumov F.G., Gerasimov N.P. Improving the efficiency of beef production through the rational use of pedigree resources: monograph. Orenburg: LLC Printing House Agency Press, 2017. 286 p. (In Russ.)

2. Kosilov V.I., Kuvshinov A.I., Mufazalov E.F. [et al.]. Efficiency of Simmental and Limousin cattle for beef production in pure-bred breeding and hybridization. Orenburg, 2005. 246 p. (In Russ.)

3. Belousov A.M., Gadjiev S.T. Domestic population of Aberdeen Angus cattle // Dairy and beef cattle. 1990. No. 6. P. 13–16. (In Russ.)

4. Bozymov K.K., Nasambaev E.G., Akmetaliyeva A.B. [et al.]. Efficiency of use genetic potential of the Kazakh white-headed breed for beef production in pure-bred breeding and crossing: monograph. Uralsk: West Kazakhstan agrarian technical University them. Zhanger Khan, 2012. P. 80–180. (In Russ.)

ОБ АВТОРАХ:

Насамбаев Е., д.с.-х.н., профессор

Ахметалиева А.Б., к.с.-х.н.

Нугманова А.Е., доктор PhD

Жумаева А.К., магистр

Дуимбаев Д.А., докторант

ABOUT THE AUTHORS:

Edige Nasambaev, doctor of agricultural Sciences, Professor

Aliya B. Akhmetaliyeva, candidate of agricultural Sciences

Aruzhan E. Nugmanova, PhD

Araigul K. Zhumayeva, master

Dulat A. Dumbaev, doctoral student

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ •

«Русмолоко» расширяет мощности

«Русмолоко» (дочерняя компания «Олам Интернешнл Лимитед», Сингапур), один из крупнейших производителей молока-сырья в стране, запустила новую инвестиционную программу объемом 4,5 млрд рублей, предусматривающую расширение существующих мощностей компании.

В рамках реализации программы «Русмолоко» планирует построить самый большой в России молочно-товарный комплекс замкнутого цикла. Проект будет реализован в два этапа. Компания введет первую очередь комплекса в 4 квартале 2019 года, вторая очередь будет запущена в 4 квартале 2020 года.

Программа реализуется в партнерстве с АО «Россельхозбанк» в Сердобском районе Пензенской области. Новый комплекс позволит «Русмолоко» нарастить суточный надой с сегодняшних 255 до 436 тонн и достигнуть показателя валового надоя 160 тысяч тонн молока в год. Кроме того, недавно «Русская молочная компания» завезла свыше 1000 голов КРС из Дании и Германии в Пензенскую область. Это первая из четырех поставок. Всего до конца года компания планирует завезти свыше 2000 голов.

