

УДК 636.084.52:636.59

О.А. КРЕТОВ, кандидат біологічних наук, доцент,

О.Г. СИДОРЕНКО, аспірант

Луганський національний аграрний університет

Яєчна продуктивність японських перепелів за різних схем фазової годівлі

Використання розробленої схеми фазової годівлі самок японських перепелів дозволяє отримати більше яєчної маси на 67,5 кг, за рахунок збільшення валового збору харчових перепелиних яєць на 4,5% та забезпечує підвищення збереженості поголів'я на 5,6 %.

Японські перепели, яєчна продуктивність, фазова годівля, збереженість

Найекономічнішою та вигідною галуззю сільського господарства, що інтенсивно розвивається, є птахівництво, де один з найпріоритетніших нині напрямів – перепелівництво [1, 2].

Проте антропогенний змодельований режим утримання самок японського перепела, що радикально відрізняється від природних біоценозів, є сильним стресом для птиці, який викликає надзвичайно сильну і пролонговану напругу її адаптаційно-компенсаторних механізмів. Це призводить до порушення гомеостазу, що виражається в морфофункціональних порушеннях в організмі і супроводжується різким зниженням кількісних та якісних показників виходу продукції – яєць і м'яса. До 75% випадків це пояснюється запаленням різних відділів репродуктивної системи [3].

Першопричиною виникнення травм і запалення репродуктивної системи у самок японського перепела в умовах промислового перепелівництва є процес формування яйця і проходження його по яйцепроводу [3, 4]. При технологічному травматизмі в “зону ризику” (запалення репродуктивної системи) потрапляють самки віком від 42-ї до 55-ї доби, у яких маса знесених яєць коливається в межах від 11,6 до 13,7 г при нормі від 6,0 до 9,8 г [5].

Загальноприйнята схема годівлі самок перепелів включає 2 періоди: перший період – 5-6 тижнів і другий період – 7-й тиждень і

більше. Раціон для самок перепелів у віці 5-6 тижнів передбачає низький рівень сирого протеїну (17-18%) і обмінної енергії (1,15 МДж/100 г). У продуктивний період, починаючи з 7-го тижня, рівень сирого протеїну підвищується до 21-22%, а обмінної енергії до 1,22 МДж/100 г [6-9].

За результатами проведених морфологічних і гістологічних досліджень були встановлені наступні закономірності розвитку органів репродуктивної системи перепелів. Розвиток репродуктивних органів перепілки японської протікає послідовно в сім періодів: перший (1-21 доба) – період відносного спокою росту; другий (21-35 доба) – період інтенсивного морфогенезу яєчників і відділів яйцепроводу; третій (35-45 доба) – період підготовки і початку яйцекладки; четвертий (45-75 діб) – період зростання яйцекладки або функціонального становлення

відділів яйцепроводу; п'ятий (75-185 діб) – період інтенсивного фолікулогенезу і високої секреторної активності відділів яйцепроводу або піку несучості; шостий (185-200 діб) – початок інволюції репродуктивних органів і зниження темпів несучості; сьомий (200 діб і надалі) – інволюція репродуктивних органів і припинення яйцекладки.

З урахуванням вказаних закономірностей розвитку репродуктивних органів перепелів була скорегована схема годівлі самок яєчних перепелів, яка передбачає розділення продуктивного періоду на 4 фази: перша фаза – початок несучості (36-45 доба), друга фаза – підвищення несучості (46-75 доба), третя фаза – пік несучості (76-185 доба) і четверта фаза – спад несучості (185-200 доба).

Отже, метою досліджень роботи було визначити яєчну продук-

1. Схема науково-господарського досліджу

Група	Поголів'я	Схема диференційованої годівлі	Умови годівлі, рівень обмінної енергії (ОЕ), МДж/100 г і сирого протеїну (СП), %
I	1050	з 29 по 42 добу	ОЕ – 1,15, СП – 17,00
		дорослі перепела	ОЕ – 1,22, СП – 21,00
II	1050	з 36 по 45 добу	ОЕ – 1,15, СП – 18,00
		з 46 по 55 добу	ОЕ – 1,16, СП – 19,00
		з 56 по 65 добу	ОЕ – 1,18, СП – 19,70
		з 66 по 75 добу	ОЕ – 1,18, СП – 20,00
		з 76 по 185 добу	ОЕ – 1,22, СП – 21,00
		з 185 по 200 добу	ОЕ – 1,24, СП – 20,50

