

## ГИГИЕНА И СОДЕРЖАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ Hygiene and maintenance of agricultural poultry

**Е. А. Савельева**, студент

**Н. Л. Лопаева**, кандидат биологических наук, доцент  
Уральский государственный аграрный университет  
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

*Рецензент:* Е. Г. Скворцова, кандидат экономических наук, доцент

### **Аннотация**

Сфера птицеводства занимает важную роль в сфере сельскохозяйственной отрасли и пищевой промышленности. Наибольшую популярность в этом аспекте занимают, как вид, куры. Для получения качественной продукции в достаточном объеме, необходимо соблюдать все необходимые условия для хорошего содержания птицы. На данный момент времени существует несколько техник содержания кур, каждая из которых имеет как свои недостатки, так и преимущества, позволяющие производителю выбрать наиболее удобную и эффективную для собственного производства. При этом производитель учитывает необходимые условия гигиены, микроклимата, кормления и обустройства помещения птичника.

**Ключевые слова:** гигиена, содержание, птицеводство, птица, сельское хозяйство, микроклимат.

### **Summary**

The poultry industry plays an important role in the agricultural sector and the food industry. The most popular in this aspect is occupied, as a species, by chickens. To obtain high-quality products in sufficient volume, it is necessary to observe all the necessary conditions for good poultry keeping. At this point in time, there are several techniques for keeping chickens, each of which has both its disadvantages and advantages, allowing the manufacturer to choose the most convenient and effective for their own production. At the same time, the manufacturer takes into account the necessary conditions of hygiene, microclimate, feeding and arrangement of the poultry house premises.

**Keywords:** hygiene, maintenance, poultry farming, poultry, agriculture, microclimate.

Зоогигиена (гигиена сельскохозяйственных животных) – раздел ветеринарии и зоотехники, изучающий взаимоотношения окружающей среды со здоровьем животных. Также зоогигиена определяет наиболее рациональные условия содержания, гигиенического кормления и эксплуатации, при которых животные сохраняют максимальную продуктивность. Мерами по сохранению здоровья животных могут выступать обеспечение чистого воздуха, корма и хорошего ухода. Само слово «гигиена» происходит от греческого «*hygienos*», что переводится как «целебный, поддерживающий, сопутствующий здоровью».

В данной статье мы рассмотрим гигиену содержания птицы.

В настоящее время выделяют следующие способы содержания птицы:

1. Интенсивный способ применяют на фабриках яичного и мясного направления.
2. Выгульный способ – используется на фермах маточного стада, птицефабриках и в племенных хозяйствах.
3. Комбинированный способ подходит для выращивания цыплят до 60-дневного возраста, а после в лагерных условиях.

Наиболее распространенным способом поддержки гигиены остается содержание птиц в габаритных птичниках на глубокой подстилке с использованием автоматических поилок, оборудования для раздачи корма и сбора яиц, а также с расположенными в середине птичника гнездами. Для обеспечения полноценного развития и высокой подвижности кур-несушек в птичниках должны находиться системы приточно-вытяжной вентиляции и свободный доступ к воде, кормам и гнездам.

Клеточное содержание подразумевает наличие трехъярусных клеток, расположенных в несколько рядов, что повышает эффективность использования площади помещения в 3-4 раза в сравнении с напольным содержанием.

Неотъемлемой частью клеточной батареи выступает механизированная система, осуществляющая поение и кормление, уборку и сбор яиц. Все эти действия должны происходить под контролем рабочего персонала [1].

Рассмотрим непосредственно технологию выращивания сельскохозяйственных птиц.

