

lished that after castration the lowering of free SH-groups and renewing of glutathione forms and raising of oxidation form of glutathione were quite evident.

**Bull-calves, SH-groups, glutathione, blood**

УДК 636.22/2.082

О.М. ЖУКОРСЬКИЙ

Тернопільський інститут АПВ

## **РОЗВИТОК І ФОРМУВАННЯ ЕКСТЕР'ЄРУ БУГАЙЦІВ М'ЯСНИХ ПОРІД ПІД ВПЛИВОМ ТЕМПЕРАТУРНИХ УМОВ СЕРЕДОВИЩА**

*У бугайців волинської і ангуської порід, вирощених на відкритих вигульно-кормових майданчиках, вищій живій масі відповідали високі показники лінійного росту. Індекси статури тіла, які характеризують м'ясність, у них були вищими порівняно із бугайцями, вирощеними у приміщенні, а м'ясні форми виражені значно краще. До 16-місячного віку їхня жива маса досягла 480 і 512,4 кг, або на 29 кг більше, у них були вищими енергія росту і забійні показники.*

**Бугайці, м'ясні породи, екстер'єр, ріст, забійні показники, температурні умови середовища**

Формування умов середовища залежить як від економічних і природно-кліматичних умов, так і від технологічної інфраструктури кожної ферми. Ключовими факторами, які формують продуктивність тварин, їхню відтворну здатність, а також впливають на стан їхнього здоров'я є умови розведення тварин: екологічні, кліматичні, ветеринарно-санітарні й технологічні. Останні залежать від рівня механізації виробництва, конструктивно-будівельного рішення ферми, температурного балансу навколишнього се-

© О.М. Жукорський, 2007

Розведення і генетика тварин. 2007. Вип. 41.

редовища. У сукупності заходів, спрямованих на підвищення продуктивності тварин, одним з основних факторів є створення для них оптимальних умов утримання [1].

Проведеними дослідженнями встановлено, що технологія утримання м'ясних корів у зимовий період, а також погодно-кліматичні умови мають вплив на формування продуктивності молодняку, відтворну здатність корів, стан імунітету у телят і якісні показники молозива [2].

Було встановлено, що із зниженням температури навколишнього середовища число важких розтелів зростає до 24%, підвищується жива маса телят при народженні на 2,5–4,7 кг [2, 3]. Покращуються якісні показники молозива завдяки зростанню рівня імуноглобулінів. Приріст живої маси телят за період підсису і їхня жива маса при відлученні залежать від зміни температури в зимовий період [4].

Результати з оцінки різних технологій утримання вказують на те, що ефективність м'ясного скотарства значною мірою залежить від природно-кліматичних умов утримання худоби [3, 5]. Встановлено, що технологія утримання м'ясних корів у зимовий період, а також погодно-кліматичні умови мають вплив на формування продуктивності молодняку й якість розтелень корів [5]. Тому вибір технології і створення комфортних умов утримання м'ясної худоби потрібно здійснювати із врахуванням умов навколишнього середовища.

Показником впливу умов зовнішнього середовища на ріст і розвиток тварин у підсисний період і протягом перших 12–18 місяців життя може слугувати сезон народження [6]. Тварини, народжені в холодний період року, мають кращі показники продуктивності. Бички, вирощені при мінусових температурах, мають вищу живу масу тіла і відповідно високі показники лінійного росту, а також значно краще виражені м'ясні форми. Відповідно і забійні показники у них вищі [7].

У зв'язку з цим було поставлено мету: визначити ріст, розвиток і забійні показники бугайців волинської і ангуської порід у зв'язку із умовами утримання залежно від умов навколишнього середовища.

**Матеріали і методика досліджень.** Дослідження проводили на бугайцях волинської (I, II групи) та ангуської (III, IV групи) порід. Для досліду відібрали телят зимового розтєлення по 12 гол. у групі. Тривалість досліду 486 днів.

Утримання телят під коровами на вільному підсисі, в літній період на пасовищах. Тривалість підсисного періоду 240 днів, у тому числі пасовищного — 186 днів.

I, III групи — утримання на вигульно-кормових майданчиках під навесами від народження до виходу на пасовище і після відлучення до забою.

