

12. Randall G. C. B., Penny R. H. C. Stillbirth in the pig: an analysis of the breeding records of five herds. *British Veterinary Journal*. 1970. V. 126(11). P. 593–603.

13. Scofield A. M., Penny R. H. C. An analysis of some factors affecting performance in a large pig herd: annual production of pigs per sow. *British Veterinary Journal*. 1969. V. 125(1). P. 36–45.

УДК 636.234:636.082:591.463.1

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.130.50>

ВІКОВА ДИНАМІКА СПЕРМОПРОДУКТИВНОСТІ ІМПОРТНИХ ГОЛШТИНСЬКИХ БУГАЇВ

Піддубна Л.М. – д.с.-г.н.,

професор кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття,
Поліський національний університет

Омелькович С.П. – к.с.-г.н.,

доцент кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття,
Поліський національний університет

Коханевич С.В. – здобувач IV курсу технологічного факультету,

Поліський національний університет

Чиборовський О.П. – студент I курсу магістратури технологічного факультету,

Поліський національний університет

Досліджено вікову динаміку кількісних та якісних показників спермопродуктивності шести імпортованих голштинських бугаїв в умовах ТОВ «Українська генетична компанія» упродовж усього періоду їхнього використання. Досліджувані бугаї-плідники: Аргонаут DE 538441348, Бугатті DE538441328, Ласкі NL762041879, Лафар DE121030279, Левиця DE356447182, Фаун DE 356552537, завезені у племоб'єднання у віці 3-х років. Встановлено, що за 3 неповних роки або 31 місяць від них загалом отримано 1721 придатних для використання еякулятів, 8812,3 мл нативної сперми, 561936 тис. шт спермодоз. У середньому за весь період використання від бугаїв-плідників отримано по 287 еякулятів, 1469 мл нативної сперми та 93656 шт спермодоз. Найбільше еякулятів за увесь період використання (понад 300) отримано від бугаїв Бугатті, Ласкі та Фауна, найбільше сперми – від Левиця та Фауна (1750,8 та 2215,4 відповідно). Найвищу спермопродуктивність бугаїв зафіксовано у віці 3–4 роки, отримано у середньому за місяць по 10–12 еякулятів. Середня місячна кількість нативної сперми при цьому становить 60,9–61,8 мл, вихід спермодоз – 3743–3853 шт. У віці 5 років ці показники склали відповідно 45,6 мл і 2918 шт, 6 років – 38 мл і 1659 шт. Зниження спермопродуктивності обумовлене, певною мірою, збільшенням з віком відсотку вибракуваної сперми – з 13,0 до 37,4%. Об'єм еякуляту з віком у бугаїв зростає, досягаючи максимуму (6,19 мл) у 6 років, максимальна концентрація сперміїв у еякулятах (3,20–3,36 млрд/мл) зафіксована у 4–5 років, рухливість (8,1 бала) – у 4 роки. Встановлено, що за однакової динаміки спермопродуктивності індивідуальні показники бугаїв суттєво відрізняються. Варіація середньої щомісячної кількості спермодоз є на рівні 2417–4758 шт, об'єму еякуляту – 4,20–6,59 мл, концентрації сперміїв в еякулятах – 2,9–3,4 млрд/мл, рухливості – 7,7–8,1 бала.

Ключові слова: бугаї-плідники, голштинська порода, спермопродуктивність, еякулят, вікова динаміка.

