Содержание

Введение

1. Организационно-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия

1.1 Расположение хозяйства, природные и экономические условия

1.2 Специализация хозяйства и размеры производства

1.3 Состояние кормовой базы и анализ развития отраслей животноводства

1.4 Основные экономические показатели развития хозяйства

1.4.1 Расход кормов и затраты труда на производство единицы продукции животноводства

1.4.2 Размер и структура затрат на производство продукции животноводства

2. Современное состояние и зоотехническая оценка отраслей животноводства

2.1. Организация кормления цыплят-бройлеров

2.1.1 Выращивание цыплят-бройлеров кросса "Смена-4" в клетках батареях

2.1.2 Механизация и электрификация в птицеводстве

3. Организация работ в условиях радиоактивного загрязнения местности

4. Организация работ по охране труда птицеводов и охрана природы

5. Ветеринарно-профилактические мероприятия

6. Экспериментальные исследования по теме

6.1 Обзор литературы

6.2 Материалы и методы исследования

6.3 Результаты исследования их оценка и обсуждение

6.4 Экономическое обоснование результатов исследования

Выводы и предложения

Список используемой литературы

Расположение и специализация хозяйства, размеры производства и состояние его кормовой базы. Анализ развития отраслей животноводства, расход кормов и затраты труда на выращивание цыплят-бройлеров. Зоотехническая оценка отраслей и механизация птицеводства.

Введение

Особенностью современного мясного птицеводства является его промышленный характер, что позволяет комплексно механизировать и автоматизировать технологические процессы птицеводства. В настоящее время птицеводство является крупнейшим поставщиком полноценного животного белка, роль которого в питании человека весьма велика. Современное мясное птицеводство вступило в качественно новую фазу своего развития, и это организационно-хозяйственный комплекс должен планомерно развиваться на основе научно-технического прогресса и внедрять новые технические принципы построение отрасли разработанные научной передовой практикой. Интенсивное производство мяса птицы базируется, и прежде всего на специализированном выращивании молодняка, использовании его быстрого роста (особенно мышечной ткани), эффективном усвоением корма, обусловливающим минимальный расход его на единицу прироста живой массе (высокая конверсия корма). Одним из важных показателей мясной птицы как биологического объекта промышленной технологии производства мяса является интенсивность ее рост и мясная скороспелость.

1. Организационно-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия

1.1 Расположение хозяйства, природные и экономические условия

Птицефабрика "Калужская" располагается в северо-западной части Калужской области (Дзержинский район), в поселке Льва Толстого. По климатическим условиям предприятие относится к умеренно-континентальному поясу, который характеризуется теплым летом (средняя летняя температура + 22ОС) и умеренно холодный зимой (средняя зимняя температура - 17ОС), устойчивым снежным покровом, влажный осенью и сравнительно короткой весной. Годовое количество осадков составляет 670мм. Климатические условия вполне благоприятны для возделывания всех сельскохозяйственных культур, рекомендованных для калужской области. В почвенном покрове хозяйство преобладают дерново-подзолистые, а по механическому составу супесчаные почвы. По рельефу территория птицефабрики представляет собой волнистую равнину, пересеченную рядом балок и оврагов, поросших кустарником и древесной растительностью. В целом рельеф благоприятен для применения сельскохозяйственной техники. Грунтовые воды на территории предприятия залегают на глубине 1,2 – 3,5м.

Расстояние от Москвы по главной дорожной магистрали – 170км. Расстояние до областного центра – города Калуга – 15км. На территории птицефабрики имеются дороги с железнодорожным и автомобильном сообщением. Водоснабжение осуществляется от собственного водозабора из реки Угра. Газоснабжение котельной птицефабрики осуществляется от магистрального газопровода.

1.2 Специализация хозяйства и размеры производства

На повышение эффективности производства продукции птицеводства оказывают влияние многие факторы. Наиболее важное значение имеют специализация и концентрация. Основной специализации и концентрации производства является рост производственных сил. Специализация непосредственным образом связана с концентрацией производства, установлением оптимальных размеров предприятий, ведением птицеводства в крупных масштабах, позволяющих осуществлять комплексную механизацию производственных процессов, внедрять в производство передовую технологию и достижения науки.

Таблица 1.2.1 Показатели размеров производства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2001г. | 2002г. | 2003г. | 2002г. К 2003г. |
| Валовая продукция в сопоставимых ценах 1994г. тыс. руб. | 66747,2 | 41775,52 | 30374,6 | 72,7 |
| Численный состав работников, чел. | 1422 | 1383 | 1239 | 89,6 |
| Основные производственные фонды тыс. руб. | 511448 | 516645 | 518321 | 100,3 |
| Общая площадь землепользования, га. | 1200 | 1200 | 1207 | 100,6 |
| В т. ч. сельхозугодий: | 557 | 557 | 557 | 100 |
| Из них пашня | 398 | 398 | 398 | 100 |
| Сенокосы | 30 | 30 | 30 | 100 |
| Пастбища | 129 | 129 | 129 | 100 |
| Свиньи, всего | 504 | 652 | 698 | 107 |
| В т.ч. основные матки | 31 | 40 | 44 | 110 |
| Птица всех возрастов (тыс. гол.) | 1864 | 1874 | 1606 | 85,7 |
| В т.ч. куры несушки | 109 | 120 | 90 | 75 |

Вывод: согласно данным таблицы 1.2.1 видно что в 2003г. Снизился численный состав работников на – 144 чел. возросли основные производственные фонды в 2003г. на – 1676тыс. руб. Увеличился в 2003г. показатель общая площадь землепользования на – 7га. В 2003г. увеличилось количество свиней на – 46гол. по сравнению с 2002г. Уменьшился показатель птицы всех возрастов в 2003г. и составил 1606тыс.гол. (– 268 тыс.гол.).

