

DOI: 10.32636/01308521.2021-(69)-2-13

УДК 636.2.082

**В. Д. ФЕДАК, М. І. ПОЛУЛІХ, кандидати сільськогосподарських наук**

**Г. В. ІЛЬНИЦЬКА, науковий співробітник**

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

*вул. Грушевського, 5, с. Оброшине Пустомитівського р-ну Львівської обл.,*

*81115, e-mail: m.polulikh@gmail.com*

## **ОЦІНКА БУГАЙЦІВ РІЗНИХ ЛІНІЙ ПОЛІСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ЗА ВЛАСНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ В УМОВАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ**

Проведено оцінку бугайців поліської м'ясної породи за власною продуктивністю в умовах Передкарпаття. Встановлено, що за ростом маси тіла, лінійним розвитком, біохімічними показниками та забійним виходом за однакових умов утримання бугайці поліської м'ясної породи лінії Ірися 559, вирощені у ФГ «Білак», у 8, 12 і 15 місяців переважали аналогів лінії Тонака 662 на 8–9 %. Поліську м'ясну породу створено у зоні Полісся, основним господарством розведення породи є племзавод "Заповіт". У регіоні Полісся є значна кількість дочірніх господарств. Породу створено шляхом складного відтворного схрещування чернігівського (ЧМ-1), придніпровського (ПМ-1) та знам'янського типів (ЗТ). У поліській м'ясній породі створено лінії Ірися 559, Тонака 662, Каскадера 530 та ведеться завершальна робота із затвердження ліній Омара 814, Пакета 93, Лайнера 65. Усі родоначальники ліній пройшли двоетапну оцінку за власною продуктивністю та якістю нащадків й отримали позитивні результати. За живою масою у 8, 12 і 15-місячному віці бугайці лінії Ірися 559 переважали аналогів лінії Тонака 662 на 5–6 %. Це свідчить про те, що обмінні процеси в організмі бугайців лінії Ірися 559 протікали набагато інтенсивніше, ніж у аналогів лінії Тонака 662. У досліджуваних вікових періоди за висотою в холці бугайці лінії Ірися 559 переважали аналогів лінії Тонака 662 на 9,7 %, за висотою в крижах – на 10,3 %, за шириною і глибиною грудей – на 9,9 і 10,0 %, за косою довжиною тулуба – на 9,95, за шириною в клубах на 10,1 %, за напівобхватом заду вертикальним і горизонтальним – на 9,9 і 10,0 %, за обхватом грудей за лопатками – на 10,0 %, за обхватом п'ястка – на 10,4 %. Основні індекси будови тіла (довгоногості, розтягнутості, грудний, збитості, костистості, масивності, широтний, м'ясності) були вищими у бугайців лінії Ірися 559 на 3,2–3,3 %. За основними біохімічними показниками крові (вмістом гемоглобіну, кількістю еритроцитів, вмістом загального протеїну в сироватці крові, активністю ензимів переамінування) бугайці лінії Ірися 559 у віці 8, 12 і 15 місяців переважали аналогів лінії Тонака 662 на 10,0–10,1 %. Вміст жиру в тушах бугайців обох груп був практично

© Федак В. Д., Полуліх М. І.,

Ільницька Г. В., 2021

однаковим. Забійний вихід у бугайців лінії Ірися 559 становив 60,24 %, а у аналогів лінії Тонака 662 – 60,00 %.

**Ключові слова:** бугайці, поліська м'ясна порода, ріст, розвиток, лінії, забійні показники.

**Vasyl Fedak, Mykhailo Polulikh, Halyna Ilnytska**

Institute of Agriculture of Carpathian Region of NAAS

**Assessment of Polis'ka meat breed bulls on their own productivity in the conditions of Pre-Carpathians**

The assessment of Polis'ka meat breed bulls according to their own productivity in the conditions of Pre-Carpathians was carried out. It was found that in terms of body weight growth, linear development, biochemical parameters and slaughter yield under the same conditions of keeping, bulls of Polis'ka meat breed line Iris 559, grown on farm "Bilak" at 8, 12 and 15 months outperformed analogues of line Tonak 662 by 8–9 %. The use of bulls of the Iris 559 line makes it possible to increase the production of high-value beef when breeding Polis'ka meat breed, which was created in the Polissia zone. The main breeding farm is the "Zapovit". There are a significant number of affiliated farms in the Polissia region. The breed was created by complex reproductive crossing of Chernihiv (ChM-1), PreDnieper (PM-1) and Znamyanskii types (ZT). In the Polis'ka meat breed, according to domestic scientists, lines Iris 559, Tonak 662, Cascader 530 are created. Final work on approval of lines Omar 814, Paket 93, Liner 65 is carried out. All ancestors of lines passed a two-stage assessment on own productivity and quality of descendants and received positive results. In terms of live weight at 8, 12 and 15 months of age, bulls of the Iris 559 line outnumbered the Tonak 662 analogues by 5–6 %. As we can see, the live weight was higher in animals of Iris 553, compared with the Tonak line 662, which indicates that the metabolic processes in bulls of the Iris 559 line were much higher than those of the Tonak line 662. In height at the withers, the bulls of the Iris line 559 outperformed the analogues of the Tonak 662 line by 9,7 %, in height in the buttocks by 10,3 %, in width and depth of the chest by 9,9 and 10,0 %, in the oblique length of the torso by 9,95, in width in clubs – by 10,1 %, on a vertical and horizontal semicircle of a back – 9,9 and 10,0 %, in a girth of a breast behind shoulders by 10,0 %, in a girth of a wrist by 10,4 % at 8, 12 and 15 months of age. According to the main body structure indices (long-leggedness, stretchedness, thoracic, compactness, boneness, massiveness, latitudinal, fleshness), Iris 559 bulls outperformed the Tonak 662 analogues at 8, 12, and 15 months of age by 3,3–3,2 %. According to the main biochemical parameters of blood (hemoglobin content, erythrocyte count, serum total protein, activity of trans-amination enzymes) Iris 559 bulls at the age of 8, 12 and 15 months outperformed Tonak 662 analogues by 10,0–10,1 %. In bulls of both groups fat content in the carcasses was almost the same. Slaughter yield in bulls of the experimental group was 60,24 % and in the analogues of Tonak 662 line – 60,00 %.

