**ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ- БРОЙЛЕРОВ**

**Цель занятия:**изучить технологические особенности выращивания цыплят-бройлеров в условиях бройлерной птицефабрики. Освоить методику технологических расчетов производства мяса бройлеров при различных вариантах технологии.

**Содержание темы.** Бройлерами называют молодых цыплят любого пола, специально выращенных на мясо до возраста 6–7 недель, имеющих нежное мясо, мягкую, эластичную, гладкую кожу, мягкие хрящи грудного костяка (англ. to broil запечь на огне, углях).

В настоящее время бройлерное производство развивается успешно: созданы высокопродуктивные мясные кроссы; срок выращивания 6–7 недель; живая масса достигает 2,0–2,2 кг при затратах корма 1,7–2,03 кг на 1 кг прироста. Однако поиск новых приемов сокращения сроков выращивания, повышения живой массы и снижения затрат корма на 1 кг прироста продолжается.

***Напольная технология выращивания цыплят-бройлеров.*** В бройлерном производстве основным способом выращивания цыплят считается напольный. Цыплята содержатся на глубокой подстилке с использованием различного подстилочного материала. Чаще всего бройлеров выращивают в одноэтажных помещениях без окон с регулируемым по всем показателям микроклиматом. Помещения стандартные, шириной 12 и 18 м, длиной 72, 84 и 96 м, обычно павильонного типа. В птичниках шириной 12 м используют оборудование КРМ-11, а шириной 18 м КРМ-18,5, второе для птичников (таблица 58).

Используют также оборудование ЦБК-10В, ЦБК-20В и др. В последнее время внедряют напольное оборудование фирмы Вig Dutchman.

*Таблица 58 – Тип оборудования и вместимость птицы*

*в помещении*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Размер птичника, м | | | | | |
| КРM-11 | | | КРM-18,5 | | |
| 12х96 | 12х84 | 12х72 | 18х96 | 18х84 | 18х72 |
| Вместимость, тыс. гол. | 12,0 | 10,5 | 9,0 | 18,0 | 16,0 | 13,5 |

Для того чтобы посадить очередную партию цыплят на выращивание по технологическому графику, помещение надо подготовить. Время для подготовки две недели (14 дней). Помещение очищают от подстилки предыдущей партии, моют, дезинфицируют, ремонтируют инвентарь и оборудование, регулируют вентиляционно-отопительную систему. Подготовленное помещение должно быть прогрето до температуры, при которой температура пола значительно превышает точку росы.

Перед раскладыванием свежей подстилки чаще всего пол посыпают известью-пушонкой из расчета 0,3–0,4 кг на один квадратный метр пола. В качестве подстилочного материала используют измельченную солому, подсолнечную лузгу, волокнистый торф, опилки. Свежую подстилку настилают слоем 4–6 или 5–7 см. Расход подстилки на одну голову при выращивании цыплят составляет 1,5–2 кг, допустимая влажность подстилки не более 20–25 %.

Отбирают на выращивание только жизнеспособных, хорошо стоящих на ногах цыплят, имеющих мягкий живот, заживленное пупочное кольцо, чистое анальное отверстие, с пуховым покровом интенсивной окраски. Масса суточного цыпленка не должна быть ниже 36 г.

Под каждый брудер высаживают 500–550 цыплят. По периметру брудера на расстоянии 60–70 см ставят ограждение (ширмочки) высотой 40 см. Ограждение снимают не одновременно: там, где под брудером сильные цыплята, через 4–5 дней, а где слабые через 7–8 дней. Сильными называют цыплят первой выемки из выводной секции инкубатора, а слабыми цыплят последней выемки. В первые дни выращивания электробрудеры ставят на пол, чтобы обеспечить температуру 33–35 °С. На 3–5-й день брудер поднимают на 10 см от пола, с 6- до 10-дневного возраста цыплят на 30 см, а с 11-дневного до одного метра от пола.

В период выращивания брудеры ежедневно поднимают и опускают 3–4 раза, чтобы проветрить место нахождения цыплят и отобрать слабых, падеж и больных.

Применяют общезальный или комбинированный обогрев помещения. Используют электрические брудеры БП-1 и БП-1А. В первые дни жизни (семь дней) в связи с недостаточной теплорегуляцией организма температура тела цыплят на 1–2 °С ниже нормы, поэтому в помещении (птичнике) важно обеспечить оптимальную температуру и влажность (таблица 59).

