

# Вплив різних джерел освітлення на якість продукції курей-несучок

**Анотація** Наведені дані показників забою та виходу внутрішніх органів у курей-несучок при застосуванні різних джерел освітлення. Встановлено, що світлодіодне освітлення частково впливає на якість продукції курей-несучок.

**Ключові слова:** кури-несучки, освітленість, лампи розжарювання, компактні люмінесцентні лампи, світлодіодні світильники, забійні якості.

**Abstract.** The indicators of the face and output of the internal organs of hens with the use of different light sources. It is established that led lighting partially affect the quality of production of laying hens.

**Key words:** laying hens, lighting, incandescence lamps, compact luminescence lamps, lightly diode lamps, slaughter qualities.



**Ю. ВАКУЛЕНКО**, канд. с.-г. наук  
**Національний університет біоресурсів і природокористування України**

Птахівництво – галузь тваринництва, яка відрізняється від інших галузей сільсько-господарського виробництва не лише різноманітністю продукції, а й технологією, організацією виробництва тощо [2].

Відомо, що одним з важливих елементів технології вирощування та утримання птиці, що чинить великий вплив на її ріст, розвиток, продуктивні та відтворні показники є програми освітлення пташників. При цьому мають значення, як тривалість

фотоперіодів, рівень освітленості, так і спектр світла [7, 10].

Правильно організована система та програма освітлення впливає на вік статевого дозрівання, забезпечує оптимальний режим розвитку птиці, подовжує продуктивний період, збільшує несучість та масу яєць, підвищує якість шкаралупи, знижує бій яєць, витрати кормів, травматизм птиці і витрати електроенергії [5] (відсоток витрат на електроенергію з кожним роком стає все більш вагомою часткою в собівартості продукції) [3].

Відповідно до сучасних умов розвитку людства екологічна якість продукції тваринництва - одна з важливих передумов забезпечення економічної та екологічної безпеки держави [4].

Саме тому, питанням організації технологічного процесу виробництва продукції птахівництва

\* Науковий консультант – доктор с.-г. наук, академік **В.П. Бородай**

Схема науково-господарського досліду

Група Птиці	Джерело освітлення	Рівень годівлі	Напруга одного світильника (Вт)	Загальна кількість освітлення, год/день	Формула режиму освітлення
1-а контрольна	Лампи розжарювання	Повнораціоний комбікорм (ПК)	100	14	14С:10Т
2-дослідна	Компактні люмінесцентні лампи	ПК	25	14	14С:10Т
3-дослідна	Світильники світлодіодні	ПК	20	14	14С:10Т

Кратність годівлі курей-несучок – двічі на день (вранці і ввечері).  
Поїння – з ніпельних поїлок.

має бути надано належне значення, оскільки це передумова одержання високоякісної, безпечної продукції [1].

Досвід показує, що в промислових умовах утримання птиці все більша увага приділяється світловим програмам, встановленню режиму освітлення в різні періоди вирощування та догляду, при цьому приділяючи особливу увагу джерелам світла, режиму освітлення та системі управління освітленням [6].

Донедавна у птахівництві найпоширенішими джерелами світла були лампи розжарювання і традиційні люмінесцентні лампи. Останнім часом все більшого поширення і популярності набирають світлодіоди [8].

Це сучасна, вже перевірена технологія виробництва освітлювальних приладів. Вони дають змогу зменшити витрати електроенергії. Іншими перевагами світлодіодних систем освітлення є якість світла, рентабельність і екологічність [9].

**Метою досліджень було вивчення забійних показників курей кросу Хайсекс білий при застосуванні різних джерел освітлення.**

Експериментальний дослід проведений на птахофабриці СТОВ "Авіс" Лутугінського району Луганської області на 3-х групах курей.

Схема досліду наведена у табл. 1. Дослідження проводили на птиці яєчного напрямку продуктивності Хайсекс білий, яку утримували в 5-ярусних



кліткових батареях. При цьому в 1-й групі (контрольний пташник) застосовували лампи розжарювання, у 2-й – традиційні компактні люмінесцентні лампи, а у 3-й групі – світлодіодне освітлення. Світлодіодні світильники підвішували по центру над проходом між клітковими батареями: більшою потужністю через 5 м, найменшою – через 1,5 м.

Режими годівлі піддослідної птиці здійснювали повнораціонними комбікормами, згідно із схемою досліду.

Таблиця 2

## Забійні якості піддослідних курей-несучок

Групи	Передзабійна жива маса, г	Вихід, %	
		непатраної тушки	патраної тушки
1	1783±20,1	92,0±3,01	61,3±6,16
2	1842±9,5	92,8±1,22	62,0±7,14
3	1861±13,3*	93,3±2,87	62,8±4,51

Примітка: -\*P&lt;0,05

Таблиця 3.

