

## «ТЕХНОЛОГІЇ В ГАЛУЗЯХ ТВАРИННИЦТВА»

### Лекція № 14-15

**ТЕМА: Породи та кроси курей.**

**План заняття:**

1. Напрямки продуктивності у птахівництві.
2. Породи та кроси курей.

**Дз Бусенко с.333-391**

1. У світі налічується понад 100 порід курей. За існуючою класифікацією всі породи поділяють на яєчні, м'ясо-яєчні та м'ясні. Основною господарсько корисною ознакою яєчних курей є висока несучість і невелика маса тіла. Кури цих порід характеризуються ранньою статевою зрілістю й здатністю до тривалої безперервної Продуктивності

**До яєчних порід** курей відносять леггорн

Технологія виробництва яєць і м'яса сільськогосподарської птиці Кури породи леггорн виведені в США. За кольором оперення їх поділяють на білих, куріпчастих (бурі), полових, чорних, блакитних. Найбільшого поширення у світі набули білі леггорни. Вони міцної конституції, добре акліматизуються, витривалі, скороспілі. Середня жива маса півнів — 2,7, курок — 1,8 – 2 кг; несучість — 220 – 240 яєць за рік, маса яйця — 57 – 60 г, шкаралупа біла, інкубаційні якості високі, заплідненість яєць близько 95 %, вивід молодняку — понад 80 %. У нашу країну леггорнів вперше завезли у 1925 – 1927 рр. із США, Великої Британії та Данії. Далі в різні регіони країни їх завозили періодично. З 1952 р. курей породи білий леггорн кращих світових кросів і спеціалізованих ліній завозять із Канади, Нідерландів, Німеччини та Японії. Російська біла порода виведена в колективних і державних господарствах Російської Федерації схрещуванням місцевих курей з леггорнами. Подальша робота велася відбором та підбором найпродуктивнішої птиці та розведенням її в собі. Нині російських білих курей зберігають як генофонд, і селекційна робота з ними зосереджена в експериментальних господарствах науково-дослідних закладів та в окремих племзаводах.

**До м'ясо - яєчних порід** відносять: полтавських глинястих, первомайських, нью-гемпшир, сусекс, австралорп. Залежно від породи жива маса півнів становить 2,5 – 3,8, курок — 2,1 – 3,5 кг; несучість — 150 – 200 яєць. Птиця наведених порід придатна для одержання яєчних і м'ясних гібридів, а також розведення у приватних господарствах.

З метою отримання гібридного молодняку використовують такі **м'ясні породи курей**, як корніш і плімутрок.

**Кроси.** Птахофабрики яєчного напрямку продуктивності нині працюють в основному з кросами Білорусь-9, Ломанн Браун, ІСА Браун, ІСА Білий Хайсек білий і коричневий, Тетра SL, Хай- Лайн, Шейвер 579.

На основі завезеного з Канади кросу 444 було створено трилінійний крос Білорусь-9. Простим дволінійним гібридом (лінії породи білий леггорн) є материнська форма, а батьківською — лінія курей сірої каліфорнійської породи, які характеризуються високою несучістю й відносно великою масою яєць. Основні показники виведеного кросу: несучість — 240 – 260 яєць, маса яйця — 58 – 60 г, витрата корму на 10 яєць — 1,65 — 1,86 кг.

Кроси зарубіжної селекції мають високу продуктивність. Так, у 135 – 140-денному віці курочки цих кросів досягають 50 % несучості; від дорослих курок за рік отримують 300 – 312 яєць середньою масою 63 – 64,5 г і витратами корму на 1 кг яйцемаси 2,06 – 2,20 кг.

### **2. Породи і кроси сільськогосподарської птиці**

У світі налічують декілька сотень порід і породних груп птиці, у тому числі майже 100 порід курей, близько 20 - качок та індиків, 40 - гусей. Існують різні системи класифікації порід і породних груп птиці залежно від морфологічних ознак, місця виведення, будови тіла, походження від диких предків, напрямку основної продуктивності. Так, породи курей поділяють на яєчні, м'ясні, м'ясо-яєчні, декоративні, бійцеві. Цю, так звану, господарську класифікацію розробив академік М.Ф. Іванов.

#### **Породи курей Яєчні породи курей**

З яєчних порід у промислових господарствах нашої країни розводять, головним чином, леггорнів. Птахівники-аматори, фермери займаються розведенням також російських білих, мінорок, гамбурзьких, українських вушанок, голошийних та прикарпатських зеленоніжок.

**Леггорн.** У середині минулого століття з берегів Середземного моря до США завезли білих італійських курей. Вважають, що свою назву вони одержали від порту Ліворно, звідки їх вивезли у 1840 р. За іншими даними, слово "леггорн" походить від двох англійських слів: "лег" - нога і "горн" - ріг

(жовте, "рогове" забарвлення ніг). Американці поліпшили італійських курей схрещуванням з іншими породами, які спочатку поширилися в Європі (Англії, Італії, Данії), а потім по всьому світу. В нашу країну леггорнів завезли з Англії, США у 1925 р. Відомо кілька різновидностей леггорнів: білі, полові, куріпкові, зозулясті, блакитні. Найбільш поширені білі леггорни. Ці кури мають гарні форми, горду поставу, красиво вигнуту шию, великий листовидний, яскравочервоний гребінь прямий у півнів та нахилений убік у курок, вушні мочки білі, тулуб глибокий, горизонтально поставлений, гарний вигин спини, округлі груди, які у півнів виступають уперед; крила широкі, щільно притиснуті до тіла; у півнів великий хвіст з довгим серповидним пір'ям; оперення біле, дзьоб та плесни жовті. У леггорнів нижній щільний тип конституції. Маса півнів становить 2-2,5 кг, курок - 1,5-2 кг, несучість - 200-240 яєць на рік. Маса яйця - 52-62 г (шкаралупа біла). У цій породі створено багато ліній та кросів.

**Російські білі кури** виведені схрещуванням породи леггорн з місцевою. Кури цієї породи менш продуктивні, ніж леггорни. Тому їх зберігають як генофонд для створення ліній.

**Мінорки.** Порода одержала назву від острова Мінорка. Кури мають довгий тулуб, красивий довгий хвіст, стрункі ноги, чорне оперення з темно-зеленим полиском, видовжені білі мочки та листовидний яскраво-червоний гребінь. Висота деяких півнів 75 см, довжина тулуба без хвоста - 29-30 см, маса - 3-4 кг. Кури важать 2,5-3 кг, їх несучість - 160-190 яєць, маса яйця - 56-60 г. Добре несуться взимку та влітку, мають ніжне смачне м'ясо.

**М'ясні породи курей.** М'ясні породи курей використовують для виробництва гібридних бройлерів. Це важкі, масивні птахи, часто з густим і пухким оперенням, з масивною головою і невеликим гребенем, товстою шиєю, короткими крилами й товстими ногами, добре розвинутими грудними м'язами, пізньостиглі. Індички є винятково м'ясною птицею. Вони мають невелику голову, довгу шию, масивний широкий тулуб попереду, що поступово звужується до хвоста; груди широкі, опуклі; спину широку, похилу, що звужується до хвоста; крила сильно розвинуті; хвіст довгий. Середня кількість знесених яєць невелика, але яйця великі, смачні.

М'ясні породи (корніш, кохінхіни та ін) курей мають велику живу масу і добру скоростиглість. їх розводять головним чином для виробництва м'ясних курчат (бройлерів). Жива маса півнів 4,55,5 кг, курок - 3,5-4 кг, забійний вихід нагівнутрованих тушок курчат - 80 %, нутрованих - 60 %, дорослої птиці відповідно 80 і 62 %.

**Корніш** (корнуельські кури). Виведено в Англії (графство Кор-нуол) з використанням таких бійцевих порід як стара азіатська

(азіль), малайська і стара англійська, тому їх характерними особливостями є широкі і глибокі груди, довга та широка спина, товсті, міцні ноги. Кури мають різноманітне оперення, але розводять птицю з білим оперенням. Хвіст у них короткий, гребінь трояндо- або струч-коподібний, дзьоб товстий, короткий, загнутий. Маса півнів 4-4,5 кг, курок - 3-3,5 кг, несучість - 100-130 яєць на рік, маса яйця 57-60 г (шкаралупа світло-коричнева). Порода поширена в усіх країнах світу з розвиненою бройлерною промисловістю. У корнішів розвинений інстинкт насиджування, їх використовують як батьківську форму для виробництва бройлерів. Молодняк росте швидко.

**Кохінхін.** Середня вага півнів 4,5 кг, курей - 3,5 кг; яйценос-кість - 120 яєць; вага яйця 60 г. В даний час велика увага надається створенню м'ясних кросів, курчата-бройлери яких у віці 6-7 неділь мають вагу не менше 1,6-1,7 кг і відрізняються високими м'ясними якостями.

### **М'ясо-яєчні породи курей**

Розводять їх для одержання яєць та м'яса. Найбільш поширеними з них є плімутрок, род-айланд, нью-гемпшир, сусекс, кучинські ювілейні, московські чорні та полтавські глинясті.

**Плімутрок.** Порода виведена у США схрещуванням порід кохінхін і доркінг з іспанськими чорними. З восьми різновидностей плімутрока у нас розводять лише смугастих і білих. При виробництві бройлерів в якості материнської форми використовують білих плімутроків. Кури мають овальний тулуб, довгу широку спину, невелику голову, короткий хвіст, гребінь листовидний, прямий. Жива маса півнів - 3,5-4,3 кг, курок - 2,7-3,4 кг, несучість - 160-170 яєць на рік, маса яйця - 56-60 г (шкаралупа світло-коричнева). Кури витривалі, добре акліматизуються.

**Род-айланд** - породу створено у середині XIX ст. у США (штат Род-Айланд) схрещуванням місцевих курей з половими шанхайськими, червоно-бурими малайськими та бурими леггорнами. Кури мають широкий, глибокий тулуб, листовидний гребінь, оперення темно-червоне, пір'я хвоста чорне з зеленуватим полиском. Жива маса півнів 3,4-3,6 кг, курок - 2,6-3,0 кг, несучість 160-180 яєць на рік, маса яйця 57-60 г (шкаралупа червоно-бура). В Японії створено лінії курей породи род-айланд, несучість яких 260-270 яєць.

