

УДК: 636.52/.58.082.453

ВПЛИВ РІЗНИХ РЕЖИМІВ ВІДБОРУ СПЕРМИ У ПІВНІВ ТА ШТУЧНОГО ОСІМЕНІННЯ КУРЕЙ БІРКІВСЬКОЇ М'ЯСО-ЯЄЧНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ НА ЇХ ВІДТВОРНІ ЯКОСТІ

Ципляк О.В.

Інститут птахівництва НААНУ

Резюме. Вивчався вплив різних режимів відбору сперми у півнів та штучного осіменіння бірківських м'ясо-яєчних курей на якісні показники сперми, заплідненість, виводимість яєць та вивід молодняку, витрати праці. Встановлено, що режим відбору сперми у півнів п'ять разів на тиждень по одному еякуляту в день дає змогу отримати в 1,75 рази більшу кількість сперми, ніж режим з кратністю відбору три рази на тиждень по одному еякуляту в день і в 1,21 рази більше, ніж режим з кратністю відбору сперми тричі на тиждень по два еякуляти в день. В той же час найвищі заплідненість яєць та вивід молодняку відмічені при застосуванні останнього режиму використання півнів. За всіх режимів племінного використання півнів спостерігалася тенденція до зниження концентрації сперми протягом племінного сезону. Заплідненість яєць та вивід молодняку покращувалися при збільшенні кратності штучного осіменіння курей. За кратності осіменіння один раз у 5 днів ці показники були, відповідно, на 3,2% та 2,6% більшими, ніж за кратності осіменіння один раз у сім днів. Режим осіменіння - на початку племінного сезону один раз у 7 днів, а потім один раз у п'ять днів - забезпечував деяке підвищення заплідненості та виводу яєць в кінці племінного сезону.

Ключові слова: птахівництво, м'ясо-яєчні кури, півні, кури, штучне осіменіння, відтворні якості.

Summary. It was studied the effect of different regimes of taking sperm in cocks and artificial insemination of Birky meat-and-laying hens on quality indices of sperm, hatchability of eggs and output of youngster, labour expenditures. It has been established that the regime of sperm taking in cocks - one ejaculate a day, 5 days a week - gives the possibility to obtain the quantity of sperm more in 1,75 times than the regime of taking sperm one ejaculate a day 3 days a week and in 1,21 times more than a regime of taking sperm two ejaculates a day, 3 days a week. At the same time the highest indices of fertilization of eggs and output of youngster were observed when using the last regime of using cocks. It was noticed the tendency to the decrease of the sperm concentration during the breeding season under all regimes of breeding use of cocks. The fertilization of eggs and output of youngster improved when the number of artificial insemination of hens increases. When the insemination took place once for 5 days the indices were higher by 3,2 and 2,6 per cent than the insemination took place once for 7 days. The regime of insemination- at the beginning of the breeding season once for 7 days, then once for 5 days - ensured the increase of fertilization and output of youngster at the end of the breeding period.

Key words: *poultry farming, meat-and-laying hens, cocks, hens, artificial insemination, reproductive qualities.*

Вступ. В Інституті птахівництва НААНУ в останні роки створено кілька субпопуляцій м'ясо-яєчних курей з різним кольором оперення, що отримали загальну назву бірківські м'ясо-яєчні кури. Бірківські м'ясо-яєчні кури мають підвищену, у порівнянні з іншими поширеними в Україні породами м'ясо-яєчних курей, масу птиці та характеризуються гарними м'ясними якостями і яєчною продуктивністю. Маса дорослих самок бірківських м'ясо-яєчних курей складає 3,1-3,3 кг, самців 3,9-4,4 кг. Потенціал яєчної продуктивності курей становить 205-225 штук яєць за рік, маса яєць в середньому 63 - 66 г [5, 6, 16]. Птиця користується великим попитом у населення. Для задоволення зростаючого попиту племінні стада бірківських м'ясо-яєчних курей зараз збільшується в ДП «ДГ «Борки» Інституту птахівництва НААНУ». Інтерес до розведення цієї птиці проявляють також ряд племінних птахівницьких господарств України. У зв'язку з цим актуальним завданням науковців Інституту є розробка технології вирощування, утримання, годівлі та племінного використання бірківських м'ясо-яєчних курей, які б в найбільшій мірі забезпечували реалізацію генетичного потенціалу продуктивності птиці, мінімізацію питомих витрат матеріально-технічних ресурсів.