**Key words:** bulls, Polis'ka meat breed, growth, development, lines, slaughter indices.

**Вступ.** Поліську м'ясну породу створено у зоні Полісся, основним господарством з розведення породи є племзагод "Заповіт" (Житомирська область). У поліському регіоні є значна кількість дочірніх господарств. Породу створено шляхом складного відтворного схрещування чернігівського (ЧМ-1), придніпровського (ПМ-1) та знам'янського типів (ЗТ) [14, 16, 20, 21, 23, 24].

У поліській м'ясній породі, за даними вітчизняних вчених, створено лінії Іриса 559, Тонака 662, Каскадера 530 та ведеться завершальна робота із затвердження ліній Омара 814, Пакета 93, Лайнера 65 [20, 21, 23]. Усі родоначальники ліній пройшли двоетапну оцінку за власною продуктивністю та якістю нащадків й отримали такі результати:

– Ірис 559: за власною продуктивністю – А-565-1030-8,6-54,0-еліта-рекорд; за якістю нащадків – Б-14530-1070-8,5-52,3-еліта-рекорд – 102,2;

– Каскадер 530: за власною продуктивністю – А-520-995-8,9-52,0-еліта-рекорд; за якістю нащадків – Б-7-515-1008-8,5-52,3-еліта-рекорд – 101,3;

– Тонак 662: за власною продуктивністю – А-520-935-8,9-52,0-еліта-рекорд – 102,8.

Контрольний забій нащадків цих плідників показав, що у 15 місяців вони мали забійний вихід майже 64 %, вихід туші – 61 %, у 18 місяців – відповідно 65–66 %, 62–63 %, що відповідає стандарту породи [27, 28].

Кращі бугайці лінії Іриса 559 у віці 15 місяців мали середню живу масу 495 кг, середньодобові прирости (від 8 до 15 місяців) – 1196 г; у лінії Каскадера 530 показники відповідно становили 506 кг і 1121 г; Тонака – 462 кг і 981 г.

Родоначальники створюваних ліній – Омар 814, Пакет 93, Лайнер 85 – також пройшли двоетапну оцінку:

– Омар 814: за власною продуктивністю – А-545-1037-8,8-52,0-еліта-рекорд; за якістю нащадків – Б-9-522-1025—8,6-52,0-еліта-рекорд – 101,6;

– Пакет 93: за власною продуктивністю – А-520-1015-8,6-52,0-еліта-рекорд; за якістю нащадків – Б-9-502-985-8,7-52,0 – еліта-рекорд;

– Лайнер 65: за власною продуктивністю – А-525-1020-8,5-52,0 – ел.-рекорд; за якістю нащадків – Б-15-495-995-8,6-52,0 – еліта-рекорд.

Контрольний забій нащадків Омара 814 показав, що вони в 15 місяців мали забійний вихід 64 %, вихід туші – 61 %, у 18 місяців –

66 і 62 %, що відповідає параметрам стандарту поліської м'ясної породи [19, 25, 30].

Щодо будови тіла, то тварини поліської м'ясної породи за екстер'єром наближаються до абердин-ангусів американської селекції: довгі, широкотілі, з великою головою і короткою шиєю, глибокою грудною кліткою, добре розвинутою задньою частиною тулуба, мають порівняно невисокі кінцівки, світлої масті [1, 3, 5, 7–9].

Тварини поліської м'ясної породи характеризуються такими показниками: жива маса новонароджених телят – 28–34 кг, бугайців при відбивці у 8 місяців – 260–303 кг, теличок – 240–280 кг, бугайців у 18 місяців – 540–604 кг, телиць – 410–450 кг, фізіологічно зрілих бугаїв – 1055–1150 кг, повновікових корів – 560–600 кг, корів-первісток – 460–525 кг, корів другого розтелу – 500–625 кг, третього розтелу – 550–645 кг [4, 10–11].

Показники м'ясної продуктивності поліської м'ясної породи такі: швидкість росту бугайців на вирощуванні – 1064–1250 г/добу, маса туші бугайців у 18 місяців – 330–370 кг, вихід туші – 63–64 %, забійний вихід – 65 %, вміст кісток у туші – 14–15 %, якість м'яса – 4–5 балів, плодючість, легкість отелень – 4,5–5,0 балів, витрати кормів на 1 кг приросту живої маси – 6,0–7,5 кормових одиниць, вихід телят на 100 корів – 85–93 голови [1–3, 6, 7–9, 13, 15].

