

46.8
В19
047714

Я. В. Василюк
А. П. Кот



Разведение
птицы в
домашнем
хозяйстве

Я. В. Василюк
А. П. Ком

Разведение
птицы
в
домашнем
хозяйстве



Минск «Ураджай» 1990

ББК 46.8
В 19
УДК 636.5

Василюк Я. В., Кот А. П.

В 19 Разведение птицы в домашнем хозяйстве.— Мн.: Ураджай, 1990.— 96 с., [8] л. ил.: ил.

ISBN 5-7860-0283-7.

В доступной для читателя форме рассказывается о биологических особенностях и основных породах домашней птицы, методах ее содержания. Даются советы по инкубации яиц и выращиванию молодняка, убою и обработке птицы, хранению продуктов птицеводства. Приводятся основные ветеринарно-санитарные мероприятия в домашнем птицеводстве.

Для широкого круга читателей.

В 3705020700—008
М305(03)—90 55—90

ББК 46.8

Издание для досуга

ВАСИЛЮК Ярослав Владимирович
КОТ Анатолий Петрович

РАЗВЕДЕНИЕ ПТИЦЫ В ДОМАШНЕМ ХОЗЯЙСТВЕ.

Зав. редакцией *А. В. Ядренцева*. Редактор *А. М. Пентюгова*.
Обложка художника *В. П. Калинина*. Художественный редактор
Л. М. Рудаковская. Технический редактор *А. Н. Хейфец*.
Корректор *В. А. Вишневская*.
ИБ № 2570

Сдано в набор 02.01.89. Подписано в печать 04.01.90. Формат 84 × 108¹/₃₂. Бумага тип. № 2. Гарнитура Тип таймс. Высокая печать с ФПФ. Усл. печ. л. 5,04 + 0,42 вкл. Уел. кр.-отт. 7,14. Уч.-изд. л. 6,25 + 0,29 вкл. Тираж 50 000 экз. Заказ 2113. Цена 50 к.
Издательство «Ураджай» Государственного комитета Белорусской ССР по печати. 220600, Минск, пр. Машерова, 11.

Минский ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат МППО им Я. Коласа. 220005, Минск, Красная, 23.

ISBN 5-7860-0283-7

© Издательство «Ураджай», 1990

ЗНАЧЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПТИЦЕВОДСТВА В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА

Полноценное сбалансированное питание людей имеет большое значение для сохранения их здоровья, увеличения продолжительности жизни, повышения работоспособности и производительности труда. Из сравнительно большого количества продуктов, входящих в пищевой рацион населения нашей страны, яйца и мясо сельскохозяйственной птицы играют важную роль в качественном улучшении питания человека.

Физиологическая ценность яиц определяется высокой усвояемостью содержащихся в них питательных веществ. Их белок усваивается организмом человека на 96—98 %. Яйцо — это единственный продукт животного происхождения, который мы получаем в природной упаковке — скорлупе. Его содержимое, если оно получено от здоровой птицы, свободно от различных микроорганизмов. Яйцо стерильно, что способствует достаточно длительному его хранению. Так, яйца цесарок могут храниться при комнатной температуре до 8 мес, не теряя питательных свойств.

По данным Всесоюзного научно-исследовательского института питания Академии медицинских наук СССР, среднегодовое потребление яиц на душу населения должно составлять 292 шт., птичьего мяса — 16,4 кг.

В пищу человек обычно использует яйца кур и цесарок. Индюшине, утиные и гусиные яйца целесообразнее и экономически эффективнее использовать для вывода молодняка, выращиваемого на мясо. В яйце сельскохозяйственной птицы содержится около 35 химических элементов (табл. 1).

В связи с увеличением в питании человека количества белков животного происхождения, влиянием на организм различных стрессовых факторов, возрастанием в окружающей

Т а б л и ц а 1. Питательная ценность яиц сельскохозяйственной птицы

Вид птицы	Вода, %	Сухие веще- ства, %	В том числе, %			Энергетическая питательность 100 г яичной массы, кДж
			протеин	жир	углеводы	
Куры	73,6	26,4	12,8	11,8	1,0	680,4
Индейки	73,7	26,3	13,1	11,7	0,7	709,8
Цесарки	72,8	27,2	13,5	12,0	0,8	680,4
Утки	69,7	30,3	13,7	14,4	1,2	798,0
Гуси	70,6	29,4	14,0	13,0	1,2	726,6

Таблица 2. Потребность человека в витаминах и ее удовлетворение за счет куриных яиц, мг

Витамины	Суточная потребность	Содержание витаминов в 1 яйце (средняя масса 50 г)
Ретинол (А)	1,0	0,4
Эргокальциферол (D ₂)	0,025	0,001
Токоферол (Е)	5,0	0,5
Тиамин (В ₁)	2,0	0,08
Рибофлавин (В ₂)	2,5	0,2
Пиридоксин (В ₆)	2,0	0,06
Цианокобаламин (В ₁₂)	0,1	0,001
Пантотеновая кислота	5,0	0,6
Холин	0,5	0,16

среде токсических веществ удовлетворение потребности в витаминах приобретает большое значение.

Яйца содержат почти все витамины, а некоторые из них (витамины А, D, В₂, В₁₂, пантотеновая кислота) — в значительных количествах (табл. 2). Так, в курином яйце найдено 14 витаминов.

Наиболее существенное значение имеют яйца в насыщении организма человека витаминами А, D, В₁₂, рибофлавином и пантотеновой кислотой. Так, при употреблении в пищу одного куриного яйца массой 50 г почти полностью удовлетворяется потребность взрослого человека в витамине В₁₂, на 15 % — в витамине А.

В природе при наличии большого количества витаминов существуют и авитамины, которые препятствуют использованию витаминов организмом человека. Авитамины имеются и в яйце. Это протеин белка авидин, который в свежем яйце связан с биотином (витамином В₇) и образует авидин-биотиновый комплекс. В таком виде биотин уже неактивен, и организм человека не может его использовать как витамин. Поэтому при употреблении в пищу сырых яиц человек не получает витамин В₇. При их нагревании во время приготовления в пищу авидин-биотиновый комплекс разрывается и освобожденный витамин становится активным.

Белок яиц сельскохозяйственной птицы высокополноценный, так как его аминокислотный состав приближается к оптимальной потребности человеческого организма в аминокислотах. Яйца содержат все известные аминокислоты, в том числе и незаменимые, которые не синтезируются в организме человека. В связи с этим широко распространено мнение, что яйца домашней птицы — один из важнейших источников насыщения организма человека белками, но это не совсем так. В рекомендуемых рационах питания яйца в количественном отношении удовлетворяют потребности человека в белке лишь на 4—5 %.

Но за счет аминокислот потребность человека в лейцине, изолейцине, лизине, фенилаланине, валине, гистидине удовлетворяется на 5—10 %, а в метионине, цистине, триптофане и аргинине — на 11—15 %.

Потребность в жире за счет потребления яиц покрывается на 4,1 %. Он отличается высокой пищевой ценностью. Жир куриных яиц имеет весьма благоприятный состав по количеству и соотношению жирных кислот, в частности линолевой кислоты в одном яйце содержится 5—8 г. Много в яичном жире фосфолипидов, в том числе лецитина (1,6 г в 1 яйце), необходимого для питания нервной ткани. Липиды яйца усваиваются на 90—100 %, что связано с наличием значительного количества ненасыщенных жирных кислот (66 %): олеиновой, линолевой, линоленовой.

Из минеральных веществ фосфор и железо, содержащиеся в яйце, удовлетворяют потребности организма соответственно на 4,3 и 5,7 %.

Мясо птицы характеризуется отличными диетическими и кулинарными качествами. Это существенный источник белка, который содержит 92 % незаменимых аминокислот (табл. 3), тогда как в говядине их — 73 %.

Мясо птицы отличается от мяса других животных высоким содержанием белка, слабо развитой соединительной тканью, незначительным количеством жира, особенно у молодняка кур, индеек и цесарок.

Наиболее ценным диетическим мясом является мясо бройлеров, индюшат и цесарят, так как в нем значительно больше белка, чем жира. Например, в белом мясе бройлеров (мясо груди) содержится 20—25 % протеина и 1,0—2,5 % жира, а в красном мясе — соответственно 19—21 % и 3—6 %.

Жир мяса птицы, как и жир яиц, — высококачественный

Таблица 3. Питательная ценность мяса птицы

Вид птицы	Съедобная часть, %	Содержание, %			Энергетическая питательность 100 г мяса, кДж
		воды	белка	жира	
Взрослая птица					
Куры	52	65,5	19,0	13,7	840,0
Индейки	51	60	19,9	19,1	1050,0
Утки	48	49,4	13,0	37,0	1533
Гуси	54	48,9	12,2	38,1	1550
Молодняк					
Цыплята	46	67,5	19,8	11,5	777,0
Индюшата	47	68,4	22,5	8,2	740,0
Гусята	40	52,9	16,8	29,8	1357,0
Утята	34	56,6	15,8	26,8	1235,0

продукт. Гусиный жир используется в фармацевтической промышленности. В настоящее время с целью расширения ассортимента высокопитательных мясных продуктов для населения решается вопрос о производстве жирной печени, которая является деликатесным продуктом. Жирную печень получают при откорме гусей, а также уток.

Таким образом, высококачественные и биологически полноценные продукты птицеводства имеют большое значение в организации сбалансированного питания населения.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Основной отличительной особенностью сельскохозяйственной птицы является высокая интенсивность роста. Особенно велика она в первые два месяца выращивания. Например, живая масса цыплят-бройлеров за первые 60 дней жизни увеличивается в 40 раз, утят за 50 дней жизни — в 60 раз. Благодаря такому интенсивному росту птица достигает убойных кондиций в раннем возрасте.

Оптимальными сроками убоя молодняка птицы, откармливаемого на мясо, являются следующие: для цыплят-бройлеров — 8—9 недель, утят — 7—8, гусят — 9, цесарят — 12 недель, индюшат — 110—120 дней. Показатели мясной продуктивности молодняка птицы приведены в табл. 4.

Сельскохозяйственная птица очень высоко оплачивает корм продукцией по сравнению с другими видами животных и наиболее полно использует его питательные вещества. Например, протеин используется бройлерами на 23 %, индейками — на 22, курами-несушками — на 26 %, в то время как свиньями — на 14, молочными коровами — на 25, мясным скотом — на 4 %; энергия рациона — соответственно на 11 %, 9, 18, 14, 17 и 3 %. На 1 кг прироста живой массы бройлеров затрачивается 2,2—2,5 кг полнорационного комбикорма, уток — 3,0—3,2 кг, на 100 яиц — 1,6—1,7 кг.

Важным биологическим свойством является высокая плодовитость птицы, что способствует при малых сроках инкубации (21—31 день в зависимости от вида птицы) получению большого количества потомства от одной самки. Так, от каждой курицы в год можно вырастить 120—130 цыплят общей живой массой 120—180 кг. От кур яичных пород в год получают 230—250 яиц, или 14—15 кг яичной массы, а от утки — за цикл яйцекладки в 6—8 мес получают 120—160 яиц и 70—80 утят общей живой массой 180—200 кг. Итак, уже в раннем возрасте птицы начинают оправдываться средства, затраченные на ее выращивание.

Куры яичных пород, утки начинают нестись в возрасте 5—

Т а б л и ц а 4. Средние показатели мясной продуктивности молодняка птицы

Вид птицы	Возраст убоя, недель	Живая масса, кг	Вид птицы	Возраст убоя, недель	Живая масса, кг
Цыплята-бройлеры	8—9	1,3—1,4	Индюшата	16—17	4—4,5
Утята	8	2,2—2,5	Цесарята	12	1,1
Гусята	9—10	4,0			

6 мес, цесарки в 7, индейки в 7—8, гуси — в 8—9, перепелки — в 1,5 мес.

Интенсивность роста молодняка и высокая продуктивность взрослой птицы обусловлены особенностями обмена веществ, который значительно выше по сравнению с другими видами животных. У свиней интенсивность обмена ниже, чем у птицы, в 3 раза, а у коров — в 5 раз. В связи с интенсивным обменом веществ у сельскохозяйственной птицы очень высокая температура тела — 41—43 °С.

Птица при дыхании, а также с пометом выделяет в окружающую среду большое количество углекислого газа, воды, очень чувствительна к недостатку кислорода. На единицу живой массы утке требуется в 4—5 раз больше свежего воздуха, чем животному. Четыре утки живой массой 12 кг выделяют тепла, водяных паров и углекислоты столько, сколько одна овца массой 60 кг.

В связи с этим помещения, где находится птица, должны хорошо проветриваться, вентилироваться, чтобы в воздухе не содержалось вредных для организма птицы газов (углекислый газ, аммиак, сероводород).

Развитие зародыша у сельскохозяйственной птицы происходит вне материнского организма, что дает возможность активно и непосредственно воздействовать на развивающийся организм, управлять процессом размножения. Человек широко использует высокую способность птицы к акклиматизации в различных климатических зонах и хорошую приспособляемость к условиям внешней среды. Сельскохозяйственная птица быстро привыкает к различным условиям содержания — в помещении, на полу, в клетках и т. д.

У птицы, как и у большинства сельскохозяйственных животных, овуляция (выход яйцеклетки из яичника) происходит спонтанно, т. е. не зависит от спаривания с самцом. В связи с этим от птицы можно получить диетическое пищевое яйцо при отсутствии в стаде самцов, что снижает стоимость производимых яиц и повышает рентабельность отрасли. Очень важным биологическим свойством является всеядность птицы, что дает возможность использовать в ее кормлении различные корма растительного и животного происхождения.

У большинства современных пород сельскохозяйственной птицы инстинкт насиживания подавлен, и это помогает резко увеличить их яйценоскость. При создании соответствующих условий птица может нестись круглый год.

Комплекс таких признаков, как небольшая живая масса, хорошая приспособляемость к условиям содержания, выделение мочи и кала в виде помета, облегчает процессы ухода за птицей и позволяет их механизировать.

Высокая воспроизводительная способность, скороспелость способствуют быстрой оценке племенных, хозяйственных качеств птицы и дальнейшему использованию только высокопродуктивных.

Кроме указанных выше полезных качеств сельскохозяйственной птицы у нее имеются некоторые несовершенства, которые необходимо учитывать при выращивании. Молодняк птицы в первые дни после вывода самостоятельно не может поддерживать необходимую температуру тела, так как имеет несовершенную систему терморегуляции, и поэтому для него необходимо создавать соответствующие условия (в первые 10 дней температура должна быть равна 28—30 °С).

При разведении в приусадебных хозяйствах индеек, кур мясных пород с применением естественного спаривания рекомендуется у самцов в суточном возрасте прижигать шпоры и внутренние пальцы. Это предотвратит травмирование самок.

Птица обладает повышенной нервной возбудимостью и очень пуглива, поэтому необходимо строго соблюдать правила ее содержания, ухода и распорядок дня.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОД ДОМАШНЕЙ ПТИЦЫ И ОСНОВЫ ЕЕ РАЗВЕДЕНИЯ

Из большого разнообразия диких видов птицы человек одомашнил и широко использует только 7 (куры, гуси, индейки, утки, цесарки, перепелки и голуби).

Дикие предки домашней птицы и сейчас остались по своим продуктивным и биологическим особенностям такими, какими были тысячелетия назад. Человек с помощью отбора, направленной племенной работы создал многочисленные породы, которые коренным образом отличаются по продуктивности от своих сородичей. Так, дикая курица имеет живую массу 0,7—0,8 кг и несет 12—15 яиц в год, а курица породы леггорн с массой 3,2—3,8 кг может давать 280—320 яиц.

По направлению продуктивности породы домашней птицы подразделяются на яичные, мясояичные, мясные, декоративные, спортивные.

Продуктивность сельскохозяйственной птицы зависит от условий кормления, содержания, породы (табл. 5).

Таблица 5. Средние показатели продуктивности различных видов птицы

Вид птицы, направление продуктивности	Живая масса, кг	Яйценоскость, шт	Вывод молодняка, %
Куры:			
яичные	1,7—1,8	230—250	80
мясные	3,0—3,5	150—180	70
Утки	3,0—4,0	130—180	70
Индейки	4,5—8,0	100—150	72
Цесарки	1,5—1,8	80—120	65
Гуси	5,5—6,0	50—80	65
Перепелки	0,11—0,12	250—280	80
Голуби	0,7—1,0	14—16	90

Породы сельскохозяйственной птицы

Породы кур. В приусадебных хозяйствах обычно разводят кур яичных и мясояичных пород. Птицеводу необходимо знать полезные качества разводимой птицы, для этого он должен изучить их породы, чтобы разводить более продуктивных и экономически выгодных.

Яичные породы. Птица яичных пород имеет небольшую живую массу, плотное оперение, очень подвижна. Яйцекладка у кур яичных пород начинается в 4—5-месячном возрасте и обычно продолжается без перерыва 11—12 мес. Производство яиц от кур яичных пород наиболее эффективно, так как птица с небольшой живой массой меньше затрачивает корма. Основная порода кур яичного направления — леггорн. Наиболее высокую продуктивность имеют белые леггорны с листовидным гребнем.

Леггорны имеют приподнятое туловище. Шея средней длины, нетолстая, голова небольшая с листовидным гребнем. Сережки средней длины, закругленные; ушные мочки белые, иногда с легким желтоватым оттенком. Радужная оболочка у молодой птицы темно-оранжевая, у взрослых хороших несушек — бледно-желтая. Клюв крепкий, желтый. Ноги тонкие, довольно высокие, у молодой птицы — желтого цвета, у взрослой к концу яйцекладки — белые.

Несушки отличаются высокой продуктивностью (до 365 яиц в год). Скорлупа яиц белого цвета, выводимость цыплят достигает 87—92 %, инстинкт насиживания проявляется слабо, поэтому куры породы леггорн — плохие наседки.

В промышленном производстве используются гибриды кур породы леггорн, полученные при скрещивании сочетающихся специализированных линий. Яйценоскость гибридов достигает

Таблица 6. Продуктивность кроссов породы леггорн

Кросс	Среднегодовая яйценоскость, шт.	Масса яиц, г	Живая масса, кг	
			петухов	кур
«Беларусь-9»	246—260	58—60	2,8—3,1	1,8—2,3
«Заря-17»	256—268	60—62	2,5—3,0	1,8—2,0
«Старт»	248—282	58,8	3,0	1,8

Таблица 7. Сравнительная характеристика продуктивности кур мясо-яичных пород

Порода	Среднегодовая яйценоскость, шт.	Масса яиц, г	Живая масса, кг	
			петухов	кур
Род-айланд	170—180	56—58	3,4—4,0	2,4—2,6
Нью-гемпшир	180—200	58—59	3,0—3,6	2,5—2,6
Плимутрок	180—200	56—60	3,6—4,3	2,7—3,4
Московская	210—220	56—58	2,5—3,0	1,9—2,2

260—280 яиц в год. Наиболее широкое распространение в настоящее время имеют кроссы «Беларусь-9», «Заря-17», «Старт» и др. (табл. 6).

В Белоруссии птицефабрики реализуют населению гибридных цыплят кросса «Беларусь-9». Этот кросс трехлинейный. Молодняк отличается высокой жизнеспособностью, быстрым ростом, а взрослые несушки — высокой продуктивностью.

Мясояичные породы. В приусадебных хозяйствах успешно выращивают кур мясояичного направления, которые имеют сравнительно высокую яйценоскость и хорошие мясные качества.

Наиболее широкое распространение имеют общепользовательные породы: род-айланд, нью-гемпшир, плимутрок, московская и др. (табл. 7).

Порода род-айланд выведена в США. Туловище имеет горизонтально поставленную прямоугольную форму. Гребень небольшой, листовидный. Оперение плотное, красного цвета.

Конец хвоста, грива и крылья черного цвета с зеленоватым отливом.

Яйцекладка у кур начинается в возрасте 180 дней, яйца имеют светло-коричневую окраску. У кур хорошо развит инстинкт насиживания.

Порода нью-гемпшир создана на базе породы род-айланд путем отбора особей с высокой яйценоскостью, выводимостью и жизнестойкостью. По внешнему виду куры породы

ню-гемпшир отличаются от род-айландов более светлым оперением. Птица породы ню-гемпшир очень спокойная, хорошо приспособлена к клеточному содержанию, дает крупные яйца, имеет хорошие мясные качества.

Порода плимутрок создана в США и имеет в основном две разновидности — белую и полосатую. Белые плимутроки в последнее время получили широкое распространение и используются для получения бройлеров.

Плимутроки характеризуются следующими особенностями экстерьера: голова маленькая с небольшим листовидным гребнем, сережки среднего размера, ушные мочки красноватые; клюв короткий, крепкий, ярко-желтого цвета; туловище длинное, спина широкая; ноги крепкие, размашисто поставлены.

При скрещивании кур породы плимутрок с мясными петухами породы корнаш получают бройлеров, которые в условиях приусадебного хозяйства в возрасте 8—9 недель имеют живую массу 1,4—1,7 кг и дают прекрасное, вкусное, диетическое мясо.

Бройлерные птицефабрики Белоруссии реализуют населению гибридных цыплят кросса «Бройлер-б», а в последнее время кросса «Гибро-б».

Породы гусей. Гуси широко разводятся в приусадебных хозяйствах в связи с неприхотливостью к постройкам, хорошим использованием объемистых и травянистых кормов. Гусыни в течение первых трех лет повышают яйценоскость. Гуси довольно позднеспелый вид птицы и начинают яйцекладку в 7—8 мес. Инстинкт насиживания у них проявляется сильно, а также отмечается сезонность яйцекладки.

В нашей стране насчитывается около 20 пород гусей, но наиболее распространенными в настоящее время являются крупные серые и китайские, а также кубанские, рейнские и итальянские (табл. 8).

Крупные серые гуси — отечественная порода. Гуси этой породы имеют крепкое телосложение, оперение светло-серое, на животе белое, довольно подвижны. Они могут использоваться при чистопородном разведении, а также для скрещивания с другими породами.

Таблица 8. Продуктивные качества гусей разных пород

Порода	Живая масса, кг		Яйценоскость за 1 цикл, шт.	Живая масса гусят в 9 недель, кг
	гусаков	гусынь		
Крупные серые	6,5—7,0	6	34—45	3,5—4,5
Китайские	5,0—5,5	4,0—4,5	45—70	3,0—3,5
Кубанские	5,0—6,0	4,5—5,5	75—85	3,4—3,7
Рейнские	6,5—7,0	5,5—6,0	40—45	3,7—4,0
Итальянские	7,1	6	47	4,3—4,5

Итальянские гуси в последние годы получают все большее распространение. Их яйценоскость составляет 45—50 яиц, процент вывода молодняка — 55—60. Молодняк, обладающий интенсивным ростом, в 8-недельном возрасте имеет живую массу 2,9—3,3 кг.

Рейнские гуси — немецкая порода. У этих гусей туловище средней величины, грудь широкая и глубокая. Оперение белое, а ноги и клюв имеют оранжевую окраску. Рейнские гуси — одна из наиболее продуктивных пород гусей и широко используется для производства мяса в Белоруссии. Молодняк хорошо реализуется населению республики и пользуется большим спросом.

Китайские гуси происходят от дикого шишковатого гуся, обитающего в Маньчжурии, северном Китае и Сибири. Гуси этой породы имеют на лбу у основания клюва большую «шишку» и лебединоподобную шею.

Холмогорские гуси отличаются своим белым оперением и «шишкой» на лбу, поэтому некоторые специалисты считают, что они произошли от скрещивания местных белых гусей с китайскими. Имеют две складки — под шеей и на животе («кошельки»).

Породы уток. Породы уток подразделяются на мясные, общепользовательные и яйценоские. В Белоруссии в хозяйствах широко распространено выращивание утят на мясо и в основном используются мясные породы.

Белые московские утки были выведены при скрещивании пекинских уток с селезнями хаки-кемпбелл. Высокая выводимость и сохранность — главные особенности этой породы.

Пекинские утки — одна из лучших и наиболее распространенных пород. Голова у уток этой породы большая, широкая, удлинённая, клюв оранжево-желтый, средней величины, ноги невысокие, толстые, красновато-оранжевого цвета, шея толстая, средней длины, оперение белое с кремовым отливом, туловище длинное, приподнятое, грудь широкая, глубокая.

Пекинские утки скороспелы, хорошо откармливаются, выносливы. Живая масса взрослого селезня 3,5—4,0 кг, утки — 3,0—3,5 кг. Яйценоскость — 140—160 яиц за цикл яйцекладки. Средняя масса яиц 85—95 г.

В 1971 г. в СССР были завезены из Англии две специализированные сочетающиеся линии, на базе которых в Белоруссии создан кросс «Темп». Утята этого кросса в возрасте 50 дней достигают живой массы 3,0—3,1 кг.

В нашей республике широко используется кросс «Темп» для производства мяса уток. Кроме того, в республике разводят уток жлобинской и бельтцевской породы.

Большой интерес представляет разведение мускусных уток, которые относятся к мясоичным породам. Утки

этой породы хорошо откармливаются и дают вкусное, нежное, нежирное, темного цвета мясо, напоминающее мясо диких уток.

Мускусные утки имеют очень оригинальный внешний вид: корпус длинный и широкий, мощные и очень сильные крылья, голова удлинённая, над клювом и около него мясные наросты — кораллы. По окраске оперения насчитывается несколько разновидностей: черная белокрылая, черная, белая и др.

Живая масса взрослых уток достигает 3 кг, селезней — 6 кг, яйценоскость — 70—120 яиц в год, масса яиц — 70—80 г, продолжительность инкубации — 34—36 дней.

Породы индеек. Индейки — самая крупная сельскохозяйственная птица. Живая масса взрослой птицы может достигать 17—20 кг. Индеек успешно выращивают в приусадебных хозяйствах Белоруссии.

Однако необходимо учитывать, что молодняк в начальный период выращивания плохо переносит сырую, холодную погоду.

В условиях приусадебного хозяйства обычно разводят бронзовых индеек, бронзовых широкогрудых, белых широкогрудых, московских. Бронзовые индейки отличаются высокими яйценоскостью и оплодотворяемостью, жизнеспособностью молодняка. Птица имеет очень красивое оперение с бронзовым оттенком. У индеек данного вида резко проявляются половые различия. Индюки отличаются большими размерами, хорошо развитыми кожными наростами красного цвета. Живая масса самцов составляет 7—7,5 кг, самок — 4,5—5 кг, яйценоскость — 70—100 яиц.

Бронзовые широкогрудые индейки отличаются высокой мясной продуктивностью. Живая масса взрослых самцов достигает 15—20 кг, самок — 8—9 кг. Средняя живая масса индюшат этой породы в возрасте 90 дней составляет 4,4 кг, а в 120 дней — 6,6 кг. Яйценоскость относительно невысокая — 60—65 яиц.

Белые широкогрудые индейки получили самое широкое распространение. Они характеризуются отличными мясными качествами, скороспелостью, хорошим товарным видом тушки, высокой яйценоскостью. Яйцекладка у них начинается в возрасте 8—9 мес и продолжается 6—7 мес. За этот период индейка дает 100—120 яиц. Оперение у индеек этой породы белое, плотное.

В нашу страну были завезены зарубежные кроссы белых широкогрудых индеек, которые широко используются в хозяйствах. Имеется три кросса — легкий, средний и тяжелый.

Московские индейки. По цвету оперения различают две разновидности этой породной группы: белые и бронзовые индейки. Средняя живая масса индюков белой разновидности — 11—16 кг, индеек — 6—8 кг. Средняя яйценоскость — 100—130 яиц. Оперение белое, блестящее. Мясо нежное, с высокими вкусовыми качествами.

Индейки бронзовой разновидности отличаются более низкой

яйценоскостью (80—90 яиц) и оперением. Оно темного цвета с зеленовато-черным отливом.

Основы разведения птицы

Для разведения в приусадебных хозяйствах в большинстве случаев птицу приобретают на птицефабриках, инкубаторно-птицеводческих станциях. Молодняк можно также выводить в простейших инкубаторах или под наседками.

Для равномерного получения мяса в течение года молодняк необходимо приобретать небольшими партиями через 60—80 дней и выращивать 3—4 партии.

Рекомендуется содержать молодую птицу, так как продуктивность птицы второго года ниже (за исключением гусей).

Наиболее рациональные сроки использования птицы: кур яичных пород — 12 мес, мясных — 8—10, уток — 6—8, индеек — 6—7, цесарок — 5 мес. Гусей обычно содержат до 3—4 лет. Следует отметить, что при умелом разведении и отборе куры, утки, индейки на второй год также имеют высокую продуктивность.

Если в хозяйстве занимаются выводением молодняка, то для получения инкубационных яиц необходимо за одним петухом закрепить 10—12 кур, за селезнем — 5 уток, за гусаком — 3—4 гусыни; за индюком — 12—15 индеек.

При отборе молодняка для замены старой выбракованной птицы последний отбор проводят в возрасте: кур яичных пород — 5 мес, мясных кур — 6, уток — 6, индеек — 7—8, гусей — 9 мес.

