

УДК 636.223.1(282.247.322)

ПЛЕМЕННАЯ ОЦЕНКА МАТОЧНОГО ПОГОЛОВЬЯ АБЕРДИН-АНГУССКОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ

Леткевич В.И., к. вет. наук, Сидунов С.В., к. с-х. наук, Лобан Р.В., к. с-х. наук, Козырь А.А.
angus50@tut.by

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», г. Жодино

Аннотация. Проведена племенная оценка маточного поголовья абердин-ангусского скота в условиях Припятского Полесья. По комплексу признаков к классу элита-рекорд отнесено 57,3 % животных, к классу элита – 23,3 %, к I классу – 10,8 %. По группе ремонтного молодняка распределение животных следующее: элита-рекорд – 24,0%, элита – 7,1 %, I класс – 4,4 %. Установлено, что наибольшее количество коров в возрасте 5 лет (95 %), 4-х летних – 4,1 %, наименьшее поголовье в возрасте 3-х лет (0,5 %). В стаде имеется 6,4% чистопородных животных, животные III поколения составляют 68,2 %, II – 17,3%. Телки в 17-18-ти месячном возрасте имеют хорошие высотные промеры и выраженные мясные формы. Коровы и телки растянуты и массивны, тазогарудной индекс, сбитости и мясности говорят о принадлежности животных к классу элита-рекорд и соответствуют стандарту породы.

Ключевые слова: абердин-ангусская порода, маточное поголовье, коровы, породный состав, помеси, весовые группы, экстерьер, промеры, индексы телосложения, класс, сервис-период.

Актуальность исследований. Припятское Полесье занимает значительную часть двух южных областей республики, в данном регионе имеется большое количество лугов и пастбищ, а также высокая степень риска возделывания растениеводческой продукции из-за частых заморозков в поздний весенний, ранний летний и ранний осенний периоды.

На основании многолетних научных исследований по изучению акклиматизационных способностей, роста и развития, мясной продуктивности животных установлено, что шаролежская, лимузинская, абердин-ангусская и герефордская породы мясного скота хорошо зарекомендовали себя в условиях обычного земледелия различных регионов Беларуси. Однако, использование данных пород при чистопородном разведении и при промышленном скрещивании с маточным поголовьем черно-пестрого скота в хозяйствах пойменного земледелия Припятского Полесья требует изучения [1, 5].

Поскольку государственной программой по развитию мясного скотоводства в стране предусматривается массовый завоз мясного скота из-за рубежа, возникает необходимость изучения продуктивных, племенных и акклиматизационных качеств скота разных пород, перемещенных из других природно-климатических зон с тем, чтобы правильно определиться с оптимальным размещением животных и организацией эффективной работы по их дальнейшему использованию.

Промышленное скрещивание низкопродуктивных коров молочных пород с быками мясных пород дает возможность получать высококачественную мясную продукцию без ущерба для производства молока, а выращивание телят на подсосе до 7-8-месячного возраста позволяет экономить затраты на доение, обслуживание животных и транспортировку молока. При этом, помесные телята за год вырастают до 300 кг и при доращивании и откорме принимаются мясокомбинатами с надбавкой за мясной скот [4].

Молочная продуктивность коров 1500-1700 кг за лактацию вполне достаточная для выращивания одного телёнка на полном подсосе до 7-8 месяцев (живая масса при отъёме около 200 кг). При хороших пастбищных условиях телята под матерью до 8-месячного возраста прибавляют в день по 900-1000 г. Отёлы у коров проходят легко. Живая масса коров в среднем 500 кг, некоторых – до 600 кг, быков – 700-750, некоторых – 950-1100 кг. При интенсивном выращивании и откорме к 15-16-месячному возрасту чистопородные бычки достигают живой массы 450-465 кг, при убое от них получается больше мяса выших сортов, чем от скота других пород. В настоящее время распространение получает крупный тип ангусов [2, 3].

Выбор для Брестской области абердин-ангусской породы в качестве основы для разведения оправдан ее высокими продуктивными и воспроизводительными качествами,

неприхотливостью, облегченной живой массой по сравнению с крупными породами, что ставит ее вне конкуренции при пастьбе на торфяниках, заболоченных и мелиорированных площадях.

