

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



МАТЕРІАЛИ

регіональної науково-практичної конференції
**«ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ТА
КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ»,**

присвяченій 85 – річчю заснування біолого-технологічного факультету
Херсонського ДАУ

м. Херсон – 2011 рік

ЕФЕКТИВНІСТЬ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ІНКУБАЦІЇ ЯЄЦЬ КУРЕЙ «ПОЛТАВСЬКА-ГЛИНЯСТА»

**В.В. ПРИЙМАК – к. с.-г. наук, доцент, Херсонський
ДАУ**

Постановка проблеми. Сучасне промислове птахівництво України ґрунтується на постійному відтворенні поголів'я птахів, що пов'язано з інкубацією яєць. Інкубація яєць сільськогосподарських птахів є складовою частиною технології виробництва як яєць, так і м'яса. Вона включає такі основні ланцюги: сортування інкубаційних яєць, відбір і оцінка якості, зберігання, дезінфекція, інкубування яєць, біологічний контроль, оцінка якості та транспортування добового молодняку тощо.

В умовах сучасного високо продуктивного птахівництва інкубація має важливу роль у збільшенні виробництва м'яса та яєць.

Висока продуктивність м'ясної птиці визначається підвищеною виводимістю, здатністю молодняку швидко рости після виводу.

Підвищення продуктивних якостей і вдосконалення корисних біологічних властивостей тварин і птиці базується на глибоких знаннях закономірностей їх індивідуального розвитку.

Стан вивчення проблеми. Оптимальним варіантом для сучасних технологій інкубації яєць і вирощування молодняку є однорідний за масою біологічний матеріал. Стабілізація живої маси молодняку птиці може бути досягнута методами оцінки відбору на ранніх стадіях онтогенезу, зокрема оцінкою морфологічних ознак інкубаційних яєць птиці, значення яких безпосередньо пов'язані з якістю виведеного молодняку. Одним з таких підходів є модальний відбір інкубаційних яєць за мірними ознаками. Морфологічні ознаки яєць значно змінюються у залежності від породних та індивідуальних особливостей птиці.

Завдання і методика досліджень. Експериментальні дослідження були проведені в умовах сільськогосподарського племінного птахівничого підприємства ВАТ "Придніпровський" Горностаївського району Херсонської області та кафедрі морфології і фізіології тварин Херсонського державного аграрного університету на птиці м'ясо-яєчного напрямку полтавська глиняста.

Матеріалом для проведення досліджень були використані інкубаційні яйця курей, курчата м'ясо-яєчного напрямку полтавська глиняста.

Птиця м'ясо-яєчного типу продуктивності. Вихідним матеріалом для створення цієї породної групи були глинясті кури, які розводилися у населення Полтавської області. В 1949 р. такі кури були завезені в Українську дослідну станцію по птахівництву (нині Інститут птахівництва УААН — далі ІП), де з 1951 р. з цією птицею проводиться поглиблена селекційна робота в напрямі підвищення продуктивних і відтворювальних якостей, стійкості до хвороби Марека, типізації птиці за забарвленням пір'я.

Молодняк відрізняється високою інтенсивністю росту в період вирощування. Рекордна продуктивність несучок при утриманні в клітках 280—290 яєць за рік.

Яйця для досліджень відбирали з урахуванням їх терміну знесення, маси та якості, інкубували в інкубаторах типу “Універсал-55”. Яйця кожної групи інкубували в окремих лотках за загальноприйнятим режимом. Поряд з дослідними на інкубацію закладали й контрольну групу яєць. Безпосередньо перед закладенням до інкубатора яйця знезаражували парою формальдегіду.

У процесі інкубації яєць застосовували методи біологічного контролю, за допомогою яких оцінювався розвиток ембріонів курей контрольних і дослідних груп. Овоскопування яєць курей проводили на 7 і 18 добу.

Результати інкубації яєць курей оцінювали згідно з методичним посібником “Інкубація яєць сільськогосподарської птиці” за такими показниками: виводимість яєць, %; вивід молодняку, %; життєздатність молодняку, %; відходи інкубації, %. Добовий молодняк оцінювали за зовнішнім виглядом. Масу яєць і живу масу добового молодняку визначали шляхом зважування на вагах ВЛКТ-500М.

На даному етапі досліджень вивчали ефективність використання класів розподілу для підвищення інкубаційних якостей птиці м'ясо-яєчних кросів. Калібрували яйця за методикою В.П.Коваленка. Яйця відбирали за класами: модальний, мінус і плюс-варіант, які визначалися середньоквадратичним відхиленням від середнього значення $M^0 (\bar{x} \pm 0,67y)$, $M^- (\bar{x} - 0,67y)$, $M^+ (\bar{x} + 0,67y)$. Яйця кожного калібру інкубували в окремих лотках. З виведеного молодняку відбирали групи та сортували їх за статтю. Півників і курочок вирощували окремо.

Обсяг та характеристика досліджень наведені в таблиці 1.

