

ОДНОРІДНІСТЬ ДОБОВИХ КУРЧАТ М'ЯСНОГО КРОСУ ЗА СОРТУВАННЯ ІНКУБАЦІЙНИХ ЯЄЦЬ ЗА МАСОЮ

Ю. О. ВЕЧЕРЯ, аспірант*

Національний університет біоресурсів і природокористування
України

E-mail: julija-ve4erja@ukr.net

Анотація. В останні роки, при інкубації яєць курей сучасних м'ясних кросів, виникає багато питань щодо меж відбору яєць за масою, оскільки кількість яєць, масою більше 70 г, є досить значною, а інкубація таких яєць вимагає внесення змін до нормативних документів, а також технології, зокрема, режимів інкубації. Тому, дослідження інкубаційних якостей таких яєць, а також якості отриманого молодняку, є актуальними. При цьому, оцінка однорідності молодняку, отриманого з яєць різної маси, є важливою при організації технологічного процесу виробництва м'яса курчат-бройлерів. Науково-господарський дослід проводився в умовах інкубаторно-птахівничої станції господарства з виробництва м'яса курчат-бройлерів ТОВ «Вінницька птахофабрика». Матеріалом для дослідів були інкубаційні яйця курей батьківського стада кросу «Кобб-500» та добовий молодняк курчат-бройлерів. Установлена однорідність птиці у контрольній і дослідній групах на рівні 87,8, 100 та 96,6%, відповідно. Сорткування яєць за масою у межах 61-70 г і 71-82 г призводить до підвищення однорідності добових курчат на 12,2 та 8,8%, що сприятиме покращенню їх подальшого вирощування.

Ключові слова. Добові курчата, інкубаційні яйця, однорідність, сорткування.

Актуальність (Introduction). За останні роки, завдяки досягненням генетики та селекції, птахівництво зробило великий крок вперед. Це призвело до того, що сучасні кроси м'ясної птиці суттєво відрізняються за темпами росту і розвитку [1]. Незважаючи на те, що термін вирощування птиці скоротився, в середньому, з 80 до 40 діб за останні 40-50 років, період інкубації яйця залишився незмінним [7].

Аналіз останніх досліджень та публікацій (Analysis of recent researches and publications). Висока однорідність поголів'я бройлерів важлива протягом усього періоду вирощування м'ясних курчат, починаючи з добового віку. Комплектування стада курчатами, однорідними за рівнем живої маси, дозволяє при вирощуванні досягти високих промислових показників.

Особливо важлива однорідність стада протягом першого тижня життя птиці, як при вирощуванні бройлерів, так і ремонтного молодняку

батьківського стада. Це один з ключових моментів виробничого процесу, оскільки після виведення курчат, фізіологічні процеси і розвиток основних життєво важливих систем організму відбуваються протягом перших 10 днів життя.

Висока однорідність стада за досягнення стандартної живої маси є фактором підвищення життєдіяльності і продуктивності птиці.

Нині, загальноприйнятим при вирощуванні бройлерів, є визначення однорідності стада як відсоткового відношення поголів'я птиці з масою $\pm 10\%$ від середньої маси стада до загального поголів'я.

Єгорова А. з авторами визначають однорідність курей у стаді з відхиленнями $\pm 15\%$ від середнього показника живої маси [5].

У наукових роботах визначено основні фактори, які впливають на однорідність і тривалість виводу птиці. Так, вік батьківського стада має вплив на масу добового молодняку, оскільки маса курчати безпосередньо пов'язана з масою яйця. Встановлено і вплив на темпи ембріонального розвитку птиці. Температура в інкубаційній шафі є основним фактором для рівномірного розвитку птиці, оскільки має прямий вплив на її ембріональний розвиток. Нормальний розвиток курчат проходить в діапазоні температурних показників між $37,0^{\circ}\text{C}$ ($98,6^{\circ}\text{F}$) і $38,0^{\circ}\text{C}$ ($100,4^{\circ}\text{F}$), але ступінь ембріонального розвитку визначається в середині цього діапазону [3, 9].

