

ЗООГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КУР КРОССА ХАЙСЕКС УАЙТ

Надежда Леонидовна Лопаева кандидат биологических наук, доцент,
Неверова Ольга Петровна кандидат биологических наук, доцент,
Горелик Ольга Васильевна доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Аннотация. Микроклимат животноводческих помещений - это объединение физиологических, а также химических условий воздушной сферы, которые существовали в данных помещениях. Самые явные условия микроклимата - это температура, а также условная влажность воздуха, скорость перемещения воздуха, химическая структура, частички пыли, а также бактерий. Сущность вредоносных газов устанавливают при оценивании химического состава атмосферы. Их наличие в животноводческом помещении снижает сопротивляемость животного к заболеваниям. Существуют дополнительные факторы, которые также могут повлиять на микроклимат. Например, освещенность, ионизация воздуха, температура внутренних поверхностей и др. Содержание птицы в специализированных замкнутых комнатах промышленного вида сопряжено с внушительными отклонениями характеристик микроклимата от стандартных обстоятельств. По этой причине зоогигиенические, а также санитарные условия согласно содержанию птицы объединяются к этому, для того чтобы все без исключения характеристики микроклимата в комнатах точно поддерживались в пределах определенных норм. Только в этом случае возможно вырастить здоровое поголовье птицы и получить желаемых экономический эффект. Целью данной работы является анализ основных параметров микроклимата на продуктивность пернатых родительского стада кросса Хайсекс Уайт.

Большим плюсом породы Хайсекс Уайт считается наименьшее содержимое холестерина в яйцах. Но над условиями содержания кур данной породы нужно как следует поработать, так как они требуют специальный рацион кормления, а также комфортный микроклимат в помещении. При незначительном несоблюдении этих условий куры подвергаются стрессовому фактору, который, в свою очередь, значительно уменьшает яйценоскость. Главной задачей специалистов является создание оптимальных условий содержания птицы, постоянный контроль. Так как это напрямую влияет на сохранность и уровень продуктивности птицы, а также на качество производимой продукции.

Ключевые слова: *птица, микроклимат, продуктивность, яйценоскость.*

Введение. Птицеводство самая динамично развивающаяся отрасль в сельском хозяйстве. Птицепромышленность в России занимает важную роль, так как от птицы можно получить в кратчайшие сроки продукцию, которая важна для населения. В России разводят яичные, мясо-яичные и мясные породы. Наиболее популярное это разведение яичных и мясных кроссов. В настоящее время сфера птицеводства вызвана привнести

значительное вложение, равно как постановления вопросов удовлетворения спроса жителей согласно диетическим продуктам, таким образом и в единый план формирования обстоятельств с целью продуктовой защищенности, вследствие финансового увеличения на базе нанотехнического прогресса [2].

Изготовление яиц и мяса птиц в Российской Федерации увеличивается вследствие ввода минувших мощностей, повышению продуктивности, а кроме того сохранности поголовья, уменьшению расхода кормов на единицу провианта, сокращению энергетических, а также ресурсных затрат, глубочайшей переработке и расширению перечня продуктов. Сейчас на прилавках можно увидеть и полуфабрикаты, копчености, колбасы изготовленные из мяса птицы, также яичные полуфабрикаты (меланж и яичный порошок) и другие [1].

Комплексы, основным направлением которых является разведение птиц, а также фермы, имеющие промышленные обороты, поддерживают максимально комфортные температурно-влажностные условия для того, чтобы получать качественную продукцию, а именно, высокопродуктивную птицу. При этом, при полноценном кормлении племенные качества этой птицы не имеют значения. Полноценное кормление влияет на продуктивность сельскохозяйственных животных на 50-55%, 20-25% берут на себя генетические признаки, а также качество селекционно-племенной работы. Оставшиеся 20-30 процентов зависят от микроклимата, условия которого способны изменить потенциальную продуктивность животных, тем самым используя ее лишь на 20-30 процентов, что приводит к заниженному сроку их продуктивной и племенной эксплуатации. [2].

Целью исследования является анализ основных параметров микроклимата на продуктивность птицы родительского стада

Материалы и методы исследования

Для исследования выбирались несушки кросса Хайсекс уайт(Hisex white). Hisex white и Hisex brown относятся к одному кроссу, вывод которых был произведен в 1970-х годах благодаря двум высокопродуктивным породам: Леггорн (Leghorn) и Нью-Гемпшир(New Hampshire). В следствии скрещивания, гибриды получили наиболее высокую продуктивность, чем первоначальные кроссы.

Хайсексы разновидности Уайт унаследовали окраску оперения от белых Леггорнов, Браун – от коричневых Нью-Гемпширов и Род-Айлендов.