Температурный режим необходимо увязывать с поведением птицы. Так, при оптимальной температуре цыплята спокойны, размещаются по всей площади пола. А если температура понижена, бройлеры сбиваются в плотные группы (кучи), пищат. При высокой температуре цыплята много пьют, становятся вялыми, стараются уйти подальше от брудеров.

Влажность воздуха в начале периода выращивания следует поддерживать 65–70 %, а в конце 60–65 %. Повышенная влажность воздуха способствует заболеванию цыплят кокцидиозом и аспергиллезом. При недостаточной влажности подстилка становится сухой и пыльной, ухудшается аппетит птицы, замедляется рост, оперение становится сухим, ломким. Большую роль в процессе роста и развития цыплят играют продолжительность дня и интенсивность освещения. Продолжительность светового дня составляет обычно 24 ч, а интенсивность освещения по мере роста цыплят уменьшается (таблица 60).

Для стимуляции аппетита у цыплят используют программу: 23 ч света 1 ч темноты. В бройлерных хозяйствах используются следующие режимы прерывистого освещения (с 3-недельного возраста): 3 ч темноты 1 ч света; 3 ч темноты 2 ч света; 2 ч темноты 2 ч света; 2 ч темноты 1 ч света.

*Таблица 59 – Режим температуры и влажности*

*в бройлерниках*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст бройлеров, дней | Температура, оС | | Относительная влажность, % |
| в помещении | под брудерами, у края зонта  (5 см от подстилки) |
| 1–5 | 26–24 | 35–33 | 70–65 |
| 6–12 | 23–22 | 32–30 | 70–65 |
| 13–20 | 22–21 | 29–25 | 65 |
| 21–30 | 21–20 | 25–22 | 65 |
| 31–42 | 19–18 |  | 60 |

*Таблица 60 – Световой режим при выращивании бройлеров*

*(в птичнике без окон)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст цыплят, дней | Продолжительность освещения,  ч | Освещенность помещений, лк | |
| С 6 до 23 ч | С 23 до 6 ч |
| 1–7 | 24 | 20 | 15 |
| 8–21 | 24 | 15 | 10 |
| 22–42 | 24 | 10 | 5 |

Можно выращивать цыплят с месячного возраста при красном свете или при освещении только кормушек. Это предотвращает расклев и способствует более спокойному поведению цыплят. По исследованиям В.И. Коноплевой, при освещении только кормушек прирост цыплят был выше на 11 %, затраты корма снизились на 9 % по сравнению с выращиванием при обычном освещении.

Воздухообмен в помещении для выращивания цыплят должен быть таким, чтобы обеспечить физиологическую потребность птицы в кислороде, удалить избыток тепла, влаги, а также пыль и вредно действующие газы.

Нормы воздухообмена для цыплят рассчитаны с учетом плотности посадки 18 голов на один квадратный метр пола, живой массы и сезона года. Так, летом надо подавать 3–5, зимой 1,5–2,5 м3 воздуха в час на 1 кг живой массы цыплят.

При плохой вентиляции в бройлерниках (помещениях) накапливаются вредно действующие газы. Установлены предельно допустимые концентрации вредных газов: углекислоты 0,2 %, аммиака 0,01 мг/л, сероводорода 0,005 мг/л.

***Технология выращивания цыплят-бройлеров в клетках.*** Способ содержания цыплят-бройлеров в клетках имеет преимущества перед напольным содержанием:

- в 1,5–2 раза увеличивается поголовье в помещении;

- снижаются расходы корма на 1 кг прироста;

- улучшается эпизоотическое состояние предприятия;

- несколько снижается трудоемкость операции по отлову птицы;

- повышается культура производства.

Для выращивания цыплят-бройлеров применяют клеточное оборудование: КБУ-3, БКМ-3, БКМ-3Б, 2Б3, КБМ-2, КП-АМ, КП-18М, «Урал», КП-25. А также оборудование фирмы Big Dutchman.

