Содержание.

Введение

Обзор литературы

1. Содержание птицы

1.1 Способы содержания птицы

1.2 Комплект клеточных батарей "Урал"

1.3 Преимущества и недостатки клеточного содержания птицы

1.4 Напольное содержание и оборудование для него

1.5 Системы вентиляции

1.6 Оборудование для содержания кур

1.7 Свет

1.8 Температура и влажность

2. Кормовые средства. Их характеристика

2.1 Составление рационов для птицы

2.2 Тип и способы кормления птицы

2.3 Режим и гигиена кормления птицы

3. Подбор производителей и комплектование семьи

Заключение

Список литературы

## Введение

Птицеводство - одна из крупных отраслей - развивается путем концентрации, специализации и интенсификации на базе межхозяйственного кооперирования птицефабрик, механизированных колхозных и совхозных птицеферм. Увеличение производства яиц и мяса птицы с одновременным ростом ее поголовья при высокой оплате кормов продукцией и повышении производительности труда.

Развитие птицеводства на промышленной основе дает возможность получать много продукции высокого качества в короткие сроки с эффективной оплатой корма продукцией.

Значительный и устойчивый рост продуктов птицеводства стал возможен благодаря созданию прочной кормовой базы и прежде всего увеличению производства зерна (кукурузы, ячменя, кормовой пшеницы, зернобобовых и др.), используемого на корм птице.

Основная продукция птицеводства - яйцо и мясо. Производство их во многом зависит от генетически обусловленной продуктивности, плодовитости и жизнеспособности птицы, изменяющихся под влиянием условий внешней среды.

Птица представляет собой обширный класс животных, охватывающих более чем 800 видов. Одомашнены и используются в сельском хозяйстве куры, индейки, утки, гуси, цесарки, перепела и голуби.

В процессе улучшения одомашненной птицы и создания пород у некоторых видов, например у уток, гусей, индеек, развита преимущественно мясная продуктивность. Наибольшее распространение получили куры; одни породы кур обладают преимущественно высокой яичной, другие - мясной продуктивностью. Мясо - яичные отличаются от первых двух групп двойной продуктивностью, при этом у некоторых из них под влиянием племенной работы преобладает направление яичной, а у других - мясной продуктивности. Видовые и породные различия связаны с особенностями экстерьера, конституции и направлением продуктивности.

В племенном птицеводстве оценивают продуктивные качества птицы и ее потомства, линий, семейств и пород. В промышленном птицеводстве яйценоскость, мясную продуктивность, плодовитость оценивают по группам птицы и всему хозяйству в целом. Изучение продуктивных качеств птицы имеет большое значение для познания биологических особенностей разных видов и пород, а также для разработки и применения на практике научно обоснованных методов племенной работы, целесообразной технологии производства яиц и мяса с целью повышения рентабельности птицеводческих хозяйств.

## Обзор литературы

Из всех отраслей животноводства, в птицеводстве (особенно при производстве яиц и мяса бройлеров) достигнуты наиболее высокие темпы научно-технического прогресса. .

Интенсификация промышленного птицеводства стала возможной благодаря производству комбикормов, техническому оснащению птицефабрик,a повышению роли науки в решении проблем разведения, кормления и содержания птицы.

Кормление оказывает решающее влияние на продуктивность птицы и экономику производства продуктов птицеводства. При достаточном и биологически полноценном кормлении продуктивность отдельных яичных кроссов составляет 298 яиц на одну несушку при средней массе яиц 63,5 г и затратах корма на 1 кг яйцемассы 2,56 кг (на 1000 яиц 150-170 корм. ед).

На лучших бройлерных птицефабриках при использовании полноценных кормов на 1 кг прироста живой массы цыплят затрачивают 1,9-2,4 кг комбикорма, а сроки выращивания бройлеров до стандартной массы сократились с 70 до 49-56 дней.

Куры-несушки из всех сельскохозяйственных животных - самые интенсивные производители наиболее биологически полноценного белка.

Несушка с годовой яйценоскостью 250 яиц производит на 1 кг своей массы

около 875 г белка, а корова с годовым удоем 5000 кг молока - только 275 г.

Полноценное сбалансированное кормление - основа проявления высокой генетически обусловленной продуктивности птицы и эффективной трансформации питательных веществ корма в продукцию.

Дальнейшая интенсификация птицеводства должна базироваться на углублении знаний физиологических особенностей обмена веществ и питании птиц.

Птицы отличаются от других сельскохозяйственных животных большей интенсивностью обменных процессов, большей подвижностью и более высокой температурой тела (40-42 500С). Для них характерны большее потребление кислорода на единицу живой массы, более частое дыхание и пульс.

Оборудуя птичники, необходимо учитывать такие критерии, как наименьшие экономические закаты, простоту в обслуживании и соблюдении ветёринарно-санитарных требований в эксплуатации. [17]

К оборудованию птичников относят - насесты, гнезда, поилки, кормушки.

Чем разнообразнее набор компонентов, входящих в рацион для птицы, тем он полноценнее. Особенно хорошие результаты при выращивании птицы можно получить при скармливании нескольких видов зерна.

Примерная норма потребности курицы в кормах на год составляет: 36 кг зерна, 4 - кормов животного происхождения, 2 - минеральной добавки, 9 - сочно-витаминных, 3,5 кг дрожжей, 100г 120 г рыбьего жира.

Потребность в кормах зависит от конкретных условий содержания птицы, окружающей. В зависимости от технологии подготовки кормов к скармливанию различают сухой, влажный и комбинированный способы кормления.

При сухом способе кормления птицы скармливают полнорационный комбикорм в рассыпном или гранулированном виде. Скармливание сухих кормов дает возможность полностью механизировать раздачу кормов, а это в свою очередь значительно повышает производительность труда, культуру производства.

При влажном способе кормления концентрированные корма увлажняют обратом, молочной сывороткой, мясным бульоном, водой. Для кормления используют также измельчённые зеленые и сочные корма. [3]

Существует две системы содержания птицы: выгульная и безвыгульная.

При выгульной системе куры располагаются в птичнике на насестах или на сетчатых (планчатых) полах с использованием ограниченных (огражденных) или неогражденных выгулов.

При безвыгульном содержании птица постоянно содержится в закрытых помещениях: в клетках, на полу с глубокой несменяемой подстилкой или без нее - на сетчатых или планчатых полах.

Более интенсивным способом содержания кур считается клеточное: в три-четыре раза увеличивается уровень использования производственных площадей; полнее выдерживаются санитарно-гигиенические требования, что позволяет получать чистое яйцо. Облегчается и упрощается уход за птицей и контроль за ее состоянием: ее легко можно достать из клетки и осмотреть. Клеточное содержание требует меньших затрат кормов на производство яиц и получение привесов.

Но такое содержание имеет и свои отрицательные стороны: из-за ограниченных возможностей двигаться укорачиваются сроки продуктивного использования птицы, снижается устойчивость к воздействиям окружающей среды, птица чаще подвергается стрессовым факторам.

Напольное содержание птицы используется на многих птицефабриках и племенных заводах, которые выращивают племенную птицу, родительские формы первого и второго порядка с целью селекционирования и получения новых линий и пород домашней птицы с высокими хозяйственно-полезными признаками. Такие страны, как Австрия, Дания, Нидерланды и Канада, используют напольное содержание птицы из соображений обеспечения гуманного отношения к ней. [4]

Под подбором производителей и комплектованием семьи понимают отбор молодок и петухов для продуктивного или племенного использования и их размещения в птичнике. Комплектование семьи - очень ответственная работа, требующая соответствующих знаний и опыта.

В качестве производителей отбирают только здоровую, нормально развитую для своего возраста птицу, способную в течение года на высокую яйценоскость или массу; при подборе племенного поголовья учитывают также происхождение птицы и ее соответствие породным признакам, поэтому птицевод должен вести племенной дневник и кольцевать молодняк.

Молодок для комплектования семьи отбирают до начала яйцекладки, петухов - с наступлением половозрелости. Однако не следует комплектовать семью у домашних кур ранее 7 месяцев, так как, несмотря на их половозрелость, они физиологически еще не готовы к производству потомства, и при раннем спаривании выходит более слабый молодняк или бывают разные неудачи. При нормальных условиях подбора и содержания половая деятельность петухов продолжается до 4 лет, у куриц - до 5 лет. До комплектования стада молодок и петухов содержат в отдельных помещениях, усиленно кормят племенное поголовье и дают много свежей зелени и проращенного зерна.