**Нью-гемпшир** - різновидність породи род-айланд, одержано шляхом добору на підвищення несучості і виводимості яєць. Назву одержала від штату Нью-Гемпшир, де була виведена. В курей цієї породи світліше, ніж у род-айландів, оперення. Жива маса півнів 2,9-3,5 кг, курок - 2,7-2,8 кг. Несучість

190-200 яєць на рік, маса яйця 60-63 г (шкаралупа червоно-коричнева). Кури користуються великим попитом у населення.

**Сусекс.** Порода виведена в Англії (графство Сусекс). Оперення у курей біле, на шиї є чорні пір'їни, кінці крил та хвоста чорні, гребінь листовидний, жива маса півнів - 3-3,8 кг, курок - 2,5-3 кг, несучість - 150-170 яєць на рік, маса яйця - 58-65 г (шкаралупа жовто-коричнева). Кури добре відгодовуються, м'ясо ніжне і смачне. Інстинкт насиджування розвинений погано.

**Кучинські ювілейні кури** виведені методом схрещування курей різних порід: російських білих, нью-гемпширів, род-айландів, австралорпів, плімутроків білих і лівенських. Кури мають довгий та глибокий тулуб, широку спину, округлі груди і об'ємистий живіт, оперення у курок жовтувате з темними крапками на золотавій гриві, кінець хвоста чорний. У півнів оперення тулуба червоне, на грудях і хвості чорне, грива золотава, гребінь листовидний. Жива маса півнів 3,5-4,5 кг, курок - 2,8-3,3 кг, несучість - 170-190 яєць на рік, маса яйця - 60-61 г (шкаралупа світло-коричнева). Молодняк росте швидко.

**Московські чорні кури.** Породу створено методом схрещування юрловських голосистих курей, бурих леггорнів та нью-гемпширів. У курей широкі, округлі груди, довга широка спина, листовидний гребінь, оперення чорне, грива жовта. Жива маса півнів 3,5-3,7 кг, курок - 2,4-2,6 кг, несучість - 170-200 яєць на рік, маса яйця 60-65 г (шкаралупа світло-коричнева).

**Брама.** Середня вага півнів 3,5-5 кг, курей - 2,6-4 кг; яйценос-кість - 100-150 яєць; вага яйця 53-60

**Голошії.** Середня вага півнів 2,5-3 кг, курей - 2,0-2,5 кг; яйценоскість - 140-160 яєць; вага яйця 56-62 г М'ясо голошійок відзначається високими смаковими якостями. Забійний вихід м'яса в 70-денному віці становить 80,5 %; вихід їстівних частин тушки у курочок 60,8 %, а у петушків 59,1 %; голошійні курчата характеризуються тонким кістяком, що зменшує долю неїстівних частин.

**Голошійність** - домінантна ознака, яка передається нащадкам. Вона проявляється ще в ембріональний період, під час формування у зародків гтр'ячих сосочків. Голошійність зберігається при вікових линяннях, так як на шиї не має пір'яних фолікулів, з яких могло б вирости пір'я.

**Юрлівська голосиста.** Середня вага півнів 3,5-4 кг, курей - 2,5-3 кг; яйценоскість - 120 і більше яєць; вага яйця 60-80 г

**Полтавські глинясті кури** виведені у Полтавській області. За кольором оперення курей поділяють на три групи: глинясті, зозулясті і чорні. Найбільш поширені глинясті кури із світло- та темно-жовтим кольором оперення. Півні на відміну від курок мають більш темне оперення, на хвості та крилах є чорні пір'їни, гребінь переважно трояндо подібний, тулуб видовжений, груди округлі. Жива маса півнів 3-3,3 кг, курок - 2-2,5 кг, несучість - 170-180 яєць на рік, маса яйця - 55-57 г (шкаралупа коричнева).

**Адлерські сріблясті.** Породу виведено на Адлерській птахофабриці методом схрещування російських білих курей, нью-гемпширів, первомайських, білих плімутроків і юрловських голосистих. Кури мають компактний, розширений спереду тулуб, листовидний гребінь, біле оперення з сріблястим відтінком (так зване колумбійське). Пір'я гриви, махове та рульове - чорне. Жива маса півнів 3,3-3,5 кг, курок - 2,5-2,8 кг, несучість - 160-170 яєць, маса яйця - 60-62 г (шкаралупа коричнева). Молодняк життєздатний, швидко росте.

Племінна робота з м'ясо-яєчними породами курей спрямована на створення спеціалізованих ліній, що використовують при виведенні м'ясних кросів. Ці породи цінні ще тим, що несуть пігментовані яйця, деякі з порід цієї групи мають гени-маркери. Завдяки цьому проводять сортування курчат за статтю у добовому віці.

Створені протягом багатьох десятиліть спеціалізовані породи птиці навіть на перших етапах дуже відрізнялися від своїх диких предків. При відборі великого значення надавалося яєчній і м'ясній продуктивності, особливостям поведінки, здатності насиджувати яйця, виводити повноцінний молодняк і доглядати його.

У другій половині ХХ ст. при розведенні птиці вже старалися об'єднати в породі високу продуктивність з пристосованістю до умов інтенсивного птахівництва. Велика кількість порід стала гальмом дальшого розвитку галузі. Майже зникли бійцеві та декоративні, деякі м'ясо-яєчні породи. Тепер зберігаються і використовуються лише високопродуктивні породи. На арену вийшли леггорн, корніш, плімутрок. Процес породоутворення різко сповільнився. За нових економічних умов стало вигідніше виводити не породи, а спеціалізовані лінії всередині породи. При схрещуванні кращих поєднаних ліній одержують гібриди, що перевищують за продуктивністю не тільки породу, а й вихідні лінії. Внаслідок створення кросів птиця вирівнялася за продуктивністю, стала стандартною, збільшилася кількість та поліпшилася якість продукції.

**Лінії і кроси курей для виробництва яєць**

У спеціалізованих господарствах України для виробництва інкубаційних і харчових яєць використовують лінії та кроси як вітчизняного, так і закордонного походження.

Крос "Янтарь-1" - один з перших кросів в Україні, створений на основі завезеного в 1963 р. з Канади (фірма "Шейвер") кросу 288.

Крос "Білорусь-9" - трілінійний, створений на основі кросу 444, завезеного з Канади у 1963 р. У кросі одна лінія Б-9(4) - батьківська, сірої каліфорнійської породи. Несучість гібридних курей - 250-260 яєць на рік, маса яйця 58-60 г, виводимість 83-85 %, збереженість - 96 %. Позитивною якістю кросу вважається тривалий період використання несучок (14,5 місяці), добра відтворюва-льна здатність і висока збереженість. Крос досить поширений, але поступово витісняється впровадженням нових кросів.

Крос "Хайсекс коричневий" - чотирилінійний, завезений із Голландії у 1976 р. У ньому дві лінії батьківської форми породи род-айланд; батьківська лінія материнської форми - синтетична, виведена схрещуванням курей породи леггорн, і материнська лінія материнської форми - білий плімутрок. Кури батьківської форми мають ген золотистого, а материнської - ген сріблястого забарвлення. За кольором оперення дорослі кури і півні батьківської форми червоні, темно-червоні, а материнської - білі. У добовому віці в гібридних курочок пух половий, у півників - світло-жовтий, тому таких курчат легко сортувати за статтю. Птиця спокійна, життєздатна, теплолюбива, схильна до ожиріння. Несучість гібридних курей - 270-290 яєць на рік, маса яйця - 61-63 г (шкаралупа коричнева), збереженість - 93-95 %. Жива маса несучок наприкінці використання 2,2-2,5 кг.

Крос "Ломан браун" завезений у 1991-92 рр. з Німеччини. Складається з чотирьох ліній: А, В, С і Б. Дві лінії батьківської форми (А та В) породи род-айланд і дві лінії (С та Б) материнської форми - білий род-айланд і плімутрок. Кури батьківської форми мають темнокоричневе оперення з чорними пір'їнами на крилах і хвості, крос аутосексний. Гібридні півники у добовому віці мають пух світло-жовтий, а курочки - полові. Характерна особливість птиці - спокійний норов, високий генетичний потенціал. Несучість гібридних курей (ЛБСБ) - 270-290 яєць, маса яйця - 60-62 г, шкаралупа коричнева, міцна, м'ясо смачне.

Крос "Борки-колор" - дволінійний, створений на основі ліній породи леггорн і род-айланд. Гібриди відзначаються спокійним норовом, підвищеною стійкістю до хвороби Марека; добре пристосовані до кліткового утримання; швидко нарощують масу яєць. Несучість гібридів - 270-280 яєць на рік, маса яйця 60-61,5 г, шкаралупа кремова, збереженість - 90-94 %.

#### Лінії та кроси для виробництва бройлерів

Всі м'ясні кроси створені на основі двох порід: корніш та плімутрок. Іноді використовують червоних корнішів, а замість плімутроків - м'ясо-яєчні породи (род-айланд, нью-гемпшир, сусекс). Як правило, кроси м'ясної птиці чотирилінійні: батьківська форма - дві лінії породи корніш і материнська - дві лінії породи плімутрок. Останнім часом для виробництва м'яса бройлерів здебільшого використовують кроси "Гібро-6", "Смена", "Авіан-фармз", "Росс-308", "Домінант".

Крос "Гібро-6" завезений у 1981 р. з Голландії (фірма "Евріб-рід"). Гібриди одержують схрещуванням чотирьох ліній: А та В - батьківська і материнська лінії батьківської форми - породи корніш; С та Б - батьківська і материнська лінії породи білий плімутрок. Гібрид (ЛБСБ) у 7-тижневому віці досягає живої маси 1,51,85 кг. Витрати корму становлять 2-2,3 кг на 1 кг приросту. Несучість курей батьківських ліній 120-130 яєць, материнських - 160-170 яєць. Для бройлерів кросу "Гібро" характерна потенційно висока швидкість росту (середньодобові прирости - 38-40 г), потреба у протеїні і обмінній енергії вища, ніж у курчат інших кросів.

Крос "Смена" створений на основі ліній А, В і С кросу "Гібро" та 9-ї лінії кросу "Бройлер-6". Несучість курей батьківських ліній - 100-135 яєць, материнських - 110-160 яєць. Гібридні курчата у 7-тижневому віці досягають маси 1,6-1,9 кг; при витратах корму 2-2,2 кг.