При выращивании цыплят в клетках помещение подготавливается к приему новой партии так же, как и в случае напольной системы содержания. Весь комплекс работ выполняется в последовательности. Не менее чем за сутки до посадки цыплят на выращивание в помещении необходимо создать требуемый температурно-влажностный режим. Поилки устанавливаются на уровне 50–60 мм от пола клетки до верхнего среза и заполняются водой. Кормушки на 2/3 заполняются кормом, который скармливают после 5-дневного возраста; верхняя часть корма слой 10–15 мм по питательности должен быть рассчитан на цыплят первого возраста (до 5 дней).

На пол каждой клетки стелют бумажные коврики («пеленки»), на них насыпают 80–100 г корма. Через 3–5 дней «пеленки» убирают и сжигают. Обходятся и без бумажных «пеленок», устилая пол листовой резиной с отверстиями диаметром 16 мм, сделанными с интервалом 5–6 мм. Принимают цыплят на выращивание либо во все ярусы, либо в верхний и средний, либо только в верхний или только в средний. Такое решение принимают с учетом опыта в конкретных условиях и в определенный период года. Рассадка цыплят во все ярусы проводится в возрасте 8–10 дней.

Плотность посадки оказывает влияние на качество бройлеров и конечного продукта. Повышенная плотность приводит к стрессу, отрицательно сказывается на состоянии здоровья бройлеров и как результат снижает рентабельность производства. Плотность посадки бройлеров зависит от конечной живой массы в предубойный период (таблица 61). Особое внимание следует уделять соблюдению температурно-влажностного режима, постоянно контролируя показатели (таблица 62).

*Таблица 61 – Плотность посадки бройлеров в зависимости*

*от живой массы*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Живая масса, кг | Плотность посадки, гол./м2 | Живая масса, кг | Плотность посадки, гол./м2 | Живая масса, кг | Плотность посадки, гол./м2 |
| 1,0 | 34,2 | 1,8 | 19,0 | 2,2 | 15,6 |
| 1,4 | 24,4 | 2,0 | 17,1 | 2,6 | 13,2 |

*Таблица 62 – Температурный режим при выращивании*

*бройлеров в клетках*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст, дней | Температура в помещении, 0С | Температура в клетке, 0С | Влажность воздуха, % |
| 1–7 | 30–28 | 34–33 | 60–70 |
| 8–14 | 28–26 | 30–32 |
| 15–21 | 26–24 | 28–26 |
| 22–30 | 24–20 | 26–24 |
| 31–42 | 20–22 | 24–22 |
| 43–56 | 18–20 | 20–18 |

Если температура и влажность воздуха меняются, это отрицательно сказывается на состоянии цыплят: так, при пониженной температуре и повышенной влажности воздуха происходит потеря организмом птицы тепла; при влажности выше 80 % и высокой температуре у цыплят снижается аппетит, они тяжело дышат, вид у них вялый; при низкой влажности оперение взъерошенное, ломкое, сухое, цыплята потребляют больше воды.

На рост бройлеров оказывает влияние и воздухообмен в птичнике. Норма воздухообмена зависит от массы цыплят и сезона года. Так, рекомендуется подавать воздух зимой из расчета 1,5–2,0 м3/ч на один килограмм живой массы, а летом 4,8–9 м3/ч. Скорость движения воздуха при подаче 0,3–0,6 м/с зимой и 1,2 м/с летом. Содержание вредных газов должно соответствовать нормам: углекислоты 0,2 % по объему, аммиака – 0,01 мг/л, сероводорода – 0,005 мг/л.

***Раздельное по полу выращивание цыплят-бройлеров.*** Это прогрессивный способ выращивания, но производственники не всегда его используют, несмотря на то что он позволяет получать больше продукции. При этом способе выращивания цыплят следует разделять по полу.

Пол можно определить несколькими методами: японским по картине половых органов цыплят в суточном возрасте, но не позднее, чем через 12–15 ч после вывода; методом полового диморфизма в акустических сигналах бедствия; по скорости роста оперения в суточном возрасте и в 8–9 дней (у петушков длиннее рулевые (хвостовые), а у курочек маховые перья); разделение на петушков и курочек по цвету пуха и скорости роста маховых перьев первого порядка крыла (у аутосексных кроссов).

В литературных источниках сообщается, что петушки растут интенсивнее, чем курочки, к концу выращивания их масса на 20–25 % больше и на 1 кг прироста затрачивается на 9,5–10 % меньше корма.