Одночасно з виведенням ліній проводилася селекційна робота із закладення родин. Лінії ґрунтуються на родинях, у яких одержують матерів майбутніх продовжувачів ліній. Через родини одні лінії збагачують спадковістю інші. Сьогодні поліська м'ясна порода нараховує понад 3000 голів маточного поголів'я, затверджено 5 ліній і 18 родин. Тварин цієї породи розводять в основному у господарствах Житомирської, Рівненської і Львівської областей.

Селекційно-племінна робота з поліською м'ясною породою на сучасному етапі ведеться в напрямі прискореного генетичного поліпшення масиву популяції з високої плодючості, інтенсивного приросту маси тіла, добрих м'ясних форм, якості м'яса та пристосування тварин до природно-кліматичних і екологічних умов Карпатського регіону [20–23, 29].

**Матеріали і методи.** Дослідження проводили на бугайцях поліської м'ясної породи від 8 до 15-місячного віку у фермерському господарстві "Білак" Самбірського району Львівської області. У контрольну групу входили бугайці лінії Тонака 662, а в дослідну – лінії Іриса 559. У кожній групі було по 10 бугайців. Ріст маси тіла, лінійні проміри та індекси будови тіла вивчали за методичним

підходом Й. З. Сірацького зі співавт. [5]. Біохімічні показники крові досліджували за довідником В. В. Влізла зі співавт. [12]. Умови вирощування бугайців відповідали методичним вказівкам Г. О. Богданова зі співавт. [17]. Статистичну обробку матеріалів дослідження проводили за методикою М. О. Плохінського [18]. Забійні показники досліджували за методичними вказівками Ю. Ф. Мельника зі співавт. [26].

**Результати та обговорення. Ріст маси тіла піддослідних бугайців у 8, 12 і 15 місяців.** За масою тіла у 8, 12 і 15-місячному віці бугайці лінії Іриса 559 (272,9; 409,0 і 515,4 кг) переважали аналогів лінії Тонака 662 (257,3; 386,4 і 490,7 кг) на 5–6 % (табл. 1).

### 1. Маса тіла бугайців різних ліній поліської м'ясної породи, кг

Лінії	n	Вік, місяці		
		8	12	15
Тонака 662	10	257,3±4,67	386,4±5,13	490,7±8,30
Іриса 559	10	272,9±5,11*	409,0±6,11*	515,4±9,66*

Примітка: у цій і наступник таблицях \*P<0,05, \*\*P<0,01, \*\*\*P<0,001.

Очевидно, це є свідченням того, що обмінні процеси в організмі бугайців лінії Іриса 559 протікали набагато інтенсивніше ніж у аналогів лінії Тонака 662.

Середньодобові прирости маси тіла в постнатальному онтогенезі були вищими у бугайців лінії Іриса 559 порівняно з тваринами лінії Тонака 662 у 8–10 місяців на 2,8 %, 10–12 місяців на 9,1 % і 12–15 місяців на 2,1 % (табл. 2).

### 2. Середньодобові прирости маси тіла піддослідних бугайців різних ліній поліської м'ясної породи, г

Лінії	n	Вік, місяці		
		8–10	11–12	13–15
Тонака 662	10	1060	1086	1158
Іриса 559	10	1090	1185	1182

**Лінійний розвиток бугайців у 8, 12 і 15 місяців.** При вирощуванні молодняка великої рогатої худоби для ефективною відгодівлі потрібні добре розвинуті, конституційно міцні тварини. Певне уявлення про розвиток тварин, напрям і рівень їх продуктивності дає вивчення екстер'єрних особливостей шляхом взяття промірів будови тіла і вираховування на їх основі індексів.

Показники основних промірів статей тіла свідчать про те, що бугайці лінії Іриса 559 у 8, 12 і 15 місяців мали перевагу над аналогами лінії Тонака 662 за розвитком тулуба в ширину, глибину й довжину (табл. 3).

### 3. Лінійні проміри піддослідних бугайців різних ліній поліської м'ясної породи ( $M \pm m, n = 10$ ), см

Проміри	Лінії	
	Тонака 662	Іриса 559
1	2	3
8 місяців		
Висота в холці	98,5±1,36	108,0±0,89*
Висота в крижах	101,4±,24	111,5±0,97*
Ширина грудей	28,9±0,24	32,6±0,40*
Глибина грудей	47,5±0,77	52,8±0,71**
Коса довжина тулуба	99,9±1,46	110,7±0,73**
Ширина в клубах	30,5±0,71	33,7±0,40*
Напівобхват заду (вертикальний)	101,5± 0,81	111,5±0,49*
Напівобхват заду (горизонтальний)	77,5±0,55	85,8±1,30*
Обхват грудей за лопатками	124,5±2,22	136,7±2,42**
Обхват п'ястка	15,7±0,24	17,2±0,20**
12 місяців		
Висота в холці	125,4±0,56	133,5 ±1,22*
Висота в крижах	126,7±,1,33	139,5±1,50*
Ширина грудей	38,7±0,93	42,9±0,44**
Глибина грудей	58,8±0,77	64,9±0,55**
Коса довжина тулуба	125,9±2,33	139,7±1,15**
Ширина в клубах	39,9±0,86	44,5±1,07*
Напівобхват заду (вертикальний)	128,6± 1,21	141,6±1,57*
Напівобхват заду (горизонтальний)	102,7±0,93	112,8±0,73*
Обхват грудей за лопатками	167,4±1,27	183,7±1,56***
Обхват п'ястка	19,6±0,20	21,7±0,21**
15 місяців		
Висота в холці	126,5±0,55	137,6±0,89*
Висота в крижах	129,7± 0,67	142,5±0,97*
Ширина грудей	42,7±0,43	46,9±0,40**
Глибина грудей	63,9±0,78	71,2±0,71**
Коса довжина тулуба	138,4±0,99	152,2±0,73**