Piddubna L.M., Omelkovych S.P., Kohanevych S.V., Chyborovskiy O.P. Age dynamics of sperm productivity of imported holstein bulls

The age dynamics of quantitative and qualitative indicators of six imported Holstein bulls sperm productivity in the conditions of LLC "Ukrainian Genetic Company" during the entire period of their use was studied. Researched bulls: Argonaut DE 538441348, Bugatti DE538441328,

Lasky NL762041879, Lafar DE121030279, Levitz DE356447182, Faun DE 356552537, brought to the tribal union at the age of 3 years. It was established that in general during almost 3 years or 31 months 1,721 usable ejaculates, 8,812.3 ml of native sperm, and 561,936 thousand sperm doses were obtained from them. On average, over the entire period of use, 287 ejaculates, 1469 ml of native sperm and 93656 sperm doses were obtained from stud bulls. During the entire period of use most ejaculates (more than 300) were obtained from the Bugatti, Laski and Faun bulls, most sperm – from Levits and Faun (1750.8 and 2215.4, respectively). The highest sperm productivity of bulls was recorded at the age of 3–4 years, with an average of 10–12 ejaculates per month. At the same time, the average monthly amount of native sperm is 60.9–61.8 ml, the output of sperm doses is 3743–3853 pcs. At the age of 5, these indicators were 45.6 ml and 2918 pcs, respectively, at 6–38 ml and 1659 pcs. The decrease in sperm productivity is, to some extent, due to an increase in the percentage of culled sperm with age – from 13.0 to 37.4%. The volume of ejaculate increases with age in bulls, reaching a maximum (6.19 ml) at the age of 6, the maximum concentration of sperm in ejaculates (3.20–3.36 billion/ml) was recorded at the age of 4–5 years, mobility (8.1 points) – at the age of 4. It was established that with the same dynamics of sperm productivity, individual indicators of bulls differ significantly. Variation in the average monthly number of spermatozoa is at the level of 2417–4758 units, ejaculate volume – 4.20–6.59 ml, sperm concentration in ejaculate – 2.9–3.4 billion/ml, mobility – 7.7–8.1 points.

Key words: stud bulls, Holstein breed, sperm productivity, ejaculate, age dynamics.

Постановка проблеми. Ефективність селекції у молочному скотарстві значною мірою визначає використання кращих плідників. Метод штучного осіменіння у поєднанні із сучасними технологіями кріоконсервації сперми дають можливість одержувати від одного бугая сотні тисяч високопродуктивних потомків. Класиками зоотехнічної науки доведено, що генетичне поліпшення стад і порід молочної худоби на 90–95% обумовлене використанням оцінених за якістю потомства бугаїв-поліпшувачів [1; 2; 3]. Внесок імпортного бугая у генетичний прогрес стада чи породи залежить від кількості отриманих від нього потомків, що у свою чергу – від тривалості використання його на племінному підприємстві та якості сперми [4; 5].

Для поліпшення українських молочних порід використовують переважно спермопродукцію голштинських бугаїв американської та європейської селекції. Найчастіше їх завозять у віці 2–4 роки, використовують 5–7 років.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Згідно з дослідженнями Федорович Є. І. та Сірацького Й. З., у бугаїв-плідників української чорно-рябї молочної породи об'єм еякуляту, концентрація спермій у еякуляті, їх рухливість та стійкість до заморожування зростають до 5-річного віку, стабілізація статевої функції триває з 5 до 10-12-річного віку, після чого настає її згасання [6]. Більшість вітчизняних вчених підтверджують, що бугаї голштинської породи також упродовж 7-10 років зберігають статево активність і продукують сперму високої якості, зокрема за густиною та рухливістю спермій [7–11].

Натомість Edel M Murphy et al. максимальну концентрацію спермій у еякулятах голштинських бугаїв відмічають у віці 1–2 роки, збільшення об'єму еякуляту – до 4-х років [12]. **Інші зарубіжні дослідники, а саме** R. D. Napsari et al., **Carreira J. T. et al., D'Andre, H. C. et al.** повідомляють про найвищі показники якості нативної сперми та найкращу виживаність спермій за кріоконсервації у бугаїв віком від 2 до 5 років і вважають, що саме у цей час від них варто накопичувати сперму [13–15].

Вивчення тривалості ефективного використання бугаїв в умовах України має важливе економічне значення.

Мета дослідження – вивчення динаміки показників спермопродуктивності та якості сперми імпортних голштинських бугаїв упродовж усього періоду їхнього використання.