Задачи исследований. На основании данных бонитировки и зоотехнического учета провести анализ маточного поголовья и комплексную племенную оценку абердин-ангусского скота в условия Припятского Полесья.

Материал и методика исследований. Научно-хозяйственные опыты проведены в СПК «Лунинский» Луинецкого района. Объектом исследований являлись коровы и телки разной породности от скрещивания абердин-ангусских быков с черно-пестрым маточным поголовьем. Было пробонитировано 408 гол. животных, из них 218 коров.

Проведено распределение маточного поголовья по возрасту, весовым группам, установлен породный состав коров, нетелей, телок рождения прошлых лет, телок рождения текущего года. Отобраны лучшие коровы селекционного ядра по возрасту, живой массе, молочности, оценены по экстерьеру и установлена классность по комплексу признаков. Для оценки экстерьера взяты 10 основных промеров и по ним рассчитаны индексы телосложения. Биометрическая обработка материалов исследований осуществлена по Рокицкому П.Ф. [6].

Результаты исследований. Разведение абердин-ангусской породы специализированного мясного скота в СПК «Лунинский» началось в 2003 году. Первоначально были отобраны коровы черно-пестрой породы с низкой молочной продуктивностью в количестве 50 голов. Их осеменили семенем чистопородных быков абердин-ангусской породы: линии – A.Z. TENORIST 16683 (20602), TOR 14214. Полученное потомство выращивали по технологии мясного скотоводства (на подсосе). Бычки выращивались, откармливались и шли на реализацию государству. Телки оставались в хозяйстве для саморемонта и получения поголовья молодняка второго и третьего поколения. В дальнейшем, при искусственном осеменении маточного поголовья использовались быки-производители следующих линий: CONVERGE 14213, A.Z. TENY 16769.

В таблице 1 показано распределение коров по возрасту и весовым группам. *Таблица 1*

Распределение коров по весовым группам

Группы по возрасту	Всего, гол.	Из них имеют живую массу, кг							
		420-450	451-475	476-500	501-525	526-550	551-575	576-600	601 и выше
3-х лет				1					1
4-х лет		3		2					4
5 лет и старше		19	20	24	22	17	28	25	52
Итого по стаду	218	22	20	27	22	17	28	25	57

При бонитировке животных основного стада установлено, что 26,1 % поголовья составляют коровы живой массой 601 кг и выше, которые соответствуют классу элита-рекорд. Коровы живой массой от 526 кг до 600 кг – 32,1 %, они также соответствуют стандарту породы. В связи с тем, что в мясном скотоводстве одним из селекционируемых признаков является живая масса животных, отбору по данному элементу необходимо уделить особое внимание.

Следует отметить (табл. 2), что наибольшее количество коров в возрасте 5 лет (95 %), 4-летних – 41 %, наименьшее поголовье в возрасте 3-х лет (0,5 %).

Средняя живая масса лучших коров селекционного ядра, которая составляет 718 кг, молочность – 199 кг, оценка экстерьера от 85 до 93 баллов, все животные оценены по классу элита и элита-рекорд.

Поглотительное скрещивание, применяемое в хозяйстве, является одним из методов разведения животных, позволяющих относительно быстро изменить направление продуктивности чёрно-пестрой породы с помощью выбранной абердин-ангусской породы, создавая новый тип мясного скота.

Таблица 2

Распределение коров по возрасту

Показатели	Возраст в годах		
	3	4	5 лет и старше
Количество голов	2	9	207
в процентах	0,9	4,1	95,0

Животные скороспелых мясных пород, к которым относится абердин-ангусская, характеризуются широким, приземистым, глубоким туловищем и эти свойства хорошо передаются потомству при скрещивании с молочными и молочно-мясными породами. Важным критерием оценки экстерьера коров и телок является величина промеров и индексов телосложения.