1	2	3
Ширина в клубах	43,8±1,12	48,0±0,40*
Напівобхват заду (вертикальний)	132,5± 1,17	145,7±0,49*
Напівобхват заду (горизонтальний)	107,6±0,71	118,3±1,30*
Обхват грудей за лопатками	176,2±1,38	193,5±2,42***
Обхват п'ястка	21,3±0,24	23,7±0,20*

За висотою в холці у 8 місяців тварини лінії Ірися 559 переважали аналогів лінії Тонака 662 на 9,8 %, за висотою в крижах – на 10,0 %, за шириною грудей – 10,1 %, за глибиною грудей – 10,0 %, за косою довжиною тулуба – 9,2 %, за шириною в клубах – 11,3 %, за напівобхватом заду вертикальним – 10,0 %, за напівобхватом заду горизонтальним – 9,1 %, за обхватом грудей за лопатками – 10,0 %, за обхватом п'ястка – на 9,6 %.

Бугайці лінії Ірися 559 також переважали аналогів лінії Тонака 662 за основними промірами статей тіла у 12 місяців. Так, за висотою в холці перевага була на 9,9 %, в крижах – 10,0 %, за шириною і глибиною грудей – 9,9 %, за косою довжиною тулуба і шириною в клубах – 10,0 %, за напівобхватом заду вертикальним і горизонтальним – на 10,0 і 9,9 %, за обхватом грудей за лопатками – на 10,0 %, за обхватом п'ястка – на 9,9 %.

У віці 15 місяців за висотою в холці бугайці лінії Ірися 559 переважали аналогів лінії Тонака 662 на 9,7 %, за висотою в крижах – на 10,3 %, за шириною і глибиною грудей – на 9,9 і 10,0 %, за косою довжиною тулуба – на 9,9 %, за шириною в клубах – на 10,1 %, за напівобхватом заду вертикальним і горизонтальним – на 9,9 і 10,0 %, за обхватом грудей за лопатками – на 10,0 %, за обхватом п'ястка – на 10,4 %.

Аналіз показників індексів – формату, масивності, широтного та Грегори – показав, що тварини лінії Ірися 559 у 8, 12 і 15 місяців мали перевагу над аналогами лінії Тонака 662. Це свідчить про те, що бугайці лінії Ірися 559 в процесі росту й розвитку мали більш обмускулений і компактний тулуб, ніж ровесники лінії Тонака 662.

Показники основних індексів будови тіла (довгоногості, розтягнутості, грудного, збитості, костистості, масивності, широтного і м'якості) у 8 місяців були вищими у бугайців лінії Ірися 559 на 1,4; 1,7; 1,3; 1,2; 2,4; 2,1; 3,3 і 3,2 % (табл. 4).

У 12-місячному віці за індексом довгоногості тварини лінії Ірися 559 переважали аналогів лінії Тонака 662 на 5,3 %, за індексом розтягнутості – на 2,6 %, за грудним – на 1,9 %, збитості – на 1,3 %, за обхватом грудей за лопатками – на 10,0 %, за обхватом п'ястка – на 9,9 %.

костистості – на 1,6 %, масивності – на 2,3 %, за широтним індексом – на 2,9 % і за індексом Грегорі – на 1,0 %.

#### 4. Індекси будови тіла підослідних бугайців різних ліній поліської м'ясної породи, %

Індекси	Лінії	
	Тонака 662	Іриса 559
8 місяців		
Довгоногості	51,75	53,49
Розтягнутості (формату)	102,76	105,66
Грудний	60,87	63,77
Збитості (компактності)	121,01	124,40
Костистості	15,77	17,11
Масивності	126,50	130,44
Широтний	111,67	114,99
М'ясності (Грегорі)	100,65	104,44
12 місяців		
Довгоногості	46,11	49,12
Розтягнутості (формату)	109,77	112,67
Грудний	65,36	67,77
Збитості (компактності)	133,89	137,02
Костистості	16,67	17,08
Масивності	145,77	149,99
Широтний	112,89	116,77
М'ясності (Грегорі)	111,79	113,89
15 місяців		
Довгоногості	48,77	51,89
Розтягнутості (формату)	110,78	114,90
Грудний	64,67	66,88
Збитості (компактності)	127,88	131,98
Костистості	17,04	18,79
Масивності	142,11	145,55
Широтний	109,67	114,77
М'ясності (Грегорі)	106,08	110,98

Таку ж тенденцію відзначено і у 15 місяців. Індекс довгоногості був вищий у тварин з лінії Іриса 559 на 3,6 %, індекс розтягнутості – на 2,2 %, грудний – на 2,1 %, збитості – на 1,5 %, масивності – на 2,3 %, широтний – на 2,9 %, м'ясності – на 1,0 %.

костистості – на 8,0 %, масивності – на 2,1 %, широтний – на 3,9 %, індекс Грегорі – на 3,6 %.