Основными критериями при отборе являются живая масса, состояние оперения, внешние признаки. К указанному выше возрасту живая масса отобранной птицы должна быть: курочек яичных пород — 1,5 кг, петушков — 1,7—1,9; курочек мясного типа — не ниже 2,6, петушков — 3,8; индеек тяжелых пород — не менее 5,3, индюков — 9; уток и селезней пекинской породы — 2,5—2,7; гусынь — около 5, гусakov — 6—7 кг.

Ремонтный молодняк всех видов птицы, отбираемый для комплектования стада, должен иметь ярко-желтую пигментацию ног и радужную оболочку глаз. Хорошие несушки подвижны, активно поедают корм, имеют широкую и глубокую грудь, крепкие, широко расставленные ноги.

Характерными признаками хорошо несущихся кур являются объемистый и мягкий живот; расстояние между лонными костями не менее 3 пальцев руки взрослого человека; расстояние между килем и лонными костями на ладонь взрослого человека.

Плохие несушки имеют небольшой плотный живот, бледные, сухие сережки и гребень.

Продуктивность несушек характеризует оперение. У высокопродуктивных кур в начале яйцекладки оно блестящее, проч-

ное, гладкое. К концу яйцекладки птица имеет невзрачный вид, наблюдается линька. О ходе линьки у кур можно судить по смене маховых перьев первого порядка. Высокопродуктивные куры обычно имеют более продолжительный цикл яйцекладки и линяют позже по сравнению с низкопродуктивными.

ПОСТРОЙКИ, ОБОРУДОВАНИЕ, ИНВЕНТАРЬ ДЛЯ ДОМАШНЕЙ ПТИЦЫ С ОСНОВАМИ ГИГИЕНЫ

Постройки. Место для них надо выбирать сухое, то есть не затапливаемое талыми и дождевыми водами. Индивидуальным владельцам приходится использовать тот участок, где расположен их дом. Поэтому, если место низкое, то, чтобы предотвратить затапливание птичника, нужно насыпать песка, утрамбовать его, а затем приступить к сооружению птичника или общего помещения для животных и птицы.

Помещения для круглогодичного содержания птицы всех видов могут строиться как капитальными, так и облегченными, однако в таких случаях необходимо придерживаться общего правила: стены, потолки, кровля и пол должны быть малотеплопроводными и обеспечивать надежную защиту птицы от холода, атмосферных осадков, грунтовых вод и ветров (рис. 1—4). Поэтому уровень пола в птичниках надо поднять не менее чем на 15 см выше спланированного уровня земли,

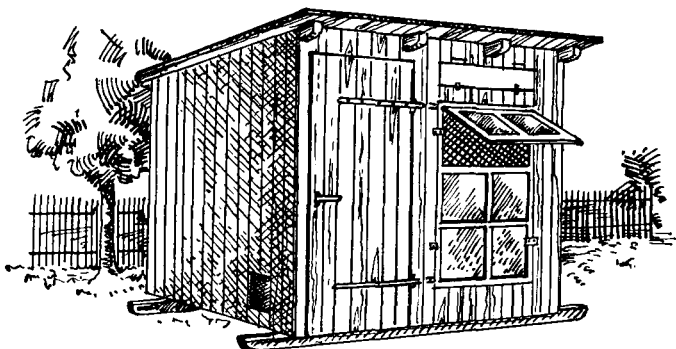


Рис. 1. Общий вид домика для содержания кур в весенне-летне-осенний периоды на 80...100 цыплят или на 40 кур. Для зимнего содержания птицы такой домик нужно утеплить тюками ржаной соломы (предварительно хорошо вытряхнув с нее остатки зерен), матами или другим утеплителем, который обеспечит сохранность температуры воздуха в домике не ниже -4 — -5 °С во избежание обмораживания птиц.

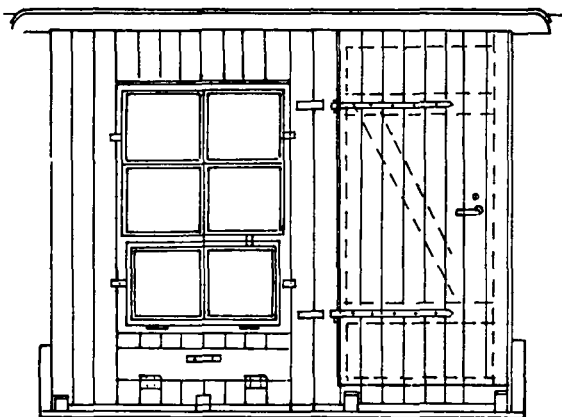


Рис. 2. Вид домика спереди (домик можно смонтировать на железных плоских или рубчатых полозьях для его передвижения).

причем вокруг помещения должна быть забетонированная отмостка шириной 50 см.

Полы в птичниках можно устраивать из различных материалов. Основное их назначение — это изоляция птицы от холодного грунта. Полы больше других деталей помещения подвергаются износу во время эксплуатации, поэтому, чтобы продлить срок службы, их надо делать с особой тщательностью. Полы

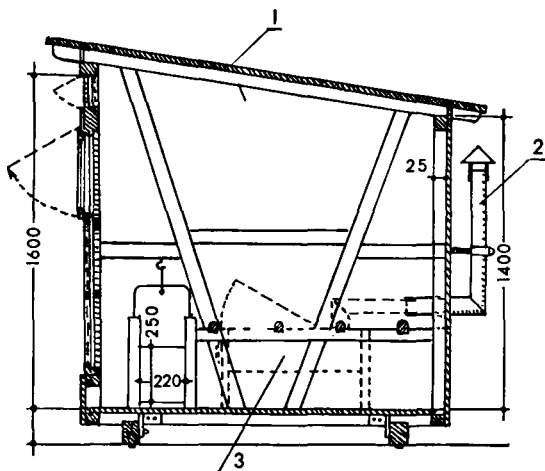


Рис. 3. Вид домика в разрезе (в поперечнике):

1 — мягкая кровля из толя, лучше из рубероида с утеплителем (из мха, опилок, стекловаты); 2 — вытяжная труба и печка для обогрева ранней холодной весной.

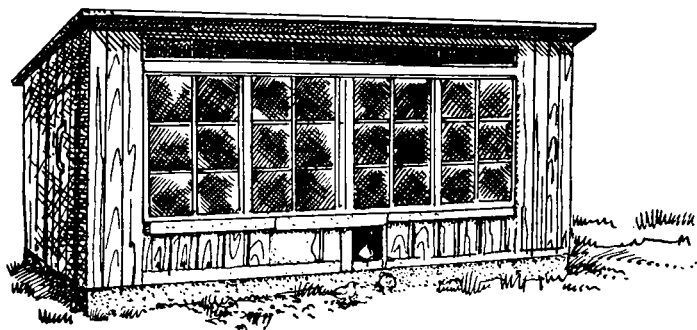


Рис. 4. Общий вид холодного помещения для цыплят (переносное), которое также можно утеплять для зимнего содержания кур. В стороне из проволочной сетки делается небольшой солярий для принятия птицей солнечных ванн.

настилают из досок, торцовые — из обрезков сухого кругляка, пропитанных антисептиками, с заливкой швов гудроном; асфальтовые по шлаковому основанию; бетонные на теплом растворе с цементным верхним слоем; глинощебеночные и глинобитные. Все полы должны эксплуатироваться с глубокой подстилкой, за исключением деревянных, применение которых допускается без подстилки при уборке помета 2—3 раза в неделю. Уменьшить теплопотерю можно при помощи шлака, сделав засыпку его с внутренней стороны цоколя по всей длине толщиной 15 см и шириной 70—75 см.

Полы из досок (горбыля). На глубину 5—7 см удаляют грунт, а на его место утрамбовывают глину. Затем поперек помещения плоской частью вверх заподлицо с глиной на одном уровне на расстоянии 0,9—1 м одна от другой в глину заделывают лаги толщиной 8×16 см. По лагам стелют пол из сухих досок или горбыля. При этом следят, чтобы плотно к глине прилегала нижняя поверхность досок и не было воздушных пустот. Кромки плотно пригоняют друг к другу. Толщина досок может быть различной, но самой экономной и прочной принято считать 2,5—3 см (горбыля 4—5 см по центру). Рекомендуется с внутренней поверхности просмолить их или пропитать отходами нефти.

Любителей-птицеводов следует предупредить, что в птичниках, да и в других помещениях для животных, делать пол с подпольем не следует, так как там будут сквозняки, заведутся крысы.

Глинобитные полы устраивают обычно в безлесистой зоне. Сначала удаляют растительный слой на глубину 5—8 см и на его место насыпают глину, которую утрамбовывают слоями. Трамбовку проводят основательно, пока рабочая часть не будет оставлять следа (отпечатка) от удара. Глину берут

жирную с примесью песка естественной влажности (закатанный шарик из глины не должен приставать к рукам и сыпаться). Для придания прочности к глине можно добавить 10 % коровяка. Глиняный пол делают только в теплое время суток. Чтобы глина не трескалась, пол посыпают тонким слоем опилок или половы, а окна и двери занавешивают старыми одеялами.

Окна. На продуктивность птицы и состояние ее здоровья положительное влияние оказывает освещенность помещения. Однако чрезмерное освещение зимой может отрицательно сказаться на продуктивности и здоровье птицы, так как, если окна очень большие, при больших морозах температура в помещении понижается. Хорошо сохраняют тепло двойные рамы. Следует помнить, что окна, устроенные горизонтально, освещают помещение хуже, нежели расположенные вертикально при одной и той же площади остекления. В птичнике лучше делать окна из двух половин (рис. 5): нижняя часть съёмная, а верхняя на петлях. Ее весной и летом можно открывать под любым углом, что улучшает вентиляцию птичника. С внутренней стороны окна заделывают металлической сеткой или деревянной решеткой, чтобы птица не разбивала окон, а летом при открытой фрамуге в помещение не залетала дикая птица, не проникали грызуны (крысы) и хорьки, которые могут принести ощутимый урон любителю-птицеводу. Существует неправильное суеверие, что ласка, проникнув в помещение, наносит вред здоровью животных. Ласка в помещение проникает с единственной целью: ловить мышей и крыс, которые и распространяют всевозможные болезни. Поэтому ласка и ёж — друзья человека.

Солярий (ограниченный выгул) выгораживается с южной стороны птичника металлической сеткой или деревянной решеткой из расчета $0,5 \text{ м}^2$ на взрослую птицу (рис. 6). На индейку солярий выгораживается из расчета 1 м^2 на голову. Высота солярия должна составлять не менее 2 м. В солярии помещается кормушка с мелким гравием. Эту часть выгула еще называют солнечной площадкой, а поэтому основное назначение солярия — предоставление птице возможности пользоваться солнечным обогревом, свежим воздухом и моционом, хотя и ограниченным. Яйцо и мясо от такой птицы имеют более высокие качества как по содержанию витаминов, так и безазотистозэкстрактивным веществам, которые придают им нежный запах. Нами, например, установлено, что в яйцах птиц, пользующихся выгулами, содержится каротиноидов в 5—6 раз больше, чем при клеточном содержании. Такое яйцо обладает высокими качествами и может употребляться в сыром виде.

Если же солярий предназначен для молодняка, то земляной пол лучше покрыть досками (горбылем) или асфальтом — такой пол обладает высокими гигиеническими качествами: он теплее, его легко дезинфицировать. Для профилактики кокцидиоза пол делают из металлической сетки или деревянных

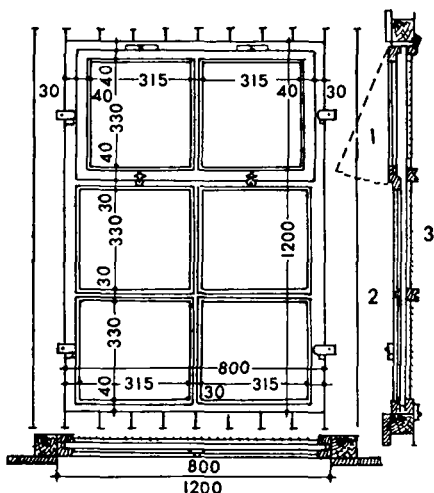


Рис. 5. Общий план съемного окна и фрамуги — окно изолируется железной сеткой (2,5×2,5 см) или деревянной решеткой:

1 — фрамуга; 2 — стекло; 3 — металлическая сетка.

планок. Сетку берут с ячейками 1,5×1,5 см. Однако такой пол недолговечен: сетка быстро ржавеет. Деревянный пол из брусьев более удобный, ибо по нему можно ходить в период чистки или при ловле цыплят для осмотра. Для решетчатого пола используют брусья сечением 4×4 см, сбивая их в решетку с расстояниями 1,5 см и укладывая параллельно стене птичника: в таком положении брусьев цыплятам легче передвигаться даже в возрасте пяти дней, они не проваливаются в зазоры между планками. Часть планок делают съем-

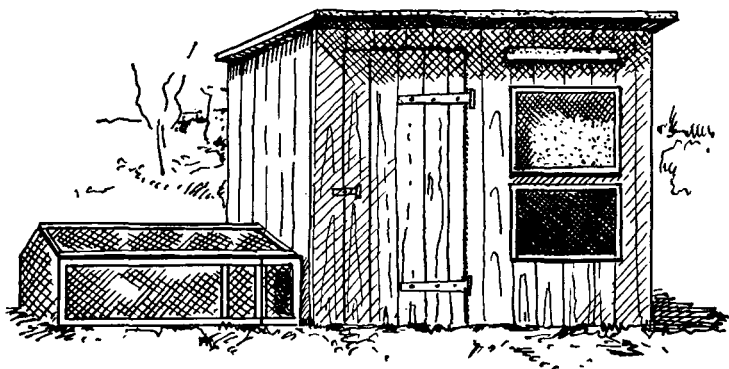


Рис. 6. Общий план домика (рядом солярий)

ными, чтобы было удобно убирать навоз (помет) при выращивании молодняка после каждой партии, а при содержании взрослой птицы — осенью, чтобы использовать его на грядках.

Над солярием можно натянуть сетку с большими ячейками. Это препятствует проникновению в него пернатых хищников, а из солярия птиц наружу. Затягивать верх солярия сеткой нельзя, ибо в зимний период на ней накапливается большое количество снега, отчего она сильно провисает, обрывается. При наличии свободного выгульного дворика солярий можно не делать: на выгульном дворике птица чувствует себя свободнее, лучше укрепляет здоровье.

Температура воздуха в птичниках в зимний период играет существенную роль для сохранения высокой продуктивности птицы. Чтобы в зимний период яйценоскость птицы не снижалась, при содержании ее на глубокой подстилке температура воздуха не должна быть ниже 14°C , а в клетках — 16°C .

Наукой установлено, что содержание кур на подстилке в небольшом количестве не обеспечивает нужную минимальную температуру воздуха в птичнике за счет выделяемого птицей тепла. Поэтому в таких условиях температура не бывает выше $1-5^{\circ}\text{C}$ при наружной температуре воздуха $-20-25^{\circ}\text{C}$, что приводит к снижению яйценоскости кур до $10-20\%$. Это побуждает владельцев зачастую обращаться за советом к специалистам, считая, что их птица заболела. Но это далеко не так. Птица при такой температуре сама обычно бывает здоровой, а вот яйценоскость теряется из-за низкой температуры воздуха. Потерянную зимой яйценоскость трудно восстанавливать. Если же температура в птичнике понижается еще больше, например, до $-2-5^{\circ}\text{C}$, то яйценоскость

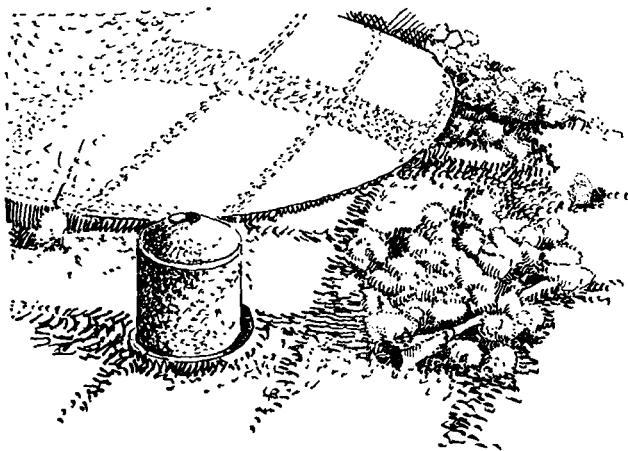


Рис. 7. Цыплята у кормушки. Недалеко — обогревательный зонд, температура под ним должна быть $+32-34^{\circ}\text{C}$.

Таблица 9. Минимальные уровни температуры воздуха в помещениях для птиц

Помещения для разных возрастных групп птиц	Температура воздуха в птичнике, °С
Птичники для кур, цесарок, индеек, уток и гусей (содержание на полу)	+2
Птичники для взрослых кур и цесарок (содержание клеточное)	+14
Брудергаузы для цыплят, индюшат, цесарят, утят и гусят (содержание на полу):	
а) на уровне 0,5 м от пола	+16
б) под зондом обогревателя:	
I минимальная	+25
II максимальная	+35
Помещения для молодняка птиц при содержании их в клетках:	
а) цыплят в возрасте	
1—30 дней	+23—25
31—60 »	+18—20
61—90 »	+16—18
б) индюшат, цесарят в возрасте	
1—30 дней	+25—30
31—60 »	+18—22
Склад для хранения яиц для инкубации	+5—8

кур прекращается полностью, даже если это и было кратковременное снижение (24—30 ч подряд). Температура в курятнике не должна снижаться до -10 — -11 °С, так как происходит обмораживание гребней. Кроме того, птица начинает терять массу при длительном воздействии низкой температуры.

Для свиней, крупного рогатого скота и птицы рекомендуется строить одно помещение — с утепленным потолком и крышей, а для птицы выгораживать часть помещения деревянной решеткой. В таком помещении функционирует одна система вентиляции, тепло расходуется более рационально. При наружной температуре воздуха -20 — -25 °С всегда можно поддерживать температуру не ниже $+2$ °С, что дает возможность сохранять яйценоскость птицы.

Содержание водоплавающей птицы при относительно низкой температуре воздуха в помещении снижает яйценоскость, обычно в средней полосе до марта. Это дает возможность получать молодняк в лучшее время года — в мае. Хозяйка имеет меньше хлопот в поддержании оптимальной температуры воздуха для молодняка: гусыня и утка вовремя согреют своих малышей. Однако, как мы уже отмечали, если нет наседки, то молодняк до 25—30-дневного возраста необходимо согревать дополнительно за счет местного обогрева, который проводится после кормления и моциона. По своему устройству это могут

быть электрические, водяные или же газовые обогреватели (рис. 7).

Еще раз следует обратить внимание птицеводов-любителей, что в помещениях для водоплавающей птицы при сухой и теплой подстилке допускается снижение температуры воздуха до -2°C , а кратковременное до -5°C . Пух их хорошо предохраняет от мороза.

Вентиляционная система птичников состоит из приточных и вытяжных каналов. Это необходимо не только для удовлетворения птицы в кислороде, но и для удаления излишней влаги, углекислого газа, аммиака и других вредных газов, образующихся в результате жизнедеятельности организма птицы. Если вентиляция работает плохо, у птицы снижается аппетит, она начинает слабеть, худеть, а следовательно, постепенно прекращается и яйценоскость. Одновременно понижается сопротивляемость организма птицы к болезням.

Сколько же нужно чистого воздуха птице? Опыт и научные исследования показали, что на 1 кг живой массы птицы должен быть обеспечен приток чистого воздуха по 1 м^3 в час, а для молодняка — $1,5\text{ м}^3$.

В птичниках приусадебного птицеводства, как правило, применяется естественная приточно-вытяжная система вентиляции как наиболее экономичная. Она представляет собой деревянные короба, имеющие створку с внутренней стороны птичника. Короба устанавливаются в потолке и стенке. Первые выполняют функцию по удалению воздуха из птичника, а вторые — по притоку. С наружной стороны вытяжного канала над крышей устанавливают жалюзи и конек (крыша короба). Такая система строится для обеспечения птицы свежим воздухом в холодный период года. Весной и летом вентиляция дополнительно обеспечивается за счет открытых окон и дверей. На ночь двери закрываются, окна затягиваются сеткой или деревянной решеткой.

Чтобы вентиляция была хорошей, сечение вытяжного канала нужно строить из расчета по 8 см^2 на одну взрослую птицу, приточного — по 16 см^2 .

Освещение птичника имеет важное значение для нормальной яйценоскости птиц, а также для получения полноценного развития молодняка — будущих несушек. В приусадебном птицеводстве нужно применять смешанное освещение, что обеспечит получение максимума продукции от птиц при минимальных затратах. Электролампочки подвешивают на высоте $1,5\text{—}2\text{ м}$ от пола из расчета по 2 Вт на 1 м^2 .

Для ускорения линьки птицы осенью следует средневаттную лампочку заменить на большеваттную, то есть из расчета $5\text{—}10\text{ Вт}$ на 1 м^2 пола. Включают ее на $2\text{—}2,5\text{ ч}$. Продолжительность освещения птичника в зимний период должна быть не менее $17\text{—}18\text{ ч}$ в сутки.

Для поения птицы рекомендуется использовать автопоилки собственной конструкции или небольшие поилки промышлен-

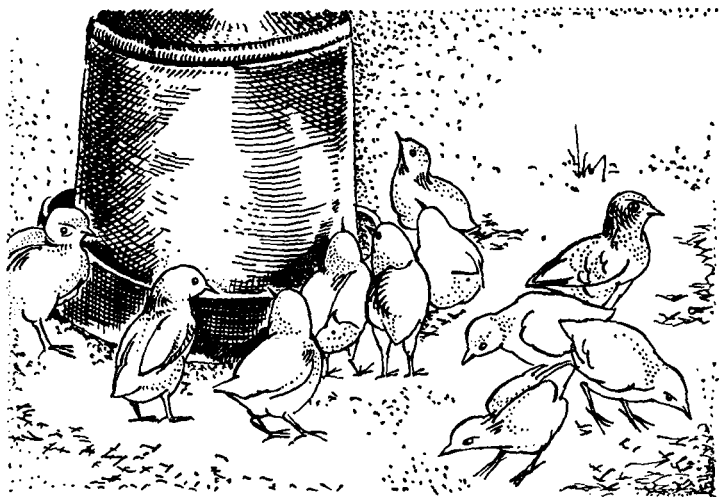


Рис. 8. Цыплята у поилки — в первые дни жизни (1—3) для цыплят вода важнее пищи.

ного изготовления, состоящие из сосуда и поддона (рис. 8). Поилки такого порядка строят из глины, стекла, пластмассы, белой жести. У металлических поилок все швы должны быть тщательно пропаяны. Малейшее отверстие нарушает нормальную работу поилки.

В домашних условиях для изготовления таких автопоилок мы рекомендуем использовать старые, отслужившие 2—3-литровые молочные бидончики, а для подставки — сковородки. Бидончик тщательно осматривают и при наличии дырочек их запаивают. У самого горлышка на расстоянии 2 см от края просверливают отверстие диаметром 2—3 мм, а для взрослой птицы — на высоте 4 см. В качестве поддона можно использовать плоские консервные банки от сельди с бортиком 8—10 см.

Пользуются такой поилкой следующим образом: наливают воду в сосуд до отверстия, сосуд накрывают поддоном и, придерживая рукой, быстро опрокидывают — вода поступает в поддон до уровня отверстия, а затем уравнивается за счет атмосферного давления.

Оборудование. Насесты. В птичниках оборудуют насесты, что дает возможность более рационально использовать полезную площадь пола, поддерживать санитарный режим, а также получать чистый помет.

В табл. 10 приведены нормы для насестов одновозрастной птицы, но при содержании разновозрастной насесты лучше устраивать под наклоном к стене на 45°, что способствует более спокойному распределению птичьей иерархии, т. е. более

Таблица 10. Размеры насестов для взрослой птицы и молодняка

Птица	Размеры насестов на голову, см			
	Длина брусков	Ширина брусков	Расстояние между брусками	Высота насестов
Взрослое поголовье:				
куры яйценоских пород	18—20	3—4	30—35	Не выше 80
куры мясояичных пород	20—22	3—4	30—35	Не выше 60
индейки	40—42	4—5	45—50	» 80
цесарки	16—18	3—3,5	27—30	» 90
Молодняк:				
цыплята старше 60 дней	12—15	2,5—3	20—22	» 50
индюшата старше 60 дней	25—30	4—5	50	» 50

сильная птица занимает верхнюю перекладину лестницы и не тревожит более слабую, которая располагается на нижнем ярусе насеста. Расстояние между брусками нужно увеличить на 30—40 %. При таком расположении насестов птица всегда будет чистой.

Кормушки (автокормушки) и поилки (автопоилки). Правильный выбор типа кормушки, ее конструкции и соотношения размеров отдельных элементов имеют решающее значение в экономии кормов, а также создают определенные удобства в обслуживании птицы. Лучшим материалом для кормушек и поилок служит оцинкованная жель, но более доступны кормушки из досок.

По своему устройству кормушки можно разделить на два типа: напольные и подвешенные. Каждая должна иметь внутренний бортик, который предохраняет корм от рассыпания.

Кормушки для молодняка птицы. Цыплятам, выращиваемым на полу, в первую неделю жизни корм насыпают на фанерные щиты, по краям которых прибиты реечки высотой 2 см. Кроме того, ставят кормушки общего пользования для птицы более старшего возраста, чтобы цыплята постепенно привыкали к ним, особенно при выращивании без наседки. Рядом с такими кормушками кладут подкладки, которые облегчают доступ цыплят к кормушке.

Длина кормушки обычно около 100 см (рис. 9). Боковины приподняты над желобом; к ним прикрепляется вертушка. Вертушка изготавливается из деревянной палки диаметром 30 мм, из деревянного бруска сечением 30 × 30 мм или алюминиевой трубки диаметром 20 мм.

По мере подрастания цыплят вертушка переставляется в

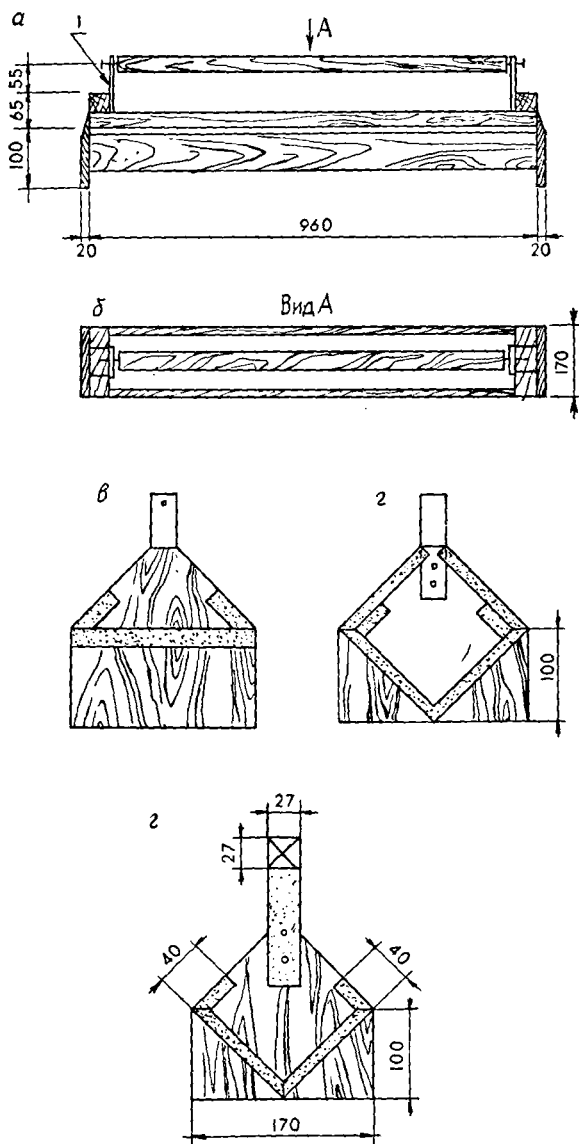


Рис. 9. Кормушка для цыплят, индюшат и цесарят:
 а — фасад; 1 — металлическая пластинка с размерами $2,5 \times 25 \times 110$ мм; б — вид сверху;
 в — вид с торца; г — торец кормушки.

верхние отверстия проушин для увеличения просвета между ею и кромкой желоба.

Количество таких кормушек определяется с помощью расчета: на 1 пог. м. кормового фронта должно приходиться 28—30 цыплят до 30-дневного возраста, а в возрасте 30—90 дней кормовой фронт расширяется в два раза, т. е. на 1 пог. м приходится 14—15 цыплят. Из таких же кормушек можно кормить индюшат и цесарят в первый период выращивания.

Для водоплавающей птицы (утят и гусят) требуется также два комплекта кормушек различных размеров: для 10—35-дневных (рис. 10) и 35—65-дневных, а в дальнейшем их кормят с кормушек для взрослой птицы. В первые же дни жизни утят и гусят кормят так же, как и цыплят, — на фанерных щитах.

Кормушка для водоплавающей птицы отличается главным элементом: вместо вертушки ставится сплошная перегородка, которая не доходит до дна на 1—2,5 см, не более. Она выполняет функцию вертушки, т. е. не позволяет утятам и гусятам залезать в кормушку и загрязнять корм. Такие кормушки, если они сделаны из жести и не протекают, можно использовать в качестве поилок, деревянные нужно просмолить.