Відомо, що важливим резервом підвищення відтворних показників племінної птиці та економічної ефективності її утримання є застосування способу штучного осіменіння. Відмічають такі переваги застосування штучного осіменіння: зменшується в декілька разів поголів'я самців, за рахунок цього знижуються витрати на їх утримання, ефективніше використовується площа пташника, в ряді випадків підвищуються відтворні якості птиці. До недоліків методу штучного осіменіння відносяться дещо більші трудовитрати, у зв'язку з необхідністю утримувати спеціальну бригаду операторів штучного осіменіння, відсутність відповідного обладнання для утримання самців [1, 2, 13, 19].

До числа основних параметрів технології штучного осіменіння птиці відносяться режими використання самців за штучного осіменіння та штучного осіменіння самок.

Відомо, що за природного запліднення у півнів протягом доби буває 5-10 спарювань. Один півень продукує 15 млрд. сперматозоїдів протягом тижня. Для 95% заплідненості в одній дозі сперми повинно міститися 150-200 млн. спермійв [16], за іншими даними - 70-100 млн. спермійв [8].

Кури після однократного осіменіння можуть нести запліднені яйця від 12 до 21 днів, качки 6-8, гуси 9-14, індички від 35 до 90 днів. Але пік заплідненості яєць після осіменіння знаходиться в діапазоні 3-7 днів. У курей цей інтервал знаходиться в межах 5-7 днів [8].

Згідно Інструкції по штучному осіменінню птиці рекомендується отримувати сперму від півнів яєчних порід через день, курок осіменяти один раз у 7 днів [3].

Деякі фахівці пропонують відбір сперми у півнів здійснювати 5 разів на тиждень. Вони вказують, що перерва у відборі сперми більше 2 днів

призводить до зменшення спермопродукції [1, 10, 13].

В експериментах на півнях яєчних порід не було встановлено вірогідних відмінностей за заплідненістю яєць при використанні півнів щоденно 5 разів на тиждень і через день [23].

При роботі з яєчними курми було встановлено оптимальний режим використання молодих і переярих півнів при штучному осіменінні: у перших необхідно відбирати сперму три рази на тиждень по два еякуляти в день, у останніх - також три рази на тиждень, але по одному еякуляту за день [14].

Деякі автори вважають, що одержання сперми від півнів кожного дня не впливає на її якість [8, 20].

У півнів м'ясних порід сперму можна отримувати щоденно протягом 4-5 днів підряд, далі їм потрібно давати відпочинок два дні. Можна також використовувати режим: відбір сперми три дні підряд, два дні відпочинку. Доза осіменіння м'ясних курей повинна складати 0,06 мл нерозбавленою спермою і 0,12 мл розбавленою [18].

За рекомендаціями інших авторів, сперму у півнів слід отримувати один раз у два – три дні. Вони вказують, що за такого режиму можна підтримувати високі відтворні якості у півнів протягом всього репродуктивного періоду [7, 8].

За рекомендаціями вчених Інституту птахівництва НААНУ, при осіменінні поліспермою пропонується відбирати сперму у півнів три рази на тиждень (через день), по одному еякуляту за день, а при осіменінні моноспермою - 5 разів на тиждень, після чого надавати їм відпочинок протягом двох днів [10, 13], курей яєчних порід осіменяти штучно один раз у 7 днів [10].

Спостереження за півнями показали, що їх відтворні якості змінюються протягом періоду використання і в залежності від сезону року. З віком відмічається зниження заплідненості та виводимості яєць [21, 22, 25, 26, 27]. Тому рекомендується м'ясних курей спочатку осіменяти один раз у 7 днів, а зі зниженням заплідненості яєць – один раз у 5 днів [18]. Проте відомо про позитивні результати утримання м'ясних курей і при їх штучному осіменінні один раз у 10 днів [8].