Крос "Авіан-фармз" завезений у 1993 р. із США. Складається з чотирьох ліній. Маса гібрида у 6-тижневому віці сягає 1979 г, у 7-тижневому - 2452 г, збереженість поголів'я - 97 %, витрати корму на 1 кг приросту 1,72-1,89 кг.

Крос "Росс-308" - чотирилінійний, завезений із Англії. Жива маса гібридів у 7-тижневому віці становить 1580 г. Подальша селекція курей м'ясних порід буде спрямована на скорочення віку забою без зниження живої маси бройлерів.

Лідером з розведення індиків є США - понад 40 % світового виробництва індичого м'яса припадає на цю країну. Найбільш поширені породи індиків - білі та бронзові широкогруді, північно-кавказькі і московські білі й бронзові, белтсвільські білі, тихорецькі чорні.

**Білі широкогруді індики.** Породу виведена у США методом схрещування білих голландських та англійських індиків. М'ясо індиків за якісними показниками високо цінується. Ця птиця досить життєздатна, швидко набирає масу. Жива маса самців досягає 14-16 кг, самок - 7-9 кг, несучість 90-120 яєць, маса яйця - 70-80 г. Є три різновиди цієї породи: важкі, середні та легкі. Вони розрізняються за

м'ясною скороспілістю та здатністю до відтворення. Головна особливість цих індиків полягає в їх здатності інтенсивно рости. Вже в 90-100-добовому віці птиця має добре оперення та задовільний вигляд тушок при забої. Індики цієї породи вимогливі до умов утримання та годівлі.

**Бронзові широкогруді індики.** Породу виведено у США на базі бронзових індиків, яких одержано методом схрещування домашніх індичок з дикими і чорними англійськими. Широкогрудими їх названо через добре розвинуті грудні м'язи. Жива маса самців 1820 кг (рекорд 35 кг), самок - 9-12 кг. Несучість 60-70 яєць на рік. Цю породу широко використовують для створення ліній і кросів. У США виведено групу так званих важких індиків "камерино". Жива маса самців у 24-тижневому віці досягає 20-21 кг, самок - 12 кг. Витрати корму на 1 кг приросту 3,3-3,9 кг. Забійний вихід - 8185 %.

**Північнокавказькі білі індики.** Породу виведено методом схрещування самців білої широкогруді породи з самками бронзової північнокавказької. Ці індики поєднують високі м'ясні якості з витривалістю та невибагливістю. Жива маса самців 12- 15 кг, самок 6-7 кг. Несучість - 90-120 яєць. Індиченята швидко ростуть, у 17-тижневому віці їх жива маса становить 4,5 кг. На основі породи створено два кроси - "Б-12", "Б-32".

**Північнокавказькі бронзові індики.** Породу виведено методом схрещування місцевих бронзових індиків з широкогрудими. Ці індики мають округлі широкі груди з добре розвинутими м'язами, чорне оперення з бронзовим полиском. Жива маса самців 12-14 кг, самок 6-7 кг. Несучість - 90-100 яєць на рік (в окремих випадках - до 150). Індики дуже рухливі, життєздатні, добре пристосовані до пошуку кормів.

**Московські бронзові індики.** Породу виведено методом схрещування місцевих бронзових широкогрудих індиків з північнокавказькими. Індики мають широкі, округлі груди та чорне оперення з бронзовим полиском. Жива маса самців 11-13 кг, самок - 6-7 кг. Птиця добре пристосована до пасовищного утримання.

**Московські білі індики.** Породу виведено методом схрещування місцевих білих індиків з білими голландськими та белтсвільськими індіками. За продуктивними якостями індики цієї породи схожі на московських бронзових, але мають вищу несучість, кращі м'ясні якості, привабливий товарний вигляд тушок. Індики цієї породи життєздатні, скороспілі, добре акліматизуються, тому їх розводять повсюдно.

**Кроси індиків.** У промислових господарствах використовують такі кроси: "легкий" (639), "середній" (630), "важкий" (350), "Хідон".

Крос "639" (легкий) - складається з чотирьох ліній. Гібридні самці придатні для забою у 8-тижневому віці, самки - у 12-тижневому, коли їх жива маса 2-2,2 кг. Витрати корму 2 кг на 1 кг приросту.

Крос "630" (середній) - чотирилінійний. Жива маса гібридних самців у 12-тижневому віці 4,5 кг, самок - 3,6 кг. Витрати корму 2,4- 2,7 кг на 1 кг приросту.

Крос "350" (важкий) - чотирилінійний. Використовується для одержання гібридів з великою живою масою. Маса самців у 20-тижневому віці 11 кг, самок - 7,4 кг. Витрати корму 2,9- 3,3 кг на 1 кг приросту.

Крос "Хідон" - чотирилінійний. Жива маса гібридних індиченят у 12-тижневому віці досягає 3,9-4,0 кг.

Усі породи свійських качок походять від диких, їх поділяють на три типи: м'ясні (пекінські, українські, чорні білогруді, московські білі), м'ясо-яєчні (дзеркальні, хакікемпбел) і яєчні (індійські бігуни). У промислових господарствах України переважно використовують пекінську породу, українські качки та кроси "Медео", "Темп", "Х-11" і "К-13".

**Пекінські качки.** Породу виведено понад 300 років тому у західному передгір'ї Пекіна. Пізніше її поліпшували в США, звідки її завезли до Європи, в тому числі і до Росії. Тепер ця порода - одна з найкращих за скороспілістю і м'ясними якостями. Тулуб у качок довгий, широкий і глибокий, оперення біле з кремовим відтінком. Жива маса селезнів - 3,5-4,0 кг, качок - 3,0-3,5 кг. Несучість 130-150 (іноді до 200) яєць на рік, маса яйця - 80-90 г. Качки досить витривалі, легко переносять суворі зими.

**Українські качки.** За кольором оперення розрізняють білих, сірих і глинястих качок. У білих качок тулуб довгий, широкий і глибокий, горизонтально поставлений. Жива маса селезнів 3,2-3,3 кг, качок 2,5-3,0 кг. Несучість - 100-130 яєць на рік. Качки непогано фуражують на водоймах.

**Індійські бігуни.** Порода поширена у Південно-Східній Азії та на Малайському архіпелазі. Ці качки - вихідці зі Східної Азії, де і одержали свою назву. Бігунами їх назвали через підвищену рухливість. Характерні ознаки - вузький і майже вертикально поставлений тулуб, високі ноги та довга тонка шия. Маса селезнів - 1,82 кг, качок - 1,5-1,8 кг. Качки високо цінуються за високу несучість (200 і більше яєць на рік) та смачне м'ясо. Це - суходільна птиця. Вода їй потрібна тільки для пиття та купання.

**Мускусні качки.** Цих качок приручили племена Південної Америки. Свою назву вони одержали завдяки мускусному запаху шкіри та оперення. Маса селезнів 3,5-5 кг, качок - 2-2,5 кг. Вони приземкуваті, передня частина голови вкрита червоною шкірою, біля основи дзьоба рожево-червоні м'ясисті нарости, характерні для індиків. За це їх називають індокачками. Вони мають переважно чорне оперення з зеленуватим полиском, на крилах - білий трикутник. На голові у селезня великий чуб. При збудженні птиці він набуває форми "півнячого гребеня". У качок чубчик маленький. Качки люблять сидіти на деревах, тож у присадибних господарствах їх бажано утримувати в закритих вольєрах. Можна підрізати крила. Качки шиплять, як лебеді, тому їх часто називають шипунами або німими. Обходяться без водойм. Несучість качок - 90-

Усі породи **свійських качок** походять від диких, їх поділяють на три типи: м'ясні (пекінські, українські, чорні білогруді, московські білі), м'ясо-яєчні (дзеркальні, хакікемпбел) і яєчні (індійські бігуни). У промислових господарствах України переважно використовують пекінську породу, українські качки та кроси "Медео", "Темп", "Х-11" і "К-13".

**Пекінські качки.** Породу виведено понад 300 років тому у західному передгір'ї Пекіна. Пізніше її поліпшували в США, звідки її завезли до Європи, в тому числі і до Росії. Тепер ця порода - одна з найкращих за скороспілістю і м'ясними якостями. Тулуб у качок довгий, широкий і глибокий, оперення біле з кремовим відтінком. Жива маса селезнів - 3,5-4,0 кг, качок - 3,0-3,5 кг. Несучість 130150 (іноді до 200) яєць на рік, маса яйця - 80-90 г. Качки досить витривалі, легко переносять суворі зими.

**Українські качки.** За кольором оперення розрізняють білих, сірих і глинястих качок. У білих качок тулуб довгий, широкий і глибокий, горизонтально поставлений. Жива маса селезнів 3,2-

3,3 кг, качок 2,5-3,0 кг. Несучість - 100-130 яєць на рік. Качки непогано фуражують на водоймах.

**Індійські бігуни.** Породу поширена у Південно-Східній Азії та на Малайському архіпелазі. Ці качки - вихідці зі Східної Азії, де і одержали свою назву. Бігунами їх назвали через підвищену рухливість. Характерні ознаки - вузький і майже вертикально поставлений тулуб, високі ноги та довга тонка шия. Маса селезнів - 1,82 кг, качок - 1,5-1,8 кг. Качки високо цінуються за високу несучість (200 і більше яєць на рік) та смачне м'ясо. Це - суходільна птиця. Вода їй потрібна тільки для пиття та купання.

**Мускусні качки.** Цих качок приручили племена Південної Америки. Свою назву вони одержали завдяки мускусному запаху шкіри та оперення. Маса селезнів 3,5-5 кг, качок - 2-2,5 кг. Вони приземкуваті, передня частина голови вкрита червоною шкірою, біля основи дзьоба рожево-червоні м'ясисті нарости, характерні для індиків. За це їх називають індокачками. Вони мають переважно чорне оперення з зеленуватим полиском, на крилах - білий трикутник. На голові у селезня великий чуб. При збудженні птиці він набуває форми "півнячого гребеня". У качок чубчик маленький. Качки люблять сидіти на деревах, тож у присадибних господарствах їх бажано утримувати в закритих вольєрах. Можна підрізати крила. Качки шиплять, як лебеді, тому їх часто називають шипунами або німими. Обходяться без водойм. Несучість качок - 90- 00 яєць на рік, маса яйця - 70-80 г (шкаралупа біла). Качки - відмінні квочки, яйця насиджують 33-35 діб. М'ясо смачне, ніжне, нежирне. Мускусних качок схрещують з качками порід хакі-кемпбел, пекінська, руанська. Молодняк життєздатний, стійкий до захворювань.

