

УДК: 636.52/.58.034.083

Секція: тваринництво, кормовиробництво, збереження та переробка сільськогосподарської продукції

О.В.КАРПЕНКО- к. с.-г. н., доцент кафедри технологій переробки та зберігання с.-г. продукції, Херсонський ДАЕУ

Б. М. БАЮРА - здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня, біолого – технологічний факультет, Херсонський ДАЕУ

Л. С. ФІЗЯР - здобувач вищої освіти другого (магістерського) рівня, біолого – технологічний факультет, Херсонський ДАЕУ

**Дослідження факторів освітлення та годівлі підчас утримання
промислового стада курей – несучок в господарствах південного регіону
України**

Птахівництво – галузь сільськогосподарського виробництва, основним завданням якої є розведення, годівля, утримання птахів, застосування автоматизації, проведення ветеринарної профілактики з метою отримання яєць, м'яса та інших продуктів (пух, пір'я, жирна печінка та ін.) з низькими витратами праці та коштів.

Враховуючи, що основною метою птахівництва є збільшення виробництва дієтичних продуктів харчування – яєць і м'яса – до рівня науково - обґрунтованих фізіологічних потреб харчування людей, то досягнення цієї мети неможливе без впровадження передової практики й результатів наукових досліджень.

Рішення проблеми стабілізації і підвищення економічної ефективності птахівництва в умовах ринку можливо шляхом інтенсифікації виробництва. Інтенсифікація галузі повинна супроводжуватися поліпшенням племінних і продуктивних якостей поголів'я, використанням птахів нових високопродуктивних кросів.

Крім того, на даний час актуальною проблемою залишається

удосконалення елементів технології утримання промислових стад курей-несучок (використання різних джерел світла, раціонів годівлі та застосування БВД і БВМД під час приготування повнораціонних комбікормів).

Дослідження проводилися в умовах птахівничих підприємств південного регіону України. Об'єкт досліджень: птахи промислового стада кросу "Ломан браун".

Метою було дослідження нових елементів технологій утримання та експлуатації курей – несучок: застосування різних джерел світла; та на основі існуючої системи годівлі, встановити ефективність впровадження БВМД ТМ «Силач» в раціони годівлі курей - несучок, перспективність та доцільність використання в подальшому.

Встановлено, що для утримання курей – несучок доцільніше використовувати кольорові металогалогенні лампи (з помаранчевим світлом). Це один з найбільш ефективних сучасних джерел світла.

З використанням у раціонах годівлі БВМД ТМ «Силач» спостерігається на підвищення продуктивності промислового стада курей – несучок та встановлені переваги застосування препарату в рамках програми високоефективного вирощування й експлуатації птиці.

Ключові слова: джерело світла, лампа розжарювання, люмінісцентна лампа, металогалогенна лампа, крос, раціон, фази годівлі, несучість.

Study of lighting and feeding factors during keeping of an industrial herd of laying hens in farms of the southern region of Ukraine

Poultry - a branch of agricultural production, the main task of which is breeding, feeding, keeping birds, the use of automation, veterinary prevention to obtain eggs, meat and other products (down, feathers, fatty liver, etc.) at low cost labor and funds.

Given that the main purpose of poultry farming is to increase the production of dietary foods - eggs and meat - to the level of scientifically sound physiological needs

of human nutrition, this goal is impossible without the introduction of best practices and research results.

The solution to the problem of stabilization and increase the economic efficiency of poultry in market conditions is possible by intensifying production. Intensification of the industry should be accompanied by improvement of breeding and productive qualities of livestock, use of birds of new high-yielding crosses.

In addition, currently an urgent problem is to improve the elements of technology for keeping industrial flocks of laying hens (the use of different light sources, feeding rations and the use of BVD and BVMD in the preparation of complete feed).

The research was conducted in the conditions of poultry enterprises in the southern region of Ukraine. Object of research: birds of the industrial herd of cross "Lohmann Brown".

The aim was to study new elements of technologies for keeping and operation of laying hens: the use of different light sources; and on the basis of the existing system of feeding, to establish the effectiveness of the introduction of BVMD TM "Strongman" in the diets of laying hens, laying hens and the feasibility of further use.

It is established that it is more expedient to use colored metal halide lamps (with orange light) for keeping laying hens. This is one of the most effective modern light sources.

With the use of BVMD TM "Silach" in the rations of feeding, the productivity of the industrial flock of laying hens is observed and the advantages of using the drug within the program of highly efficient breeding and exploitation of poultry are established.