В базовому господарстві з розведення бірківських м'ясо-яєчних курей відбір сперми від м'ясо-яєчних півнів здійснюють 1-3 рази на тиждень, кратність штучного осіменіння м'ясо-яєчних курей складає 1 раз у 7 днів.

Вибір оптимального режиму використання самців при штучному осіменінні, та штучного осіменіння самок має велике значення як для отримання високих відтворних показників, так і з точки зору економічної ефективності цього технологічного прийому, оскільки, наприклад, зниження частоти штучного осіменіння на 1-2 дні дає змогу зменшити поголів'я самців на 20-30%, знизити витрати праці на штучне осіменіння 10-20% [8, 26].

Хоча в окремих джерелах науково-технічної інформації і є відомості щодо штучного осіменіння м'ясо-яєчних курей [11, 12, 15, 16, 17], проте дані щодо впливу різних режимів використання півнів та штучного осіменіння курей м'ясо-яєчних порід в цих джерелах відсутні, що свідчить про недостатню вивченість цього питання.

Бірківські м'ясо-яєчні кури мають значні відмінності за основними своїми показниками як від курей яєчних порід, так і від більшості порід м'ясних курей, тому обґрунтування раціональних параметрів технології штучного осіменіння цієї птиці є актуальним завданням, особливо з огляду на заплановане суттєве збільшення поголів'я племінного стада.

Враховуючи вищенаведене, метою наших досліджень було вивчення впливу різних режимів відбору сперми у півнів та штучного осіменіння курей бірківської м'ясо-яєчної популяції на їх відтворні якості.

Матеріал і методи. Для виконання поставленої мети на селекційно-племінній фермі ДП «ДГ «Борки» Інституту птахівництва НААНУ» було проведено два досліді.

У першому досліді вивчали вплив на якісні показники сперми півнів та відтворні якості бірківських м'ясо-яєчних курей різних режимів використання півнів. Для проведення досліді було сформовано 3 групи півнів бірківської м'ясо-яєчної популяції 17-тижневого віку, по 6 гол. у кожній групі, та 3 групи курочок цієї ж популяції, по 60 гол. у кожній групі. Півні і кури утримувалися за нормативних для кожної статі технологічних параметрів у 4-ярусній клітковій батареї фірми «Big Dutchman»: півні - на 4-му ярусі батареї (із збільшеною висотою кліток) по 2 гол. в одній клітці; кури - по три голови в клітці на 1-му, 2-му та 3-му ярусах цієї ж батареї. У півнів першої групи сперма відбиралася 5 разів за тиждень по одному еякуляту в день з двома днями відпочинку (1-й режим). У півнів другої групи сперма відбиралася 3 рази на тиждень, через день, по одному еякуляту в день (2-й режим). У півнів третьої групи сперма відбиралася 3 рази на тиждень, через день, але по два еякуляти за день з 40-хвилинним інтервалом (3-й режим). Нерозбавленою спермою кожної групи півнів осіменялася штучно окрема група курей. Об'єм однієї спермодози становив 0,025 мл, кратність штучного осіменіння курей всіх груп – 1 раз у 7 днів.

У другому досліді вивчали вплив на відтворні якості бірківських м'ясо-яєчних курей різних режимів їх штучного осіменіння. Було сформовано 3 групи курочок бірківської м'ясо-яєчної популяції 17-тижневого віку, по 60 гол. у кожній групі, та група півнів у кількості 8 гол. Кури і півні утримувалися за нормативних технологічних параметрів у 4-ярусній клітковій батареї «Big Dutchman»: півні на 4-му ярусі по 2 голови в клітці, кури на 1-3-му ярусах по 3 голови в клітці. Сперма у півнів відбиралася 5 разів за тиждень по одному еякуляту в день з двома днями відпочинку. Кури всіх груп осіменялися штучно поліспермою однієї і тієї ж групи півнів: кури першої групи - протягом всього періоду утримання - один раз у 7 днів (1-й режим штучного осіменіння), кури другої групи – перші 3 місяці - один раз у 7 днів, останні 2 місяці (після того, як заплідненість яєць почала знижуватися) – один раз у 5 днів (2-й режим), кури третьої групи - один раз у 5 днів (3-й режим). Доза осіменіння курей нерозбавленою спермою складала 0,025 мл.