### Породи гусей

Першими людина одомашнила гусей, оскільки їхнє розведення було вигідним і не потребувало багато уваги, адже вони найменш вибагливі до умов утримання і годівлі. Гуси здатні споживати значну кількість кормів з великим вмістом клітковини, в тому числі трав'яне борошно, сіно, коренеплоди, силос, бур'ян, гичку овочевих культур і буряків.

Гусей у сільському господарстві використовують переважно для одержання м'яса. Розводять гусей у всіх районах України. Тулуб гусей довгий, широкий, глибокий, горизонтально поставлений чи попереду піднятий; голова довга, дзьоб прямий довгий, шия довга, іноді вигнута; груди широкі, опуклі, спина широка, пряма, трохи похила до хвоста; крила сильно розвинуті, ноги невисокі, міцні. З метою отримання м'яса розводять такі породи гусей, як холмогорські, роменські, великі сірі, китайські та ін. В залежності від породи жива маса гусей коливається від 4-5 до 11-12 кг. Забійний вихід напівнутрованих тушок складає 80 %, нутрованих - 60 %.

**Великі сірі гуси.** Породу виведена в Інституті птахівництва УААН Застосували метод схрещування роменських гусей з тулузькими. Для них характерні міцна будова тіла, велика рухливість; тулуб глибокий, широкий, добре розвинуті грудні м'язи, дві жирові складки на животі. Жива маса гусаків 6,5-8 кг, гусок - 5,5-6,5 кг, несучість 35-60 яєць на рік, маса яйця - 160-180 г, вивід гусенят - 55-58 %. Гусенята у 60-добовому віці досягають живої маси 4-4,5 кг. Гуси витривалі, добре насиджують яйця, ефективно використовують корми пасовищ.

**Горьківські гуси.** Породу виведена методом схрещування місцевих, китайських і сонцегірських гусей. За екстер'єром горьківські гуси схожі на холмогорських - мають гулю на лобі, біле або сіре

оперення. Маса гусаків - 7-8 кг, гусок - 6-7 кг. Несучість - 50-60 яєць, маса яйця - 125-140 г. М'ясо цих гусей ніжне, смачне. Горьківські гуси менш охочі до насиджування яєць, ніж гуси інших порід. Гібриди, одержані схрещуванням горьківських гусей з італійськими білими, мають несучість 80-85 яєць на рік.

**Італійські білі гуси.** Порода виведена на півночі Італії поліпшенням місцевої породи з використанням білих китайських гусей. Італійські білі гуси мають компактний тулуб, широкі груди. Маса гусаків - 6-7 кг, гусок - 5-6 кг. Несучість - 45-50 яєць (за два цикли - 70-80), маса яйця - 140-170 г, вивід гусенят - 65-70 %. Гуски несуться протягом шести-семи років, гусаки зберігають від-творювальну здатність дев'ять років. Гусенята у 60-добовому віці важать 4,5-5 кг. Гуски здатні насиджувати і доглядати гусенят. Італійських гусей відгодовують, насамперед, для одержання печінки, маса якої досягає 600-700 г.

**Угорські білі гуси.** Порода виведена на основі місцевих гусей, яких схрещували з померанськими, емденськими, італійськими та рейнськими гусями. Маса гусаків - 6-7 кг, гусок - 5-6 кг. Несучість - 45-55 яєць, маса яйця - 160-190 г, вивід гусенят - 65-70 %. Їх маса у 56-добовому віці становить 4,4 кг, у 70-добовому - 4,8 кг. При відгодівлі одержують печінку масою 500-600 г, з якої виготовляють паштет відмінної якості. Ці гуси характеризуються добрими м'ясними якістьми, максимально використовують корми пасовищ. За три обскубування вони дають по 300-330 г пуху та пір'я (36-38 %). Для одержання печінки найкраще відгодовувати гібриди від схрещування гусаків угорської породи з гусками ландешської та рейнської.

**Рейнські гуси.** Порода виведена в прирейнських областях Німеччини на основі одного з різновидів місцевих емденських гусей. Рейнські гуси мають біле оперення. Несучість за один цикл 4050 яєць, за два - 65-80, маса яйця - 160-180 г, вивід гусенят - 65-70 %. У 63-добовому віці маса гусенят досягає 3,8-4 кг. Інстинкт насиджування пригнічений. Гусенят відгодовують для одержання печінки, маса якої досягає 350-400 г. Рейнських гусей схрещують з італійськими. М'ясо цих гібридів має високі смакові якості.

**Ландешські гуси.** Порода виведена у Франції з використанням тулузьких гусей. Селекція була спрямована на зниження загальної маси, підтримання на певному рівні відгодівельних якостей та маси печінки. В Угорщині племінна робота з ландешськими гусями тривала протягом 22 років і тепер вони вважаються новою угорською породою. Гуси мають масивний, широкий тулуб, темно-сіре або сіро-коричневе оперення на шії та спині, біле - на животі. Маса гусаків 7-8 кг, гусок - 6-7 кг. Несучість - 35-40 яєць на рік, маса яйця - 180-200 г. За три обскубування ця птиця дає по 350-450 г пір'я та пуху. При відгодівлі мають печінку масою 600-800 г (іноді - 1000 г). Для одержання великої печінки найкраще схрещувати гусаків ландешської породи з гусакими італійської та рейнської. У гусок пригнічений інстинкт насиджування.

**Оброшинські гуси.** Порода виведена методом схрещування місцевих білих, китайських сірих і великих сірих гусей. Оброшинські гуси мають міцну будову тіла, широкі груди, сіре оперення (на животі - біле), на голові та шії - темнокоричневу смугу. Маса гусаків - 6,5-7 кг, гусок - 6-6,5 кг. Несучість - 35-40 яєць на рік, вивід гусенят - 66-70 %. У 60-добовому віці маса гусенят становить - 3,7-4,2 кг. М'ясо цих гусей ніжне, соковите. Птиця пристосована до випасання, невибаглива до кормів.

**Холмогорські гуси.** Порода виведена в центральній зоні Росії схрещуванням місцевих білих гусей (комогори) з китайськими білими гусями. Це одна із найдавніших руських порід. За кольором оперення розрізняють білих і сірих гусей. Вони мають широкий тулуб, велику голову з наростом ("шишкою") на лобі, під дзьобом - "гаманець", жирові складки на животі. Жива маса гусаків - 7-8 кг (найбільша - до 10-12 кг), гусок - 6-7 кг. Несучість - 25-40 яєць на рік (кращих гусок - до 90 яєць), маса яйця - 140-200 г, вивід гусенят - 50-55 %. Гуси пристосовані до місцевих умов, добре відгодовуються. Гусенята у 60-добовому віці важать 4-4,2 кг.

**Лсгарт** - порода гусей, виведених в Данії. Інтенсивна селекція проводилася протягом 20 років. Особливо високі вимоги ставили до стану здоров'я птиці. У гусей широкі груди, оперення - біле. За даними фірми, несучість у перший рік яйцекладки становить 47 яєць, у наступні чотири роки - в середньому до 64 яєць. Жива маса гусенят у 60-добовому віці - 6,3 кг, у 98-добовому - 7,2 кг.

**Китайські гуси (гергелі).** Порода виведена одомашненням диких шишковидних (гулястих) гусей у Маньчжурії, Північному Китаї та Сибіру. Тулуб у цих гусей трохи піднятий спереду, голова з великим наростом ("шишкою") біля основи дзьоба, шия довга, лебединоподібна, оперення біле та буре, на голові та шії сіро-коричнева смуга. Маса гусаків - 5-6 кг, гусок - 4-4,5 кг, несучість - 30-50 (до 100) яєць на рік, маса яйця - 150-170 г. Китайських гусей схрещують з іншими породами з метою підвищення несучості та живої маси.

**Тулузькі гуси.** Порода виведена у Франції одомашненням диких сірих місцевих гусей. Назву одержала від м. Тулузи. Гуси мають масивний тулуб, велику голову, товсту шию, короткі ноги, "гаманець" під дзьобом, великі жирові складки на животі, оперення в них на спині темно-сіре, на грудях

світло-сіре, на животі - біле. Жива маса гусаків 10-13 (до 16) кг, гусок 6-10 (до 12) кг. Несучість - 30-40 яєць, маса яйця 170-200 г, вивід гусенят - 55-60 %. Гуси придатні до сальної відгодівлі, їх використовують для підвищення м'ясних якостей інших порід. Крім згаданих порід, населення розводить у присадибних господарствах гусей місцевих порід (роменські, переяславські, степові українські і т. ін.).

### **Цесарки**

Домашні цесарки походять від диких сірих цесарок, які і тепер є у Західній Африці. В Росію цесарок завезли як декоративну птицю. З метою одержання товарної продукції їх розводять з 1945 р. У Франції, Англії, Італії, США цесарківництво досягло промислового рівня. Завдяки високій пристосованості цесарок до різних кліматичних умов їх можна розводити всюди. Уже є ферми цесарок у Башкири, Московській області, Білорусії, Прибалтиці, Україні, Грузії. Домашні цесарки зберегли деякі звички диких - люблять ночувати на деревах, дахах, відкладають яйця в кущах. Вони лякливі, неспокійні та забіякуваті, їх настирливий крик неприємний для слуху. У цесарок слабо виражений статевий диморфізм. М'ясо цесарок належить до дієтичної делікатесної продукції. За смаком нагадує м'ясо фазанів і куріпок, але значно ніжніше й жирніше. Воно містить 25-27 % білка, 0,5-0,7 % жиру. Співвідношення амінокислот у білку особливо сприятливе для людини. Вихід їстівних частин до живої маси становить 53-54 %. Яйця багатші курячих щодо вмісту сухих речовин, ліпідів, вітаміну А та каротиноїдів. У них міцна й товста шкаралупа жовтого, жовто-коричневого кольору, щільні підшкаралупні оболонки, тому яйця цесарок практично не б'ються і їх можна зберігати до 6 місяців. Цесарки не заражаються лейкозом, хворобою Марека та іншими захворюваннями, характерними практично для інших видів птиці. Вони добре переносять низьку (-50-55 °С) і дуже високу (+40°С) температуру. У цесарок висока збереженість молодняка (99-99,5 %) та дорослої птиці (до 100 %). У присадибних господарствах цесарки знищують колорадського жука. Найбільше значення для виробництва яєць і м'яса мають сіро-крапчасті, загорські білогруді, сибірські білі цесарки.

