Зоогигиена птицы

Гигиена птицы

План лекции:

1) Биологические особенности птицы.
2) Специализация и способы содержания птицы.
3) Требования к помещениям для содержания птицы.
4) Комплектование стада и профилактические перерывы.
5) Выращивание бройлеров.
6) Содержание взрослых кур.

Специализация и способы содержания птицы

Типы птицеводческих предприятий:

товарные — яичного и мясного направления;

племенные — для совершенствования существующих и выведения специализированных пород и сочетающихся линий птицы;

специализированные — по выращиванию гибридных кур-молодок для товарных хозяйств; инкубаторно-птицеводческие станции.

Птицеводческие предприятия занимаются разведением и выращиванием следующих видов птицы: куры, индейки, утки, гуси, цесарки, перепела.

Каждый вид птицы делится на три категории: взрослая птица; ремонтный молодняк; молодняк, выращиваемый на мясо.

К взрослой относится птица старше указанного возраста (недель): куры яичных пород — 26; индейки легких кроссов — 30; индейки средних и тяжелых кроссов — 34; утки легких кроссов — 26; утки тяжелых кроссов — 28; гуси — 39; цесарки — 30; перепела — 7.

Взрослая птица в зависимости от производственного назначения подразделяется на птицу племенного стада и промышленного стада.

Молодняк птицы, ремонтный и выращиваемый на мясо, делится на технологические группы разного возраста.

Возрастные группы птицы могут уточняться с учетом принятой технологии содержания; возможно и содержание в одном птичнике без пересадки кур яичных пород с суточного до 74-недельного, мясных — до 64-недельного возраста.

Применяют следующие способы содержания птицы:

Клеточное содержание — одна из форм интенсивного птицеводства.

Птицу, находящуюся в клетках, содержат в специальных производственных помещениях различных размеров и этажности. Клетки для птицы в зависимости от конструкции располагают в 1-5 ярусов.

Особенности клеточного содержания птицы следующие:

ограничение подвижности (направленное использование кормов на продукцию — яйца и мясо);

повышенная плотность посадки, возможность создания регулируемой внешней среды;

эффективное использование помещений;

высокая производительность труда на основе механизации и автоматизации всех технологических процессов и возможность проведения ветеринарно-профилактических мероприятий.

Напольное содержание также может быть различным: на несменяемой (глубокой) или сменяемой подстилке, на сетчатом или планчатом полу, с выгулами (для водоплавающих — водными или сухопутными) и без выгулов (в лагерях) и т.д.

Напольное содержание птицы дает ей возможность свободно двигаться, пользоваться достаточным количеством свежего воздуха и солнечными лучами, что обеспечивает нормальный обмен и способствует получению яиц с лучшими инкубационными качествами; кроме того, повышается сохраняемость молодняка при выращивании.

Планчатые и сетчатые полы делают из отдельных съемных рам размером 1,8-2,5 х 1,0-1,5 м, которые укладывают на подставку высотой 60-80 см от пола. На рамы натягивают металлическую сетку (размер ячеек не менее 35 х 35 мм) или набивают деревянные планки, чтобы помет свободно проваливался. Бруски рам и планок делают округлыми или трапециевидными. Планки сечением 13-18 мм ставят на ребро с зазором между ними 38 мм. В помещениях с такими полами посредине может быть свободный проход.

Вольерное содержание применяют в условиях теплого климата. Птица находится на территории, огражденной сеткой, под открытым небом или в постройках легкого типа в виде навеса с открытым фасадом. Пол под навесом делают из металлической сетки. Помет из птичника удаляют 1-3 раза в год.

Комбинированный способ содержания птицы.

В этом случае цыплят до 60-дневного возраста выращивают в клетках, а затем до перевода во взрослое стадо или в убойный цех — на выгулах.

Необходимо отметить, что наряду с положительными сторонами в интенсификации птицеводства появляется целый ряд негативных факторов, связанных с нарушением этологических реакций, получивших название фрустрации и проявляющихся в виде истерии, агрессивности, чрезмерной пугливости птицы.

Вследствие этого возникает каннибализм (профилактика – ДЕБИКИРОВАНИЕ). Содержание кур в безоконных помещениях с полным отсутствием ультрафиолетовой инсоляции, ионизации воздуха при высокой плотности приводит к групповым патологиям птицы вследствие гиподинамии и гипоксии.

Требования к помещениям для содержания птицы

Обслуживающему персоналу разрешается вход на территорию предприятия только через ветеринарно-санитарный пропускник, а въезд транспорта — через постоянно действующее дезинфекционно-промывочное помещение.

У каждого помещения (птичника) оборудуют емкости для помета, который транспортом, закрепленным за данной зоной, ежедневно отвозят в цех переработки на пудрец или в пометохранилище для биотермического обеззараживания.