При проведенні обох дослідів проводили хронометраж операцій відбору сперми та штучного осіменіння курей.

Результати обох дослідів обробляли статистично з використанням відомих

методик [9].

Результати першого дослідю. Відтворні якості півнів вивчалися протягом 5 місяців їх племінного використання. За вказаний період загибелі та вибракування півнів з причин, пов'язаних з відбором сперми, не відмічалось. Збереженість півнів складала 100%. Основні якісні показники сперми півнів дослідних груп за цей період наведено в таблиці 1.

Таблиця 1- Показники якості сперми півнів дослідних груп (дослід 1)

Показники	Місяць використання				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
1 група (відбір сперми 5 разів на тиждень)					
Середній об'єм одного еякуляту, мл	0,688± 0,035	1,000± 0,0195	0,963± 0,0193	0,953± 0,0169	0,943± 0,017
Концентрація сперми (в середньому), млрд./мл.,	4,48± 0,376	4,31± 0,249	4,65± 0,258	3,14± 0,214	3,29± 0,223
Активність, балів	8,55	8,58	8,55	8,78	8,83
Кількість отриманої сперми за місяць, мл	14,4	20,0	20,2	20,0	19,8
2 група - відбір сперми 3 рази на тиждень, через день					
Середній об'єм одного еякуляту, мл	0,717± 0,0469	0,885± 0,0445	0,76± 0,0334	0,906± 0,0407	0,971± 0,0393
Концентрація сперми (в середньому), млрд./мл.,	5,43± 0,56	5,485± 0,432	4,1± 0,848	3,48± 0,287	2,34± 0,741
Активність, балів	8,67	8,75	8,67	8,67	8,67
Кількість отриманої сперми за місяць, мл	9,3	10,6	9,8	11,7	12,6
3 група (відбір сперми 3 рази на тиждень через день, по 2 еякуляти в день)					
Середній об'єм першого еякуляту, мл	0,670± 0,0514	0,841± 0,0375	0,820± 0,0417	0,836± 0,0322	0,871± 0,0495
Середній об'єм другого еякуляту, мл	0,357± 0,0244	0,47± 0,0275	0,418± 0,024	0,382± 0,0206	0,427± 0,0249
Загальний об'єм двох отриманих за день еякулятів (в середньому), мл	1,037± 0,048	1,311± 0,0354	1,238± 0,0383	1,218± 0,0311	1,298± 0,0389
Концентрація сперми (млрд./мл.) – 1-й еякулят	6,06± 0,406	3,84± 0,429	5,21± 0,339	4,01± 0,32	4,08± 0,279
Концентрація сперми (млрд./мл.) – 2-й еякулят	3,19± 0,532	2,28± 0,346	2,93± 0,653	2,35± 0,779	2,6± 0,369
Активність, балів:					
1-й еякулят	8,67	8,5	8,67	9,0	8,67
2-й еякулят	8,55	8,5	8,5	8,67	8,5
Кількість отриманої сперми за місяць, мл	13,3	15,7	16,1	15,8	16,8

За результатами досліджень встановлено, що у півнів, в яких сперму відбирали 5 разів на тиждень, об'єм одного еякуляту був суттєво вищий, ніж у півнів, в яких сперму відбирали тричі на тиждень, на другий ($P \leq 0,05$) та третій ($P \leq 0,001$) місяці племінного використання. У півнів третьої групи, в яких сперму відбирали тричі на тиждень по два еякуляти в день, об'єм першого еякуляту перевищував об'єм другого в 1,79-2,19 рази ($P < 0,001$). Об'єм кожного з двох еякулятів у півнів цієї групи протягом майже всього періоду досліджень поступався цьому показникові у 1-й та 2-й групах, проте загальний об'єм сперми, отриманої від одного півня за день, був суттєво більшим, ніж у півнів 1-ї та 2-ї груп ($P \leq 0,001$).

Концентрація сперми у півнів другої групи була більшою, ніж у півнів першої групи в першій, другий та четвертий місяці племінного використання і нижчою на третій та п'ятий місяці, однак вірогідною різниця між цими групами була тільки на другий ($P < 0,05$) місяць на користь першої групи. У півнів третьої групи концентрація сперми у першому еякуляті протягом всього періоду досліджень перевищувала концентрацію сперми у другому еякуляті в 1,57-1,90 разів ($P < 0,01$ - $P < 0,001$).

