

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНОГО КЛЕТОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ СОДЕРЖАНИИ КУР-НЕСУШЕК

Н. А. САДОМОВ

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407

(Поступила в редакцию 31.01.2019)

В статье приводятся результаты исследований по использованию различного клеточного оборудования «Евровент» для содержания кур-несушек. Клеточное оборудование данной марки полностью отвечает современным требованиям и позволяет использовать прогрессивные технологии кормления, содержания, сбора яиц и удаления помета. В птичнике легко поддерживать необходимый микроклимат, температурно-влажный режим, скорость движения воздуха и воздухообмен, уровень освещенности, запыленности, загазованности, а также шумовой эффект, производимый работающими механизмами. За период опыта в контрольном птичнике пало 663 головы, или 1,89 % от поголовья на начало исследований, а в опытном – 511 голов, что составило 1,39 %, то есть на 0,5 процентных пункта меньше, чем в контрольном птичнике. Сохранность поголовья за период исследований в контрольном птичнике составила – 96,7, а в опытном птичнике – 97,5, что выше на 0,8 процентных пункта. У кур-несушек опытного птичника валовой сбор яиц составил 2909196 штук, или на 332644 штук больше, чем в контрольной группе. В опытном птичнике получено от кур-несушек: диетических отборных яиц – 2 %, что 1,3 % больше чем у контрольного, диетических первой категории – 59 %, что на 11,4 % больше, диетических второй категории – 37,5 %, что на 5,2 меньше чем в контрольном. Мелкие, бой, насечка в опытном птичнике составили – 1,3 %, что на 3,7 % меньше чем в контрольном птичнике.

Ключевые слова: куры-несушки, яйценоскость, клеточное оборудование, сохранность, категория яиц.

The article presents the results of studies on the use of various cellular equipment «Eurovent» for the maintenance of laying hens. Cellular equipment this brand fully meet modern requirements and allows the use of advanced technologies, content, collection of eggs and litter removal. The House is easy to maintain the necessary microclimate, temperature-humid mode, speed of air movement and ventilation, light, dust, gas, as well as the noise produced by the working mechanisms. During the period of experience in the control House Palo 663 the head, or 1.89% of the livestock at the beginning of the research and experimental-511 goals that amounted to 1.39%, i.e., 0.5 percentage points less than in the control poultry house. Safety of livestock during the period of research in the control poultry house was-96.7 and an experienced House-97.5, which is above the 0.8 percentage points. Hens have experienced building gross harvest of eggs stood at 2909196 units, or 332644 pieces more than in the control group. In the pilot House obtained from chickens-laying hens: dietary choice eggs-2%, 1.3% greater than control, dietary first category-59%, 11.4% more dietary second category-37.5%, which is less than 5.2 control. Small, battle, notching in the House amounted to-1.3%, 3.7% less than in the control poultry house.

Key words: hens, egg laying, cage equipment, safety category.

Введение. Достижения передовых птицефабрик в огромной степени обусловлены применением прогрессивной технологии, разработанной в тесном содружестве с наукой и практикой. Она предусматривает использование гибридной птицы, кормление ее сбалансированными

комбикормами, создание благоприятного микроклимата, механизацию и автоматизацию производственных процессов, и систему ветеринарно-профилактических мероприятий. Увеличение производства продуктов птицеводства и снижение их себестоимости неразрывно связаны с внедрением научной организации труда на предприятиях, в цехах.

Интенсификация птицеводства, сопровождающаяся значительным повышением продуктивности и оплаты корма, а также увеличением выхода продукции с единицы производственных площадей, возможна только при создании оптимального микроклимата.

На микроклимат птичников оказывают влияние технология содержания, плотность посадки птицы, количество и качество подстилки, уровень кормления, видовой и возрастной состав поголовья.

Ухудшение микроклимата сопровождается не только снижением продуктивности и жизнеспособности, но и повышением расхода кормов на единицу продукции, что приносит значительный экономический ущерб. Выбор оборудования, обеспечивающего поддержание оптимального микроклимата, зависит от поголовья птицы, системы содержания, а также от климатических условий зоны расположения птицефабрики [1–8].