Под кормушки можно использовать плоские большие и средние консервные банки из-под сельди или салаки, прикрепив их гвоздем к доске, чтобы не опрокидывались. Можно под-

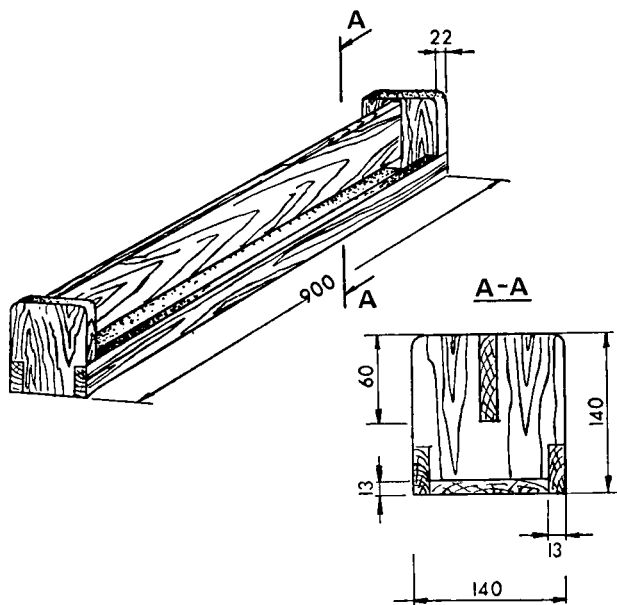
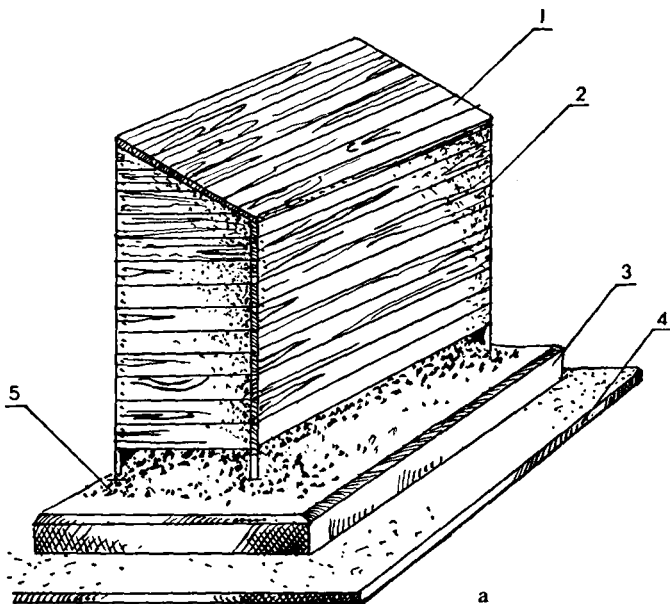
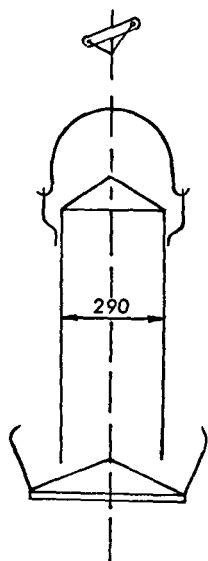


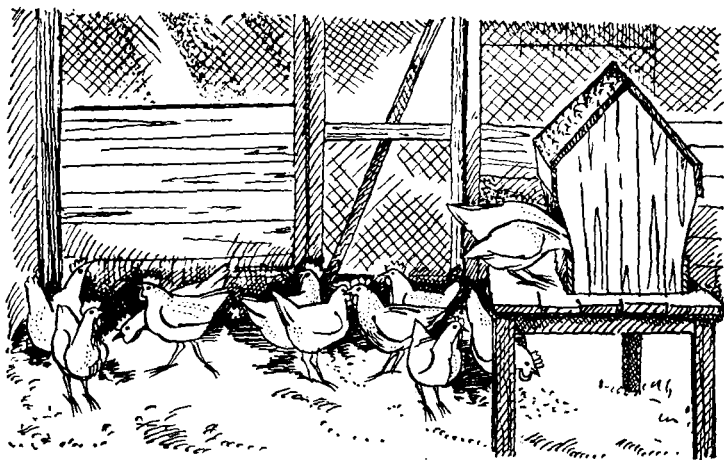
Рис. 10. Кормушка для утят и гусят 10—30-дневного возраста.

Рис. 11. Универсальная кормушка висячая для птиц отряда куриных

вешивать их к потолку на шнуре. Во втором случае они хорошо выполняют функцию поилок (рис. 11). Такую «универсальную» кормушку-поилку можно использовать для любой птицы: для кур, цесарок и уток ее подвешивают на высоте 15—20 см, а для индеек и гусей — на высоте 35—40 см.

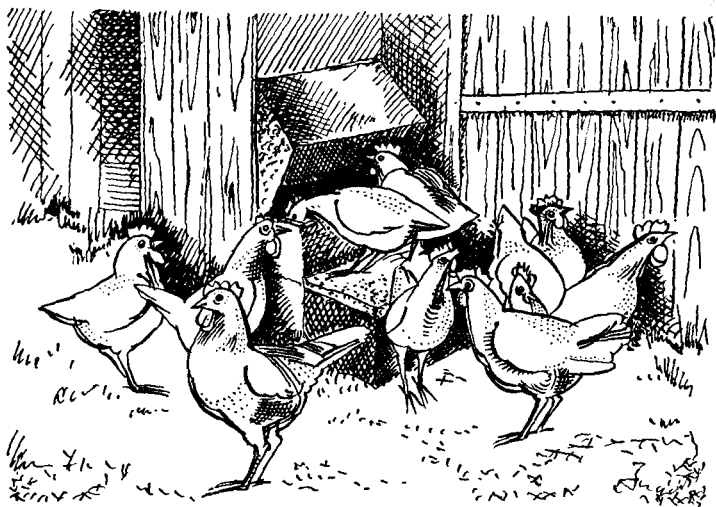
Кормушка автоматическая. При кормлении взрослых кур и цыплят сухими мучнистыми кормосмесями удобно использовать кормушку автоматическую (рис. 12, а), которая облегчает труд птицеводов-любителей. Куры, цыплята, цесарята и индюшата, стоя на подножках с двух сторон, клюют корм из желобов кормушки. По мере освобождения последних корм из ящика досыпается автоматически, опадая вниз под действием своей массы. Разбрасывание корма предупреждается при помощи тех же бортиков, которые набиваются на боковые стенки корыта и образуют свес внутрь на 1—1,5 см. Кроме того,





б

кормушку можно устанавливать на широкое корыто с низкими бортиками — кормоулавливателем. Такую кормушку можно ставить на подставку (рис. 12, б), если использовать только для взрослой птицы, или прикреплять к стенке (рис. 12, в), благодаря чему более рационально используется площадь пола.



в

Рис. 12. Автокормушка для кур:

а — общий вид; 1 — крышка; 2 — ящик; 3 — корыто плоское, в которое ставится ящик; 4 — кормоулавливатель (фанерный щит с реечками); 5 — желоба; 6 — самокормушка на высокой подставке; в — самокормушка у стены.

Рис. 13. Кормушка висячая (самокормушка).

Кормушка рассчитана на 50 кур и может содержать в себе корма с запасом на 10—15 дней. Желоба в автокормушке для цыплят прикрывают металлической решеткой во избежание рассыпания корма.

Желательно иметь кормушку для зелени, чтобы птица вволю получала витамины в летнее время, если она не пользуется выгулами. Такая кормушка представляет собой небольшой по размерам ящик, подвешивающийся на стенке на доступной для птицы высоте. Передняя его стенка заменена металлической решеткой с размером ячеек 30×30 мм, через просветы которой птица склевывает корм (рис. 13).

Инвентарь. Орудия для чистки птичника. Чистка птичника производится обычными орудиями труда: лопатами, вилами, метлами и т. д. Специфической особенностью обладает скребок пометный, который применяется для удаления помета и чистки насестов (рис. 14). Он представляет собой металлическую пластинку, верхняя часть которой слегка согнута вперед и значительно короче второй половины. Вторая половина прямая, примерно в 3 раза шире верхней части, к которой приварена ручка с отверстием. В эту ручку вставляется деревянная палка.

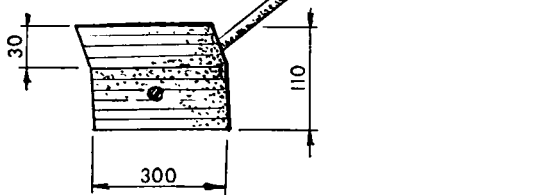
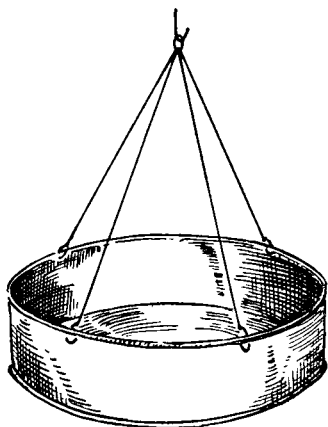


Рис. 14. Скребок пометный.

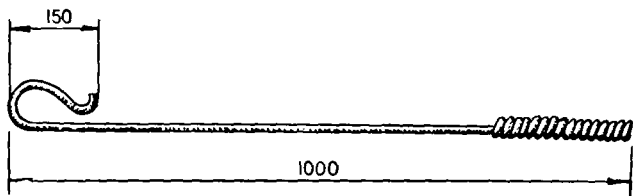


Рис. 15. Крючок для ловли птиц.

Орудия для ловли птиц. Многочисленные работы по уходу за птицей (ветеринарный осмотр, профилактические прививки, борьба с нательными насекомыми и т. д.) требуют немедленной их поимки и осмотра персоналом. Для этой цели существует ряд специальных снарядов и приспособлений.

Крючок ловчий (рис. 15) — простейшее приспособление для поимки птицы — применяется при выборочном вылавливании отдельных особей. Он делается из проволоки толщиной 4 мм. Крючком хватают намеченную птицу за ногу. Этот прием не беспокоит стадо.

Можно использовать и сачок для ловли рыбы. Он сильнее беспокоит стадо птиц, так как более заметен.

Клетка ловчая (рис. 16) является наиболее совершен-

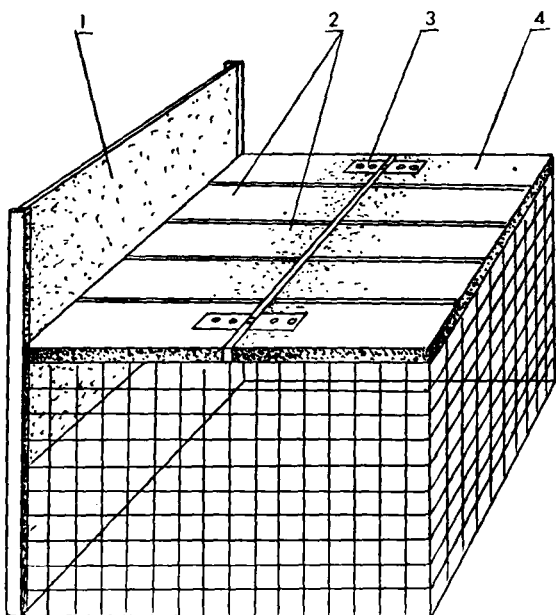


Рис. 16. Клеть ловчая:

1 — стенка выдвигаемая; 2 — планки; 3 — завесы; 4 — крышка откидная.

ным орудием ловли птицы и представляет собой обычную клетку с выдвигающимися вверх торцовыми стенками.

Клетку приставляют к лазу, открывают вверх стенку клетки и начинают загонять птицу. Затем закрывают лаз и торцовую стенку клетки опусканием задвижки вниз, открывают верхнюю дверку клетки и осторожно по одной достают птицу из клетки. После проведения осмотра птицу сажают в другую клетку или же в отгороженную часть помещения, в зависимости от цели ловли.

Подстилка имеет важное значение для сохранения здоровья птицы и ее продуктивности. Она должна быть влагоемкой, гигроскопичной и газоёмкой, т. е. поглощать не только влагу из воздуха, но и дурно пахнущие газы, обладать малой теплопроводностью и большой теплоемкостью, не подвергаться быстрому разложению, возможно меньше быть пыльной. Особое внимание должно обращаться на подстилку в отношении к микробной инфекции, ибо она может часто поражаться грибами, в том числе и токсичными, как аспергиллез, или всевозможной гнилью.

Лучшим подстилочным материалом являются соломенная резка, сфагновый торф или сухие опилки. Подстилка из перечисленных материалов достаточно влагоемкая, т. е. может поглощать на 1 кг подстилки до 2—3 л воды из воздуха птичника. Не следует путать обыкновенную торфокрошку со сфагновым торфом: торфокрошку обычно заготавливают для компостов, она не годится для подстилки птицы из-за высокой запыленности, сфагновый же торф отличается крупными и мелкими волокнами — остатками неразложившихся частиц растений. Влагоемкость такого торфа составляет до 9—10 л воды на 1 кг. Что же касается древесных сухих опилок, то по влагоемкости их можно сравнить с соломой.

Подстилка в птичнике насыпается слоем 10—15 см, а по мере ее загрязнения перекапывается и добавляется небольшой слой свежей. Для водоплавающей птицы желательно слой подстилки сразу доводить до 20—25 см, так как птица на ней ночует. Такой слой подстилки способствует экономии теплового резерва в зимний период, кроме того, благодаря биотермическим процессам она сама выделяет дополнительное тепло для помещения, что способствует его обогреву.

КОРМА И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Особенности пищеварения сельскохозяйственной птицы

Организация рационального полноценного кормления сельскохозяйственной птицы — неперемное условие высокой ее продуктивности, здоровья и качества получаемой продукции.

Сельскохозяйственная птица в отличие от млекопитающих обладает существенными, специфическими особенностями пищеварения, связанными с морфофизиологическими отличиями класса птиц. Эти отличия заключаются в следующем: высокий обмен веществ и энергии, особенности перообразовательного процесса, интенсивность и скоротечность пищеварительных процессов, большая скорость прохождения пищевых масс через пищеварительный тракт.

К органам пищеварения у птицы относятся: полость рта, пищевод, зоб, железистый желудок, мышечный желудок, кишечник (тонкий, толстый, слепые кишки), клоака, поджелудочная железа, печень.

Корм в полости рта у птицы в отличие от животных не измельчается, а захватывается и проглатывается с помощью языка и активного движения головы. В первую очередь корм поступает в зоб, а оттуда в железистый желудок. В этих отделах переваривание корма почти не происходит. Основное желудочное пищеварение у птиц протекает в мышечном желудке, куда поступает корм из железистого желудка, смоченный достаточным количеством желудочного сока.

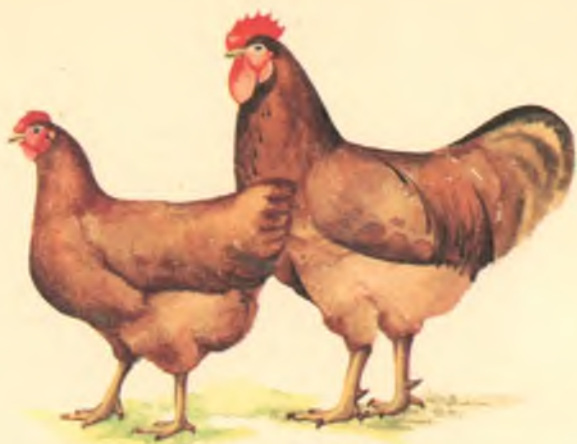
Для измельчения и растирания кормовых частиц в полости мышечного желудка всегда имеются мелкие камешки, гравий и другие инородные частицы, которые усиливают перемалывающее действие стенок желудка. Стенки мышечного желудка покрыты кутикулой, которая предохраняет их от действия неблагоприятных факторов. После соответствующей переработки содержимое желудка поступает в кишечник, длина которого у взрослых кур составляет около 2 м.

Основные пищеварительные процессы у птицы происходят в тонком отделе кишечника под влиянием пищеварительных ферментов, выделяемых застенными органами (поджелудочной железой и печенью) и железами, расположенными в стенках кишечника.

Микробиологические процессы у птицы выражены незначительно и происходят в слепой кишке, где может перевариваться клетчатка. Так как слепая кишка развита у птиц слабо, то клетчатка расщепляется в очень незначительных количествах. Кишечник у птицы короткий, поэтому корм в нем задерживается недолго. Так, у кур и цыплят пищевые массы проходят пищеварительный тракт за 3—5 ч.

Таким образом, интенсивность обмена веществ у птицы очень высокая, длина и вместимость желудочно-кишечного тракта малые, скорость прохождения корма, микробиологические процессы выражены в недостаточной степени. Поэтому основные корма для птицы должны иметь высокую питательность, легко перевариваться, содержать минимальное количество клетчатки.

Для обеспечения роста и развития, образования яиц, нормального функционирования всех систем организма птица



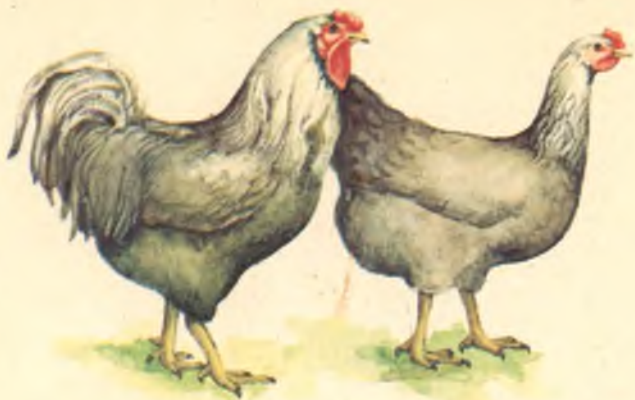
ПОРОДЫ КУР

Род-айланд — общепользовательная порода с красным оперением и массивным туловищем:

живая масса 3—3,8 кг;
яйценоскость 120—130 яиц в год;
насиживают яйца хорошо.

Плимутрок — порода образовалась в результате скрещивания испанских петухов с белыми коханхинами, доркинч — доминиканскими породами кур, разводят в южной зоне СССР:

живая масса 2,8—3,8 кг;
яйценоскость 160—170 яиц в год;
средняя масса яйца 63 г.



ПОРОДЫ КУР

Юрловская голосистая — распространена в Курской и Орловской областях:

живая масса 3,5—4 кг;
яйценоскость 142—198 яиц в год;
средняя масса яйца 60 г.

Леггорн — наиболее распространенная яйценосная порода:

живая масса 2,2—2,8 кг;
яйценоскость 250—300 яиц в год.



ПОРОДЫ КУР

Ливенские куры — разводятся в основном в Орловской области:
живая масса 3—3,5 кг;
яйценоскость 130—150 яиц в год;
средняя масса яйца 70 г.

Виандот — эта порода в 1883 году впервые была принята в американский стандарт совершенства; по цвету насчитывают около 14 разновидностей этой породы:
живая масса 3—3,8 кг;
яйценоскость 110—120 яиц в год.



ПОРОДЫ УТОК

Пекинские утки — родина Северный Китай, оперение белое с кремовым оттенком:

живая масса 3,5—4 кг;

яйценоскость 80—100 яиц в год;

живой массы 2 кг молодняк достигает в возрасте 60 дней.

Белые московские утки — родина СССР, оперение белое:

живая масса 3,5—4 кг;

яйценоскость около 100 яиц в год.

Хаки — родина Англия, оперение коричнево-серое:

живая масса 2—2,5 кг;

яйценоскость 150—180 яиц в год.

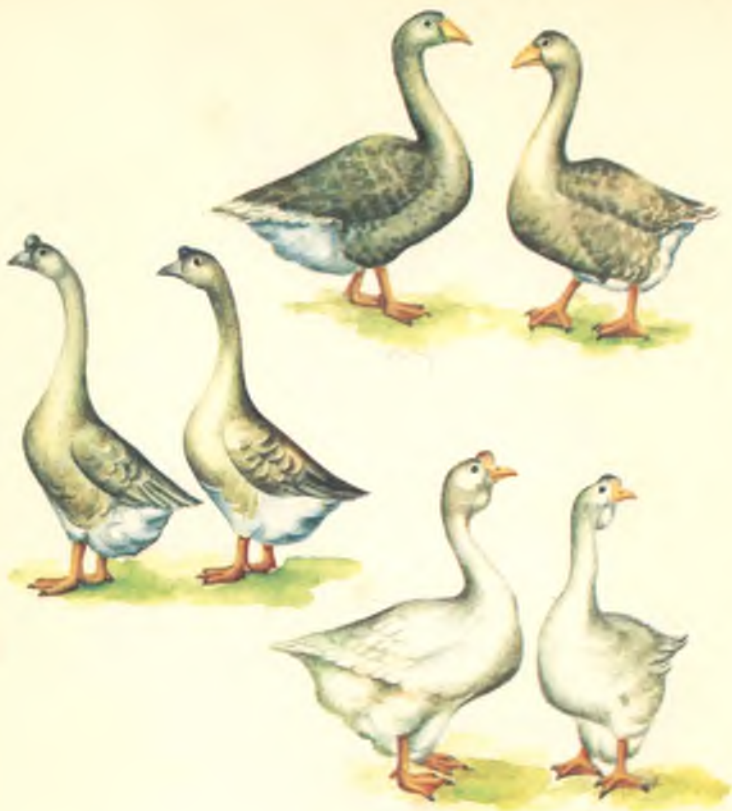


ПОРОДЫ УТОК

Зеркальные утки — родина СССР, оперение светло-коричнево-серое:
живая масса 3—3,5 кг;
яйценоскость 150 яиц в год.

Индийские бегуны — родина Индия, оперение белое:
живая масса 1,6—1,8 кг;
яйценоскость 200—225 яиц в год.

Кряква — относится к охотничьей группе уток, используется любителями для приманки диких селезней. Хозяйственное значение небольшое.



ПОРОДЫ ГУСЕЙ

Тульские гуси — разводятся в Тульской и соседних областях:
живая масса 5—6 кг;
яйценоскость в среднем 20 яиц в год;
отличаются хорошей высиживаемостью птенцов.

Китайские гуси — разводятся в СССР повсеместно, различают две разновидности — серые и белые, а также 2 типа:
кошельковый («кошелек» — складка кожи под клювом)
живая масса 7—8 кг;
яйценоскость 25—30 яиц в год;
бескошельковый
живая масса 4,5—5,5 кг;
яйценоскость 60—90 яиц в год.

Холмогорские гуси — лучшая порода в СССР, созданная путем скрещивания китайских гусей с местными:
живая масса 8—10 кг;
яйценоскость 30—40 яиц в год.



ПОРОДЫ ГУСЕЙ

Тулузские гуси — используются для улучшения местных пород, различаются 2 разновидности:

кошельковые, или выставочные

живая масса 9—12 кг

бескошельковые

живая масса 7—8 кг;

яйценоскость 35 яиц в год.

Арзамасские гуси — разводятся в Горьковской области и соседних областях:

живая масса 5—6 кг;

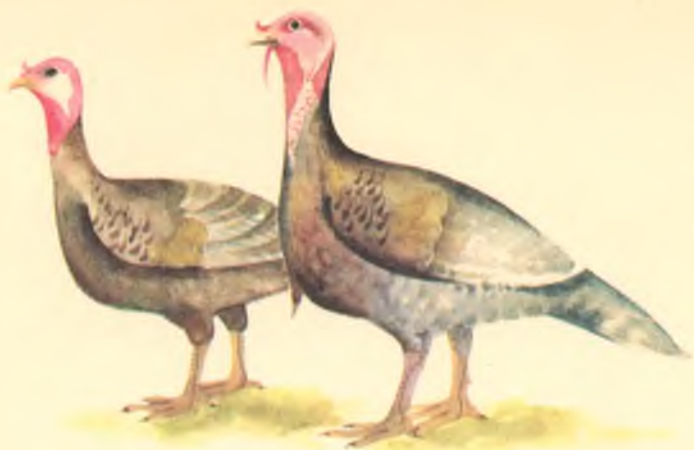
яйценоскость 30—40 яиц в год;

отличаются хорошей выносливостью и хорошим высиживанием гусят.

Померанские гуси — распространены в Новой Померании, в нашей стране имеется небольшое количество этих гусей; цвет оперения — от белого до желтоватого:

живая масса 5,5—8 кг;

яйценоскость 25—30 яиц в год.



ПОРОДЫ ИНДЕЕК

Бронзовые индейки — созданы путем скрещивания местных кавказских с бронзовыми и бронзовыми широкогрудыми в Ставропольском крае:

- живая масса местных индеек 3—3,5 кг;
- яйценоскость 25—30 яиц в год;
- живая масса помесей 8—15 кг;
- яйценоскость 50 яиц в год.

Московские белые индейки — созданы путем скрещивания местных индеек с широкогрудыми бронзовыми самцами:

- живая масса 6,6—12,6 кг;
- яйценоскость 90—100 яиц в год.

нуждается в определенном количестве питательных веществ, которые должны постоянно поступать в виде корма.

В желудочно-кишечном тракте сложные органические вещества корма расщепляются на более простые, которые усваиваются организмом птицы и служат строительным материалом для образования продукции (яиц и мяса).

Питательные вещества

Основными питательными веществами являются протеины, углеводы, жиры, витамины и минеральные вещества.

Протеины. Строительным материалом для роста и нормального обмена веществ являются азотсодержащие вещества, называемые протеинами. Из них построены все клетки, опорные и мышечные ткани, кровь, кожа, перья. В организме птицы на долю протеинов приходится примерно 18—22 % всех веществ, или около 55—65 % сухого вещества. В сухом веществе продуктов птицеводства (мясо, яйца, перо, пух) протеины составляют 50—90 %. Они не могут синтезироваться из других питательных веществ — углеводов и жиров и должны постоянно поступать в организм с кормом.

Составные части протеина представлены аминокислотами, и от их количества и соотношения в кормах зависит эффективность использования протеина, его биологическая полноценность.

Все аминокислоты (их насчитывается до 30) делятся на две группы — заменимые и незаменимые. Заменимые аминокислоты обычно синтезируются в организме птицы из других аминокислот, а также из продуктов обмена жиров и углеводов. Незаменимые аминокислоты в организме не синтезируются, и птица постоянно должна их получать с кормами.

В настоящее время установлено, что из 11 незаменимых аминокислот для птицы наиболее важными являются метионин, лизин, триптофан и аргинин.

Углеводы (крахмал, сахар, клетчатка) являются основным источником энергии для поддержания температуры тела и выработки продукции. В организм птицы углеводы поступают в виде моносахаридов (глюкоза, фруктоза, манноза), дисахаридов (сахар, лактоза) и полисахаридов (крахмал), содержащихся в кормах. В желудочно-кишечном тракте сложные углеводы корма расщепляются до моносахаридов (чаще до глюкозы) и всасываются в кровь. Из глюкозы в печени и мышцах образуется и откладывается гликоген, так называемый животный крахмал, который используется в качестве источника энергии и для образования жира. Все корма растительного происхождения, которые составляют основу рационов птицы, содержат определенное количество клетчатки. Она плохо переваривается, при скармливании ее в больших количествах снижается переваримость питательных веществ, а следовательно, про-

дуктивность птицы. Однако умеренные количества клетчатки (в пределах 4—5 % от массы комбикорма), раздражая стенки кишечника, усиливают его перистальтику, вызывают обильное слюноотделение и способствуют перевариванию других питательных веществ.

Иногда рационы с высоким уровнем клетчатки (10—20 %) используют при кормлении ремонтного молодняка, если необходимо ограничить потребление питательных веществ и замедлить скорость роста.

Жиры — наиболее энергетически ценные питательные вещества и необходимая часть рациона, так как являются носителями жирорастворимых витаминов. Кроме того, ненасыщенные жирные кислоты (арахидоновая и линолевая) являются незаменимыми питательными веществами для птицы. Жиры входят в состав протоплазмы клеток и играют роль запасного вещества. В процессе обмена они могут образовываться из углеводов и безазотистой части протеина. Жиры, которые образуются из углеводов, типичны для данного вида птицы, а образующиеся из жиров, поступающих с кормом, не всегда типичны. Например, при продолжительном скормливании птице большого количества рыбы и рыбной муки мясо приобретает неприятный привкус рыбы. Поэтому рекомендуется за 10—12 дней до убоя птицы исключить эти корма из рациона.

Отложение жира в организме птицы зависит от вида, возраста, породы. Так, у водоплавающей птицы жир в теле откладывается более интенсивно, чем у кур и индеек. Несушки более склонны к отложению жира, чем молодняк.

Минеральные вещества — необходимая составная часть корма для нормальной жизнедеятельности птицы. К минеральным веществам относятся: кальций, фосфор, натрий, калий, сера, хлор, железо и другие.

Потребность птицы в кальции, фосфоре, магнии, хлоре, сере и калии довольно велика, и эти вещества относят к макроэлементам, а потребность в железе, марганце, меди, цинке, кобальте, йоде и других выражается в очень незначительных количествах и их называют микроэлементами. Каждый из макро- и микроэлементов оказывает специфическое влияние на организм птицы и не может быть заменен другим элементом.