**Сіро-крапчасті цесарки.** Ця порода цесарок поширена у більшості країн. Тулуб у них овальний, горизонтально поставлений, голова неоперена, має роговидний нарост, хвіст короткий, опущений, крила невеликі, заокруглені, щільно прилягають до тулуба, оперення сіре з білими крапочками. Жива маса самців і самок - 1,5-2 кг. Яйцекладку починають у віці 210-240 днів і протягом 5-6 місяців зносять 80-120 яєць. Маса яйця 44-45 г, вивід цесарят 55-60 %, їх жива маса у 10-тижневому віці 900-920 г. Недолік цих цесарок - шкіра темно-сірого кольору, що знижує якість тушок.

**Загорські білогруді цесарки.** Порода виведена шляхом переливання крові півнів білої московської породної групи сіро-крапчастим цесаркам протягом дев'яти поколінь (метод соматичної гібридизації). У цесарок біле оперення на грудях, крилах і по боках, шкіра жовта. Маса самців - 1,85 кг, самок - 1,9 кг, молодняка у 10-тижневому віці - 850-950 г. Несучість - 100-120 яєць на рік, маса яйця - 45-46 г, заплідненість яєць 85-89 %, вивід молодняка - 65-68 %. Схрещуванням самців батьківських ліній кросів "Бройлер-6" і "Гібро-6" з загорськими білогрудими цесарками одержано гібриди, маса яких у 10-тижневому віці становить 1580-1650 г. М'ясо гібридів містить на 3-5 % більше білка та в два рази менше жиру, ніж м'ясо курчат.

**Сибірські білі цесарки.** Порода виведена на основі мутантів з білим оперенням, яких виявили в стаді сіро-крапчастих цесарок.

**Перепели** Батьківщина свійського перепела - Японія. Одомашнений він у ХХ ст. В нашій країні перепелів почали вирощувати з метою одержання м'яса та яєць з 1964 р. Перші господарства спеціалізувалися на виробництві яєць. Порівняно з курячими яйця перепілок багатші на вітамін А (на 150 %), В, (на 280), В2 (на 220 %). Заліза і калію в них більше у чотири рази. Вони відзначаються високою стерильністю, тому не псується при тривалому зберіганні. Перепелині яйця використовують для виготовлення вакцин. Перепели стійкі до дії токсичних речовин та інсектицидів.

Найбільш поширені у нас японські перепели яєчного напрямку продуктивності. Тулуб у них видовжений, хвіст і крила короткі, оперення коричнево-сіре. Маса самців - 115-120 г, самок - 140-150. Яйцекладку починають у 5-6-тижневому віці.

Несучість 280-300 і більше яєць, маса яйця 8-12 г (шкаралупа димчасто-сіра з різноколірними цяточками). Для одержання м'яса вирощують молодняк. Забивають також перепілок після закінчення яйцекладки. Маса тушок до 80 г. М'ясо перепелів делікатесне, ніжне, соковите, ароматне, трохи гіркувате. У ньому близько 40 % сухих речовин, зокрема білка - 18-20 %. Єдину м'ясну породу перепелів під назвою фараон виведено у США. Маса самців - 180-200 г, самок - 280-300 г, несучість - 200-220 яєць, маса яйця - 12-16 г. Молодняку 5-тижневому віці досягає маси 140-150 г. Птахівники-аматори розводять перепелів різних порід - мармурових, естонських, англійських білих чорних, смокінгових, маньчжурських золотистих.



**Голубів** також птахівники вирощують для виробництва м'яса. Переважають серед них кінги, білі м'ясні, штрасер, римські породи. М'ясо голубів містить 20-23 % протеїну, 3,5-4,5 % жиру. Воно тонковолокнисте, соковите, має приємний запах і специфічний смак. Жива маса голубів залежить від породи, статі і коливається у межах 600-1400 г. Молодняк у 5-6-тижневому віці важить по 600-700 г, маса патраної тушки - 450-500 г. В умовах промислових господарств обмежується мінливістю середовища, що зменшує кількість порід домашньої птиці, пристосованої до певного режиму існування. Тепер у промислових і присадибних господарствах використовують переважно вузькоспеціалізовані високопродуктивні породи та кроси. Це супроводжується значним скороченням кількості порід, збідненням генофонду птиці. Якщо зникнення порід не припиниться, то у майбутньому неможливо буде створювати і кроси. Допомогти загальмувати цей небезпечний процес можуть птахівники-аматори, фермери. За цих умов стає невідкладним завданням науковців і практиків створення колекційних стад птиці.

### **М'ясна продуктивність та якість м'яса птиці**

М'ясо птиці - всі тканини її організму (м'язи, шкіра, кістки, хрящі, сухожилля, фасції, нерви, кровоносні судини і кров), що людина використовує для харчування. Особливістю м'яса птиці вважають наявність двох видів м'язів, що відрізняються за кольором і якістю. У курей, індиків, цесарок біле м'ясо - грудні м'язи, а в гусей та качок у грудних м'язах є білі й червоні волокна. Біле м'ясо містить більше легкоперетравних повноцінних білків, а червоне - неповноцінних (колаген, еластин). Так, у грудних м'язах курей 92 % повноцінного білка, тому такий продукт дієтичний. Біологічна повноцінність м'яса птиці обумовлена складом його білка, у ньому всі незамінні амінокислоти в оптимальному співвідношенні для засвоєння організмом людини. Харчова цінність м'яса птиці залежить також від кількості жиру і співвідношення жирних кислот. У м'ясі курчат та індиченят у кілька разів менше жиру (410 %), ніж у гусячому (20-50 %) і качиному (18-38 %) м'ясі. Тому його використовують у дієтичному харчуванні. Вміст жиру залежить від вгодованості і віку птиці. Бажано, щоб у м'язовій тканині вміст жиру не перевищував 4 %. Жир м'яса птиці легко плавиться, бо містить багато олеїнової кислоти. Так, у гусячому жирі 90 % олеїнової кислоти, він плавиться за температури 25-34 °С, а жир яловичини, в якому близько 32 % олеїнової і 68 % стеаринової та пальмітинової кислот, розплавлюється за температури 50 °С. Чим нижча точка температури плавлення жиру, тим краще він засвоюється організмом людини. Гусячий жир має лікувальні властивості.

У м'ясі птиці багато калію, кальцію, натрію, фосфору, заліза, хлору. Є у м'ясі птиці вітаміни А, Е, РР, групи В. Залежно від виду, породи, кросу, віку, статі, умов утримання і годівлі хімічний склад та поживність м'яса птиці різна (табл. 18, 19).

Специфічний запах і смак м'яса птиці обумовлені відносно високим вмістом у ньому екстрактивних речовин (1,5-2,5 % у сирому м'ясі, при "дозріванні" якого їх кількість збільшується). Ці неорганічні сполуки в процесі варіння м'яса переходять у бульйон, при його вживанні позитивно впливають на секрецію залоз травних органів людини. Смак м'яса залежить також від його фізичних властивостей - ніжності та соковитості. М'язові волокна у м'ясі птиці тонші, сполучної тканини між ними менше, ніж у м'ясі інших тварин. Біле м'ясо ніжніше за червоне.

### **ХІМІЧНИЙ СКЛАД ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ЦІННІСТЬ М'ЯСА**

Вид птиці	їстівна частина, %	Вміст, %				Енергетична поживність, кДж
		Води	жиру	білка	золи	
Кури	52	65,5	13,7	19,0	1,0	200
Курчата	46	67,5	11,5	19,8	1,2	185
Індики	51	60,0	19,1	19,9	1,0	250
Індиченята	47	68,4	8,2	22,5	0,9	176
Цесарки	43	61,1	21,1	16,9	0,9	254
Качки	48	49,4	37,0	13,0	0,6	365
Каченята	34	56,6	26,8	15,8	0,8	294
Гуси	54	48,9	38,1	12,2	0,8	369

У м'ясі качок, гусей м'язові волокна товстіші, ніж у м'ясі курей та індиків. Під соковитістю м'яса розуміють здатність м'язової тканини утримувати біологічно зв'язану вологу (м'ясний сік) при кулінарній обробці. Червоне м'ясо соковитіше за біле, а ніжність і соковитість м'яса залежать від виду, віку, статі птиці, а також від умов годівлі та утримання.

### **ВМІСТ МІНЕРАЛЬНИХ РЕЧОВИН І ВІТАМІНІВ У ЇСТІВНІЙ ЧАСТИНІ М'ЯСА, МГ %**

Вид птиці	Кальцій	Фосфор	Залізо	Вітаміни			
				A	B1	B2	PP
Кури	12	200	1,5	0,12	0,15	0,16	8,1
Курчата	12	200	1,5	0,12	0,10	0,11	6,5
Індики	24	320	3,2	0,18	0,06	0,08	7,0
Качки	13	-	1,8	0,27	0,32	0,19	5,7
Гуси	13	210	1,8	0,27	0,20	0,19	5,7

М'ясо є основною продукцією птиці м'ясного напрямку продуктивності - індиків, качок, гусей, м'ясних і м'ясо-яєчних порід курей. Проте найбільш ефективно вирощувати на м'ясо гібридний молодняк, одержаний схрещуванням спеціалізованих поєднаних ліній.

Оцінюють м'ясну продуктивність птиці не тільки за кількістю і якістю м'яса, а також за типом будови тіла, живою масою, швидкістю росту, вгодованістю, оплатою корму, несучістю батьківського стада (материнських ліній), збереженістю молодняка і поголів'я батьківського стада. Тип будови тіла тісно пов'язаний з напрямом продуктивності птиці. Для м'ясної птиці характерні широкий і глибокий тулуб, довга і широка спина, широкі і округлі груди, довгий кінь грудної кістки, добре розвинуті грудні м'язи й м'язи стегна та гомілки. Оцінюють м'ясні форми тіла за допомогою промірів і промацуванням м'язів. Жива маса - основний показник м'ясної продуктивності птиці. Найбільшу живу масу мають індики. Дорослі самці досягають живої маси 16-20 кг і більше, а самки - 6-12 кг. Жива маса дорослих гусей 6-9 кг, качок - 3-5, курей - 2-4, цесарок - 1,5-2,5, перепелів - 0,12-0,30, голубів - 0,5-1,3 кг. Самці, за винятком перепелів, важчі за самок на 20-30 %.