Цель работы. Целью наших исследований, было изучение влияния технологических факторов на продуктивность кур-несушек кросса «Хайсекс белый».

Материал и методика исследования. Объектом исследования служили оборудования «Унивент» и «Евровент» и куры-несушки кросса «Хайсекс белый» в возрасте 300–390 дней. В контрольном птичнике использовалось оборудование «Унивент», а в опытном «Евровент». Схема опыта представлена в табл. 1.

Таблица 1. Схема опыта

Птичник	К-во птицы, тыс. гол.	Исследуемые показатели	Клеточные батареи	Продолжит. опыта, дней
Контрольный	46	Микроклимат птичников, динамика движения поголовья, яйценоскость, масса яйца, затраты комбикорма, выход яиц по категориям	«Унивент» 4-ярусная, плотность посадки – 8 голов в клетке	90
Опытный	46		«Евровент». 4-ярусная, плотность посадки 5,5 голов в клетке	90

При разработке методики исследований руководствовались зоотехническими и зоогигиеническими методами исследований. В течение периода исследований изучались параметры микроклимата в птицеводческих помещениях, а также показатели продуктивности кур-несушек исследуемых птичников.

Результаты исследований и их обсуждение. Большое внимание уделялось созданию в птичниках для содержания птицы необходимого

микроклимата. Основные параметры микроклимата в контрольном и опытном птичниках приведены в табл. 2 и 3.

В период приведения опыта в контрольном птичнике средняя температура колебалась в пределах 15,5–16,5 °С, относительная влажность была в пределах 59–62,5 %, т.е. данные показатели соответствуют гигиеническим нормативам. Скорость движения воздуха не превышает установленные пределы. Уровень искусственной освещенности составил 27 лк, что несколько ниже норматива. Результаты проведенных исследований показали, что основные параметры микроклимата в птичнике с оборудованием «Унивент», где содержатся куры-несушки контрольной группы соответствуют гигиеническим нормам.

Концентрация аммиака несколько превышала допустимые нормы.

Таблица 2. Мониторинг микроклимата в контрольном птичнике

Показатели	Период исследования			Гигиенические нормативы
	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
Температура воздуха, °С	$\frac{15-16}{15,5}$	$\frac{16-17}{16,5}$	$\frac{15-16}{15,5}$	16–18
Относительная влажность, %	$\frac{60-65}{62,5}$	$\frac{60-62}{61}$	$\frac{58-60}{59}$	60–70
Скорость движения воздуха, м/с	$\frac{0,18-0,19}{0,18}$	$\frac{0,19-0,20}{0,19}$	$\frac{0,18-0,20}{0,19}$	0,15–0,20
Уровень искусственной освещенности, лк	30	30	30	30
Углекислый газ, %	0,26	0,25	0,26	0,25
Аммиак, мг/м ³	15–17	16–18	15–17	15

Примечание. В таблице в числителе приведены минимальные и максимальные показатели, а в знаменателе – среднее.

Нами также были исследованы некоторые показатели микроклимата в опытном птичнике, где установлено оборудование «Евровент». Данные о параметрах микроклимата в опытном птичнике представлены в (табл. 3.).

Таблица 3. Мониторинг микроклимата в опытном птичнике

Показатели	Период исследования			Гигиенические нормативы
	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
Температура воздуха, °С	$\frac{16-18}{17}$	$\frac{15-17}{16}$	$\frac{16-17}{16,5}$	16–18
Относительная влажность, %	$\frac{60-70}{65}$	$\frac{60-65}{62,5}$	$\frac{60-63}{61,5}$	60–70
Скорость движения воздуха, м/с	$\frac{0,15-0,17}{0,16}$	$\frac{0,17-0,19}{0,18}$	$\frac{0,19-0,20}{0,19}$	0,15–0,20
Уровень искусственной освещенности, лк	30	30	30	30
Углекислый газ, %	0,16	0,17	0,19	0,25
Аммиак, мг/м ³	8–9	9–10	10–11	15