Постановка завдання. Дослідження проведено в умовах ТОВ «Українська генетична компанія». Підприємство є лідером постачання спермопродукції на ринку племінних ресурсів України. Виробнича лабораторія має сучасне обладнання для оцінки нативної сперми, її фасування, кріоконсервування та зберігання.

Матеріалом дослідження слугувала первинна документація обліку статевого використання бугаїв-плідників та дані лабораторних досліджень.

Проаналізовано інформацію про використання шести голштинських бугаїв-плідників зарубіжної селекції, завезених у племоб'єднання у віці 3-х років: Аргонавт DE 538441348, Бугатті DE538441328, Ласкі NL762041879, Лафар DE121030279, Левіц DE356447182, Фаун DE 356552537.

Еякуляти від плідників отримували згідно графіка двічі на тиждень шляхом дуплетної садки на підставного бугая. Оцінку якості нативної сперми проведено за ДСТУ 35.35-97 у виробничій лабораторії ТОВ «Українська генетична компанія».

Вивчено кількісні показники спермопродуктивності бугаїв-плідників за період використання (кількість еякулятів, нативної сперми та спермодоз) та якісні (об'єм еякуляту, концентрація, рухливість спермій). Якісні показники визначено за допомогою комп'ютерного аналізатора сперми IVOS (Ver. 12.3, Hamilton Thorne Research, США). Облік спермопродуктивності здійснено за календарний рік.

Виклад основного матеріалу дослідження. Бугаї-плідники були одночасно імпортовані на племпідприємство з Німеччини та Нідерландів у 3-річному віці і використовувалися для накопичення сперми 2 роки 7 місяців (бугай Лафар передчасно вибув через хворобу ніг). Вони є поліпшувачами за показниками молочної продуктивності і рекомендовані Каталогами бугаїв молочних і молочно-м'ясних порід для відтворення маточного поголів'я у 2017–2023 роках.

Упродовж усього періоду використання від бугаїв загалом отримано 1721 придатних для використання еякулятів і 8812,3 мл нативної сперми та заморожено 561,9 тис. шт спермодоз. Брак нативної сперми склав 24%. Вибраковувались еякуляти через низькі показники рухливості та концентрації спермій, а також через перевищення допустимого відсотку патологічних форм. Найбільший вихід спермопродукції спостерігається за другий рік використання – 878 якісних еякулятів, 4389 мл сперми, 269,5 тис. шт спермодоз. Найвища спермопродуктивність бугаїв зафіксована на 1–2 роках використання, тобто у віці 3–4 роки. У цей період від них отримано у середньому за місяць по 10–12 еякулятів та 60,9–61,8 мл сперми і заморожено 3743–3853 шт спермодоз. Після цього спермопродуктивність знизилась, про що яскраво свідчить зменшення середньої кількості як еякулятів, так і спермодоз – до 6 і 1659 шт відповідно. Основна причина – збільшення відсотку выбракованої сперми з 13,0 до 37,4% (табл. 1).

У середньому за весь період використання від бугаїв-плідників отримано по 287 еякулятів, 1469 мл нативної сперми та 93656 шт спермодоз. За повний другий рік використання отримано у середньому від бугая 44912 шт спермодоз. Слід відмітити, що отримані результати стосуються конкретної партії імпортованих бугаїв. За нашими попередніми дослідженнями, середній термін використання бугаїв на племпідприємстві складає 6-7 років, деякі вибувають у віці 10–12 років, середній вихід спермодоз за рік становить 28360 шт [16]. Можливо, скорочення терміну використання бугаїв пов'язане з високим рівнем їхньої спермопродуктивності.