Key words: *light source, incandescent lamp, fluorescent lamp, metal halide lamp, cross, diet, feeding phases, egg-laying.*

Постанова проблеми. Птахівництво – галузь сільськогосподарського виробництва, основним завданням якої є розведення, годівля, утримання птахів, застосування автоматизації, проведення ветеринарної профілактики з метою

отримання яєць, м'яса та інших продуктів (пух, пір'я, жирна печінка та ін.) з низькими витратами праці та коштів.

Враховуючи, що основною метою птахівництва є збільшення виробництва дієтичних продуктів харчування – яєць і м'яса – до рівня науково обґрунтованих фізіологічних потреб харчування людей, то досягнення цієї мети неможливе без впровадження передової практики й результатів наукових досліджень [1, с. 6-8].

В останні роки галузь птахівництва в нашій країні характеризується динамічним розвитком. Щорічно значно збільшуються обсяги виробництва харчових курячих яєць та м'яса курчат-бройлерів. Продукція птахівництва користується великим попитом у споживачів. Поряд з високою якістю і дієтичними властивостями м'ясо птиці є дешевим, ніж м'ясо інших видів тварин, тому більшість споживачів віддає йому перевагу порівняно з іншими продуктами, які мають тваринний білок [2, с. 5-8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Птахівництво – одна з прогресивних галузей, що має короткий термін обороту фінансових засобів. Однак, в умовах світових цін на енергоносії, корми, вітаміни, лікарські препарати, технологічне устаткування і матеріали, виробництво продуктів птахівництва може стати низькорентабельним і, звичайно, неконкурентоспроможним [3, с. 8-10].

Основними складовими успіху галузі є досягнення генетики і селекції у птахівництві, науково-обґрунтований рівень годівлі й утримання птиці, використання ефективного технологічного обладнання, впровадження дієвої системи ветеринарно-санітарних заходів та ефективна організація праці. Прогрес галузі значно пов'язаний з раціональним використанням світового генофонду птиці. Сучасні спеціалізовані кроси курей характеризуються високим генетичним потенціалом продуктивності, який може бути реалізований у повній мірі за забезпечення птиці оптимальними умовами утримання і годівлі [4, с. 63-66].

Рішення проблеми стабілізації і підвищення економічної ефективності

птахівництва в умовах ринку можливо шляхом інтенсифікації виробництва. Інтенсифікація галузі повинна супроводжуватися поліпшенням племінних і продуктивних якостей поголів'я, використанням птахів нових високопродуктивних кросів.

Крім того, на даний час актуальною проблемою залишається удосконалення елементів технології утримання промислових стад курей-несучок (використання різних джерел світла, раціонів годівлі та застосування БВД і БВМД під час приготування повнораціонних комбікормів).

Постановка завдання. Дослідження проводилися в умовах птаховничих підприємств південного регіону України за двома етапам. Метою було дослідження нових елементів технологій утримання та експлуатації курей – несучок: 1) застосування різних джерел світла; 2) на основі існуючої системи годівлі, встановити ефективність впровадження БВМД ТМ «Силач» в раціони годівлі курей - несучок, перспективність та доцільність використання в подальшому.

Об'єкт досліджень: птахи промислового стада кросу "Ломан браун".

Під час оцінки проведено аналіз технології утримання та годівлі птиці.

Для виконання відповідних етапів роботи застосовували загальновідомі зоотехнічні методики, а саме: методики розрахунків продуктивності птахів, складання раціонів годівлі в залежності від фаз, розрахунки потреби в кормах та інші.

Виклад основного матеріалу дослідження. На першому етапі відбулися дослідження застосування різних джерел світла (ламп) та їх вплив на продуктивність птиці.

Джерела світла, найбільш часто використовувані в птаховництві, за своєю конструкцією та принципом роботи можна поділити на: лампи розжарювання, флуоресцентні (люмінісцентні), натрієві і металогалогенні.

Для досліду було сформовано 3 групи курей-несучок кросу «Ломан Браун». Поголів'я утримувалося в трьохярусній кліткової батареї типу БКН-3 (каскадного типу) в групових клітках по 4-5 голів. У групі 1 (контроль)

джерелом світла були лампи розжарювання (ЛР) потужністю 60 Вт, розміщені одна від одної вздовж ярусу на відстані 3м. У групі 2 – застосовували люмінесцентні лампи, а групі 3 - кольорові металогалогенні лампи (помаранчевого світла).