З першого по п'ятий місяці племінного використання в усіх групах відмічалася тенденція до зниження концентрації сперми півнів. В той же час, аналогічної тенденції щодо зниженню об'єму еякуляту у півнів не спостерігалось. Не встановлено суттєвих відмінностей між групами за активністю сперми.

Відбір сперми у півнів здійснював один працівник. Процес відбору сперми включав операції: доставка мобільного візка для обслуговування птиці на верхніх ярусах кліткових батарей до місця розміщення півнів, підйом працівника на майданчик візка, відкривання дверцят кліток, діставання півнів з кліток, їх масаж та відбір сперми в спермоприймач, розміщення півнів знову в клітки, закривання дверцят кліток, переміщення до наступної клітки. Періодично заповнені спермою спермоприймачі відносилися до місця штучного осіменіння курей та передавалися операторам зі штучного осіменіння. Результати хронометражу процесу взяття сперми у півнів наведено в таблиці 2.

Таблиця 2 – Результати хронометражу процесу взяття сперми

Найменування операції технологічного процесу взяття сперми	Час виконання в розрахунку на одного півня, секунд
Підготовчі операції	0,5
Відкривання дверцят клітки	1,3
Діставання півня з клітки	14,0
Відбір сперми	19,5
Розміщення півня в клітці після відбору сперми	4,9
Закривання дверцят кліток	1,0
Переміщення від клітки до клітки	1,7
Заклучні операції	0,5

Всього операції, безпосередньо пов'язані із взяттям сперми	43,4
Операції із спермоприймачем (підготовка, доставка та передача операторам-осіменаторам, взяття нового)	26,0
Всього, витрати праці на взяття сперми у одного півня	69,4 люд.-сек.

Загальний час з моменту отримання сперми до моменту штучного осіменіння курей не перевищував 20 хвилин. Загальний об'єм сперми та кількість спермодоз, отриманих від одного півня в різних групах, наведено в таблиці 3.

Таблиця 3 – Об'єм сперми та кількість спермодоз, отриманих від одного півня в дослідних групах

Показники	1 група	2 група	3 група
Тривалість періоду племінного використання півнів, протягом якого здійснювалися дослідження, місяців	5	5	5
Кількість еякулятів, отриманих від одного півня за 5 місяців, шт.	104	64	128
Загальний об'єм сперми, отриманій від одного півня за 5 місяців, мл	94,4	54,0	77,7
Кількість спермодоз, отриманих від одного півня (одна спермодоза – 0,025 мл) за 5 місяців	3776	2160	3108
Середня кількість сперміїв в одній спермодозі, □млн.	99,4	104,2	91,4
Витрати праці на взяття сперми від одного півня за 5 місяців племінного використання, люд.-год.	2,08	1,25	2,5
Витрати праці в розрахунку на 1000 спермодоз, люд.-год.	0,55	0,58	0,80

Найбільшу кількість спермодоз від одного півня (з розрахунку 0,025 мл цільної сперми на одну спермодозу) було отримано у 1-й групі півнів: в 1,75 рази більше, ніж у другій групі та в 1,21 рази більше, ніж у третій групі. Загальна кількість сперміїв в одній спермодозі знаходилася в межах, рекомендованих фахівцями ВНДПТІП [14, 28]. Витрати праці в розрахунку на 1000 спермодоз в 1-й та 2-й групах були майже однаковими і складали відповідно 0,55 та 0,58 люд.-год., в 3-й групі вони були більшими, відповідно в 1,45 та 1,38 рази.

В таблиці 4 наведено результати інкубації яєць курей, які осіменялися штучно півнями різних груп.

