

УДК: 636.5.082.47:598.221

Сахацький М.І., доктор біологічних наук, академік НААН України,
Осадча Ю.В., кандидат сільськогосподарських наук,
Кучинська Ю.П., Коваль М.Є.

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ПІДВИЩЕННЯ КОМПАКТНОСТІ ВИВОДУ ПАРТІЙ СТРАУСЕНЯТ

Анотація. Яйця страусів інкубують у середньому 42 доби. Після перенесення на 39 добу інкубації партії яєць із інкубаційної шафи інкубатору до вивідної процес виведення страусенят триває від 2 до 5 діб, що спричиняє ряд технологічних незручностей. Виявлено, що тривалість ембріогенезу залежить від маси інкубаційних яєць. Розроблений спосіб закладки яєць на інкубацію, що забезпечує скорочення тривалості періоду виводу партії страусенят до 30 годин.

Ключові слова: інкубація яєць, вивід страусенят, виводимість яєць, маса яєць, страуси, тривалість ембріогенезу

Згідно з чинними вимогами [1], вік страусенят, що надходять на вирощування, повинен бути не більше ніж 24 години від їх виїмки з інкубатору. Однак виконання цієї вимоги стає неможливим у разі інкубації яєць партіями, тобто при діяльності спеціалізованого підприємства з розведення страусів за промисловим технологічним принципом. Процес інкубації партії яєць страусів триває, як відомо [3,4], у середньому 42 доби. Цей процес складається з двох періодів. Під час першого періоду, що триває 38 діб, партію яєць витримують за певних умов в інкубаційній шафі інкубатору. На 39 добу (початок другого періоду) партію яєць переносять до вивідної шафи інкубатору. Процес виведення страусенят із партії інкубаційних яєць триває від 2 до 5 діб. Страусенят, що вивелись першими, доводиться утримувати в умовах інкубаторію декілька діб, що спричиняє зниження їх життєздатності, інтенсивності росту та розвитку в подальшому через запізнену посадку на вирощування. У племінних господарствах це привносить певні погрішності до результатів оцінки страусів за якістю потомків, особливо у разі їх селекції за м'ясною скороспілістю. Враховуючи це, ми поставили перед собою завдання дослідити можливість скорочення тривалості періоду виводу партії страусенят. Підґрунтям для цих сподівань була виявлена нами висока кореляційна залежність ($r=0,79-0,93$) тривалості ембріонального розвитку страусів від маси інкубаційних яєць.

Методика досліджень. Досліди проводили на страусовій фермі АТЗТ «Агро-Союз» (с. Майське, Синельниківський р-н, Дніпропетровська область) з використанням 1099 інкубаційних яєць. Умови утримання страусів та виробництва інкубаційних яєць відповідали встановленим у птахівництві вимогам [2].

Яйця контрольної партії закладали на інкубацію згідно з нормативними вимогами [3]. Тобто, інкубаційні яйця масою 1800–1150 г поділяли на дві групи. До першої контрольної групи залучали яйця масою 1800–1501 г, а до другої – масою 1500–1150 г. Спочатку на інкубацію закладали яйця першої групи, а через 12 годин – другої.

На відміну від контрольної, до дослідних партій залучали яйця з більш широким діапазоном маси (1900–1100 г). У такому разі вихід інкубаційних яєць від стада страусів збільшився на 6,6%. Яйця першої дослідної партії поділяли за масою на 7 груп з кроком 120 г. Тобто, до 1 групи залучали яйця масою 1900–1781 г, до 2 групи – масою 1780–1661 г, до 3 групи – масою 1660–1541 г, до 4 групи – масою 1540–1421 г, до 5 групи – масою 1420–1301 г, до 6 групи – масою 1300–1181 г, до 7 групи – масою 1180–1100 г. На інкубацію яйця по групах закладали через 12-годинні інтервали, тобто спочатку 1 групи, через 12 годин – другої, ще через 12 годин – третьої і так далі.

Відмінність другої дослідної партії від першої полягала лише за кроком поділу її за масою яєць на групи. Зокрема, яйця другої дослідної партії поділяли за масою на 8 груп за кроком 100 г (табл. 1).