Таким чином, за основними індексами будови тіла у 8, 12 і 15 місяців бугайці лінії Ірса 559 переважали аналогів лінії Тонака 662, що свідчить про вищу інтенсивність їх росту.

**Показники крові піддослідних бугайців у віці 8, 12 і 15 місяців.** За основними біохімічними показниками крові (вмістом гемоглобіну, кількістю еритроцитів, вмістом загального протеїну в сироватці крові, активністю ензимів переамінування) бугайці лінії Ірса 559 у 8-місячному віці переважали аналогів лінії Тонака 662 на 9,9; 9,9; 10,0; 10,1 і 10,0 % (табл. 5).

### 5. Показники крові піддослідних бугайців різних ліній поліської м'ясної породи (M ± m, n = 5)

Показники	Лінії	
	Тонака 662	Ірса 559
1	2	3
8 місяців		
Кількість еритроцитів, $10^{12}/л$	6,13±0,09	6,83±0,21*
Вміст гемоглобіну, $г^{-3}/л$	114,7±1,24	128,5±1,99***
Вміст загального протеїну в сироватці крові, г/л	72,44±1,42	79,77±0,53**
Активність аспартатамінотрансферази в сироватці крові, од./л <sup>-3</sup>	33,67±1,24	36,97±1,33**
Активність аланінамінотрансферази в сироватці крові, од./л <sup>-3</sup>	20,15±1,25	22,22±1,11
12 місяців		
Кількість еритроцитів, $10^{12}/л$	7,14±0,09	7,94±0,23**
Вміст гемоглобіну, $г^{-3}/л$	120,19±1,24	132,44±1,77***
Вміст загального протеїну в сироватці крові, г/л	73,54±1,42	80,97±0,67***
Активність аспартатамінотрансферази в сироватці крові, од./л <sup>-3</sup>	34,65±1,24	38,19±0,95*
Активність аланінамінотрансферази в сироватці крові, од./л <sup>-3</sup>	22,36±1,25	24,59±0,88
15 місяців		
Кількість еритроцитів, $10^{12}/л$	8,15±0,09	8,99±0,21**
Вміст гемоглобіну, $г^{-3}/л$	124,56±1,24	136,99±0,88***

1	2	3
Вміст загального протеїну в сироватці крові, г/л	75,44±1,42	82,99±0,35***
Активність аспартатамінотрансферази в сироватці крові, од./л <sup>-3</sup>	38,59±1,24	42,49±1,44**
Активність аланінамінотрансферази в сироватці крові, од./л <sup>-3</sup>	24,19±1,25	26,58±1,09*

У віці 12 місяців за кількістю еритроцитів бугайці лінії Іриса 559 переважали аналогів лінії Тонака 662 на 10,9 %, за вмістом гемоглобіну – на 10,2 %, загального протеїну в сироватці крові – на 10,0 %, за активністю АсАТ і АлАТ в сироватці крові – відповідно на 10,1 і 9,8 %.

У 15-місячному віці кількість еритроцитів і вміст гемоглобіну в крові були вищими у бугайців лінії Іриса 559 на 9,9 %, вміст загального протеїну в сироватці крові – на 10,0 % щодо аналогів лінії Тонака 662.

Годівля тварин обох груп була ідентичною, склад раціонів забезпечував приріст маси тіла бугайців на рівні 1000–1100 г на добу. У раціоні були такі компоненти: сіно бобово-злакове, силос конюшини, силос кукурудзяний, зелена маса із сумішки однорічних кормових культур, комбікорм. Годівля тварин відповідала зоотехнічним нормам.

**Забійні показники підослідних бугайців різних ліній поліської м'ясної породи у 15-місячному віці.** Встановлено, що вміст жиру в тушах бугайців обох груп був майже однаковим. Забійний вихід у бугайців лінії Іриса 559 був дещо вищим і становив 60,24 % проти 60,00 % у аналогів лінії Тонака 662 (табл. 6).

#### **6. Забійні показники підослідних бугайців різних ліній поліської м'ясної породи (M ± m)**

Показник	Лінії	
	Тонака 662	Іриса 559
Маса тіла при знятті з досліджу, кг	470±4,41	505±3,41**
Передзабійна маса, кг	430±3,25	480±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

Однак забійні показники тварин не дають у повному обсязі характеристику туші за харчовою цінністю. Якісну оцінку яловичини можна отримати при вивченні сортового (табл. 7), морфологічного (табл. 8) та хімічного (табл. 9) складу м'яса.

Як бачимо, маса відрубів I, II і III сорту була вища у бугайців дослідної групи відповідно на 17,7; 9,9 і 33,2 % (табл. 7).

Результати досліджень показали, що за питомою масою відрубів I сорту, найцінніших в харчовому плані, бугайці лінії Ірса 559 переважали аналогів лінії Тонака 662.

### 7. Сортовий склад півтуші піддослідних бугайців різних ліній поліської м'ясної породи (M±m)

Показник	Лінії	
	Тонака 662	Ірса 559
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

Таким чином, бугайці лінії Ірса 559 як в абсолютному вимірі, так і відносній масі відрубів I, II і III сорту вірогідно переважали аналогів лінії Тонака 662.

За морфологічним складом півтуші бугайці лінії Ірса 559 переважали аналогів лінії Тонака 662 на 7–9 % (табл. 8).

### 8. Морфологічний склад півтуші піддослідних бугайців різних ліній поліської м'ясної породи (M±m)

Показник	Лінії	
	Тонака 662	Ірса 559
1	2	3
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

1	2	3
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

Іншим, не менш важливим показником, який характеризує харчову цінність яловичини, є хімічний склад м'яса (табл. 9).