Швидкість росту птиці оцінюють на основі абсолютного і відносного приростів живої маси. Для цього птицю зважують у певні періоди індивідуально або групами. Здебільшого про швидкість росту молодняка судять за живою масою у віці забою. Найінтенсивніше росте молодняк усіх видів птиці в перший місяць життя. Так, жива маса курчат-бройлерів у віці 49-56 днів досягає 1,6-2,2 кг, каченят - 49-55 днів - 2,5-3,2 кг, гусенят - 63-75 днів - 4-4,5 кг, індиченят у віці 90-120 днів - 4-5 кг. Самці ростуть швидше за самок. Відносний приріст курчат, індиченят за перший місяць вирощування становить 150 % до маси у добовому віці, каченят - 180, гусенят - 170 %. Щодо темпів росту, то найшвидше (в абсолютних показниках) збільшується жива маса гусенят, потім індиченят та каченят. У місячному віці гусенята важать на 75 % більше за індиченят, майже у 6 разів перевищують масу курчат, у 3 рази каченят. Птиця з високою швидкістю росту відзначається і високою оплатою корму (кількість продукції на спожиту їх одиницю). Проте економічну оцінку як яєчної, так і м'ясної продуктивності птиці визначають на підставі витрат корму, що становлять 65-70 % собівартості продукції. З віком оплата корму приростом живої маси птиці зменшується, а витрати його на одиницю продукції зростають. Встановлено також взаємозв'язок м'ясної продуктивності птиці і швидкості оперення. Курчата, які швидко оперюються, розвиваються і ростуть краще, ніж молодняк, який повільно оперюється. Такі курчата у забійному віці мають пір'їни, що не закінчили ріст ("колодочки"), а це погіршує товарний вигляд тушки. Небажана птиця з кольоровим оперенням. Темні "колодочки" особливо помітні на тушці. М'ясна продуктивність птиці залежить також від її плодючості - кількості знесених яєць, їх заплідненості. Виражається плодючість кількістю молодняка, одержаного від самця і самки за певний період. Плодючість і збереженість материнських форм кросів обумовлюють кількість одержаного молодняка та вихід м'яса на одну несучку. Від однієї курки-несучки можна одержати за рік 100-120 курчат, або 150-200 кг м'яса, індички - 70-100 індиченят або 300-400 кг м'яса, качки - 100-150 каченят або 250-300 кг м'яса, від гуски - 40-60 гусенят або 180-300 кг м'яса. Чим більший вивід та збереженість молодняка, тим вищий вихід м'яса від несучки. Кількість м'яса, його якість і поживна цінність залежать від вгодованості птиці та категорії тушок. Живу птицю за вгодованістю і живою масою розподіляють на стандартну і нестандартну. Після забою стандартну, в свою чергу, розподіляють на дві категорії (I та II) відповідно до державного стандарту. При оцінці птиці певних ліній і кросів визначають також масу непатраної, напівпатраної і патраної тушки, вихід істівних і неістівних частин, масу грудних м'язів та якість м'яса згідно єдиної методики.

Годівля, утримання і догляд - основні фактори середовища, що, на певному рівні взаємодіючи з генотипом, визначають продуктивні якості птиці.

М'ясо птиці - цінний продукт харчування. Воно містить повноцінні білки, всі незамінні амінокислоти, жир, макро- і мікроелементи, вітаміни. Більше 85 % білкових речовин м'язової тканини птиці відноситься до повноцінних. Вони містять всі незамінні амінокислоти.

Жир м'яса птиці має більше ненасичених жирних кислот, які не синтезуються організмом в достатній кількості, проте грають важливу роль в харчуванні людини. У ньому мало холестерину. Вуглеводів в м'ясі птиці відносно невелика кількість.

До складу м'язової тканини птиці входять майже всі водорозчинні вітаміни; жиророзчинних вітамінів в ньому дуже мало.

М'язова тканина багата мінеральними речовинами - залізом, фосфором, калієм, натрієм, кальцієм, магнієм, цинком. Мікроелементи - мідь, марганець, нікель, кобальт, алюміній знаходяться в м'язах в незначній кількості.

Хімічний склад м'яса птиці варіює залежно від виду птиці, породи, віку, вгодованості і інших чинників.

М'ясо птиці характеризується високими смаковими якостями. Це пов'язано як з морфологічними особливостями м'язової тканини, так і з його фізичними властивостями - ніжністю і соковитістю. М'язове волокно тонше і сполучної тканини між ними менше, ніж у інших тварин. Відомо, що сполучна тканина зменшує харчову цінність м'яса, знижує його якість і збільшує жорсткість. На відміну від м'яса худоби внутрішньом'язова сполучна тканина м'яса птиці менш розвинена і не має жирових відкладень. Лише незначна кількість жиру іноді зосереджується між крупними м'язовими пучками.

М'ясо птиці має приємний запах. Це пояснюється утворенням при термічній обробці специфічного співвідношення речовин, що беруть участь в створенні "букета" смаку і аромату. При вивченні процесів ароматоутримання в м'ясі птиці вдалося ідентифікувати понад 180 компонентів, що впливають на його смак і аромат, які є різноманітними кислотами, спиртами, складними ефірами, сірковмісними з'єднаннями, ароматичними речовинами. М'язи у птиці розрізняються за кольором (біле і червоне) і якості. У курей, індичок і цесарок біле м'ясо - це в основному грудні м'язи, червоне - решта м'язів. У гусок і качок в грудних м'язах є білі і червоні волокна. Відмінності в кольорі м'язів обумовлені наявністю в них білка міоглобіну, який і додає червоний колір м'язовим волокнам. У білих м'язах міститься дещо більше повноцінного білка, менше жиру, холестерину, фосфатидів. Біле м'ясо ніжніше, ніж червоне, що пояснюється тонкою структурою м'язових волокон і меншим вмістом сполучної тканини. Наприклад, діаметр м'язових волокон грудних м'язів бройлерів на 6-8 мікрон менший, ніж ножних. Проте червоне м'ясо соковитіше в порівнянні з білим.

Птиця різних видів відрізняється швидкістю росту, м'ясною продуктивністю, якістю м'яса. Швидше за інших (у абсолютних показниках) відбувається збільшення живої маси у гусят, потім у індичат і качат. У місячному віці гусята важать на 75 % більше, ніж індичата, майже в 6 разів більше, ніж курчата, і в 3 рази більше, ніж качата. Середньодобовий приріст живої маси залежно від породи, умов вирощування і годівлі у гусят досягає 80-60 г, у качат 50-30, у бройлерів - 33-28, у індичат - 25-20, у цесарок - 15-12 г.

Широкого поширення у виробництві м'яса птиці набули курчата-бройлери, що володіють високою швидкістю росту, хорошою оплатою корму, ніжним і соковитим м'ясом, м'якими хрящами грудної кістки. Їх м'ясо володіє високою харчовою і біологічною цінністю. Бройлери в 1,5-2 рази краще за інших тварин перетворюють кормовий білок на харчовий. У м'ясі курчат-бройлерів мало жиру (12 %), тоді як в гусячому м'ясі жиру 39 %, у качиному - 38 %. Жир бройлерів містить більше ненасичених, ніж насичених жирних кислот. Він в основному знаходиться в шкірі, а не м'язовій тканині.

М'ясо індичок характеризується низьким вмістом жиру, холестерину. Воно багате ніацином і іншими вітамінами групи В. Більша частина м'язової тканини індичок належить білому м'ясу, біологічно ціннішому. М'ясо індичок має особливий присмак, властивий м'ясу дичини.

**Качки** від інших видів птиці відрізняються високою скороспілістю. М'ясо їх володіє хорошими смаковими якостями, але містить багато жиру (38 %). Останніми роками в селекції качок використовують мускусних качок, в грудних м'язах яких міститься близько 4 % жиру. М'язові волокна у качок і гусей товщі, а сполучної тканини між ними більше, ніж в м'ясі курей і індичок. Біологічна цінність м'яса качок і гусей по відношенню до м'яса бройлерів складає 90 і 95 % відповідно.

**Гуси** - скороспіла птиця. Вони володіють здатністю утворювати і накопичувати в тілі велику кількість жиру (у добре відгодованих гусей в тушці до 40-50 % жиру), який по своїх якостях перевершує курячий. У ньому немає холестерину, завдяки підвищеній кількості ненасичених жирних кислот він добре засвоюється, довго зберігається в холодильниках і є цінною сировиною для медичної і фармацевтичної промисловості. Точка плавлення гусячого жиру 26-34°C, тоді як качиного - 34-38, а курячого - 33-40 °C.

При спеціальній відгодівлі гусей отримують крупну (до 1 кг) жирну печінку, яку використовують для виробництва консервів. Після відгодівлі гусей печінка набуває ясно-жовтий колір з рожевим відтінком, в ній міститься більше 30 % жиру і 50 % води (у не-відгодованих гусей 3,2 і 74,5 %

відповідно). Ліпідний склад жирної печінки представлений в основному триглицеридами, фосфоліпідами і холестерином.

**Відмітна особливість цесарок** - невисока скороспілість і легкий кістяк (16 %), який легше, ніж у індичок, курей на 4,9 і 6 % відповідно. Тушки цесарок відрізняються високим виходом їстівних частин, тонкою і нежирною шкірою. Сухих речовин в м'ясі цесарок на 30 % більше, ніж в м'ясі курей. Їх м'ясо відрізняється своєрідним присмаком, характерним для дичини (фазанів, куріпок).

**М'ясо перепелів** має ніжну консистенцію, соковитість, аромат, хороші смакові якості. Воно відноситься до делікатесної дієтичної продукції.

Якість м'яса птиці залежить від напряму продуктивності, породи птиці. Птиця м'ясних порід відрізняється від птиці яєчних порід високими темпами росту і більшою живою масою, хорошими м'ясними формами. М'ясо їх соковитіше і смачніше.