При оценке экстерьера и конституции предпочтение отдают животным с пропорциональным телосложением, широким и округлым туловищем, ярко выраженным мясным типом. При этом в мясном скотоводстве чрезвычайно показательно развитие задней трети туловища, так как узкий, крышеобразный и свислый крестец свидетельствует о низкой мясной продуктивности. В целом же пропорции телосложения связаны с соотношением высоты и глубины, а также с соотношением длины и ширины туловища. Изучение экстерьерных особенностей позволяет правильно судить о развитии животного и его конституциональной крепости.

При изучении экстерьерных и конституционных особенностей маточного поголовья абердин-ангусской породы скота у коров и телок были взяты 10 основных промеров по которым были рассчитаны индексы телосложения (табл. 3).

Установлено, что коровы по высоте в холке, в крестце, ширине в маклоках, обхвату груди за лопатками, полуобхвату зада имеют показатели, позволяющие отнести животных к мясному типу телосложения. Высота в холке – 129,6 см; ширина в маклоках – 52,8; обхват груди за лопатками – 197,7; полуобхват зада – 127,5 см.

Таблица 3

Индексы телосложения коров и телок III поколения

Индексы, %	Коровы (n=24)	Телки (n=12)
Длинноногости	44,4±0,48	45,5±0,73
Растянутости	122,0±1,04	117,7±1,69
Тазогрудной (широтный)	92,1±1,18	96,2±1,44
Грудной	68,4±1,36	68,0±1,20
Сбитости	124,1±1,18	125,9±1,80
Массивности	153,1±1,41	150,5±2,60
Мясности	82,7±0,73	87,5±1,04
Шилозадости	178,5±2,46	181,5±3,25
Перерослости	102,2±0,50	102,6±0,63

Телки в 17-18-месячном возрасте, достигшие средней живой массы 432 кг и которых готовят под случку, имеют хорошо выраженные высотные промеры и мясные формы – обхват груди за лопатками – 180,0; косая длина туловища – 143,2; полуобхват зада – 116,5 см.

Для скота мясных пород особое значение имеет развитие широтных промеров груди и зада, при этом наиболее важными считаются индексы длинноногости, растянутости, тазо-грудной, грудной, сбитости и мясности.

Как следует из данных таблицы, животные обеих половозрастных групп были хорошо сложены, у них достаточно рельефно выражены мясные формы. Они обладают компактным телосложением, имеют широкое и глубокое туловище, хорошо развитую грудь, отлично выполненную заднюю треть туловища, характерные для животных с крепкой конституцией и потенциально высокой мясной продуктивностью. Взрослые коровы растянуты и массивны, тазогрудной индекс, сбитости и мясности говорит о принадлежности животных к классу элита-рекорд и соответствует стандарту породы. Индекс растянутости составляет у коров – 122,0 %, у телок – 117,7; тазогрудной 92,1 и 96,2; массивности 153,1 и 150,5 %, соответственно.

В целом, характеризуя коров и телок, следует отметить, что по конституциональному развитию они соответствуют классу элита-рекорд и элита, обладают выраженными фенотипическими и генотипическими особенностями специализированной мясной породы.

В таблице 4 приведены данные по породному составу коров.

Таблица 4

Породный состав коров

Породность	Количество голов	%
Чистопородные	14	6,4
Помеси:		
I поколение	18	9,0
II поколение	38	17,3

III покоління	150	68,2
Итого:	220	100

Аналізуючи породний склад корів і телят (табл. 4), слід відзначити, що в стаді існує невелике число чистопородних тварин – 6,4 %, тварини третього покоління становлять 68,2 %, другого – 17,3 %.

Встановлено, що за комплексом ознак до класу еліта-рекорд віднесено 57,3 % тварин, до класу еліта – 23,3 %, до I класу – 10,8 %. За групою ремонтного молодняка розподіл тварин наступний: еліта-рекорд – 24,0 %, еліта – 7,1 %, I клас – 4,4 %.

В м'ясному скотівстві до числа найважливіших ознак відбору відносять і показник репродуктивної здатності. При оцінці плодючості корів важливо враховувати регулярність отримання телят, тривалість стельності, сервіс-періоду, материнські якості.

Тривалість сервіс-періоду в стаді маточного поголов'я в кількості 60 гол. представлена в таблиці 5.

