

breeds have the sufficient quality. Breeds, that are earlier maturing and more fleshed such as Duroc and especially Hampshire, Pietrain have indexes of moisture keeping ability and intensity of meat colour in investigated samples lower comparatively to indexes of Landrace and Large White breeds.

*Key words:* moisture keeping ability, intensity of colour, dry matter, acidity, lipid, protein, ash

---

УДК 636.612.082

## М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ БУГАЙЦІВ ВОЛИНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ КОНСТИТУЦІОНАЛЬНИХ ТИПІВ

---

**В.Д. ФЕДАК, Н.М. ФЕДАК**

*Институт сільського господарства Карпатського регіону НААН  
(Оброшине, Україна) natali\_fedak@i.ua*

*Наведено результати досліджень м'ясної продуктивності та забійних показників бугайців волинської м'ясної породи різних конституціональних типів. Відзначено, що тварини високоферментного типу за забійними показниками (15,9%), м'ясною продуктивністю (9,9%) й окремими індексами травних, внутрішніх органів та деяких частин тіла переважали аналогів низькоферментного типу.*

**Ключові слова:** конституціональний тип, індекс оцінювання, м'ясна порода, забійні показники

**Введення.** Вирощування худоби м'ясних порід треба організувати так, щоб за раціональних затрат праці і витрат кормів забезпечити оптимальний ріст молодняку й закласти основу для майбутньої високої продуктивності дорослих тварин. Сучасні ринкові відносини в Україні потребують відповідної конкурентоспроможності від товаровиробників. У скотарстві надійним гарантом підвищення продуктивності є формування відповідного генетичного потенціалу об'єктів розведення, які користуються попитом на продовольчому ринку. Основним критерієм вирощування худоби м'ясних порід є якість м'яса.

© В.Д. Федак, Н.М. Федак, 2013

Розведення і генетика тварин. 2013. № 47

Волинську м'ясну породу виведено у 1993 р. на Поліссі. Вона добре пристосована до умов західних областей України (Волинської, Рівненської, Львівської тощо) [11]. Вивчення конституціональних особливостей тварин означеної породи в умовах Карпатського регіону не проводили, тому нашою метою був аналіз конституціональних характеристик та формування забійних показників і м'ясної продуктивності у бугайців волинської м'ясної породи в умовах Карпатського регіону за розробленою нами методикою [1].

**Матеріал і методика досліджень.** Експериментальну частину роботи виконано у 2008–2010 рр. у ПП «Добросин» Жовківського району Львівської області на бугайцях волинської м'ясної породи, попередньо оцінених за конституціональним типом згідно з розробленим нами фізіолого-селекційним індексом [1]. На основі показників оцінювання тварин було розділено на групи: до контрольної їх віднесено з низьким показником індексу (низькоферментний тип,  $n=3$ ), до дослідної – з високим (високоферментний тип,  $n=3$ ) (табл. 1). Годівля тварин обох груп була помірною. Групи формували у 8–9-місячному віці після відлучення тварин. У постнатальному онтогенезі вивчали ваговий, лінійний розвиток та інтер'єрні показники. У 18-місячному віці у приватному цеху (м. Жовква) провели контрольний забій (по три тварини з кожної групи). Забійні показники та м'ясну продуктивність бугайців вивчали за методикою ВІТу (1980 р.).

### *1. Фізіолого-селекційний індекс оцінювання конституціонального типу бугайців, %*

Вік, міс.	Групи тварин		
	контрольна	дослідна	±дослід до контролю
9	77,24	86,68	+9,44
12	66,75	71,12	+4,37
15	92,77	101,62	+8,85
18	103,05	113,17	+ 10,12

Статистичний аналіз одержаних даних проведено загальноприйнятими методами.

**Результати досліджень, їхнє обговорення.** Жива маса є одним із основних показників, який характеризує м'ясну продуктивність тварин. За живою масою в постнатальному онтогенезі є можливість спостерігати, як відбувається накопичення маси тіла у тварини. Ми встановили, що між забійними показниками бугайців волинської м'ясної породи різного конституціонального типу є відмінності (табл. 2), а саме: передзабійна маса, маса парної й охолодженої туш, забійна маса були вірогідно вищими у дослідних аналогів відповідно на 11,3; 15,5; 15,9; 4,0% за практично однакової маси внутрішнього жиру.