От леггорнов куры кросса Хайсекс Уайт унаследовали такие признаки экстерьера, как легкий костяк, белый окрас, пропорциональное телосложение, листовидный крупный гребешок, лежащий у несушек и прямостоящий у самцов.

Для кур и петухов данного кросса характерен активный образ жизни и, даже, некоторая агрессия.

Наивысшую продуктивность при содержании особей в клетке несушки Хайсекс Уайт имеют в период с 18 по 90 неделю. Множество зрелой несушки колеблется в границах 1700-1800 грамм. На изначальную несушку в среднем доводится 410-420 яиц, умеренная масса которых является 62,4 грамм. Посредственная яйценоскость за 72 нед является примерно 320 штук. Безопасность птицы вплоть до 16 недель является 98 % от 17 до 72 недель является 96 %. Яйцемасса на изначальную несушку 2560 грамм. В день одна курица употребляет в среднем 106 грамм. корма, а конверсия сена 2,08 кг/кг. Расходы корма на 10 яиц - 1,3 кг.

Наименьшее содержимое холестерина в яйцах считается большим плюсом породы Хайсекс Уайт. Однако необходимо очень сильно потрудиться над критериями нахождения кур этой породы, так как они призывают особый рацион питания, а кроме того удобный климат в помещении. Куры подвергаются напряженному условию присутствие малом исполнении данных обстоятельств, что, в свою очередь, существенно сокращает яйценоскость.

Результаты исследований. Для клеточного содержания было отобрано 34 куры и 3 петуха. Половое соотношение не выходит за рамки нормы (1:11). Плотность посадки должна быть соблюдена для того, чтобы в результате продуктивность птиц была в норме. Важно избегать переуплотнения, которое влечет за собой угнетение птиц и, следовательно, яйценоскость будет ниже. Особи, подвергающиеся расклеву, а также чрезмерно истощенные, чрезмерно ожиренные, травмированные и заболевшие рекомендуются выбраковывать.

Целью ухода за родительским стадом является получение инкубационного яйца хорошего качества. Яйцо для инкубации отбирается с 25-26 недель и минимальной массой 53-54 грамма.

Для содержания кур используются клеточные батареи КП-15, обладающие некоторыми плюсами, например, они располагаются яйцесборными лентами друг к другу, что позволяет разместить осветительные приборы сверху от противоположных проходов напротив лежащих батарей, что позволяет курам найти свою зону комфорта. Поэтому гнезда в приведенных выше батареях не устанавливаются. Данное расположение позволяет сохранить целостность яиц, снизить вероятность повреждения птицы, сократить ручной труд по сбору яиц, а также сэкономить на электроэнергии, так как уменьшается количество квадратных метров клетки, а, следовательно, количество осветительных приборов. [1,7].

В противном случае при ярком освещении в зоне снесения яйца наблюдается пролапс или расклев клоаки, приводящий к выбраковке и падежу птицы. Дело в том, что в момент снесения яйца яйцевод частично выворачивается наружу и соседние птицы могут его расклевывать. Особенностью кур является, то что раз начавшийся расклев очень трудно остановить. Поэтому очень важно соблюдать правильную интенсивность освещения в птичнике, потому что она влияет на развитие птицы, а также на некоторые системы организма (репродуктивная, нервная, эндокринная). Продуктивность и активность птиц напрямую зависит от освещенности, продолжительности светового дня и его непостоянства. [6].

Фолликулостимулирующий гормон-гормон, отвечающий за повышенный темп развития яичников и формирования желтка. Оптимальная освещенность в помещении спровоцирует выделение этого гормона, что положительно повлияет на яйценоскость птиц. [4].

Малое количество осветительных приборов может отрицательно повлиять на формирование гонадотропных гормонов, находящихся в гипофизе, что приводит к снижению репродуктивных способностей животных, меньшему количеству яиц, но в то же время это приведет к линьке, так как повышается выработка тироксина. [5].

Таблица 1

Режим освещения в помещении родительского стада при постоянном освещении.

п/п	Показатель	Возраст птицы, недель		
		20-24	24-32	32-72
	Продолжительность освещения, час	10	13	13
	<u>Вкл.</u> час	8-00	7-00	7-00
	<u>Выкл.</u> час	12-00	12-00	12-00
	<u>Вкл.</u> час	13-00	13-00	13-00
	<u>Выкл.</u> час	19-00	21-00	21-00
	Освещенность, lx	5	7	12,7

Отталкиваясь от значений таблицы, вытекает заключение, что в птицеводческом помещении применяют непрерывный порядок освещения, что содержит только лишь ясные часы дней. Место считается хорошо освещенным в день от 10-13 часов. В связи с этапом жизни птицы и уровня продуктивности уровень освещенности увеличивается от 5 до 12,7 lx. В норме 10-15 lx. Помимо постоянного режима, существует прерывистый режим освещения.