Основні показники якості м'яса добре успадковуються. Це в своїй роботі використовують селекціонери. Ведеться селекція бройлерів з високим рівнем вмісту білка в м'ясі (до 24 %). Селекціонери ведуть роботу по зниженню жиру в тушках качок. При схрещуванні мускусних селезнів з українськими білими качками отримують гібриди, що мають на 38 % більше м'язів і на 34 % менше жиру. Вміст жиру в тушках гібридів складає 18-20 %, тоді як в тушках качат кроса Х-11 жиру міститься 28,7 %.

Збереженність у гібридних бройлерів в порівнянні з курчатами чистих ліній вище на 5-8 %, приріст живої маси на 5-14 %, а витрати корму на 5-7 % нижче.

У зв'язку з біологічною особливістю кожної статі спостерігається різна швидкість росту самців і самок. Індики важче за індичок на 50 % і більше, півні - на 12-15, селезні - на 6-12 %.

Білки саркоплазми відносяться до повноцінних і легкозасвоюваних, оскільки в їх склад входять в оптимальних кількостях всі незамінні амінокислоти. Найбільший рівень саркоплазми спостерігається у самок. Наприклад, самки індичок за вмістом саркоплазматичної фракції білків перевершують самців на 22-32 мг %.

При роздільному вирощуванні жива маса птиці підвищується в середньому на 10 %, поліпшується збереження, знижуються витрати корму на 9 %, птиця більш вирівняна по масі, зменшується співвідношення сильних і слабких курчат, що сприяє зниженню кількості слаборозвиненої птиці. Отримання однакових по масі і розміру партій курчат полегшує їх забій і обробку. При роздільному вирощуванні можливо реалізувати півників раніше курочок.

Тушки самців костистіші. Кількість їстівних частин, м'язів у самок дещо більше, ніж у самців. Діаметр м'язових волокон більше у самців, а у самок менше. У м'ясі самців більше вміст вологи і менше жиру, ніж в м'ясі самок. М'ясо самок перевищує м'ясо самців за вмістом білка (табл. 20).

#### **М'ЯСНІ ЯКОСТІ І ХІМІЧНИЙ СКЛАД М'ЯСА 8-ТИЖНЕВИХ КУРЧАТ РІЗНОЇ СТАТІ**

Показники	Самки	Самці
Жива маса, г	860	1040
Вихід, %:		
м'ясо	62,2	59,6
кістки	23,6	24,2
шкіра з жиром	14,2	15,4
Їстівна частина, % до напівпатраної тушки	64,7	63,5
Вміст в м'язах, %:		
волога	70-74	72-76
суха речовина	30-26	28-24
сирий протеїн	22-19	22-18
жир	6-8	5-6

Інтенсивність обміну речовин у птиці та інтенсивність їх росту з віком слабшають. Витрати корму знаходяться в прямому зв'язку з віком птиці. З віком збільшуються відносна маса м'язів, забійний вихід і вихід їстівних частин тушки, відносна ж маса скелета зменшується. По мірі збільшення віку птиці вміст води в м'язах зменшується, збільшується кількість сухої речовини, протеїну і жиру, проте коефіцієнт конверсії протеїну в харчовий білок знижується.

З віком птиці погіршується співвідношення в м'ясі повноцінних і неповноцінних білків, що приводить до біологічного погіршення повноцінності м'яса, знижується кількість ненасичених жирних кислот і збільшується вміст насичених, знижується ніжність і соковитість м'яса. Інтенсивність аромату і смаку м'яса посилюється.

Один з вирішальних чинників отримання високоякісного м'яса з мінімальними витратами корму - оптимальний термін вирощування птиці. З економічної точки зору виробництво м'яса птиці тим вигідніше, чим коротше термін їх вирощування, оскільки в ранньому віці швидкість росту найбільш висока і якнайкраща оплата корму.

Качат на м'ясо вирощують до 7-8-тижневого віку. Недоцільний для сучасних кросів триваліший термін вирощування качат на м'ясо із-за можливого настання в цей період ювенальної ліньки.

Зачатки нового пір'я, що утворюються в процесі ювенальної ліньки, так звані пеньки, дуже важко видалити при обробці, товарний вид тушок погіршується і продукція переводиться в категорію нестандартної.

Різниця у віці курчат в 1 тиждень істотно впливає на силу утримування оперення (у 9-тижневих курчат вона на 49 % вище, ніж у 8-тижневих), а як результат цього - погіршення зовнішнього вигляду тушки із-за оперення, що залишилося.

З віком птиці збільшується забійний вихід. Проте це більше пов'язано із збільшенням живої маси, ніж з віком, оскільки, якщо різний вік птиці, але однакова маса, забійний вихід практично не змінюється. Оптимальний термін вирощування молодняка на м'ясо: бройлерів до 8 тижнів, індичок до 17 тижнів, качок до 7 тижнів, гусей до 9 тижнів, цесарок до 12 тижнів, перепелят до 9 тижнів.

Встановлена висока позитивна кореляція живої маси птиці із забійним виходом, вмістом їстівних частин, кількістю грудних і ножних м'язів, витратою корму, категорією тушок.

Із збільшенням живої маси збільшуються м'ясистість кіля, стегна, гомілки, індекс масивності.

Для інтенсивного росту птиці необхідна оптимальна кількість протеїну. Білкова недогодівля - одна з основних причин поганого росту і підвищеного відходу птиці. Проте і надмірна годівля птиці білком недоцільна, оскільки білок в цьому випадку використовується не повністю і завдає шкоди організму, затримуючи його розвиток. Надмірна кількість білку викликає в кишечнику процес гниття, продукти якого, потрапляючи в організм, отруюють його.

Для птиці шкідливі не тільки недолік, але і надлишок амінокислот. Із-за незбалансованості амінокислот, споживаних з кормом близько 30 % їх кількості не використовується організмом для синтезу білка і втрачається, перетворюючись на енергію. При правильному дозуванні незамінних амінокислот, коли лімітуючий рівень кожною з них наближається до норми, потреба в протеїні різко знижується. Не можна допускати передозування синтетичних амінокислот, оскільки їх надлишок, особливо при низькому рівні протеїну в раціоні, токсичний для птиці.

При нормуванні амінокислотної потреби птиці необхідно враховувати взаємодію амінокислот в організмі з вітамінами, мікромінеральними речовинами, рівнем енергії в кормі.

Підвищення енергетичної цінності кормосумішей сприяє значному поліпшенню сортності м'яса. Як жирові добавки застосовують жири тваринного і рослинного походження. Жирові добавки є не тільки носієм енергії, але і набору жирних кислот.

В травному тракті птиці кормові ліпіди істотно змінюються в процесі їх гідролізу. Це викликає зміни жирнокислотного складу ліпідів м'яса птиці. При введенні в раціон рослинних масел, які володіють підвищеними властивостями абсорбції, можна значно підвищити в м'ясі вміст поліненасичених жирних кислот, у тому числі і незамінних (лінолевою, ліноленовою і арахідоною). Це пояснюється тим, що рослинні масла багаті поліненасиченими і бідні насиченими жирними кислотами.

Але при надмірному збільшенні вмісту поліненасичених жирних кислот в ліпідах м'яса птиці знижується його стабільність при зберіганні. Кормові ліпіди з високою кислотністю також знижують стабільність м'яса птиці. При додаванні в раціон підвищених доз вітаміну Е (15-20 г) або синтетичних антиоксидантів стабільність м'яса при зберіганні поліпшується.

Регулюючи енерго-протеїнове відношення в раціонах птиці можна отримувати тушки з оптимальним вмістом білка і ліпідів відповідно до попиту споживачів. Вітаміни є регуляторами обміну речовин, і вони повинні поступати в організм птиці в певному співвідношенні. Не тільки недолік, але і надлишок їх викликають гальмування росту птиці і навіть захворювання.

Важливе значення для нормального росту і розвитку птиці має мінеральне живлення. Надлишок мінеральних речовин і неправильне їх співвідношення, так само як і недолік їх, викликають захворювання птиці, знижують рост і використання поживних речовин раціону.

Практикують добавки в кормосуміші, сприяючи як підвищенню продуктивності птиці, так і поліпшенню смаку, запаху, зовнішнього вигляду, збереження продукції. Це - ферментні препарати,

антибіотики, антиоксиданти, лікарські препарати (з профілактичною метою), стимулятори росту, смакові речовини (для поліпшення поїдання корму) і ін.

Різні стимулятори росту, антибіотики, лікарські препарати виключають з раціону птиці не менше ніж за тиждень до їх забою, щоб уникнути їх залишків в м'ясі.

Існує тісний зв'язок між вмістом деяких компонентів в кормі і забарвленням підшкірного жиру, смаком і запахом м'яса птиці.

Жири з низькими органолептичними властивостями, а також риб'ячий жир знижують смакові якості м'яса птиці, додають їм специфічний запах і рибний присмак. Риб'ячий жир і рибну муку виключають з раціону птиці за 1 тиждень до їх забою.

Пшениця надає м'ясу кращого смаку, ніж кукурудза і ячмінь. Овес також покращує смак м'яса. Якщо в раціоні переважає пшениця або вівсяна дерть, тушки набувають білого забарвлення.

Тушки з жовтим забарвленням мають особливо великий попит. Отримати такі тушки можна, використовуючи для годівлі птиці жовту кукурудзу, трав'яну муку, особливо люцернову. Вітамінна трав'яна мука з високим вмістом каротиноїдів сприяє отриманню тушок з жовтою пігментацією шкіри і підвищеним вмістом в м'ясі вітаміну А.

Найбільш широке застосування в птахівництві знайшов підлоговий спосіб утримання птиці. Але все ширше впроваджується клітинний спосіб утримання.

При клітинному утриманні рост молодняка птиці проходить інтенсивніше, ніж при підлоговому, тушки виходять жирнішими. Бройлери при клітинному утриманні мають живу масу в забійному віці більше в середньому на 10-16 %, оплату корму краще на 517 %, вихід тушок першої категорії вгодованості вище на 10-37 %, ніж при підлоговому утриманні. М'ясо бройлерів, вирощених в клітках відрізняється добрими смаковими якостями.

Перспективна технологія - вирощування птиці в клітках, що транспортуються (курчат утримують і перевозять на забій в цих же клітках). Знижуються втрати живої маси і якості тушок, що виникають при вилові бройлерів.