Дослідження індивідуальних особливостей бугаїв за однакових умов їхнього утримання, годівлі та режиму використання виявило значну варіацію за показниками спермопродуктивності. Найбільше еякулятів за увесь період використання (понад 300) отримано від бугаїв Бугатті, Ласкі та Фауна, найбільше

Таблиця 1

Динаміка кількісних показників спермопродуктивності бугаїв-плідників

Показник, одиниці виміру	Рік використання				Разом	
	I (4 міс.)	II (12 міс.)	III (12 міс.)	IV (3 міс.)		
Вік бугаїв, років	3	4	5	6		
Кількість бугаїв	6	6	5	5		
Одержано еякулятів, шт	всього	291	1137	776	151	2355
	якісних	243	878	508	92	1721
Одержано сперми, мл	всього	1280,1	5417	3991,3	910,3	11598,7
	якісної	1113,8	4389	2740	569,5	8812,3
Вибракувано сперми	мл	166,8	1029	1251,3	340,8	2787,9
	%	13,0	19,0	31,4	37,4	24,0
Одержано спермодоз, шт		92480	269505	175071	24880	561936
Одержано у середньому якісних еякулятів від бугая за місяць, шт		10	12	8	6	-
Одержано у середньому сперми від бугая за місяць, мл		61,8	60,9	45,6	38,0	-
Одержано у середньому спермодоз від бугая за місяць,шт		3853	3743	2918	1659	-

сперми – від Левіца та Фауна (1750,8 та 2215,4 відповідно), у результаті у цих бугаїв найбільший вихід спермодоз – від 114470 до 147500 шт. Щомісячно від них отримували у середньому 47,8–71,5 мл сперми та 3693–4758 спермодоз (табл. 2).

Таблиця 2

Індивідуальні кількісні показники спермопродуктивності бугаїв

Кличка бугая	Отримано у середньому за місяць			Отримано за період використання		
	еякулятів, шт	сперми, мл	спермодоз, шт	еякулятів, шт	сперми, мл	спермодоз, шт
Аргонаут	9	38,8	2417	286	1204,2	74921
Бугатті	11	47,8	3693	337	1481,9	114470
Ласкі Ред	10	47,0	2570	309	1458,2	79675
Лафар Ред	10	43,9	1894	158	701,8	30310
Левіц	9	56,5	3712	265	1750,8	115060
Фаун	12	71,5	4758	366	2215,4	147500

Що стосується динаміки місячного виходу спермодоз з віком, то практично в усіх плідників спостерігається спад показника з 3 до 6-річного віку, для бугаїв Ласкі та Фауна він майже прямолінійний (рис. 1).

Вихід спермодоз залежить також від якості еякулятів. Загальну динаміку показників якості сперми ілюструє таблиця 5. Так об'єм еякуляту з кожним роком зростає – з 4,58 до 6,19 мл, максимальна концентрація спермійів у еякулятах бугаїв спостерігається у 4-5 років – 3,20-3,36 млрд/мл, рухливість – у 4 роки – 8,1 бала (табл. 3).

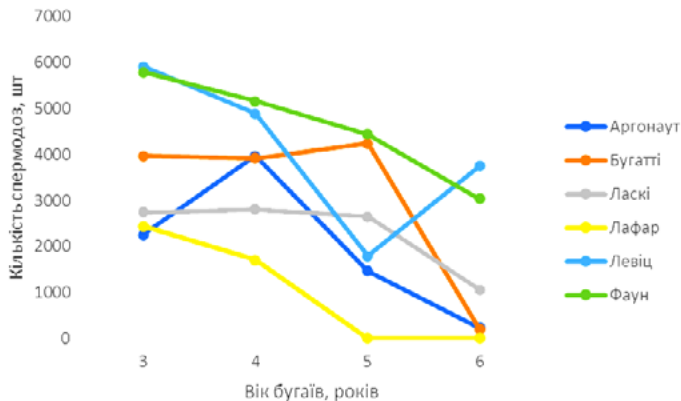


Рис. 1. Динаміка отриманих спермодоз за місяць у розрізі бугаїв

Таблиця 3

Загальна динаміка показників якості сперми бугаїв

Показник, одиниці виміру	Вік бугаїв, років			
	3	4	5	6
Кількість бугаїв	6	6	5	5
Об'єм еякуляту, мл	4,58±0,088	4,93±0,057	5,39±0,086	6,19±0,206
Концентрація спермійів, млрд/мл	2,41±0,029	3,20±0,029	3,36±0,036	2,90±0,074
Рухливість спермійів, бали	7,8±0,03	8,1±0,03	7,7±0,04	7,5±0,08

