



# Содержание

|   |     |
|---|-----|
| <b>Введение</b> .....   | 4   |
| <b>Биологические и хозяйственно-полезные качества птицы</b> .....   | 5   |
| <b>Современные породы и кроссы сельскохозяйственной птицы</b> ..... | 14  |
| Породы и кроссы кур .....   | 14  |
| Породы индеек .....   | 20  |
| Перепела .....  | 21  |
| <b>Постройки и оборудование для птицы</b> .....                     | 23  |
| Напольное содержание птицы .....                                    | 28  |
| Клеточное содержание птицы .....                                    | 36  |
| <b>Основы кормления птицы</b> .....                                 | 42  |
| Корма, их заготовка и приготовление .....                           | 44  |
| Белковые корма растительного происхождения .....                    | 48  |
| Белковые корма животного происхождения .....                        | 49  |
| Сочные и зеленые витаминные корма .....                             | 53  |
| <b>Разведение кур</b> .....   | 60  |
| Выращивание цыплят яичных кроссов и пород .....                     | 60  |
| Выращивание цыплят-бройлеров .....                                  | 79  |
| Содержание кур-несушек для получения пищевых яиц .....              | 92  |
| Содержание мясных кур .....   | 116 |
| <b>Разведение индеек</b> .....                                      | 121 |
| Выращивание индюшат на мясо .....                                   | 122 |
| Выращивание ремонтного молодняка .....                              | 129 |
| Содержание взрослой птицы .....                                     | 131 |
| Кормление индеек .....  | 138 |
| <b>Разведение перепелов</b> .....                                   | 142 |
| Выращивание молодняка .....   | 143 |
| Содержание взрослой птицы .....                                     | 150 |
| Откорм перепелов .....  | 157 |
| Убой и обработка тушек .....  | 159 |
| <b>Болезни птиц и их профилактика</b> .....                         | 160 |
| Незаразные заболевания .....  | 161 |
| Инфекционные заболевания .....                                      | 172 |
| Профилактические мероприятия .....                                  | 183 |
| Лечебные препараты и их использование .....                         | 189 |

## Введение

Птицеводство является одной из наиболее выгодных и доступных отраслей животноводства для населения. В приусадебном хозяйстве можно разводить любую домашнюю птицу. Для ее содержания пригодны различные постройки на подворье, специально оборудованные и оснащенные/приспособленные. Новые постройки не требуют капитальных затрат. При наличии приусадебного участка можно выращивать молодняк и содержать взрослую птицу в любое время года.

Яйца домашних кур содержат большое количество витаминов, ферментов и других биологически активных веществ, полезных для человека. Известно, что при хранении питательная ценность яиц, как и любого другого продукта, снижается. Поэтому одним из существенных преимуществ приусадебного птицеводства является возможность использовать в питании только свежие яйца.

## **Биологические и хозяйственно-полезные качества птицы**

Одним из основных видов продукции птицеводства являются яйца. Для получения пищевых яиц используют кур яичных кроссов и мясо-яичных пород.

При этом кур-несушек выгоднее содержать без петухов. В этом случае яйценоскость не снижается и они несут неоплодотворенные яйца, которые по пищевым достоинствам не отличаются от оплодотворенных. Если разместить в птичнике только кур, можно получить больше яиц и сократить затраты кормов. Но многие содержат кур с петухами, считая, что так курам «веселее».

Кроме куриных яиц в питании человека используют перепелиные яйца, которые характеризуются повышенной питательностью и, по мнению некоторых специалистов, обладают лечебными свойствами. Перепелиные яйца стерильны, и поэтому на их основе готовятся сыворотки

для вакцин. Значительно реже используют в пищу цесариные яйца. Яйца других видов сельскохозяйственной птицы использовать в питании людей нецелесообразно, так как они необходимы для инкубации и вывода молодняка, выращиваемого на мясо. Кроме того, яйца, например, уток могут быть источником заражения гепатитом.

По морфологическим признакам, химическому составу и физическим свойствам яйца различаются в зависимости от вида, возраста, уровня кормления и генетических особенностей птицы.

Птичье яйцо состоит из желтка, белка и скорлупы. По массе желток в яйце составляет около одной трети. В куриных яйцах его чуть меньше, в яйцах водоплавающей птицы — чуть больше. В желтке куриного яйца содержится около 17% протеинов, более 32% липидов, 1% углеводов и чуть больше 1% минеральных веществ, остальное — вода. В желтке яйца водоплавающей птицы содержание липидов достигает 36%, что связано с условиями ее размножения. В процессе инкубации яиц при использовании липидов выделяется большое количество биологического тепла.