Макроэлементы. Кальций служит основным материалом для построения скелета птицы и скорлупы яиц. В период яйценоскости потребность кур в кальции резко возрастает. С каждым снесенным яйцом курица выводит из организма 2—2,3 г кальция, а при продуктивности 220 яиц за год несушка выделяет 440—506 г, что равно примерно 1/4 части ее массы. При недостатке кальция скорлупа яиц истончается, увеличивается их бой, появляются бесскорлупные яйца, снижаются их инкубационные качества, у молодняка уменьшается интенсивность роста, возможно развитие рахита.

Кальций тесно связан в обмене веществ с фосфором, и

поэтому необходимо строго учитывать соотношение между ними. Оно должно составлять 2:1 для молодняка и 3—4:1 для кур в период яйцекладки. Кальцием богаты ракушки, мел, костная мука, известняки.

Исключительно большое значение для жизнедеятельности организма имеет фосфор. Наибольшая его часть (85 %) откладывается в костяке, а остальной входит в состав сложных органических соединений, которые принимают непосредственное участие в белковом, жировом и энергетическом обмене.

Много фосфора содержится в костной, мясокостной, рыбной муке, а также в зерновых кормах.

Натрий принимает участие в регуляции водно-солевого обмена и тесно связан с калием, а их оптимальное соотношение составляет 0,5:1. Много натрия в мясокостной, рыбной муке, древесной золе, поваренной соли.

Микроэлементы, являясь биологически активными веществами, играют большую роль в обмене веществ и повышении продуктивности птицы. В ее кормлении в виде различных солей используют железо, медь, марганец, цинк, кобальт, йод.

Витамины. Эти вещества составляют группу органических соединений, необходимых для птицы в ничтожных количествах по сравнению с основными питательными веществами (протеин, жиры, углеводы, соли), но имеющих огромное значение для нормальной жизнедеятельности организма.

В настоящее время известно свыше 20 видов витаминов, но важнейшими из них являются: А, D, Е, К, В₂, В₄, В₅, В₆, В₁₂. Витамины стимулируют усвоение питательных веществ корма, повышают устойчивость организма к различным заболеваниям, усиливают деятельность желез внутренней секреции. Отсутствие или недостаток витаминов в рационах птицы вызывает заболевания, называемые авитаминозами или гиповитаминозами. В практике чаще встречаются гиповитаминозы, которые приводят к уменьшению яйценоскости, снижению выводимости и выживаемости молодняка, замедлению его роста и развития, снижению сопротивляемости к различным заболеваниям, возникновению рахита.

Витамины подразделяются на две группы: растворимые в жирах (А, D, Е и К) и водорастворимые, к которым относятся витамины группы В, а также витамины С, РР, биотин и холин.

Жирорастворимые витамины при их достаточном количестве в рационе могут депонироваться в печени и других органах, что создает некоторый запас, который используется организмом.

Даже хорошо сбалансированный по основным питательным веществам рацион не может проявить своего продуктивного действия при отсутствии или недостатке витаминов.

Витамин А обеспечивает нормальный рост молодняка, высокую яйценоскость, выводимость, устойчивость к заболеваниям.

При недостатке витамина А у птицы наблюдается воспаление слизистой оболочки глаз, опухание глаз, птица слепнет. Богатым источником витамина А является рыбий жир, а в зеленых кормах много провитамина А — каротина. Из трав, поедаемых птицей, наиболее богаты каротином люцерна, клевер, крапива, лебеда; из огородных растений — зеленые листья капусты, салата, шпината; из корнеплодов настоящей кладовой провитамина А является красная морковь. Кроме того, каротин содержится в хвое ели, сосны, листьях липы, березы, осины и др.

Витамин D₃ требуется для формирования костяка, образования скорлупы, регуляции фосфорно-кальциевого обмена, профилактики рахита. Первый симптом авитаминоза или недостатка витамина D у несушек — появление яиц с тонкой скорлупой, а затем без скорлупы и снижение яйценоскости. Витамин D тесно связан с усвоением кальция и фосфора и влияет на использование этих минеральных веществ.

Домашняя птица способна удовлетворять потребности в витамине D при содержании в условиях освещения естественным солнечным светом, так как при этом в организме образуется витамин D₃.

В районах с редкими солнечными днями птице необходимы добавки витамина D.

Источником витамина D₃ является рыбий жир, а также жир яичного желтка, молочный. Витамин D₂ содержится в дрожжах, облученных ультрафиолетовыми лучами, а также в сене естественной сушки.

Следует отметить тот факт, что запасы витамина D передаются курицей потомству через желток и влияние этого витамина ощущается в течение первых 4 недель жизни.

Витамины группы B обеспечивают нормальное функционирование нервной системы, повышают яйценоскость кур и вывод цыплят, стимулируют рост, предохраняют от заболеваний кожи, регулируют обмен веществ. Источником этих витаминов являются молочные продукты, мясокостная, рыбная, травяная мука, отруби, дрожжи, пророщенное зерно, зеленые части растений.

Корма

Корма, которые используются для молодняка и взрослой птицы, можно разделить на следующие группы: 1) зерновые, 2) отходы технических производств, 3) корма животного происхождения, 4) витаминные, 5) минеральные вещества.

Зерновые корма являются основной частью рационов для птицы, они легко усваиваются и охотно поедаются. В рационах птицы в зависимости от ее вида и возраста зерновые корма составляют 60—75 %. Они подразделяются на две группы: злаковые и зернобобовые.

В зерне злаковых культур содержится до 70 % углево-

дов (в основном крахмала), 8—14— сырого протеина, 2—6— жира, 2—10 % клетчатки. Больше всего клетчатки содержится в овсе (более 10 %), в ячмене более 5 %. Высокое содержание клетчатки в кормах снижает их питательность. Из зерновых злаковых культур наиболее ценны для птицы кукуруза, ячмень, овес, просо. Пшеницу и рожь вводят в комбикорма, если они по своему качеству не отвечают требованиям стандарта на продовольственное зерно.

Кукуруза — очень ценный корм для молодняка и взрослой птицы, особенно для бройлеров. По содержанию обменной энергии превосходит все другие виды зерна. В ней мало клетчатки (2,2 %), а поэтому ее можно скармливать в виде крупы молодняку всех видов птицы с первых дней жизни. Недостатком кукурузы является то, что в ней низкий уровень сырого протеина (9,5—10 %). Белок кукурузы содержит сравнительно мало таких незаменимых аминокислот, как лизин и триптофан.

Желтозерные сорта кукурузы содержат каротиноиды, которые способствуют пигментации желтков и подкожного жира. Оптимальное количество дробленой кукурузы в зерномучной смеси для молодняка и взрослой птицы — 30—50 %.

Ячмень — один из основных видов кормов для птицы, хорошо ею поедается и положительно влияет на продуктивность. В ячмене содержится 11—12 % сырого протеина, в 1,5 раза больше лизина, чем в кукурузе. Содержание клетчатки в ячмене относительно высокое (5,5 %), а поэтому молодняку птицы скармливают ячмень, освобожденный от пленок. Норма введения ячменя от суточной нормы концентратов составляет: для молодняка — 15—20 %, для взрослой птицы — 30—40 %, максимальное включение — 40—50 %.

Пшеница (фуражная) — очень ценный корм для птицы всех видов и возрастов. Обычно скармливают отходы и зерно, которое не пригодно в пищу человека. По сравнению с другими злаками пшеница содержит больше сырого протеина (12—14 %), в ней мало клетчатки. Пшеница может вводиться в рацион в количестве 30—40 %.

Овес представляет меньшую ценность в кормлении птицы в связи с наличием большого количества клетчатки. Молодняку скармливается после удаления оболочек. В рацион можно включать 10—20 %: Овес широко используется в рационах племенной птицы. Он стимулирует рост перьев и способствует ослаблению каннибализма. В овсе найден холин, который стимулирует образование в организме фосфолипидов и предупреждает ожирение печени. В овсе в значительном количестве содержится важный для молодняка витамин — пантотеновая кислота. Жир овса богат ненасыщенными жирными кислотами.

Рожь птица поедает менее охотно, чем кукурузу, пшеницу, ячмень, овес и другие зерновые корма. Ее используют в рационе через 3 мес после уборки в количестве 5—10 % рациона

для взрослой птицы и для молодняка — не более 5 %. Большие дозировки ржи вызывают расстройство пищеварения, так как ее крахмал сильно набухает в желудке. Бройлерам до месячного возраста рожь в комбикорма вводить не рекомендуется.

Зернобобовые корма относятся к белковым кормам растительного происхождения. Эти корма являются источником протеина (20—30 %), который отличается высокой биологической полноценностью, хорошим набором незаменимых аминокислот. Оболочки (кожура) зерен бобовых культур хорошо перевариваются. В зернобобовых, как и в злаковых, мало минеральных веществ, но фосфора в 2—3 раза больше, чем кальция. В комбикорма для птицы зернобобовые, как и злаковые, вводятся в дробленном виде.

При составлении комбикормов необходимо учитывать все достоинства и недостатки каждой злаковой и бобовой культуры, чтобы используя их вместе с другими ингредиентами, получать биологически полноценные кормовые смеси.

Горох — наиболее распространенная в нашей стране бобовая культура, является ценным белковым компонентом комбикормов для птицы. В горохе содержится 20—23 % сырого протеина, 1,5 % жира, 5,4 % клетчатки. Он является хорошим источником лизина. Нормы введения гороха в рационы следующие: оптимальная для молодняка — 7—10 %, взрослой птицы — 10—15 %.

Минеральные корма вводят в комбикорм для удовлетворения потребности птицы в кальции, фосфоре и натрии. Хорошими источниками кальция являются мел, ракушка, известняки, кальцие- и фосфорокостная мука, обесфторенные кормовые фосфаты; натрия — поваренная соль.

Ракушечную крупу производят из раковин моллюсков. В ней содержится 37—38 % кальция. Размеры частиц для взрослой птицы 2—5 мм, для молодняка — 0,5—2 мм. В комбикорма для молодняка ракушку вводят в количестве 3—5 %, для взрослой птицы — 5—6 %.

Преимущество ракушки перед мелом состоит в том, что ее легко приготовить в виде крупы, в то время как консистенция мела в комбикорме в основном порошкообразная, из-за чего птица неохотно его поедает. Химический состав ракушки относительно постоянен, и в ней содержится значительное количество микроэлементов.

Мел должен содержать не менее 37 % кальция. Нельзя птице скармливать строительный мел, так как в нем могут быть ядовитые примеси. Максимальное включение мела в комбикорма для птиц — 2,5—3 %.

Известняк вводят в рацион птицы, если нет других источников кальция. Требования к известняку: содержание кальция — не менее 33 %, магния — не более 2 %.

Костную муку вырабатывают на мясокомбинатах из костей, в ней содержится около 26 % кальция и 14 % фосфора.

Вводят ее в комбикорма для молодняка в количестве 1—2 %, для взрослой птицы 2—3 %. Обесфторенные кормовые фосфаты содержат 24—34 % кальция и 12—17 % фосфора, содержание фтора в фосфатах — не более 0,2 %.

Поваренную соль применяют для обогащения рационов натрием, которого в ней содержится до 40 % (в 1 г 2400 мг натрия). Соль должна быть мелкоразмолотой, что способствует равномерному смешиванию с другими компонентами рациона. В комбикорма для молодняка вводят 0,3 %, для взрослой птицы 0,4 % соли. Высокие ее дозы вызывают острое отравление у птицы.

Гравий представляет собой раздробленные камешки разного состава. Присутствие его в мышечном желудке усиливает моторную деятельность и повышает на 25—30 % использование кормов, особенно зерновых. Оптимальный размер частиц гравия для цыплят до месячного возраста 1—2 мм, 1—3-месячного — 3—4 мм, 3—5-месячного — 4—5 мм, для взрослых кур — 5—7 мм. Лучшие виды гравия — гранитная крошка и кварциты.

Витаминные корма. Картофель — богатый крахмалом углеводистый корм, который хорошо усваивается организмом птицы. Картофелем можно заменить 15—30 % зерномучных кормов во влажных мешанках. Птице скармливают вареный картофель, который необходимо хорошо размять и тщательно смешать с другими компонентами рациона. Воду, в которой варился картофель, выпаивать птице нельзя в связи с наличием в ней алкалоида соланина. Дневная доза картофеля на одну голову в сутки: курам — 50—100 г, уткам и индейкам — 150—200, гусям — 250—300 г. Цыплятам и индюшатам картофель вводится в рацион с 10—15-дневного возраста в количестве 10 % от массы зерномучных кормов, а утятам и гусятам — до 20—25 %. Сырой картофель поедается птицей хуже и дают его обычно в небольших количествах. Мешанки с картофелем нельзя хранить и оставлять в кормушках.

Морковь (красная) — диетический и витаминный корм для всех видов птицы, содержит 50—100 мг каротина в 1 кг и до 6 % сахара. Свежую измельченную морковь скармливают взрослой птице в количестве 25—30 %, цыплятам — 15—20 %, утятам, гусятам, индюшатам — 25—30 % от массы сухих кормов. Для сохранения питательных качеств морковь силосуют, солят и замораживают. Широко применяется силосование дробленой моркови как в отдельности, так и в смеси с другими кормами. При солении морковь закладывают в цементированные ямы и слой пересыпают солью из расчета 3 % от массы. Емкость плотно закрывают деревянными щитами, герметически укрывают. Соленую морковь дают взрослой птице до 15 г в сутки, а молодняку ее скармливать не рекомендуется. Мороженую морковь перед скармливанием необходимо оттаять в холодной воде и после этого измельчить.

Сахарная свекла содержит около 16—20 % сахара, 1—1,5 % азотистых веществ. Скармливают ее в сыром виде в тех же количествах, что и картофель.

Свежая зелень (люцерна, клевер, горох, дикорастущие травы, листья огородных культур, крапива, лебеда) широко используется в летний период в кормлении птицы всех видов и возрастов. Свежие зеленые корма необходимо хорошо измельчать и скармливать в смеси с зерномучными или отдельно взрослой птице в пределах 20—30 % от сухой части рациона, молодняку до 20-дневного возраста — 7—10, утятам с 20-дневного возраста — 15—20, гусятам — 25—30 %.

Травяная мука готовится из молодой люцерны, клевера или бобово-злаковых травосмесей. В хорошей травяной муке содержится 16—18 % сырого протеина и 200—250 мг каротина в расчете на 1 кг. Кроме того, в ней есть витамин Е, тиамин, рибофлавин, никотиновая кислота, холин, а также неустановленные вещества, способствующие росту молодняка, повышению продуктивности взрослой птицы, получению полноценных инкубационных яиц. Для молодняка до 20 дней травяную муку вводят в количестве 3—5 %, ремонтному молодняку 6—8 %, взрослой птице 4—5 % от зерно-мучной смеси.

Хвоя сосновая и еловая — дешевый витаминный корм, в котором содержится 50—55 мг/кг каротина, микроэлементы, фитонциды, противоглистные вещества. Лучший период заготовки хвои — с октября по апрель, так как весной и летом в хвое накапливается большое количество эфирных масел, вредно влияющих на организм птицы. Свежую зеленую хвою вводят в количестве 3—5 % от массы сухих кормов.

Отходы технических производств. О т р у б и п ш е н и ч н ы е (отходы мукомольно-крупяного производства) состоят из частиц оболочек зерна с примесью зародышей, имеют желтый цвет с красным оттенком. Отруби содержат до 16 % сырого протеина, богаты фосфором, витаминами группы В, но из-за большого количества клетчатки (7,7—10,5 %) плохо усваиваются, а поэтому в рационы высокопродуктивной птицы вводятся в ограниченном количестве.

Ж м ы х и и ш р о т ы являются отходами маслобойного и маслоэкстракционного производства. В шротах 2—3 % жира, они лучше сохраняются, чем жмыхи, которые содержат 5—6 % жира.

Шроты и жмыхи характеризуются достаточно высоким содержанием энергии и сырого протеина. Они хорошо восполняют протеиновую недостаточность рационов птицы. Наиболее широкое распространение в птицеводстве получили жмыхи и шроты соевые, подсолнечниковые, льняные, хлопчатниковые, арахисовые и др. Они наиболее богаты протеином, но уступают в этом отношении кормам животного происхождения. Шроты и жмыхи содержат значительное количество калия и фосфора, но сравнительно немного натрия и кальция.

О т х о д ы к у х н и и с т о л а — чешую, головы, хвосты

рыбы, остатки различных блюд — можно скармливать птице после проваривания во влажных мешанках.

Отходы сада — яблоки, груши (падалица), не пригодные в пищу, идут на корм взрослой птице в измельченном виде по 15—20 г на голову в день.

Корма животного происхождения. Обрат (снятое молоко) — источник легкопереваримого протеина, имеющего высокую биологическую ценность, содержит молочный сахар, витамины и минеральные вещества. В снятом молоке содержится 0,05—0,1 % жира. Лучший способ скармливания обрат — приготовление влажных мешанок, а также снятое молоко в виде простокваши. Необходимо осторожно использовать его в свежем виде, так как молоко быстро скисает и вызывает расстройство органов пищеварения.

Творог — богатый источник белка животного происхождения и диетический корм, особенно для молодняка сельскохозяйственной птицы. Обезжиренный творог можно скармливать молодняку с первых дней жизни в количестве 2—8 г на голову в сутки.

Пахта может идти в корм всех видов птицы для приготовления влажных мешанок: полученная при переработке свежих сливок, по своему составу она приближается к снятому молоку, но содержит в 2—3 раза больше жира; из кислых сливок пахта менее питательна.

Молочная сыворотка бедна белками, но богата витаминами и сахаром, как цельное молоко. Свежая сыворотка используется для приготовления влажных мешанок, а также ее можно давать молодняку в отдельных поилках.

Молочные продукты нельзя скармливать птице из оцинкованных кормушек или поилок, так как соединение молочной кислоты с цинком вызывает тяжелое отравление и падеж птицы.

Яичная скорлупа служит хорошим минеральным кормом для птицы. Перед скармливанием ее хорошо проваривают, сушат, а затем мелко дробят.

Подготовка кормов к скармливанию

К основным способам подготовки и переработки кормов относятся: мойка, измельчение, варка, дробление, отделение оболочек, увлажнение, проращивание зерна, дрожжевание мучной смеси, консервирование и др.

Корне- и клубнеплоды перед скармливанием тщательно моют и измельчают. Картофель варят или запаривают, затем его мнут и смешивают с мучным кормом. Морковь дробят непосредственно перед скармливанием. Для взрослых кур морковь, брюкву можно подвесить на гвозди на уровне 20—30 см от подстилки. При варке кормов достигается освобождение их от многих вредных микроорганизмов. Особенно тщатель-

но проваривают утилизованное мясо, отходы инкубации, боевские отходы, рыбу, лягушек, моллюсков, а после пропускают через мясорубку.

Зеленые корма измельчают и дают в виде влажной мешанки или помещают в отдельные кормушки. Гусьям траву можно скармливать в целом виде из кормушек типа ясель.

Дробление зерна злаковых и бобовых культур имеет большое значение для повышения эффективности их использования. Размолотые зерна лучше обволакиваются желудочно-кишечными соками по сравнению с цельными, быстрее и лучше перевариваются. При этом необходимо помнить, что мелко размолотое зерно может засорять носовые отверстия, раздражать слизистые оболочки и неохотно поедается птицей. При крупном помоле птица поедает корм выборочно, что может привести к нарушению сбалансированности питательных веществ в рационе. Желателен размол зерна до частиц средней крупности.

Молодняку до 20-дневного возраста зерно дробят до размеров пшена, а пленки отсеивают. При проращивании зерна его свойства значительно изменяются: часть крахмала расщепляется до более простых сахаров, частично изменяется аминокислотный состав, происходит обогащение витаминами, улучшаются вкусовые качества зерна. Пророщенное зерно дают птице в количестве 30—40 % суточной нормы концентрированных кормов. Для проращивания берут полновесные зерна злаковых культур (лучше овес и ячмень) хорошей всхожести, засыпают в чаны и заливают водой температурой около 15 °С на 24—36 ч. Намоченное зерно рассыпают на полки слоем 25—30 см и проращивают в теплом затемненном помещении при температуре 20—23 °С до появления в зерне белого ростка. Проращивание заканчивается у овса через 3—4, ячменя — через 2—3 сут.

Дрожжевание кормов — способ, повышающий их питательность и улучшающий вкусовые и диетические качества. При дрожжевании в кормах увеличивается количество белка, возрастает его полноценность, происходит обогащение витаминами группы В, ферментами, органическими кислотами. Дрожжуют зерновые корма, богатые углеводами (ячмень, кукурузу, овес, отруби и др.). Можно также добавлять вареный картофель, мелассу, измельченную морковь, сахарную свеклу в количестве 10 % от массы дрожжуемого корма. Дрожжуют корма в теплом помещении при температуре 24—27 °С. На 1 кг муки или мучной смеси берут 15—20 г свежих пекарских дрожжей и разводят их в 1,5—2 л теплой воды (температура 35—40 °С), затем дрожжуемую массу тщательно смешивают с растворенными дрожжами. Процесс дрожжевания продолжается около 6 ч. Необходимым условием успешного дрожжевания является перемешивание массы через каждые 2 ч. Затем дрожжеванный корм смешивают с сухой мучной

Таблица 11. Ориентировочные нормы замены кормов в рационах птицы

Заменяемый корм	Заменитель	Количество вводимого корма на 10 г заменителя, г
Пшено	Пшеница и кукуруза мелкодробленые	10—11
Просо	Сорго и кукуруза мелкодробленые	10—9
Овсяная крупа	Ячменная крупа	9
Овсяная мука	Ячменная мука	9
Ячменная крупа	Овсяная крупа	11
Ячменная мука	Овсяная мука	11
Пшеничные отруби	Овсяная+мясокостная мука	5+2
	Ячменная+мясокостная мука	4+2
Рыбная мука	Свежая рыба	35
	Мясные отходы+соевый шрот	20+3
	Творог тощий	20—30
Мясокостная мука	Мясные отходы+жмых подсолнечниковый	10+3
Зерно молодое	Картофель	35

смесью с таким расчетом, чтобы получилась рассыпчатая влажная мешанка.

В приусадебных хозяйствах обычно применяют влажный и комбинированный типы кормления, при которых широко используются дешевые корма и пищевые отходы.

При влажном типе кормления птица получает корма в виде влажных мешанок, которые готовят из дробленых размолотых зерновых кормов, шротов, кормов животного происхождения, зеленых кормов, корнеплодов, отходов кухни и др. Мешанки увлажняют водой, молочной сывороткой, мясным бульоном или влажными компонентами рационов (мясной фарш, измельченные сочные корма). На 1 кг сухой смеси для приготовления рассыпчатой мешанки требуется 0,2—0,5 л увлажнителя, который в зимнее время необходимо подогреть. Влажная мешанка должна быть рыхлой, рассыпчатой. Такая мешанка, сжатая в руке, должна рассыпаться на части. При избытке жидкости она получается тестообразной, плохо поедается птицей, возможна закупорка носовых отверстий и воспаление слизистой оболочки носа. В мешанку добавляют препараты витаминов, микроэлементов. Влажные мешанки необходимо готовить перед каждым кормлением. При влажном типе кормления надо тщательно следить за чистотой кормушек. Остатки влажной мешанки быстро портятся, прокисают и могут вызвать расстройство желудочно-кишечного тракта. На одно кормление необходимо готовить такое количество влажной мешанки, чтобы птица полностью ее поела за 40—50 мин.

Таблица 12. Годовая потребность в кормах для различных видов птицы, кг на голову

Корма	Куры		Гуси		Утки		Индейки	
	взрос- лые	мо- лод- няк до 5 мес	взрос- лые	гу- сята до 75 дней	взрос- лые	утя- та до 50 дней	взрос- лые	мо- лод- няк до 4 мес
Зерномучные	36,8	9,6	48	6,5	62	75	50	14,8
Животного происхож- дения (сухие)	4,5	1	1	0,3	5	0,8	3	0,9
Сенная мука	2,5	0,2	10	0,5	5	5	0,3	0,3
Зеленая масса (силос)	6	2	100	20	9	35	25	—
Морковь	5	0,1	20	0,4	12	0,6	35	0,4
Картофель, свекла	10	1,5	60	5	20	2	40	4
Дрожжи	0,3	0,1	0,5	0,02	0,5	0,02	0,6	0,1
Обрат	4	1	5	0,5	8	2	4	1
Минеральные корма	2	0,4	5	0,5	4	0,3	3	1

При комбинированном типе кормления основная часть рациона скармливается в виде сухой зерномучной массы, а часть кормов дают в виде мешанок 2—3 раза в день через равные промежутки времени.

При влажном и комбинированном типах кормления затрачивается много труда на подготовку кормов, но можно широко использовать дешевые, широкодоступные местные корма. При кормлении птицы часто возникает необходимость замены одних кормов другими. Замена разрешается с учетом питательности кормов (табл. 11).

Для получения высокой продуктивности птицы надо иметь необходимое количество кормов (табл. 12).

Заготовка кормов

Витаминное сено, приготовленное из бобовых, злаковых и дикорастущих трав (молодая крапива, лебеда, разнотравье), является прекрасным кормом в зимний период. Для получения качественного сена траву необходимо скашивать до цветения, добиваться быстрой и равномерной сушки зеленой массы. Витамины быстро разрушаются на свету, а поэтому надо сушить в тени под навесом, на вешалах или в валках рыхлым слоем не менее 40—50 см, сохраняя листья как наиболее питательную часть. Сушку сена заканчивают, когда оно начинает шелестеть. Хранить сено следует в сухом, темном месте, а перед скармливанием измельчать или размалывать и смешивать с другими кормами.

Сосновую и еловую хвою полезно скармливать птице в зимний период. При заготовке легко получить чистую хвою. В темном помещении устанавливают стеллаж из крупноячеистой металлической сетки и на него укладывают лапник хвой и ели. Через 2—3 дня иглы осыпаются и выход их составляет 20—30 % первоначальной массы лапника. Полученную массу необходимо пропустить через мясорубку и тогда птица поедает ее охотно. Измельченную хвою следует скармливать сразу после приготовления, так как в ней быстро разрушаются витамины. Скармливают хвою во влажных мешанках курам по 6—10 г, уткам и индейкам — до 15 г, гусям — до 25 г. Молодняк к поеданию хвой надо приучать постепенно с 10—15-дневного возраста. При скармливании хвой отмечается хорошая пигментация ног и клюва у птицы, повышается яйценоскость и выводимость цыплят.

Силосование является одним из широко распространенных способов консервирования кормов. Для приготовления силоса можно использовать злаковое луговое разнотравье, капустные, свекольные, морковные листья и др. Для улучшения силосования бобовых культур (люцерны, клевера), а также крапивы добавляют корма, богатые углеводами (красную морковь, свеклу). Для птиц силос готовят из неогрубевших растений, измельчая их до 0,5—1 см. Этот процесс необходимо производить быстро, чтобы избежать порчи кормов. Силос закладывают в бочки, ямы, траншеи. Неизменным условием качества силоса является тщательная трамбовка силосной массы и герметизация емкости, чтобы туда не поступал воздух. В силосную массу можно добавлять 2—3 % соли.

Для кормления птицы в приусадебных хозяйствах большую ценность представляет комбинированный силос, который имеет высокую питательность и является хорошим источником углеводов, органических кислот, водорастворимых витаминов.

Приготовить комбинированный силос можно по следующим рецептам (% от массы):

1) картофель запаренный — 30, красная морковь с ботвой — 30, капустный лист — 40;

2) луговое злаковое разнотравье — 40, отава клевера — 20, картофель запаренный — 40.

Силос можно скармливать птице через 1—1,5 мес после закладки в смеси с другими кормами или отдельно. Для раскисления силоса добавляют мел из расчета 50—70 г на 1 кг силосной массы. Нормы скармливания силосной массы птице в сутки на голову: курам — 40—50 г; уткам — 150—200; индейкам — 100—150; гусям — 220—250 г.

Молодняку птицы обычно силос начинают скармливать с 20-дневного возраста в следующем количестве (в сутки на голову): цыплятам — 5—7 г, утятам — 15—20, гусятам — 20—25, индюшатам — 7—10 г. С увеличением возраста молодняка нормы скармливания силоса увеличивают и в возрасте 30—60 дней они составляют в сутки: цыплятам — 10—15 г; утятам — 30—50;

гусьям — 40—60; индюшатам — 10—15 г. Примерные нормы комбинированного силоса на 1 голову в год: курам — 12—15 кг; уткам — 45—60; гусям — 60—70; индейкам — 30—40 кг.

Для определения количества заготовленного силоса необходимо знать емкость сооружения (m^3), а масса силоса в $1 m^3$ примерно равна 700—750 кг.

Прекрасным кормом для всех видов сельскохозяйственной птицы является прудовая растительность — ряска, элодея, рдест, сальвиния, в которых содержатся различные витамины, минеральные вещества, микроэлементы, протеин и другие биологически активные вещества. Водную растительность можно скармливать во влажных мешанках, а также в чистом виде. При заготовке на зиму водную растительность измельчают, а после сушат в сарае, под навесом, в тени деревьев. Особенно охотно поедают прудовую растительность утки. Ее можно включать в рацион взрослых уток до 500 г, а молодняку с 5-дневного возраста 10—15 г и к 50-дневному добавить до 300—400 г в сутки.