У входа в птичники, инкубаторий, убойные и кормовые цехи, склады и другие помещения для дезинфекции обуви устанавливают дезинфекционные кюветы во всю ширину прохода длиной 1,5 м, которые регулярно заполняют дезинфицирующими растворами.

Птичники, сблокированные в одно здание, должны быть изолированы друг от друга глухими стенами или перегородками и иметь выходы наружу.

Внутренние поверхности помещений в птичниках, инкубаториях и складах для яиц должны быть гладкими и окрашенными (побеленными) влагостойкими красками светлых тонов.

В цехах убоя птиц, обработки тушек и утилизации отходов стены на высоту 1,8 м облицовывают плиткой.

Полы в птицеводческих помещениях делают с твердым покрытием, малотеплопроводными, стойкими против воздействия сточной жидкости и дезинфицирующих веществ, водонепроницаемыми и позволяющими проводить механизированную уборку глубокой подстилки.

Внутренняя минимальная высота производственных помещений от уровня чистого пола до низа выступающих конструкций покрытия (перекрытия) должна быть не менее 3 м.

Максимальная вместимость птичников не должна превышать (тыс. голов):

для клеточного содержания кур промышленного стада - 130, племенного стада - 16,

для напольного содержания кур племенного стада - 10;

для выращивания ремонтного молодняка кур в клетках — 200, на полу — 20;

для выращивания цыплят-бройлеров — 150;

Помещения большой площади рекомендуется разделять на отдельные изолированные залы и секций. Вместимость таких секций не должна превышать для промышленного производства (голов): куры - 2000, ремонтный молодняк кур — 2500, цыплята-бройлеры — 15 000.

Вместимость секций птичников на племпредприятиях должна быть ниже и составляет (голов): куры — 500, ремонтный молодняк кур - 1000.

Перегородки между секциями в птичниках и ограждения соляриев делают сетчатыми для кур мясных пород и молодняка на высоту 1,5 м от пола.

Сетка для устройства ограждений внутри птичника и на выгулах должна иметь ячейки размером (в мм, не более): для цыплят в возрасте до 9 (10) недель - 30 х 30; для взрослых кур, а также для молодняка кур старше 9 (10) недель - 50 х 50.

При выращивании молодняка птицы на мясо плотность посадки следующая:

цыплята в возрасте 1-8 недель в клетках — 290 $см^2$ на голову, при выращивании на полу в возрасте 1-9 недель — 18 голов на 1 $м^2$;

Нормы плотности посадки птицы при клеточном содержании принимают по паспортным данным клеточных батарей.

При необходимости устройства выгулов учитывают следующее:

в племенных хозяйствах солярии для взрослых кур устраивают из расчета 0,2 $м^2$ на голову,

для ремонтного молодняка кур — 100% площади птичников.

При лагерном содержании племенных птиц отводят пастбища из расчета на голову: для кур и их ремонтного молодняка — 10 $м^2$.

Птичники для напольного содержания взрослой птицы оборудуют индивидуальными или групповыми гнездами. Они должны быть легкодоступными для осмотра, сбора яиц и очистки.

Гнезда для кур следует размещать на высоте не более 0,5-0,6 м от пола или поверхности глубокой подстилки.

Гнезда для кур яичных пород делают двух- или трехъярусными, мясных пород — одно- или двухъярусными.

Комплектование стада и профилактические перерывы

В отдельных производственных помещениях, изолированных секциях в течение определенного времени содержат птицу только одного возраста (разница не более 5 суток). До истечения соответствующего срока новые партии цыплят (несушек) в помещения (секции) не завозят. Категорически запрещается подсаживать дополнительно птиц взамен павших или выбракованных. Не разрешается передерживать молодняк в залах (клетках) дольше сроков, предусмотренных технологическими требованиями. В период выращивания молодняка не допускают его контакта со взрослой птицей.

При переводе птиц в помещение следующей технологической возрастной группы проводят тщательную сортировку.

После перевода птицы в другое здание (помещение, секция) или сдачи ее на убой, освободившиеся площади в течение определенного времени оставляют свободными, т.е. организуют межцикловые профилактические перерывы.

При напольном содержании всех видов взрослой птицы и ремонтного молодняка свыше 9-недельного возраста перерыв должен составлять 4 недели;

при клеточном содержании взрослой птицы и ремонтного молодняка свыше 9-недельного возраста - 3 недели;

при напольном (на подстилке, сетчатых полах) и клеточном выращивании до 9 недель ремонтного молодняка и молодняка на мясо всех видов птицы — 2 недели после каждого цикла;

в инкубатории между последним выводом молодняка и закладкой яиц после перерыва — не менее 6 дней в году;

Птицеводческое помещение должно быть свободным после окончания дезинфекции не менее 4 суток.