Таблиця 4 – Результати інкубації яєць м'ясо-яєчних курей, що осіменялися півнями дослідних груп

Показники	Група півнів, якими осіменялися кури		
	1-а група	2-а група	3-я група
Проінкубовано яєць, □шт..	836	796	863
Заплідненість яєць, %	84,4	85,2	87,9
Виводимість яєць, %	92,5	89,4	92,6
Вивід молодняку, %	78,1	76,2	81,4

За показниками інкубації яєць найкращі заплідненість і виводимість яєць та вивід курчат спостерігалася у курей, яких осіменяли півнями 3-ї групи. Дещо поступалася їм кури, яких осіменяли півнями першої групи. Найбільш низькі виводимість яєць та вивід молодняку відмічено у курей, яких осіменяли півнями 2-ї дослідної групи. В той же час, за заплідненістю яєць вірогідною була різниця тільки між 3-ю і 1-ю групами півнів ($P \leq 0,05$), виводимістю яєць між 2-ю і 3-ю групами, 1-ю і 2-ю групами ($P \leq 0,01$), за показником виводу молодняку між 2-ю і 3-ю групами ($P \leq 0,01$).

Результати другого дослідю. За період утримання птиці загибелі та вибракування курей-несучок з причин, пов'язаних з процесом штучного осіменіння, не відмічалось. Штучне осіменіння м'ясо-яєчних курей здійснювало одночасно два працівники. Кури на 1-му та 2-му ярусах батареї осіменялися працівниками з підлоги, на 3-му ярусі – з мобільного візка. Подібно до процесу відбору сперми, процес штучного осіменіння включав операції: доставку мобільного візка до місця осіменіння, підйом працівника на платформу візка, відкривання дверцят кліток, діставання курей з кліток, їх штучне осіменіння, розміщення назад в клітки, закривання дверцят кліток, переміщення до наступної клітки. Результати хронометражу процесу штучного осіменіння курей наведено в таблиці 5.

Таблиця 5 – Результати хронометражу процесу штучного осіменіння м'ясо-яєчних курей

Найменування операції технологічного процесу взяття сперми	Час виконання операції в розрахунку на одну курку, секунд	Кількість працівників	Витрати праці, люд.-сек.
Підготовчі операції	0,5	2	1,0
Відкривання дверцят клітки	1,3	2	2,6
Діставання курки з клітки	9,1	2	18,2
Штучне осіменіння курки	6,3	2	12,6
Розміщення курки в клітці після осіменіння	4,7	2	9,4
Закривання дверцят кліток	1,0	2	2,0
Переміщення від клітки до клітки	1,7	2	3,4
Всього, тривалість виконання операцій, безпосередньо пов'язаних зі штучним осіменінням	24,6	2	49,2

Операції із спермоприймачем	2,6	2	5,2
Заклучні операції	0,5	2	1,0
Всього, час виконання та витрати праці на штучне осіменіння 1 курки	27,7	2	55,4

Всього тривалість осіменіння 1 курки м'ясо-яєчної популяції склала 27,7 с, а з урахуванням зайнятості у процесі осіменіння двох працівників, трудоемність осіменіння 1 курки становила 55,4 люд.-секунди (0,0154 люд.-год.).

Яйця курей дослідних груп для інкубації використовували протягом 5 місяців продуктивного періоду. Витрати праці на штучне осіменіння курей та основні результати інкубації яєць наведено в таблиці 6.

Таблиця 6 – Витрати праці та результати інкубації яєць м'ясо-яєчних курей залежно від кратності штучного осіменіння

Показники	Група курей та кратність їх штучного осіменіння		
	1-а група	2-а група	3-я група
Кратність штучного осіменіння курей	1 раз у 7 днів	Перші 3 місяці – 1 раз у 7 днів, останні 2 місяці – 1 раз у 5 днів	1 раз у 5 днів
Кількість курей в групі	60	60	60
Всього виконано осіменінь за 5 місяців	22	25	30
Витрачено спермодоз, шт.	1320	1500	1800
Витрати праці на отримання сперми у півнів, люд.-год.	0,7	0,8	1,0
Витрати праці на штучне осіменіння курей, люд.-год.	20,3	23,1	27,7
Всього, витрати праці, пов'язані із штучним осіменінням, люд.-год.	21,0	23,9	28,7
Проінкубовано яєць, шт.	864	849	916
Заплідненість яєць, %	87,9	90,5	91,1
Виводимість яєць, %	94,7	93,8	94,2
Вивід молодняку, %	83,2	84,8	85,8

При застосуванні режиму штучного осіменіння курей один раз у 5 днів витрати праці, пов'язані із штучним осіменінням, збільшувалися в 1,36 рази, порівняно з режимом осіменіння один раз у 7 днів. За показниками заплідненості яєць та виводу молодняку кури 3-ї групи, яких осіменяли один раз у 5 днів, переважали 1-у групу та 2-у групи, проте вірогідною різниця була

тільки різниця між 3-ю і 1-ю групами курей за заплідненістю яєць ($P \leq 0,05$). За заплідненістю яєць і виводом молодняку першу групу переважала також друга група, проте різниця за цими групами була статистично невірогідною.

