

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ ЭМБРИОНА ЦЫПЛЕНКА И ЖИЗНЕСТОЙКОСТЬ МОЛОДНЯКА КУР

Колышкин Е.В.

г. Бежецк, МОУ «Дороховская средняя общеобразовательная школа», 10 класс

Научный руководитель: Конькова Л.П., г. Бежецк, учитель биологии

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте II Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: <https://www.school-science.ru/2017/1/26185>.

Естественное желание каждого человека, хоть немного заботящегося о своем здоровье – употреблять в пищу натуральные, свежие продукты, особенно мясные. Куриное мясо – вкусный и полезный продукт. Оно содержит протеины, витамины, минеральные вещества, в частности железо, фосфор, калий. Все эти вещества должны входить в ежедневный рацион человека, особенно ребенка. Одно из немаловажных достоинств куриного мяса – небольшое количество жира по сравнению с другими видами мяса, поэтому его обычно включают в диеты. При небольшом количестве калорий, оно обеспечивает организм энергией.

При различных заболеваниях также используют куриное мясо. Оно помогает в лечении язвенной болезни, при профилактике атеросклероза, болезней сердца, гипертонии, инсульта. Наиболее полезно мясо молодых курочек, так как оно самое нежное и насыщенное витаминами и минералами. Белок, содержащийся в больших количествах в мясе курицы, улучшает работу нервной системы.

Однако вся польза куриного мяса проявляется исключительно в домашних курах. Если говорить о продукте, приобретенном в магазине, то речь пойдет скорее о вреде куриного мяса. В нем высокая степень содержания антибиотиков и гормонов, их добавляют в птичий корм для увеличения веса и защиты от всевозможных болезней. Не обходится и без прививок – это обязательное условие при выращивании кур на птицефермах.

Лучше покупать домашних кур, чтобы мясо приносило только пользу. А если имеется небольшой приусадебный участок, то можно начать птицеводческую деятельность. Куры неприхотливы к условиям содержания, нетребовательны в еде и устойчивы к различным болезням. Затраты на

корма для кур минимальны, так как значительную долю куриного корма могут составлять кухонные отходы и огородная зелень. И поэтому необходимо увеличивать поголовье этих полезных птиц в домашних условиях.

Проблема создания благоприятных условий для развития эмбриона и вылупившихся цыплят не нова и описана в научно – популярной литературе. Но, даже, действуя по описанной инструкции, часто не получаешь желаемого результата. Так было и у меня при первом выведении птенцов в инкубаторе, хотя делал все по инструкции. Для того, чтобы все получилось, очень важен собственный опыт.

Актуальность. В течение 4 лет я занимаюсь разведением домашней птицы. Сейчас в моём хозяйстве 90 птиц: 5 пород кур, 2 породы гусей, цесарки и индюки. Так как породистая птица дорогая, то в моём хозяйстве пополнение происходит малыми партиями, то есть покупается 1 небольшая семья (петух и 2 курицы). А дальше я развожу их сам при помощи инкубатора и наседок. Это очень сложная работа, потому что очень трудно вырастить из крошечного цыпленка большую здоровую курицу. С момента закладки яиц и до первого писка малыша проходит всего лишь 21 день. Это время роста цыпленка в яйце и я не могу вмешиваться в его развитие. Как только малыш вылупляется, не важно, с курицей-наседкой он живет или без нее, я могу следить за его развитием. Самый важный этап в жизни птенца первые семь дней, когда идет адаптация птенца к окружающим условиям. В это время очень много цыплят погибают, так и не успев окрепнуть и приспособиться к условиям окружающей среде. Я очень расстраиваюсь, когда мои питомцы погибают, поэтому я решил выявить факторы, которые благоприятно способствуют развитию здорового птенца. Актуальна эта проблема и для других птицеводов.

Цель: выявить факторы, которые благоприятно влияют на развитие здорового цыпленка.

Задачи:

1. Проанализировать литературу по данной теме;

2. Изучить процесс выведения цыплят в искусственно созданных условиях;

3. Наблюдать за поведением курицы-наседки во время инкубационного периода;

4. Сравнить процент вылупления птенцов при разных способах выведения;

5. Узнать рацион питания цыплят;

6. Наблюдать за развитием эмбриона внутри яйца, сравнить развитие цыплят, выведенных курицей-наседкой с цыплятами из инкубатора.

7. Определить какие цыплята более приспособлены к жизни выведенные искусственным или естественным путем, что позволит нам судить о жизнестойкости молодняка.

Гипотеза: Цыплята, искусственно выращенные, слабее своих сородичей, выращенных естественным путем, которых наседка кормит натуральным кормом, находится всегда рядом и лучше понимает самочувствие выводка. Последние крепче, шустрее, редко погибают от нападения хищников.

Методы исследования: беседы с опытными птицеводами, изучение научно-познавательной литературы, наблюдения в процессе исследования, анализ полученных результатов.

Данная работа носит как теоретический, так и прикладной характер и может быть полезна для начинающих птицеводов, которых с каждым годом становится все больше и больше. Курица вполне окупает тот небольшой расход, который требуется для ее содержания, что немаловажно в наше экономически нестабильное время. Поедая множество вредных личинок, семян и всходы сорных растений, подбирая отходы продуктов питания человека, курица превращает весь этот не имеющий для нас ценности материал в дорогие продукты птицеводства. Это один из вариантов решения проблемы загрязнения окружающей среды. Наконец, и куриный помет не загрязняет окружающую среду, а идет в дело – он дает прекрасное удобрение для сада и огорода. И это тоже одна из причин, по которой следует разводить кур, если имеется такая возможность.