В целях ветеринарной защиты комплектование родительского стада птиц осуществляют из одного птичника - племенного птицеводческого хозяйства, благополучного по заразным болезням птиц.

Комплектование промышленных стад проводят в результате воспроизводства собственного родительского стада.

Выращивание бройлеров

Мясные цыплята-бройлеры в возрасте 8-9 недель имеют живую массу 1,4-1,6 кг.

ВЫРАЩИВАНИЕ БРОЙЛЕРОВ НА ГЛУБОКОЙ ПОДСТИЛКЕ

Каждый бройлерник заполняют одновозрастной партией цыплят из расчета 18 голов на 1 $м^2$ площади пола с суточного до 70-дневного возраста. Под каждый брудер сажают 500 голов. Вокруг брудеров на расстоянии 0,6-0,7 м от края зонта устанавливают специальные ширмы высотой 40 см, которые предохраняют цыплят от сквозняков.

В цыплятниках нельзя допускать сквозняков, неравномерной температуры зон на уровне пола, плохого освещения помещения. При оптимальной температуре цыплята спокойны, равномерно размещены по всей поверхности пола и у кормушек. При понижении температуры цыплята собираются большими группами под брудерами, жмутся друг к другу. При высокой температуре они много пьют, стремятся уйти из под брудера.

Температурно-влажностный режим для бройлеров

Возраст цыплят, сут	Температура, °С		Относ. влажность воздуха, %
	в помещении	под брудером	
До 7	28-26	35-30	65-70
8-21	24-22	29-26	
22-42	20-19	-	
43 и старше	18-17	-	

При создании системы воздухообмена в бройлернике следует учитывать оптимальную скорость движения воздуха 0,2-0,3 м/с и максимальную — 0,5 м/с (для холодного периода) и 0,6 м/с (для теплого). Минимальное количество свежего воздуха, подаваемого в птичники в холодный период года, составляет 0,7-1,0, в теплый — 5,5 $м^3$ на 1 кг живой массы цыплят.

В первый период выращивания нужно несколько раз в день поднимать и опускать зонты брудеров для проветривания, т.к. под ними скапливается углекислый газ.

В хозяйствах США в первые 3 дня жизни цыплят применяют круглосуточное освещение, затем его доводят до 16 ч в сутки. Мощность освещения составляет 1 ватт на 1 $м^2$ пола.

Содержание вредных газов не должно превышать: аммиака — 10 $мг/м^3$, диоксида углерода — 0,2%, сероводорода — 5 $мг/м^3$.

Допустимые уровни звукового давления в помещениях не должны превышать 90 дБ по шкале А шумомера.

В первую неделю жизни цыплят кормят из лотков и желобковых кормушек длиной 70 см и одной вакуумной поилки емкостью 3 л (для 100 цыплят). Первые 3-4 дня корма дают в виде крупки. Не менее 2 раз в сутки лотковые кормушки нужно мыть. На четвертый день их следует убрать, а количество желобковых кормушек увеличить. Число вакуумных поилок по мере приучения цыплят к желобковым подвесным поилкам постепенно уменьшают и к 14-му дню их убирают совсем. С 15-20-дневного возраста цыплята должны получать корм с кормораздаточной линии. Гравий должен постоянно находиться в цилиндрических кормушках.

Поилки устанавливают с учетом возраста птицы на высоте клюва или на 2 см выше спины.

Кормление цыплят прекращают за 8ч до убоя.

Транспортируют бройлеров на убой в решетчатых ящиках, клетках-контейнерах, имеющих сплошное дно при плотности посадки 35 голов на 1 $м^2$.

Выращивание цыплят-бройлеров на сетчатых полах

Используют оборудование ЦБК-10 и ЦВК-20. Преимущество этого вида содержания перед напольным заключается в увеличении плотности посадки бройлеров и механизированном процессе выгрузки птицы на убой. Плотность посадки бройлеров без разделения на полу составляет 30-35 голов на 1 $м^2$, а при разделении — для петухов она равна 25-30 и для курочек — 35-40 голов на 1 $м^2$.

Клеточное выращивание цыплят-бройлеров

При клеточном содержании увеличивается производительность труда птичниц, бройлеры в клетках более спокойны. При пониженной влажности и запыленности воздуха сокращается заболеваемость птицы, исключается необходимость ее дегельминтизации. Из-за значительного сокращения движения бройлеров резко снижается расход кормов.

Средняя относительная влажность поддерживается в пределах 60-70%. При клеточном содержании бройлеров особое внимание обращают на вентиляцию из-за большой концентрации поголовья на 1 $м^2$ площади помещения. В зоне нахождения бройлеров концентрация вредных газов в воздухе не должна превышать: аммиака — 15 $мг/м^3$, сероводорода — 5 $мг/м^3$ и углекислого газа — 0,25%.