При комплектовании семьи следует учитывать не только возраст домашних кур, их упитанность, но и активность петухов к спариванию. На одного петуха должно быть не более 10 кур, но обычно спаривают петухов и кур в соотношении 1: 6. В личных хозяйствах комплектование семьи домашних кур лучше всего производить весной, после приезда на дачу. К этому времени молодняк прошлогоднего вывода окрепнет и организм птиц будет подготовлен к гнездовому сезону. [15]

## 1. Содержание птицы

## 1.1 Способы содержания птицы

Существует две системы содержания птицы: выгульная и безвыгульная.

При выгульной системе куры располагаются в птичнике на насестах или на сетчатых (планчатых) полах с использованием ограниченных (огражденных) или неогражденных выгулов.

При безвыгульном содержании птица постоянно содержится в закрытых помещениях: в клетках, на полу с глубокой несменяемой подстилкой или без нее - на сетчатых или планчатых полах.

Напольное содержание с использованием выгулов дает возможность птице постоянно находиться в активном движении, подвергаться ультрафиолетовому облучению солнечными лучами, вдыхать свежий воздух. Все это обеспечивает нормальный обмен веществ в организме, укрепляет здоровье, способствует устойчивости к заболеваниям, продлевает хозяйственные сроки использования птицы. Кроме того, от птицы, пользующейся выгулами, получают продукцию более высокого качества. Яйца такой птицы отличаются более полным содержанием комплекса витаминов, имеют хорошие инкубационные качества; из них получают кондиционный суточный молодняк с высокими жизненными задатками: он лучше сохраняется и развивается.

Более интенсивным способом содержания кур считается клеточное: в три-четыре раза увеличивается уровень использования производственных площадей; полнее выдерживаются санитарно-гигиенические требования, что позволяет получать чистое яйцо. Облегчается и упрощается уход за птицей и контроль за ее состоянием: ее легко можно достать из клетки и осмотреть. Клеточное содержание требует меньших затрат кормов на производство яиц и получение привесов.

Но такое содержание имеет и свои отрицательные стороны: из-за ограниченных возможностей двигаться укорачиваются сроки продуктивного использования птицы, снижается устойчивость к воздействиям окружающей среды, птица чаще подвергается стрессовым факторам.

Наиболее доступным методом является содержание кур в приусадебных хозяйствах на глубокой несменяемой подстилке.

Преимущество глубокой подстилки состоит в том, что в ее толще проходят биологические процессы с выделением тепла. В результате жизнедеятельности микроорганизмов температура в ней повышается до 32 °С и выше, что позволяет при небольших морозах в зимнее время не отапливать помещение. Глубокая подстилка обезвреживает патогенную микрофлору птичника, задерживает разложение помета. В ней же синтезируется витамин В12.

Содержание кур на глубокой подстилке требует предварительной подготовки полов птичника. На сухой утрамбованный глиняный пол вначале посыпают известь (пушонку) из расчета 0,7-1,0 кг на 1 м2. Затем устилают подстилочным материалом слоем 10-15 см. В процессе эксплуатации, по мере незначительного наполнения пометом, подстилку ворошат вилами и подсыпают свежую, доводя ее толщину к концу зимнего содержания до 20-25 см. [4]

В качестве подстилочного материала используют дробленые стержни кукурузы, просяную, рисовую, гречневую, подсолнечную лузгу, соломенную резку, древесные опилки и мелкие стружки, сухой осенний опавший лист деревьев. Хорошей подстилкой для птицы является торф. Его можно использовать как в чистом виде, так и в смеси с другими подстилочными материалами.

Правильно заложенная глубокая подстилка должна быть рыхлой, сухой, обладать высокой влагоемкостью, низкой теплопроводностью.

После подсыпки свежую подстилку тщательно перемешивают со старой, что способствует ее созреванию. Для подстилки в теплых районах можно применять крупнозернистый песок слоем 15-20 см, периодически разрыхляя его.

Смена глубокой подстилки производится раз в году при замене поголовья.

В два-три раза можно увеличить количество посадочных мест птичника при содержании на сеточных (планчатых) полах. Их изготавливают из рам шириной 1-1,5 м и длиной до 2 м. На такую раму натягивается и крепится крупноячеечная оцинкованная сетка или деревянные планки. С нижней стороны на расстоянии 30-40 см друг от друга к сетчатой раме прикрепляют продольные и поперечные планки, которые удерживают слетку от растяжения. Готовые рамы устанавливают вдоль стены на подставки высотой 40-80 см от пола. Если пол в птичнике деревянный, под рамами его оббивают листами оцинкованного железа или изготавливают поддоны - короба для сбора помета.

В приусадебных птичниках можно использовать и более прогрессивную интенсивную систему клеточного содержания. Производство клеточных батарей для личных подворий и мелких фермерских хозяйств освоено заводами.

Клеточная батарея КНИ предназначена для содержания 20 кур-несушек, разделена на 4 секции - по пять кур в каждой. Ее размеры: ширина 182,6 см, глубина 63 см и высота 60 см. Каркас клетки изготовлен из металлического уголка, стороны обтянуты оцинкованной сеткой. На передней стенке клетки установлена кормушка. Желобовая поилка проходит внутри клетки у верхней части вдоль всей ее длины. Односкатный сетчатый полик с передней стороны выполнен в форме желоба, куда скатываются куриные яйца.

Клетки устанавливаются на подставки с противнями внизу. Их можно блокировать в ярусы, при этом противни верхних ярусов устанавливаются на крыши нижних. В эксплуатации эти клетки показали высокую надежность и эффективность.

Яйценоскость кур в отдельные периоды содержания в этих клетках достигает 85% и более с очень незначительным количеством поврежденной скорлупы.

На указанных предприятиях изготавливаются и специальные клетки КБИ для выращивания 50-60 голов цыплят до 100-120-дневного возраста. Клетка состоит из двух секций для 20-25 цыплят в каждой. Принцип ее конструкции сходен с клеткой для взрослых кур. Размеры клетки: длина 182 см, ширина 90 см, высота 59 см. В первые 20-25 дней жизни цыплят клетку устанавливают в обогреваемое помещение. В начале выращивания до десятидневного возраста для поения цыплят используются вакуумные поилки, впоследствии воду выпаивают из желобовых поилок, которые регулируются по высоте по мере роста цыплят.

Клеточные батареи КБИ также можно блокировать в несколько ярусов.1 - 2-х - ярусные батареи используют в основном для содержания родительского стада, а также при содержании гусей, уток, индеек на откорм. Для выращивания ремонтного молодняка и содержания птицы промышленного стада в настоящее время используют 4-х - 5-ти - ярусные батареи. По расположению ярусов батареи могут быть каскадного и этажерочного типа; по количеству голов в клетке - от 3 до 33. [10]

## 1.2 Комплект клеточных батарей "Урал"

Этот тип клеточных батарей выпускает ООО "Уралтехномаш Плюс" в г. Новоуральске Свердловской области. Клеточные батареи имеют трехэтажерочную конструкцию, которая монтируется в стандартных двухзальных зданиях размером 18 х 96 м и включает 12 линий, оснащенных навесным бункерным кормораздатчиком, со шнековым дозатором, ленточным конвейером пометоудаления, микрочашечной системой поения.

Каркас батареи. Принцип модульной конструкции, лежащей в основе батарейных систем, позволяет производить батареи полезной длиной от 37,5 м и более. Стабильная рамочная конструкция, сваренная из специального профиля, обеспечивает жесткость, прочность и длительную эксплуатационную надежность работы всей батареи.

Клиновые соединения рам каркаса и поясов, а также соединения кронштейнов, поддерживающих кормушки, позволили уменьшить использование количество болтовых соединений в 5 раз и увеличили монтажепригодность батареи.

Ленточная система пометоудаления. Конструктивное исполнение батареи позволяет использовать тканую сетку из синтетических мононитей номер 10 шириной 1185 мм производства ОАО "Краснокаменский завод металлических сеток" или полипропиленовую ленту немецкого производства.

На круговых пометоуборочных лентах, установленных под клетками, накапливается помет, который подсушивается в течение двух суток за счет конвективного теплообмена, непосредственно в батарее. Особенностью батареи является то, что приводные и натяжные барабаны регулируются изменением установочных опор осей с обеих сторон. Это позволяет эффективно устранять сход ленты вправо или влево и стабилизировать ее положение при движении. Предусмотрена очистка ленты, как с внешней, так и с внутренней сторон.

Кормление. Кормораздатчик бункерного типа, навесной, со шнековым дозатором. Емкость бункера рассчитана на выдачу корма за один прямой и обратный ход кормораздатчика вдоль батареи.