А еще в наше время очень популярен сельский туризм, и ко мне приходят люди из соседних домов, да и со всего города посмотреть на моих животных, я с удовольствием провожу экскурсии для всех желающих. Обращаются ко мне и за советами по условиям содержания домашней птицы и выведения птенцов. Мне это очень приятно, но приходится много изучать и наблюдать. Познакомился с историей одомашнивания кур и породами. Но, к сожалению, приходится говорить и о том, что птенцы могут поги-

бать из-за различных факторов и люди сопереживают вместе со мной. К тому же это бывают эмбрионы и цыплята редких пород, которых приобрели в виде яйца. И все это тоже с подвигло меня на тщательные наблюдения и исследования.

Исследования я проводил на протяжении трёх лет в 2012-2015 годах в городе Бежецке. Я живу в частном доме в центре города. Для разведения птиц у меня есть 4 сарая. У каждого сарая специально сделаны выгулы для птиц. В летнее время птицы живут в сараях и гуляют в выгулах. В каждом сарае сделаны отдельные клетки, что позволяет мне содержать различные породы кур отдельно. В зимнее время я перевожу птиц в специально оборудованное для жизни птиц отапливаемое помещение. Там также есть разделение на отдельные помещения, так чтобы породы кур были разведены. С понижением температуры воздуха на улице до -10°C я перевожу птиц из сараев. Это позволяет мне выращивать здоровый молодняк.

Теоретическая часть написана на основании изученной литературы. Наиболее полезными для меня оказались следующие книги: Справочник по птицеводству под редакцией М.М. Лемешевой и «Домашняя птица» Е. Власенко и Т. Плотниковой.

Практическая часть

Выведение цыплят разными способами и их развитие после появления

Опыт 1. Влияние режима температуры, влажности, воздухообмена на развитие эмбриона цыпленка внутри яйца.

Цель: выявить влияние режима температуры, влажности, воздухообмена на развитие эмбриона цыпленка внутри яйца.

Методика исследования:

1. Закладка яиц в инкубатор.
2. Отслеживание режима инкубации.
3. Контроль за развитием зародышей и сравнение с эталоном.
4. Появление цыплят и статистическая обработка собранной информации.
5. Обсуждение результатов.
6. Вывод.
7. Оформление работы.

Обсуждение результатов: Работа с инкубатором требует большого опыта. В этом мы убедились, когда первый раз неудачно пытались вывести цыплят. Внимательно прочитав инструкцию к инкубатору, начали выполнять все необходимые условия.

При нарушении режима температуры, влажности, воздухообмена и поворота яиц зародыши развиваются неправильно. Сильное даже кратковременное повыше-

ние температуры убивает их. Менее сильное, но длительное повышение температуры увеличивает смертность птенцов, в основном, при выводе. При перегреве заметна неравномерность развития зародышей: наряду с крупными встречаются мелкие, отстающие в развитии и росте. Наклев и вывод птенцов при перегреве начинаются преждевременно, но заканчивается вывод позднее нормального срока. Выведенный молодняк мелкий, с плохо распушенным пухом; пуповина может кровоточить. Длительный недогрев задерживает рост и развитие зародышей. Проклев и вывод птенцов сильно запаздывают. Очень много зародышей погибает. Белок зародыши не используют. Выведенный молодняк вялый, плохо держится на ногах, живот у него большой и раздутый. Вследствие недостаточного воздухообмена наблюдается неправильное положение зародышей в яйце. Нарушение воздухообмена вызывает у зародыша переполнение кровеносных сосудов кровью, кровоизлияние и гиперемия кожи, сердца, почек, печени и мозга. Часто зародыш занимает неправильное положение и наклевание происходит в остром конце яйца. При недостаточном воздухообмене в инкубаторе вывод молодняк значительно снижается. Аномалии зародышей и смертность резко возрастают при содержании в воздушной среде менее 15% кислорода. Особенно вреден недостаток кислорода в конце инкубационного периода, когда дыхание эмбрионов усиливается. Интенсивный обмен воздуха особенно нужен в последние дни инкубации куриных яиц, когда клюв эмбриона проникает в пугу и эмбрион переходит к легочному дыханию.

Вывод: при создании благоприятных условий (температура, воздухообмен, влажность) выход птенцов увеличился с 21% до 70%, т.е. в 3,3 раза.

Заключение

В ходе исследовательской работы мы пришли к следующим выводам:

1. Наша гипотеза доказана полностью: цыплята из под клуши создают меньше проблем, чем выведенные в инкубаторе, они крепче своих сородичей, выведенных искусственным путем и выживаемость их выше.

2. На развитие эмбриона в яйце и птенца после вылупления оказывают влияние абиотические, биотические и антропогенные факторы и это все нужно учитывать при разведении и выращивании птенцов.

3. Количество клуш в птичнике ограничено, поэтому для пополнения хозяйства следует применять как естественный, так и искусственный способы выведения молодняк. Важно создать условия, максимально приближенные к условиям создаваемым курицей.

4. Изучение научно-популярной литературы и собственный опыт позволили сделать вывод:

а) разведение домашних кур – является практически безотходным производством, поэтому не загрязняет окружающую среду;

б) домашнее птицеводство обеспечивает людей диетическими, экологически чистыми и полезными продуктами питания.

5. Разведение кур способствует воспитанию у людей любви к животным.

6. Домашняя птица является интересным объектом для исследования, поэтому следует работу продолжить.