Встановлено, що вміст сирого протеїну в середній пробі м'яса і найдовшому м'язі спини був на 7,97 і 9,78 % вищим у бугайців лінії Ірса 559 ніж у аналогів лінії Тонака 662.

### 9. Хімічний склад м'яса підслідних бугайців різних ліній польської м'ясної породи (M±m), %

	Лінія Тонака 662		Лінія Ірса 559	
	середня проба м'яса	найдовший м'яз спини	середня проба м'яса	найдовший м'яз спини
Вода	76,70±0,67	78,26±0,86	74,55±0,86	76,14±0,89
Суша речовина	23,30±0,55	21,74±0,44	25,45±0,44*	23,86±0,55*
Сирий протеїн	18,20±0,15	19,53±0,19	19,65±0,17***	21,44±0,20*
Сирий жир	4,30±0,04	1,30±0,01	4,90±0,05***	1,50±0,02***
Сира зола	0,80±0,02	0,91±0,01	0,90±0,02*	0,92±0,02**
Калорійність 1 кг м'яса, КДж	4807±189	3866±105	5291±205	4273±110*

Аналогічну закономірність відзначено щодо вмісту сирого жиру. М'ясо бугайців ліній Ірса 559 і Тонака 662 відповідало вимогам пісної яловичини.

#### Висновки

1. Встановлено, що маса тіла бугайців лінії Ірса 559 у віці 8, 12 і 15 місяців була вищою ніж у аналогів лінії Тонака 662 відповідно на 21,6; 22,6 і 24,7 кг (5–8 %).

2. Лінійні проміри (глибина грудей, коса довжина тулуба, обхват грудей за лопатками) у 8, 12 і 15 місяців у бугайців лінії Ірса 559 були більшими, ніж у аналогів лінії Тонака 662 відповідно на 5,3; 10,8 і 12,2 см (8–9 %).

3. Основні показники крові (вміст загального протеїну, активність ензимів переамінування) у бугайців лінії Ірса 559 у всі

досліджувані вікові періоди були вищими, ніж у аналогів лінії Тонака 662 на 9–11 %.

4. За забійною масою, морфологічним, сортовим і хімічним складом яловичини бугайці лінії Іриса 559 переважали аналогів лінії Тонака 662 на 8–10 %.

5. Для ведення селекційно-племінної роботи з поліською м'ясною породою потрібно інтенсивніше використовувати бугайців-нащадків лінії Іриса 559.

6. Оцінених за власною продуктивністю бугайців з лінії Іриса 559 з високими показниками індексів будови тіла доцільно використовувати для поліпшення племінних якостей та продуктивності товарних стад з розведення поліської м'ясної породи, а найкращих бугайців – для використання на елеверах.

#### Список використаної літератури

1. Бабік Н. П., Федорович Є. І., Музика Л. І. Морфометричні параметри найдовшого м'яза спини і деяких внутрішніх органів бугайців. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2013. Т. 2, ч. 1, вип. 4 (75). С. 9–14.

2. Бабік Н. П., Федорович Є. І. М'ясна продуктивність бугайців порід лімузин та волинської м'ясної в умовах Західного регіону України. *Вісник Житомирського національного агроекологічного університету*. 2013. Т. 2 (35), № 1. С. 128–135.

3. Гладій М. В., Федорович Є. І., Бабік Н. П. Забійні показники та морфологічний склад напівтуш бугайців порід лімузин та волинської м'ясної в умовах Прикарпаття. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С. З. Гжицького*. 2014. Т. 16, № 2 (59), ч. 3. С. 42–49.

4. Гроза В. І. Особливості екстер'єру бугайців таврійського типу південної м'ясної породи великої рогатої худоби. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Тваринництво"*. 2012. Вип. 10 (20). С. 121–124.

5. Екстер'єр молочних корів: перспективи оцінки й селекції / Й. З. Сірацький та ін. Київ, 2001. 146 с.

6. Ефективність вирощування помісних бугайців від схрещування корів української червоної молочної породи з

#### References

1. Babik N. P., Fedorovych Ye. I., Muzyka L. I. Morphometric parameters of the longest muscle of the back and some internal organs of bulls. *Visnyk ahrarnoi nauky Prychornomoria*. 2013. Vol. 2, part 1, Issue 4 (75). P. 9–14.

2. Babik N. P., Fedorovych Ye. I. Meat productivity of bulls of limousine and Volyn meat breeds in the conditions of the western region of Ukraine. *Visnyk Zhytomyrskoho natsionalnoho ahroekolohichnoho universytetu*. 2013. Vol. 2 (35), No 1. P. 128–135.

3. Hladii M. V., Fedorovych Ye. I., Babik N. P. Slaughter indicators and morphological composition of half-carcasses of bulls of limousine and Volyn meat breeds in the conditions of Prykarpattia. *Naukovyi visnyk LNUVMBT imeni S. Z. Gzhyskoho*. 2014. Vol. 16, No 2 (59), part 3. P. 42–49.

4. Hroza V. I. Features of the exterior of Taurian bulls of the southern meat breed of cattle. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Seriia "Tvarynystvo"*. 2012. Issue 10 (20). P. 121–124.