Взрослой птице во влажных мешанках можно скармливать в различном виде семена растений (лебеда, конского щавеля, донника, крапивы): курам — 5—7 г, уткам и гусям — 30—50 г на голову в сутки.

Хороший витаминный корм — зеленые ягоды рябины, в которых содержится в 2 раза больше каротина, чем в моркови. Норма скармливания их курам в осенне-зимний период — 5—7 г на голову в сутки.

КОРМЛЕНИЕ ПТИЦЫ

Для получения высокой продуктивности птицы кормление должно осуществляться на основании разработанных норм.

Норма кормления — это количество питательных и биологически активных веществ, необходимых для нормального роста и развития молодняка, поддержания жизни и обеспечения высокой продуктивности взрослой птицы.

Нормы кормления различаются в зависимости от вида птицы, возраста, назначения (мясной или ремонтный молодняк), физиологического состояния и условий содержания.

В настоящее время нормирование питательных веществ ведется по многим показателям (обменная энергия, сырой протеин, аминокислоты, макро- и микроэлементы, витамины) в расчете на 100 г сухой кормовой смеси (табл. 13).

Ремонтный молодняк кур яичных и мясных линий старше 130—150 дней рекомендуется постепенно переводить на рационы для взрослой птицы.

Индюшат, утят, гусят, предназначенных для ремонтных целей, в начальном возрасте необходимо кормить по нормам для мясного молодняка, далее по нормам, указанным в табл. 13 для данного периода. В связи с тем, что в приуса-

Таблица 13. Нормы питательных веществ для сельскохозяйственной птицы (% к массе полнорационного комбикорма)

Вид и возраст птицы	Обменная энергия в 100 г сухого корма, ККал (КДж)	Сырой протеин	ЭПО	Сырая клетчатка	Кальций	Фосфор	Натрий хлористый
Взрослая птица							
Куры-несушки яичных линий (клеточные и напольные)	270(1131)	17,0	160	5,5	3,1	0,8	0,4
Несушки при фазовом кормлении, дней:							
151—300	270(1131)	17,0	160	5,5	3,1	0,8	0,4
301—420	270(1131)	16,0	169	6,0	2,9	0,8	0,4
421 и старше	250(1047)	14,0	178	6,5	2,7	0,8	0,4
Куры-несушки мясных линий, дней:							
180—330	270(1131)	16,0	170	5,5	2,8	0,8	0,4
331 и старше	260(1088)	14,0	185	6,0	2,8	0,8	0,4
Индейки	280(1173)	16,0	175	6,0	2,5	0,8	0,4
Индюки племенные	280(1173)	16,0	175	6,0	1,5	0,8	0,4
Утки пекинские	265(1110)	16,0	165	7,0	2,5	0,8	0,4
Утки кросса Х—II	270(1131)	17,0	159	7,0	2,5	0,8	0,4
Гуси	250(1047)	14,0	178	10,0	1,6	0,8	0,4
Молодняк							
Куры яичных линий, дней:							
1—30	280(1173)	20,0	140	5,0	1,1	0,8	0,3
31—90	260(1088)	17,5	148	5,0	1,1	0,8	0,3
91—150	250(1047)	13,5	185	7,0	1,2	0,8	0,4
Куры мясных линий, дней:							
1—30	290(1215)	20,0	145	5,0	1,2	0,8	0,3
31—90	275(1152)	17,5	157	5,5	1,2	0,8	0,3
91—180	255(1068)	13,5	188	7,0	1,3	0,8	0,4
Бройлеры, дней:							
1—30	295(1236)	21	145	5,0	1,0	0,8	0,3
31 и старше	310(1298)	19	163	5,0	0,8	0,8	0,3
Индюшата на мясо, дней:							
1—60	280(1173)	28	100	5,0	1,7	0,8	0,3
61—120	285(1194)	22	130	5,5	1,7	0,8	0,4
121—180 (ремонтные)	270(1131)	14,5	186	7,0	1,5	0,8	0,4
Утята пекинские на мясо, дней:							
1—20	275(1152)	18	153	5,0	1,2	0,8	0,4
21—55	295(1236)	16	184	6,0	1,2	0,8	0,4
56—150 (ремонтные)	250(1047)	14	178	10,0	1,5	0,8	0,4

Вид и возраст птицы	Обменная энергия в 100 г сухого корма, ККал (КДж)	Сырой протеин	ЭПО	Сырая клетчатка	Кальций	Фосфор	Натрий хлористый
Утята кросса Х—II на мясо, дней:							
1—20	280(1173)	20	140	5,0	1,2	0,8	0,3
21—49	290(1215)	18	161	6,0	1,2	0,8	0,4
50—196 (ремонтные)	270(1131)	13,5	200	10,0	1,5	0,8	0,4
Гусята на мясо, дней:							
1—20	280(1173)	20	140	5,0	1,6	0,8	0,4
21—60	280(1173)	18	155	7,0	1,6	0,8	0,4
61—180 (ремонтные)	260(1089)	14	176	8,0	2,0	0,8	0,4

Таблица 14. Количество сырых кормов, эквивалентное 1 г сухого корма

Сухие корма	Количество, г	Сырые корма
Клеверная травяная мука	4,4	Молодой клевер в фазе цветения
Мука из молодой луговой травы	2,9	Молодая луговая трава
Картофель сухой	3,7	Картофель свежий
Свекла сахарная сухая	3,6	Свекла сахарная свежая
Морковь сухая	6,3	Морковь свежая
Рыбная мука	2,4	Рыба свежая
Мясокостная мука	3,3	Мясо свежее
Сухой обрат	10,3	Обрат свежий
Творог сухой	2	Творог свежий
Дрожжи пекарские сухие	3,3	Дрожжи пекарские свежие

дебных хозяйствах чаще всего применяется влажный или комбинированный тип кормления птицы, следует знать эквиваленты перевода кормов натуральной влажности в сухие (табл. 14).

Для кормления птицы составляются кормовые рационы. Кормовой рацион — это суточная доза, составленная из разных кормов, которая соответствует потребности птиц в питательных и биологических веществах. Рацион составляется на основе кормовых норм и сведений о составе питательных кормов.

Примерная структура рационов для взрослой сельскохозяйственной птицы приведена в табл. 15.

Таблица 15. Структура рационов для различных видов взрослой птицы, % к массе

Корма	Вид птицы			
	Куры, цесарки	Утки	Гуси	Индейки
Зерновая смесь (1—3 вида)	40	25	20	33
Зерно дробленое, молотое (3—4 вида)	30	40	25	30
Корма животного происхождения	10	10	7	8
Зеленые и корнеплоды	15	20	44	25
Минеральные	5	5	4	4

Кормление взрослой птицы

Организация рационального полноценного кормления взрослой птицы не только необходимый фактор получения высокой продуктивности, но и неперемное условие снижения затрат кормов и их стоимости на единицу продукции.

Потребность взрослой птицы в питательных веществах зависит от уровня яйценоскости, породных особенностей, условий содержания. Например, при увеличении яйценоскости повышается потребность в питательных веществах, куры мясных и мясоичных пород требуют больше кормов, чем яичные породы, при одинаковой яйценоскости. Увеличивается расход кормов на производство яиц при содержании птицы в холодном птичнике.

Кормление кур. Наиболее рациональным является сухой тип кормления полнорационными комбикормами в промышленном птицеводстве. В приусадебных хозяйствах чаще всего применяется комбинированный и влажный тип. При комбинированном типе кормления часть кормов дают в сухом виде, чаще всего кормят зерном сухим или прожаренным, а также влажными мешанками. Кур обычно кормят 3—4 раза в сутки. Влажную мешанку скармливают утром и днем в таком количестве, чтобы птица ее съела в течение 30—40 мин, а на ночь дают зерно или сухую зерномучную смесь. В холодное время года влажную мешанку готовят на теплом бульоне, сыворотке или воде, что улучшает ее поедание.

Примерные рационы кормления кур яичных пород приведены в табл. 16.

Курам мясоичных пород суточную дозу зерномучных кормов увеличивают на 18—20 г, а также на 2—3 г кормов животного происхождения.

Особое внимание необходимо уделять организации полноценного кормления кур в зимний период, когда они лишены

Таблица 16. Рационы для кур яичных пород, г на голову в сутки

Корма	Зима	Весна	Лето	Осень
Зерно цельное (два вида)	50	40	40	40
Зерно дробленое (2—3 вида)	50	50	50	50
Жмыхи, шроты	7	7	5	5
Отруби пшеничные	10	10	10	10
Картофель вареный	50	30	—	20
Силос (морковь)	10	10	—	—
Сенная мука	10	—	—	—
Зелень свежая	—	10	40	20
Мясокостная мука	5	5	5	5
Обрат свежий	50	50	50	50
Ракушка, мел	3	3	3	3
Костная мука	2	2	2	2
Соль поваренная	0,5	0,5	0,5	0,5

выгулов. В этот период следует обратить внимание на обеспечение птицы витаминами А и D.

Минеральные корма (молотый кормовой мел, дробленую ракушку), а также гравий насыпают в отдельные кормушки (лучше подвесные) при свободном доступе птицы.

Большое значение для продуктивности и здоровья птицы имеет бесперебойное обеспечение качественной питьевой водой.

Неправильное кормление кур часто становится причиной выщипывания перьев, расклева птицы и яиц. Способствует этому скармливание птице утильного мяса в сыром виде, а также вареного, плохо измельченного, резкое уменьшение в рационе протеина, переход от обильного к скудному кормлению, перебои в поении, недостаток поваренной соли, кальция, фосфора и витамина D.

Для прекращения расклева необходимо обеспечить рационы витаминами, полноценными и разнообразными белковыми кормами.

Птице дают непищевой творог в количестве 4—6 г, подсолнечниковый жмых 6—7, овес 15—20 г на голову в сутки, увеличивают количество поваренной соли до 2 г и часть ее добавляют в питьевую воду.

Кормление уток. Уток кормят с учетом их продуктивности, сезона года и состояния выгулов. Утки охотно поедают мешанки из молотых зерновых кормов, вареного картофеля, корнеплодов, зеленой массы, молочных продуктов и т. д.

При наличии рядом с приусадебным участком водоема, богатого естественными кормами (водоросли, различные жуки, личинки), экономится до 30—40 % кормов. При организации кормления уток различают продуктивные и непродуктивные периоды. В летний период, если утки находятся на водоеме, богатом растительностью, их подкармливают зерномучными кормами утром и вечером.

Таблица 17. Рационы для кормления уток, г на голову в сутки

Корма	Яйценоскость за месяц, шт.				
	0—3	12	15	18	21
Зерновая смесь	50	60	75	80	87
Мука ячменная, кукурузная, овсяная	100	100	100	100	100
Жмыхи, шроты	2,4	9,4	12	13	16
Мясные или рыбные отходы	1,6	6,4	7,8	9,0	10,0
Сенная мука	40	40	40	40	40
Картофель вареный	60	40	40	40	40
Морковь, зелень свежая	90	110	110	110	110
Костная мука	1,1	1,4	1,5	1,5	1,7
Ракушка, мел	3	4	5	5	5
Соль поваренная	1	1	1	1	1

В период яйцекладки уток нужно кормить по рационам, приведенным в табл. 17, 3—4 раза в сутки. Утки требовательны к питьевой воде. Чистая вода всегда должна находиться в поилке.

Кормление индеек. Рацион для кормления индеек состоит из тех же кормов, что и для кур. Необходимо помнить, что индейки более требовательны к качеству протеина и витаминному питанию, лучше используют грубые корма, особенно травяную муку. Индейки неодинаково охотно поедают различные виды зерна. Например, они отдают большее предпочтение пшенице и ячменю, чем овсу. Поэтому целесообразно овес проращивать, что повышает кормовую ценность зерна за счет расщепления крахмала и активизации биологически активных веществ.

Таблица 18. Примерные рационы для индеек массой 5,5 кг, г на голову в сутки

Корма	Весна	Лето	Осень	Зима
Зерно и зерноотходы	120	110	110	120
Зерно дробленое	60	80	60	50
Отруби пшеничные	30	40	40	40
Зелень свежая	50	250	200	—
Морковь	80	—	40	60
Картофель	200	—	150	200
Сенная мука	15	—	—	15
Хвоя сосновая	—	—	—	10
Мясные или рыбные отходы	10	10	6	4
Творог	5	5	5	4
Ракушка, мел	4	4	4	3
Костная мука	2	2	2	2
Соль поваренная	1,5	1,5	1,5	1,5

Индейки охотно едят влажные мешанки, но важно не допускать их прокисания. Мешанки готовят небольшими порциями, которые должны поедаться птицей за 20—30 мин. Установлено, что индейки только 20 % своего дня затрачивают на отдых и несение яиц, а остальное время они кормятся (бродят возле кормушек, поилок в поисках удобного места и вкусного корма).

В день индейка съедает 200—250 г сухих кормов. Они хорошо используют пастбище, но до выпуска их необходимо подкармливать влажными мешанками. Примерные рационы для индеек приведены в табл. 18.

В жаркое время индейка плохо ест, что может привести к уменьшению живой массы и снижению продуктивности. Повысить аппетит птицы можно скармливанием свежей зелени и моркови. В период яйцекладки индеек необходимо кормить 3—4 раза в день.

Кормление гусей. Гуси в отличие от другой сельскохозяйственной птицы обладают способностью поедать большое количество зеленых и сочных кормов. В непродуктивный период они могут удовлетворять свои потребности в питательных веществах за счет пастбищной травы. За сутки на хорошем пастбище взрослый гусь съедает до 2 кг свежей зелени.

В зимний период гусям скармливают во влажных мешанках запаренную клеверную мякину или нарезанное сено, сухую крапиву, корнеплоды (свеклу, морковь, турнепс), вареный картофель.

В продуктивный период для получения полноценных инкубационных яиц гусей необходимо обильно кормить полноценными сбалансированными рационами (табл. 19).

В период яйцекладки гусей кормят 3 раза в день: 2 раза скармливают влажные мешанки и 1 раз дают зерно или сухую зерномучную смесь.

Для получения племенных яиц гусаков необходимо под-

Т а б л и ц а 19. Рационы кормления взрослых гусей, г на голову в сутки

Корма	Яйценоскость за месяц, шт.		
	6	12	15
Зерновая смесь	96	126	140
Мука из зерновых злаковых	20	40	45
Отруби пшеничные	50	50	50
Сено клеверное луговое	100	60	50
Мясные или рыбные отходы	4	9	13
Жмых или горох	6	12	15
Морковь	100	100	100
Картофель вареный	150	150	150
Ракушка, мел	5	8	9
Соль поваренная	1	1	1

Таблица 20. Рационы для взрослых цесарок, г на голову в сутки

Корма	Зима	Лето
Зерно и зерноотходы	50	60
Дерть ячменная и овсяная	25	40
Пшеничные отруби	25	40
Картофель вареный	30	—
Сенная мука и сухая крапива	10	—
Свежая зелень	—	50
Обрат свежий	10	20
Ракушка, мел	3	4
Костная мука	0,5	0,7

кормить смесью следующего состава (на 1 гол/сут): овес пропорошенный — 80 г, горох — 30, свежие дрожжи — 5 г.

Подкормку организуют утром после того, как гусынь выпустили на выгул, или насыпают в кормушки, укрепленные на стене на такой высоте, чтобы гусыни не могли достать.

Кормление цесарок. Взрослых цесарок кормят так же, как кур яичных пород, но в их рационе увеличивают удельный вес зеленых, сочных кормов.

В непродуктивный период цесарок кормят 3 раза, а в продуктивный — 4. Утром и днем дают влажные мешанки с добавлением измельченной зелени, а на ночь — цельное или пророщенное зерно (табл. 20).

Весной и летом цесарок можно выпускать на выпасы. Взрослая птица поедает вредителей сельскохозяйственных культур, в том числе колорадского жука и его личинок.

Кормление молодняка птицы

Скорость роста, жизнеспособность и последующая продуктивность сельскохозяйственной птицы в значительной мере зависят от полноценного кормления в период выращивания. Молодняку скармливают только доброкачественные высокопитательные корма.

Кормление цыплят. Первое кормление цыплят необходимо осуществлять сразу же после того, как они обсохнут. Опыт показывает, что чем раньше после вывода начать кормление цыплят, тем лучше они растут и сохраняются. Лучшими кормами в первые дни жизни являются круто сваренные свежие яйца, творог, обрат, пшено, мелкодробленая кукуруза, пшеница, овсяная крупа. Яйца перед скармливанием очищают от скорлупы, протирают через решето и смешивают с пшеном или дробленой кукурузой. Из обраты готовят доброкачественную простоквашу, которую можно давать цыплятам из автопоилок. Приготовленную смесь рассыпают на фанерную дощечку и

ставят рядом с источником тепла. Цыплят высаживают прямо на лоток с кормом, а рядом ставят поилку с водой комнатной температуры. С 2—3-дневного возраста цыплятам можно давать мелко измельченную свежую зелень крапивы, люцерны, клевера. Часть зелени можно в неизмельченном виде подвешивать на стенках. Если нет естественной зелени, то проращивают ячмень. Когда высота зелени достигнет 7—10 см, ее срезают, а корни поливают и таким образом получают до трех урожаев.

Рацион для цыплят яичных пород приведен в табл. 21. Для предупреждения желудочно-кишечных заболеваний

Т а б л и ц а 21. Рацион кормления цыплят яичных пород, г на голову в сутки

Корма	Возраст цыплят, дней						
	1—5	6—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60
Зерно молотое и дробленое	4	1	11	18	28	35	45
Жмыхи и шроты	—	0,2	0,5	0,6	1,2	1,5	2,0
Картофель вареный	—	—	4	10	14	18	20
Творог обезжиренный	1	1,5	2	3	4	4	4
Вареные яйца	2	2	—	—	—	—	—
Молоко снятое, простокваша	5	10	15	20	25	30	30
Зелень свежая или морковь красная	1	3	7	10	15	17	20
Ракушка, мел	—	0,2	0,4	0,5	0,8	1,1	1,1
Соль поваренная	—	—	0,05	0,05	0,08	0,1	0,1
Кость дробленая	—	0,2	0,4	0,5	0,8	0,9	0,9

Т а б л и ц а 22. Рацион кормления утят, г на голову в сутки

Корма	Возраст утят, дней				
	1—10	11—20	21—30	31—50	51—60
Яйца вареные (в первые 3 дня жизни)	3	—	—	—	—
Творог обезжиренный	3	8	10	—	—
Свежий обрат	5	10	20	—	—
Зерномучные корма	20	60	85	110	140
Жмыхи и шроты (молотые)	1	5	10	20	20
Мясные отходы (сваренные)	—	10	15	20	25
Картофель вареный	—	20	40	60	80
Зелень мелкорубленая	20	30	50	70	80
Ракушка, мел	1	2	4	5	6
Костная мука или дробленая кость	0,5	1	1,5	2	3
Соль поваренная	—	0,2	0,3	1	2

цыплятам 2 раза в неделю выпаивают раствор марганцовки слабо-розового цвета.

С 5-дневного возраста дают минеральные корма (мелко-дробленую ракушку, молотый мел). В отдельных кормушках постоянно должны находиться мелкий гравий или крупный промытый песок. До 10-дневного возраста цыплят кормят 5—6 раз в сутки, а в дальнейшем число кормлений сокращают и с 30 дней корм раздают 3 раза. Разовая дача корма должна съедаться цыплятами за 30—40 мин. Если корм остается, то порцию надо уменьшить, а если цыплята поедают весь корм за 20 мин, то количество корма надо увеличить.

Для цыплят мясояичных пород норму кормов надо увеличить на 10—15 %

Кормление утят. Основная задача птицевода после приема утят на выращивание: как можно раньше накормить их и напоить. В первые часы для стимуляции инстинкта клевания необходимо постукивать по кормушке. Если утята отказываются от корма, их необходимо насильно подкормить, а также опустить клюв в воду и напоить.

При интенсивном выращивании утят на мясо их кормят вволю. В приусадебных хозяйствах утятам скармливают влажные мешанки, которые состоят из зерномучных белковых кормов, измельченной зелени, мелкой прудовой растительности, корнеплодов, минеральных кормов (табл. 22). В первые дни жизни хорошим кормом для утят являются сваренные вкрутую утиные или куриные яйца, которые очищают от скорлупы, мелко измельчают и смешивают с зерновыми кормами. Со 2—3-го дня в мешанки для утят можно добавлять свежую зелень в количестве 15—20 % от дневной нормы кормов. Со второго дня дают свежий обезжиренный творог в количестве 3—5 г на голову в сутки. Творогом можно заменить рыбную и мясокостную муку (из расчета 2 г творога на 1 г сухих животных кормов). С 10-дневного возраста в мешанку для утят включают вареный картофель, измельченные корнеплоды. Влажные мешанки рекомендуется готовить на снятом молоке, пахте, сыворотке, мясом бульоне. Влажные мешанки скармливают утятам из кормушек-корытец, так как при использовании лотковых кормушек они залезают в них и загрязняют корм.

Утята нуждаются в большом количестве воды, и она постоянно должна находиться в поилках. Поилки надо делать такой глубины, чтобы утята могли прополаскивать носовые отверстия. Если имеется водопровод, то желательно устраивать проточные поилки, покрывая их металлической сеткой, которая не мешает утятам пить воду, но не позволяет купаться в поилке. Необходимо знать, что при выращивании утят на сухих выгулах в жаркую погоду молодняк неохотно поедает корм, а поэтому необходимо наполнять им кормушки на ночь.

При использовании водоемов утят кормят с 15- до 30-дневного возраста 3 раза, а с 30 дней переходят на двукратное

кормление. Чтобы утята лучше добывали корм, их выпускают утром до еды, в 9—10 ч их кормят не досыта, а на ночь они наедаются вволю. Необходимо учитывать, что стоячие водоемы являются источником заражения птицы глистами.

При выращивании утят на племя до 45-дневного возраста их кормят так же, как утят, выращиваемых на мясо. В дальнейшем в рационах уменьшают количество белковых кормов, а вводят больше свежей зелени. Кормят их 3 раза в день: утром и днем влажными мешанками и на ночь зерном. В рацион племенных утят стараются включать максимальное количество зеленых кормов. Это способствует развитию желудочно-кишечного тракта, повышению последующей продуктивности. При выращивании племенных утят на водоемах, богатых водной растительностью, их кормят один раз в день поздно вечером зерновыми отходами или зерном. При правильном кормлении и содержании племенные утята в 5,5—6 мес начинают яйцекладку.

Кормление индюшат. Рационы индюшат должны быть обязательно богаты протеином. Особое внимание в первые дни необходимо обращать на доброкачественность кормов, так как использование заплесневелых и затхлых вызывает расстройство желудочно-кишечного тракта и гибель молодняка. Индюшата более требовательны к уходу и организации кормления в первые дни жизни, чем цыплята. Они не могут так быстро научиться клевать корм и пить воду, более пугливы, чаще скучиваются, плохо привыкают к смене корма и оборудования, требуют больше тепла. В первые 1—3 дня корм индюшатам дают на дощечках или из лотков, а в дальнейшем приучают поедать из желобковых кормушек.

Каждого суточного индюшонка рекомендуется напоить из пипетки витаминным соком, состоящим из равных частей сока крапивы, моркови и люцерны. В первые 10 дней жизни индюшат кормят через каждые 2 ч, а в дальнейшем число кормлений доходит до 3—4 раз в сутки.

В первые дни кормления индюшатам дают круто сваренные яйца, свежий творог, пшено, пшеничную и кукурузную муку, красную морковь. Рекомендуется добавлять в корм зеленый лук, который содержит ценные вещества — фитонциды. Лук скармливают только утром и днем, так как после этого индюшата пьют много воды. С 10—15-дневного возраста в рацион можно вводить вареный картофель по 5—7 г на голову в сутки, доводя его дозу к 2-месячному возрасту до 50—60 г. Индюшатам полезны молочно-кислые продукты: свежий творог, пахта, простокваша. Особое внимание обращается на обеспечение молодняка витаминными кормами (люцерной, крапивой, клевером, морковью и др.). Мелкорубленую сочную зелень включают в рацион индюшат со второго дня жизни. К 30-дневному возрасту индюшата поедают ее до 50 г, а к 2-месячному — до 150 г в сутки.

Для профилактики желудочно-кишечных заболеваний

Таблица 23. Рационы кормления индюшат, г на голову в сутки

Корма	Возраст индюшат, дней								
	1—5	6—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—90	91—120
Яйца вареные	3	1	—	—	—	—	—	—	—
Обрат	5	5	10	10	10	10	15	15	25
Творог обезжиренный	2	10	10	5	—	—	—	—	—
Зерно и зерноотходы	5	8	20	35	50	60	80	115	145
Отруби пшеничные	—	4	5	5	10	10	10	15	20
Мясные и рыбные отходы	—	—	2	4	5	6	7	10	10
Ракушка, мел	—	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	3,0
Соль поваренная	—	—	—	—	0,1	0,1	0,1	0,3	1,0

Таблица 24. Рационы кормления гусят, г на голову в сутки

Корма	Возраст гусят, дней						
	1—5	6—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60
Зерновые корма	15	15	30	35	55	55	60
Отруби	3	5	15	40	40	40	60
Свежая зелень	5	30	60	130	200	300	300
Вареный картофель	—	20	40	100	120	130	200
Обрат	25	50	—	—	—	—	—
Мясные отходы	2	10	10	25	25	30	30
Жмыхи	—	4	15	20	20	20	25
Ракушка или известняк	0,3	0,5	1,5	2,	3,5	3,5	3,5

индюшатам один раз в неделю выпаивают раствор марганцовки бледно-розового цвета.

Примерные рационы для индюшат приведены в табл. 23.

При пастбищном содержании индюшат с 50—60-дневного возраста подкармливают один раз в сутки на ночь.

Кормление гусят. Первый раз кормить гусят необходимо сразу же, как только они обсохнут. В первые 3—5 дней гусятам дают измельченные круто сваренные яйца, смешанные с дробленым зерном и мелкорубленной зеленой массой (клевер, крапива, салат, одуванчик и др.). Гусята с большим аппетитом поедают моченый дробленый горох с добавлением 30—40 % (от количества гороха) свежей измельченной зелени. Хорошим кормом для гусят в первые дни жизни являются тертые морковь и свекла, они улучшают пищеварение.

Со второй недели гусятам дают вареный картофель в виде влажной мешанки в смеси с другими кормами.

С первых дней жизни гусятам скармливают минеральную подкормку — дробленый мел, измельченную яичную скорлупу или ракушку. Для минеральной подкормки в птичнике устанавливают отдельную кормушку.

Примерные рационы кормов для гусят в разные возрастные периоды приводятся в табл. 24.

В первую декаду молодняк кормят 6 раз в день, а в дальнейшем число кормлений сокращают до 3 раз.

Если имеется возможность, то необходимо использовать пастбища. На пастбище гусят в хорошую погоду можно выпускать с 5-дневного возраста первоначально на 10—15 мин, затем продолжительность моциона увеличивать. В первое время нужно следить, чтобы гусята не намokли от росы или дождя. При использовании хороших пастбищ гусят достаточно подкармливать небольшим количеством зерна.

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПТИЦЫ И ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Общая профилактика болезней птицы

Прежде всего птицу необходимо кормить доброкачественным кормом. Рационы должны быть сбалансированными по белку, углеводам, жирам, витаминам и минеральным веществам, а также микроэлементам. При размещении птицы, независимо от способа содержания, нельзя допускать переуплотнения. В первые дни жизни молодняк не следует подсаживать к взрослой птице, так как она может быть носителем инфекции или инвазии. Слабую птицу нужно своевременно изолировать от стада в отдельную клетку или в другое помещение и показать ветврачу.

Воздух в птичнике должен быть всегда свежим и сухим. Для этого необходимо заблаговременно утеплить к зиме потолок. Осенью птичник надо окопать водосточной канавой шириной 40 см и глубиной 20—30 см. Весной или летом его следует побелить, продезинфицировать и просушить. Применять надо только сухую подстилку, лучше гигроскопическую. Пол птичника, перед тем как положить подстилку, рекомендуется посыпать сухой негашеной известью. Птичник нужно оборудовать вентиляцией, способной обеспечивать 3—4-кратный обмен воздуха в час.

При выращивании цыплят на глубокой подстилке ее необходимо менять перед посадкой новой партии. В птичнике, где содержится взрослая птица, подстилку меняют один раз

в год — весной или осенью, т. е. настилают заранее, до наступления похолоданий, на теплый пол.

Помет с противней при содержании птиц в клетках удаляют не реже одного раза в два дня, при напольном содержании с глубокой подстилкой и насестами — два раза в год: весной и осенью, используя затем для огорода.