О целесообразности раздельного по полу выращивания цыплят говорит и то, что уже в суточном возрасте есть различие по живой массе цыплят. С возрастом различие увеличивается. При раздельном выращивании можно увеличить плотность посадки, особенно курочек выделять на одну голову 320 м2. Кроме этого, при раздельном способе выращивания появляется возможность увеличить выход мяса птицы с 15,3 до 34,1 кг/м2 в группах самочек и с 14,5 до 31,5 кг/м2 – в группах самцов.

Рентабельность бройлерного производства повышается, если в суточном возрасте рассортировать цыплят по живой массе и выращивать раздельно, условно назвав их равновесными сообществами.

***Кормление цыплят-бройлеров.*** Цыплята-бройлеры отличаются от других видов сельскохозяйственной птицы высокой, генетически обусловленной скоростью роста и эффективным использованием питательных веществ комбикормов. Они в 1,5–2 раза лучше других животных превращают кормовой белок в пищевой, поэтому их надо кормить полноценными комбикормами, сбалансированными по всем питательным веществам.

В кормлении цыплят, в зависимости от возраста, различают две или три фазы. При двухфазовом кормлении первая фаза 1–4-я недели, вторая с 5-недельного возраста, а при трехфазовом кормлении выделяют стартовый (1–21-й день); ростовой (22–35-й день) и финишный (35 дней и старше) периоды. При двух- и трехфазовом кормлении используются комбикорма разной питательности (таблица 63). Кормить цыплят следует сразу после посадки в клетку.

*Таблица 63 – Питательная ценность комбикорма*

*для бройлеров, %*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Компоненты | Возраст бройлеров, недель | | | | |
| Цыплята-бройлеры  (2 фазы кормления) | | Цыплята-бройлеры  (3 фазы кормления) | | |
| 1–4 | 5 и старше | 1–3 | 4–5 | 6–7 |
| Обменная энергия в 100 г: |  |  |  |  |  |
| ккал | 310 | 320 | 310 | 315 | 320 |
| кДж | 1297 | 1339 | 1397 | 1318 | 1339 |
| Сырой протеин | 23,0 | 21,0 | 23 | 21 | 20 |
| Сырая клетчатка | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| Кальций | 1,0 | 1,2 | 1,0 | 1,1 | 1,2 |
| Фосфор | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 |
| Натрий | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |

В первую неделю выращивания цыплятам дают корм из кормораздаточных линий и насыпают его на подстилку клетки.

Кормить бройлеров в первый период лучше комбикормами в виде крупки крупностью 1–2,5 мм, а во второй период крупкой с гранулами 1–3,5 мм или гранулами диаметром 3–3,5 мм и длиной 2-3 мм. Цыплятам нужно обеспечить фронт кормления 3,2 см/голов и фронт поения 2 см/голову.

*Таблица 64 – Живая масса, среднесуточный прирост*

*и затраты корма при выращивании бройлеров*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст цыплят, недель | Живая масса в конце недели, г | Количество корма,  г/гол. в сутки | Общее количество корма за недели выращивания, г/гол. | Среднесуточный прирост  за неделю, г | Затраты корма на прирост за недели  выращивания, г/гол. |
| Первая | 164 | 33 | 143 | 17,57 | 0,87 |
| Вторая | 432 | 69 | 823 | 27,93 | 1,21 |
| Третья | 820 | 100 | 1137 | 37,14 | 1,39 |
| Четвертая | 1296 | 127 | 1852 | 44,86 | 1,51 |
| Пятая | 1825 | 152 | 2941 | 50,97 | 1,61 |
| Шестая | 2370 | 172 | 4085 | 55,45 | 1,72 |
| Седьмая | 2914 | 187 | 5348 | 58,67 | 1,84 |
| Восьмая | 3453 | 203 | 6721 | 60,96 | 1,95 |

Необходимо систематически контролировать качество и количество потребляемого цыплятами корма. Рост цыплят – это показатель полноценного кормления. Если цыплята отстают в росте, особенно в возрасте 3–4 недели, необходимо продлить кормление стартовым комбикормом еще на 4–7 дней за счет сокращения финишного периода.