II, IV групи — утримання в приміщеннях з вільним виходом на вигульно-кормові майданчики від народження до виходу на пасовище. Після відлучення до забою утримання в приміщеннях на прив'язі.

Годівля для всіх груп однакова, нормована з урахуванням віку і маси.

Температурний режим навколишнього середовища в основному відповідав середньодобовим температурам зимового періоду для Західного Лісостепу.

Коливання температури в грудні і лютому становили  $-10^{\circ}\text{C}$ , у січні  $-15^{\circ}\text{C}$  і в березні  $-5^{\circ}\text{C}$ . Найбільш низькою температура зовнішнього повітря була у січні (середня температура  $-7,5^{\circ}\text{C}$ ), кількість морозних днів — 94% при мінімальній температурі  $-17$  і максимальній  $0^{\circ}\text{C}$ .

Тоді ж відмічено найнижчі показники тиску — 726 мм рт. ст. при коливаннях відносної вологості від 70 до 100%. Для лютого характерними були більш різкі коливання температури — від  $-17^{\circ}\text{C}$  до  $+7^{\circ}\text{C}$  при середньому значенні  $-3,6^{\circ}\text{C}$ , кількість морозних днів — 66%, відносна вологість і тиск близькі до показників січня — відповідно 87,4% та 729 мм рт. ст., середня температура у березні становила  $0^{\circ}\text{C}$ , кількість морозних днів — 42%, при середній відносній вологості такої самій, як і у попередні місяці, відмічено найбільш високі показники тиску — 736 мм рт. ст. при коливаннях від 716 до 744 мм рт. ст.

У квітні середня температура становила  $+4,6^{\circ}\text{C}$  і лише два дні були морозними. Цей місяць характеризувався низькою во-

логістю — 79% з різкими коливаннями показника — від 58 до 94% та тиском у межах 723–741 при середньому значенні 731 мм рт. ст.

У досліді вивчали: масу телят при народженні, масу телят при відлученні, кінцеву масу, середньодобовий приріст на основі зважування тварин; витрати кормів на основі обліку кормів; оцінка екстер'єру на основі взяття лінійних промірів тварин у 16-місячному віці; забійні показники згідно з методикою ВАСГНІЛ [8].

**Результати досліджень.** Жива маса телят при народженні була вищою у ангуських бугайців на 12,7 — 13,9% ( $p < 0,5$ ). Різниця між групами в межах однієї породи не перевищувала 3%. Дещо вищою була маса у тварин, одержаних від корів, яких утримували в загонах протягом усього року (I, III групи). При відлученні бугайці I і III груп переважали тварин II і IV груп за масою на 15,6 і 14,7 кг відповідно. Різниця між породними групами була 30 кг на користь ангуських бугайців (табл. 1).

**1. Маса і прирости тварин**

Показники	Групи			
	I	II	III	IV
Маса телят, кг: при народженні	27,3±5,6	26,5±7,4	31,3±3,2	30,8±4,3
відлученні	252,1±29,2	236,5±33,2	281,9±27,6	267,2±22,8
Кінцева маса, кг	490,0±37,4	450,2±23,7	522,4±25,5	483,6±33,7
Середньодобовий приріст, кг				
486 дн.	952,0	874,4	1010,5	931,0
0–240 дн.	936,6	880,4	1044,1	895,5
241–486 дн.	971,0	872,2	1006,5	883,2
Абсолютний приріст, кг				
486 дн.	462,7	425,0	491,1	452,8
Абсолютний приріст 241–486 дн., кг	237,9	213,7	240,5	216,4

Середньодобовий приріст за період від народження до відлучення був вищим у бугайців I і III груп порівняно із II і IV ( $p < 0,5$ ). Такі самі відмінності між групами залишились і в період після відлучення до забою. За енергією росту ангуські бугайці перева-

жали волинських. Умови утримання тварин у цей період значно вплинули на ріст бугайців і формування маси тіла. Середньодобовий приріст маси тіла був вищим у I і III групах ( $p < 0,5$ ). За абсолютним приростом у період від відлучення до забою істотної різниці між ангуськими і волинськими бугайцями не виявлено. Але різниця між технологічними групами однієї породи становила 24 кг. Абсолютний приріст за весь період досліду між цими групами був вищим на 38 кг у тварин, яких утримували на відкритих майданчиках. Міжпородна різниця сягала 28 кг на користь ангуської породи.