При кормлении птицы в первые дни ее выращивания на стартовом ярусе, в бункере устанавливаются заслонки в положение, закрывающее поступление корма в шнеки, кроме тех, которые подают корм в стартовый ярус, а в кормушки стартового яруса устанавливают вкладыши для удобства доступа к корму птице.

Для родительского стада предусматривается использование специальной пластиковой решетки, которую получают из модифицированного полипропилена размером 458 х 458 мм и ячейкой 27 х 27 мм.

Полики в клетке. Легкосъемные полики выполнены из перфорированной металлической ленты и в отличие от сетчатой конструкции исключают образование "наминов" у птицы.

Клетка. Размер клетки 0,61 х 0,975 х 0.39 м. За счет достаточной ширины обеспечивается свободный доступ птице к кормушкам и поилкам.

Система поения. Включает использование микрочашечных поилок, благодаря использованию клапанов специальной конструкции, исключается образование налета солей на их поверхностях. В системе поения регулируется расположение микрочашек по высоте от 30 до 250 мм в зависимости от возраста птицы. Узел водоподготовки позволяет очищать воду от взвешенных и механических частиц размером свыше 100 мкм, омагнитить ее, создать и поддержать необходимое для работы системы давление. Система снабжена медикатором - пропорциональным инъектором. позволяющим вводить воду строго дозированные жидкие или водорастворимые препараты для лечения и иммунизации птицы, а также для очистки и дезинфикации клеточного оборудования.

Подача воды в микрочашечные поилки осуществляется по полипропиленовым трубам квадратного и круглого сечения. [15]

## 1.3 Преимущества и недостатки клеточного содержания птицы

Крупные птицефабрики не могут позволить себе перейти на напольное содержание в рамках имеющихся у них площадей, так как в этом случае они сразу потеряют в объемах. Клетки расположены компактно, а после переоборудования под напольную технологию общее производства мяса птицы снизится на 30-40%". Главное преимущество клетки отражает показатель выхода мяса с квадратного метра. При клеточном оборудовании он примерно в два раза выше, чем при напольном, поскольку на одном квадратном метре можно разместить больше птицы, чем на полу.

Птицефабрике выгоднее работать с клеткой. При размерах корпуса 40 х 40 [кв. м] и напольном содержании в таком помещении можно разместить 32 тыс. голов, а при клеточном содержании и использовании трехъярусных батарей КП-8 производства "Пятигорсксельмаша" на той же площади размещаются 50 тыс. птиц, или в полтора раза больше". Выход мяса в одном напольном корпусе составляет 57-60 т, конечный вес бройлера - 2-2,5 кг. А при клеточном варианте "Рефтинская" получает до 90 т мяса, хотя конечный вес птицы ниже - 1,9 кг. Клеточная технология также способствует высокому обороту (числу циклов жизни птиц) и большему выходу мяса. В клетках птиц забивают семь раз в год, а в напольниках - только пять. Ежегодный выход мяса тоже разный - около 380 кг/кв. м при клеточном содержании и 180 кг/кв. м - при напольном.

Второе преимущество клеточной технологии - санитарно-гигиеническое благополучие. В клетке птица изолирована от контакта с подстилкой, которая является питательной средой для микробов и кишечных паразитов. Все отходы проваливаются сквозь решетку, поэтому нет опасности заражения стада. В итоге применяется меньше лекарств, которые после убоя сохраняются в мясе. Напольное содержание - одна из предпосылок возникновения птичьего гриппа, поскольку заражение легко передается через подстилку. В клетке же существует автоматическая система удаления помета, а сами батареи изолированы одна от другой. Поэтому даже если не удастся избежать заражения, то эпидемию все равно можно остановить.

Отапливать одно клеточное помещение "гораздо дешевле", чем пять напольных, однако все зависит от оборудования. По энергоемкости клетка [устаревшей конструкции] потребляет в полтора раза больше электроэнергии, чем напольный корпус, к тому же старое оборудование позволяет размещать птицу только на одном ярусе, поэтому клетка становится невыгодной. Другое дело - установка современного клеточного оборудования, того же Big Dutchman: оно обязательно окупится выходом мяса на квадратный метр.

При клеточной технологии выращивания бройлеров в сравнении с напольной живая масса птицы увеличивается на 0,5 - 5,2%, убойный выход - на 1,2 - 2,0%, выход мяса с 1 м2 полезной площади птичника - в 3 раза, прибыль с 1 м2 площади птичника - в 3,8 - 4,1 раза, рентабельность производства мяса - на 8,3 - 10,8% при снижении расхода корма на 1 кг живой массы на 7,3 - 10,7%, срока выращивания птицы - на 2,5 дня и себестоимости 1 кг мяса - на 12,5 - 16,2%.

Недостатком клеточного оборудования является опасность возникновения у птицы наминов, а 5-7% бройлеров травмируются при отлове. Вследствие этого мясо переходит в более дешевую категорию. Однако если продавать птицу не полной тушкой, а частями, намины не имеют значения, а часть с намином (как правило, грудная) перерабатывается в фарш. Оборачиваемость клеточного оборудования в два раза выше. После каждого оборота подготовка к эксплуатации клеточного оборудования (чистка, обработка биорастворами и дезинфекция) занимает 14-16, а напольного - всего 7-8 дней. И хотя выход мяса в клетках выше, они требуют больших затрат электроэнергии. Основным недостатком клетки многие птицеводы называют высокую стоимость оборудования, почти в два раза превышающую цену напольного комплекта. Однако выбор типа содержания зависит не столько от цены оборудования, сколько от цели, которую ставит перед собой производитель мяса птицы. Если он хочет получать больше мяса с квадратного метра, то лучше клеточное оборудование, а если преследует качественные показатели, то - напольник. Клеточные батареи окупаются за три - четыре, а напольное оборудование - за два - два с половиной года. При этом клетка дает прибыли на 20% больше, чем напольник. [9]

## 1.4 Напольное содержание и оборудование для него

Напольное содержание птицы используется на многих птицефабриках и племенных заводах, которые выращивают племенную птицу, родительские формы первого и второго порядка с целью селекционирования и получения новых линий и пород домашней птицы с высокими хозяйственно-полезными признаками. Такие страны, как Австрия, Дания, Нидерланды и Канада, используют напольное содержание птицы из соображений обеспечения гуманного отношения к ней.

Напольное содержание может быть на глубокой подстилке, на планчатых, сетчатых и подогреваемых полах. При выращивании на подстилке в качестве подстилочного материала можно использовать торф, древесные опилки, солому, подсолнечниковую лузгу, дробленые подсолнечниковые стебли. Подстилка может быть сменяемая и несменяемая, влажность ее должна быть не более 25%, также не допускается содержание в ней патогенной и бактериальной микрофлоры. Желательно на пол сначала насыпать известь, а потом непосредственно подстилку.

Напольное оборудование состоит из двух основных частей: линии поения и линии кормления. Линии поения бывают ниппельные и желобковые, а линии кормления - спиральные и цепные. Комплектация напольного оборудования в зависимости от размера птичника и вида птицы.

Устройство. Линия кормления для птицы представляет собой кормопровод, состоящий из труб и находящегося в них гибкого шнека /спирали/; трубы соединены между собой с помощью хомутов, в начале линии к ним подсоединен бункер для приема корма. В конце кормопровода установлен электропривод, обеспечивающий вращение спирали. Спираль одним концом закреплена к валу электропривода, а другим концом крепится к валу опоры, установленной за бункером. При вращении спирали корм перемещается от бункера к концу кормопровода. По всей длине кормопровода в трубах сделаны отверстия для выдачи корма в бункерные кормушки, установленные под этими отверстиями. Кормушки крепятся к трубам хомутами. В конце линии кормопровода установлена концевая кормушка, отличающаяся от остальных кормушек тем, что в ней установлено устройство, отключающее привод при заполнении концевой кормушки кормом. Она также отличается способом крепления к трубе.

Объем корма, засыпаемого в кормушки, может регулироваться за счет увеличения или уменьшения зазора между поддоном кормушки и стаканом, через который подается корм (поворотом кормушки). Регулировка осуществляется в пределах 350...900 г. Один оборот кормушки увеличивает или уменьшает дозу корма на 50-60 г.

Корм в бункера линий кормления подается из транспортера через спускные телескопические рукава, с помощью которых можно регулировать объем загружаемого в бункера корма, опуская или поднимая нижнюю часть спускного рукава. Для предотвращения попадания птицы в бункер на него устанавливается сетчатое ограждение.

