



(47,9 %) to the medium for cryopreservation. Using extenders for freezing of dog semen, comprised of fructose, xylose and trehalose showed higher progressive motility of spermatozoa after thawing, a smaller percentage of sperm with damaged plasma membrane, compared with other research groups, indicating better effectiveness in membrane protection.

Keywords: sperm, dog, cryopreservation, activity, acrosome, plasma membrane integrity, sugars.

УДК 636.2.082:591.15

МІНЛИВІСТЬ ПОКАЗНИКІВ РОСТУ ТА СПЕРМОПРОДУКТИВНОСТІ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ УКРАЇНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ

Коропець Л.А., к. с.-г. н.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Досліджено вікову мінливість живої маси, середньодобового приросту, промірів тіла та спермопродуктивності у бугаїв-плідників української м'ясної породи. Встановлено, що максимальний рівень мінливості ознак характерний для молодих бугайців.

Ключові слова: українська м'ясна порода, бугаї-плідники, мінливість, жива маса, проміри, об'єм еякуляту, концентрація спермій.

Однією з умов успішності племінної роботи є використання нерівномірного розвитку селекційної ознаки у особин стада, тобто її мінливість. Більшість господарськи корисних ознак характеризуються високою амплітудою мінливості, що пояснюється їх складною спадковою зумовленістю.

Відмінності за цими ознаками між особинами і групами тварин є результатом дії численних факторів, таких як технологія утримання, годівля, індивідуальні особливості і т.д. Ефект селекції, закріплення тієї чи іншої ознаки, в значній мірі залежить від величини коефіцієнта мінливості ознаки у досліджуваного поголів'я [1].

Метою роботи було вивчення мінливості показників росту та спермопродуктивності плідників української м'ясної породи.

Матеріали та методики досліджень. Дослідження виконані за матеріалами племінного обліку племзаводу "Воля" Золотоніського району Черкаської області. Контроль за ростом бугайців (n=52) здійснювали шляхом опрацювання даних: живої маси новонароджених у віці 3; 6; 8; 12; 15; 18 місяців, а бугаїв - у 3 роки.

Лінійний ріст бугайців у 12; 15, 18-місячному віці характеризували промірами: висотою в холці, в крижах, шириною грудей, глибиною, косою довжиною тулуба, обхватом грудей за лопатками.

Відтворну здатність бугаїв досліджували за основними показниками кількості та якості сперми: об'ємом еякуляту (см³), концентрацією спермій в еякуляті (млрд./ см³) та активністю (ППР – прямолінійно-поступальний рух спермій, у балах), які визначали за загальноприйнятою методикою [2]. Загальну кількість спермій у еякуляті обчислювали як добуток показників об'єму еякуляту і концентрації статевих клітин бугая в 1 см³ нативної сперми, а кількість спермій з пря-



молінійно-поступальним рухом – шляхом одержання добутку загальної кількості спермій в еякуляті й активності спермій (у балах).

Биометричну обробку даних проводили за методом математичної статистики [4] з використанням пакета статистичних функцій MS Excel.

Результати досліджень. Виявлено тенденцію до залежності величини мінливості живої маси бугайців української м'ясної породи від віку тварин. Так, максимальна мінливість цієї ознаки спостерігається у молодих бугайців – у новонароджених бугайців коефіцієнт її мінливості становить 16,7 %, у 18-місячних – 12,03 % (табл. 1).

Таблиця 1

Жива маса бугайців української м'ясної породи, кг (n=52)

Вік, міс.	M±m	σ	Cv, %
Новонароджені	42±1,6	6,9	16,7
3	111±3,8	16,4	14,7
6	218±6,3	26,8	14,9
8	320±10,5	44,4	14,0
12	475±17,5	74,1	15,6
15	552±19,3	82,1	13,9
18	636±21,1	89,3	12,0

Схожі дані одержано на бугайцях абердин-ангуської породи [5], найінтенсивніший ріст живої маси у яких відбувається до 15-18-місячного віку, а у подальшому цей показник знижується.