Вивчення якісних показників сперми у розрізі бугаїв засвідчило, що за майже аналогічної динаміки, ці показники у бугаїв неоднакові. Середній об'єм еякуляту за період використання коливається в межах від 4,20 (Аргонаут) до 6,59 мл (Левіц) (табл. 4).

Таблиця 4

Індивідуальні показники якості сперми бугаїв

Кличка бугая	Об'єм еякуляту, мл		Концентрація спермійів, млрд/мл		Рухливість спермійів, бали	
	max	M±m	max	M±m	max	M±m
Аргонаут	4,90	4,20±0,100	3,52	3,40±0,050	8,2	7,9±0,04
Бугатті	5,82	4,39±0,092	3,44	2,23±0,046	8,0	7,9±0,04
Ласкі Ред	5,04	4,72±0,096	3,26	3,13±0,048	7,9	7,7±0,04
Лафар Ред	4,60	4,44±0,134	2,99	2,90±0,067	7,9	7,8±0,06
Левіц	8,31	6,59±0,104	3,45	2,86±0,052	8,2	8,1±0,04
Фаун	7,20	6,12±0,088	3,31	3,14±0,044	8,3	8,1±0,04

Бугаї Ласкі та Левіц максимального об'єму еякуляту (5,04 і 8,31 мл відповідно) досягають на третьому році використання (рис. 2).

Концентрацію спермійів у 1 мл свіжоотриманої сперми визначають для того, щоб встановити ступінь розбавлення сперми і дозувати кількість спермійів

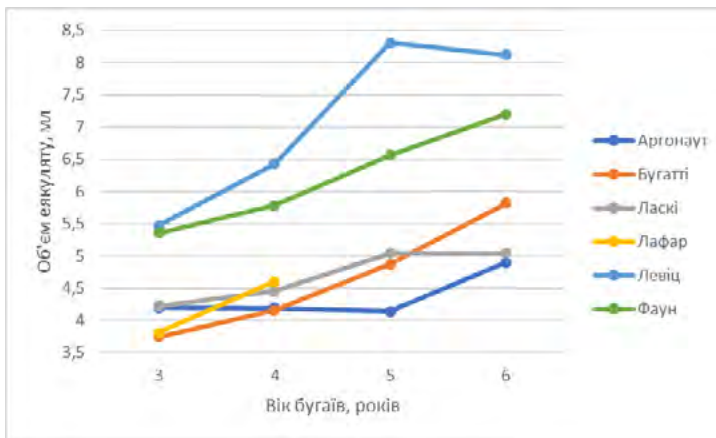


Рис. 2. Динаміка об'єму еякуляту

у спермодозі, тобто для ефективного використання цінних плідників за високого показника заплідненості самок. Середні показники концентрації спермійів у 1 мл в усіх плідників є досить високими і варіюють від 2,86 (Левіц) до 3,40 млрд (Аргонаут) (табл. 4). Максимальна концентрація спермійів у еякулятах бугаїв спостерігається у 4–5 років (рис. 3).