2. Яєчна продуктивність перепілок за різних схем фазової годівлі, $M \pm m$

Показник	Вік, діб									
	36-45		46-75		76-185		186-200		За весь період	
	група									
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Збереженість поголів'я, %	99,5	99,1	93,6	94,8	74,1	80,8	93,9	93,0	64,9	70,5
Вік знесення першого яйця, діб	43	44	-	-	-	-	-	-	43	44
Валовий збір яєць, шт.	44	15	17610	17003	68002	71597	5638	6398	91294	95013
у т. ч. : - стандартних, шт.	10	-	15704	15314	64533	68103	5260	5963	85507	89380
%	22,7	-	86,8	87,1	94,9	95,1	93,3	93,2	93,5	93,6
- великих, шт.	2	-	700	623	1254	1145	104	126	2060	1894
%	4,6	-	4,6	4,2	1,8	1,6	1,8	2,0	2,3	2,0
- битих, шт.	-	-	73	63	179	188	29	27	281	278
%	-	-	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3
- нестандартних, шт.	32	15	1133	1003	2036	2161	245	282	3446	3461
%	72,7	100	8,2	8,4	3,0	3,0	4,4	4,4	3,9	4,0
Несучість на початкову несучку, шт. : - за місяць	0,13	0,04	16,85	16,35	18,96	19,80	15,55	16,08	16,57	17,44
- за період	0,04	0,01	16,85	16,35	63,77	66,12	7,78	8,04	87,28	91,27
Несучість на середню несучку, шт. : - за місяць	0,13	0,04	17,35	16,88	22,18	22,24	17,48	18,23	20,25	20,45
- за період	0,04	0,01	17,35	16,88	81,34	81,55	8,74	9,11	106,68	107,01
Інтенсивність несучості, %	1,40	0,36	57,83	56,26	73,95	74,13	58,27	60,76	67,51	68,16
Кількість яєчної маси за період, кг	0,5	0,2	201,5	200,8	849,3	907,1	70,4	81,1	1121,7	1189,2

тивність самок японських перепелів за різних схем фазової годівлі.

Матеріал і методи досліджень. З жовтня 2012 року по березень 2013 року нами проведено науково-господарський дослід за схемою, наведеною у таблиці 1. За принципом пар-аналогів були сформовані 2 групи продуктивних самок перепелів: I група – контрольна та II група – дослідна.

Під час добору аналогів у групи враховували їх вік і живу масу. Параметри мікроклімату приміщення відповідали прийнятним для птахів цього виду зоогігієнічним

нормам [10].

Птиці першої (контрольної) групи згодовували повнораціонний комбікорм за загальноприйнятою схемою [8-9]. Самок другої (дослідної) групи годували за розробленою схемою фазової годівлі, яка передбачає 4 фази несучості: початок (36-45 діб), зростання (46-75 діб), пік (76-185 діб) і спад (185-200 діб).

Фазова годівля перепілок-несучок полягає в поступовому нарощуванні рівня протеїну і обмінної енергії в раціоні, що дозволить забезпечити поступову стимуляцію овогенезу і утворення

повноцінного яйця при збереженні цілісності органів статеві системи (яйцепроводу).

Показники несучості самок оцінювали з розрахунку на початкову та середню несучку, за показником інтенсивності несучості за період дослідів. Облік несучості проводили щоденно за кількістю зібраних яєць від несучок кожної групи.

Біометричну обробку даних здійснювали за допомогою відповідного програмного забезпечення [11].

Результати досліджень. Показники яєчної продуктивності

перепелів за періодами фазової годівлі представлені у таблиці 2. Виходячи з отриманих даних, перше яйце перепілки контрольної і дослідної груп знесли майже однаково на 43-ю та 44-у добу відповідно. Інтенсивність несучості перепелів дослідної групи у початкову фазу (36-45 доба) була меншою за контрольну, що, можливо, обумовлено різницею у поживності раціону. Збереженість поголів'я в цей період між групами майже не відрізнялась і становила 99,1 і 99,5%.

У фазу зростання несучості (46-75 доба) птиця дослідної групи і надалі дещо поступалась ровесницям контрольної групи за несучістю за місяць на 0,47-0,50% та інтенсивністю несучості на 1,45%. Валовий збір яєць від птиці дослідної групи був менше на 607 шт. або на 3,6%, але товарність яйця була дещо вища за рахунок меншої кількості великих і битих яєць. Збереженість поголів'я дослідної групи була вище за контрольну на 1,2%.

Надалі, у фазу піка несучості (76-185 доба), птиця обох груп досягає максимального рівня несучості, за відсутності вірогідних відмінностей між групами. Однак валовий збір яєць від птиці дослідної групи в цей період був вищим за контрольну на 3595 шт. або на 5,3%, що обумовлено більш високою збереженістю поголів'я – на 6,7%. Також від птиці дослідної групи отримано більше стандартних харчових яєць на 3570 шт. (на 5,5%) і менше великих яєць – на 109 шт. (на 8,7%), а кількість яєчної маси, яку отримали від несучок дослідної групи була на 57,79 кг більше порівняно з контрольною.