Таблиця 1. - Характеристика експериментальних досліджень

Група	Клас	Кількість	
		яєць, шт.	голів
Контрольна	–	280	30
I - дослідна	M ⁻	280	30
II - дослідна	M ^o	280	30
III - дослідна	M ⁺	280	30

Примітка: БАР - біологічно активні речовини.*

Годували птицю повнораціонними комбікормами, виготовленими в господарстві, згідно з нормами, рекомендованими ВНДТІП.

Поживність раціону ремонтного молодняку м'ясо-яєчних курей у віці 1-8 тижнів складала у 100 г комбікорму обмінної енергії 1223 кДж, 20,0% сирого протеїну, 3,34% сирого жиру, 4,5% сирової клітковини, 1,1% кальцію, 0,8% фосфору, 0,3% натрію, 0,87% лізину, 0,36% метіоніну+цистину. Починаючи з 9 тижня і до кінця вирощування, вміст обмінної енергії склав 1098 кДж, 14; 2,72; 5,1; 1,1; 0,7; 0,3; 0,5; 0,2% відповідно. Додатки на 1 т комбікорму складають: лізину – 425, 1600, 1700; метіоніну – 1115, 600, 700 г відповідно.

Результати досліджень. Нами вивчено вплив маси яєць на інкубаційні якості птиці м'ясо-яєчного напрямку полтавська глиняста. Від курей було проінкубовано по 280 яєць, заздалегідь розподілених на класи за масою.

Показники маси яєць наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 - Маса яєць різних класів розподілу курей Полтавська глиняста, г

Група	Клас	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	y	Cv, %	limit
Рівновагові угруповання	M ⁻	51,4±0,13*	2,34	5,27	49,5-55,9
	M ^o	56,9±0,08**	1,48	3,38	56,0-60,9
	M ⁺	61,6±0,09***	1,65	3,48	61,0-68,9
Контрольна		56,8±0,32	5,42	10,17	49,5-68,9

*Примітка: *P<0,05; **P<0,01; ***P<0,001*

Як видно з таблиці 2, розподіл яєць за масою чітко визначив суттєві відмінності між групами. Коефіцієнт варіації (Cv) маси інкубаційних яєць різних класів розподілу був менший коефіцієнта варіації контрольної групи (не розсортовані яйця) і знаходився в межах 3,38...5,27 %.

Таблиця 3 - Інкубаційні якості яєць різних класів розподілу за масою

Показник	Клас			
	M ⁻	M ^o	M ⁺	контрольна
Вивід курчат, гол.	206	223	201	209
Заплідненість, %	90,07±0,017	91,50±0,016	92,21±0,016	90,79±0,016
Виводимість, %	79,78±0,024	85,10±0,021***	78,01±0,025	80,32±0,023
Вивід курчат, %	72,57±0,026	78,64±0,024***	70,79±0,027	73,64±0,026

Примітка: *P<0,05; **P<0,01; *P<0,001**

Одержані результати досліджень (табл. 3) свідчать, що кращі інкубаційні якості характерні для яєць модального класу. Виводимість яєць класу M^o була вищою, ніж у класі M⁻ на 5,32%, а вивід курчат - на 6,07% (P<0,001) відповідно. Порівняно з контрольною групою виводимість яєць класу M^o і вивід молодняка були більше на 4,78% і 5,0% відповідно (P<0,001).

Яйця класу M⁺ поступалися класу M^o за виводимістю та виводом курчат. Серед дослідних груп найнижчі показники інкубаційних якостей встановлені в класі M⁺. Відбір оптимальних класів яєць за їх масою сприяв також підвищенню маси добових курчат.

Показники маси добових курчат наведені в таблиці 4.

Таблиця 4 - Маса добових курчат різних класів розподілу, г

Група	Клас	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	y	Cv,%	limit
Рівновагові угруповання	M ⁻	34,6±0,18	2,65	6,43	31,5-39,7
	M ^o	38,7±0,23**	3,48	7,76	32,0-44,2
	M ⁺	42,2±0,27***	3,87	7,95	37,9-50,2
Контрольна		37,7±0,30	4,35	10,23	33,8-48,8

Примітка: *P<0,05; **P<0,01; *P<0,001**

Як свідчать дані таблиці 4, максимальна маса курчат була властива класу M⁺, а мінімальна – класу M⁻). Маса добових курчат мала вищу мінливість (Cv=7,43...8,95 %) порівняно з мінливістю (2,38...4,27 %) маси інкубаційних яєць. Пояснюється це більшою різноманітністю генетичних і середовищних факторів, які контролюють індивідуальну мінливість курчат, як більш складної біологічної системи, а ніж яйце.

У зв'язку з цим ми визначили показник відношення маси добового курчати до маси яєць. Дані результати наведені в таблиці 5.