При входе в птичник кладут дезковрик, который представляет собой противень с опилками или другим материалом, пропитанным дезраствором: чаще всего применяют 3 %-ный раствор едкого натра или формалина. Приобрести их можно в райветстанции, на ветучастке или у ветработника хозяйства. В условиях приусадебного хозяйства с успехом можно использовать для этой цели щелок: 1 кг древесной золы насыпают в холщовый мешок, помещают его в эмалированный сосуд или ушат и заливают 4—5 л кипятка. Через 1 ч после настаивания раствор выливают на дезковрик. Во избежание заражения утят и гусят паратифозной инфекцией свежеснесенные яйца, предназначенные для высиживания птенцов, рекомендуется обрабатывать раствором йода: 20 мл настойки йода (5 %-ной) разбавляют в 1 л охлажденной кипяченой воды. Яйца в таком растворе выдерживают 3 мин, а затем просушивают (но не вытирают!). При покупке яиц для высиживания молодняка необходимо заранее убедиться, что птица здоровая, о чем можно узнать у ветработника данного хозяйства или зоны.

Кроме общей профилактики болезней птицы существует так называемая активная форма профилактики, т. е. иммунизация или вакцинация против тех или других форм болезней. Для этой цели применяют вакцину или сыворотку. Чаще всего в личном хозяйстве подвергают иммунизации (вакцинации) кур против чумы (нюкаслской болезни). Время и сроки проведения такой иммунизации устанавливаются обычно ветработником хозяйства.

Владельцам куриной фермы следует помнить, что если куры содержатся более 3 лет, то их необходимо подвергать диагностическим исследованиям на туберкулез, так как эта инфекция является хронической, медленно развивающейся. Этой болезнью куры заболевают в старшем возрасте и единственным ее признаком является появление у кур хромоты на одну ногу. Птица постепенно худеет, а по достижении истощенного состояния погибает. Исследование на туберкулез обязан проводить ветеринарный работник.

Употреблять сырые яйца от кур, больных туберкулезом, особенно опасно детям, поэтому если не проводить туберкулинизации кур каждые 2—3 года, то лучшая мера предостережения от этой болезни — ежегодное обновление стада кур-несушек.

Лечение больной птицы, а также проведение профилактических прививок и диагностических исследований проводятся бесплатно. Также без оплаты отпускаются и специальные лекарства (биопрепараты).

Окружающая среда, и прежде всего качество воздуха, оказывают большое влияние на здоровье и продуктивность птицы. В воздух при выдыхании постоянно выделяется углекислый газ, из помета — аммиак, микробы и вода, из подстилки — пыль. Высокая влажность воздуха при низкой температуре способствует быстрой потере тепла организмом птицы, что приводит к различного рода переохлаждениям и простудным заболеваниям, особенно молодняка. При низкой влажности у птиц высыхают слизистые оболочки верхних дыхательных путей и глаз, что в свою очередь сказывается на снижении количества защитного вещества против микробов — лизоцима. Большая влажность при высокой температуре воздуха в птичнике может привести к перегреву птицы за счет ухудшения теплоотдачи — она становится влажной. В этом случае необходимо усилить вентиляцию.

Перегрев молодняка может наблюдаться при перевозке его в тесной таре. Поэтому коробка или ящики для перевозки птицы должны иметь отверстия для вентиляции.

При выращивании утят и гусят у берегов водоемов содержание еще не оперившегося молодняка допускается при высоких ночных температурах воздуха. С наступлением холодных ночей водоплавающий молодняк необходимо забирать на ночь в птичник во избежание переохлаждения и падежа.

Низкая влажность воздуха в помещении приводит к усилению у молодняка жажды: птица много употребляет воды, меньше принимает корма, что приводит к задержке роста и нерациональному расходованию кормов.

В профилактике болезней птицы большую роль играет правильное и рациональное кормление. Организм птицы должен получать все необходимые питательные вещества: белки, жиры, углеводы (в том числе необходимое количество клетчатки), минеральные вещества, микроэлементы, витамины и чистый песок. Даже такое явление в кормлении, как отсутствие гравия, что часто бывает зимой, приводит к снижению аппетита, плохому поеданию кормов и плохому их усвоению.

В профилактике болезней не последнее место принадлежит и распорядку дня. Несвоевременное кормление приводит к беспокойству птицы. У нее может наступить кормовой стресс, который приводит к глубоким физиологическим нарушениям пищеварения.

Важно правильно хранить корма, особенно быстро портящиеся (вареные свеклу и картофель, морковь). Например, при длительном хранении вареной свеклы в ней образуются нитраты и нитриты, кроме того, она способна к быстрому прокисанию. Длительное же хранение жиров приводит к их прогорканию, т. е. к накоплению жирных кислот. Поступление их в организм приводит к разрушению жирорастворимых витаминов, дефициту витамина Е. Это особенно сказывается на организме бройлеров как быстрорастущей птицы, ее организм требует повышенного количества витаминов.

Подготовка и переработка кормов занимает также важное место в профилактике заболеваний птицы. Например, мясо должно быть обязательно хорошо проваренным и измельченным (пропущенным через мясорубку). Сырое мясо или грубо измельченное вызывает у птицы расклев (каннибализм), с которым очень трудно вести борьбу.

Профилактика болезней птицы, связанных с нарушением обмена веществ

Подагра. В организме птицы обмен веществ протекает более интенсивно, чем у сельскохозяйственных животных. Ни одно животное не может за первые два месяца увеличить свою живую массу в 40 с лишним раз. Этот рекорд принадлежит только птице. Поэтому уже малейшие нарушения в организме птицы приводят к возникновению различных заболеваний. Происходит нарушение обмена веществ чаще всего в результате неправильного кормления и содержания. Нарушение белкового обмена у птицы, получающей значительную часть рациона в виде зерна, приводит к задержанию роста и падежу. У взрослой птицы снижается яйценоскость и ухудшается качество яиц. Если помимо белков птица недополучает еще и другие компоненты — жиры, углеводы, минеральные вещества, микроэлементы, то у нее может развиваться алиментарная дистрофия. Чаще всего она регистрируется у подрастающего молодняка и характеризуется резко выраженным истощением и уменьшением массы отдельных внутренних органов, отсутствием жира на сердечной борозде и катаральным состоянием желудочно-кишечного тракта. Установлено, что даже при кормлении молодняка в течение 10 дней недоброкачественными белковыми кормами (мясокостная мука, кухонные отходы и т. д.) цыплят, утят и гусят может поразить подагра, характеризующаяся поражением внутренних оболочек кишечника (висцеральная форма). При такой форме на внутренних оболочках (так называемых серозных), в сердечной сумке, в почках, мускулатуре, на кишечнике и т. д. откладываются соли мочевой кислоты в виде белого налета. Если такой налет появляется в суставах, то говорят о подагре суставной формы. При жизни птицы поставить диагноз на подагру даже опытному специалисту очень трудно, так как наиболее выраженные ее признаки — твердый живот, замедленные движения — наблюдаются при многих других заболеваниях. Только при расстройствах кишечника иногда можно наблюдать выделение с пометом белого налета. Такая птица (несушки) дает неполноценное яйцо, птенцы, выведенные из таких яиц, уже с первых дней начинают болеть подагрой. Тяжело заболевшая птица погибает, а молодняк из яиц больной птицы гибнет в первые дни жизни.

С профилактической и лечебной целью больной птице дают двууглекислую соду в виде 1—2 %-ного раствора с питьем.

Каннибализм (расклев) и выщипывание пера. Расклев чаще наблюдается у кур яичных пород, но бывает и у цыплят. Это явление сезонное и бывает чаще в весеннее время, но иногда и летом. Причина расклева точно не установлена. Многие специалисты склонны считать эту болезнь наследственной. Поэтому агрессивных кур из племенного стада лучше вылавливать и изолировать, чтобы яйца от них не использовались для выведения племенного молодняка.

Больные куры начинают расклевывать друг у друга клоаки. Особенно эта привычка быстро распространяется при появлении у птицы кратковременного расстройства кишечника. При первых каплях крови жертву клюет уже не одна птица, а десяток-другой. Жертва, как правило, не убегает. Место расклева смазывают мазью (линиментом) Вишневого или ихтиоловой.

Этот вид болезни наблюдается среди кур и цыплят, рацион у которых бедный по белкам и витаминам.

Появлению расклева способствует также и нарушение режима содержания птицы. Это наблюдается часто, когда мало кормушек, при больших перерывах в кормлении, посадке в стадо другой птицы, особенно с другой окраской пера.

С профилактической целью окна в птичнике окрашивают в зеленый или красный цвет, практикуют прищипывание верхней половины клюва.

Помимо кур и индеек появление этой болезни наблюдается среди утят и гусят, особенно среди утят: они друг у друга выщипывают и поедают перо. Борьба с этим пороком ведется путем включения в рацион зелени, травы или пророщенного зерна. Практикуется раскладка в птичнике разрезанных корнеплодов (брюквы, моркови и т. д.).

Перозис, или «скользящий» сустав, наблюдается у молодняка при безвыгульном содержании. Болезнь характеризуется утолщением запястного сустава, сухожилий и связок. Цыпленок не может расправить ногу, если она находится в согнутом состоянии. При поражении обеих ног цыпленок не может дойти до кормушки и гибнет от истощения.

Причиной болезни является недостаток в организме микроэлемента марганца при преобладании в рационе кислых кормов. Поэтому как и при подагре полезно в корм включать двууглекислую соду в виде 1 %-ного раствора, а также водный раствор серно-кислого магния из расчета 0,5 г на 10 л воды. Такие растворы выпаивают птице три дня подряд 1 раз в день, а затем делают перерыв на этот же срок и курс повторяют.

Авитаминозы. Недостаток какого-либо витамина в организме птицы, повлекший за собой нарушение в обмене веществ, принято называть авитаминозом. Если же недостаток витамина выражен в слабой степени и заболевание не проявляется клинически, оно называется гиповитаминозом. При гиповита-

минозах обычно молодняк отстает в росте, он в большей степени подвержен заразным болезням. Взрослая птица постепенно начинает снижать яйценоскость, передвигается с трудом, а при улучшении кормления быстро поправляется, особенно при введении в рацион поливитаминов.

Авитаминоз А проявляется у молодняка задержкой роста, а у взрослой птицы снижением яйценоскости. Это жирорастворимый витамин, который в организме откладывается в печени, что дает возможность организму несущки обогащать этим витамином яйцо. В яйце витамин откладывается в желтке. Это один из главных витаминов, который участвует в обмене веществ, в организме он не может быть заменен каким-то другим.

Признаками авитаминоза А являются: резкое ухудшение аппетита, покраснение век глаз, суживание глазных щелей, появление слезотечения, затем гноя в глазнице, что приводит к помутнению хрусталика. Одновременно наблюдается насморк, поражается слизистая ротовой полости, появляются налеты на языке или под языком и вокруг гортани, которые легко снимаются при соскабливании ватным тампоном. При тяжелой форме авитаминоза А у цыплят на пищевode появляются просовидные твердые налеты на месте перерожденных слизистых желез.

Надо отметить, что передозировка концентрата витамина А в корм цыплятам приводит к тяжелым формам токсикоза, что может привести к массовому отходу молодняка. Клинически у цыплят можно констатировать только лишь состояние общего угнетения. Лабораторный же анализ печени цыплят на наличие витамина А дает повышенное в 10—12 раз содержание его по сравнению с нормой. Как мы отмечали, токсикоз за счет витамина А может произойти при применении концентрата витамина А, что практически невозможно наблюдать при скармливании цыплятам натуральных кормов, содержащих каротин или витамин А.

Для предупреждения авитаминоза А птица должна получать витаминизированный корм: красную морковь, сено из крапивы или клевера, мелко нарезанную траву или травяную муку. При отсутствии таких кормов можно использовать хвою ели или ее витаминный концентрат. Витаминные концентраты можно скармливать только после консультации с ветеринарным специалистом.

Суточная потребность в витамине А составляет: у кур 2000—3000 ИЕ, у индеек — 8500—11 000, у уток — 4500—7000, у гусей — 8000—10 000 ИЕ. В аптеках можно купить раствор ретинола ацетата в масле (витамина А). Это продукт гидролитического расщепления провитамина А — каротина. Витамин выпускается во флаконах по 10 мл. В 1 мл его содержится от 100 до 500 тыс. ИЕ витамина А. Применяют его внутрь или внутримышечно по 2000—3000 ИЕ взрослым курам и по 500—1000 ИЕ цыплятам. Надо помнить, что при затяжных случаях авитаминоза А заданный внутрь витамин плохо усваи-



Рис. 17. Цыпленок поражен тяжелой формой рахита.

вается, болезнь может прогрессировать, поэтому в таких случаях препарат следует вводить 1—2 раза внутримышечно, а затем можно назначать внутрь.

Авитаминоз D (рахит). Нехватка витамина D вызывает в организме птицы нарушение минерального обмена, недостаточное отложение солей кальция, а в результате этого неправильный рост костей. Рахиту способствует и высокая влажность воздуха в птичнике. К недостатку витамина D особенно чувствителен молодняк в осеннее и зимнее время, когда мало солнечного облучения, так как лучи солнца способствуют превращению эргостерина кожи и подкожной клетчатки в витамин D. У цыплят при рахите наблюдается искривление кия (рис. 17, 18), а у утят размягчается клюв.

Рахит часто сопровождается расстройством кишечника на длительное время, вследствие чего организм обезвоживается и птица погибает.

Больные несушки начинают нести яйца с истонченной скорлупой, а при затяжной форме авитаминоза и вовсе без скорлупы, т. е. птица начинает «лить» яйца, а затем вообще прекращает их нести.

Для профилактики и лечения используют концентрат витамина D₃. Он для птицы является более активным по сравнению с витамином D₂ и сохраняется в неизменном виде длительное время. Витамин D₃ способствует лучшему всасы-



Рис. 18. Цыпленок поражен последней (неизлечимой) формой рахита (прогноз лечения отрицательный).

ванию и усвоению кальция организмом и отложению его в яйцах и костях птицы.

Промышленностью выпускается концентрат витамина D₃ (видеин D₃), в 1 г которого содержится 225 тыс. ИЕ витамина D₃. Он вводится в рацион птице в дозе 1500 ИЕ.

Витамин D₃ также может вызвать токсикоз при его передозировке. Клинически гипервитаминоз D проявляется расстройством кишечника, общей слабостью птицы и снижением или прекращением яйценоскости.

Птице, пораженной рахитом, вводят в рацион кальций (кормовой мел), ракушку, костную муку. Следует при этом соблюдать отношение кальция к фосфору 2:1. При применении витамина D₂ доза значительно увеличивается. Концентрат витамина D₃ при небольшом поголовье птицы отмеривают каплями, при этом необходимо помнить, что в 1 мл содержится приблизительно 20 средних капель.

Авитаминоз Е. Этот витамин относится к группе жирорастворимых, быстро окисляется в присутствии воздуха, света и прогорклых жиров. Витамин хорошо сохраняется в кислой среде. Много его содержится в зеленых кормах, в пророщенном зерне, в сенной муке искусственной сушки. Организм птицы его не синтезирует, однако дефицит наблюдается в основном зимой, когда птица не имеет моциона, или в любой период года, если она содержится постоянно в помещении и в рацион не включается зелень. Развитию авитаминоза Е способствует скормливание птице «лежалого» зерна (хранящегося в течение 6—8 лет), а также при включении в рацион больше 1 % прогорклых жиров. Витамин Е разрушается в организме и его антагонистами, например, гидролизными дрожжами, выращенными на сульфитных щелочах. Наиболее остро протекает авитаминоз у бройлеров с симптомами остеомаляции и экссудативного диатеза, нарушением оплодотворения яиц и снижением выводимости молодняка. Витамин Е предохраняет от окисления витамин А и способствует его усвоению желудочно-кишечным трактом. Кроме того, он участвует в углеводном, белковом и жировом обмене.

Ежедневная суточная потребность в витамине Е взрослой птицы составляет 300—500 мкг, молодняка — 50—150 мкг.

Профилактика авитаминоза Е у кур-несушек осуществляется введением в рацион травяной муки или витамина Е из расчета 10 г на 1 т комбикормов. При лечении авитаминоза курам-несушкам дают внутрь по 0,3 мг, цыплятам 0,1 мг витамина 1 раз в сутки в течение 7 дней. Эффект лечения усиливается введением одновременно в рацион селенита натрия, но очень осторожно, не допуская передозировки. Селенит натрия применяется исключительно под наблюдением ветеринарного врача.

Авитаминоз К. Потребность в витамине К цыплят на 1 кг корма равна 0,1—0,5 мг, взрослой птицы — 2—3 мг. Основная физиологическая роль препарата заключается в том, что

он является антигеморрагическим фактором. Аналог витамина К — викасол, или витамин К₃. Применяется викасол при кокцидиозах кур одновременно с кокцидиостатиком. Доза викасола внутрь с кормом цыплятам — 0,1—0,2 мг, курам — 0,5—1 мг.

Витамины группы В. Все они водорастворимые. В настоящее время к этому комплексу витаминов наука относит свыше 15 видов, важнейшие из них выпускаются биологической промышленностью и применяются для профилактики авитаминозов этой группы: тиамин — витамин В₁, рибофлавин — витамин В₂, пиридоксин — витамин В₆, никотиновая кислота — витамин РР, пантотеновая кислота — витамин В₃, фолиевая кислота — витамин В_с, Н-биотин (витамин Н), цианокобаламин — витамин В₁₂, пангамат кальция — витамин В₁₅.

В их воздействии на организм птицы имеется много общего, поэтому в птицеводстве чаще всего применяют витамины В₁, В₂, В_с и В₁₂.

Авитаминозы на почве недостатка витаминов этой группы клинически во многом схожи. Так, при недостатке витамина В₂ заметна слабость ног, птица чаще предпочитает сидеть, при затяжной форме появляются признаки скручивания пальцев, припухание пальцевых суставов и др., затем появляется паралич ног. У эмбрионов характерным признаком является курчавость оперения, искривление шеи. Схожая клиника у кур и при авитаминозе В₁ (рис. 19).

Доза внутрь: курам-несушкам, индейкам и цесаркам — 2—3 мг, цыплятам — 0,1—0,6 мг на голову.

При недостатке фолиевой кислоты наблюдается отставание в росте молодняка, а у индюшат характерным признаком является скручивание шеи и ее паралич. Профилактика заключается в скармливании молодняку и взрослой птице зелени, введение в рацион пророщенного зерна.

При авитаминозе В₁₂ эмбрионы погибают на 17-й день развития с признаками атрофии ножных мышц, рост молодняка задерживается, а у цыплят прогрессирует анемия.



Рис. 19. Цыпленок поражен тяжелой формой В₁-авитаминоза (скользит на лапках).

Для лучшего усвоения витамина В₁₂ его назначают внутрь вместе с фолиевой кислотой в дозах: курам-несушкам и индейкам — 3—5 мкг, цыплятам, индюшатам — 0,5—1 мкг (фолиевую кислоту из расчета — по 0,1 мг на 1 кг живой массы птицы).

Следует отметить, что витамин В₁₂ синтезируется микрофлорой кишечника птицы, однако этого количества часто для организма не хватает; особенно это проявляется при сопутствующих заболеваниях в зимний период. Предполагают, что авитаминоз В₁₂ ощущается особенно сильно зимой из-за недостатка фолиевой кислоты, которая синтезируется исключительно в листьях растений.

Профилактика гельминтозов

В настоящее время при развитии интенсивного птицеводства на птицефабриках, на которых в широких масштабах проводятся профилактические мероприятия, практически гельминты почти не наносят вреда птицеводству. Однако по-другому обстоит дело в домашнем птицеводстве, когда птица пользуется общими выпасами и водоемами.

Наиболее опасными и часто встречающимися гельминтозами птицы являются: аскаридиоз и гетеракидоз кур, амидостоматоз гусей, эхинуроз уток, цестодозы гусей и уток, полиморфоз и филиколез уток и протогонимоз кур.

Аскаридиоз кур вызывается круглыми червями нематодами длиной до 10 см, паразитирующими в тонком отделе кишечника кур, иногда цесарок и индеек.

При сильном поражении птицы иногда происходит закупорка кишечника. Аскаридии выделяют в кишечник продукты обмена, которые отравляют организм птицы, вызывая при этом воспаление тонкого отдела кишечника, вследствие чего нарушается нормальное всасывание пищи и витаминов, птица постепенно теряет живую массу, а затем гибнет.

Заражение птицы глистной инвазией происходит на выгульных двориках, пастбищах, откуда яйца аскаридий, содержащих в себе 2—3-недельные личинки паразита, попадают с кормом и продолжают свое развитие в организме птицы. Развитие личинок во внешней среде зависит от окружающей температуры и влажности воздуха: чем выше влажность и температура воздуха и почвы, тем быстрее они развиваются.

Самым доступным и дешевым методом борьбы с аскаридиозом является скармливание птице табачной пыли из расчета 1 г на голову. Установить присутствие аскаридий в организме птицы можно по наличию их в помете, для этого необходимо доставить 2—3 г куриного помета в ветлабораторию.

При этом заболевании необходимо изолировать молодняк от взрослой птицы и регулярно менять подстилку.

Гетеракидоз кур вызывается очень мелкими нитевидными

червями из группы нематод — гетеракисами, которые в длину достигают не более 1 см, паразитируют только в слепых отростках толстого кишечника кур, индеек, цесарок.

Развитие гетеракисов, пути заражения ими птиц и профилактики такие же, как и аскаридий.

Простогонимоз кур легко устанавливается самими владельцами, так как больные куры начинают нести яйца без скорлупы. Простогонимасы развиваются с участием стрекоз, поедая которых куры и заражаются этим паразитом.

Профилактика этого заболевания состоит в содержании кур постоянно в птичнике во время массового лёта стрекоз после их выплода, который продолжается обычно до 2 недель. Это заболевание имеет очаговое распространение в деревнях, лежащих около озер и рек.

Лечение почти не разработано из-за очаговости появления.

Амидостоматоз гусей, а точнее гусят, вызывается также нематодой амидостомой, паразитирующей под кутикулой мышечного желудка птицы, порождающей омертвление кутикулы и ее отслоение от мышц желудка. Амидостомы — очень мелкие круглые черви длиной до 2 см, трудно различимые простым глазом (похожи на белые нити). Поэтому необходимо брать соскоб в местах некроза желудка.

Заражается птица на выпасах или выгульных двориках, где имеются яйца глистов. Личинка из яиц, выделившихся наружу, выходит через 4—6 дней при благоприятных условиях внешней среды — наличии мелких луж, низких мокрых участков. Признаки заболевания гусят — поза «пингвина», отставание в росте. Лучшей профилактикой заболевания является выращивание гусят до двухмесячного возраста на одних участках выгулов или пастбищ.

Цестодозы гусей и уток так же, как и амидостоматоз, более точно можно назвать цестодозы гусят и утят, так как в основном болеет молодняк, а взрослая птица может заболеть лишь при снижении устойчивости ее организма. Цестодозы вызываются несколькими видами ленточных червей — цестод, т. е. плоских червей, состоящих из отдельных члеников, паразитирующих в кишечнике. Причиной болезни являются промежуточные рачки — циклопы, которые водятся в старых лужах и прудах и заглатывают яйца глистов. Цестоды часто выделяются вместе с частью тела паразита в виде белых лент или кусочков червей. Профилактика — не допускать молодняк в старые пруды и лужи.

Эхинуроз уток вызывается нитевидной нематодой, паразитирующей в стенке железистого желудка и вызывающей образование плотных соединительных узелков величиной от горошины до мелкого ореха. В этих узелках находятся черви, свернутые в спирали. Развивается эхинуроз при участии дафний (водяных «блох»), населяющих мелкие лужи и водоемы. Профилактика такая же, как при цестодозах гусят и утят.

Биология гельминтов и источники заражения. Сущность

размножения гельминтов состоит в том, что находясь в организме птицы, они откладывают огромное количество яиц (или отдельных члеников, частей тела), которые вместе с пометом выходят наружу, где их развитие идет по-разному.

В яйцах аскарид и гетеракисов личинки развиваются 2 недели при температуре 25—30 °С, а при 18—20 °С — 3 недели. Заглатывая такие яйца с развитыми личинками, куры заражаются. Личинка в яйцах амидостом развивается 4—6 дней, после чего она выходит из яйца наружу и должна попасть для дальнейшего развития в воду, сырую почву или на мокрую траву. При заглатывании личинки с водой или же с травой гусята заражаются амидостоматозом. Яйца же других гельминтов выделяются наружу с развитой личинкой (цестоды, эхиурия). Они требуют для своего развития более высокой температуры воздуха и влажности окружающей среды. Однако для заражения птицы яйца глистов с развитой личинкой должны сначала попасть в организм простейших животных, для своего доразвития. Такими животными являются маленькие рачки, дафнии, циклопы и другие обитатели луж и мелких водоемов. Личинки паразита, попав в организм простейших, находятся там до тех пор, пока их не съест птица (гусь, утка). Поэтому с целью профилактики этой глистной инвазии водоплавающую птицу рекомендуется выращивать без водоемов.

Таким образом, первоначальным источником гельминтов является сама больная птица. Наиболее восприимчив молодняк в первые 1—3 мес. Взрослая птица более устойчива к заражению гельминтами, а если она и заражается, то гельминты наносят ей меньший вред, чем молодняку.

При окружающей температуре ниже 10 °С или относительной влажности менее 50 % развитие личинок приостанавливается, поэтому в зимний сезон птица менее подвержена глистной инвазии.

Профилактика болезней, вызываемых накожными паразитами

Известковая нога, или ножная зудневая чесотка (кнемидокоптоз ног) — хронически протекающее заболевание, возникающее в результате паразитирования зудневого клеща. Часто встречается у кур индивидуальных владельцев.

Экономический ущерб состоит в снижении на 20—70 % яйценоскости птицы и ее живой массы, повышенном смертельном исходе. Передаются паразиты при контакте больной птицы со здоровой, через предметы ухода, иногда через лиц, ухаживающих за птицей.

Возбудитель кнемидокоптоза может паразитировать на ногах индеек, цесарок. На теле человека и животных клещи

могут паразитировать кратковременно до 3—4 суток, а затем погибают.

На ногах кур клещи размножаются очень медленно, поэтому с момента заражения до клинического проявления болезни проходит около 5—7 мес. Признаки болезни выражены лучше весной и летом, а с наступлением холодов они затухают.

Лечение состоит в уничтожении клещей на ногах птицы и восстановлении кожного покрова. Самым старым надежным и безвредным препаратом является березовый деготь, в который погружают обе ноги птицы до скакательного сустава на 1—2 мин. Можно применять и другие средства по рекомендации ветеринарного специалиста. Наносят лечебный препарат на всю поверхность ног от когтей до области скакательного сустава («колена») 2—3 раза с интервалом 6—7 дней.

Однако для полной и надежной ликвидации кнемидокоптоза кур в обязательном порядке проводят генеральную очистку курятника и его обработку дезакарицидными (противоклещевыми) средствами. Лучшим является 2 %-ный раствор хлорофоса. Можно проводить и биологическую дезакаризацию птичника, удалив птицу на 1 мес. В течение этого срока клещи погибают.

Накожниковая тельная чесотка, или кнемидокоптоз, тела возникает вследствие паразитирования в складках кожи около перьевых влагалищ и под чешуйками эпидермиса клещей. Эта болезнь у каждого вида птицы вызывается своим возбудителем, которые отличаются друг от друга морфологически и биологически. Размножаются паразиты очень активно в теплое время года, а с наступлением холодов интенсивность их размножения резко снижается, т. е. зимой они являются паразитоносителями.

Признаками появления болезни являются выпадение пера на спине кур, резкое шелушение и покраснение кожи, а затем процесс может распространиться на область живота. В начале заболевания зуд у кур слабый, а затем усиливается до такой степени, что они сами у себя начинают выщипывать перья.

Птицу лучше заменить, если есть возможность, а больную убить на мясо. Однако допускается купание ее в течение 1 мин в 0,5 %-ном растворе дихлофоса в солнечную погоду.

Одновременно производится обработка таким же раствором и птичника. В птичнике обработке подвергаются не только пол, стены и потолок, но и предметы ухода, кормушки и поилки.

Кожедная чесотка кур (эпидермонитоз) бывает нескольких видов в зависимости от паразита. Первичные очаги поражения в отличие от накожниковой чесотки появляются в области груди, затем на голове, гребешке и сережках. В этих местах скапливается засохшая лимфа в виде корочек, кожа покрасневшая, перья взъерошены.

Обрабатывают птицу такими же препаратами, что и при кнемидокоптозе ног кур.

Маллофагозы — болезни, вызываемые пухопероедами, которые питаются пухом или пером, или корочками эпидермиса. Их присутствие на коже вызывает сильный зуд у птицы и беспокойство, вследствие чего происходит потеря пуха, понижается упитанность и яйценоскость.

Цвет пухопероедов ржаво-желтый. Длина насекомых до 2,5 мм. Форма может быть различной, в зависимости от вида. Вне организма птицы пухопероеды остаются живыми до 5—6 дней. На птице паразиты размножаются довольно быстро. Каждый вид приспособлен для жизни на определенном участке тела, поэтому на теле могут паразитировать несколько видов маллофаг. Например, учеными-паразитологами установлено, что на теле кур может паразитировать до 17 видов пухопероедов.

Инвазирование птицы происходит через предметы ухода, гнезда, пылевые ванны, насесты и т. д. Некоторые считают, что пухопероедов могут приносить даже комары. В случае смерти птицы пухопероеды быстро покидают ее в поисках нового убежища.