5. The exterior of dairy cows: prospects for evaluation and selection / Y. Z. Siratskyi et al. Kyiv, 2001. 146 p.

6. The efficiency of growing local bulls from crossing cows of the Ukrainian red

- бугаями м'ясних порід / Чігрінов В. та ін. *Ветеринарія, технології тваринництва та природокористування*. 2018. № 2. С. 147–150. DOI: 10.31890/vtpp.2018.02.38.
7. Кобилінська А. М. Забійні якості бугайців польської м'ясної породи в зоні з різним рівнем радіаційного забруднення. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Тваринництво"*. 2012. Вип. 10 (20). С. 142–144.
8. Козир В. С. Вікова динаміка виходу продуктів забою абердин-ангуської худоби. *Тваринництво України*. 2015. № 1/2. С. 9–14.
9. Козир В. С. Коефіцієнт мрамуровості як показник якості яловичини. *Вісник аграрної науки*. 2015. № 1. С. 34–38.
10. Козир В. С., Коваленко В. П., Геккієв А. Д. Стан та перспективи племінної роботи в молочному скотарстві Півдня України. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2017. Вип. 61. С. 159–172.
11. Козир В. С. Характеристика яловичини м'ясних, комбінованих і молочних порід худоби. *Тваринництво України*. 2013. № 7/8. С. 26–29.
12. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині : довідник / В. В. Влізла та ін. ; за ред. В. В. Влізла. Львів, 2012. 759 с.
13. Ластовська О. Продуктивність бичків різних порід в умовах інноваційної технології виробництва яловичини. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. 2016. Вип. 2, ч. 1. С. 199–204.
14. Логоша Р. В. М'ясне скотарство України: стан, тенденції та напрямки його інтенсифікації. *Збірник наукових праць ВНАУ. Серія "Економічні науки"*. 2012. № 1 (56), т. 2. С. 90–96.
15. Марченко К. І. Особливості морфології та мрамуровості найдовшого м'яза спини бичків породних поєднань сименталів вітчизняної і зарубіжної селекції. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія "Тваринництво"*. 2012. Вип. 10 (20). С. 134–136.
- dairy breed with bulls of meat breeds / Chihrinov V. et al. *Veterynariia, tekhnolohii tvarynnytstva ta pryrodokorystuvannia*. 2018. No 2. P. 147–150. DOI: 10.31890/vtpp.2018.02.38.
7. Kobylinska A. M. Slaughter qualities of Poliska meat breed bulls in a zone with different levels of radiation pollution. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Serii "Tvarynnytstvo"*. 2012. Issue 10 (20). P. 142–144.
8. Kozyr V. S. Age dynamics of the products of slaughter of Aberdeen-Angus cattle. *Tvarynnytstvo Ukrainy*. 2015. No 1/2. P. 9–14.
9. Kozyr V. S. Coefficient of marbling as an indicator of beef quality. *Visnyk ahrarnoi nauky*. 2015. No 1. P. 34–38.
10. Kozyr V. S., Kovalenko V. P., Hekkiev A. D. Status and prospects of breeding work in dairy farming in southern Ukraine. *Peredhirne ta hirske zemlerobstvo i tvarynnytstvo*. 2017. Issue 61. P. 159–172.
11. Kozyr V. S. Characteristics of beef meat, combined and dairy breeds. *Tvarynnytstvo Ukrainy*. 2013. No 7/8. P. 26–29.
12. Laboratory research methods in biology, animal husbandry and veterinary medicine : handbook / V. V. Vlizla et al. ; za red. V. V. Vlizla. Lviv, 2012. 759 p.
13. Lastovska O. Productivity of bulls of different breeds in terms of innovative technology of beef production. *Visnyk ahrarnoyi nauky Prychornomoria*. 2016. Issue 2, part 1. P. 199–204.
14. Lohosha R. V. Meat cattle breeding of Ukraine: state, tendencies and directions of its intensification. *Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Serii "Ekonomichni nauky"*. 2012. No 1 (56), Vol. 2. P. 90–96.
15. Marchenko K. I. Features of morphology and marbling of the longest back muscle of the Simmental bulls of domestic and foreign selection breed combinations. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Serii "Tvarynnytstvo"*. 2012. Issue 10 (20). P. 134–136.