Висновки

1. Режим відбору сперми у півнів бірківської м'ясо-яєчної популяції один раз на день п'ять разів за тиждень з двома днями відпочинку дав змогу отримати в 1,75 рази більшу кількість спермодоз, ніж режим із кратністю відбору один раз на день три рази на тиждень через день і в 1,21 рази більшу кількість спермодоз, ніж за кратності відбору два рази на день тричі на тиждень через день.

2. Трудоемність однократного взяття сперми у одного півня склала 69,4 люд.-сек. За режиму використання півнів для відбору сперми один раз на день та кратності відбору 5 та 3 рази на тиждень загальні витрати праці у розрахунку на 1000 спермодоз склали 0,55 і 0,58 люд.-год., за режиму використання 2 рази на день тричі на тиждень – 0,8- люд.-год.

3. Найкращі показники заплідненості яєць та виводу молодняку забезпечило застосування режиму використання півнів для відбору сперми – тричі на тиждень по два еякуляти в день. Порівняно з застосуванням режиму відбору сперми – тричі на тиждень по одному еякуляту в день і п'ять разів на тиждень по одному еякуляту в день, заплідненість яєць у цьому разі була вищою, відповідно, на 2,7% та 3,5%, вивід молодняку на 5,2% та 3,3%.

4. Середній час штучного осіменіння однієї курки бірківської м'ясо-яєчної популяції склав 27,7 сек., витрати праці - 55,4 люд.-сек.

5. При застосуванні режиму штучного осіменіння курей один раз у 5 днів витрати праці, пов'язані із штучним осіменінням, збільшувалися в 1,36 рази, порівняно з режимом осіменіння один раз у 7 днів.

6. Найкращі показники заплідненості яєць та виводу молодняку забезпечило застосування режиму штучного осіменіння курей один раз у 5 днів: відповідно на 3,2% та 2,6% більше, ніж за кратності осіменіння один раз у сім днів. Режим осіменіння – спочатку один раз у 7 днів, а потім один раз у п'ять днів - забезпечував деяке підвищення заплідненості та виводу яєць в кінці племінного сезону.

Список літератури

1. Бесулин В. И. Искусственное осеменение птицы / В. И. Бесулин // Эффективность технологии производства продуктов птицеводства. – М., 1989. – С. 71-76.
2. Давтян А. Искусственное осеменение в воспроизводстве птицы / А. Давтян // Птицеводство. – 2001. – № 3. – С. 34-35.
3. Инструкция по искусственному осеменению птиц / МСХ СРСР. – М.: Колос, 1973.
4. Искусственное осеменение кур в технологии производства бройлеров / А. Давтян, Н. Седых, А. Осин [и др.] // Птицеводство. – 2004. – № 2. – С. 11-12.