В.И. Фисинин, И. А. Егоров и др. приводят структуру комбикорма, рассчитанного на среднесуточный прирост 40 г и на прирост выше 50 г для бройлеров кросса «Смена-4» (таблица 64). Эффективность выращивания бройлеров, как пишут эти исследователи, зависит от нормы дачи корма. Так, следует давать в сутки на одну голову в первую неделю 20 г, во 2-ю – 30, 3-ю – 55, 4-ю –80, 5-ю – 95, 6-ю – 105, 7-ю – 120, 8-ю – 130 г. При такой структуре комбикорма (таблица 46) и норме дачи корма живая масса цыплят была 2,2 кг, затраты корма составили 1,9 кг на 1 кг прироста.

В настоящее время в период выращивания цыплят кормят вволю. Птица, имея постоянный доступ к корму, проводит у кормушек много времени и, уже насытившись, продолжает клевать корм, зачастую выбрасывая его из кормушки, что вызывает потери. И если при напольном выращивании часть (20–30 %) рассыпанного корма поедается птицей, то при клеточном содержании весь разбросанный корм теряется.

Установлено, что через желудочно-кишечный тракт цыплят корм проходит в течение 2–3 ч, после чего у птиц появляется чувство голода. Чередование свободного доступа к корму и ограничения доступа вырабатывает у цыплят стойкий стереотип. Цыплята лучше едят корм, меньше его рассыпают.

Режим периодического кормления при выращивании бройлеров рекомендуется применять со 2-й недели, доступ к корму определяется одним часом через 2 ч перерыва, что обеспечивает кратность кормления 8 раз в сутки.

Периодический режим кормления цыплят-бройлеров можно применять как при напольном, так и при клеточном содержании, при условии, что живая масса цыплят соответствует стандартным нормам.

***Технологические расчеты.*** Выращивают бройлеров крупными пар­тиями в птичниках на полу с использованием глубокой подстил­ки или сетки и в залах, оборудованных клеточными батареями (таблица 65).

*Таблица 65 – Технологические нормативы выращивания*

*бройлеров разными способами*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Способ выращивания | |
| на полу | в клетках |
| Плотность посадки на 1 м2, гол.: |  |  |
| помещения | 14–34 |  |
| клетки | – | 16–39 |
| Срок выращивания, недель | 5–9 | 5–7 |
| Сохранность бройлеров, % | 95–97 | 95–98 |
| Живая масса бройлера в конце выращивания, кг | 1,5–2,5 | 1,5–2,5 |
| Расход корма на 1 кг прироста живой  массы, кг | 1,8–2,2 | 1,7–2,1 |
| Вместимость одного помещения, тыс. голов | 20–40 | 40–60 |
| Профилактический перерыв, недель | 2 | 2 |

Количество произведенного мяса бройлеров в живой массе в расчете на 1 м3 площади помещений при клеточном выращивании значительно больше, чем при напольном.

Для определения количества мяса бройлеров, получаемого с 1 м2 площади помещений, необходимо валовое производство мяса бройлеров разделить на общую площадь производственных помещений в цехе выращивания. Валовое производство мяса бройлеров находят умножением средней предубойной массы бройлеров на число бройлеров, выращенных за год. Общую пло­щадь помещений в цехе выращивания бройлеров определяют суммированием площадей каждого помещения. Если размеры всех помещений одинаковые, то площадь одного помещения умножают на общее количество залов или птичников.

Для напольного выращивания бройлеров обычно используют птичники стандартных размеров 12 х 84, 12 х 102 и 18 х 96 м.

Клеточные батареи размещают в залах различных размеров и зависимости от типа клеточных батарей, плотности посадки, а также величины каждой партии птицы. В связи с этим площадь одного помещения рассчитывают делением его проектной вмес­тимости на число бройлеров, приходящихся на 1 м2 площади помещения. При определении последнего показателя нужно ис­ходить из размеров клеток, количества размещенных в них цыплят, площадей, занятых батареями и рабочими проходами (таблица 66).

Для расчета необходимого числа птичников (залов) в цехе выращивания бройлеров нужно общее поголовье бройлеров в соответствии с заданием разделить на поголовье бройлеров, ко­торое можно вырастить в одном помещении за год. При этом надо учитывать вместимость каждого помещения и его оборот (число партий бройлеров, которое можно вырастить в одном помещении за год). Оборот помещения определяют, исходя из срока выращивания бройлеров и продолжительности профилак­тических перерывов.