Таблиця 1. Схема закладки на інкубацію яєць другої дослідної партії

Група	Маса яєць, г		Закладено яєць, шт.	Час закладки	
	межа коливань	середня		дата	година доби
1	1900-1801	1831±5,2	11	23.06	08-00
2	1800-1701	1730±4,5	31	23.06	20-00
3	1700-1601	1651±3,9	54	24.06	08-00
4	1600-1501	1548±3,2	70	24.06	20-00
5	1500-1401	1452±3,0	100	25.06	08-00
6	1400-1301	1361±3,9	57	25.06	20-00
7	1300-1201	1264±5,7	28	26.06	08-00
8	1200-1101	1145±11,9	12	26.06	20-00
По партії	100	1494±9,0	363	-	-

Перенесення яєць усіх груп контрольної і дослідних партій із інкубаційної до вивідної шафи інкубатору проводили водночас, зокрема: на 39 добу від закладки на інкубацію 1 групи яєць.

Вибірку із інкубатора виведених страусенят проводили два рази на добу, о восьмій та о чотирнадцятій годині.

Результати досліджень. Результати інкубації яєць контрольної та двох дослідних партій наведені в таблиці 2. Як видно з наведених даних, пік виводу страусенят контрольної і дослідних партій припав на 42 добу інкубації яєць. Зокрема, у контрольній партії на 42 добу інкубації вивелось 46,4 % страусенят (19,3 % + 27,1 %) від загальної кількості одержаних, у першій дослідній партії – 57,9 %, а у другій дослідній партії – 58,5 %. Перевага дослідних партій над контрольною за цим показником становила 11,5-12,5 %. Але основна перевага двох дослідних партій над контрольною полягала в підвищенні компактності виводу страусенят. Так, у контрольній групі перші страусенята були вилучені із інкубатору о 8 годині ранку на 40 добу інкубації, а останні – о 8 годині ранку на 44 добу. Процес виводу страусенят тривав 4 доби або 96 годин. Тобто страусенята контрольної партії були відвантажені на вирощування не раніше ніж через 4 доби після виведення перших особин, що є порушенням нормативних вимог [1]. У контрольній партії на вирощування відповідно

до цих вимог було посаджено лише 19 (12+7) страусенят із 181 виведених, або 10,5 % (6,6 % +3,9 %).

Перші страусенята у першій і другій дослідних партіях були вибрані з інкубатора о 8 годині ранку на 42 добу інкубації. А о 14 годині наступного дня страусенята обох партій були вибрані з інкубатора і направлені на вирощування. Тобто перші виведені страусенята дослідних партій утримувались в інкубаторії до посадки на вирощування не 4 доби (96 годин), як контрольної партії, а лише 30 годин. Як свідчать наведені в таблиці 2 дані, друга дослідна партія за динамікою виведення страусенят виявилась більш привабливою, ніж перша.

Таблиця 2. Динаміка виводу партій страусенят

<i>Вивід страусенят</i>		<i>Вивелось страусенят</i>					
<i>доба інкубації</i>	<i>час обліку, година доби</i>	<i>контрольна партія</i>		<i>дослідні партії</i>			
		<i>гол.</i>	<i>%</i>	<i>перша</i>		<i>друга</i>	
				<i>гол.</i>	<i>%</i>	<i>гол.</i>	<i>%</i>
40	8-00	4	2,2	-	-	-	-
40	14-00	9	4,9	-	-	-	-
41	8-00	12	6,6	-	-	-	-
41	14-00	27	14,9	-	-	-	-
42	8-00	35	19,3	46	20,2	21	10,1
42	14-00	49	27,1	86	37,7	100	48,4
43	8-00	26	14,5	69	30,3	70	33,8
43	14-00	12	6,6	27	11,8	16	7,7
44	8-00	7	3,9	-	-	-	-
Разом	-	181	100	228	100	207	100

Таким чином, розподіл партії яєць за їх масою на 8 груп з кроком 100 г та наступною закладкою на інкубацію почергово через 12-годинні інтервали по мірі спадання їх маси забезпечує скорочення тривалості періоду виводу партії страусенят до 30 годин. В порівнянні з контролем, де процес виводу страусенят тривав 4 доби (96 годин), цей прийом забезпечує ряд технологічних і ветеринарно-санітарних переваг.

Досягнутий ефект з підвищення компактності виводу страусенят дослідних партій був би сумнівним, якби це відбувалося на тлі зниження параметрів виводимості яєць. Однак, як свідчать результати інкубації яєць контрольної і дослідних партій, що наведені в таблиці 3, розроблений прийом сприяє і підвищенню виводимості яєць.