Тенденція зменшення з віком у бугайців української м'ясної породи коефіцієнта мінливості характерна і для середньодобового приросту (табл. 2). За період від 8 до 12-місячного віку він знижується з 22,8 % до 18,0 % (12-15 міс.).

Таблиця 2

Середньодобовий приріст бугайців української м'ясної породи, г (n=52)

Віковий період, міс.	M±m	σ	Cv, %
8 – 12	1200±37,9	273,3	22,8
8 – 15	1105±32,9	237,3	21,5
12 – 15	1080±52,1	196,0	18,0

Величина коефіцієнта мінливості показників лінійного росту, за винятком ширини грудей, також з віком зменшується, причому максимальним (22,8 %) він був у бугайців 12-місячного віку (табл. 3).

Аналіз змін промірів тіла в бугайців показує, що у 18-місячному віці, порівняно з 12-місячним, висота в холці збільшується на 7,1 %, висота в крижах – на 7,2 %, глибина грудей – на 13,3 %, ширина грудей – на 15,2 %, коса довжина тулуба – на 10,6 %, обхват грудей за лопатками – на 14,4 %.

Коефіцієнт мінливості живої маси і інтенсивності росту бугайців м'ясного напрямку продуктивності становить від 7 до 15 %, що дозволяє стверджувати про можливість проведення добору за названими ознаками [3].

Оцінюючи племінного бугая, особливу увагу приділяють його відтворювальній здатності. Показники спермопродуктивності, як і будь-якої властивості живого організму, характеризуються безперервною віковою мінливістю.



Таблиця 3

Проміри тіла у бугайців української м'ясної породи (n=22)

Проміри, см	Вік взяття промірів, міс.					
	12		15		18	
	M±m	C _v , %	M±m	C _v , %	M±m	C _v , %
Висота в холці	126,0±1,00	3,71	128,0±1,20	3,70	135,2±0,9	3,41
Висота в крижах	135,1±1,18	4,15	137,9±1,06	3,62	144,9±0,9	2,93
Глибина грудей	57,9±1,30	10,56	61,1±1,48	8,41	65,6±1,01	7,20
Ширина грудей	43,4±0,56	6,02	46,2±0,79	8,0	50,0±0,8	7,34
Коса довжина тулуба	147,2±1,78	6,86	156,8±2,2	5,69	162,8±1,9	5,48
Обхват грудей	177,2±2,29	6,05	191,3±2,38	5,83	202,8±2,3	5,34

У досліджуваних бугаїв за період з 12-місячного до 72-місячного віку об'єм еякуляту збільшився на 62,2 %, концентрація спермій – на 38,1 %, загальна кількість спермій в еякуляті – на 16,4 % (табл. 4).

Таблиця 4

Показники спермопродуктивності плідників української м'ясної породи (n=22)

Показник	Вік бугаїв, міс.				
	12-24	25-36	37-48	48-60	61-72
Кількість еякулятів	1119	1542	1686	1271	1199
Об'єм еякуляту, см ³					
M±m	4,13±0,05	5,17±0,05	5,60±0,06	5,96±0,08	6,70±0,27
σ	1,59	2,00	2,12	2,09	2,10
C _v , %	38,38	38,71	37,81	37,81	31,34
Активність спермій, балів					
M±m	6,07±0,06	5,95±0,05	6,20±0,05	6,35±0,06	5,98±0,16
σ	1,72	1,81	1,65	1,55	1,53
C _v , %	28,31	30,50	26,60	24,45	25,58
Концентрація спермій в еякуляті, млрд./ см ³					
M±m	1,18±0,02	1,52±0,03	1,37±0,02	1,44±0,02	1,63±0,06
σ	0,54	1,34	0,59	0,64	0,59
C _v , %	45,46	88,84	42,99	44,08	35,99
Загальна кількість спермій в еякуляті, млрд./ см ³					
M±m	5,13±0,10	7,09±0,11	7,85±0,13	8,88±0,20	11,1±0,64
σ	3,47	4,34	4,56	5,25	6,38
C _v , %	67,72	61,25	58,15	59,09	57,52
Загальна кількість спермій з ППР в еякуляті, млрд./ см ³					
M±m	3,20±0,07	4,45±0,08	5,05±0,09	5,85±0,15	6,52±0,39
σ	2,33	2,99	3,37	3,84	3,84
C _v , %	72,83	67,23	66,72	65,63	58,83