В линию кормления входит система подвески, с помощью которой происходит регулировка линии кормления по высоте. Система подвески крепится к потолочным перекрытиям здания и состоит из тяг, канатов, блоков и лебедки с ручным или электроприводом. Лебедка устанавливается в середине линии кормления, на барабан лебедки крепится основной тяговый канат диаметром 4,6 мм, который протягивается в оба конца птичника и проходит через концевые блоки. К тяговому канату, с помощью зажимов, крепятся канаты диаметром 2 мм и длиной 3 м, с шагом 3 м. Канаты проходят через промежуточные блоки и с помощью крюков, закрепленных на их концах, поддерживают линию кормления на нужной высоте.

Работа линии кормления. При включении транспортера корм через спускные рукава поступает в бункера линий кормления. В спускном рукаве, установленном на последней линии кормления, имеется устройство, отключающее подачу корма при заполнении бункеров кормом. После заполнения бункеров кормом включаются привода линий кормления и корм подается в кормушки до тех пор, пока не заполнит все кормушки и концевую в том числе, после чего срабатывает отключающее устройство, установленное в последней кормушке.

Для бройлеров и ремонтного молодняка устанавливается либо спиральный, либо цепной кормораздатчик, а для родительского стада устанавливается одна линия спирального кормораздатчика (для петухов) и цепной кормораздатчик (для кур) или спиральные кормораздатчики для кур и петухов. [12]

## 1.5 Системы вентиляции

Основная проблема любого птичника - устройство вентиляционной системы. При неправильной вентиляции нарушается микроклимат, что отражается на здоровье и продуктивности птицы. В таком случае в птичнике накапливается влажный воздух, вредные газы, подстилка становится сырой. Поэтому устройству вентиляции в птичнике необходимо уделить первостепенное значение.

При хорошей вентиляции в закрытом птичнике воздух должен сменяться не меньше восьми раз в час. В небольших птичниках с глубокой несменяемой подстилкой вентиляцию осуществляют через окна, фрамуги, открывая их на определенную глубину. В крупных птичниках обязательна специально оборудованная система вентиляционных устройств.

Простое устройство вентиляционной установки состоит в том, что в стене птичника вырезают отверстие, которое затягивают мелкоячеистой сеткой. Внутри птичника, вокруг отверстия укрепляют ящик с несколькими заслонками, которые можно отрегулировать в зависимости от потребности в подаче воздуха. В зимнее время для уменьшения потерь Тепла систему утепляют шлаковатой, соломой или другим материалом. Верхнюю часть ящика открывают для очистки пыли. Вентиляционные отверстия устанавливают через 3 м друг от друга. Коньковая вентиляция может быть использована в небольших птицеводческих помещениях. В этом случае над крышей вдоль птичника прибивают доски между скатами конька.

## 1.6 Оборудование для содержания кур

Оборудуя птичники, необходимо учитывать такие критерии, как наименьшие экономические закаты, простоту в обслуживании и соблюдении ветёринарно-санитарных требований в эксплуатации.

К оборудованию птичников относят - насесты, гнезда, поилки, кормушки.

Ловчая клетка предназначена для отлова цыплят и кур. Стандартные размеры клетки 120x75 см, ширина ее должна быть меньше ширины дверей птичника, высота - около 55 см.

Насесты отличаются по конструкции в зависимости от возраста птицы, устройства птичника. Их можно сделать съемными из реек сечением 10 х 3,8 см, что позволяет их снимать во время очистки пола от помета. В птичниках с использованием глубокой несменяемой подстилки можно устроить насесты в виде шатра. При этом планки прибивают на разном уровне, что позволяет размещать птицу с двух сторон на разном уровне. Удобство таких насестов заключается в том, что их можно переставлять внутри птичников, а также на выгулы для отдыха птицы днем. Верхняя часть планки насеста должна быть закругленной.

Недостаточное количество и некачественное выполнение насестов приводят к массовый заболеваниям ног и органов яйцеобразования у кур. в птичниках оборудуют насесты из расчета на одну голову.

Гнезда. С учетом биологических и физиологических особенностей птицы в помещении для кур должны быть предусмотрены гнезда. Они необходимы для того, чтобы яйца после снесения были чистыми и неповрежденными. Бой, насечка яиц, которые наблюдаются в некоторых птичниках, в определенной степени зависят от количества и качества гнезд, подстилочного материала в них. Гнезда - неотъемлемая часть птичников для взрослой птицы, несущей яйца. При их отсутствии или плохом оборудовании куры привыкают нести яйца на подстилке и у них может возникнуть привычка расклева и поедания яиц, расклева клоаки, а также склонность к насиживанию. Гнездовой ящик обычного типа делают из досок, фанеры, оргалита и другого подходящего материала. Уровень размещения гнезд над полом должен составлять не менее 30 см и иметь взлетную планку сечением 5х2 см, находящуюся в 10 см от входа в гнездо. Причем гнезда размещают так, чтобы в них не попадал прямой свет. На пять кур должно быть одно гнездо, поэтому при наличии большого количества кур в птичнике устанавливают ящики в виде батареи. Внутри гнездо выстилают подстилочным материалом, соломой, сеном, опилками. Пол гнезда можно сделать сетчатым. Для племенного учета количества снесенных яиц существуют особые гнезда-ловушки, у которых имеется дверь, закрывающаяся за. курицей после ее захода в гнездо.

В этом случае птицевод. после снесения яйца курицей вынимает ее из гнезда, а. на яйце отмечает дату снесения и номер несушки.

Поилки. Чистая питьевая вода в достаточном количестве обеспечивает нормальную функцию, органов пищеварения, хорошую яичную и мясную продуктивность. Существуют разнообразные конструкции поилок.

Поение птицы вручную возможно на небольших товарных фермах при ограниченном поголовье. Для этого используют небольшой ящик, перевернутый вверх дном, в котором сделано отверстие под ведро или другую емкость, имеющую форму конуса. Края ведра возвышаются над уровнем дна ящика на.30 см. Курица взлетает на ящик во время поения. Такая система Предупреждает разбрызгивание воды вокруг поилки, подстилка остается сухой, вода меньше загрязняется пометом.

Очень удобны небольшие деревянные корытца или половина асбесто-цементной трубы, разрезанной вдоль, у которой края закрыты кусками плотно подогнанных вкладышей или зацементированы. Перед установкой такую поилку нужно проверить на герметичность. На нее сверху надевают сетчатое ограждение, чтобы птица не загрязняла воду. Для цыплят в качестве поилки используют стеклянные банки, которые заполняют водой и устанавливают в - перевернутом виде на стеклянном, пластмассовом керамическом поддоне. Для кур такие поилки непригодны, так как птица их часто переворачивает.

При наличии водопровода можно подвести подачу воды к бачку с шаровым переключателем или поплавковым регулятором. Дно поилки устанавливают на высоте 25 см от спины курицы. При применении баков на подставках они должны находиться на высоте не более 45 см от пода, В жаркие летние месяцы птица должна постоянно быть обеспечена водой. Недостаток воды у продуктивных кур часто приводит к появлению желточных перетонитов.

Кормушки. Основные требования, предъявляемые к кормушкам: корм должен быть чистым, не загрязнен пометом и подстилкой. В кормушки открытого типа куры залезают с ногами, загрязняют и разбрасывают корм; который попадает в подстилку и теряется. Чтобы этого не происходило к кормушкам приделывают бортики, вертушки. В настоящее время кормушки выпускают из пластмассы, что улучшает возможность их очистки, дезинфекции.

В зимнее время птицевод не каждый день может посещать птичник, поэтому в таких случаях необходимо предусмотреть бункерную или подвесную самокормушку, рассчитанную на рассыпание корма по мере его склевывания новая порция поступает ш кормушку.

Недостатками в конструкции таких самокормушек является слеживание корма в бункере и отсутствие подачи в поддон. Чтобы этого не происходило, боковые стенки бункера необходимо делать у основания шире, чем вверху.

Кормушки устанавливают так, чтобы дно было немного выше спины кур. Это предупреждает разбрасывание корма, кроме того, кормушки должны иметь ограничения. На 100 кур необходимо иметь четыре подвесных кормушки.

Кроме основного оборудования, в птичнике следует оборудовать песочные ванны, клетки для отсадки птицы, ящики для ее перевозки, а также для укладки яиц.