Белок по массе в два раза больше желтка. Самый большой слой белка — средний, плотный. По массе он занимает до 57% всего белка. По его состоянию судят о качестве яйца. У свежего яйца, разбитого и вылитого на горизонтальную поверхность, плотный слой белка сохраняет форму яйца, его высота достаточно велика, а весь белок занимает небольшую площадь. У яйца, долго хранившегося в неблагоприятных условиях, белок свободно разливается по гладкой поверхно-

сти, формы плотного слоя белка расплывчаты, высота его небольшая. Белок яйца содержит 88% воды, более 10% протеинов, 1% углеводов и менее 1% минеральных веществ. В белке содержатся водорастворимые витамины, а также лизоцим — вещество, способное убивать микробы или задерживать их развитие. Биологическая ценность белков яиц очень высока, что обуславливается содержанием в них практически всех незаменимых аминокислот, необходимых для питания человека, в оптимальном соотношении. Усвояемость организмом человека питательных веществ, содержащихся в яйце, очень высока.

Скорлупа яиц является своеобразной природной «упаковкой», в которой находится содержимое яйца. Она состоит на 95% из неорганических соединений, в основном из солей кальция. В скорлупе имеются поры, через которые проходит воздух, необходимый для развития эмбриона.

Под скорлупой находятся две оболочки, одна из которых примыкает непосредственно к скорлупе, другая заключает в себя содержимое белка. Ближе к тупому концу яйца они расходятся, и пространство заполняется воздухом, образуется воздушная камера. При хранении яиц влага испаряется, содержание яйца уменьшается в объеме, а воздушная камера увеличивается. Таким образом, по величине воздушной камеры можно судить о свежести яйца. У свежего яйца высота воздушной камеры 2–2,5 мм, а диаметр — 15–17 мм. У яйца, хранившегося при особенно неблагоприятных условиях, размеры воздушной камеры увеличиваются: высота до 5–7 мм, диаметр до 25–27 мм.

Окраска скорлупы яиц может быть белой, светло-коричневой или темно-коричневой и зависит от содержания в крови птицы мелатонина. Яйца с белой и коричневой скорлупой не различаются по своим пищевым и инкубационным качествам. Большое значение имеет состояние скорлупы. Она должна быть ровной и гладкой, без наростов и впадин, чистой и неразбитой. При нарушении условий кормления и содержания, при некоторых заболеваниях скорлупа яиц сильно шероховата, имеет пояса, наросты или впадины. Такие яйца для инкубации непригодны, но их можно использовать в пищевых целях.

Часто куры, особенно в начале яйцекладки, несут двухжелтковые яйца, а в некоторых случаях без желтков или без скорлупы. При просвечивании яиц на овоскопе можно наблюдать и другие дефекты, например «пятно», когда отдельные участки яйца поражены микроорганизмами, или «тумак», когда все яйцо поражено микроорганизмами и оно не просвечивается. Чаще всего такие дефекты наблюдаются у утиных яиц, лизоцимные свойства которых слабо выражены. Иногда в яйцах появляются кровяные включения, причиной которых являются разрывы кровеносных сосудов яйцевода. Как правило, этот дефект обусловлен наследственностью, но он может быть усилен при ушибе в результате испуга или неосторожного обращения с несущкой при ее ловле.

Обычно здоровое стадо кур при оптимальных условиях содержания и надлежащем кормлении

дает чистые, правильной формы яйца с ровной, гладкой скорлупой без посторонних включений и других дефектов.

Мясо птицы, так же как и яйца, является ценным диетическим продуктом. Для его производства выращивают молодняк кур мясных пород и кроссов, а также уток, гусей, индеек, перепелов, цесарок и других видов сельскохозяйственной птицы.

Молодняк сельскохозяйственной птицы очень быстро растет. Особенно высокой скоростью роста отличаются утята, гусята и индюшата. Их живая масса к 8 неделям по отношению к массе в суточном возрасте увеличивается в 50 и более раз. Наиболее высокая скорость роста у молодняка всех видов сельскохозяйственной птицы наблюдается в первые недели выращивания. В дальнейшем эта скорость замедляется. Со скоростью роста молодняка тесно связаны затраты корма на его выращивание. Чем выше скорость роста, тем меньше расходуется кормов на прирост живой массы. Поэтому в практике птицеводства стремятся сократить срок выращивания молодняка и таким образом уменьшить затраты кормов, которые составляют основную статью расходов при выращивании молодняка на мясо. Так, в промышленных условиях затраты корма на прирост живой массы составляют не менее  $\frac{2}{3}$  себестоимости продукции, в частном секторе значительно больше — они приближаются к 100% (свой труд и свободные подсобные помещения не учиты-



ваются). Однако убой молодняка в слишком раннем возрасте также нежелателен из-за недостаточной обмускуленности тушек и неудовлетворительного качества мяса.