1.3 Состояние кормовой базы и анализ развития отраслей животноводства

Таблица 1.3.1 Размер и структура посевных площадей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Культуры | Площадь посевов, га. | Структура посевов, % |
| 2001г. факт. | 2002г. факт. | 2003г. факт. | 2001г. факт. | 2002г. факт. | 2003г. факт. |
| Картофель  | 10 | 10 | 10 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| Многолетние травы – всего | 120 | 120 | 120 | 30,2 | 30,2 | 30,2 |
| Однолетние травы – всего | 268 | 268 | 268 | 67,3 | 67,3 | 67,3 |
| Итого | 398 | 398 | 398 | 100 | 100 | 100 |

Вывод: по данным таблицы 1.3.1, видно что наибольшую площадь посевов занимают однолетние травы (67,3%).

Таблица 1.3.2 Урожайность основных сельскохозяйственных культур, ц/га

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Культуры | 2001г. факт. | 2002г. факт. | 2003г. факт. | 2003г. в % к 2002г. |
| Картофель | 85 | 52 | 65 | 125 |
| Многолетние травы | 140 | 100 | 95 | 95 |
| Однолетние травы  | 41,8 | 70,7 | 45,0 | 63,6 |

Вывод: по данным таблицы 1.3.2 видно, что в 2003г. урожайность многолетних и однолетних трав уменьшилась.

Из таблиц 1.3.1 и 1.3.2 видно, что производство продукции растениеводства является лишь вспомогательной отраслью, основную массу кормов (пшеница, ячмень, кукуруза и т.д.) птицефабрика закупает.

Таблица 1.3.3 Валовой сбор кормовых культур и себестоимость их производства (2003г)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Культуры | Валовой сбор | Себестоимость 1ц., руб. |
| в натуре, ц. | в ц. к.ед. | В переваримом протеине, ц | в натуре, ц. | в ц. к.ед. | В переваримом протеине, ц |
| Картофель | 650 | 1,95 | 0,065 | 89,2 | 29,7 | 89,2 |
| Однолетние травы | 12060 | 31,35 | 3,37 | 12,89 | 49,6 | 461 |

Вывод: проанализировав данные таблицы 1.3.3 видно, что валовой сбор кормовых культур осуществляется по показателям: картофель – 650ц., а однолетние травы – 12060ц., а себестоимость 1ц. рублей в натуре, ц. – по картофелю составила – 89,2, а по однолетним травам – 12,89ц. в натуре.

Таблица 1.3.4 Размер и структура поголовья стада (на конец года)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды и группы животных | Поголовье, гол. | Структура стада, % |
| 2001г. факт. | 2002г. факт. | 2003г. факт. | 2001г. факт. | 2002г. факт. | 2003г. факт. |
| Свиньи всего | 504 | 652 | 698 | 100 | 100 | 100 |
| в т.ч. основные матки | 31 | 40 | 44 | 6,2 | 6,1 | 6,3 |
| Птица всех возрастов всего (тыс.гол.) | 1864 | 1874 | 1606 | 100 | 100 | 100 |
| в т.ч. куры несушки (тыс.гол.) | 109 | 120 | 90 | 5,8 | 6,4 | 5,6 |

Вывод: по данным таблицы 1.3.4 видно то, что поголовье свиней постепенно возрастает: в 2002г. составило 652гол., в 2003г. на 46гол. больше. Увеличился показатель основные матки и в 2003г. составил 44головы. Наблюдается снижение птицы всех возрастов в 2002году поголовье составило 1874тыс.гол., а в 2003г. – 1606тыс.гол.разница составила – 268тыс.гол. снизилось поголовье кур несушек в 2002г. – 120тыс.гол, а в 2003г.-90тыс.гол.разница составила 30тыс.гол.