*Таблица 66 –**Технологическая характеристика клеточных*

*батарей для выращивания цыплят-бройлеров*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Марка клеточных батарей | | | | | |
| КБУ-3 | КБМ-2 | БКМ-3 | Р-15 | БГО-140 | 2Б-3 |
| Число ярусов | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 2 |
| Ширина батареи, м | 1,52 | 1,29 | 2,10 | 2,08 | 2,08 | 1,91 |
| Размеры клетки, мм: |  |  |  |  |  |  |
| ширина | 910 | 700 | 900 | 2080 | 2000 | 1830 |
| глубина | 450 | 455 | 600 | 993 | 1000 | 980 |
| Площадь одной клетки, м2 | 0,41 | 0,32 | 0,56 | 2,06 | 2,00 | 1,79 |
| Плотность посадки, голов в одной клетке | 14 | 10 | 19 | 70 | 70 | 62 |
| Расстояние, м: |  |  |  |  |  |  |
| между рядами клеточных батарей | 0,70 | 0,70 | 0,55 | 0,55 | 0,55 | 0,55 |
| между клеточной батареей и боковой стеной здания | 1,00 | 0,80 | 1,00 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| между клеточной батареей и торцевой стеной здания со стороны загрузки кормов | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| между клеточной батареей и торцевой стеной здания со стороны удаления помета | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

Например, вместимость каждого зала при клеточном выращи­вании составляет 24 тыс. бройлеров. Если для выращивания бройлеров отводят шесть недель, а профилактический перерыв уст­раивают на две недели, то период, необходимый для выращивания бройлеров одной партии и подготовки помещения, составит восемь недель. Число партий бройлеров, выращенных в одном помеще­нии за год, в данном случае будет равно 6,5 (52/8). Число бройлеров, которых можно вырастить в одном помещении за год, составит 156 тыс. голов (24 000 х 6,5).

Один из важнейших показателей, связанных с эффективнос­тью производства мяса бройлеров, – срок их выращивания. С возрастом скорость роста бройлеров заметно снижается и суще­ственно увеличиваются затраты корма на прирост живой массы. В связи с этим в бройлерной промышленности существует тен­денция к сокращению сроков выращивания мясных цыплят.

Показатель, характеризующий оптимальные сроки выращива­ния бройлеров, – максимальное количество мяса, полученного с единицы площади. Расчет этого показателя нужно проводить при разной начальной плотности посадки. Можно использовать и одинаковую конечную плотность посадки бройлеров, выражен­ную живой массой бройлеров на 1 м2 площади помещения. Од­нако результаты в том и другом случае будут несколько разли­чаться.

Перспективный прием в технологии производства мяса бройлеров – раздельное выращивание петушков и курочек, которые имеют различную скорость роста. Живая масса петушков в 8-недельном возрасте на 20–25 % выше, чем курочек. При раздельном выращивании сохранность бройлеров возрастает (на 3–5 %), птица лучше использует корм, тушки имеют более высокие товарные качества и более выравнены по массе. При этом способе выращивания петушков можно убивать на неделю раньше, чем курочек. Раздельное выращивание петушков и курочек по сравнению с совместным обеспечивает увеличение живой массы курочек на 8–10 %, а петушков – на 3–5 %. В итоге производство мяса бройлеров в расчете на единицу производственной площади и в целом на предприятии повышается.

Каждый специалист должен владеть методикой расчета производственных показателей и уметь их анализировать. В таблице 67 приведены первичные результаты выращивания бройлеров по нескольким партиям. В качестве примера ниже дается порядок расчетов основных показателей выращивания бройлеров по одной партии.

*Таблица 67 – Данные по выращиванию бройлеров различных*

*партий*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Партия | | | |
| 1-я | 2-я | 3-я | 4-я |
| Принято на выращивание, гол. | 20 000 | 21 150 | 20 000 | 20 000 |
| Выращено бройлеров, гол. | 19 260 | 18 642 | 19 321 | 19 300 |
| Общая живая масса бройлеров, переданных на убой, т | 30,4 | 29,5 | 32,3 | 30,1 |
| Затраты корма на выращивание всех бройлеров, т | 85,9 | 86,1 | 75,6 | 61,9 |
| Срок выращивания бройлеров, нед | 5 | 6 | 5 | 5 |
| Произведено мяса (в потрошеном виде), т | 21,3 | 20,5 | 22,7 | 21,4 |
| В том числе: |  |  |  |  |
| I категории | 8,6 | 7,8 | 11,5 | 9,8 |
| II категории | 12,4 | 12,1 | 11,2 | 11,6 |
| нестандарт | 0,3 | 0,6 | – | – |

Сохранность бройлеров рассчитывают по отношению выра­щенного поголовья к поголовью цыплят, принятых на выращи­вание:

20 000 – 100 %

19 260 – х

Среднюю живую массу бройлера находят делением общей живой массы бройлеров, переданных на убой, на поголовье вы­ращенных бройлеров: 30,4 т, или 30 400 кг : 19 260 = 1,58 кг.

