

Blom B., Christens N. O. Studium patologiehystanen na pollavnych org ganach. By Kov. Z. Kral, Veter. a. polnolospod. akademie, Kodan, 1947, 58.

Lagerlöf N. Morphologische Untersuchungen über Veränderung um Sper mabild und in den Hoden bei Bullen mit verminderten oder aufgehobener Fertilität, Ursala, 1934.

Podany Jan., Testicular biometrie — ein richtiger Faktor bei der Auswahl der männlichen Zuchttiere. «Fortpflanzung, Besamung und Aufzucht der Haustie re», 1966, Bd. 2, Heft 4, s. 209—229.

Sakala Jan. Vztah biometrie kych nodnot semennikov k roznyh fyziolo gickým processom u plemennich bykov. «Živoc. výroba», 1964, 9, n. 7, 413—426.

РЕЖИМИ ВИКОРИСТАННЯ БУГАЇВ ПРИ ЗАМОРОЖУВАННІ СПЕРМИ

М. А. ДМИТРАШ, Г. С. ШАРАПА, кандидати біологічних наук

Київська дослідна станція тваринництва «Терезино»

Відтворювальна здатність плідників залежить від багатьох фак торів. При повноцінній годівлі і добрих умовах утримання, очевид но, режим статевого використання їх є основним фактором, що зумовлює кількісні та якісні показники сперми і статеву активність самців.

Існує багато режимів використання плідників, що описані в працях багатьох вчених і практиків (В. К. Милованов і Д. В. Смир нов-Угрюмов, 1948; І. В. Смирнов, 1969; Ю. Л. Максимов, 1969; Р. М. Амінов, 1965; І. С. Вакуленко, 1969; Ф. Д. Буяло, 1972; А. П. Кругляк, 1974, та ін.). В нашій країні широко практикували і практикують використання бугаїв по одній дуплетній садці один раз в три дні, що зумовлене зберіганням сперми при нульовій тем пературі.

З переходом багатьох держплемстанцій на глибоке заморожу вання сперми такий режим статевого використання бугаїв виявився малопродатним, оскільки морозостійкість сперми багатьох еякуля тів була досить низькою.

Нашими дослідженнями (1968—1970 рр.) встановлено, що при одержанні дуплетних еякулятів через кожні дві доби значну часті ну з них вибраковували при заморожуванні. З переведенням бугаїв на помірніший режим статевого використання (дуплетний еякулят один раз в п'ять днів) одержували якіснішу сперму. Кількість ви бракованих еякулятів по окремих бугаях зменшилась на 3,6—40%.

За останні роки співробітниками Науково-дослідного інституту тваринництва Лісостепу і Полісся УРСР під керівництвом проф. Ф. І. Осташко вивчений і застосовується на великих станціях такий режим використання бугаїв — триплетна садка один раз на тиждень. При цьому якість сперми бугаїв добра і поліпшилась ор ганізація праці на держплемстанціях.

Незважаючи на численні дослідження, питання оптимальних режимів і тривалості використання бугаїв залишається складним і невирішеним.

Перед нами було поставлене завдання в тривалому досліді вивчити два режими статевого використання бугаїв-плідників: одержання дуплетного еякуляту один раз в п'ять днів і трьох еякулятів один раз на тиждень.

Методика досліджень. Досліди проводили з січня 1972 р. до лютого 1973 р. в лабораторії біології розмноження сільськогосподарських тварин і держплемстанції «Терезино» на 16 бугаях (по 8 голів у групі) чорно-рябої породи, підібраних за віком, живою вагою і показниками сперми.

У підготовчий період сперму від бугаїв обох груп одержували дуплетом один раз в п'ять днів, а при проведенні дослідів режим використання плідників був змінений тільки для бугаїв II групи — сперму брали триплетом один раз на тиждень. Річна тривалість досліді дала змогу врахувати сезони року і об'єктивніше вивчити спермопродукцію бугаїв залежно від режиму їх статевого використання.

Годували бугаїв за нормами ВІТ.

При проведенні дослідів враховували клінічний стан та статеву активність плідників, об'єм еякулятів, активність і концентрацію сперми при її одержанні, морозостійкість, а також переживаність при температурі 42° через кожен годину до припинення рухів спермій.

Розбавляли сперму після оцінки лактозо-жовтково-гліцериним середовищем (№ 1 і № 2) у співвідношенні 1 : 1 — 1 : 3 залежно від її активності і концентрації. Заморожували сперму на охолоджених до —100—140° фторопластових пластинках в формі гранул величиною 0,15—0,20 мл з наявністю не менше 25 млн. активних спермій. Розморожували гранули в теплому (40°) 3-процентному розчині лимоннокислого натрію згідно з існуючими правилами.

Сперму брали на механічне чучело, а інтервали між садками знаходились у межах 10—15 хв.

Результати досліджень. Дослідами встановлено, що якщо в підготовчий період основні показники сперми бугаїв обох груп були аналогічними, то в зрівняльний період з переводом тварин II групи на новий режим вони стали нижчими. В цей період порівняно з підготовчим було вибракувано на 16% більше еякулятів бугаїв II групи в основному за рахунок низької активності і концентрації сперми третього еякуляту від деяких плідників. Це можна пояснити адаптацією бугаїв до нового режиму використання та їх індивідуальними й віковими особливостями.