На практике иногда возникает необходимость по тем или иным причинам передержать выращенный молодняк, несмотря на дополнительные затраты кормов. Некоторые птицеводы, например, предпочитают убивать не всю птицу сразу, а поочередно, получая к столу свежее, вкусное мясо.

Известен случай, когда цыплят-бройлеров выращивали до 3,5 месяцев и они достигали живой массы 6,0–6,5 кг, при этом мясо было сочным, мягким и ароматным.

Ориентировочные сроки выращивания в интенсивных условиях представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Сроки выращивания и конечная живая масса молодняка сельскохозяйственной птицы**

| Молодняк                 | Сроки выращивания, нед. | Масса, кг |
|--------------------------|-------------------------|-----------|
| Цыплята-бройлеры         | 6–7                     | 2,0–2,5   |
| Крупные цыплята-бройлеры | 9–10                    | 3,0–3,5   |
| Индюшата:                |                         |           |
| легких кроссов           | 8–10                    | 2,0–2,2   |
| средних кроссов          | 17                      | 3,5–4,0   |
| тяжелых кроссов          | 28–30                   | 5,0–6,0   |
| Перепелята               | 5                       | 0,15–0,18 |

Птичье мясо является источником полноценных белков, жира, минеральных веществ и витаминов. Биологическая полноценность мяса обусловлена аминокислотным составом его белков. В нем содержатся все незаменимые в питании человека аминокислоты в оптимальном соотношении — валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, треонин, триптофан и фенилаланин. Кроме того, в нем содержится комплекс заменимых аминокислот — аланин, гистидин, аспарагиновая кислота и другие. Мясо птицы различается по цвету и качеству. У кур, индеек и цесарок в основном белое мясо — это грудные мышцы. Ножные мышцы большей частью состоят из красных волокон. Наиболее ценными в пищевом отношении являются белые мышцы. В них больше протеина и незаменимых аминокислот, меньше жира и соединительно-тканевых волокон, содержащих коллаген, избыточное потребление которых человеком нежелательно. Поэтому в западных странах цена на грудки в 3–4 раза выше стоимости ножек.

Белое мясо птицы считается диетическим продуктом. Усвояемость мяса цыплят-бройлеров достигает 95%, в то время как говядина, свинина, баранина усваивается не более чем на 60%. Химический состав — один из объективных показателей питательной ценности, которая у птицы неодинакова.

Пищевая ценность мяса обуславливается соотношением входящих в него компонентов. Чем больше в мясе мышц, тем больше его питатель-

ная ценность. Жировая ткань в какой-то мере является благоприятным фактором только при соответствующем соотношении с мышечной. При большом количестве жировой ткани в мясе уменьшается относительное содержание белков и снижается их усвояемость. Соединительная ткань содержит неполноценные белки, по мере увеличения ее количества снижается качество мяса, ухудшается нежность и вкус. Естественно, что кости также понижают пищевую ценность мяса.

Качество мяса обусловлено не только количеством жира, но и соотношением отдельных жирных кислот. Известны рекомендации медиков, особенно сторонников натурального питания, об ограничении потребления продуктов, содержащих жиры, которые способствуют накоплению холестерина в организме человека и отложению его на стенках кровеносных сосудов, что в конечном итоге ведет к сердечно-сосудистым заболеваниям — инфаркту и инсульту. Однако при этом, как показали последние исследования, большое значение имеет не столько потребление самого жира, сколько соотношение в нем насыщенных и ненасыщенных жирных кислот. Именно насыщенные жирные кислоты опасны с точки зрения повышения содержания холестерина в крови и отложения его на стенках сосудов, а ненасыщенные жирные кислоты способствуют его выведению из организма человека. В этом отношении жир птицы выгодно отличается от жира других сельскохозяйственных животных (табл. 2).

Таблица 2

**Содержание жирных кислот в различных жирах (% от массы жира)**

| Жир       | Насыщенные кислоты |             |           | Ненасыщенные кислоты |             |                          |
|-----------|--------------------|-------------|-----------|----------------------|-------------|--------------------------|
|           | пальмитиновая      | стеариновая | олеиновая | линолевая            | линоленовая | сумма незаменимых кислот |
| Куриный   | 24                 | 2           | 38        | 20                   | 2           | 22                       |
| Индюшиный | 22                 | 6           | 43        | 21                   | 1           | 22                       |
| Говяжий   | 28                 | 19          | 44        | 2                    | следы       | 2                        |
| Бараний   | 29                 | 25          | 36        | 3                    | 1           | 4                        |
| Свиной    | 21                 | 9           | 48        | 9                    | следы       | 9                        |
| Молочный  | 25                 | 12          | 33        | 3                    | 1           | 4                        |

С возрастом птицы содержание ненасыщенных жирных кислот уменьшается, поэтому жир молодняка сельскохозяйственной птицы более ценный в биологическом отношении, чем жир взрослой птицы.