Период выращивания кур проходит в два этапа: первые 2 месяца и жизнь от 60 дней до момента полового созревания. Первый этап можно разделить на три физиологические фазы:

– первая фаза (10 дней) – характеризуется высокой степенью теплоотдачи в сравнении с теплопродукцией. У птиц этот период отмечается выраженным состоянием иммунодефицита (сопротивление к инфекциям в 400 раз ниже, чем у уже сформированной и взрослой курицы);

– вторая фаза (10-30 дней) – характеризуется высоким уровнем развития и бурным ростом. Проходят процессы совершенствования механизмов терморегуляции, масса птицы увеличивается в 305 раз, увеличивается потребность в корме и воде. Также тело молодняка быстрее начинает покрываться перьями и начинает проявляться агрессивность. К концу периода у птиц усиливается функциональная активность эндокринных желез, проявляются признаки полового диморфизма.

– третья фаза (31-60) – завершающий период, когда происходит окончательное формирование механизмов терморегуляции, что становится возможным благодаря развитому перьевому покрову. Уровень потребности в повышенной температуре резко снижается. [2]

Принцип микроклимата при выращивании кур состоит в том, что влажность воздуха, температура и освещенность должны оказаться на максимально возможном уровне в соответствии с фазой развития. Так, в первые дни жизни молодняка относительная влажность должна составлять 50-70%, температура в зоне локального обогрева – до 33 С, продолжительность светового дня – 17-24 часов. В ходе развития и роста птицы эти факторы окружающей среды постепенно изменяются.

В таблице 1 приведены нормативы температурного режима и влажности в птичниках в холодный период года.

Таблица 1

**Нормативы температуры и влажности в птичниках**

Возрастная группа птицы	Расчетная температура в холодный период, °С			Оптимальная относительная влажность, %
	Напольное содержание		Клеточное содержание	
	В помещении	Под брудерами		
Молодняк кур в возрасте, нед:				
1-4	25-28	25-33	25-33	не более 70
5-16 (17)	20-25	-	20-25	не более 70
Взрослые особи	15-20	-	15-20	не более 70

В теплые периоды температура в птичниках должна быть более чем на 5 С выше, чем среднемесячная температура наружного воздуха в 13 часов наиболее жаркого месяца, но не выше 33 С и не более 4 часов в сутки.

Первые две фазы подразумевают систематический контроль температуры птичника, определяемую с помощью инструментальных методов и с оценкой этологических реакций птицы (на протяжении всего роста курам необходимо обеспечивать эффективную защиту от стресс-факторов и предотвращать их наслаивание). Также происходит регистрация показателей в дневнике учета температур, строго по времени [3].

#### ***Санитарно-гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных птиц.***

Из-за короткого желудочно-кишечного тракта птица не может употреблять большое количество клетчатки, а потому рацион должен включать в себя высокую концентрацию питательных веществ. Запаса этих веществ у птицы нет, из-за чего куры-несушки должны получать сбалансированный корм на ежедневной основе. При составлении рациона внимание технологов должно быть акцентировано на наличие белка в кормах, но концентрацию в нем энергии также следует учитывать.

Дополнительно в рацион кур-несушек вводят основные аминокислоты – метионин, лизин и треонин. Также в ряд доступных аминокислот можно включить триптофан, но в комфортных условиях содержания и при должном кормлении птицы его достаточно в корме. Лизин используется для роста птицы и регулирования массы в процессе выращивания. Метионин и цистин необходимы в период яйцекладки. Эти серосодержащие аминокислоты влияют не только на вес яиц, но и на состояние оперения птицы. На поддержание баланса доступных аминокислот нужно уделять особое внимание, поскольку при недостатке одной из них не будут усваиваться и другие.

В качестве источника энергии для птицы можно использовать растительное масло и животный жир. Особенно они важны в жаркое время года. Определенное количество животного жира имеется в сырьевых компонентах комбикорма, но большую его часть вводят дополнительно. При таких условиях корм приобретает однородную массу, а жир связывает кормовую пыль. Добиться такого эффекта можно и с помощью гранулирования. Одна из важнейших жирных кислот для птиц – линолевая. Чем больше ее в корме, тем тяжелее будут яйца у кур-несушек.

Качество измельчения и смешивания, температура и влажность гранул, равномерное распределение ферментов и других биологически активных веществ по грануле – все эти показатели контролируют в процессе приготовления комбикорма.