Среднесуточный при­рост живой массы вычисляют делением среднего прироста одно­го бройлера на число дней выращивания. В данном случае при­рост живой массы одного бройлера за период выращивания со­ставит: 1580 г – 40 г (масса суточного цыпленка) = 1540 г. Следовательно, среднесуточный прирост живой массы будет равен 44 г (1540 : 35).

Затраты корма на 1 кг живой массы находят делением расхода корма при выращивании всех бройлеров на общую живую массу бройлеров, переданных на убой.

*Таблица 68 – Расчет производственных показателей при*

*напольном и клеточном способах выращивания*

*бройлеров*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Способ выращивания | |
| на полу | в клетках |
| Средняя живая масса бройлеров в конце выращивания, кг |  |  |
| Выращено бройлеров за год, гол. |  |  |
| Вместимость одного помещения, гол. |  |  |
| Срок выращивания, нед. |  |  |
| Профилактический перерыв, нед. |  |  |
| Цикл выращивания, нед. |  |  |
| Число партий в год в одном помещении (оборот помещения) |  |  |
| Число бройлеров, выращенных в одном помещении за год, гол. |  |  |
| Число помещений |  |  |
| Марка клеточных батарей |  |  |
| Плотность посадки на 1 м2, гол.: |  |  |
| клетки |  |  |
| помещения |  |  |
| Площадь одного помещения, м2 |  |  |
| Общая площадь всех помещений, м2 |  |  |
| Затраты корма на 1 кг живой массы, кг |  |  |
| Средний прирост живой масс бройлера за период выращивания, г |  |  |
| Затраты корма на выращивание одного бройлера, кг |  |  |
| Затраты корма на выращивание всех бройлеров, т |  |  |
| Произведено мяса в расчете на 1 м2 площади производственных помещений, кг |  |  |

***Контрольные вопросы***

1.Какова нормативная плотность посадки бройлеров при различных технологиях выращивания?

2. Как рассчитать вместимость помещения при клеточном и напольном выращивании бройлеров?

3. Как рассчитать расход корма на килограмм прироста живой массы бройлеров?

4. Какие показатели характеризуют эффективность выращивания бройлеров?

5. Каковы преимущества клеточной технологии выращивания бройлеров в сравнении с напольной?

***Задание 1.*** Рассчитайте поголовье бройлеров на предприятии мощностью 10 тыс. т мяса бройлеров в год при напольных и клеточных способах выращивания. Определите необходимое число помещений, их общую площадь, затраты корма для выра­щивания всего поголовья, производство мяса бройлеров в расче­те на 1 м2 площади. Полученные данные запишите по форме (таблица 68), проанализируйте их и назовите преимущества и недостатки различных способов выращивания бройлеров.

***Задание 2.*** Исходяиз данных таблицы 67, рассчитайте показа­тели, характеризующие эффективность производства мяса брой­леров (таблица 69).

*Таблица 69 – Эффективность производства мяса бройлеров*

*различных партий*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Партия | | | |
| 1-я | 2-я | 3-я | 4-я |
| Сохранность поголовья, % |  |  |  |  |
| Средняя живая масса бройлеров, кг |  |  |  |  |
| Среднесуточный прирост живой  массы, г |  |  |  |  |
| Затраты корма на 1 кг живой массы, кг |  |  |  |  |
| Выход потрошеных тушек, % |  |  |  |  |
| Произведено мяса, %: |  |  |  |  |
| I категории |  |  |  |  |
| II категории |  |  |  |  |
| нестандарт |  |  |  |  |

Проанализируйте полученные данные. Назовите возможные причины получения худших показателей по некоторым партиям бройлеров и укажите возможные пути их улучшения.