Таблиця 5

Тривалість сервіс-періоду

Група тварин	Тривалість сервіс-періоду, днів				
	25-50	51-75	76-100	101-150	151-200
Корови, (n=60)	23	12	17	6	2
%	38,3	20,0	28,3	10,0	3,3
Середня тривалість сервіс-періоду, днів	67,4				

Встановлено, що тільки 58,3 % корів з даного поголов'я мають оптимальну норму сервіс-періоду (25-75 днів), від 76 до 100 днів – 28 %, а 13,3 % тварин перевищують економічно обґрунтовані вимоги в декілька разів при середньому сервіс-періоді 67,4 днів і це відбивається на недоотриманні телят, подовженні міжотельного періоду і відповідно робить виробництво м'яса нерентабельним і в цілому галузі м'ясного скотівства.

Висновки. 1. Встановлено, що найбільше число корів в віці 5 років (95 %), 4-х років – 4,1 %, найменше поголів'я в віці 3-х років (0,5 %). В стаді існує дуже невелике число чистопородних тварин – 6,4%, тварини III покоління становлять 68,2 %, II – 17,3 %.

2. При характеристиці екстер'єрних і конституційних особливостей маточного поголов'я абердин-ангуської породи встановлено, що корови за висотою в холці, в крестці, ширині в маклоках, обхваті грудей за лопатками, напівобхватом заді мають показники, що дозволяють віднести тварин до м'ясного типу телоскладу. Висота в холці – 129,6 см; ширина в маклоках – 52,8; обхват грудей за лопатками – 197,7; напівобхват заді – 127,5 см. Корови витягнуті і масивні, тазогрудний індекс, сбитості і м'якості говорять про належність тварин до класу еліта-рекорд і відповідають стандарту породи. Телки в 17-18-місячному віці мають хороші висотні виміри і виражені м'ясні форми.

3. За комплексом ознак до класу еліта-рекорд віднесено 57,3 % тварин, до класу еліта – 23,3 %, до I класу – 10,8 %. За групою ремонтного молодняка розподіл тварин наступний: еліта-рекорд – 24,0 %, еліта – 7,1 %, I клас – 4,4 %.

Література

1. Левантин, Д. Л. Структурні зміни за використання порід в скотівстві / Д. Л. Левантин // Молочне і м'ясне скотівство. - 2001. - №1. - С. 2-6.
2. Багрий, Б. А. Роль селекційно-племенної роботи в якісному поліпшенні скоту м'ясних порід / Б. А. Багрий, Э. Н. Доротюк // Племенна робота в м'ясному скотівстві. - М. : Колос, 1979 - С. 78-87.
3. Гуткін, С. С. М'ясне скотівство за кордоном : сб. науч. тр. / Всесоюз. науко-досл. інститут м'ясного скотівства. - Оренбург : ВНИИМС, 1985. - С. 90-96.
4. Горковенко, Л. Інтенсивне м'ясне скотівство / Л. Горковенко, Н. Морозов // Животноводство Росії. - 2007. - № 5. - С. 53-55.
5. Козьєр, В. С. М'ясні породи скоту в Україні / В. С. Козьєр, Н. І. Солов'єв. - Дніпропетровськ : Поліграфіст, 1997. - 325 с.
6. Рокицький, П. Ф. Біологічна статистика / П. Ф. Рокицький - Мн. : Вишэйшая школа, 1973. - 250 с.

ПЛЕМЕННАЯ ОЦЕНКА МАТОЧНОГО ПОГОЛОВЬЯ АБЕРДИН-АНГУССКОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ
ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ
BREEDING ASSESSMENT OF MATERNAL LIVESTOCK OF ABERDEEN-ANGUS CATTLE IN
CONDITIONS OF PRIPYATS POLESYE

Леткевич В.И., к. вет. наук, Сидунов С.В., к. с-х. наук, Лобан Р.В., к. с-х. наук, Козырь А.А.
angus50@tut.by