Температура воздуха в среднем за 3 месяца составила – 16,5 °С, что соответствует норме. Относительная влажность помещения также со-

ответствует норме – 60 %. Скорость движения воздуха и уровень искусственной освещенности соответствует гигиенической норме. Концентрация вредных газов в помещении не превышает допустимые нормы. Вентиляционное оборудование в птицеводческих помещениях было отрегулировано на необходимую температуру и работало в автоматическом режиме. Продолжительность светового дня для птицы различалось в зависимости от возраста и регулировалось автоматически с помощью реле времени. Таким образом, в птичнике, где установлено оборудование «Евровент» все параметры соответствуют гигиеническим нормативам. Клеточное оборудование данной марки полностью отвечает современным требованиям и позволяет использовать прогрессивные технологии кормления, содержания, сбора яиц и удаления помета. В птичнике легко поддерживать необходимый микроклимат, температурно-влажный режим, скорость движения воздуха и воздухообмен, уровень освещенности, запыленности, загазованности, а также шумовой эффект, производимый работающими механизмами. За счет того, что в птичнике имеется приточно-вытяжная вентиляция, а также за счет подсушки помета параметры микроклимата за период исследований соответствует гигиеническим нормам.

В табл. 4 отражена динамика движения поголовья, где сравниваются показатели в контрольном и опытном птичниках.

Таблица 4. Динамика движения поголовья

Показатели	Птичники	
	контрольный	опытный
Поголовье в возрасте 140 дней	46000	46000
Поголовье: на начало исследований 300 дней, гол.	35057	36846
Поголовье: на конец исследований 390 дней, гол.	33902	35916
Падеж птицы, голов	663	511
Вынужденная зоотехническая выбраковка, гол	492	419
Выбыло всего, гол.	1155	930
% к контролю	100	80,5
Сохранность поголовья, %	96,7	97,5

Из табл. 4 видно, что за период опыта в контрольном птичнике пало 663 головы, или 1,89 % от поголовья на начало исследований, а в опытном – 511 голов, что составило 1,39 %, то есть на 0,5 процентных пункта меньше, чем в контрольном птичнике. В контрольном птичнике вынужденная зоотехническая выбраковка составила 492 головы и равнялась 1,40 %, что превышало показатель опытного птичника на 0,26 процентных пункта. В контрольном птичнике выбыло всего 1155 голов, а в опытном птичнике – 930 голов, или на 0,8 % меньше.

Анализируя яичную продуктивность кур, можно отметить, что внедрение нового оборудования «Евровент» положительное влияние на

яйценоскость кур-несушек. У кур-несушек опытного птичника валовой сбор яиц составил 2909196 штук, или на 332644 штук больше, чем в контрольной группе.

Таким образом, в опытном птичнике за период исследований было собрано на 12,9 % больше яиц, чем в контрольном. Это можно объяснить следующим: у птицы опытного птичника была более высокая продуктивность, так как ей в процессе использования были предоставлены несколько более комфортные условия содержания в клеточных батареях марки «Евровент».

Использование клеточных батарей марки «Евровент» способствовало тому, что куры-несушки высокопродуктивного кросса «Хайсек белый» в полной мере смогли проявить свой генетический потенциал яйценоскости. У кур опытного птичника за 90 дней яйценоскость на среднюю несушку составила 81 яйцо, что превысило контрольный уровень на 5 яиц, или на 6,6 %.

Масса яиц – второй по значимости (после яйценоскости) селекционный признак, имеющий большое экономическое значение для птицеводческих хозяйств, специализирующихся на производстве яичной продукции. Масса яиц является основным признаком, характеризующим качество яиц. Чем выше масса яиц, тем лучше их товарные качества. Масса яиц на 55 % определяется генетическими факторами и на 45 % – условиями среды.

Переоснащение птичников клеточными батареями марки «Евровент» способствовало увеличению массы яиц на 2 г или 3,2 %.