Облік продуктивності птиці здійснювали перші 4 місяці з початку продуктивного періоду. Масу яєць по кожній групі окремо визначали щомісяця. Результати наведені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Вплив різних джерел світла на продуктивні показники промислового стада курей – несучок

	Група №1 (контроль)	Група №2	Група №3
Кліткове обладнання	БКН – 3	БКН – 3	БКН – 3
Джерело світла	лампи розжарювання	люмінесцентні лампи	металогалогенні лампи
Продуктивність: несучість, шт. яєць;	74,5	75,6	78,0
середня маса яєць, г.	51,2	52,3	52,4

Лампи розжарювання - найбільш популярне джерело світла. Їх ККД вкрай низький (3%), оскільки лєвова частка витрачається при їх роботі енергії виділяється у вигляді тепла. Під час застосування традиційних ламп розжарювання досягнуто найменшого ефекту за показниками продуктивності птиці.

Люмінесцентні лампи (денного світла) - більш сучасний джерело світла, але для них характерно мерехтіння (до 100 разів на секунду), що створює так званий стробоскопічний ефект. Він відрізняється для ламп різного виробництва, типу і термінів експлуатації. Так, лампи матові і холодного білого світла мерехтять сильніше, ніж теплого білого, а будь-які старі лампи - сильніше ніж нові. Для людського ока цей ефект майже невиразний, але птах, чий зір спочатку гостріше, чітко бачить цей «феєрверк» [5, с. 520-521]. Підвищення продуктивності за несучістю та середньою масою яєць (за обліковий період – 4

місяці) становило на 1,1 штук яєць та 1,1 г за масою у порівнянні з використанням ламп розжарювання.

Кольорові металогалогенні лампи - набувають все більшої популярності, оскільки дозволяють краще контролювати поведінку і розвиток птиці. Додаткова перевага цих ламп полягає в тому, що вони дають освітленість таку ж або вище, ніж у стандартних ламп, але набагато більш однорідну і з меншою кількістю затінених зон. Крім того, володіючи досить низьким енергоспоживанням, вони дуже економічні. Так, згідно з отриманими результатами показники несучості птиці були вищі за показники групи контролю та групи 2 відповідно на 3,5 та 2,4 штук яєць. Середня маса яєць в третій групі теж переважала дві попередні відповідно на 1,2 і 0,2 г.

На другому етапі розглядали застосування БВМД (ТМ «Силач») в раціонах годівлі курей – несучок. Раціони за двома схемами годівлі та фазністю наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Раціони годівлі курей – несучок з використанням БВМД ТМ «Силач»

Компоненти	I фаза годівлі		II фаза годівлі	
	% введення			
	Класична	з БВМД ТМ «Силач»	Класична	з БВМД ТМ «Силач»
Кукурудза	33,60	33,60	38,00	35,00
Пшениця	32,00	24,00	34,00	24,00
Макуха соняшникова	15,00	14,00	15,00	15,00
Карб.вапняку	5,00	5,00	5,00	5,00
Черепашки	8,00	4,00	7,60	5,60
Шрот соєвий	6,00	4,00	-	-
Сіль кухонна	0,40	0,40	0,40	0,40
БВМД	-	15,00	-	15,00
ВСЬОГО	100,00	100,00	100,00	100,00
Олія	0,50	0,50	-	-

Годівля - найважливіший фактор для ведення ефективного птахівництва. Правильно збалансований раціон годівлі дозволяє розкрити генетичний

потенціал закладений провідними виробниками кросів, а також отримати максимальний прибуток.

Показники продуктивності птиці з використанням БВМД ТМ «Силач» наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Показники продуктивності промислового стада курей – несучок

Приміщення	Крос	Обладнання	Схема годівлі	Середнє поголів'я, тис. гол.	Несучість, шт.	+/-
1	Ломан браун	БКН-3	класична	35,2	347,5	-
2	Ломан браун	БКН-3	3 БВМД	35,3	352,4	+ 4,9

З використанням у раціонах годівлі БВМД ТМ «Силач» спостерігається незначне підвищення продуктивності на 4,9 штук яєць. Але у розрізі валового виробництва різниця становить майже 200 тис. штук яєць. А це на даний момент за мінімальної реалізаційної ціни 22 грн. за десяток становить близько 440 тис. грн.

Продукти компанії «Силач» розробляються відповідно до науково-обґрунтованих потреб організму кожного виду і кросу птиці в повному комплексі вітамінів, мінералів, амінокислот, обмінної енергії, поживних речовинах, а також інших необхідних елементах для досягнення максимальних результатів за середньодобовим приростом і прибутковості підприємства.

Завдяки використанню даної добавки потреба курей-несучок у вітамінах і мінеральних речовинах повністю забезпечується. На 1 тону комбікорму для курей-несучок згодують 150 кг вищеназваного препарату.