Расположение оборудования и инвентаря указано в проектах птичников. Основным оборудованием для обогреваемых птичников (цыплятников) являются отопительные системы и грелки, кормушки, а также поилки. В птичниках для взрослой птицы и молодняка необходимо иметь лари для сухих кормов, корыта для приготовления влажных мешанок, ширмы и ловчие ящики.

## 1.7 Свет

Одна из сложнейших задач при содержании птиц в клетках - создание оптимального светового режима. Птицы, пожалуй, одни из самых солнцелюбивых обитателей нашей планеты, они проводят значительную часть дня под прямыми солнечными лучами. У всех на слуху роль ультрафиолетовой части солнечного спектра в профилактике рахита. В его отсутствие нарушается процесс синтеза витамина D, который необходим для кальциевого обмена.

Летом обеспечить птицам солнечный свет не представляет проблемы (не забывайте притенять клетки от прямых солнечных лучей во избежание солнечного или теплового удара). Зимой дефицит ультрафиолета можно восполнить облучением флуоресцентных ламп типа Sun-Glo и Life-Glo, применение которых обеспечивает великолепный эффект. У нас продаются в основном импортные лампы из США, Японии, Германии. Лампы эти совершенно безопасны и могут использоваться без ограничения времени применения.

Ни в коем случае нельзя применять наши эритемные и бактерицидные лампы, использование которых может привести к ожогам глаз и полной слепоте птицы. [8]

## 1.8 Температура и влажность

Многие наши комнатные птицы - жители экваториальных тропических областей со специфическим температурным режимом и влажностью воздуха. В наиболее жаркое время в начале дождливого сезона средние температуры превышают 30°С. В самый прохладные месяца средние температуры не снижаются ниже 20°С. Поэтому, чтобы они чувствовали себя комфортно, окружающий воздух должен быть теплым и влажным. Температура помещения, где содержится ваш жако, должна быть около 20°С, а влажность на уровне 40-50%. [8]

Основная проблема любого птичника - устройство вентиляционной системы. При неправильной вентиляции нарушается микроклимат, что отражается на здоровье и продуктивности птицы. В таком случае в птичнике накапливается влажный воздух, вредные газы, подстилка становится сырой. Поэтому устройству вентиляции в птичнике необходимо уделить первостепенное значение.

При хорошей вентиляции в закрытом птичнике воздух должен сменяться не меньше восьми раз в час. В небольших птичниках с глубокой несменяемой подстилкой вентиляцию осуществляют через окна, фрамуги, открывая их на определенную глубину. В крупных птичниках обязательна специально оборудованная система вентиляционных устройств.

Простое устройство вентиляционной установки состоит в том, что в стене птичника вырезают отверстие, которое затягивают мелкоячеистой сеткой. Внутри птичника, вокруг отверстия укрепляют ящик с несколькими заслонками, которые можно отрегулировать в зависимости от потребности в подаче воздуха. В зимнее время для уменьшения потерь Тепла систему утепляют шлаковатой, соломой или другим материалом. Верхнюю часть ящика открывают для очистки пыли. Вентиляционные отверстия устанавливают через 3 м друг от друга. Коньковая вентиляция может быть использована в небольших птицеводческих помещениях. В этом случае над крышей вдоль птичника прибивают доски между скатами конька. [8]

## 2. Кормовые средства. Их характеристика

Корма для птицы разделяют по происхождению и особенностям на следующие группы: зерновые, продукты переработки

сельскохозяйственного сырья, животного происхождения, естественные витаминные корма (зеленые и сочные), минеральные корма.

Зерновые злаковые корма

Зерновые злаковые корма занимают основную часть рациона как по массе, так и по общей питательности, являясь основным источником углеводов, из которых преимущественной должна состоять пища птицы. Зерновые корма злаков содержат до 70% крахмала, от 8 до 20% протеина, от 2,2 до 10,5% клетчатки, 1,5-4% минеральных веществ, 2-8% жиров. В рационе следует использовать зерно хорошего качества влажностью 14-16%.

Кукуруза - это один из лучших кормов для птицы. По содержанию энергии превосходит все остальные зерновые корма. Богата углеводами (до 70%) и содержит очень мало клетчатки. В 100 г зерна содержится 330 кал обменной энергии, что на 10-30% превышает уровень остальных злаковых. В то же время кукуруза бедна протеинами (8-13%), причем ее протеин низкого качества, беден некоторыми незаменимыми аминокислотами. Поэтому при ее скармливании в больших количествах в рацион добавляют корма, содержащие полноценный белок - бобовые и животного происхождения. Низкий уровень содержания в ней клетчатки позволяет скармливать ее молодняку в дробленом виде уже с первых дней жизни.

В рацион птицы яичных пород кукурузу скармливают в количестве до 40-50% объема всех зерновых.

Пшеница по калорийности несколько уступает кукурузе, но содержит несколько больше протеина (12-14%), причем он полноценнее протеина других злаковых кормов. Отличается высоким содержанием витаминов группы В и витамина Е.

Для кормления птицы используют пшеницу непищевого качества, так называемую фуражную. В рацион для взрослых кур вводят до 40-50%.

Ячмень. Лучшая фуражная культура по содержанию ассортимента аминокислот. Выделяется высоким содержанием лизина и холина.

В целом протеина содержит 9-11% (колебания от 6 до 13%). Недостатком этого корма считается повышенное содержание клетчатки за счет оболочки - до 15% от массы. В приусадебных хозяйствах часть дневной нормы ячменя целесообразно скармливать в пророщенном виде. В состав мучных кормосмесей дробленый ячмень вводят после предварительного отсева пленочной оболочки, в количестве 30-40% для взрослой и 15-20% для молодняка.

Просо. Большую ценность представляют красные сорта, которые содержат провитамин А - каротин. Снижает качество проса его оболочка-пленка. По наличию протеина и минеральных веществ мало отличается от кукурузы. Содержание протеина в просе находится в пределах 10-12%, жира 2-5%, сырой клетчатки - 5-8%.

Цыплятам до месячного возраста просо скармливается очищенным от пленки в виде пшена. В дневной рацион вводят до 20%.

Овес. Содержит пантотеновую кислоту (12 мкг/г), что обеспечивает активное состояние птицы. Содержание сырого протеина колеблется в овсе от 8 до 15%. Он беден такими аминокислотами, как метионин, гистидин и триптофан. Кормовая ценность овса снижается наличием зерновой оболочки. Для кормления птицы желательно использовать голозерные сорта. Овес является исключительно ценным кормом в период размножения. Цельное зерно лучше скармливать в пророщенном виде.

Рожь - применяется для кормления птицы в исключительно редких случаях, когда в хозяйстве испытывается недостаток в других зерновых кормах, и в очень ограниченных количествах. Ее ограничения связаны с возможными нарушениями пищеварения и снижением поедаемости кормов (аппетита).

Отличается высоким содержанием протеина (14-15%). В связи с тем, что свежеубранное зерно содержит 2,5-3% слизей, которые при разбухании в организме вызывают расстройства пищеварения, рожь к скармливанию допускается через три месяца после уборки, а цыплятам до 2-3 месяцев ее вообще нежелательно вводить в рацион. Взрослой птице ее удельный вес в количестве зерновых не должен превышать 7-8%.

Тритикале - гибрид пшеницы с рожью. По химическому составу имеет много общего с пшеницей и богаче ее по содержанию протеина - 15% и лизина - 4,1 г/кг.

Возможно включение в рацион в пределах 5-10%.

Чумиза - и по питательности, и по внешнему виду очень похожа на просо, но мельче. Использование в рационах ее ограничено из-за малых посевных площадей.

Отруби - продукт мукомольного производства, состоит из частиц зерновых оболочек и примесей муки и зародышей. В зависимости от вида перерабатываемого зерна, отруби бывают пшеничные, ржаные, ячменные, рисовые и др. отруби. По степени помола - грубые (крупные) и тонкие (мелкие). Их питательность зависит от большего наличия тех, или иных частиц: чем больше мучных частиц, тем выше питательность. В практике используются главным образом пшеничные отруби в небольших количествах - 5-8%. Ограничения связаны с большим содержанием плохо переваримой клетчатки. Содержание протеина в среднем находится в пределах 10-12%. Отруби богаты фосфором, находящимся в значительной части в виде фитина, присутствие которого при их скармливании действует послабляюще. В отрубях много калия, но мало натрия, кальция и хлора. Они богаты витаминами В1, В2, холином.

Белковые корма животного происхождения

К белковым кормам животного происхождения относятся отходы рыбной и мясной промышленности, молочные продукты.