Відмінності у прирості живої маси і рості тварин підтверджуються індексами будови тіла, розрахованими на основі взяття промірів бичків (табл. 2).

### 2. Індекси промірів бугайців, %

Індекси	Групи			
	I	II	III	IV
Довгоногості	42,9±0,88	45,3±2,05	41,0±0,68	43,8±0,82
Розтягнутості (формату)	111,9±1,66	110,3±1,72	117,0±1,23	110,31±1,7
Тазо-грудний	112,0±2,99	107,0±1,68	117,0±0,69	95,8±3,23
Грудний	71,6±2,06	70,8±1,63	72,4±4,16	63,0±2,64
Збитості	136,0±2,54	133,4±1,66	135,2±0,88	130,0±1,07
Костистості	16,2±0,56	16,2±0,35	16,3±0,55	16,7±0,20
Масивності (за Дюрстом)	53,7±1,63	53,8±4,04	53,9±1,86	44,0±2,60
М'ясності (за Грегорі)	95,6±2,20	90,8±3,36	100,0±2,3	92,3±1,74
Широкотілості	36,3±0,75	34,6±0,64	37,05±076	33,0±0,43

У бичків, вирощених на відкритих вигульно-кормових майданчиках, більш високій живій масі відповідали високі показники лінійного росту. Ці бички (незалежно від породи) переважали своїх ровесників, вирощених у приміщенні, за широкими промірами і глибиною грудей. Індекси тазо-грудний, грудний, збитості, масивності, широкотілості у них були вищими ( $p < 0,5$ ),

а м'ясні форми виражені значно краще. За всіма індексами бугайці ангуської породи переважали волинських.

По закінченні відгодівлі був проведений контрольний забій тварин. Отримані дані підтвердили припущення, що температурні умови утримання впливають на забійні показники молодняку м'ясних порід.

Установлено, що за показниками забою (табл. 3) є різниця на користь бугайців, вирощених на відкритих майданчиках. Вищий показник забійного виходу у I і III групах зумовлений більшим виходом туші, позаяк істотної різниці за вмістом жиру між цими групами не виявлено. Тварини ангуської породи переважали волинських бугайців за всіма забійними показниками, окрім вмісту внутрішнього жиру. Найнижчим цей показник був у бугайців IV групи ( $p < 0,5$ ).

### 3. Забійні показники

Показники	Групи			
	I	II	III	IV
Передзабійна жива маса, кг	478,6±27,6	448,3±10,7	510,2±20,3	480,8±26,7
Маса парної туші, кг	278,0±23,6	256,9±8,8	302,0±12,2	278,4±15,8
Маса внутрішнього жиру, кг	20,8±2,9	19,0±0,8	19,7±1,8	15,1±1,2
Забійна маса, кг	298,8±23,8	275,9±8,9	321,7±12,2	299,5±15,6
Забійний вихід, %	62,4±2,3	60,5±1,6	63,0±1,3	61,0±0,5
Вихід жиру, %	4,5±0,5	4,2±0,5	4,0±0,5	3,1±0,4
Вихід туші, %	58,1±3,1	57,2±2,3	59,2±1,2	57,9±0,8

**Висновок.** У бугайців, вирощених на відкритих вигульно-кормових майданчиках, більшій живій масі відповідали високі показники лінійного росту. Індекси тазо-грудний, грудний, збитості, масивності, широкотілості у цих тварин були вищими порівняно із бугайцями, вирощеними у приміщенні, а м'ясні форми виражені значно краще. Вирощування бугайців м'ясних порід у природних температурних умовах сприяє підвищенню забійних показників тварин, зокрема виходу туші.

1. Онегов А., Храбустовский И. Зоогиена сельскохозяйственных животных. — М.: Колос, 1994. — С. 16.

2. Жукорський О. Вплив умов середовища на ефективність м'ясного скотарства // Сільське господарство: наука і практика: Матеріали V симп. Україна—Австрія. — К.: Нічлава, 2004. — С. 165—167.