При наличии сильной инвазии птица становится полуголой. Ее необходимо обрабатывать дезакарицидными препаратами через 12—15 дней. Лучшим считается купание кур в 2 %-ном растворе хлорофоса в солнечную теплую погоду. Зимой необходимо применять табачную пыль (можно добавлять в зольные ванны), порошок далматской ромашки.

Профилактика маллофагозов состоит в предупреждении их заносов новой птицей, для чего ее нужно обрабатывать дезакарицидами.

Профилактика болезней, вызываемых обитаемыми в помещении клещами

Красный куриный клещ паразитирует на курах временно, т. е. в период кровососания, а затем он укрывается в щелях птичника, кормушек и т. д. Клещ хорошо распознается по его красно-коричневой окраске и скорости перемещения — он очень подвижен. Может временно нападать на животных и человека.

Клещи во время сосания крови вводят в организм своей жертвы ядовитую слюну, которая вызывает сильный зуд и является токсичной для животных и птицы, вследствие чего у кур наступает малокровие, они лишаются нормального дыхания, теряют в массе, снижают продуктивность.

Клещи одновременно являются переносчиками инфекционных болезней (у кур спирохетоза и энцефалита).

Для уменьшения беспокойства птицы в зольные ванны добавляют табачную пыль, порошок далматской ромашки. Обработку птичников проводят 3—4 раза с 3—4-дневными

перерывами. Дезакарицидные вещества на яйца клеща не действуют.

Аргасовые клещи. Наиболее часто встречаются персидский клещ и голубиный аргасовый, тела которых после сосания крови увеличиваются в 10 раз. Характерной чертой их физиологии является способность к длительному голоданию. Клещи могут жить без пищи 2—3 года, что создает трудность в их истреблении. Они располагаются не только в птичниках, но и на деревьях, в заборах, в лесоматериалах и других предметах, находящихся в выгульных двориках. Нападают клещи на птицу в ночное время и находятся на них от 30 мин до 2 ч, а их личинки задерживаются до 10 дней. Сезон нападения — с мая по сентябрь. Если их нападет около 100, то курица теряет 10 мл крови, что может привести к смерти птицы от малокровия.

Борьба с персидским клещом должна проводиться систематически, т. е. необходимо проводить обработку помещений, в которых они поселились, 2—3 раза с промежутком 24—28 дней.

Клопы также приспособились к паразитированию на птицах. Чаще нападают постельный и голубиный. Попавшие в птичник с одеждой человека клопы быстро начинают размножаться. Нападают они, как и аргасовые клещи, в ночное время, беспокоят птицу своими укусами, из-за чего снижается ее продуктивность. Особенно страдает от клопов молодняк.

Бороться с клопами очень трудно, поэтому лучшей мерой является профилактика по предупреждению их заноса.

Дезинсекцию птичников и инвентарь нужно повторять 2—3 раза через 10—12 дней в теплое время года и через 14—16 дней зимой, потому что яйца клопов нечувствительны к дезинсектицидам. Лучшим средством для дезинсекции является 2—3 %-ный раствор хлорофоса или дихлофоса.

Профилактика болезней, вызываемых неправильным кормлением

Закручивание языка у индюшат наблюдается при кормлении их тестообразной густой кормовой массой. Язык закручивается вверх и назад, снижается его подвижность. Индюшата начинают терять в массе из-за недостаточного приема корма, при затяжной форме развивается воспаление слизистой ротовой полости и кишечника. Профилактика заболевания состоит в даче корма, полноценного по составу витаминов, белков, минеральных веществ и правильно приготовленного по консистенции.

Воспаление зоба развивается при поедании птицей испорченных кормов, легко подверженных гниению и брожению (гнилое мясо, заплесневелые комбикорм, зерно и т. д.), иногда

минеральных удобрений (чаще весной), при плохом кормлении минеральными кормами. Признаки: угнетение птицы, увеличение зоба до 10—12 см в диаметре. Зоб мягкий и горячий, а при надавливании на него птица беспокоится, что говорит о болезненности органа. При прощупывании часто изо рта начинает течь жидкость неприятного запаха. Однако надо иметь в виду, что с такими признаками может протекать и заразная болезнь, поэтому такую птицу необходимо срочно показать ветеринарному врачу.

Закупорка зоба («твердый зоб») характеризуется переполнением его кормовыми массами и развитием непроходимости, а также потерей стенками тонуса и сократимости. Заболеванию способствует плохое кормление птицы в зимний период. Если в рационе содержалось слишком мало витаминов и гравия, выпущенная на выгул птица в весенний период с жадностью поедает сухую траву, тряпки. Все это задерживается в зобу и задерживает прохождение других кормов, даже полноценных по своему составу. Течение болезни может затянуться, если своевременно не начать лечения. В таких случаях наступает атрофия стенки зоба, признаком которой является просвечивание на свету зерен через стенку зоба и кожу. В таких случаях зоб отвислый, на ощупь твердый, места надавливания медленно выравниваются. Птица теряет в массе, слабеет и прекращает яйценоскость, а при отсутствии помощи умирает от голода.

Лечение должно быть оперативным, особенно если зоб забит сухой травой. При наличии тряпки можно удалить ее длинным пинцетом (осторожно!). Операцию птица переносит относительно легко. Лечение то же, что и при мягком зобе. Птица в таких случаях быстро выздоравливает и начинает нести яйца.

Закупорка кишечника у птицы встречается часто, особенно у молодняка, за счет неправильного кормления, что приводит к нарушению перистальтики, скоплению в отдельных частях кишечника грубых частиц корма: остей и оболочек овса, ячменя, массы перезревшей зелени, а иногда и посторонних предметов — пакли, кусков мешковины, шпагата и т. д. У молодняка в первые дни жизни наблюдается закупорка клоаки каловыми массами — птенцы гибнут от вздутия кишечника. В таких случаях болезнь часто осложняется инвагинацией кишечника, что приводит к гибели птицы. Признаками болезни являются постоянный позыв на акт дефекации и появление признаков жила. Если произошла закупорка клоаки, то лечение состоит в промывании ее марганцово-кислым калием с теплой водой (1:10 000). Каловые массы аккуратно удаляются.

Воспаление клоаки часто наблюдается, когда птица начинает нестись. Степень воспалительных явлений бывает разной и зависит от проникновения микрофлоры и ее патогенности. Заболевание может наносить большой ущерб, так как оно спо-

способствует появлению у кур расклева. Основной причиной болезни является плохо сбалансированный рацион: большой процент белка и незначительное количество витаминов А, D, Е. Такое кормление приводит к повышенному выделению из организма мочекислых солей, которые раздражают клоаку, что способствует возникновению язв и проникновению в них микрофлоры. Течение болезни может принять хронический характер.

Профилактика клоацита состоит в исключении из рациона избытка белкового корма и проведении мероприятий, направленных на прекращение воспалительных явлений клоаки.

Профилактика болезней, связанных с неправильным содержанием птицы

Воспаление носовых полостей наблюдается чаще всего у молодняка — цыплят и индюшат — за счет их переохлаждения. Особенно они чувствительны к сквознякам и высокой влажности воздуха и подстилки. Очень быстро заболевают ринитом, если попадают под холодный дождь. Насморк бывает настолько сильным, что полностью закрываются носовые ходы высохшим экссудатом, в силу чего процесс может перерасти на конъюнктиву. С целью профилактики этого заболевания молодняк в первые дни его жизни следует оберегать от сквозняков при транспортировке, не допускать сквозняков в помещении, поддерживать температуру воздуха в птичнике и подстилки на нужном уровне. С лечебной целью в нос и на конъюнктиву глаз закапывают антибиотики.

Если температура воздуха в птичнике в ночное время опускается до $-8-10^{\circ}\text{C}$, то часто наблюдается обмораживание гребней у петухов и кур (рис. 20).

Воспаление легких встречается у молодняка всех видов. Причины те же, что и при ринитах, если эти факторы воздействуют более интенсивно и продолжительно. Часто воспаление у цыплят и индюшат наблюдается при посадке их на холод-

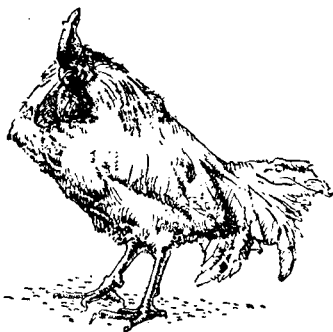


Рис. 20. Петух с признаками обмораживания наружных органов — левая сережка сильно опухла, острие гребня приобрело белый цвет омертвевшей ткани. Такой исход наблюдается у петухов и кур при понижении ночной температуры в птичнике до -10°C , то есть обмораживание происходит, когда птица находится в покое.

ную или даже промерзшую подстилку. Воспаление легких обычно бывает до 15—20-дневного возраста, а у взрослой птицы почти не регистрируется. Признаки: хрипы, молодняк сидит нахохлившись, корм принимает плохо, воду пьет чаще, издает «болезненный» писк, сильная одышка приводит в движение крылышки. Если не начать срочно лечить антибиотиками, то смерть цыплят, индюшат наступает очень быстро: в течение 3—4 дней может погибнуть до 70—80 % стада.

Профилактика состоит в том, что необходимо заранее готовить птичник, обращать внимание на температуру воздуха и подстилки, не допускать сквозняков и резких колебаний температуры, особенно до достижения цыплятами и индюшатами 20-дневного возраста. Цыплят и индюшат в первые дни жизни поить следует водой, подогретой до температуры 18—20 °С.

Перегрев птицы (гипертермия) — острое заболевание. Чаще всего наблюдается у молодняка в двух формах: солнечного и теплового удара. Первая форма болезни наблюдается при пребывании молодняка на открытых выгулах под палящими солнечными лучами, когда температура на солнце достигает более 45 °С. Особенно чувствительны к солнечной радиации утята, когда они содержатся на солнцепеке без воды и навесов. Признаки солнечного удара — покраснение слизистых оболочек, дрожь (озноб) и судороги с последующим наступлением параличей ног и туловища. В таких случаях начинается массовая гибель молодняка.

Птица часто подвергается тепловому удару. Перегревание молодняка наблюдается при транспортировке его в плотных ящиках с плохой вентиляцией при высокой наружной температуре воздуха, а также в птичниках при их переуплотнении. При тепловом ударе птица делается мокрой, слизистые оболочки синюшные, она быстро слабеет и может погибнуть, если не принять срочных мер. Если тепловой удар начал развиваться при транспортировке птицы, то немедленно нужно остановить машину в тени, снять быстро ящики и открыть крышки. Если же цыплята малоподвижны, то их необходимо вытряхнуть на землю. При принятии экстренных мер птица быстро начинает поправляться — по истечении 30—50 мин транспортировку можно продолжать.

При развитии признаков теплового удара у птицы, находящейся в птичнике, нужно в срочном порядке раскрыть двери и усилить вентиляцию. Если птичники переуплотнены, молодняк следует немедленно рассредоточить на дворе.

В профилактических целях в весенне-летнее время, когда наступает жара, птицу необходимо транспортировать вечером, когда она спадает.

Лечебные действия при солнечном и тепловом ударе состоят в даче птице сердечных средств и воды.

Профилактика болезней, связанных с кормовыми отравлениями

Каждый птицевод должен знать источники отравления птицы и условия, при которых они могут возникнуть, чтобы их предупредить.

Птица отравляется обычно весной, если зимой она содержалась на скудном рационе с недостатком витаминов, минеральных веществ, при поедании ядовитых растений, когда скармливали измельченные отходы после очистки зерна, в которых было много семян ядовитых растений.

Отравление может произойти при склевывании птицей ядовитых цветов ландыша и наперстянки; вишен, на которых готовилась настойка; содержимого рубца крупного рогатого скота, павшего от отравления ядовитыми растениями; трупов диких птиц, которые отравились ядами различного происхождения; остатков семян после посева, протравленных перед этим гранозаном; приманок, предназначенных для грызунов. Отравление птицы может наблюдаться при скармливании жмыхов, которые содержат много токсических веществ (хлопковый, рапсовый, сурепный и т. д.), кухонных отходов, содержащих много поваренной соли; силоса, если в него попала чемерица, у которой ядовито не только семя, но и сок.

Часто наблюдается отравление птицы плесневелыми и загнивающими кормами (отрубями, жмыхом, комбикормом), а также при их долгом хранении в складах.

Нужно помнить, что складывание в кучи сочных кормов может приводить к образованию токсических продуктов, например, синильной кислоты в сорговых растениях, в траве крестоцветных — горчичных масел. При нарушении технологии выращивания трав в них накапливаются большие количества нитратов и нитритов. Несоблюдение технологии подготовки к скармливанию свеклы может также привести к отравлениям. Свеклу после варки нельзя держать в теплом месте и скармливать нужно не позже чем по истечении 2—3 ч.

Отравления птицы могут быть при скармливании гнилой рыбы или мяса. Особенно опасна болезнь при инкубации утиных и гусиных яиц, которые могут быть носителями паратифа.

К ядам животного происхождения относят и продукты планктона (совокупность мелких животных и водорослей). Сущность таких отравлений сводится к тому, что сине-зеленая водоросль образует в своих клетках токсин. Эти водоросли очень быстро развиваются при высокой температуре воздуха (32—35 °С) и воды (22—23 °С). При этом водоросли быстро отмирают, а токсин вместе с их частицами поглощается планктоном, аккумулируется в некоторых рыбах, поедая которых, птица отравляется.

Общие меры профилактики отравлений птицы сводятся в ос-

новном к недопущению в корма ядовитых веществ. Особое внимание необходимо обращать на места приготовления растворов, развески, рассыпки ядов. Места приготовления растворов, приманок (в саду, в огороде, на дворе) и используемую для этого посуду хранят в недоступных для птицы местах, а землю, где пролились растворы, немедленно прикапывают. Неиспользованные приманки для грызунов или остатки после их использования сжигают или глубоко закапывают.

Промывание зерна, оставшегося после посева, с целью использования в корм птице запрещается. Разрешается использовать в корм птице только зерно, протравленное формалином.

Радикальной мерой профилактики отравлений растительного характера является уничтожение ядовитых растений в огороде и в выгулах.

Для профилактики отравлений следует делать биопробу кормов. Для этого подозрительный корм скармливают 1—2 особям, лучше молодняку, задавая корм в повышенных дозах — двойной, тройной.

Не допускается скармливать птице свежую рожь. Она вызывает у молодняка воспаление кишечника, поэтому после уборки она должна пролежать не менее 3—4 мес.

Профилактика заразных заболеваний (инфекций)

Заразные заболевания, как известно, вызываются различными возбудителями: вирусами, бактериями, грибами. Степень проявления их зависит от состояния организма птицы, его защитных способностей, условий содержания, кормления и ухода. Поэтому одна и та же болезнь может протекать по-разному и наносить различный ущерб. Кроме того, болезнь может протекать остро, подостро и хронически.

Для предупреждения заболевания птицы делают вакцинации.

В последнее время все чаще наблюдается смешанная инфекция, когда в организме птицы начинают размножаться два или больше видов возбудителей. Они проявляют друг к другу антагонистические свойства и этим самым сдерживают свое развитие, а следовательно, меньше выделяют токсинов, что предохраняет птицу от быстрой гибели, дает возможность организму справиться с возбудителями и выздороветь. К таким смешанным инфекциям следует отнести инфекцию ньюкаслской болезни и патогенной кишечной палочки.

Другие возбудители в организме птицы проявляют друг к другу синергизм, т. е. усиливают взаимодействие и способствуют своему размножению, что приводит к резкому ослаблению птицы, потере продуктивности и даже падежу. К таким смешанным инфекциям относятся возбудители респираторного

микоплазмоза и патогенной кишечной палочки. Установлено, что патогенная кишечная палочка в организме птицы при наличии в нем возбудителя респираторного микоплазмоза усиливает свои агрессивные способности и приводит к большому отходу цыплят.

Синергизм также проявляют вирусы возбудителей инфекционного бронхита цыплят и патогенной кишечной палочки. Эти возбудители сами по себе вызывают значительно меньший отход птицы, чем при ассоциации.

К хроническим болезням птицы относят такие заболевания, которые проявляются через 3—4 мес после попадания в организм возбудителя. К ним относится туберкулез.

Чума птиц (нюкаслская болезнь) — это острое инфекционное заболевание. Название этой болезни происходит от местности, где она впервые была зарегистрирована и описана учеными. Болеют куры, но могут болеть и утки, хотя они чаще бывают разносчиками вируса — возбудителя этой болезни. Поэтому в практике принято делать прививки против нюкаслской болезни только птице отряда куриных.

Обычно источником болезни бывает больная птица, убитая на мясо, или павшая, ее перо, помет, внутренности. Вирус может находиться на предметах ухода, кормушках, поилках. Переносчиком болезни может быть обслуживающий персонал. Сам человек чумой не болеет, но в его организме вирус может задерживаться на несколько дней, создавая иммунные тела и интерферон — вещество против других вирусов. Установлено, что ветеринарные работники и птичники, которые имеют контакт с вакциной против нюкаслской болезни (она состоит из ослабленного живого вируса нюкаслской болезни) почти не болеют гриппом, а если и болеют, то в легкой форме.



Рис. 21. Курица поражена острой формой чумы (поражение гортани и бронхов обуславливает высокую степень одышки). Смерть птицы в подобных случаях может наступить в течение нескольких часов, или в первые сутки болезни.

Рис. 22. Курица поражена кишечной формой чумы (нюкаслской болезнью). При такой форме наблюдается выделение птицей водянистого кала, а сама она имеет сонливый вид. Смерть наступает в течение 1...2 суток с момента появления клиники. В подобном случае немедленно нужно обращаться к ветеринарному врачу.

Такое явление объясняется выработкой организмом человека интерферона в присутствии ослабленного вакцинного вируса ньюкаслской болезни.

Задержка в постановке диагноза и проведении противочумных мероприятий создает опасность в распространении этой болезни на большой территории. Поэтому при малейшем подозрении на это заболевание кур необходимо срочно вызвать ветеринарного врача.

Основными признаками болезни являются: отсутствие у птицы аппетита, повышение до 44° температуры тела, нахохливание, шаткость походки, вялость движений, птица опускает голову, из клюва может истекать пенистая жидкость. Гребень и бородачка синеют. Птица быстро погибает. Еще до повышения температуры тела у нее появляются «каркающие» звуки (рис. 21), понос зеленовато-белого цвета (рис. 22). У отдельных особей можно наблюдать «манежные» движения, параличи или судороги, но чаще птица погибает спокойно, просто падает с насеста без движений.

Течение болезни может быть острым, подострым и хроническим (затяжным). В первом случае птица может погибнуть в течение первых суток, при подострой форме она болеет до 7—8 дней, а при затяжной форме может жить больше двух недель.

Особенно остро болезнь протекает у цыплят в возрасте до 20 дней, матери которых ранее не вакцинировались. При вскрытии у них не удастся констатировать патолого-анатомических изменений.

Диагноз на чуму ставится на основании комплекса клинических, эпизоотологических, патолого-анатомических изменений и данных баклаборатории, окончательный диагноз — при постановке биопробы.

Профилактическим мероприятием является обязательная вакцинация птицы как минимум один раз в год. Эта операция проводится быстро и просто: в нос птице закапывают несколько капель вакцины. Птица прививку переносит легко, без осложнений и снижения продуктивности. Чтобы птица не травмировалась, ее лучше вакцинировать в вечернее время, когда она сидит на насестах, или же днем, предварительно загнав ее в ловчие клетки. Следует иметь в виду, что снизить яйценоскость птица может не за счет введения вакцины, а за счет грубого обращения с ней при ловле.

Мясо птицы, больной чумой, для человека не вредно, но в целях предупреждения разноса инфекции ее убивают и проваривают в котлах. Всю другую птицу, не имевшую контакта, подвергают вакцинации. Яйца, собранные от больной птицы, проваривают в течение 10 мин, а тару, в которой они хранились, подвергают дезинфекции. Трупы павшей птицы сжигают или закапывают на скотомогильнике, куда их доставляют в железных ящиках. Стены, потолок и пол в птичнике и выгульный дворик подвергают дезинфекции 3 %-ным раст-

вором едкого натра или 10 %-ным раствором свежегашеной извести. После очистки и дезинфекции птичника и территории завозить птицу можно через 30 дней.

Оспа, или оспа-дифтерит, — инфекционное, контагиозное заболевание, вызываемое вирусом, который поражает эпителий, куда он проникает через поврежденную кожу и слизистые оболочки. Источником инфекции является больная птица, у которой отторгаются оспенные корочки и дифтеритные пленки, предметы ухода, на которых могут оставаться корочки с вирусом.

В кровь вирус проникает через пораженные участки кожи, а оттуда разносится по всему телу, вызывая вирусную интоксикацию организма. Вследствие этого птица снижает продуктивность, а более ослабленная даже погибает. Безусловно, отход от оспы значительно меньший, чем от чумы. Следует отметить, что оспой птиц человек не болеет, хотя у обслуживающего персонала в крови можно найти антитела к вирусу. Объясняется это тем, что вирус оспы птиц в организм человека попадает с воздухом, в результате происходит выработка защитных антител бессимптомно, т. е. человек не ощущает недомоганий при этой реакции.

Более тяжело протекает болезнь у птицы при поражении вирусом слизистых оболочек ротовой полости и гортани, вследствие чего затрудняется дыхание и принятие корма. Течение болезни при такой форме нередко осложняется закупоркой просвета гортани, что приводит к гибели птицы от удушья.

Инкубационный (скрытый) период при оспе длится от 3 до 7 дней. К концу этого срока на голове, сережках или гребне появляются круглые пятна, которые затем превращаются в бугорки, похожие на бородавки размером в диаметре до 3—4 мм, серо-желтого цвета. По истечении 1—2 дней они превращаются в струпья. Процесс может захватить весь гребешок, на котором появляется сплошной струп (рис. 23). Оспенные поражения могут появиться и на веках глаз, которые долго не заживают (рис. 24), а затем язвочки замещаются соединительной тканью, т. е. на их месте появляется бугорок, который потом уплотняется. Дифтеритные пленки, которые могут появиться на гортани, труднее отделяются по сравнению с налетом при авитаминозе А.

При запущенной форме оспы отход цыплят может достигнуть значительных размеров (25—40 %).

Следует отметить, что оспенные язвочки могут появляться не только на слизистой конъюнктиве века, но и на роговице глаза, в центре зрачка, что приводит к потере зрения. При оспе, как и при других заразных заболеваниях, наблюдается в большей или меньшей мере снижение продуктивности — это зависит от степени тяжести болезни. Поэтому при оспе самой неотложной мерой должно быть улучшение рациона для больной птицы, особенно по витаминно-минеральному составу.

Наряду с улучшением содержания и кормления птицы сле-



Рис. 23. У курицы поражены оспой гребень, лицевая часть головы и глазное веко.

Рис. 24. У цыпленка поражены оспой глазное веко, носовые ходы и нижняя часть клюва.

дует организовать ее иммунизацию против оспы. Вакцина наносится на скарифицированную часть голени или же ее втирают зубной щеткой, волосы на которой срезают до основания. Места для вакцинации должны быть свободными от перьев. Допускается и аэрозольный метод вакцинации, но при этом методе иммунитет создается только у 45—50 % вакцинированной птицы. Причина такого низкого иммунитета при этом методе науки еще не установлена.

При проведении мероприятий по ликвидации оспы следует помнить, что ее вирус находится в клетках кожного эпителия (корочках), поэтому он более стоек к воздействию физических и химических факторов. При болезни в зимний период холод может законсервировать вирус, который весной опять дает вспышку. Невыполнение карантинных мероприятий может затянуть течение процесса на долгое время: на месяцы, а то и на годы.

Холера, или пастереллез, — инфекционное заболевание, протекающее в острой и подострой форме и поражающее все виды домашней и дикой птицы. В настоящее время чаще встречается хроническая форма течения болезни. Ранее она вызывала большой падеж птиц, в настоящее время протекает вяло, заболевшая птица гибнет с признаками истощения.

Источником распространения заболевания является больная птица, особенно ее выделения, из которых можно отделить возбудителя, относящегося к большой группе микробов геморрагической септицемии. Источником инфекции могут быть водоемы для водоплавающей птицы, в которых скапливается множество микробов этой опасной болезни. Распространяется инфекция через предметы ухода за больной птицей: при использовании кормушек, поилок, ловчих клеток. Механически-

ми разносчиками холеры являются эктопаразиты: клещи, блохи, клопы и другие насекомые.

Большую опасность представляет птица-бациллоноситель, которая сама не болеет, но при попадании в новое стадо заражает здоровую птицу. Поэтому нельзя приобретать взрослую птицу на базаре и подсаживать ее к здоровому стаду. Продолжительность скрытого периода болезни в естественных условиях установить не удалось, но в условиях эксперимента он протекает не менее 12 ч с момента заражения.

Признаками болезни при острой форме являются внезапное угнетение птицы, посинение кожи головы, гребня и сережек, учащенное дыхание, температура тела может подняться до 44 °С. Характерным признаком при хронической форме течения болезни является опухание какой-либо одной из сережек или головы, иногда суставов, из которых может истекать гной серо-желтого цвета. При этой форме болезни наблюдается и отек конъюнктивы.

Лечение птицы, больной молниеносной формой холеры, нецелесообразно, так как она погибает раньше, чем начнет свое действие препарат. Лечат птицу, подозреваемую в заболевании или заражении холерой. Используют различные препараты сульфаниламидной группы или антибиотики. Наиболее эффективно лечение при внутримышечном введении антибиотиков, таких, как мономицин и гентамицин. В профилактических целях с питьем применяют три раза в сутки норсульфазол натрия, который хорошо растворяется в воде. Курс лечения должен составлять не менее 5—6 дней, иначе он будет неэффективным. Больную птицу необходимо перевести в другое помещение, а то, в котором она находилась, подвергнуть дезинфекции и очистке.

С профилактической целью выгулы перекапывают с внесением хлорной извести из расчета 0,5 кг на 1 м².

Туберкулез птицы — хроническое тяжелое заболевание, которое поражает в основном взрослые особи. Возбудитель туберкулеза опасен не только для птиц, но и для животных и человека. Скрытый период при туберкулезе продолжается 3—4 мес. В период развития болезни птица становится вялой, худеет, можно прощупать «острый» киль, т. е. наступает атрофия грудных мышц, птица как бы уменьшается в размерах, яйценоскость ее прекращается. Вторичным признаком туберкулеза является появление хромоты на одну ногу, и птица не ходит, а прыгает, что является характерным признаком при развитии туберкулеза.

При туберкулезе могут поражаться все их внутренние органы, на которых хорошо различимы бугорки (туберкулы), отчего происходит и само название болезни.

Прижизненный диагноз на туберкулез у птицы устанавливается путем туберкулинизации, т. е. введением в сережку особого препарата туберкулина, изготовленного из возбудителя туберкулеза птичьего типа.

Следует отметить, что заболевшие туберкулезом птицы могут поражать и животных: коров, свиней, кроликов. Так, корова, инфицированная птичьим типом, при туберкулинизации дает сомнительную реакцию.

Водоплавающая птица туберкулезом болеет очень редко.

Профилактика туберкулеза состоит из мероприятий, направленных на его полную ликвидацию, поэтому все стадо независимо от его размеров убивают, тушки подвергают полному потрошению. В пищу используются тушки только тех птиц, на которые ветврач дает разрешение. Освобожденный птичник очищают, дезинфицируют и моют. Для дезинфекции применяют раствор, состоящий из 3 %-ного едкого натра и 3 %-ного формалина, который разбрызгивают из гидропульта из расчета 1 л на 1 м² потолка, стен и пола. Этим же раствором производят дезинфекцию предметов ухода, кормушек и поилок, а также ловчих клеток и выгульных дворики. Если пол в курятнике сгнил, то его нужно заменить новым, а землю из-под него удалить на штык лопаты и закопать на глубину 0,5 м. На место удаленного грунта тщательно утрамбовывают чистую глину. Птицу в птичник можно завозить не раньше чем через месяц со дня заключительной дезинфекции. Перед постановкой птицы птичник белят свежегашеной известью.

Сальмонеллезы, или паратифы, птиц — инфекционные заболевания, вызываемые очень подвижными палочками из большой колипаратифозной группы возбудителей болезней. Эти возбудители небезразличны и для здоровья человека, потому что у людей они способны вызывать тяжелые формы токсикозов. Возбудителей этого заболевания друг от друга можно отличить только серологически: другие признаки у них идентичны.

Наиболее часто болеет пуллорозом молодняк кур, а взрослая птица *тифом*. Ранее пуллороз называли белым бацилярным поносом и он наносил большой ущерб птицеводству. Сейчас это заболевание сведено до минимума, однако при ослаблении санитарных мероприятий наносит ощутимый урон.