Таблиця 3. Результати інкубації партій яєць

Показник	Партія яєць		
	контрольна	дослідна	
		перша	друга
Закладено яєць, шт.	337	399	363
Незапліднених яєць, шт.	84	115	108
Заплідненість яєць, %	75,1±2,36	71,2±2,27	70,2±2,39
Загиблі ембріони, шт.	72	56	48
%	21,4±2,23	14,0±1,74	13,2±1,78
Вивелось страусенят, гол.	181	228	207
Вивід страусенят, %	53,7±2,72	57,1±2,48	57,0±2,59
Виводимість яєць, %	71,5±2,84	80,3*±1,99	81,2**±2,05

Примітки: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$ порівняно з контрольною групою

Так, виводимість яєць контрольної партії становила 71,5 %, першої дослідної – 80,3 %, другої дослідної – 81,2 %. Різниця між контрольною і дослідними партіями за виводимістю яєць виявилась вірогідною (при $p < 0,05$ і $p < 0,01$). Саме виводимість яєць є основним показником цього дослідження тому, що вивід страусенят, дуже важлива господарська ознака, є інтегральною і залежить від параметрів двох показників (заплідненості і виводимості яєць).

Таким чином, розподіл партії яєць на групи за їх масою з кроком 100 г з наступною закладкою їх на інкубацію за розробленим нами способом є новим технічним рішенням проблеми, що ускладнювала подальший розвиток промислового страусівництва.

Висновки:

1. Розподіл партії яєць за масою на 8 груп з кроком у 100 г (від 1900 г до 1100 г) з наступною закладкою їх на інкубацію по черзі через 12-годинні інтервали починаючи з групи яєць з найбільшою масою, забезпечує скорочення періоду виводу партії молодняку до 30 годин (замість 96 годин) та підвищення виводимості яєць на 9,7% в порівнянні з нормативним способом закладки.

2. Доцільно внести корективи до чинної нормативної документації (СОУ 01.24-37-664:2007) стосовно встановлення нових граничних параметрів маси яєць (1100-1900 г) при їх відборі на інкубацію, що забезпечить підвищення показника виходу інкубаційних яєць по стаду страусів на 6,6 %.

Література

1. Виробництво м'яса африканських страусів. Технологічний процес вирощування страусенят на м'ясо. Основні параметри : СОУ 01.24-37-535:2006. – Київ, Мінагрополітики, 2006.
 2. ВНТП-АПК-04.05 Відомчі норми технологічного проектування. Підприємства птахівництва: затверджені Міністерством аграрної політики України, наказ від 15 вересня 2005 року, №473, 90 с. Введені в дію з 01 січня 2006 року на заміну ВНТП-СГіП-46-4.94. – К., 2005.
 3. Інкубація яєць африканських страусів та австралійського ему. Технологічний процес. Основні параметри : СОУ 01.24-37-664:2007. – Київ, Мінагрополітики, 2007. – 15 с.
 4. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы: [методическое пособие] / М.Т.Тагиров, Н.В. Шомина, А.Б. Артеменко [и др.]. – Борки, 2009. – С. 52-54.
-

Аннотация. Инкубация партии яиц страусов длится в среднем 42 суток. После перенесения на 39 сутки инкубации партии яиц с инкубационного шкафа инкубатора в выводной, процесс вывода страусят длится от 2 до 5 суток, что создает ряд технологических неудобств. Установлено, что продолжительность эмбриогенеза зависит от массы инкубационных яиц. Разработан способ закладки яиц на инкубацию, который обеспечивает сокращение до 30 часов продолжительность вывода партии страусят.

Ключевые слова: инкубация яиц, вывод страусят, выводимость яиц, масса яиц, страусы, продолжительность эмбриогенезу

Abstract. The ostriches eggs incubation in middle 42 days. After transference on 39 days of incubation of party eggs from an incubation closet an incubator to the conclusion the process of leading out of ostriches young lasts from 2 to 5 days, which draws the row of technological inconveniences. It is discovered that duration of embryogenesis depends on mass of incubation eggs. The developed method of book-mark of eggs is on incubation which provides reduction of duration of period of conclusion of party of ostrich`s young to 30 hours.

Key words: Incubation of eggs, conclusion of ostriches young, derivability of eggs, mass of eggs, ostriches, duration of embryogenesis.