Нами были проведены исследования по определению выхода яиц по категориям. В опытном птичнике получено от кур – несушек: диетических отборных яиц – 2 %, что 1,3 % больше, чем в контрольном, диетических первой категории – 59 %, что на 11,4 % больше, диетических второй категории – 37,5 %, что на 5,2 меньше чем в контрольном. Мелкие, бой, насечка в опытном птичнике составили – 1,3 %, что на 3,7 % меньше чем в контрольном птичнике.

Заключение. В птичнике, где установлено оборудование «Евровент» все параметры соответствуют гигиеническим нормативам.

Клеточное оборудование данной марки полностью отвечает современным требованиям и позволяет использовать прогрессивные технологии кормления, содержания, сбора яиц и удаления помета. В птичнике легко поддерживать необходимый микроклимат, температурно-влажный режим, скорость движения воздуха и воздухообмен, уровень освещенности, запыленности, загазованности, а также шумовой эффект, производимый работающими механизмами. За период опыта в контрольном птичнике пало 663 головы, или 1,89 % от поголовья на начало исследований, а в опытном – 511 голов, что составило 1,39 %, то есть на 0,5 процентных пункта меньше, чем в контрольном птичнике.

ке. В контрольном птичнике вынужденная зоотехническая выбраковка составила 492 головы и равнялась 1,40 %, что превышало показатель опытного птичника – на 0,26 процентных пункта. В контрольном птичнике выбыло всего 1155 голов, а в опытном птичнике – 930 голов, или на 0,8 % меньше. Сохранность поголовья за период исследований в контрольном птичнике составила – 96,7, а в опытном птичнике – 97,5, что выше на 0,8 процентных пункта. У кур-несушек опытного птичника валовой сбор яиц составил 2909196 штук, или на 332644 штук больше, чем в контрольной группе. Таким образом, в опытном птичнике за период исследований было собрано на 12,9 % больше яиц, чем в контрольном. В опытном птичнике получено от кур – несушек: диетических отборных яиц – 2 %, что 1,3 % больше чем у контрольном, диетических первой категории – 59 %, что на 11,4 % больше, диетических второй категории – 37,5 %, что на 5,2 меньше чем в контрольном. Мелкие, бой, насечка в опытном птичнике составили – 1,3 %, что на 3,7 % меньше чем в контрольном птичнике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бессарабов, Б. Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц / Б. Ф. Бессарабов, Э. И. Бондарев, Т. А. Столяр. – СПб.: Лань, 2009. – 352 с.
2. Бессарабов, Б. Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы / Б. Ф. Бессарабов, Т. А. Столяр. – СПб: Изд-во «Лань», 2005. – 352с.
3. Василюк, Я. В. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы / Я. В. Василюк, Б. В. Балобин. – Минск: Ураджай, 1995. – 317 с.
4. Дадашко, В. В. Стратегия повышения конкурентоспособности отрасли птицеводства Республики Беларусь на период до 2010 г. / В. В. Дадашко, В. С. Махнач // Птицеводство Беларуси. – 2008. – № 1–2. – С. 5.
5. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: учебник / В. А. Медведский, Н. А. Садонов, А. Ф. Железко [и др.]. – Минск: Новое знание; М.: ИНФА-М, 2015.–736 с.
6. Ковалев, Ю. А. Повышение продуктивности кур-несушек и питательности яиц при использовании биорезонансной технологии: монография.; – Государственное научное учреждение Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства Рос. акад. с.-х. наук (СКНИЖ РАСХН) / Ю. А. Ковалёв. – Краснодар: Печатный дом Кубани, 2011. – 161 с.
7. Пигарев, Н. В. Технология производства продукции птицеводства на промышленной основе / Н. В. Пигарев, Т. А. Столяр, Е. Г. Шумков. – М.: Колос, 1981. – 253 с.
8. Садонов, Н. А., Медведский, В. А., Брыло, И. В. Гигиена птицы: учебно-методическое пособие.– Минск, Экоперспектива, 2013.– С. 156