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», г. Жодино

Аннотация. Проведена племенная оценка маточного поголовья абердин-ангусского скота в условиях Припятского Полесья. По комплексу признаков к классу элита-рекорд отнесено 57,3 % животных, к классу элита – 23,3 %, к I классу – 10,8 %. По группе ремонтного молодняка распределение животных следующее: элита-рекорд – 24,0%, элита – 7,1 %, I класс – 4,4 %. Установлено, что наибольшее количество коров в возрасте 5 лет (95 %), 4-х летних – 4,1 %, наименьшее поголовье в возрасте 3-х лет (0,5 %). В стаде имеется 6,4% чистопородных животных, животные III поколения составляют 68,2 %, II – 17,3%. Телки в 17-18-ти месячном возрасте имеют хорошие высотные промеры и выраженные мясные формы. Коровы и телки растянуты и массивны, тазогрудной индекс, сбитости и мясности говорят о принадлежности животных к классу элита-рекорд и соответствуют стандарту породы.

Ключевые слова: абердин-ангусская порода, маточное поголовье, коровы, породный состав, помеси, весовые группы, экстерьер, промеры, индексы телосложения, класс, сервис-период.

Summary. Breeding estimation of maternal livestock of Aberdeen-Angus cattle was carried out in conditions of Pripyat Polesye. According to set of traits 57.3% of animals are classified as elite-record class, 23.3% - as elite class, and 10.8% to the I class. For to the group of repair young animals the distribution of animals is as follows: elite-record - 24.0%, elite - 7.1%, I class - 4.4%. It was determined that the greatest number of cows were aged 5 years (95%), 4-years - 4.1%, and the smallest number of animals were aged 3 years (0.5%). There are 6.4% of purebred animals in the herd, animals of the III generation make 68.2%, II - 17.3%. Heifers at the age of 17-18 months have good height measurements and expressed meat form of the body. Cows and heifers are stretched and massive, the hip-and-chest index, blockiness and meatiness prove the animals belonging to the elite-record class and correspond to the breed standard.

The aim of the research was to conduct breeding assessment of maternal livestock of Aberdeen-Angus cattle in conditions of Pripyat Polesye.

Scientific and economic experiments were conducted at SPK "Luninsky" in the Luninets district. The research subject were cows and heifers of different breeds after crossing Aberdeen-Angus bulls with Black-motley maternal livestock. 408 animals were evaluated, including 218 cows.

The maternal livestock was distributed according to age, weight groups, breeding composition of cows, heifers, last birth years heifers and current birth year heifers were determined. The best cows of the selection nucleus were selected by age, live weight, milk yield, assessed by the exterior and class was determined according to set of traits. To assess the exterior 10 basic measurements were considered and body build indices were calculated according to them. Biometric processing of research materials was carried out by Rokitsky P.F.

Aberdeen-Angus breed rearing of specialized beef cattle at SPK "Luninsky" began in 2003. Initially, cows of black-motley breed with a low milk performance in the amount 50 animals were selected. They were inseminated with semen of purebred bulls of Aberdeen-Angus breed: line - A.Z. TENORIST 16683 (20602) and TOR 14214. The obtained offspring were grown under technology of beef cattle breeding (at suckling). Steers were grown, fattened and sold to the state. Heifers stayed at farm for self-repair and obtaining livestock of the second and third generation young animals. In the future at artificial insemination of maternal livestock, bulls-producers of the following lines were used: CONVERGE 14213, A.Z. TENY 16769.

During our research it was determined that the greatest number of cows was aged 5 years (95%), 4-year-olds - 4.1%, the smallest number of animals was aged 3 years (0.5%). There are 6.4% purebred cows in the herd, animals of III generation - 68.2%, II - 17.3%. Cows with body weight of 601 kg and above make 26.1%, from 526 kg to 600 kg - 32.1%, which correspond to the breed standard. It is determined that cows by height at shoulder, at hips, by width at hook bones, by girth of the chest behind the shoulder blades, and by back semi-girth have indicators that allow animals to be classified as meat type. Height at the withers is 129.6 cm; width at hook bones - 52,8; girth of the chest behind the shoulder blades is 197.7; back semi-girth 127.5 cm. Heifers in 17-18 months of age have good height measurements and pronounced

meat forms of the body. Animals are stretched and massive, the hip-and-chest index, blockiness and meatiness prove the animals belonging to the elite-record class and corresponding to the breed standard. According to set of traits 57% of animals are classified as elite-record class, 23.3% - elite class, 10.8% - I class. By group of replacement young animals, the distribution of animals is as follows: elite-record - 24.0%, elite - 7.1%, I class - 4.4%.