Таблиця 5 - Взаємозв'язок маси яєць і маси курчат у різних класах розподілу

Група	Клас	Маса яєць, г	Маса добових курчат, г	Відношення маси курчат до маси яєць, %
Рівновагові угруповання	M ⁻	51,4±0,13*	34,6±0,48*	67,3
	M ⁰	56,9±0,08**	38,7±0,67**	68,0
	M ⁺	61,6±0,09***	42,2±0,71***	68,5
Контрольна		56,8±0,32	37,7±0,79	66,4

Примітка: *P<0,05; **P<0,01; *P<0,001.**

Виходячи з результатів проведених досліджень (табл.5), встановлена пряма залежність між масою яєць і живою масою добових курчат. Показник відношення маси курчат до маси яєць мав тенденцію до переваги в рівновагових угрупованнях: у групі M⁻ - на 1,3 %, у групі M⁰ - на 2,3 %, у групі M⁺ - на 3,06 % проти контрольної.

Курчата, одержані з яєць класу плюс-варіант, мали найвищий показник відношення маси курчати до маси яйця, що свідчить про найбільш повне використання поживних речовин.

З метою поліпшення результатів інкубації рекомендується дотримуватися оптимальних значень маси інкубаційних яєць. Серед дослідних груп найнижчі показники інкубаційних якостей встановлено в групі M⁺, яка мала різницю з контрольною групою 3,2%.

Встановлений прямий зв'язок між масою інкубаційного яйця і масою виведеного з нього курчати виявився вірогідним серед класів M⁰ і M⁺ (P<0,01).

При розподілі яєць по групах відмічено, що зі збільшенням маси яйця зростає значення відношення: маса курчати до маси яєць і має найвищий показник у класі плюс-варіант.

Висновки та пропозиції. Після проведення інкубації яєць розподілених за масою на три класи, була встановлена ймовірна різниця між масою яєць і курчат різних груп порівняно з контрольною. Зважаючи, що маса добових пташенят позитивно пов'язана з подальшою енергією росту молодняку, відкривається перспектива відбору найбільш цінних фенотипів.

Слід вказати, що розподіл яєць за класами сприяє також зменшенню мінливості живої маси курчат, що сприяє створенню більш оптимального режиму їх інкубації.

Одержані результати відношення маси курчат до маси інкубаційного яйця співпадають з даними, отриманими іншими вченими.

Загалом, на основі проведених досліджень, можна зробити висновок про доцільність використання калібрування яєць птиці м'ясо-яєчного напрямку для підвищення їх інкубаційних якостей.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бесулін В.І., Байдевятов Ю.А., Приліпко Т.М. та ін. Обробка інкубаційних яєць м'ясних курей // Сучасне птахівництво – Київ, 2004. - №12(25) – С.1-4.
2. Бесулін В.І., Гужва В.І., Куцак С.М., та ін. Птахівництво і технологія виробництва яєць та м'яса птиці. – Б. Церква, 2003. – 448с.
3. Бородай В.П., Вертійчук А.І., та інш. Маса яєць і відтворна здатність м'ясних курей // Сучасне птахівництво – 2005. - №3(28) – С.14-17.
4. Бородай В.П. Теорія і практика удосконалення птиці м'ясних кросів. - Херсон: Айлант, 1998 , - 99с.
5. Бреславец В.А., Головка Т.Н., Шомин А.В. Калибровка яиц индеек и уток – фактор увеличения производства и повышения качества мяса // Пути интенсификации птицеводства. – Харьков, 1985. – С.83-88.
6. Бреславец В.О., Дунаєв Ю.К., Князєв Ю.Р., Захаренко В.А. Розробка способів підвищення повітро- та паропроникності шкаралупи яєць водоплавної птиці // Птахівництво: Міжвід. темат. наук. зб. / ІП УААН. – 2001. - №50. – С.188-197.
7. Довідник птахівника / М.І. Сахацький, І.І. Івко, І.А. Іонов та ін.; Під ред. М.І. Сахацького. – Харків, 2001. – 160с.
8. Злочевская В., Тучемский Л., Гладкова Г. и др. Продуктивность бройлеров в зависимости от массы яиц // Птицеводство. – 2000. - №6. – С.20-21.
9. Коваленко В.П., Болелая С.Ю. Рекомендации по использованию моделей основных селекционируемых признаков сельскохозяйственных животных и птицы. – Херсон, 1997. – 40с.
10. Коваленко В.П. Птахівництво / Племінна робота. Довідник. – К.:Україна, 1995. – С.180-216.
11. Мельник Б.А. Сучасний рівень виробництва та перспективи розвитку м'ясного птахівництва в Україні // Економіка АПК. – 2003. - №10.(108). – С.20-26.
12. Методичний посібник. Інкубація яєць сільськогосподарської птиці /В.О.Бреславец, М.І.Сахацький, Б.Т.Стегній, І.Ю.Безрукава та інш.: Під загальн. ред. В.О. Бреславця – Харків, 2001. – 92с.

13. Прокудина Н.А., Артеменко А.Б., Огурцова Н.С. Методы биологического контроля в инкубации / Под общ. ред. Ю.А.Рябоконя. – Борки, 2006. – 107 с.
14. Рекомендации по кормлению сельскохозяйственной птицы. – Загорск: ВНИТИП, 1991. – 44с.