Відмічалось деяке загальне зниження якісних показників сперми бугаїв обох груп у зрівняльний період, що можна пояснити впливом сезонних факторів середовища. В цей час порівняно з підготовчим періодом середня активність сперми бугаїв I групи на 0,02 і бугаїв II групи на 0,03 бала була нижчою. Концентрація спермій зменшилась відповідно на 0,09 і 0,22 млрд. спермій.

У дослідний період (табл. 1) об'єм еякуляту бугаїв II групи порівняно з I залишався дещо вищим, проте різниця статистично не вірогідна ($td=1,46$). Показники активності, концентрації і

1. Показники сперми бугаїв-плідників залежно від режиму використання

Групи тварин	Одержано		Вибракувано		Придатної для осіменіння сперми	
	еякулятів	сперми, мл	еякулятів	сперми, мл		
					мл	%
<i>Підготовчий період</i>						
I	340	1744	55	289,3	1454,7	83,4
II	203	1116,4	27	132,2	984,2	88,7
<i>Дослідний період</i>						
I	987	4825,1	154	672,3	4152,8	86,1
II	803	4434,2	230	1226,3	3207,9	72,3

абсолютний показник переживаності придатної для використання сперми були вищими в еякулятах бугаїв I групи. Тільки різниця за активністю сперми була статистично вірогідною ($td=2,78$; $P>0,99$), а за іншими показниками невірогідною ($td=0,99-1,52$). Проте кількість вибраканої сперми в основному за рахунок третього еякуляту була більшою в бугаїв II групи (на 13,8%).

При вивченні морозостійкості придатної для використання сперми (табл. 2) встановлено, що еякуляти бугаїв обох груп добре витримували процес заморожування та розморожування і практично різниці між групами за цими показниками не було. Всього за весь період досліді вибракували лише 3% замороженої сперми.

2. Морозостійкість сперми бугаїв залежно від режиму використання

Групи тварин	Підлягало заморожуванню		Середня активність сперми після розморожування, бали	Вибракувано після розморожування		Доброяксної сперми після розморожування, %
	еякулятів	сперми, мл		еякулятів	сперми, мл	
<i>Підготовчий період</i>						
I	213	1073	0,44	4	17,3	97,4
II	101	529	0,43	2	4,8	99,1
<i>Зрівняльний період</i>						
I	93	474	0,44	9	49	89,7
II	70	418	0,42	10	50	88,0
<i>Дослідний період</i>						
I	833	4153	0,43	11	57	98,6
II	573	3271	0,43	6	31	97,1

На морозостійкість сперми значно впливає годівля та сезонний фактор, що встановлено в наших попередніх дослідіах і відмічено в даному досліді.

Середні показники сперми				Абсолютний показник переживаності сперми, од.
об'єм еякуляту, мл	активність спермів, бали	концентрація спермів, млрд/мл	загальна кількість спермів у еякуляті, млрд.	
5,12±0,235	0,83±0,003	1,20±0,028	5,93±0,403	—
5,47±0,361	0,83±0,004	1,16±0,057	5,90±0,101	—
4,90±0,280	0,82±0,003	1,13±0,032	5,70±0,417	4,280±0,068
5,42±0,221	0,81±0,002	1,03±0,058	5,80±0,311	4,159±0,100

Різниця за активністю прояву статевих рефлексів між бугаями дослідних груп не виявлено. Спостерігались вікові та індивідуальні особливості, а в цілому бугаї добре проявляли статеву активність. Отже, істотної різниці між показниками спермопродукції та прояву статевих рефлексів залежно від режимів використання бугаїв, що вивчались, не встановлено. Більша кількість вибракуваних еякулятів плідників II групи пояснюється індивідуальними особливостями деяких бугаїв та гіршими показниками третього еякуляту, що потрібно врахувати в практичній роботі. На нашу думку, більш фізіологічно обумовлене одержання дуплетних еякулятів один раз в п'ять днів. Проте, враховуючи, що при одержанні триплетних еякулятів раз на тиждень більшість бугаїв дає сперму з високими показниками і такий режим використання плідників сприяє кращій організації праці на станціях, його слід також широко застосовувати.

Обидва режими — одержання сперми дуплетним еякулятом раз в п'ять днів і триплетом один раз на тиждень — слід рекомендувати як оптимальні залежно від організації праці на держплемстанціях. Такі режими забезпечать ритмічне використання бугаїв протягом року. Інтенсивніші режими, як показали наші попередні дослідження і практичні спостереження, навіть при незначних порушеннях в годівлі та утриманні плідників призводять до зниження статевої активності і показників сперми, особливо її морозостійкості та запліднювальної здатності. В такий період нерідко бугаям надають відпочинок, оскільки це, як зазначали І. В. Смирнов і А. П. Кругляк, може негативно відбитись на процесах спермогенезу і дальшому використанні цінних бугаїв-плідників.