Таблица 2

Режим освещения в помещении родительского стада при прерывистом освещении

п/п	Показатель	Возраст птицы, недель		
		20-24	24-32	32-72
	Продолжительность освещения, час	10	13	13
	<u>Вкл.</u> час	8-00	7-00	7-00
	<u>Выкл.</u> час	12-00	12-00	12-00
	<u>Вкл.</u> час	13-00	13-00	13-00
	<u>Выкл.</u> час	17-00	17-00	17-00
	<u>Вкл.</u> час	2-00	2-00	2-00
	<u>Выкл.</u> час	4-00	6-00	6-00
	Освещенность, lx	5	7	11,7

При данном режиме освещения, исходя из сведений таблицы, заметно увеличение числа часов света, беря во внимание продуктивность, а также ввод 4 часов света в темное время суток. Птица подвергается стимуляции и, следовательно, увеличивается количество яиц.

Ряд плюсов, которые имеет прерывистый режим освещения: экономия электроэнергии, расходуемой на осветительные приборы в помещении, а также уменьшает количество бракованных и мелких яиц, так как благоприятно сказывается на продуктивных функциях курицы. Прерывистый режим наиболее приближен к естественной смене времени суток (темный период-ночь, световой период-субъективный день), поэтому птица практически не подвергается стрессу. [9].

Температура много значит для птицы. Она влияет на процесс теплообразования, которые происходят в клетках тела. В птицеводческом помещении между теплообразованием и теплоотдачей должен быть баланс, другими словами обмен веществ

птицы не должен изменяться. Чем ниже температура в окружающей среде, тем сильнее обмен веществ, а также из-за этого происходит задержка отдачи тепла изнутри. Высокая же наоборот позволяет внутреннему теплу высвободиться из организма через легкие (в виде ИК лучей). Существует определенный максимум при содержании взрослых особей. Он составляет не более 20°C. Даже небольшое изменение температуры в помещении может привести к снижению продуктивности кур на 35-55 процентов. В то же время увеличивается потребность в корме, энергия от которого пойдет для выработки тепла в организме. [3].

Излишне высокая температура также не считается оптимальной, таким образом совершается снижение перепада температур, а также уменьшается эффективность очевидного тепла. Совершается увеличение температуры туловища птицы в следствии данного, линией расширения кровеносных сосудов птиц. С целью интенсификации эффективности скрытого тепла совершается ускорение дыхания, однако в данный период, в случае если температура подымается и делается наиболее 32 градусов, организму доводится уменьшать выделение тепла, линией сдерживания действий размена элементов. Необходимость курицы в корме снижается, а необходимость в воде повышается. Если температура становится критической для курицы, происходит тепловой удар, приводящий к гибели особи. Например, если температура в птичнике достигнет 35 градусов, потребность в корме у птицы снизится примерно на 25%, а яйценоскость уменьшится на 8-16%, и, следовательно, потребность в воде станет выше на 28-200%. Все эти факторы приведут к снижению качества скорлупы яиц и к потере инкубационных функций. [1-2].

Влажность воздуха - еще один важный фактор микроклимата. Снижение продуктивности снова может произойти из-за несоблюдения оптимальных условий. Помимо этого, повышенная влажность может навредить не только состоянию птиц, но и оборудованию в птичнике и, собственно, сам птичник может подвергнуться ускоренному износу, а, точнее, материалы, из которых он состоит. [8]. Если вдобавок к повышенной влажности в птичнике будет высокая температура, перегревание организма птиц наступает быстрее, следовательно, тепловой удар наиболее вероятен. При тепловом ударе устойчивость к заболеваниям животных падает, пропадает аппетит и снижаются продуктивные функции. Негативно оказывает большое влияние значительная влажность атмосферы при невысокой температуре: именно она порождает утрату организмом значительного количества тепла. На возмещение данных потерь животному необходимо вспомогательное количество корма, а комплекс существенных температур, а также низкой относительной влаги атмосферы приводит к пересыханию слизистых слоев, высокой жажде, респираторным болезням, ломкости пера и в соответствии с этим пылегазовый загрязненности здания, настолько небезопасным для организма птицы. [10].