Key words: Aberdeen-Angus breed, maternal livestock, cows, breeding composition, crossbreeds, weight groups, exterior, measurements, indices of body built, class, service period.

УДК 636.6.087.72:636.612.1

ВИВЧЕННЯ ВМІСТУ ОКРЕМИХ ВІТАМІНІВ В ПЕРЕПЕЛИНИХ ЯЙЦЯХ ТА ЇХ ЗМІНИ ЗА ВИКОРИСТАННЯ НЕЗАМІННИХ АМІНОКИСЛОТ РАЗОМ З ВІТАМІНОМ E

Ніщеменко М.П., д. вет. н., професор, nat.nick@mail.ru

Саморай М.М., к. біол. н., доцент

Порошинська О.А., к. вет. н.

Стовбецька Л.С., к. вет. н.

Емельяненко А.А., аспірант

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

Анотація. У статті приведені результати впливу комплексу лізину, метіоніну, треоніну та вітаміну E на вміст деяких вітамінів у яйцях перепілок. Якість яєць визначалась по вмісту вітамінів A, B₂, E у каротиноїдів. Відмічено заростання вмісту каротиноїдів і вітаміну A у яйцях птиці, яка отримувала комплекс амінокислот з вітаміном E, відповідно на 15,7–42,3%. Вміст рибофлавіну у яйцях був більшим порівняно з контролем на 17,3–18,5%, а вміст вітаміну E – на 10,5–15,7%.

Ключові слова: перепели, амінокислоти, лізин, метіонін, треонін, вітамін E, яйця, каротиноїди, вітамін A та B₂.

Актуальність проблеми. Застосування кормових добавок у птахівництві базується на глибоких знаннях законів біології та їх активного впливу на функцію живого організму. Про те, незважаючи на значний обсяг теоретичних та експериментальних робіт з цього питання, багато процесів у організмі птиці залишаються не достатньо вивченими. Перед усім, це стосується фізіологічних особливостей перепелів, розведення яких набуває поширення в нашій країні. Особливо акцентується увага на забезпеченні необхідного співвідношення та кількості незамінних амінокислот і вітамінів у раціоні, які необхідні для формування тканин і органів птиці, а також інтенсивного обміну речовин [1, 2, 3, 4].

Завдання досліджень. Відомо, що на продуктивність птиці значний вплив має порода, вік, маса тіла, стан статевих органів, склад раціону, функціонування окремих систем та організму в цілому [2, 5]. Зокрема у статевій системі сільськогосподарської птиці під час росту і розвитку інтенсивно проходять метаболічні процеси, які роблять їх чутливими до дії різних БАР та стрес-факторів [3, 6].

Застосування біологічно сумісних та нешкідливих кормових добавок, отриманих біотехнологічними методами, це одна з складових динамічного розвитку таких технологій утримання птиці, які спрямовані на максимальне використання їх генетичного потенціалу. Розвиток розведення перепелів дає можливість розширити асортимент якісних продуктів харчування за рахунок виробництва таких високопоживних і дієтичних продуктів харчування як яйця та м'ясо перепелів. Характерною фізіологічною особливістю перепелів є їх висока енергія росту, а також інтенсивність обміну речовин, тому вони повинні бути забезпечені повноцінними поживними речовинами, які входять до складу раціону [8, 9].

Матеріали і методи дослідження. Досліди проводили в умовах віварію Білоцерківського НАУ на перепілках японської породи. Методом аналогів було відібрано 100 голів перепілок віком 45 діб, з яких було сформовано 4 групи по 25 голів у кожній групі. Перша група була контрольною, а 2, 3 та 4 – дослідними. Птиця першої контрольної групи під час усього дослідження отримувала основний