## 2. Забійні показники бугайців ( $M \pm m$ )

Показники	Групи	
	контрольна	дослідна
Жива маса при знятті з досліду, кг	430±4,41	480±3,41 *
Передзабійна жива маса, кг	370±3,25	420±3,03 *
Маса парної туші, кг	206±5,18	238±3,27*
Маса охолодженої туші, кг	201±5,78	233±2,33*
Маса внутрішнього жиру, кг	15,6±0,94	15,5±0,53
Забійна маса, кг	222±3,37	253±2,00*
Забійний вихід, %	60,00	60,24

*Примітка.*  $P$  – рівень значущості; \* $P > 0,95$ .

Аналіз сортового складу м'яса показав (табл. 3), що за масою відрубів I, II і III сорту бугайці дослідної групи переважали контрольних відповідно на 17,7; 9,9 і 33,2% ( $P > 0,90-0,95$ ).

## 3. Сортовий склад півтуші ( $M \pm m$ )

Показники	Групи тварин	
	контрольна	дослідна
Маса півтуші: кг	100,16±2,89	116,18±1,17**
%	100,00	100,00
I сорт: кг	60,61±2,06	71,36±3,69*
%	60,51	61,42
II сорт: кг	33,70±0,83	37,03±1,74 *
%	33,65	31,87
III сорт: кг	5,85±0,29	7,79±0,68 *
%	5,84	6,71

*Примітка.*  $P$  – рівень значущості; \* $P > 0,90$ ; \*\* $P > 0,95$ .

Частка найцінніших у харчовому плані відрубів I сорту була вищою також у тварин високоферментного конституційного типу.

Фізіолого-біохімічні показники м'язової тканини великої рогатої худоби (кількість сухої речовини, жиру, протеїну, золи) доповнюють характеристику харчової цінності і є важливою складовою відгодівельних якостей тварин (табл. 4).

#### 4. Хімічний склад м'яса, %

Група	Вода	Суха речовина	Сирий протеїн	Сирий жир	Сира зола	Калорійність 1 кг, КДж
<b>Середня проба м'яса</b>						
Контрольна	76,70	23,30	18,20	4,30	0,80	4807
Дослідна	74,55	25,45	19,65	4,90	0,90	5291
<b>Найдовший м'яз спини</b>						
Контрольна	78,26	21,74	19,53	1,30	0,91	3866
Дослідна	76,14	23,86	21,44	1,50	0,92	4273

Вміст сирого протеїну в середній пробі м'яса й найдовшому м'язі спини був вищим у бугайців дослідної групи на 7,97 і 9,78%. Аналогічну закономірність відзначено щодо вмісту інших якісних показників. М'ясо бугайців дослідної і контрольної груп відповідає вимогам пісної яловичини. До пісної відносять яловичину, в якій є 18–20% білка і 8–10% жиру [7].

Відомо, що породні, конституціональні особливості організму формуються за впливу генотипних і паратипових факторів. Ми вивчали формування комплекції у бугайців різного конституційного типу за помірного рівня годівлі. Під комплекцією слід розуміти розвиток м'язової, жирової і кісткової тканин, органів травлення, а також окремих частин тіла і розрахунок між ними індексів [5].

Показники морфологічного складу м'яса, зокрема маса м'язової тканини, були вірогідно вищими у дослідних ровесників на 19,5% (табл. 5).

Слід додати, що за масою жирової і кісткової тканин, площею м'язового вічка та діаметром м'язового волокна тварини дослідної групи мали неістотну перевагу над групою контрольних ровесників.

#### 5. Морфологічний склад півтуші бугайців ( $M \pm m$ )

Показники	Групи	
	контрольна	дослідна
Маса півтуші, кг	100,05±2,89	116,40±1,67**
М'язова тканина: кг	75,50±0,02	90,20±0,69**
%	75,39	77,49
Жирова тканина: кг	2,45±0,32	2,50±0,34
%	2,45	2,15
Кісткова тканина: кг	22,20±0,90	23,70±1,76 *
%	22,16	20,36
Площа м'язового вічка: см <sup>2</sup>	77,30±5,26	88,80±7,38
Діаметр м'язового волокна: мк	45,22±1,54	52,77±5,00

*Примітка.* \*P>0,90; \*\*P>0,95.

Поряд з розвитком м'язової тканини важливе значення мають такі показники комплекції, як розвиток травних (табл. 6) і внутрішніх (табл. 7) органів.

Виявлено, що маса шлунка й тонкого відділу кишківнику, а також його довжина були вірогідно вищими у бугайців дослідної групи – відповідно на 16,7; 6,7 і 4,0% (табл. 6). Різниця за масою та довжиною товстого відділу кишківнику була неістотною.