При клітинному вирощуванні поліпшується якість печінки відгодованих гусят. Середня маса печінки при клітинному вирощуванні гусят складає 506 г, при підлоговому - 310 г, кількість печінки I класу масою понад 350 г відповідно 77,7 і 34,2 %. Сила утримування оперення у бройлерів, вирощених в клітках на 20 % нижче, ніж у курчат при підлоговому утриманні, що полегшує зняття оперення при переробці.

З підвищенням щільності посадки птиці зростає кількість отриманої продукції з одиниці площі, проте приріст птиці знижується, збільшуються витрати корму і знижується якість м'яса (табл. 21).

Оптимальна щільність посадки птиці визначається їх віком, збереженням, оплатою корму, кінцевою живою масою, якістю м'яса, виходом продукції з одиниці площі.

Фронт годівлі при сухому типі раціонів для курчат-бройлерів 2,5 см, індичат - 3-4, качат - 2, гусят - 2-6, цесарят - 4 см. Фронт напування для птиці всіх видів повинен бути в середньому 2 см на одну голову. Зменшення фронту годівлі і напування приводить до відставання в рості частини молодняка, в результаті збільшується вихід нестандартних тушок.

## **РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОЩУВАННЯ БРОЙЛЕРІВ НА ГЛИБОКІЙ ПІДСТИЛЦІ ПРИ РІЗНІЙ ЩІЛЬНОСТІ ПОСАДКИ**

Показники	Щільність посадки					
	18	20	22	24	26	28
Жива маса бройлерів в 8 тижнів, г	1563	1571	1560	1565	1473	1436
Збереженість поголів'я, %	96,0	95,3	96,0	94,7	95,3	93,3
Середньодобовий приріст, г	27,2	27,4	27,2	27,2	25,6	24,9
Витрати корму на 1 кг приросту, кг	2,75	2,76	2,72	2,73	2,93	3,01

При високій концентрації поголів'я на порівняно невеликих площах загроза розповсюдження як інфекційних, так і незаразних хвороб в стадах стає реальнішою. При експлуатації пташників особливу увагу слід приділяти дотриманню санітарно-гігієнічних вимог. Незадовільний мікроклімат в приміщенні ослабляє резистентність організму птиці, робить її чутливішою до хвороб, знижує продуктивність і якість продукції.

Для підвищення якості м'яса птиці в пташниках необхідно підтримувати нормальний мікроклімат: температуру, вологість, освітлення, вміст шкідливих газів і пилу, не створювати зайвого шуму. Відхилення показників мікроклімату від норми негативно позначається на продуктивності і якості м'яса птиці. В результаті навіть повноцінні раціони не забезпечують добрих результатів.

Оптимальна температура в приміщенні для молодняка птиці при підлоговому вирощуванні наступна °С: для бройлерів добового віку - 28-26, яка до кінця вирощування знижується до 18, індичок - з 30-28 до 17, качок - з 26-22 до 16, гусей - з 26-22 до 18, цесарок - з 30-25 до 16. При клітинному утриманні (°С): для бройлерів добового віку - 32-28, до кінця вирощування знижується до 18, індичок - з 35-32 до 21, качок - з 31-24 до 18, гусей - з 30-22 до 20-18, цесарок - з 32 до 16.

Реакція птиці на зміну температури зовнішнього середовища залежить від виду, породи, статі, умов утримання, фізіологічного стану. При зниженні температури повітря в приміщенні в перший період вирощування бройлерів (1-30 днів) з 24 до 18 °С витрати кормів на 1 кг приросту збільшуються на 5-10 %. При підвищенні температури повітря в приміщенні в другий період вирощування (31-63 дні) з 18 до 24 °С жива маса бройлерів знижується на 3-9 %.

Мікроклімат в пташниках багато в чому залежить від роботи вентиляційної системи. Ступінь повітрообміну впливає на температуру, вологість, вміст в приміщенні шкідливих газів, пилу, мікрофлори. При поганій вентиляції, підвищеній температурі знижується апетит птиці, інтенсивність росту. Вогкість в приміщенні - причина поганого росту птиці, ненормального розвитку оперення, низької якості тушок. Насичення повітря пташника мікрофлорою вище за норму приводить до так званого мікробного стресу, який веде до зниження життєздатності птиці, продуктивності, оплати корму.

Вологість повітря в приміщенні підтримують на рівні 60-70 %. Висока температура і велика вологість пригноблюють молодняк, він відстає в рості і розвитку. Вологе повітря у поєднанні з низькою температурою викликає великі тепловтрати. Негативно впливає на організм і недостатня вологість: рост курчат сповільнюється, перо стає сухим, курчата - скуйовдженими.

При вирощуванні птиці на м'ясо велике значення має регульований режим освітлення. На початку вирощування на рост індичат позитивно впливає довгий світловий день (24-14 ч) при великій освітленості (50-30 лк), а з 8 тижнів до забою - короткий (8 ч) при малій освітленості (1-2 лк).

Режим періодичного протягом доби освітлення (наприклад, 1 год світла через кожних 2-3 год темноти) сприяє збільшенню живої маси бройлерів, індичат і зниженню витрат корму на 1 кг приросту в порівнянні з цілодобовим освітленням.

Приріст бройлерів при освітленні з нижчою інтенсивністю вище, а витрати корму на одиницю продукції нижчі. Так, в перші 1012 днів освітленість на рівні годівниць і напувалок повинна бути в межах 25 лк з подальшим зниженням до 4-6 лк. У нічний час курчат тримають при освітленості 1-0,5 лк. Ультрафіолетове опромінювання бройлерів впродовж всього періоду вирощування позитивно впливає на якість м'яса, забійний вихід, збільшення вмісту ліпідів в м'язовій тканині. Так, забійний вихід підвищується на 3 %, кількість тушок першої категорії - на 4-7 %. У грудних м'язах опроміненої птиці міститься більше азотистих з'єднань, глікогену, глюкози, фруктози, пентози в порівнянні з птицею, яку не опромінили. Найсприятливіше на організм птиці впливає комплексне інфрачервоне і ультрафіолетове опромінювання, яке наближається до спектрального випромінювання сонця.

У птиці, що знаходиться в стані стресу, знижується швидкість росту і розвитку, використання поживних речовин раціону, підвищується відхід, погіршується якість м'яса. Підвищена температура повітря в приміщенні, в завершальний період вирощування викликає у бройлерів зниження приросту живої маси на 6-7 %, збереження поголів'я на 3,6 % і збільшує витрати корму на 1 кг приросту. Пониження норми температури повітря скорочує приріст маси курчат на 13-17 %.

Причиною передчасного настання ювенальної линьки у качок можуть стати надмірна щільність посадки качат, порушення режиму годівлі, скорочення тривалості світлового дня, різка зміна температур і вологості повітря.

Існує декілька шляхів зменшення шкідливих наслідків стресу на організм птиці: селекційний - виведення стресстійких ліній птиці; технологічний - вдосконалення устаткування, розробка оптимальних технологічних режимів годівлі і утримання; фармакологічний - застосування різних антистресових препаратів - адаптогенів.

Якість м'яса птиці може змінюватися під впливом різних чинників технології переробки, яка включає наступні операції: перед-забійна витримка птиці без корму, вилов, транспортування, первинна обробка, потрошіння, охолодження, упакування, заморожування, зберігання.

Перед забоєм птицю не годують, щоб добитися повного звільнення зобу і максимально - шлунка і кишечника від кормових мас. Повний травний тракт утрудняє потрошіння птиці, збільшує небезпеку розривів внутрішніх органів і забруднення тушок. Воду дають в необмеженій кількості. Відсутність води погіршує переварювання корму і звільнення травного тракту. Курчата, що знаходяться в період голодування без корму і води впродовж 8 год, втрачають живу масу в 1,5-2 рази більше, ніж при голодуванні з водою. Відсутність води призводить також до зниження виходу м'яса на 1-3 %, погіршенню м'ясних якостей, зменшенню відносного вмісту вологи і во-логоутримуючої здатності в результаті висихання тканин.

Кількість жиру в тканинах м'язів знаходиться в зворотній залежності від терміну голодування. При тривалому перебуванні птиці без корму зменшується надходження поживних речовин з травного тракту в кров, і вони не заповнюють витрати енергії на виконання функцій організму. Цей дефіцит енергії заповнюється використанням жиру і глікогену з організму птиці і знижується харчова якість м'яса.

Рекомендуються наступні терміни передзабійної витримки без корму, год: для сухопутної птиці - 8, для водоплаваюча - 4-8 з урахуванням часу на транспортування.

Правильне проведення вилову птиці, посадки її в транспортну тару багато в чому забезпечує зниження прижиттєвих пороків і збереження якості м'яса.

До 30 % дефектів тушок з'являється від ударів, переломів кісток під час вилову, вантаження в транспортну тару і розвантаження,

Вилів птиці рекомендується вести в затемненому приміщенні, тоді птиця погано бачить і поводить спокійно. Необхідно обережно поводитися з птицею, оберігаючи її від ударів, переломів кісток, що сприяє збереженню живої маси і якості тушок.

Перевезення птиці - найважливіший технологічний процес, що вимагає оптимальних умов, порушення яких може привести до значних втрат живої маси, травмування, погіршенню якості тушок і навіть до загибелі птиці.

Втрати живої маси птиці і забійного виходу знаходяться в прямій залежності від часу перебування її в транспортній тарі без корму і води. Птиця, що знаходиться в транспортній тарі без води і корму протягом 18-20 год, втрачає 9-12 % живої маси.

Щоб запобігти втратам живої маси птиці слід максимально скоротити радіус перевезення птиці до 50 км і часу перебування її в дорозі і в транспортній тарі до 8 год. При недотриманні оптимальних умов перевезення втрати збільшуються.

Транспортування птиці, особливо тривале, призводить до пониження рівня глікогену в печінці і м'язах, що небажано, оскільки погіршується дозрівання м'яса, посилюються енергетичні процеси в організмі, внаслідок чого підвищуються втрати живої маси птиці.

Під час тривалого перевезення птиця стомлюється, втрачає велику кількість вологи, погано обезкровлюється. Тому бажано птиці перед забоєм надавати 1,5-2-годинний відпочинок з вільним доступом до води.