Годівля курей є тоді раціональна, якщо кури за 1-2 години повністю поїдають корм, а до моменту наступної годівлі повинні бути з'їдені навіть пилоподібні частини [6, с.].

У досліджах включення в раціони БВМД, який складався з вітамінів А, Д, Е, В₁, В₂, В₆, В₁₂ і солей мікроелементів підвищувало продуктивні показники на 1,4%. Зокрема, спостерігаються переваги використання препарату в раціонах годівлі птиці, які полягають у:

- гарній збалансованості суміші білкових продуктів рослинного походження, яка забезпечує оптимальне надходження поживних речовин протягом всього періоду вирощування;

- позитивному впливі на продуктивність і збереження птиці;
- нормалізації обміну речовин в організмі;
- регуляції мінерального й енергетичного обміну;
- запобіганню дистрофії суглобів;
- нормалізації діяльності нервової системи;
- запобіганню канібалізму серед птахів;
- значному покращенні засвоювання кормів та ін [7, с. 18-19].

Висновки і пропозиції. Встановлено, що для утримання курей – несучок доцільніше використовувати кольорові металогалогенні лампи (з помаранчевим світлом). Це один з найбільш ефективних сучасних джерел світла.

Крім того, володіючи досить низьким енергоспоживанням, вони дуже економічні. При однаковій інтенсивності світла на одиницю площі, така лампа дозволяє заощадити до 85% електроенергії в порівнянні з лампою розжарювання і до 50% - в порівнянні зі звичайними лампами денного світла, при тому, що термін роботи їх в кілька разів довше.

З використанням у раціонах годівлі БВМД ТМ «Силач» спостерігається на підвищення продуктивності промислового стада курей – несучок та встановлені переваги застосування препарату в рамках програми високоефективного вирощування й експлуатації птиці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бородай В.П. Вивчення економічності в птахівництві. *Ефективне птахівництво*. 2009. №8. С. 6-8.

2. Степаненко І.А. Характеристика генетичних ресурсів птиці у птахогосподарствах України. *Сучасне птахівництво*. 2009. №8 (81). С.5-9.
3. Агапова Є.М. Проблеми забезпечення якості продукції птахівництва. *Сучасне птахівництво*. 2010. №6. С. 8-10.
4. Ярошенко Ф.О Підвищення ефективності виробництва продуктів птахівництва. *Вісник аграрної науки*. 2004. № 1. С. 63-66.
5. Карпенко О.В., Сморочинський О.М. Сучасний рух науки. *Матеріали Х Міжнародно – практичної інтернет – конференції*. 2-3 квітня. 2020. Дніпро. Т.1. С. 520-521.
6. Карпенко О.В., Фізяр Л.С. Сучасний рух науки. *Матеріали ХІІ Міжнародно – практичної інтернет – конференції*. 1-2 квітня. 2021. Дніпро.
7. Пономаренко І.П., Буряк Р.І., Мельник В.В. Фактори впливу на якість продукції птахівництва. *Сучасне птахівництво*. 2010. №11. С. 18-19.
1. Boroday V.P. Vyvchennya ekonomichnosti v ptakhivnytstvi. *Efektivne ptakhivnytstvo*. 2009. №8. S. 6-8.
2. Stepanenko I.A. Kharakterystyka henetychnykh resursiv ptytsi u ptakhoosposdarstvakh Ukrayiny. *Suchasne ptakhivnytstvo*. 2009. №8 (81). S.5-9.
3. Aharova YE.M. Problemy zabezpechennya yakosti produktsiyi ptakhivnytstva. *Suchasne ptakhivnytstvo*. 2010. №6. S. 8-10.
4. Yaroshenko F.O Pidvyshchennya efektyvnosti vyrobnytstva produktiv ptakhivnytstva. *Visnyk ahrarnoyi nauky*. 2004. № 1. С. 63-66.
5. Karpenko O.V., Smorochyns'kyu O.M. Suchasnyy rukh nauky. *Materialy X Mizhnarodno – praktychnoyi internet – konferentsiyi*. 2-3 kvitnya. 2020. Dnipro. T.1. S. 520-521.
6. Karpenko O.V., Fizyiar L.S. Suchasnyy rukh nauky. *Materialy ХІІ Mizhnarodno – praktychnoyi internet – konferentsiyi*. 1-2 kvitnya. 2021. Dnipro.
7. Ponomarenko Y.P., Buryak R.Y., Mel'nyk V.V. Faktory vplyvu na yakist' produktsiyi ptakhivnytstva. *Suchasne ptakhivnytstvo*. 2010. №11. S. 18-19.