Вчені в своїх роботах звертають увагу на термін зберігання інкубаційних яєць [4, 6]. Кожен наступний день зберігання яєць збільшує термін інкубації на 1 годину. У яйці, що зберігається кілька днів, старт ембріонального розвитку затримується і спостерігаються низькі темпи розвитку. Так, показано, що інкубування яєць, термін зберігання яких становив 18 діб, триває на 16 год більше, порівняно з яйцями, що зберігалися 3 дні. Таким чином, інкубація в одній інкубаційній машині свіжих яєць і яєць, що зберігалися деякий час, збільшує діапазон виводу курчат-бройлерів. Результати дослідів вчених показують, що калібрування інкубаційних яєць за масою дає можливість збільшити однорідність стада курчат-бройлерів на 9,1-18,0%.

Рекомендовано проводити розподіл за статтю добового молодняку курчат-бройлерів, що підвищує однорідність птиці в стаді на 3,4-14,7%, середньодобовий приріст – на 2,0-2,5 г, а збереженість поголів'я – на 2,1-3,1% [2].

Тому, визначення однорідності добового молодняку є важливим питанням при організації роботи в інкубаторії, особливо, при використанні сучасних м'ясних кросів.

Отже, **метою нашої роботи** було визначити вплив маси інкубаційних яєць на однорідність добових курчат-бройлерів кросу «Кобб-500».

Матеріали і методи досліджень (Methods). Дослідження проведені в умовах інкубаторно-птахівничої станції ТОВ «Вінницька птахофабрика». Вік птиці батьківського стада – 60 тижнів. Умови утримання та годівлі відповідали існуючим вимогам. Інкубаційні яйця були розподілені на групи за масою згідно схеми досліду (табл. 1). Контролем були яйця, що закладалися на інкубацію без розподілу за масою.

1. Схема досліджу

Показник	Група		
	Контрольна	I	II
Маса яєць, г	61-82	61-70	71-82
Кількість яєць для визначення однорідності, шт.	100	100	100
Кількість проінкубованих яєць, шт.	440	440	440
Кількість курчат-бройлерів з кожної групи для визначення однорідності, гол.	100	100	100

Для визначення однорідності інкубаційних яєць, з кожної групи каліброваних за масою яєць було відібрано по 100 шт., а для визначення однорідності добового молодняку – 300 голів (по 100 голів птиці). Однорідність партії інкубаційних яєць та курчат-бройлерів розраховували за формулою:

$$K_0 = \frac{(n_1 - n_2)100}{n_1}, \text{ де}$$

K – коефіцієнт однорідності, n_1 – кількість інкубаційних яєць/добових курчат у партії, маса яких знаходиться в межах $x \pm 10\%$, n – загальна кількість інкубаційних яєць/добових курчат у партії.

Біометричну обробку даних проводили методом варіаційної статистики [7] з використанням програмного забезпечення MS Excel.

Результати та їх обговорення (Results). Встановлено суттєву різницю між контрольною та дослідними групами яєць за показниками однорідності (табл. 2). Середня маса інкубаційних яєць становила 68,6 та 74,9 г у дослідних групах та 72,0 г – у контрольній. Встановлено вірогідну різницю за масою яєць I групи з контрольною ($P \leq 0,001$). Однорідність інкубаційних яєць у I та II дослідних групах склала 100%, в той же час, однорідність некаліброваних яєць, які були закладені на інкубацію, становила 85,22%.

2. Маса інкубаційних яєць курей батьківського стада кросу «Кобб-500» ($M \pm m$, $n=100$)

Група	Маса інкубаційних яєць, г	C_v , %	Коефіцієнт однорідності, %
Контрольна	72,0 \pm 0,46	4,92	85,2
I	68,6 \pm 0,45 ^{***}	4,86	100
II	74,9 \pm 0,25	3,57	100

Примітка: *** - $P \leq 0,001$ - порівняно з контрольною групою

Проведення сортування інкубаційних яєць за масою при закладці на інкубацію сприяє досягненню однорідності добового молодняку (табл. 3).