Источником инфекции пуллороза является больная птица-бациллоноситель, которая сама внешне остается здоровой, а несет зараженные возбудителем яйца. Возбудитель пуллороза цыплят находится в желтке и попадает в цыпленка при его вылупливании. Поэтому уже при инкубации большой процент цыплят погибает, а выжившие болеют. Могут стать источником распространения болезни предметы ухода, кормушки и поилки. Наиболее восприимчивы к заболеванию пуллорозом цыплята в возрасте до 2 недель. Выздоровевшие цыплята остаются носителями инфекции, так как возбудитель проникает в желточные фолликулы яичника, где остается пожизненно. Поэтому курица-несушка с пораженными желточными фолликулами несет яйца, в желтках которых содержится возбудитель. Микроб во время высживания или инкубации проникает в развивающийся эмбрион и инфицирует его. В резуль-

тате часть эмбрионов погибает уже в яйце, часть во время вылупливания, а оставшиеся после вывода — во время выращивания. Некоторые выживают и становятся пожизненно бациллоносителями.

Взрослая птица также частично погибает от пуллороза, но патолого-анатомически констатируют смерть птицы от желточного перитонита или от кровоизлияний вследствие перерождения печени.

В целях предупреждения заболевания пуллорозом для выведения цыплят нельзя использовать яйца, полученные от больной птицы и кур-бациллоносителей.

Для лечения молодняка, больного пуллорозом, с успехом используют антибиотики и фуразолидон.

Паратиф уток, гусей и индюшат вызывают возбудители из колипаратифозной группы. Выделено очень большое количество серологических групп сальмонелл, основным возбудителем которых следует признать паратифи-тифо-муриумм, полученный впервые от мышей. Способствует распространению инфекции высокая влажность воздуха и подстилки, скученность молодняка птицы. Возбудитель сальмонеллеза может быть занесен как с больной птицей, так и с транспортом, предметами ухода, кормушками, поилками при нарушении ветеринарно-санитарных правил. В птичниках, если птица больна сальмонеллезом, возбудитель болезни находится как в помете, так и в воздухе. Поэтому диагноз на сальмонеллез можно ставить на основании анализа микробной загрязненности воздуха и клинической картины заболевания стада.

При подострой форме течения болезни у утят наблюдается серозно-гнойный конъюнктивит, походка шаткая, утята больше сидят, что неестественно для этой птицы. Часто можно наблюдать внезапное запрокидывание утят на спину и быстрое наступление смерти.

Для лечения паратифа применяют различные антибиотики, но самым эффективным является синтомицин и его аналог левомицетин. Неплохой эффект оказывает и фуразолидон, следует лишь помнить, что передозировка может привести к интоксикации организма.

В связи с широким распространением в природе сальмонелл и отсутствием быстрых методов выявления птиц-бациллоносителей главным критерием профилактики заболевания молодняка являются постоянное соблюдение санитарного режима содержания, правил ухода и перевозки птицы, а также регулярная борьба с мышами и крысами в птичниках. Следует помнить, что бациллоносителями этой инфекции могут быть не только различные птицы, но и домашние животные, а также люди, ухаживающие за птицей.

Очень схожее с паратифом по клинике новое заболевание утят, вызываемое вирусом и присущее только им в первые дни жизни, — *вирусный гепатит*, который поражает печень утят до 15-дневного возраста. Это приводит к гибели значитель-

ного количества молодняка, ибо лечение антибиотиками не дает положительных результатов. Другая птица этим вирусом не заражается. Поэтому принято считать, что основным источником вируса является больная утка, от которой он выделяется с каловыми массами и со слизью из носа.

Признаком заболевания утят вирусным гепатитом является появление у них малоподвижности, сонливости; утята мало едят и пьют, больше сидят. Если их растревожить, многие внезапно начинают падать на бок и в судорогах вытягивать ноги. Затем судороги распространяются на все тело, голова запрокидывается на бок, глаза закрываются и в таком положении они быстро погибают. У большинства утят болезнь протекает бессимптомно. При осложнении вирусный гепатит может поразить до 75 % стада.

Профилактика вирусного гепатита состоит в иммунизации утят или маточного стада. В помещении, где находилась больная птица, проводят генеральную уборку, дезинфекцию, и только после месячного перерыва помещают новую партию молодняка, предварительно иммунизированного против вирусного гепатита.

Для дезинфекции применяют 3 %-ный раствор едкого натра из расчета 1 л на 1 м² стен, потолка и пола.

Аспергиллез — заболевание птицы всех видов, особенно молодняка, вызываемое плесневелыми грибами — аспергиллами. Этот возбудитель находится в почве, навозе, загрязненной соломе, опилках, откуда попадает в корма и воду, а с ними в организм молодняка. У ослабленных особей он начинает размножаться и повышать вирулентность. Местом его локализации являются верхние дыхательные пути, легкие, воздухоносные пути и другие органы. Аспергиллы могут размножаться в слежавшихся комбикормах, муке, где температура поднимается до 40 °С. Скармливание такого корма птице, особенно молодняку, приводит к массовому заболеванию и большому отходу.

Признаком болезни является появление у цыплят свистящего дыхания. Они стоят с опущенной головой, вялые, малоподвижные, много пьют воды, но мало или совсем не принимают корма. При запоздалом лечении болезни из носа начинает выделяться серо-желтого цвета слизь, развиваются параличи, а затем наступает смерть.

При вскрытии трупов можно обнаружить узелки желтого цвета, которые состоят из слоев. Такие узелки находят в легких, воздухоносных мешках, на серозных стенках полостей и в печени. При острой форме узелки незаметны, можно наблюдать лишь воспаление легких, желудка и кишечника.

Профилактика заболевания состоит в изоляции больной птицы, переведении ее в другое помещение и замене кормов, если они вызывают сомнение в доброкачественности, введении в корм лечебных доз витаминов и антибиотика нистатина. Помещение, где находилась больная птица, дезинфицируют 6 %-ным раствором хлорной извести, стены белят свежегашеной

известью с добавлением в нее 2 %-ного медного купороса. Подстилку вывозят в поле и запахивают, а корм, пораженный аспергиллами, закапывают. В воду для питья добавляют марганцово-кислый калий из расчета 1:10 000 (только не в металлические поилки) не менее 7—10 дней.

Молочница — заболевание исключительно молодняка птицы в раннем возрасте. Наблюдается обычно в индивидуальном секторе, когда дают корма, пораженные дрожжевыми грибами Кандида Альбинанс. Эти дрожжи широко распространены в природе — коровьем навозе, испорченном молоке, твороге из такого молока и гниющем дереве. Особенно чувствительны к этой болезни индюшата и цыплята до 14—15-дневного возраста. У заболевшего молодняка пропадает аппетит, птица становится безразличной к окружающей обстановке, даже принятие воды затруднено из-за нарушения акта глотания — для этого приходится сильно вытягивать шею. Зоб растянут, а при надавливании на него выделяется газ кислого запаха. Слизистые оболочки покрыты наслоениями, цвет которых зависит от продолжительности процесса: в начале заболевания наслоения желтого цвета, затем становятся темно-кофейного, при развитии болезни они приобретают коричневый цвет, а на слизистой кишечника могут образовываться язвочки. Больную птицу изолируют и лечат, смазывая налеты раствором люголя. С лечебной целью цыплятам дают нистатин. Лучшие результаты получают при индивидуальной даче препарата. Меры борьбы направлены на исключение из рациона молочных кормов, проведение очистки и дезинфекции помещения, кормушек и поилок. При появлении молочницы рекомендуется ежедневно мыть кормушки и поилки щелоком или содовым раствором (для этих целей применяется 3 %-ный раствор соды — двууглекислого натрия).

Кокцидиоз — заразное протозойное заболевание, вызываемое несколькими видами возбудителей — кокцидиями, иммунитет к которым вырабатывается у птицы, достигшей возраста

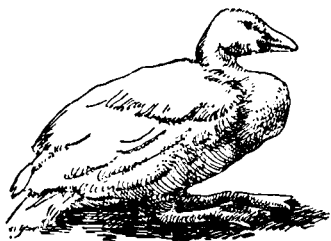


Рис. 25. Гусыня с поражением кокцидиозом тонкого отдела кишечника — передвигается и бежит только на скакательных суставах.

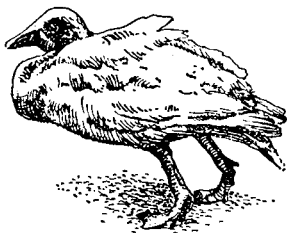


Рис. 26. Молодая гусыня с поражением кокцидиозом почек — стоит в согнутом положении, голова и шея перекошены, ноги широко расставлены в стороны.

не менее 60 дней. У кокцидий очень сложный путь развития, который происходит не только в организме птицы, но и вне организма, т. е. во внешней среде. Кокцидии в стадии ооцист очень устойчивы во внешней среде, хорошо сохраняются в сырой почве и навозе, поэтому часто бывает недостаточным проведение одной дезинфекции. Наоборот, в сухой почве и при высокой температуре ооцисты быстро гибнут, поэтому лучшим дезинфектором является кипяток. Клиническая картина при заболевании цыплят кокцидиозом очень схожа с клиникой инфекционных болезней, вызывающих кровавый понос.

Кровавый понос при этой болезни объясняется попаданием в кишечник (рис. 25) крови из слизистых стенок кишок, так как местом локализации кокцидий является их эпителий, у водоплавающей птицы кокцидии локализуются в эпителии почечных канальцев (рис. 26). Кокцидии, размножаясь в слизистой кишечника, вызывают повреждение стенок капилляров и сильное кровоизлияние в просвет кишок, а оттуда с каловыми массами выбрасываются наружу. В начальной стадии, когда кишечник еще функционирует, происходит переваривание крови, и кал окрашивается в шоколадный цвет, а с утратой этой функции он становится кроваво-красного цвета, что свидетельствует о запущенной форме кокцидиоза и тяжелом течении болезни.

Профилактика кокцидиоза состоит в предохранении организма цыплят от попадания в него ооцист. Если же они попали, следует свести их число до минимума, так как ничтожное количество ооцист не может вызвать болезнь. К таким мерам относится метод выращивания цыплят на сетчатом полу или в клетках. В этом случае кал птиц проваливается через сетку, а оставшееся мизерное количество ооцист на сетке быстро теряет инвазионность из-за воздействия сухого воздуха.

Вторым приемом в предохранении цыплят от кокцидиоза является ежедневная дача с кормом молодняку с 10 до 60-дневного возраста профилактических доз препаратов, так называемых кокцидиостатиков. Следует помнить, что препараты не вырабатывают в организме птиц устойчивости к инвазии, а поэтому при досрочном прекращении их применения болезнь быстро может рецидивировать (восстановиться). Если не принять мер при возникновении болезни, то смертность цыплят по стаду может составить 70 %.

Молодняк можно выращивать и на «голом» полу, т. е. без всякой подстилки, но для этого необходимо пол содержать в сухом состоянии, производить его уборку ежедневно, не оставляя помета. В таких условиях кокцидии также не будут созревать до состояния инвазии. Наконец, наиболее трудоемким методом в предохранении распространения инвазии является содержание птиц на глубокой подстилке, но с ежедневной добавкой свежей порции подстилки с целью прикрытия помета и поддержания ее в сухом состоянии. Однако таким мето-

дом очень трудно полностью предохранить всех цыплят в стаде от заражения кокцидиозом, так как возле поилок подстилка, как правило, сырая и ооцисты сохраняют инвазионность.

НЕКОТОРЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ПТИЦЕВОДАМ

Как отличить хорошую несушку от плохой?

Хорошо развивающиеся молодки весеннего вывода начинают нестись осенью. Хорошими несушками считаются куры, которые откладывают яйца продолжительное время, линять начинают очень поздно, а начавшаяся линька заканчивается быстро. Плохие же несушки уже в июне — июле перестают откладывать яйца, линька начинается у них рано, а перерыв в яйцекладке составляет 3—4 мес.

Отобрать несушек можно по оперению и внешнему виду стада: у хороших оперение матовое, клюв и ноги бледные, голова растянута вширь, но не грубая, глаза выпуклые и ясные, спина широкая и длинная. У плохих — оперение блестящее, ноги и клюв яркой окраски, спина короткая, как бы горбатая.

У несущихся кур гребень и сережки красного или розового цвета, теплые на ощупь, а у молодых, которые не несутся, гребень и сережки сморщенные, бледные, суховатые, на ощупь холодные.

Продуктивность несушки можно определить и по емкости живота. У хорошей несушки между лонными костями и задним концом грудной кости можно уложить четыре-пять пальцев, у плохой — два-три пальца. У несущейся курицы лонные кости хорошо прощупываются, эластичные, пространство не покрыто жиром, живот мягкий, также эластичный, ноги крепкие и широко расставлены.

Как хранить пищевые яйца?

Существует несколько методов хранения пищевых яиц в домашних условиях. Все они направлены на то, чтобы снизить интенсивность процессов старения в яйцах, так как при хранении изменяется содержание сухого вещества в желтке и белке, кислотность и количество биологического защитного вещества лизоцима. Это приводит к ухудшению вкусовых качеств и снижает питательную ценность продукта.

Главными причинами порчи яиц во время хранения являются микроорганизмы и плесневые грибы, проникающие внутрь яиц через поры скорлупы. Этому сопутствуют грязь на скорлупе и трещины, поэтому для длительного хранения нужно

отбирать только чистые яйца с неповрежденной скорлупой. Категорически не рекомендуется мыть яйца перед хранением, ибо этот процесс способствует проникновению микробов и плесени через поры скорлупы.

В течение 2—3 недель яйца можно держать в сухом прохладном помещении при относительной влажности воздуха 75—80 % и температуре 8—10 °С.

В холодильниках яйца хранятся в течение 3—4 мес без существенных потерь их массы и снижения качества. Во избежание растрескивания скорлупы яйца следует охлаждать постепенно до температуры холодильника. При длительном хранении температура в холодильнике должна поддерживаться на уровне 0—1 °С, а относительная влажность 80—82 %.

Самым простым и доступным является народный способ хранения яиц в сухой золе, просе, овсе, мякине, сухих опилках, особенно сосновых. Этот метод позволяет хранить яйца 3—4 мес. Яйца укладывают в ящики послойно острым концом вверх и пересыпают одним из указанных подручных материалов. Ящики держат в сухом прохладном помещении при температуре около 5—8 °С.

Хранение яиц в домашних условиях можно продлить до 6—8 мес, смазав поверхность скорлупы подсолнечным маслом, салом или вазелином. Такую обработку нужно проводить сразу после снесения яиц, но не позднее 2—3 сут. Для этого подсолнечное масло прогревают до кипения, опускают в него яйца на 5 с, достают, затем дают маслу стечь. При таком способе обработки многие микробы на поверхности скорлупы погибают, а тонкая жировая пленка закрывает ее поры: снижаются потери воды и массы, резко падает кислородный обмен, а выделяющийся углекислый газ способствует сохранению качества яиц.

Как правильно обрабатывать водоплавающую птицу?

За 18—24 ч до забоя птицу лишают корма и обеспечивают обильным водопоем (чистую воду лучше слегка подсолить — 1 г поваренной соли на 1 л воды). Перед этим пол в птичнике покрывают чистой сухой подстилкой.

Крылья птицы закладывают одно за одно и подвешивают ее до уровня груди человека. Наиболее правильным приемом забоя птицы является подрезание вены с левой стороны через клюв остроконечными ножницами или специальным ножом. Не исключается и простой метод убоя — отрубка головы топором, после чего ее подвешивают за ноги, чтобы лучше стекала кровь.

Водоплавающую птицу сразу после забоя ощипывать не рекомендуется, так как будет очень много надрывов кожи. Она должна остывать в течение 2—3 ч, за это время подкож-

ный жир затвердевает и кожа меньше повреждается при ощипывании.

Ощипывание птицы надо начинать с маховых крыльев и хвоста, а затем снимать перья с груди, спины, шеи и ног.

Многие хозяйки левое крыло у гуся не ощипывают, а отрезают его с пером, высушивают и используют в качестве щетки, особенно охотно такую щетку применяют пчеловоды.

Крупное перо сразу кладут отдельно от мелкого. Чтобы не испачкать перо кровью, в клюв проталкивают кусочек бумажки, а если голова у птицы удалена, конец шеи обертывают бумагой.

Перо и пух выдергивают по направлению роста, а не наоборот, иначе будет разрываться кожа. Загрязненное перо и пух складывают отдельно для последующей промывки.

Как правильно хранить тушки птиц?

Летом тушки битой птицы при комнатной температуре можно оставлять на 12—24 ч, за это время мясо птиц проходит стадию созревания, приобретая при этом лучшие вкусовые качества.

При отсутствии холодильника тушку птицы можно хранить при комнатной температуре в течение недели, но для этого ее нужно обработать крепким рассолом.

Для этого берут 300—400 г соли на 1 л воды, кипятят, затем охлаждают до комнатной температуры и вливают в тушку через ротовую полость в дыхательное горло. После заполнения рассолом шею перевязывают. Чтобы жидкость не вытекала, тушку подвешивают за ноги на 15—20 ч, после чего рассол сливают. Некоторые любители используют для заливания рассола резиновую грушу (спринцовку).

Как обрабатывать пух и перо?

Пух и перо надо обязательно вымыть и просушить сразу после его снятия, ибо кровь быстро начнет разлагаться, а перо и пух приобретут гнилостный запах. Пух и перо, подготовленные для промывки, помещают в бак с теплой водой (40—45 °С), в которой растворяют мыло или стиральный порошок, тщательно моют, отжимают и несколько раз прополаскивают в теплой воде, затем кладут перо и пух в марлевый мешок и сушат в сухом и хорошо проветриваемом помещении, периодически его перемешивая.

Как соорудить простейшую коптильню?

Известны два способа копчения мяса: холодный и горячий. Копчение при холодном способе проводят при температуре 17—20 °С в течение 3—7 сут. Мясо, полученное при холодном копчении, обладает двумя свойствами: имеет высокие вкусовые качества и отлично хранится. Копчение же горячим способом проводят при температуре 40—50 °С в течение 12—24 ч. При горячем копчении в продукте накапливается столько же копильных веществ, как и при холодном, но снижаются вкусовые качества и сокращаются сроки хранения продукта.

Простейшую коптильню устраивают на огороде, соблюдая технику противопожарной безопасности. Для топки выкапывают яму с уступом, чтобы было удобно класть дрова, над топкой делают перекрытие из жести с трубой-дымоходом, через которую дым поступает в коптильню (для этого можно применять деревянный ящик или железную бочку, оборудованную крышкой с дырой для выхода дыма и вешалками для мясопродуктов). В топку укладывают мелко рубленые дрова и засыпают их опилками или иглицами можжевельника, дрова зажигают со стороны поддувала. Опилки или иглица должны тлеть, а не гореть, создавая много холодного, влажного дыма.

Во избежание оседания на мясопродуктах копоти их лучше помещать в марлевые мокрые мешочки.

Перед копчением продукт нужно подготовить: мясо выдержать в 20 %-ном солевом рассоле одни сутки, после чего отмочить в чистой воде в течение 5 мин и просушить при 45—50 °С в течение 2 ч. Перед копчением тушки нужно натереть чесноком.

Дрова и опилки (иглица) в топке должны тлеть непрерывно, чтобы концентрация дыма была примерно одинаковой.

Копчение считается законченным, если продукт приобретает достаточно интенсивный коричнево-желтоватый цвет, блестящую поверхность, приятный специфический запах и вкус. По окончании копчения мясо охлаждают и хранят в холодильнике не более месяца при температуре близкой к 0 °С. Продукт нужно хранить в упакованном виде, лучше в пергаментной бумаге.

Для копчения применяют дрова и опилки лиственных пород: ольхи, дуба, бука, березы, лиственницы и можжевельника, избегая хвойные породы деревьев, которые придают копченостям неприятный вкус, запах и темный цвет.

Такая обработка тушек очень полезна, ибо в состав дыма входят более 100 продуктов сгорания дерева, в их числе такие, как муравьиная и уксусная кислота, крезол, фенол, формальдегид, скипидар, спирт и другие вещества, обладающие противомикробным действием.

Коптильные вещества обладают еще антиокислительными свойствами, предохраняя жир от прогоркания при длительном хранении мясопродуктов. Нужно помнить, что для копчения

используют только посоленные продукты — несоленые плохо подвергаются обработке дымом.

Все же и копчености при длительном хранении могут портиться и первыми признаками порчи являются появление на поверхности слизи, плесени и прогоркание жира. В таком случае мясо необходимо промыть в 20 %-ном солевом рассоле, затем в 0,1 %-ном растворе марганцовки, просушить и применять в пищу после проварки.

Как и чем проводить санацию?

Во избежание появления инфекционных болезней не менее 2 раз в год птицевод должен чистить птичник и выгульный дворик от навоза и мусора, а насесты, предметы ухода, кормушки и поилки часто тщательно мыть и дезинфицировать.

Для дезинфекции нужно иметь на приусадебном участке садовый опрыскиватель. Они бывают разной конструкции, но это не имеет существенного значения.

Для профилактики болезней лучшим дезсредством в домашних условиях является горячий зольный щелок из древесной золы, который наносится на стены, насесты, кормушки при помощи садового опрыскивателя из расчета 1 л на 1 м² площади. Для приготовления зольного щелока берут холст и им обвязывают ушат или эмалированный бачок (30—40 л), посередине холста делают прогиб, куда насыпают 3—4 кг древесной золы, которую затем обливают кипятком (3—4 ведра). После этого полученный раствор доводят до кипения и проводят дезинфекцию опрыскивателем, а оставшимся раствором моют поилки и кормушки.

Имеются и другие, более эффективные дезсредства, но их можно получить в райветстанции с разрешения главного ветеринарного врача района по заключению местного ветврача, если он установил наличие заразной болезни. Нужно знать, что для борьбы с возбудителями разнообразных инфекций применяются различные дезсредства и разной концентрации.

Птиц часто одолевают клещи и пухопероеды. Особенно агрессивным бывает красный клещ. Для профилактики этих паразитов рекомендуется применять зольные ванны, куда насыпается сухая древесная зола или сухая дорожная пыль. Ванна представляет собой деревянный ящик глубиной 12—15 см и шириной 70×70 см. Менять золу в ванне нужно не реже 1 раза в месяц. При сильном размножении красного клеща для деакаризации помещения применяют 2 %-ный водный раствор хлорофоса и 1 %-ный раствор карбофоса, которыми и опрыскивают стены, насесты, пол, потолок. Лучшее время для обработки — вечер, после кормления и поения птицы. В это время красный клещ наиболее активен, вылезает из своих хранилищ для нападения на птиц. Он в основном паразитирует ночью. Повторно помещение нужно опрыскивать через 7 дней.

Если же паразитируют одни пухоеды, то лучшим дезсредством является 5 %-ный тиригин, который рекомендуется применять в смеси с 0,1 %-ным водным раствором хлорофоса в соотношении 1:1. Смеси препаратов должны быть из расчета 30 мл на 1 голову. Повторная обработка против пухоедов проводится через 14 дней. Кроме указанных препаратов существует множество их заменителей.

Как бороться с грызунами?

Птичник любят заселять грызуны: мыши, полевки и крысы. Наибольший ущерб приносят крысы, особенно мигрирующие, которые могут быть разносчиками инфекции.

Наиболее простым является биологический метод борьбы с грызунами, т. е. использование кошек для их вылавливания, но для этого нужно приучить их посещать курятник через лаз. Обычно куры, утки и гуси быстро привыкают к домашней кошке и не боятся ее появления в птичнике.

Другой способ истребления мышей и крыс — это применение всевозможных капканов и ловушек.

Какие яйца следует относить к диетическим?

В свежем яйце, как известно, микробов не содержится. Это обусловлено, во-первых, строением яйца, во-вторых, химическим составом белка. Однако, если внутрь яйца проникли опасные для организма микробы, внешне оно не отличается от доброкачественного. Возбудителей болезни можно выявить только бактериологическим методом. На скорлупе может находиться различная микрофлора, не только та, которая наполняет окружающую среду хлева, но и та, что заносится лапками птиц после их прогулок по дорогам. Со скорлупы микробы могут постепенно проникать внутрь яйца и вызывать его порчу.

Масса свежего яйца зависит от вида, породы, возраста, условий содержания, цвет желтка — от кормления, сезона и породы птицы, а окраска скорлупы — только от вида и породы птицы. Самые тяжелые яйца несут гуси — от 160 до 200 г, а самые мелкие — цесарки. Зато их яйца отличаются относительной прочностью своей скорлупы по отношению к куриным. В среднем масса скорлупы от массы яйца составляет 12 %, желтка — 32 % и белка — 56 %.

Наилучшими с точки зрения их пользы для человека являются яйца, полученные от кур при экстенсивном, т. е. выгульном содержании. В таких яйцах желток окрашен интенсивно в желтый цвет и содержит в максимальном количестве каротиноиды (провитамины витамина А): до 100 мкг в 1 г, а также витамины группы В.

Итак, диетическими считаются куриные яйца, с момента

снесения которых прошло не более 5 дней. Только такие яйца можно употреблять в сыром виде, но для большей надежности во избежание попадания в организм микробов из скорлупы их нужно обмыть в содовом растворе, а лучше опустить на 10—20 с в кипяток. Чем крупнее яйцо курицы, тем выше его товарный вид и полноценность содержимого. Яйца, которые пролежали более 5 дней с момента их снесения, относятся к категории столовых, их употребление в сыром виде не рекомендуется.

Категорически запрещается употреблять в сыром виде яйца водоплавающей птицы и индеек, так как они наиболее часто бывают обсеменены сальмонеллезной микрофлорой, которая вызывает у человека тяжелую форму токсикоинфекции.

Продавать яйца водоплавающей птицы на базарах запрещено законом.

Как уберечь птиц от инфекции?

Владелец птицефермы должен остерегаться, чтобы не занести в свой птичник инфекционных и инвазионных возбудителей болезней, а также не стать источником распространения инфекции со своей фермы, так как обычно любитель-птицевод может быть связан с общественной птицей.

В таких случаях нельзя забывать, что лица, связанные с общественным птицеводством, должны не только менять одежду и обувь, но и тщательно мыть руки с мылом. Кроме того, при проведении ветеринарным специалистом прививок общественной птице птицеводу нужно прививать и свою птицу, для чего необходимо пригласить специалиста на свой птичник. В случае же внезапного падежа своей птицы или появления у нее сонливости нельзя приходить на общественный птичник, не предупредив ветработника и не представив для освидетельствования свою птицу. Ни в коем случае нельзя покупать птицепродукты и птицу для своей усадьбы на базаре, особенно за его пределами, так как можно легко занести чуму или холеру на свой птичник. Владельцам птицеферм, расположенных у берегов озер, во время лёта стрекоз рекомендуется запарить кур в птичнике.

Где можно купить птицу?

Для приобретения птицы рекомендуем птицеводам следующие адреса:

1. Утки

*Минская обл., Минский р-н, с. Заславль
Зональная опытно-птицеводческая станция*

2. Куры мясных пород

*Брестская обл., Барановичский р-н, поселок Жемчужный
Бройлерная птицефабрика «Дружба»*

*Минская обл., Смолевичский р-н,
Смолевичская птицефабрика*

3. Гуси

*Брестская обл., Барановичский р-н, д. Палонка
Птицефабрика «Палонка»*

*Минская обл., Борисовский р-н, д. Ухолода
Совхоз «Гвардия»*

*Гродненская обл., Гродненский р-н, д. Шинковцы
Птицефабрика «Неман»*

4. Индейки

*Минская обл., Молодечненский р-н, д. Олехновичи
Птицефабрика «Молодечненская»*

*Гродненская обл., Сморгонский р-н, д. Салы
Птицефабрика «Сморгонская»*

5. Цесарки

*Минская обл., Солигорский р-н, д. Краснодворцы
Птицефабрика «Солигорская»*

СОДЕРЖАНИЕ

Значение продуктов птицеводства в питании человека	3
Биологические особенности сельскохозяйственной птицы	6
Краткая характеристика пород домашней птицы и основы ее разведения	8
Породы сельскохозяйственной птицы	9
Основа разведения птицы	14
Постройки, оборудование, инвентарь для домашней птицы с основами гигиены	15
Корма и их характеристика	31
Особенности пищеварения сельскохозяйственной птицы	31
Питательные вещества	33
Корма	36
Подготовка кормов к скармливанию	41
Заготовка кормов	44
Кормление птицы	46
Кормление взрослой птицы	49
Кормление молодняка птицы	53
Профилактика заболеваний птицы и оказание первой помощи	58
Общая профилактика болезней птицы	58
Профилактика болезней птицы, связанных с нарушением обмена веществ	61
Профилактика гельминтозов	67
Профилактика болезней, вызываемых кожными паразитами	69
Профилактика болезней, вызываемых обитаемыми в помещении клещами	71
Профилактика болезней, вызываемых неправильным кормлением	72
Профилактика болезней, связанных с неправильным содержанием птицы	74
Профилактика болезней, связанных с кормовыми отравлениями	76
Профилактика заразных заболеваний (инфекций)	77
Некоторые практические советы птицеводам	88
Как отличить хорошую несушку от плохой?	88
Как хранить пищевые яйца?	88
Как правильно обрабатывать водоплавающую птицу?	89
Как правильно хранить тушки птиц?	90
Как обрабатывать пух и перо?	90
Как соорудить простейшую коптильню?	91
Как и чем проводить санацию?	92
Как бороться с грызунами?	93
Какие яйца следует относить к диетическим?	93
Как уберечь птиц от инфекции?	94
Где можно купить птицу?	94