3. Zhukorskiy O., Cup V. Weather influence and maintenance of beef cows on colostrums quality calving data in winter // Ann. Anim. Sci., Suppl. — 2004. — № 1. — P. 301—305.

4. Rice D., Rogers D. Colostrum quality and absorption in baby calves // NebGuide UNL. — 1990. — P. 18—23.

5. Deutcher G., Colburn D., Davis R. Climate affects calf birth weights and calving difficulty // Beef Cattle Reports UNL. — 1999. — P. 25—31.

6. Поликовский Л.И. Влияние генетических и паратипических факторов на рост и развитие телок абердин-ангусской породы // Современ. методы соверш. мяс. скота. — Оренбург, 1984. — С. 23—27.

7. Петров В.Ф. Влияние температурных условий содержания на развитие и формирование экстерьера у мясного скота // Селекция в животновод. Сибири. — Новосибирск, 1985. — С. 66—76.

8. Методические рекомендации по оценке мясной продуктивности и качества мяса крупного рогатого скота / ВАСХНИЛ. — М., 1990. — 86 с.

#### **РАЗВИТИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ЭКСТЕРЬЕРА У БЫЧКОВ МЯСНЫХ ПОРОД ПОД ВЛИЯНИЕМ ТЕМПЕРАТУРНЫХ УСЛОВИЙ СРЕДЫ.** О. М. Жукорский

*У бычков волынской и ангусской пород, выращенных на открытых выгульно-кормовых площадках, более высокой живой массе отвечали высокие показатели линейного роста. Индексы телосложения, которые характеризуют мясность, у этих животных были выше в сравнении с бычками, выращенными в помещениях, а мясные формы выражены значительно лучше. До 16-месячного возраста их живая масса достигала 490 и 522 кг, или на 40 кг больше, у них выше энергия роста и убойные показатели.*

**Бычки, мясные породы, экстерьер, рост, убойные показатели, температурные условия среды**

#### **THE GROWTH AND CREATION OF THE BULLS' EXTERIOR BEEF BREEDS UNDER THE INFLUENCE OF THE ENVIRONMENTAL TEMPERATURE.** O. Zhukorskiy

*Leaner growth index of Volyn beef and Angus bulls raised in paddock corresponded to high live weight. Body indexes, which characterize beefiness, in these animals were higher in comparison with bulls raised in barn, and forms strongly pronounced. For 16 months age their live weight reached 490 and 522 kg, or 40 kg more, they had higher growth energy and slaughter indices.*

**Bulls, beef breeds, growth, slaughter indices, environmental temperature**

#### **УДК 636.082**

**М.Я. ЄФІМЕНКО<sup>1</sup>, Б.Є. ПОДОБА<sup>2</sup>, О.Д. БІРЮКОВА<sup>3</sup>, Є.Є. ЗАБЛУДОВСЬКИЙ<sup>1</sup>, Н.Ф. МАТУС<sup>2</sup>**

*1 — Інститут розведення і генетики тварин УААН*

*2 — Племзавод "Чайка"*

### **АНАЛІЗ ГЕНОФОНДУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

*На прикладі племінної роботи у ПЗ "Чайка" показано методологію і принципи використання сучасних генетичних методів у селекції. Використання імуногенетичних маркерів дає змогу простежити рух генетичного матеріалу у генераціях, аналізувати генетичну структуру породи, лінії, стада. Це дає можливість контролювати і раціонально планувати племінну роботу.*

**Генофонд, імуногенетичні маркери**

Важливою складовою роботи з вітчизняними породами худоби є підтримання їхньої структури, що має забезпечити певний ступінь консолідації поряд із генетичною пластичністю. Розведення за лініями дає змогу доволі швидко удосконалювати породу, використовуючи міжпородне схрещування. Позитивним прикладом впливу на генетичний потенціал української чорно-рябої

© М.Я. Єфіменко, Б.Є. Подоба, О.Д. Бірюкова, Є.Є. Заблудовський, Н.Ф. Матус, 2007

Розведення і генетика тварин. 2007. Вип. 41.