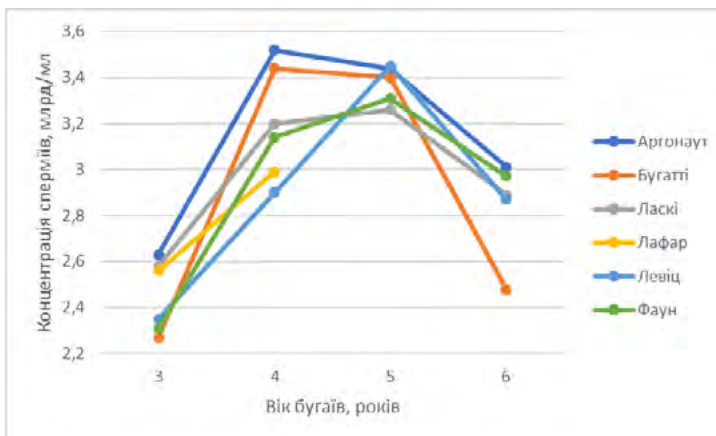


Рис. 3. Динаміка концентрації спермійів

Показник рухливості спермійів варіює найменше, тому що еякуляти з показником нижче 7 балів, до використання не допускаються. Активний рух спермійів є однією з основних умов можливості зустрічі їх з яйцеклітиною та повноцінності процесу запліднення.

Найвища рухливість спермійів у еякулятах (8,1 бала) виявлена у бугаїв Левіца та Фауна. У всіх бугаїв максимальним цей показник є у 4 роки, після цього відмічається його зменшення (табл. 4, рис. 4).

Кореляційним аналізом встановлена залежність між показниками спермопродуктивності та виходом спермодоз у голштинських бугаїв-плідників (табл. 5).

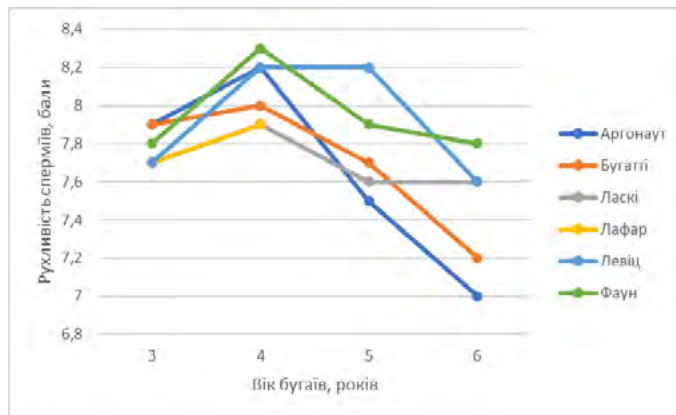


Рис. 4. Динаміка рухливості спермій

Таблиця 5

Взаємозв'язок між показниками спермопродуктивності бугаїв-плідників та виходом спермодоз

Показник, одиниці виміру	Коефіцієнт кореляції (r ± m)	td
Кількість еякулятів, шт	0,857±0,109	7,87***
Загальний об'єм нативної сперми, мл	0,963±0,030	32,35***
Середня концентрація спермій, млрд/мл	0,153±0,400	0,38
Середня рухливість спермій, бали	0,793±0,152	5,21**
Середній об'єм еякуляту, мл	0,656±0,233	2,81*

Примітка: Результати статистично значущі при а – P < 0,05, б – P < 0,01, с – P < 0,001.

Виявлено позитивний, статистично вірогідний взаємозв'язок виходу спермодоз із кількістю отриманих еякулятів та сперми (+0,857–0,963), рухливістю спермій (+0,793) та об'ємом еякуляту (+0,656).

Висновки.

1. Упродовж трьох неповних років використання (31 місяць) від 6 бугаїв-плідників голштинської породи отримано 1721 придатних для використання еякулятів і 8812,3 мл нативної сперми та заморожено 561936 шт спермодоз, що у середньому на плідника складає відповідно 287; 1469 мл; 93656 шт.

2. Найвища спермопродуктивність бугаїв зафіксована у 3–4 роки. У цей період від кожного бугая отримували у середньому за місяць 60,9–61,8 мл якісної сперми та заморожували 3743–3853 шт спермодоз. До 6 років спермопродуктивність знизилась, свідченням чого є зменшення середньої кількості отриманих спермодоз за місяць до 1659 шт.