Рыбная мука - высококачественный корм с содержанием белка до 70%, с благоприятным соотношением лизина и метионина. В рацион птицы включают 3-7%. За две недели до забоя скармливание ее прекращают, чтобы предотвратить запах рыбы в мясе.

Мясная мука - содержит более 60% протеина высокого качества. В кормлении птице используется для сбалансирования рациона по аминокислотному составу. Взрослой птице дают 3-7%, мододняку - 1-5%.

Мясо-костная мука - белково-минеральный корм. Содержит до 50% протеина, полноценного по лизину, но дефицитного по метионину и тринтофану. В рацион для птицы включают в тех же объемах, что и мясную муку.

Кровяная мука - содержит свыше 80% протеина, дефицитного по метионину, изолейцину и глицину. Вводится для сбалансирования рациона в количестве 2-3%.

Перьевая мука - используется в кормлении птице как источник пополнения аминокислот метионина и цистина. Общее содержание протеина более 80%.

Мука из криля - содержит 50% протеина. Часто используется в кормлении бройлеров (до 7-10%).

Утильное мясо. Это - мясо павших от незаразных болезней животных. Птице ни в коем случае нельзя скармливать мясо в сыром виде. Его вкус приведет к возникновению расклева. Его скармливают только после тщательной проварки в количестве не более 10% от объема скармливаемых на голову кормов измельченным через мясорубку, в составе влажных мешанок. Для приготовления влажных мешанок используют и бульон.

Снятое молоко (обрат), сыворотка и другие молочные продукты имеют высокую биологическую ценность. Содержат витамины группы В и легкоусвояемые минеральные вещества. Исключительно ценный корм для птицы. При скармливании молодняку с самого раннего возраста способствуют активному росту и хорошему развитию. У взрослой птицы обеспечивают высокую продуктивность и получение инкубационных яйц c высокими качествами. При влажном или комбинированном типе кормления молочные продукты используют для приготовления влажных мешанок. Обрат полезно, особенно цыплятам, выпаивать вместо воды. Взрослым курам обрата дают 40-50 г, а цыплятам, в зависимости от возраста, 5-20 г в день.

Закисающие молочные продукты птице, а тем более молодняку, не дают. Начавшее закисать молоко доводят до полного сквашивания. Выпаивать и хранить его в оцинкованной посуде нельзя. Соединения молочной кислоты с цинком вызывают тяжелые заболевания.

Витаминные корма

Травяная мука - широко применяется при производстве комбикормов. Служит источником каротиноидов и витаминов. В состав рациона вводят 3-5%.

Хранить травяную муку необходимо в закрытых бумажных мешках, чтобы исключить доступ воздуха и света, при которых витамины очень скоро разрушаются.

В приусадебных и мелких фермерских хозяйствах, особенно в летнее время, для пополнения витаминов в организме птицы широко используют зеленую массу, в первую очередь таких культур, как люцерна, клевер, горох в фазе бутонизации, крапива и др. Свежую траву молодняку измельчают и дают в смеси с мучными зерновыми кормами. Для заготовки на осенне-зимний период скошенную траву сушат в затененных местах и хранят на чердаках подвешенную в пучках или затюкованной.

Как витаминные корма используются в кормлении также хвойная, морковная мука. Хвойная мука в рационе ограничивается 3-4%. При большем скармливании снижается поедаемость кормов, уменьшается аппетит птицы.

Отличным натуральным витаминным кормом для птицы считается кормовая капуста, которая сохраняется на корне зеленой до самых заморозков. Скармливают ее в мелконарезанном виде. Кладовой витамина А считается морковь красных сортов. Особенно полезна в осеннюю пору. Цыплятам скармливают по 15-20 г на голову, взрослым - до 30 г в день.

Великолепным источником витамина А является тыква с желтой мякотью, кроме того, ее семена обладают противоглистными свойствами.

Кроме этих витаминных кормов, для птицы используются и клубнеплоды.

Хорошим углеводистым кормом считается картофель, который птица охотно поедает. Позеленевший картофель, ростки и воду, в которой варился картофель, птице скармливать не рекомендуется.

Сахарная свекла содержит до 16% сахара. Скармливают ее в сыром виде в количестве 50-60% массы сухих кормов. Пригодны для корма птице также топинамбур, турнепс.

Для обеспечения птицы витаминным сочным кормом на зиму закладывают силос, который по своим качествам близок к зеленой массе растений, из которых он заготовлен.

Сырьем для силоса служат злаковые, луговые разнотравья, капустные и кукурузные листья, свекольная и морковная ботва, т.е. растения, богатые углеводами. Перед закладкой в силосохранилище, полиэтиленовые мешки, другие емкости зеленая масса измельчается до размера в 0,5 см и по мере заполнения хорошо утрамбовывается с последующей герметической изоляцией. Для лучшего брожения кормов в силосную массу добавляют до 10% сахарной свеклы, моркови. Через 1-1,5 месяца силосная масса созревает и готова к скармливанию курам по 30-40 г на голову как в смеси с другими кормами, так и отдельно.

Витаминные корма важно скармливать птице накануне и в период сезона размножения для получения качественных, биологически полноценных инкубационных яиц.

Минеральные корма. Взрослые куры постоянно несут яйца и на каждое из них затрачивают 2 г кальция на образование скорлупы. Поэтому скармливать минеральные корма необходимо ежедневно. Постоянно они необходимы и для растущего молодняка.

Источниками минеральных кормов для птицы служат:

мел - содержит 37% кальция. Скармливают в молотом виде из отдельных кормушек или в смеси с другими кормами;

молотая ракушка - для взрослой птицы размером фракции 2-5 мм, для молодняка - 0,5-2 мм. Она содержит до 38% кальция;

Можно также использовать молотую яичную скорлупу после термической обработки. Хорошим источником минеральных кормов является костная мука, содержащая 28% кальция и 14% фосфора.

Потребность организма курицы в натрии покрывается скармливанием поваренной соли. Птица отличается повышенной чувствительностью к поваренной соли, поэтому добавлять ее надо осторожно: взрослым курам до одного грамма на голову, молодняку - 0,3-0,5 г в зависимости от возраста.

Комбикорма

Комбикорма представляют собой смесь измельченных кормовых средств и микродобавок, обеспечивающих полноценное кормление птицы. Их изготавливают в рассыпном и гранулированном виде или в форме крупы.

В гранулах лучше сохраняются биологически активные вещества, птица лишена возможности выбирать отдельные компоненты, а значит, потребляет все составные части корма. Комбикорма изготавливают по рецептам отдельно для каждой возрастной группы и в зависимости от физиологического состояния птицы с разным размером фракций.

Полноценные комбикорма обеспечивают высокую продуктивность и хорошее развитие ремонтного молодняка.

Комбикорма для племенных кур обогащаются повышенным уровнем таких витаминов, как А, Д3, В2, В6 и Е. [2]

## 2.1 Составление рационов для птицы

Чем разнообразнее набор компонентов, входящих в рацион для птицы, тем он полноценнее. Особенно хорошие результаты при выращивании птицы можно получить при скармливании нескольких видов зерна.

Примерная норма потребности курицы в кормах на год составляет: 36 кг зерна, 4 - кормов животного происхождения, 2 - минеральной добавки, 9 - сочно-витаминных, 3,5 кг дрожжей, 100г 120 г рыбьего жира.

Потребность в кормах зависит от конкретных условий содержания птицы, окружающей среды.

Курица-несушка испытывает большую потребность в кальции, потому что скорлупа яйца на 95% состоит из чистого кальция: Эта потребность зависит от продуктивности курицы. В среднем за год курица массой 1,5 кг при яйценоскости 250 яиц образует 15 кг яичной массы, из которой 1,5 кг приходится на яичную скорлупу.

Кормление цыплят. После вывода у цыплят источником воды и питания в первые часы жизни является остаточный желток, который рассасывается через 5-7 дней. Несмотря на наличие остаточного желтка, необходимо, как можно раньше, приступить к кормлению, чтобы цыплята не начали склевывать подстилку, помет, что может привести к заболеваниям кишечника.

В первое кормление цыплятам дают дробленую и просеянную через мелкое сито кукурузу, пшено, ячменную крупу, пшеничные отруби, мелкорубленные крутые яйца. С 3 - 5-дневного возраста в рацион вводят жмыхи (соевый, подсолнечниковый), сухие животные корма (рыбную муку), кормовые (гидролизные) дрожжи, минеральные корма в виде мелкодробленого или Тертого мела, ракушки.