Так, середня маса добового молодняку курчат I та II групи, становила 45,46 та 50,75 г. Встановлена вірогідна різниця між масою курчат II групи з контрольною ($P \leq 0,05$). Однорідність молодняку птиці у групах яєць,

каліброваних за масою, склала 100 та 96,6%, птиця виведена з некаліброваних яєць, мала однорідність на рівні 87,8 %. Отже, рівень однорідності курчат за сортування яєць за масою є вищим.

3. Жива маса добового молодняку курей кросу «Кобб-500» ($M \pm m$, $n=100$)

Група	Жива маса добового молодняку, г	Cv, %	Коефіцієнт однорідності, %
Контрольна	49,66±0,33	7,21	87,8
I	45,46±0,16	3,67	100
II	50,75±0,25*	5,25	96,6

Примітка: * - $P \leq 0,05$ - порівняно з контрольною групою

Висновки та перспективи подальших досліджень. Розподіл інкубаційних яєць за масою при закладці на інкубацію сприяє не лише підвищенню виводимості добового молодняку, але й веде до збільшення однорідності курчат. Установлено однорідність птиці у контрольній і дослідній групах на рівні 87,8, 100 та 96,6%, відповідно.

Таким чином, сортування яєць за масою у межах 61-70 г і 71-82 г, призводить до підвищення однорідності добових курчат на 12,2 та 8,8%, що сприятиме покращенню їх подальшого вирощування.

Визначення однорідності інкубаційних яєць та добового молодняку курчат-бройлерів кросу «Кобб-500» є підґрунтям для проведення подальших досліджень щодо вивчення однорідності птиці протягом всього періоду вирощування.

Список використаної літератури

1. Базиволяк, С. М. Удосконалення технології виробництва м'яса бройлерів [Текст]: дис. канд. с.-г. наук 06.02.04. / Базиволяк Світлана Михайлівна; Національний аграрний ун-т. – К., 2004. – 139 с.
2. Блинов, Е. В. Разработка способа повышения однородности промышленного стада кур-несушек: автореф. дисс. канд. с.-х. наук. – Краснодар: ФГОУ ВПО Кубанский государственный аграрный университет, 2009. – 23 с.
3. Вечеря, Ю. О. Вплив різних чинників на виводимість яєць сільськогосподарської птиці [Текст] / Ю. О. Вечеря // Сучасне птахівництво. – 2015. – № 7-8, С. 22-24.
4. Гончарик, О. А. Оцінювання якості інкубаційних яєць курей за різних термінів їх зберігання [Текст] / О. А. Гончарик, Н. П. Пономаренко // Сучасне птахівництво. – 2015. – № 10, с. 19-20.
5. Егорова, А. Оценка однородности стада мясных кур. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://webpticeprom.ru/download/articles/Ocenkaodnorodnostistadamyasnehkur.pdf>.
6. Кавтарашвили, А. Ш. Пути повышения однородности стада птицы [Текст] / А. Ш. Кавтарашвили, Е. Н. Новаторов, Т. Н. Колокольникова // Птица и птицепродукты. – 2012 – № 4, С. 4-26.

7. Маилян, Э. С. Особенности инкубации современных кроссов мясной птицы / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://webpticeprom.ru/ru/articles-incubation.html?pageID=1326705216>.

8. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. [Текст] / Н. А. Плохинский // – Москва: Колос. – 1969. – 256 с.

9. Лотте, Ф. Оптимизация однородности цыплят посредством высокого уровня инкубационной практики / [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://webpticeprom.ru/ru/articlesincubation.html?pageID=117308041>.

References

1. Bazyvoliak, S. M. (2004). Udoshkonalennia tekhnolohii vyrobnytstva m'iasa broileriv. Natsional'nyy ahraryny un-t. – Kyiv, – 139 s.

2. Blinov, E. V. (2009). Razrabotka sposoba povysheniya odnorodnosti promyshlennogo stada kur-nesushek. Krasnodar: FGOU VPO Kubanskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet, – 23 s.

3. Veheria, Iu. O. (2015) Vplyv riznykh chynnykiv na vyvodymist yaiets silskohospodarskoi ptytsi. Suchasne ptakhivnytstvo, 7-8, 22-24.