3. Об'єм еякуляту у бугаїв зростає з віком з 4,58 до 6,19 мл, максимальні показники концентрації спермій (3,20–3,36 млрд/мл) спостерігаються у 4–5 років, рухливості (8,1 бала) – у 4 роки.

4. За однакової динаміки спермопродуктивності бугаї характеризуються значною різноманітністю середніх кількісних та якісних показників. Так, кількість отриманих упродовж періоду використання еякулятів коливається в межах

158–366 шт, нативної сперми – 701,8–2215 мл, середніх об'єму еякуляту – 4,20–6,59 мл, концентрації спермій у 1 мл – 2,9–3,4 млрд, рухливості – 7,7–8,1 бала.

5. Вихід спермодоз від бугая упродовж періоду використання обумовлений кількістю еякулятів та якісними показниками сперми. Найбільшу кількість спермодоз отримано від бугаїв Бугатті, Левіца та Фауна (114470–147500 шт).

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Басовський М. З., Рудик І. А., Буркат В. П. Вирощування, оцінка і використання плідників. Київ : Урожай, 1992. 216 с.

2. Генетика, селекція и биотехнология в скотоводстве / М. В. Зубец и др. ; под ред. М. В. Зубця, В. П. Бурката. Киев : БМТ, 1997. 722 с.

3. Крупномасштабная селекция в животноводстве / Н. З. Басовский, и др. ; под ред. Н. З. Басовского. Киев : Украина, 1994. 374 с.

4. Gebreyesus G, Lund M, Kupisiewicz K, Su G. Genetic parameters of semen quality traits and genetic correlations with service sire nonreturn rate in Nordic Holstein bulls. *Journal of Dairy Science*. 2021. Vol. 104 (9). P. 10010–10019. doi.org/10.3168/jds.2021-20403.

5. *Morrell JM, Valeanu AS, Lundeheim N, Johannisson A*. Sperm quality in frozen beef and dairy bull semen. *Acta Vet. Scand*. 2018. Vol. 60:41. doi: 10.1186/s13028-018-0396-2.

6. Федорович, Є. І., Сірацький Й. З. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи: господарсько-біологічні та селекційно-генетичні особливості. Київ : Науковий світ, 2004. 385 с.

7. Кузєбний С. В. Вплив генетичних та паратипових факторів на відтворювальну здатність бугаїв-плідників : автореф. дис. ... канд. наук : 06.02.01. Чубинське, 2008. 20 с.

8. Каменська І. С. Формування відтворювальної здатності у бугаїв-плідників голштинської породи чорно-рябої та червоно-рябої масті : автореф. дис. ... канд. наук : 06.02.01. Київ-Чубинське, 2011. 20 с.

9. Бойко О. В., Коропець Л. А. Спермопродуктивність і фізіологічні та морфологічні параметри сперми голштинських бугаїв. *Науковий журнал «Тваринництво та технології харчових продуктів»*. 2016 р. № 236. С. 116–120.

10. Буштрук М. В., Старостенко І. С. Оцінка та відбір бугаїв-плідників за інтенсивністю їх використання. *Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Сучасний розвиток ветеринарної медицини та технологій тваринництва. Інноваційні технології в харчових технологіях* : матер. міжнар. наук.-практ. конф., Білоцерківський НАУ, 27–28 вересня 2018 р., м. Біла Церква, 2018. С. 47–48.

11. Надточий В. М. Порівняльна оцінка бугаїв-плідників різних порід за селекційно-генетичними ознаками відтворювальної здатності : автореф. дис. канд. с.-г. наук : 06.02.01. Чубинське, 2007. 20 с.