#### 6. Абсолютна маса та індекси травних органів ( $M \pm m$ )

Показники	Групи			
	контрольна		дослідна	
	кг	%	кг	%
Шлунок	19,70±0,85	8,87	23,00±0,58**	9,09
Маса тонкого відділу кишківнику	4,00±0,058	1,80	4,27±0,033 **	1,69
Маса товстого відділу кишківнику	1,64±0,02	0,74	1,65±0,015	0,65
Забійна маса	222	–	253	–
Довжина тонкого відділу кишківнику, м	37,00±0,14	26,85	38,40±0,21 **	27,63
Довжина товстого відділу кишківнику, м	7,07±0,088	5,23	7,27±0,14	5,23
Навскісна довжина тулуба, м	1,35	–	1,39	–

*Примітка.* \*P>0,90; \*\*P>0,95.

Ми проводили розрахунки індексів травних органів. Під індексом слід розуміти відношення певного органу до забійної маси тварини, вираженої у відсотках [5].

За індексами шлунка та довжини тонкого відділу кишківнику бугайці дослідної групи переважали контрольних на 2,5 і 2,9%, індекс товстого відділу був однаковим, а індекс маси товстого й тонкого відділів кишківнику теж був дещо вищим, ніж на контролі.

За масою легенів, селезінки, серця, печінки, нирок з наднирниками бугайці дослідної групи переважали контрольних аналогів відповідно на 37,2; 58,3; 3,4; 8,6 і 2,1% (табл. 7). За індексом легень тварини дослідної групи мали дещо вищі показники, ніж контрольні аналоги. Індекси серця, печінки, селезінки, нирок істотної різниці між групами не мали.

Складовою комплекції також є окремі частини тіла – голова, кінцівки, шкіра тощо (табл. 8). Виявлено, що бугайці дослідної групи за масою шкіри, грудних, тазових кінцівок і голови переважали контрольних аналогів відповідно на 17,6; 17,1; 5,7 і 7,7%. Індекси шкіри та грудних кінцівок були вищими в дослідній групі, а голови і тазових кінцівок – у контрольних аналогів.

**7. Абсолютна маса та індекси внутрішніх органів ( $M \pm m$ )**

Показники	Групи			
	контрольна		дослідна	
	кг	%	кг	%
Серце	1,78±0,120	0,80	1,84±0,043	0,73
Легені з трахеєю	3,57±0,180	1,61	4,90±0,460 *	1,94
Печінка	4,78±0,044	2,15	5,19±0,400	2,05
Селезінка	0,68±0,003	0,30	0,76±0,085 **	0,30
Нирки з наднирниками	0,97±0,024	0,44	0,99±0,006	0,39
Забійна маса	222	—	253	—

*Примітка.* \*P>0,90; \*\*P>0,95.

**8. Абсолютна маса та індекси окремих частин тіла ( $M \pm m$ )**

Показники	Групи			
	контрольна		дослідна	
	кг	%	кг	%
Голова без язика	13,12±0,27	5,91	14,14±0,620	5,59
Грудні кінцівки	3,97±0,42	1,79	4,65±0,029 *	1,84
Тазові кінцівки	4,74±0,34	2,13	5,01±0,084 *	1,98
Шкіра	32,30±1,45	14,15	38,00±2,000**	15,02

*Примітка.* \*P>0,90; \*\*P>0,95.

Важливу функцію в гуморальній регуляції відіграють залози внутрішньої секреції, розвиток маси деяких з них має важливе значення для наукових досліджень (табл. 9).

**9. Абсолютна маса та індекси залоз внутрішньої секреції бугайців ( $M \pm m$ )**

Показники	Групи			
	контрольна		дослідна	
	г	%	г	%
Щитоподібна залоза	34,10 ±0,560	0,015	33,83±1,17	0,013
Підшлункова залоза	367,00 ±12,91	0,009	430,00±11,55*	0,17
Наднирники	13,23±0,033	0,0058	13,37±0,0076	0,0053
Забійна маса, кг	222		253	

*Примітка.* \*P>0,90.

За масою підшлункової залози й наднирників тварини дослідної групи дещо переважали контрольних бугайців. Це свідчить про те, що внутрішня секреція,

яка пов'язана із синтетичними процесами в організмі, функціонально інтенсивніша у тварин дослідної групи.

За індексом підшлункової залози тварини дослідної групи мали перевагу над контрольними аналогами.