5. Катеринич О. А. Борковские м'ясо-яичные куры – птица для фермерских и приусадебных хозяйств / О. А. Катеринич, Ю. В. Бондаренко, В. В. Богатырь // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. / ІП УААН. –Харків, 2003. – Вип. 53. – С. 70 – 75.
6. Катеринич О. А. Сравнительная характеристика Борковской «мини» яичной птицы / О. А. Катеринич // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. / ІП УААН. – Харків, 2004. – Вип. 55. – С. 61 – 64.
7. Коноплева А. Искусственное осеменение - эффективный метод воспроизводства птицы / А. Коноплева, А. Давтян, А. Андреева // Птицеводство. – 2006. – № 9. – С.13-14.
8. Коноплева А. О режимах использования петухов яичных линий при искусственном осеменении / А. Коноплева // Передовой научно-производственный опыт в птицеводстве. – М., 1982. – № 4.
9. Куликов Л. В. Статистические методы в зоотехническом эксперименте / Л. В. Куликов. – М. : Издательство Ун-та Дружбы народов им. П. Лумумбы, 1987. – 90 с.
10. Методические рекомендации по технологии содержания и режимам использования петухов яичных пород селекционного и родительского стада в клеточных батареях при искусственном осеменении. – Х., 1990. – 30 с.
11. Муруева М. Искусственное осеменение мясных кур при разных способах содержания / М. Муруева // Науч.-произв. опыт в птицеводстве: экспресс-информ. – 2002. – N 2. – С. 29-31.
12. Пенионжкевич Э. Э. Разведение и племенное дело в птицеводстве / Пенионжкевич Э. Э., Злочевская К. В., Шахнова Л. В. – М.: Агропромиздат, 1989. – 255 с.
13. Полтавські глинясті кури: [рекомендації по розведенню] / Мосякіна Т. В., Коваленко Г. Т., Рябоконт Ю. О. [та ін.]; під ред. Ю. О. Рябоконтя. – Борки: Інститут птахівництва УААН, ДП «ДГ «Борки», 2005. – 32 с.
14. Промышленное птицеводство / [Лукиянова В. Д., Дуюнов Э. А., Косенко Н. Ф. и др.]; под ред. В. Д. Лукьяновой. – [2-е изд.]. – К.: Урожай, 1989. – 280 с.
15. Рекомендации по искусственному осеменению с/х птицы. – Загорск, 1988. –112 с.
16. Розведення, вирощування та утримання бірківських м'ясо-яєчних курей / [під ред. Ю. О. Рябоконтя]. – Бірки, 2005. – 52 с.
17. Сочикан И. А. Межпородные скрещивания кур с применением искусственного осеменения / И. А. Сочикан, Г. А. Бырладян // Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб. / ІП УААН. –Харків, 2001. – Вип. 51. – С. 152-156.
18. Фисинин В. И. Производство бройлеров / В. И. Фисинин, Т. А. Столяр. – М.: Агропромиздат, 1989. – С. 71-80.
19. Bilgili S. F. Current and future role of artificial insamination in broiler industry / S. F. Bilgili // British Poultry Science. – 1989. – Vol. 30, № 2. – P. 455 - 459.
20. Donoghue A. M. Storage of poultry semen / A. M. Donoghue, G. J. Wishart // Anim. Reprod. Sc. – 2000. – Vol. 62, № 1. – P. 213-232.
21. Dumpala P. R. Relationship of the Sperm Quality Index with characteristics of stored chicken semen and the Sperm Mobility Index / P. R. Dumpala // M. Sc. Thesis.

Mississippi State University. – 2006.

22.25. Fertility of broiler breeders following categorization by the Optibreed sperm quality index when hens are inseminated with a constant number of sperm / H. M. Parker, A. G. Karaca, J. B. Yeatman [et. al.] // *Poult. Sci.* – 2002. – Vol. 81. – P. 239-245.

23.22. Froman D. P. Sperm Mobility: A Quantitative Trait of the Domestic Fowl / D. P. Froman, A. J. Feltmann // *Biology of Reproduction.* – 1998. – Vol. 58. – P. 379-384.

24.23. Graham J. W. New Approaches to Evaluating Male and Female Fertility / J. W. Graham // *First International Symposium on the Artificial Insemination of Poultry.* – 1994. – P. 207-223.

25.24. Insemination artificielle poules et dindes y viennent // *Nouv. Agr.* – 1987. – №. 33. – P. 38-43.

26. Parker H. M. The optimum semen dilution for the sperm quality index that is most predictive of broiler breeder fertility / H. M. Parker, C. D. McDaniel // *Int. J. Poult. Sci.* – 2004. – Vol. 3. – P. 588-592.

27. Parker H. M. Use of a sperm quality analyzer for evaluating broiler breeder males. 2. Selection of young broiler breeder roosters for the sperm quality index increases fertile egg production / H. M. Parker, J. B. Yeatman, C. D. Schultz // *Poult. Sci.* – 2004. – Vol. 79. – P. 771-777.