4. Honcharyk, O. A., Ponomarenko, N. P. (2015) tsiniuvannia yakosti inkubatsiinykh yaiets kurei za riznykh terminiv yikh zberihannia. Suchasne ptakhivnytstvo, 10, 19-20.

5. Egorova, A. Otsenka odnorodnosti stada myasnykh kur. Available at: <http://webpticeprom.ru/download/articles/Ocenkaodnorodnostistadamyasnekhkur.pdf>.

6. Kavtarashvili, A. Sh., Novatorov, E. N., Kolokol'nikova, T. N. (2012). Puti povysheniya odnorodnosti stada ptitsy. Ptitsa i ptitseprodukty, 4, 4-26.

7. Mailyan, E. S. Osobennosti inkubatsii sovremennykh krossov myasnoy ptitsy. Available at: <http://webpticeprom.ru/ru/articles incubation.html?pageID=1326705216>.

8. Plokhinskiy, N. A. (1969). Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov. Moscow: Kolos, 256.

9. Lotte, F. Optimizatsiya odnorodnosti tsyplyat posredstvom vysokogo urovnya inkubatsionnoy praktiki. Available at: <http://webpticeprom.ru/ru/articlesincubation.html?pageID=117308041>.

ОДНОРОДНОСТЬ СУТОЧНЫХ ЦЫПЛЯТ МЯСНОГО КРОССА КУР ЗА СОРТИРОВКИ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ ПО МАССЕ

Ю. А. Вечеря

Аннотация. В последние годы, при инкубации яиц кур современных мясных кроссов, возникает много вопросов относительно границ отбора яиц по массе, поскольку количество инкубационных яиц, массой больше 70 г, довольно значительно, а инкубация таких яиц требует внесения изменений в нормативные документы, а также технологии инкубации, в частности, режимов инкубации. Поэтому, исследования

инкубационных качеств таких яиц, а также качества полученного молодняка, являются актуальными. При этом, оценка однородности молодняка, полученного из яиц разной массы, является важной при организации технологического процесса производства мяса цыплят-бройлеров. Научно-хозяйственный опыт проводился в условиях инкубаторно-птицеводческой станции хозяйства по производству мяса цыплят-бройлеров ООО «Винницкая птицефабрика». Материалом для опыта были инкубационные яйца кур родительского стада кросса «Кобб-500» и суточный молодняк цыплят-бройлеров. Установлена однородность птицы в контрольной и опытной группах на уровне 87,8, 100 и 96,6%, соответственно. Сортировки яиц по массе в пределах 61-70 г и 71-82 г приводит к повышению однородности суточных цыплят на 12,2 и 8,8%, что будет способствовать улучшению их дальнейшего выращивания.

Ключевые слова: суточные цыплята, инкубационные яйца, однородность, сортирование.

UNIFORMITY OF DAILY CHICKS OF MEAT CROSS BY SORTING HATCHING EGGS ON MASS

Yu. O. Vecheria

Annotation. *In recent years, during the incubation eggs of hens meat modern cross raises many questions about the extent of selection eggs by weight, as the number hatching eggs mass exceeding 70 g is quite large, and incubation eggs require changes to regulations and technology incubation particular mode incubation. Therefore, the study of hatching eggs of these qualities, as well as the quality of the young stock are relevant. This chick uniformity assessment derived from eggs of different masses, is important for the organization of the technological process production meat broiler chickens. Scientific and household experiment was conducted in a hatchery and poultry farming stations broiler chickens for meat production. The material for the experiment were hatching eggs hens of parent stock cross "Cobb-500" and dayold chicks of broiler chickens. The distribution of hatching eggs by mass makes it possible to increase uniformity of daily chicks with 87.8% (uncalibrated eggs) to 96, 6-100%. Sorting eggs by weight within 61-70 g and 71-82 g leads to increased uniformity of dayold chicks by 12,2 and 8,8%, which will improve their future growth.*

Keywords: *daily chicks, uniformity, hatching eggs, sorting.*