Того ж часу, загальна кількість спермій з ППР в еякуляті підвищилась лише на 3,8 %, активність спермій до 4-річного віку – на 4,6 %, а потім знизилась.



Результати досліджень засвідчують високу мінливість показників спермопродуктивності бугаїв: об'єму еякуляту – 31,3-38,7 %, активності спермійів – 24,5-30,5 %, концентрації спермійів – 35,9-88,8 %, загальної кількості спермійів в еякуляті – 58,2-67,7 %, загальної кількості спермійів в еякуляті з ППР – 58,8-72,8 %. Звертає увагу найнижча мінливість показника активності спермійів у всі вікові періоди. Коефіцієнти мінливості показників спермопродуктивності значно вищі, ніж ознак росту і лінійних промірів, що пояснюється більш складним процесом реалізації генотипу в конкретних умовах.

Висновок. У бугайців української м'ясної породи мінливість ознак – жива маса, середньодобовий приріст, проміри тіла та спермопродуктивність, залежить від віку. Максимальний її рівень характерний для молодих бугайців. Мінливість ознак добору в період випробування досить висока і створює передумови підвищення селекційного диференціалу ремонтних бугайців.

Бібліографічний список

1. Борищук А.М. Некоторые селекционно-математические параметры продуктивных признаков у бычков мен-анжу при оценке по собственной продуктивности / А.М. Борищук, С.А. Петрушко // Научные основы развития животноводства в БССР. – Минск : Урожай, 1987. – Вып. 17. – С. 28 – 30.
2. Журавель М.П. Технологія відтворення сільськогосподарських тваринр. / М.П. Журавель, В.М. Давиденко. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2005. – 336 с.
3. Методические рекомендации по организации оценки, отбора, выращивания и использования быков мясного направления продуктивности / Недава В.Е., Дмитраш Н.А., Леонтьева З.И., Ракина Н.А. – К., 1982. – 29 с.
4. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 256 с.
5. Сірацький Й.З. Ріст, розвиток та спермопродуктивність бугаїв абердин-ангуської породи / Й.З. Сірацький, В.О. Кадиш // Розведення і генетика тварин. – 2000. – Вип. 33. – С. 131 – 137.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РОСТА И СПЕРМОПРОДУКТИВНОСТИ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ УКРАИНСКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ

Коропец Л.А., Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины

Изучено возрастная изменчивость живой массы, среднесуточного привеса, промеров тела и спермопродуктивности у быков-производителей украинской мясной породы. Установлено, что максимальный уровень изменчивости признаков характерен для молодых бычков.

Ключевые слова: украинская мясная порода, быки-производители, изменчивость, живая масса, промеры, объем эякулята, концентрация сперматозоидов.

VARIABILITY OF GROWTH AND SPERM PRODUCTIVITY OF UKRAINIAN MEAT BREED BULL-PRODUCERS

L.A. Koropets, Ukraine University of Life and Environmental Sciences, Kiev
Age variability of body weight, average daily gains, body measurements and sperm productivity of Ukrainian beef breed bull-producers were studied. The highest level of variability features was typical for calves.

Keywords: Ukrainian beef breed, bull-producers, variability, body weight, body measurements, ejaculate size, sperm concentration.