До 30-дневного возраста в рацион цыплят вводят корма, отсеянные от оболочек. С 2-месячного возраста их постепенно приучают к поеданию цельного зерна. Просо скармливают с 10-15-дневного возраста. В отдельных кормушках постоянно держат крупнозернистый песок.

Слабых, отставших в росте цыплят отсаживают и обеспечивают лучшими кормами. Необходимо постоянно следить, чтобы с первых дней все цыплята наедались досыта и были с наполненными зобиками что устанавливают их прощупыванием выборочно по отдельным группам.

Недостаточное количество протеина животных кормов можно восполнить путем повышения усвояемости протеина растительных кормов. Для этого при содержании цыплят на глубокой подстилке целесообразно скармливать концентрат витамина В2.

В комбикорм для цыплят следует добавлять микроэлементы и витамины. Их необходимо тщательно смешивать с кормом. Для этого такие подкормки сначала добавляют к небольшому количеству корма, затем норму постепенно увеличивают. [6] Цыплятам с 3-5-дневного возраста необходимо давать гравий, который не является минеральной подкормкой, но для птицы он необходим, так как его наличие в мышечном желудке способствует перетиранию кормов, способствует лучшему перевариванию питательных веществ и повышает использование кормов на 20-30%. Под гравием понимают мелкораздробленные минералы или камешки разного состава. Для птицы лучше кварцевые или гранитные камешки, другого состава гравий быстро разрушается в желудке и выделяется с пометом. Оптимальный размер частиц гравия для цыплят до месячного возраста-1-2 мм, 1-3-месячного-3-4 мм, 3-5-месячного возраста - 4-5 мм, для взрослых кур - 5 - 7 мм. Не рекомендуется давать цыплятам вместо гравия песок, так как это может вызвать расстройство пищеварения. Кроме того, песок перемешивается с пометом, прилипает к ногам цыплят в виде грязных шариков на когтях.

При выращивании цыплят необходимо осуществлять контроль за их развитием. Для этого цыплят в количестве не менее 50 голов отбирают и взвешивают один раз в 10 дней.

Цыплята мясных пород отличаются высокой скоростью роста и требовательностью к кормам, поэтому в их рацион желательно добавлять кормовые дрожжи (до 5%), мелассу (1-3%) которые необходимые для обогащения витаминами группы В. В качестве белковых источников корма используют жмыхи, шроты (до 15-20%), а также рыбную и мясо-костную муку (3-5%).

Кормление цыплят мясных пород кур (бройлеров) в связи с особенностями их роста и развития разделяют на три периода: с 1-4-дневного возраста - предстартовый рацион, с 5-28-дневного - стартовый и с 29-56-дневного - финишный. Первый из них должен содержать легкорастворимые питательные вещества, второй - биологически активные и третий - обеспечивать повышенным содержанием обменной энергии.

Бройлер должен потреблять ежедневно следующее количество корма (по объему): в первую неделю - 12-15 г, во вторую - 20, в третью - 40-45, четвертую - 60-65, пятую 75-85, седьмую - 90-100, в восьмую неделю - 100-110 г в сутки, что дает возможность достичь живой массы 1500-1700 г при затрате корма 2,2-2,5 кг на 1 кг живой массы.

Составление рациона для кур несушек. Утром курам дают Уз суточной нормы зерна, через 2 ч - влажную мешанку. На ночь также скармливают зерно, в холодное время его дают в большом количестве. Сухую мучную смесь, минеральные корма ставят в отдельных кормушках и досыпают по мере необходимости. В сухую мучную смесь должны входить следующие компоненты (%): кукуруза желтая - 40, ячмень - 20, отруби пшеничные - 10, подсолнечниковый жмых - 10, дрожжи гидролизные - 3, мука рыбная - 5, мука мясо-костная - 5, мука клеверная-3, ракушка - 2, мука костная 1,5, соль - 0,5.

Рекомендуются следующие кормовые смеси для кур (на одну голову в сущи), зерно - 65, мучная смесь - 40, вареный картофель 40, жмых - 10, сухая крапива - 7, свежая зелень 7 - мел, ракушка и другое - 4,5, дробленые кости, муки костная - 1,5, соль - 0,5, простокваша, обрат - 50, боенские обходы - 20.

При кормлении кур в фермерских хозяйствах, где нет возможности обеспечить птицу высококачественными кормами, широко используют корма, производимые внутри хозяйства (корнеплоды, ботву, отходы от переработки фруктов, овощей; для зимнего периода заготавливают сено хорошего качества, силос, веточный корм). [7]

## 2.2 Тип и способы кормления птицы

В зависимости от технологии подготовки кормов к скармливанию различают сухой, влажный и комбинированный способы кормления.

При сухом способе кормления птицы скармливают полнорационный комбикорм в рассыпном или гранулированном виде. Скармливание сухих кормов дает возможность полностью механизировать раздачу кормов, а это в свою очередь значительно повышает производительность труда, культуру производства.

При влажном способе кормления концентрированные корма увлажняют обратом, молочной сывороткой, мясным бульоном, водой. Для кормления используют также измельчённые зеленые и сочные корма. Анализ практического опыта такого способа кормления показывает, что увлажнение корма способствует лучшему усвоению питательных веществ. По стоимости такой рацион обычно дешевле, поскольку этом часто используют отходы различных технических производств и местные кормовые средства, себестоимость которых ниже стоимости полнорационного комбикорма.

Недостатком же такого кормления является то что он требует соблюдения повышенных требований к гигиене кормления. При этом необходимо строго регулировать, разовую дачу корма так, чтобы весь корм птица поедала полностью в течение 30-40 мин. Более длительное нахождение влажной мешанки в кормушках приводит к ее закисанию и развитию нежелательных микробиологических процессов, что особенно в летний период приводит к возникновению у птицы желудочно-кишечных заболеваний, повышению опасности развития патогенной микрофлоры. [8]

## 2.3 Режим и гигиена кормления птицы

Цыплят кормят часто - 5-6 раз в сутки, взрослых кур - два раза, причем в зимнее время им необходимо скармливать зерно на ночь, так как оно медленно переваривается.

Основные правила гигиены кормления птицы следующие.

Зерно в сухом виде давать в смеси с другими кормами нежелательно, поскольку куры привыкают к потреблению зерна и оставляют остальной корм несъеденным.

Корм должен быть свежим, не затхлым, не прокисшим. Если в свежести корма не уверены, то лучше его проварить. После скармливания птице мягкого вареного корма кормушки необходимо очистить от остатков корма и помыть. Это особенно важно в летнее время, чтобы предупредить нарушения функции кишечника. Утром лучше давать мягкий корм - смесь муки, вареного картофеля, кормовой свеклы, вечером - зерносмесь.

К мягкому корму желательно добавлять небольшое количество веществ, содержащих кальций, макро - и микроэлементы и др., например, порошок гашеной извести, толченую яичную скорлупу, ракушку, измельченную кость.

Возле птичника желательно иметь небольшой холмик из гравия, смешанного с песком, известняком. Для раздачи зеленого корма необходим сделать кормушку в виде ящика, у которого стенки, представляют собой крупноячеистую сетку, через которую куры склевывают корм. Такая кормушка предупреждает разбрасывание зелени, ее затаптывание.

Крупные корнеклубнеплоды и капусту подвешивают на гвоздь, вбитый в стенку птичника, что повышает гигиену их скармливания.

Все корма животного происхождения, не прошедшие тепловую обработку, перед скармливанием необходимо проваривать для уничтожения патогенной и условно патогенной микрофлоры. Одной из биологических: особенностей кур является способность. к поеданию собственного помета (около 1,5 г в день), поэтому лучше когда помет птица склевывает с подстилкой (торфом, соломой).

Скармливая корма животного происхождения (мясо животных, рыбу), их желательно проверять на отсутствие острых костей, которые могут привести к прободению желудка и гибели птицы. [12]

## 3. Подбор производителей и комплектование семьи

Под подбором производителей и комплектованием семьи понимают отбор молодок и петухов для продуктивного или племенного использования и их размещения в птичнике. Комплектование семьи - очень ответственная работа, требующая соответствующих знаний и опыта.

В качестве производителей отбирают только здоровую, нормально развитую для своего возраста птицу, способную в течение года на высокую яйценоскость или массу; при подборе племенного поголовья учитывают также происхождение птицы и ее соответствие породным признакам, поэтому птицевод должен вести племенной дневник и кольцевать молодняк.