Продуктивные показатели птицы

Показатели	Корпус с постоянным освещением	Корпус прерывистым освещением	+/-
Поголовье кур, гол	27200,0	24800,0	+2400
Поголовье петухов, гол	2400,0	2400,0	0,0
Продуктивности родительского стада;			
Средняя яйценоскость, штук	324,0	321,0	+3,0
Валовое производство яиц, шт	8812800, 0	7960800,0	852000,0
Выход инкубационного яйца, %	77	75	+2
Выход инкубационного яйца, шт	6785856,0	5970600,0	815256,0
Дополнительная продукция;			
яйцо товарное, шт	2026944,0	1990200,0	36744,0
мясо птицы, кг	870,4	793,6	76,8
мясо птицы, шт	544	496,0	48
Затраты корма на 10 яиц, кг.	1,3	1,2	0,1
Сохранность, %:	96	96	0,0
Падеж, выбраковка – всего, %	4	4	0,0

Проанализировав сведения таблицы возможно совершить заключение, что поголовье кур, держащихся в корпусе вместе с непрерывным освещением более на 2400 головы, нежели вместе с прерывчатым освещением, из-за результата использования сферы природного затемнения, а также экономии участка клетки. Из-за результата использования порядка прерывистого освещения яйценоскость кур немножко больше, а также внедрения ночного кормления на 3 яйца в 1 несушку из-за промежутка яйценоскости. В соответствии с этим валовый сбор яиц более на 852 тыс. штук.

Выводы. Главной задачей специалистов является создание оптимальных условий содержания птицы, постоянный контроль. Так как это напрямую влияет на сохранность и уровень продуктивности птицы, а также на качество производимой продукции.

Изучение параметров микроклимата позволило определить, что неравномерный порядок освещения предоставляет вероятность не только уменьшить расходы электроэнергии на свет, однако также положительно проявляет огромное воздействие на продуктивные свойства птиц, уменьшает принесение небольших яиц, а также единое число. Кроме данного, присутствие прерывчатом световом режиме птица подвергается минимальному стрессу, чем присутствие постоянном. Птицей точно также как единая смена дня и ночи берется изменчивый светящийся порядок. В таком случае установлено, что с точки зрения использования корма, овуляции, а также яйцекладки в концепциях прерывчатого освещения, куры наибольший период тьмы получают точно также как ночь, а последующий за ним светящийся промежуток — равно как начало «субъективного» дня, либо как «рассвет».

Библиографический список:

1. Агапитов, И.В. Технология промышленного птицеводства в условиях Среднего Урала. Методические рекомендации [Текст] / И.В. Агапитов. – Екатеринбург, 2003. – 64 с.
2. Агеев, В.Н. Промышленное птицеводство [Текст] / В.Н. Агеев. – Москва: КолосС, 1992. – 366 с.
3. Бессарабов, Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы [Текст] / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столяр. – Санкт-Петербург: Лань, 2005. – 352 с.
4. Битар, М. Поточная система выращивания бройлеров [Текст] / М. Битар // Животноводство России. – 2007. – № 11. – С. 19.
5. Кавтарашвили, А. Источники освещения и яйценоскость А. Кавтарашвили, Т. Волконская, Е. Новоторов // Животноводство России. – 2008. – № 3. – С. 21-22.
6. Кляйнрок, Ю.И. Технология промышленного птицеводства в условиях Среднего Урала [Текст] / Ю.И. Кляйнрок. – Екатеринбург: ТМУ по птицеводству и комбикормовой промышленности Свердловской области, 2013. – 139 с.
7. Османян, А. Режимы освещения для несушек [Текст] / А. Османян, Л. Попова, Н. Маркова // Животноводство России. – 2008. – № 2. – С. 23-26.
8. Lebedeva I. A., Novikova M. V. Calcification in organs of the reproductive system of broiler parent flocks // *Reproduction in domestic animals*. 2019. Vol. 54. No. s3. P. 116.
9. Gorelik O. V., Kharlap S. Yu., Lopaeva N. L., Bezhinar T. I., Kosilov V. I., Burkov P. V., Ivanova I. V., Gritsenko S. A., Dolmatova I. A., Tsareva O. Yu., Safronov S. I., Ali Shariati M., Rebezov M. B. Dynamics of hematological indicators of chickens under stress-inducing influence // *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. Vol. 10 (2). Pp. 264–267.
10. Gorelik O.V., Kharlap S.Yu., Derkho M.A., Dolmatova I.A., Eliseenkova M.V., Vinogradova N.D., Knysh I.V., Ermolov S.M., Burkov P.V., Lopaeva N.L., Bezhinar T.I., Ali Shariati M., Rebezov M.B. Influence of transport stress on the adaptation potential of chicken *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. T. 10. № 2. С. 260-263.