Птичье мясо содержит значительное количество некоторых минеральных веществ, особенно кальция и фосфора, а также витамин Е и витамины группы В.

Мясо птицы обладает высокими вкусовыми качествами. Оно нежное, сочное и ароматное, особенно мясо птицы, выращенной в домашних условиях. Мышечные волокна тоньше, в них меньше соединительной ткани, чем у других видов сельскохозяйственных животных.

# Современные породы и кроссы сельскохозяйственной птицы

## Породы и кроссы кур

Породы кур в зависимости от направления продуктивности разделяют на яичные, мясные и мясо-яичные.

### Яичные породы кур

Среди яичных пород кур широкое распространение во всем мире, в том числе и в нашей стране, получила порода **белый леггорн**. Она прекрасно приспособляется к различным условиям как в северной зоне с холодным климатом, так и в районах средней полосы и в южных регионах с жарким климатом. Леггорны имеют легкую голову с большим листовидным гребнем. У кур он свисает набок, у петухов должен быть прямостоячим. Шея довольно длинная, нетолстая; живот объемный; плюсны ног тонкие, кожа желтоватого оттенка; оперение

плотное, белое. Куры весят 1,7–1,8 кг, петухи — 2,3–2,5 кг. Яйценоскость высокая: 260 и более яиц в год. Масса яиц — 60–62 г, цвет скорлупы белый.

## **Мясные породы кур**

Для производства мяса имеют значение две породы — белый корниш и белый плимутрок.

Белый корниш. Порода выведена в Англии в результате скрещивания белых малайских бойцовых и темных корнишей. Имеет следующие экстерьерные особенности: голова умеренно большая, глубокая и широкая, со стручковидным гребнем. Среди современных корнишей встречаются особи с листовидным гребнем. Клюв короткий и толстый. Грудь широкая и глубокая, мышцы груди и ног хорошо развиты. Плюсны ног толстые, желтые, оперение плотное, белое. Масса кур — 3,0–3,5 кг, петухов — 4,0–4,5 кг. Яйценоскость невысокая — 110–130 яиц. В бройлерных кроссах используется в качестве отцовской формы.

Белый плимутрок. Порода выведена в США путем скрещивания доминиканских кур, а также лангшанов, белых кохинхинов, брама и яванских. Кроме белого цвета оперения имеются другие разновидности — полосатая, черная, палевая. Птица этой породы достаточно крупная, туловище массивное. Голова большая, с прямостоячим листовидным гребнем. Ноги и клюв желтого цвета. По мясным качествам белый плимутрок уступает корнишам, но превосходит их по воспроизводительным способностям и поэтому используется в бройлерных

кроссах в качестве материнской формы. Масса кур составляет 3 кг, петухов — 4,0–4,2 кг, яйценоскость — 160–180 яиц.

### **Мясо-яичные породы кур**

**Род-айленд.** Куры этой породы имеют глубокое и широкое туловище. Голова средней величины, как правило, с листовидным небольшим гребнем и красными ушными мочками. Шея средней длины, почти вертикально поставленная, с пышным оперением. Хвост небольшой, хорошо оперенный. Цвет оперения красный с желтым оттенком. Концы крыльев, грива и конец хвоста черного цвета с зеленоватым отливом. Живая масса кур — 3,0 кг, петухов — 3,5–4 кг. Яйценоскость кур — 150–180 яиц, масса яиц — 60–63 г, цвет скорлупы яиц — коричневый.

**Нью-гемпшир** — порода, выведенная в США на основе породы род-айленд. Куры этой породы похожи на кур род-айленд, но отличаются несколько более светлым оперением. Яйценоскость кур нью-гемпширов более высокая, чем у род-айлендов — 190 яиц в год.

У **московских** кур широкая голова, умеренно короткая шея, грудь выпуклая, спина длинная, широкая. Цвет оперения черный. У кур на шее, у петухов на пояснице и на шее золотистые перья. Яйценоскость кур — 210–230 яиц, средняя масса яиц 56–58 г, скорлупа светло-коричневого цвета. Живая масса кур 1,9–2,2 кг, петухов 3,2–3,5 кг.