Мониторинг кормов также предусматривает органолептическую и физическую оценку, определение уровня белка, токсичности и аминокислотного состава, обменной энергии, содержание витаминов, клетчатки, белка, а также соотношение обменной энергии и протеина. Объективно судить об уровне и качестве кормления позволяет сочетание косвенных методов определения полноценности кормления птицы по ее внешним признакам, продуктивности и данным зоотехнического анализа. Также такое сочетание дает возможность для своевременных внесений поправок и корректировок.

Одним из важнейших факторов получения достоверных результатов выступает запланированная и правильная подготовка образцов корма к анализам. Вызванные аналитическими приборами ошибки можно не учитывать, поскольку их значимость гораздо ниже значимости

ошибок, вызванных плохой подготовкой образцов. Но зачастую пробу отбирают в спешке, и такая халатность приводит к увеличению стоимости дальнейшего анализа.

В комбикорме, являющемся многокомпонентной смесью продуктов растительного, животного и минерального происхождения, нередко происходит развитие различных микробов и бактерий. Таким образом, в комбикорме могут содержаться бактериальные токсины, токсины жизнедеятельности амбарных вредителей (в большой степени мыши-полевки, в меньшие другие виды птиц), микотоксины, тяжелые металлы и другое.

Одними только поражениями пищеварительного тракта кур воздействие токсинов не ограничивается. Главная их опасность состоит в ослаблении иммунной системы, что повышает восприимчивость птицы к сальмонеллезу, кокцидиозу и к другим опасным для птиц болезням. Также токсины в значительной степени ослабляют эффективность вакцин. Поэтому в профилактических целях на племенных заводах могут, под руководством и наставлением немецких сотрудников - владельцев российских предприятий, несколько раз в неделю осуществляется забор материала для лабораторных исследований на высококонтагиозные заболевания. В качестве материала ведется забор помета со всех батарей и нескольких образцов пыли с фрагментов помещения.

Минимизировать и избежать вредоносного действия пораженного токсинами корма можно с помощью систематического анализа и определения его токсичности.

В качестве самого простого способа выступает выявление совместного действия токсинов в корме на ограниченной группе птицы, для которых эти комбикорма предназначены. Но данная процедура требует больших затрат, из-за чего используют модельные биологические объекты, т.е. тест-организмы. Такими биологическими объектами могут быть рыбки гуппи, инфузории, кролики и белые мыши. Для каждого тест-организма существует персональная методика биологического анализа [4; 5].

Таким образом, в мировой тенденции развития птицеводства приоритетным является анализ накопленных знаний и формирование научно-практических групп информирования в области благополучия кур или консалтинговых групп по благополучию птицы, которые будут формировать правила благополучия животных, проводить законодательную гармонизацию и внедрение передовых методов в птицеводстве.

### **Библиографический список**

1. Недосеков В. В., Кравченко А. Г., Клейменов И. С., Клейменова Н. В. Благополучие кур-несушек в индустриальном производстве // Вестник аграрной науки. 2020. № 4(85). С. 10.
2. Кузнецов А. Ф., Тюрин В. Г., Семенов В. Г., Холдоенко А. М., Рожков К. А., Лунегова И. В., Никитин Г. С., Ачилов В. В. Технологическо-гигиенические основы содержания птицы: Учебное пособие для СПО. СПб.: Лань, 2021. 176 с.
3. Трухачев В. И., Атанов И. В., Капустин И. В., Грицай Д. И. Техника и технологии в животноводстве: Учебник. Севастополь: Лань, 2020. 26 с.
4. Кочиш И. И., Калюжный Н. С., Волчкова Л. А., Нестеров В. В. Зоогигиена / под общ. ред. член-корреспондента РАСХН, профессора И. И. Кочиша. СПб.: Лань, 2021. 21 с.
5. 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. Т. 10. № 2. С. 260-263.