**Висновки.** Бугайці волинської м'ясної породи високоферментного типу при помірному рівні вирощування (дослідна група) за забійними показниками, м'ясною продуктивністю й окремими індексами травних та інших внутрішніх органів та частин тіла вірогідно переважали аналогів (контрольна група) низькоферментного типу. Тварини високоферментного типу більш скороспілі, їх рекомендується вирощувати на м'ясо в коротшому технологічному циклі (18 міс.), що дасть змогу значно підвищити виробництво яловичини в регіоні при розведенні волинської м'ясної породи. Оскільки на яловичину завжди є попит, то тварин низькоферментного типу також слід вирощувати й відгодувати до забійного віку і відповідної кондиції.

1. *Федак В.Д.* Методика комплексної оцінки типу конституції великої рогатої худоби / *Федак В.Д.* // Вісн. Сумського ДАУ. Сер. «Тваринництво». – 2001. – Спецвипуск до Міжнар. наук.-практ. конф. «Перспективи розвитку скотарства у третьому тисячолітті» (Суми, 2–5 жовт. 2001 р.). – С. 178–181.

2. *Федак В.Д.* Біологічні показники яловичини помісних бугайців порід українська чорно-ряба молочна × українська м'ясна різних типів конституції / *В.Д. Федак, Н.М. Федак* // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. – 2007. – Вип. 49. – Ч. II. – С. 191–195.

3. *Федак В.Д.* Елементи розведення м'ясної худоби / *В.Д. Федак, Г.В. Максимів-Ільницька* // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. – 2009. – Вип. 51. – С. 202–207.

4. *Федак В.Д.* Формування м'ясної продуктивності у бугайців поліської м'ясної породи різних типів конституції / *В.Д. Федак, Н.М. Федак, Г.В. Ільницька* // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. – 2010. – Вип. 52. – Ч. 1. – С. 180–185.

5. *Федак В.Д.* Формування комплекції у бичків чорно-рябої породи різного типу конституції при інтенсивному вирощуванні / *Федак В.Д.* // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво. – Львів, 2000. – Вип. 42. – С. 208–211.

6. *Федоров В.И.* Ритмичность роста и продуктивность животных / *В.И. Федоров, Г.Т. Хайнацкая* // Рост и развитие с.-х. животных. – К., 1980. – С. 10–11.

7. *Фомичов Ю.П.* Регуляция мясной продуктивности сельскохозяйственных животных / *Фомичов Ю.П.* – М. : Россельхозиздат, 1984. – 116 с.

8. *Щербатый З.Г.* Активность ферментов и развитие молодняка с возрастом отдельных типов черно-пестрого скота / *Щербатый З.Г.* // Науч.-техн. бюлл. УНИИ физиологии и биохимии с.-х. животных. – Львов, 1983. – Вып. 4/3. – С. 48–50.

9. *Шалимов Н.А.* Оценка типа конституции (онтогенеза) при создании пород и типов скота / *Шалимов Н.А.* // Вісн. аграр. науки. – 1994. – № 8. – С. 63–67.

10. Янко Т.С. Методика створення, характерні особливості, сучасний стан та перспективи розвитку волинської м'ясної породи / Янко Т.С. // Держ. плем. книга плем. тварин великої рогатої худоби волинської м'ясної породи. – К. : Видавничий дім «Стилос», 2005. – Т. 1. – С. 8–22.

## **УБОЙНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ ВОЛЫНСКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ**

**В.Д. Федак, Н.Н. Федак**

*Институт сельского хозяйства Карпатского региона НААН (Оброшино, Украина)*

*Приведены результаты исследований мясной продуктивности и убойных показателей бычков волинской мясной породы разных конституциональных типов. Отмечено, что животные высокоферментного типа по убойным показателям (15,9%), мясной продуктивности (9,9%) и отдельным индексам пищеварительных и других внутренних органов, отдельных частей тела превышали аналогов низкоферментного типа.*

**Ключевые слова:** конституциональный тип, индекс оценки, волинская мясная порода, убойные показатели

## **SLAUGHTER TRAITS AND BEEF PERFORMANCE OF VOLYNIAN BEEF BULLS OF DIFFERENT CONSTITUTIONAL TYPES**

**V.D. Fedak, N.N. Fedak**

*Institute of Agriculture in the Carpathian region of NAAS (Obroshine, Ukraine)*

*The results of studies of beef productivity and slaughter performance of Volynian beef bulls of different constitutional types are given. It was noted that the high enzyme type animals on slaughter traits (15,9%), beef production (9,9%), some digestive and other internal organs' indexes, some body parts exceeded the low enzyme type animals.*

**Key words:** constitution type, index of estimation, Volynian beef breed, slaughter performance