У фазу спаду несучості (186-200 доба) її інтенсивність у перепелів обох груп знижується на 13,4-15,7%. У цей період птиця дослідної групи за показниками яєчної продуктивності дещо переважала ровесниць контрольної, а саме: за валовим збором яєць – на 760 шт. (на 13,5%), за несучістю на середню несучку – на 0,75 шт. (на 4,3%) та за інтенсивністю



несучості – на 2,5%. Також від птиці дослідної групи отримано більше стандартних яєць на 703 шт. (на 13,4%) і менше великих яєць на 22 шт. (на 21,2%). Збереженість поголів'я в цей період між групами майже не від-

різнялась і становила 93,9 і 93,0%.

У середньому за весь період досліді (36-200 доба) показники несучості у перепілок обох груп вірогідно не відрізнялись, однак валовий збір яєць від самок дослідної групи був вищим на



3354 шт. (на 4,1%) за рахунок вищої збереженості поголів'я на 5,6%.

Від птиці дослідної групи отримано більше харчових яєць на 3873 шт. або 4,5% і, у тому числі, менше великих – на 166 шт. (на 8,1%), а відповідно і кількість яєчної маси була більшою на 52 кг порівняно з контрольною групою.

Узагальнюючи отримані результати слід зазначити, що використання нової схеми годівлі

дозволило за період несучості отримати більше на 67,5 кг яєчної маси за рахунок підвищення збереженості поголів'я на 5,6%.

Висновки

1. Розроблена схема фазової годівлі самок японських перепелів у продуктивний період є вигідним технологічним прийомом, оскільки вона дозволяє знизити пошкодження яйцепроводу птиці і поліпшити якісні показники перепелиних яєць внаслідок зменшен-

ня маси і розмірів яєць у початкову фазу несучості та кількості великих яєць упродовж усього продуктивного періоду.

2. Використання розробленої схеми фазової годівлі японських перепелів дозволяє отримати за період несучості на 67,5 кг більше яєчної маси за рахунок підвищення кількості валового збору харчових перепелиних яєць на 4,5% та збереженості поголів'я – на 5,6%.

Использование разработанной схемы фазового кормления самок японских перепелов позволяет получить больше яичной массы на 67,5 кг, за счет повышения валового сбора пищевых перепелиных яиц на 4,5% и сохранности поголовья – на 5,6%.

Перепел японский, яичная продуктивность, фазовое кормление, сохранность

The use of the scheme of phase feeding female Japanese quail allows to get more egg mass on 67,5 kg at the expense to increase of amount of commodity quail egg on 4,5% and safety – on 5,6%.

Japanese quail, eggs productivity, of phase feeding, safety.

Література

1. Белогуров А.Н. Травмы и воспаление репродуктивной системы у самок японского перепела в промышленном перепеловодстве / А.Н.Белогуров, Л.П.Трояновская // Сельскохозяйственные животные. – 2008. – №4. – С. 33 – 34.

2. Белогуров А.Н. Технологический травматизм у самок японского перепела / А.Н.Белогуров Л.П.Трояновская // Птицеводство. – 2008. – №11. – С. 41-42.

3. Белогуров А.Н. Средства профилактики воспаления репродуктивной системы самок японского перепела / А.Н.Белогуров, Л.П.Трояновская // Птицеводство. – 2009. – №6. – С. 49-50.

4. Белогуров А.Н. Причины воспаления репродуктивной системы самок японского перепела / А.Н.Белогуров, Л.П.Трояновская // Птицеводство. – 2008. – №12. – С. 27-28.

5. Бессарабов Б. Болезни репродуктивных органов у перепелов / Б.Бессарабов, Е.Лазуткина // Птицеводство. – 2005. – №3. – С. 28-29.

6. Егоров И. Кормление и содержание перепелов

/ И.Егоров, Л.Белякова // Птицеводство. – 2009. – №4. – С. 31-33.

7. Варигина Е.С. Особенности кормления перепелов / Е.С.Варигина, Т.Н.Ленкова // Эффективное птицеводство. – 2008. – №7(43). – С. 14-15.

8. Ратич І.Б. Фізіолого-біохімічні основи живлення птиці / І.Б.Ратич, А.В.Гунчак, Г.М.Стояновська та ін.; Під ред. І.Б.Ратича. – Львів : ДП "Лео-Бланк", 2007. – 233 с.

9. Рекомендації з нормування годівлі сільськогосподарської птиці / Братишко Н.І., Горобець А.І., Притуленко О.В. та ін., під ред. Ю. О. Рябоконея. – Бірки: Інститут птицеводства УААН, 2005. – 101 с.

10. Виробництво перепелиних яєць. Технологічний процес. Основні параметри: СОУ 01.24-37-538:2007. – [Чинний від 2007-03-05] / Ю.Петров, О.Пономаренко, Т.Ручко, М.Сахаський. – К.: Мінагрополітики України, 2007. – 15 с. – (Стандарт організацій України).

11. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А.Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 280 с.