12. Edel M Murphy et al. Influence of bull age, ejaculate number, and season of collection on semen production and sperm motility parameters in Holstein Friesian bulls in a commercial artificial insemination centre. *J Anim Sci*. 2018 Jun; 96(6). P. 2408–2418. doi: 10.1093/jas/sky130

13. Carreira, J.T., Trevizan, J.T., Carvalho, I.R., Kipper, B., Rodrigues, L.H., Silva, C., Perri, S.H.V., Drevet, J.R., & Koivisto, M.B. Does sperm quality and DNA integrity differ in cryopreserved semen samples from young, adult, and aged Nellore bulls? *Basic and Clinical Andrology*. 2017. Vol. 27(1), P. 12. doi: 1186/s12610-017-0056-9.

14. D'Andre, H.C., Rugira, K.D., Elyse, A., Claire, I., Vincent, N., Celestin, M., Maximillian, M., Tiba, M., Pascal, N., Marie, N.A., & Christine, K. Influence of breed, season and age on quality bovine semen used for artificial insemination. *International Journal of Livestock Production*. 2017. Vol. 8(6). P. 72–78. doi: 10.5897/IJLP2017.0368.10

15. Hapsari, R.D., Khalifah, Y., Widyas, N., Pramono, A., & Prastowo, S. (). Age effect on post freezing sperm viability of Bali cattle (*Bos javanicus*). In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2018. Vol. 142(1). article number 012007. doi: 10.1088/1755-1315/142/1/012007

16. Піддубна Л. М., Захарчук Д. В., Братушка Р. В. Оцінка голштинських бугаїв-плідників за спермопродуктивністю та якістю сперми. *Наукові горизонти*, 2020, Т. 23, № 11. С. 28–38. DOI: 10.48077/scihor.23(11).2020.

УДК 621.317.73

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.130.51>

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВНИХ ТА РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА СТАНДАРТНИМИ МЕТОДАМИ

Приліпко Т.М. – д.с.-з.н., професор,

завідувач кафедри харчових технологій виробництва

й стандартизації харчової продукції,

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»

Букалова Н.В. – к.вет.н., доцент,

доцент кафедри ветеринарно-санітарної експертизи, гігієни продуктів

тваринництва та патологічної анатомії імені Й.С. Загаєвського,

Білоцерківський національний університет

Богатко Н.М. – д.вет.н., професор,

завідувачка кафедри ветеринарно-санітарної експертизи

та лабораторної діагностики,

Інститут підвищення кваліфікації і спеціалістів ветеринарної медицини

Білоцерківського національного університету

Лясота В.П. – д.вет.н., професор,

завідувач кафедри ветеринарно-санітарної експертизи, гігієни продуктів

тваринництва та патологічної анатомії імені Й.С. Загаєвського,

Білоцерківський національний університет

Наведені результати вивчення споживних та реологічних властивостей м'яса курчат-бройлерів за стандартними методами. Середня маса патраних тушок складала $1700\text{--}2000\pm 200$ г. Результати органолептичного аналізу свідчать, що досліджувані зразки бройлерів відповідно до вимог нормативної документації характеризуються високою якістю. Можна говорити про відмінності у вмісті білка в білих та червоних тканинах досліджуваних зразків м'яса бройлерів: білі тканини містять в середньому на 4–5% більше білка, ніж червоні. Біле м'ясо бройлерів відрізняється невеликим вмістом жиру (до 2,32%), в той час, як масова частка жиру в червоних тканинах дослідного зразка більше майже вдвічі. Встановлено, що м'ясо контролю, причому як білі, так і червоні тканинах досліджуваних зразків жиру децю менше ніж, дослідний зразок. Щодо вмісту у складі м'яса бройлерів сирової золи, то відмінності у масовій частці мінеральних речовин різних анатомічних частин досліджуваних тканин бройлерів практично відсутні. Виняток складають червоне м'ясо дослідного зразка, яке містить занадто велику кількість золи – 1,1%. Визначення реакції середовища досліджуваних зразків тканин встановило наступні значення показників: рН білого м'яса = $6,14\pm 0,60$; рН червоного = $6,20\pm 0,60$. Коливання значень для контролю та дослідного зразка було у межах похибки. Виходячи з високого відсоткового співвідношення м'язових тканин у досліджуваних тушок