Молодок для комплектования семьи отбирают до начала яйцекладки, петухов - с наступлением половозрелости. Однако не следует комплектовать семью у домашних кур ранее 7 месяцев, так как, несмотря на их половозрелость, они физиологически еще не готовы к производству потомства, и при раннем спаривании выходит более слабый молодняк или бывают разные неудачи. При нормальных условиях подбора и содержания половая деятельность петухов продолжается до 4 лет, у куриц - до 5 лет.д.о комплектования стада молодок и петухов содержат в отдельных помещениях, усиленно кормят племенное поголовье и дают много свежей зелени и проращенного зерна.

При комплектовании семьи следует учитывать не только возраст домашних кур, их упитанность, но и активность петухов к спариванию. На одного петуха должно быть не более 10 кур, но обычно спаривают петухов и кур в соотношении 1: 6. В личных хозяйствах комплектование семьи домашних кур лучше всего производить весной, после приезда на дачу. К этому времени молодняк прошлогоднего вывода окрепнет и организм птиц будет подготовлен к гнездовому сезону.

Если же птицевод собирается купить племенной молодняк на рынке, то для этого также лучше выбирать весну и приобретать уже готовых к размножению птиц прошлогоднего вывода. При старом или слишком молодом петухе кур надо брать меньше. Хотя домашние куры относятся к полигамным птицам, но способность к размножению после трех лет жизни птицы уменьшается.

Основные признаки, по которым ведется отбор кур, следующие. У птиц должен быть приличный внешний вид, свойственный данной породе, плотное гладкое оперение; гребень и сережки должны быть ярко окрашенные, из клюва, глаз не должно быть сильных слизистых выделений. Среди молодняка встречаются некоторые птицы, опережающие своих сверстников в развитии и в последствии начинающие нестись первыми. Такие курочки, как правило, оказываются и лучшими несушками. Кроме того, у будущей хорошей несушки изящная голова, ярко-красный, хорошо развитый гребень, блестящие и живые глаза, туловище объемистое, спина и грудь широкие. Плохая несушка имеет сморщенный гребень, глаза тусклые, спина узкая, сутулая и короткая.

Однако внешний вид птицы может и обмануть птицевода. Поэтому проведем изучение способностей полнее. Для этого возьмем молодку в руки и измерим с помощью пальцев руки расстояние между ее лонными костями (лонные кости - одна из пар костей таза). Если между ними свободно умещаются три или четыре пальца, то несушка хорошая, а если только два или один - плохая. Затем измерим расстояние между краями лонных костей и концом грудной кости. Чем шире это расстояние, тем несушка лучше. У плохой же несушки помещаются только два пальца, у очень хорошей - все пять.

Отбор хороших несушек по этим признакам можно производить в течение всего сезона яйцекладки, кроме осени, когда у взрослой птицы во время линьки лонные кости сближаются и такие промеры приведут к неправильным результатам.

Линьку также можно использовать для отбора хороших несушек, линька у таких несушек происходит энергичнее, обрастают они быстрее, а начинается в октябре или ноябре. Естественно, период линьки хороших несушек короче, поэтому и яйцекладка возобновляется раньше.

Плохие несушки приступают обычно к линьке рано, уже в середине лета, и не скоро возобновляется у них яйцекладка.

Возраст узнается по следующим признакам: у молодых несушек и петушков ноги имеют гладкую поверхность с тонкой, блестящей и некрупной чешуей. У молодок, которые еще не неслись, кости задней части тела, прощупываемые под кожей ниже заднепроходного отверстия, почти соприкасаются, тогда как у старых самок кости эти удалены одна от другой на большое расстояние. У старых кур чешуя на задней части ноги грубая, крупная и ноготь на заднем пальце сильно стерт, и по своей массе они тяжелее, крупнее. У молодых петушков шпоры едва выступают в виде бугорков, но по мере их развития шпоры становятся длиннее.

Отобранных в продуктивное (получение яиц и мяса) или племенное стадо молодок надо правильно разместить в птичнике. При этом прежде всего не допускают переуплотнения, то есть размещения на единицу площади пола или клетки большого количества кур, чем предусмотрено нормами. Из-за высокой плотности посадки птицевод часто преждевременно заменяет птиц, используя их в продуктивных целях не в течение года, а всего 8-9 месяцев. Кроме того, при большой плотности посадки ухудшается не только микроклимат и доступ кур к воде и корму, но и происходят непременные потери в массе и увеличивается потребление корма. В настоящее время применяются следующие нормы посадки домашних кур в личных хозяйствах и на птицефабриках. [12]

## Заключение

Таким образом, проанализировав, можно сделать вывод, что для содержание родительского стада необходимо использовать различные корма. Корма для птицы разделяют по происхождению и особенностям на следующие группы: зерновые, продукты переработки сельскохозяйственного сырья, животного происхождения, естественные витаминные корма (зеленые и сочные), минеральные корма. Чтобы использовать их правильно необходимо составить рацион. Чем разнообразнее набор компонентов, входящих в рацион для птицы, тем он полноценнее.

Так же необходимо правильно содержать птиц. Существует две системы содержания птицы: выгульная и безвыгульная. При выгульной системе куры располагаются в птичнике на насестах или на сетчатых (планчатых) полах с использованием ограниченных (огражденных) или неогражденных выгулов.

При безвыгульном содержании птица постоянно содержится в закрытых помещениях: в клетках, на полу с глубокой несменяемой подстилкой или без нее - на сетчатых или планчатых полах.

Немаловажное значение подбор производителей и комплектованием семьи. В качестве производителей отбирают только здоровую, нормально развитую для своего возраста птицу, способную в течение года на высокую яйценоскость или массу; при подборе племенного поголовья учитывают также происхождение птицы и ее соответствие породным признакам, поэтому птицевод должен вести племенной дневник и кольцевать молодняк. При комплектовании семьи следует учитывать не только возраст домашних кур, их упитанность, но и активность петухов к спариванию. На одного петуха должно быть не более 10 кур, но обычно спаривают петухов и кур в соотношении 1: 6.

Комплектование семьи - очень ответственная работа, требующая соответствующих знаний и опыта.

## Список литературы

1. http://www.utm-plus. novouralsk.ru/information-4.html

2. http://www.avtomash.ru/gur/2004/20040329. htm

3. Алексеев Ф.Ф., Арсиян М.А., Бельченко Н.Б., Промышленное птицеводство. - М.: Агропромиздат, 1991. - 544 с.

4. Данилов, С.В. Полянских; М-во образования Рос. Федерации, Воронеж. гос. технол. акад. - Воронеж: ВГТА, 2001. - 146 с. Шифр РНБ: 2002-3/3189

5. Интенсивные технологии производства и переработки мяса птицы и яиц, всесоюзная науч. - техн. конф. (1987; Симферополь}. Тезисы докладов Всесоюзной научно-технической конференции "Интенсивные технологии производства и переработки мяса птицы и яиц", 22-24 апреля 1987 г., г. Симферополь. - М.: Б. и., 1987. - 169 с.

6. Калачев А.А. Технологическое оборудование мясной отрасли (переработка птицы и технология производства птицепродуктов): Учеб. пособие / А.А. Калачев, В.Н.

7. Кочиш И.И., Петрашь М.Г., Спирнов С.Б., Птицеводство. - КолосС, 2004. - 407 с.

8. Лукьянова В.Д. Промышленное птицеводство - Киев: Урожай, 1989г.

9. ЛЫСЕНКО В.П., "Перспективы клеточного содержания", // Птицеводство России, 2004, № 3, с.25-30. //

10. Пигарев Н.В. Технология производства продуктов птицеводства и их переработка / Н.В. Пигарев, Т.А. Столляр, Е.Г. Шумков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Агропромиздат, 1991. - 342 с. Шифр РНБ: 91-5/280

11. Старчиков Н.И., Технология содержания племенных кур в клеточных батареях. - М.: Росагропромиздат, 1989. - 143с.

12. Фиснн В.И., "Российское птицеводство на фоне мировых тенденций". /Животноводство России, №4 апрель 2002 г., С.3-5.

13. Фисинин В.И., Столяр Т.А. Производство бройлеров - М.: Агропромиздат, 1989г.

14. Фиcинин В.И., Тардатьян Г.А., Промышленное птицеводство - М.: Агропромиздат, 1991г.

15. Фисинин В.И., Учимся управлять рынком // Птицеводство. - 2004. - №4

16. Харитонова Д.Ф., "Бройлеры в клетках: за и против", // Агробизнес, 2006, № 8, с.8-11 //

17. Электронное учебное пособие В.С. Токарев, Л.И. Лисунова "Кормление

Сельскохозяйственных животных"