16. Микитюк В. М. Відродження галузі скотарства в умовах ринкових трансформацій. Житомир, 2012. 508 с.
17. Норми і раціони повноцінної годівлі високопродуктивної великої рогатої худоби : довідник-посібник / за наук. ред. Г. О. Богданова, В. М. Кандиби. Київ, 2012. 296 с.
18. Плохинский Н. А. Биометрия. Москва, 1970. 366 с.
19. Польовий Л. В., Добронєцька В. О. М'ясна продуктивність бичків української чорно-рябої молочної породи та економічна ефективність виробництва яловичини за різних умов утримання. *Аграрна наука та харчові технології*. 2017. № 3 (97). С. 184–189.
20. Почукалін А. Є., Прийма С. В., Різун О. В. Поліській м'ясній породі великої рогатої худоби – 20 років: минуле, сучасне і майбутнє розвитку селекційного досягнення. *Таврійський науковий вісник*. 2019. № 108. С. 172–176.
21. Почукалін А. Є., Резнікова Ю. М., Прийма С. В. Селекційне надбання м'ясного скотарства України: поліська м'ясна порода. *НТБ ІТ НААН*. 2015. Вип. 113. С. 201–210.
22. Селекційне надбання м'ясного скотарства України. Знам'янський внутрішньопородний тип поліської м'ясної породи / А. Є. Почукалін та ін. *Розведення і генетика тварин*. 2016. Вип. 52. С. 91–108.
23. Спека С. С., Шаловило С. Г., Бойко А. О. Стан галузі м'ясного скотарства та обґрунтування доцільності створення крупного типу в поліській м'ясній породі. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С. З. Гжицького*. 2011. Т. 13, № 4 (50), ч. 3. С. 301–305.
24. Угнівенко А. М. Шляхи вирішення проблеми виробництва яловичини в Україні. *Біоресурси і природокористування*. 2013. № 5. С. 76–84.
25. Федорович Є. І., Бабік Н. П. Біоконверсія поживних речовин корму в організмі бугайців порід лімузин та волинської м'ясної. *Наук. вісник ЛНУВМБТ імені С. З. Гжицького*. 2013. Т. 15, № 1 (55), part 2. P. 214–219.
16. Mykytiuk V. M. Revival of the livestock industry in terms of market transformations. Zhytomyr, 2012. 508 p.
17. Norms and rations of high-grade feeding of highly productive cattle: reference book / za nauk. red. H. O. Bohdanova, V. M. Kandyby. Kyiv, 2012. 296 p.
18. Plohinskij N. A. Biometrics. Moscow, 1970. 366 p.
19. Polovyi L. V., Dobronetska V. O. Meat productivity of Ukrainian black-and-white dairy breed bulls and economic efficiency of beef production under different housing conditions. *Ahrarna nauka ta kharchovi tekhnologii*. 2017. No 3 (97). P. 184–189.
20. Pochukalin A. Ye., Pryima S. V., Rizun O. V. Polis'ka meat breed of cattle – 20 years: past, present and future development of selection achievement. *Tavriiskyi naukovyi visnyk*. 2019. No 108. P. 172–176.
21. Pochukalin A. Ye., Reznikova Y. M., Pryima S. V. Selection of meat cattle breeding of Ukraine: Poliska meat breed. *NTB IT NAAN*. 2015. Issue 113. P. 201–210.
22. Selection heritage of meat cattle breeding of Ukraine. Znamyansky intrabreed type of Poliska meat breed / A. Ye. Pochukalin et al. *Rozvedennia i hetetyka tvaryn*. 2016. Issue 52. P. 91–108.
23. Speka S. S., Shalovylo S. H., Boiko A. A. The state of the meat industry and justification of creating feasibility of a large type in the Polis'ka meat breed. *Naukovyi visnyk LNUVMBT imeni S. Z. Gzhytskoho*. 2011. Vol. 13, No 4 (50), part 3. P. 301–305.
24. Uhnivenko A. M. Ways to solve the problem of beef production in Ukraine. *Bioresursy i pryrodokorystuvannia*. 2013. No 5. P. 76–84.
25. Fedorovych Ye. I., Babik N. P. Bioconversion of feed nutrients in the body of limousines and Volyn meat bulls. *Naukovyi visnyk LNUVMBT imeni S. Z. Gzhytskoho*. 2013. Vol. 15, No 1 (55), part 2. P. 214–219.

15, № 1 (55), ч. 2. С. 214–219.

26. Формування м'ясної продуктивності у тварин різних порід великої рогатої худоби, яких розводять в Україні / Ю. Ф. Мельник та ін. Корсунь-Шевченківський. 2010. 392 с.

27. Цуканова М. О. Динаміка росту, розвитку та відтворної здатності телиць різного походження знам'янського типу поліської м'ясної породи. *Ветеринарія, технології тваринництва та природо-користування*. 2019. № 3. С. 59–65. DOI: 10.31890/vttr.2019.03.09.

28. Цуканова М. О. Характеристика росту і розвитку телиць різних ліній знам'янського типу поліської м'ясної породи. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2011. № 4. С. 174–176.

29. Шпак Л. В. Становлення та розвиток м'ясного скотарства. *Вісник аграрної науки*. 2011. № 4. С. 42–44.

30. Ящук Т. С., Рущинська Т. М., Тихонова Б. Є. Особливості формування м'ясної продуктивності тварин помісного масиву червоної польської породи за показниками інтенсивності росту. *Ветеринарна біотехнологія*. 2015. № 27. С. 314–319.

26. Formation of meat productivity in animals of different breeds of cattle, which are bred in Ukraine / Yu. F. Melnyk et al. Korsun-Shevchenkivskiy, 2010. 392 p.

27. Tsukanova M. O. Dynamics of growth, development and reproductive capacity of different origin heifers of the Znamyansky type of Polisska meat breed. *Veterynariia, tekhnolohii tvarynyntstva ta pryrodokorystuvannia*. 2019. No 3. P. 59–65. DOI: 10.31890/vttr.2019.

28. Tsukanova M. O. Characteristics of growth and development of heifers of different lines of the Znamyansky type of Polisska meat breed. *Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii*. 2011. No 4. P. 174–176.

29. Shpak L. V. Formation and development of beef cattle breeding. *Visnyk ahrarnoi nauky*. 2011. No 4. P. 42–44.

30. Yashchuk T. S., Rushchynska T. M., Tykhonova B. Ye. Features of the meat productivity formation of the red Polish breed local animals in terms of growth intensity. *Veterynarna biotekhnolohiia*. 2015. No 27. P. 314–319.

Отримано 22.02.2021