Это достигается с помощью принудительной вентиляции из расчета на 1 кг живой массы бройлеров за 1 ч: зимой — 0,7-1 $м^3$, летом — 5-6 $м^3$ в зависимости от возраста и температуры наружного воздуха.

При выращивании бройлеров в клетках эффективно применять прерывистое освещение.

Температурный режим при выращивании бройлеров в клеточных батареях

Возраст цыплят, сут	Температура, ^{o}C	
	в помещении	в клетке
1-7	32-30	
8-14	30-28	
15-21	27-25	
22-28	22-20	24-22
29-42	18-16	21-20
43-49	15-14	20-18
50-56	14	18-16

Режим прерывистого освещения бройлеров

Возраст цыплят, недель	Прод-ть освещения в сутки, ч	Число периодов освещения и темноты	Продолжительность освещения и темноты в каждый период, мин	
			свет	темнота
1	24	1	24	-
2-3	18	14	77	52
4	12	14	51	94
5-6	8	10	50	26

Содержание взрослых кур

Племенную и товарную птицу содержат на полу с глубокой подстилкой, на глубокой подстилке в сочетании с коробами для помета, на сетчатых или планчатых полах.

Селекционные птичники (на 1000 голов,) размером 9х72м разделяют на секции, каждая из них рассчитана на одного петуха и 12-15 кур. Но большинство типовых птичников имеют ширину 12, 18м, а длину - 72, 84, 96м.

Содержат кур группами по 700-1000 голов в зале. Гнезда устанавливают из расчета одно гнездо на 5-6 кур.

Температура воздуха в холодный период года должна быть в пределах 16-18°С, относительная влажность воздуха - 60-70%; нельзя допускать охлаждения птичников ниже 4°С, а летом — перегрева; в летний период температура должна быть не более чем на 5°С выше среднемесячной температуры наружного воздуха в 13 ч самого жаркого месяца.

Световой день для кур родительского стада нужно увеличить постепенно с 8 ч в 140-дневном возрасте до 14-15 ч, к 240-му дню, прибавляя еженедельно 15-30 мин. К концу периода использования несушек в возрасте 16-18 месяцев продолжительность светового дня достигает 17-18 ч и более.

Освещают птичники электрическими лампами накаливания в 60-75 Вт, которые размещают на высоте 1,8м от пола. При использовании ламп дневного света освещенность должна составлять 50 лк. Если кур содержат в птичниках с окнами, то в осенне-зимний и ранневесенний периоды световой день искусственно удлиняют до 15 ч. Летом, когда продолжительность дня большая, окна затеняют.

Плотность посадки для кур селекционного стада не должна превышать трех голов на 1 $м^2$.

В помещениях ежедневно очищают пометные доски и насесты. Кормушки, поилки, кормовой инвентарь чистят и моют горячей водой с добавлением 2% кальцинированной соды.

Устанавливают ультрафиолетовое облучение. Объем подачи свежего воздуха при содержании кур-несушек на полу рекомендуют в холодный период года на 1 кг живой массы 1,5-1,8, а в теплое время года — 5,9 $м^3$/ч; подвижность воздуха в холодный период года не должна быть выше 0,3, а в теплый период - не выше 1,2 м/с. Содержание углекислого газа не должно превышать 0,18%, аммиака — 15, а сероводорода — 5 мг/$м^3$.

Гигиена клеточного содержания кур

Содержание птицы в клеточных батареях позволяет максимально механизировать и автоматизировать все производственные процессы: кормление и поение птицы, сбор яиц, уборку помета, создание оптимального микроклимата.

В клетку сажают от одной до трех или более (даже восемь) кур-несушек, а плотность посадки на 1 $м^2$ пола птичника (в зависимости от ярусности батарей) достигает 12-22 голов. Для совместного содержания кур и петухов родительского стада используют более крупные клеточные батареи.

Размер клетки составляет: длина — 196 см, ширина — 91 см, высота — 70 см.

Расчетная температура воздуха в клетках для взрослых кур должна быть 16-18°С, оптимальная температура — 13-24°С, относительная влажность — 60-70%, углекислоты — не более 0,25%, аммиака — не более 15 $мг/м^3$, объем вентиляции — 1,4-1,6 $м^3/ч$ в холодный период года, а в теплый период — 5 $м^3/ч$ на 1 кг живой массы.

Санитарный пропускник

Дезблок

10 11 04

10 11'04

Резервуар для комбикормов

Расположение птичников

Дезинфекционный коврик в птичнике

Тамбур

Помещение для содержания взрослой птицы

Клеточная батарея

Помещение для содержания взрослой птицы

Элемент вентиляции

Клеточная батарея для содержания кур

Кормораздатчик

Помещение для содержания молодняка

Процесс яйцесборки

10 11 04

Транспортировка яйца на яйцесклад

Процесс помётоудаления

Пометохранилище

Водонапорная башня