## Вихід внутрішніх органів піддослідних курей-несучок, %

Показник	Групи		
	контрольна	дослідні	
	1	2	3
Печінка	2,24±0,11	1,92±0,16	2,08±0,23
Серце	0,73±0,07	0,77±0,05	0,72±0,08
Легені	0,55±0,16	0,53±0,15	0,52±0,14
Нирки	0,82±0,13	0,81±0,09	0,84±0,18
М'язовий шлунок	1,88±0,19	1,96±0,32	2,04±0,21
Кишечник	3,34±0,22	2,68±0,41	2,53±0,20
Залозистий шлунок	0,58±0,36	0,38±0,55	0,32±0,26
Яєчник та яйцевід	1,96±0,06	2,08±0,08	2,14±0,04
Довжина яйцеводу	2,77±0,03	2,95±0,03**	3,02±0,02***

Примітка: -\*P&lt;0,05; -\*\*P&lt;0,01

Для забою з кожної групи відбирали по десять голів курей-несучок із середньою живою масою, яка склалася наприкінці досліду. Оцінку забійних якостей курей проводили за такими показниками, як передзабійна жива маса після голодної витримки впродовж 6-8 год і вільним доступом до води згідно з ДСТУ 3136-95. Вихід непатраної тушки, напівпатраної тушки (без вола, залозистого шлунка і кишечника) та патраної тушки (без голови,

ніг, статевих органів та шлунково-кишкового тракту). М'язовий шлунок без кутикули залишали в тушках.

**За результатами досліджень** відмічено, що кури-несучки дослідних і контрольної груп відрізнялися між собою за показниками передзабійної живої маси (табл. 2).

Так, якщо в контролі вона становила 1783 г, то в 2-й дослідній групі – 1842 г, що на 59 г, або 3,3 %

більше, у 3-й дослідній – 1856 г, що на 73 г, або 4,1% більше.

За виходом непатраних тушок, одержаних після видалення крові і пір'я з пухом у забитих курей, дослідні групи однозначно переважали над контролем. Однак різниця на користь курей дослідних груп була неістотною і становила лише 0,2–1,3%.

Для більш повної оцінки забійних якостей піддослідних курей-несучок у досліді визначали вихід окремих внутрішніх продуктів забою, які наведені в табл.3. З наведених даних видно, що у курей 2- і 3-ї дослідних груп відмічена тенденція до зменшення питомої маси залозистого шлунка, кишечника та печінки порівняно з контролем. Завдяки цьому, у 2-й і 3-й дослідних групах курей збільшилась відносна маса м'язового шлунка, яєчника і яйцеводу, та довжина яйцеводу. На наш погляд, це можна пояснити досить високою інтенсивністю несучості курей, а водночас і добре розвинутим яєчником.

Показники відносної маси серця у несучок дослідних і контрольної груп не мали значних відхилень. Те ж саме характерне для легень та нирок

#### **Висновок**

На основі одержаних даних можна зробити загальний висновок, що світлодіодне освітлення порівняно з лампами розжарювання та люмінесцентними лампами опосередковано вплинуло на забійні показники курей.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

1. *Агапова Є.М.* Проблеми забезпечення якості продукції птахівництва. / Сучасне пта-

хівництво. – 2010. - № 6 (91). – С. 8, 9.

2. *Бородай В.П., Вертійчук А.І.* Концепція щодо спеціальності з птахівництва. // Сучасне птахівництво. – 2009. - № 11-12 (84-85). – С. 2-4.

3. *Гречанов О.П.* Економія має бути перспективною. // Сучасне птахівництво. – 2006. – № 7. – С. 18.

4. *Глазун В.В.* Організаційно-економічний механізм екологізації птахівництва. /Ефективне птахівництво. – 2007. – № 9 (33). – С. 48.

5. *Каркач П.М.* Вплив переривчастих режимів та монохроматичного освітлення на продуктивні якості ремонтного молодняка курей кроссу «Браун Нік». / Сучасне птахівництво. – 2013. - № 11 (132). – С. 4.

6. *Казаков А.В., Орлов Б. Н.* Влияние светового режима на рост и развитие молодняка сельскохозяйственных животных и птицы. // Зоотехния. - 2008. - №10. – С. 26,27.

7. *Мельник В.О. Ципляк О. В.* Спектр світла та продуктивність. // Сучасне птахівництво. – 2008. - № 9 (70). – С.16.

8. *Мельник В.О.* Сучасна наука щодо впливу світла на птицю. /Птахівництво. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Випуск – 69. – Харків. – 2013. С. 205-212.

9. *Переломов І.А., Чурсінов В.І.* Світлодіоди. Деградація кристала світлодіода. Всеукраїнська студентська науково-технічна конференція «Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка». Донецьк. ДонНТУ. – 2013. – С. 88,89.

10. *Darre M.J.* Lighting for pullets and layers: what works /Cornell Poultry Pointers. – 1993. – N3. – P.8-11.