Таблица 1.3.5 Продуктивность птиц

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды и группы животных | 2001г. факт. | 2002г. факт. | 2003г. факт. | 2003г. в % к 2002г. |
| Валовое производство мяса, ц. | 131467 | 161722 | 97591,3 | 60,3 |
| Продано всего мяса, т. | 1314,1 | 1587,4 | 9753,4 | 61,4 |
| Валовое производство яиц, тыс.шт. | 19319 | 20573 | 23397 | 113,7 |
| Яйценоскость, шт. | 177,2 | 171,4 | 259,9 | 151,6 |
| Среднее поголовье несушек, тыс.гол. | 109 | 120 | 90 | 75 |
| Валовое привес всего, ц. | 171113 | 149512 | 136410 | 91 |
| Среднесуточный привес, ц. | 679 | 593 | 541,3 | 91,3 |
| Среднесуточный привес бройлеров, ц. | 38,7 | 33,6 | 35,7 | 106,2 |

Вывод: согласно данным таблицы 1.3.5 видно, что валовое производство мяса в 2002г. увеличилось и составило – 97591,3ц.. Но в 2003г. увеличилась продажа мяса и составила – 9753,4т. Валовое производство яиц, тыс.гол. то же постепенно увеличилось. Валовой привес, ц. с 2001г. стал снижаться и составил в 2003г. – 136410ц.

Так же снизился и среднесуточный привес; как в центнерах так и в граммах.

1.4 Основные экономические показатели предприятия

1.4.1 Расход кормов и затраты труда на производство единицы продукции животноводство (ц.к.ед.)

Таблица 1.4.1.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2001г. факт. | 2002г. факт. | 2003г. факт. | 2003г. в % к 2002г. |
| Затраты корма на 1ц. прироста, ц.к.ед | 2,8 | 2,7 | 2,7 | 100 |
| В том числе бройлеров | 2,6 | 2,6 | 2,5 | 96,1 |
| Ремонтный молодняк | 4,8 | 4,5 | 4,3 | 95,5 |
| На 100 шт. яиц | 4,3 | 4,1 | 3,9 | 95,1 |
| Затраты труда (чел/час) на 1 ц. прироста | 4,4 | 3,8 | 3,6 | 94,7 |
| На 1000 шт. | 6,4 | 5,9 | 5,7 | 96,6 |

Вывод: согласно данным таблицы видно, что в 2003г. наблюдается снижение затрат корма и труда на 1ц. привеса ремонтного молодняка и на производство 1000 яиц по сравнению с 2002г. уменьшились затраты корма на 1ц. привеса и в том числе бройлеров по сравнению с предыдущими годами.

1.4.2 Размер и структура затрат на производство продукции животноводства (2003г.)

Таблица 1.4.2.2

|  |  |
| --- | --- |
| Виды | В т.ч. |
| Всего затрат | Оплата труда | Корма | Затраты на содержание ОС |
| Руб. | % | Руб. | % | Руб. | % | Руб. | % |
| Куры взрослые | 53685 | 12,5 | 4978 | 21,7 | 30928 | 13,4 | 564 | 11,5 |
| Молодняк на выращивании | 322288 | 75,1 | 15342 | 66,6 | 201560 | 86,6 | 4179 | 84,6 |
| Инкубация | 53381 | 12,4 | 2682 | 11,7 | - | - | 197 | 3,9 |
| Всего | 429354 | 100 | 23002 | 100 | 232488 | 100 | 4940 | 100 |

Вывод: из таблицы 1.4.2.2 видно, что наибольший процент затрат на производство продукции птицеводства приходится на цеха по выращиванию молодняка (75,1%) тогда как доля затрат на содержание взрослых кур и инкубацию яиц составляет соответственно 12,5% и 12,4%.

2. Современное состояние и зоотехническая оценка отраслей животноводства

В настоящее время на птицефабрике "Калужская" для получения бройлеров используют кросс "Смена – 4". Птица "Смена – 4" обладает оптимальным сочетанием воспроизводительных показателей и откормочных качеств бройлеров. Птица присущ быстрый прирост живой массы, хорошая обмускуленность, широкая грудь, высокий выход грудных мышц и высокая конверсия корма. [1]

Цех выращивания бройлеров имеет 40 птичников, каждый из которых рассчитан на 54000 бройлеров (габариты 18 х 96м.); птичники предназначены для выращивания бройлеров в клеточных батареях БКМ – 3Б, которые механизируют все технологические процессы: поение, кормление, уборку помета. Птичники снабжены устройствами регулирующими световой режим и микроклимат. Два птичника оборудованы для выращивания бройлеров на подстилке. Имеется 2 санитарных блока для санитарной обработки обслуживающего персонала и дезинфицирующей площадки для дезинфекции колес транспорта.

Родительское стада.

В цеху имеется 8 птичников, каждый из которых рассчитан на 25000 голов родительского стада (габариты 60 х 96м.); птичники предназначены для содержания кур родительского стада на глубокой подстилки. Механизация технологических процессов решена на базе 5 комплектов КМК – 7. Сбор яиц осуществляется в ручную. Птичники снабжены устройствами регулирующими световой режим и микроклимат. В цеху имеется санитарный блок для санитарной обработки для обслуживающего персонала, дезинфицирующая площадка для транспортных средств, склад подстилки, яйцеклад, который предназначен для сортировки и временного хранения яиц, не подлежащих инкубированию.

Цех ремонтного молодняка родительского стада.

В цеху имеется 4 птичника, каждый из которых рассчитан на 50 000 голов родительского стада (габариты 60 х 96м.); птичники предназначены для содержания кур ремонтного молодняка на глубокой подстилке. Механизация технологических процессов решена на базе 5 комплектов КМК – 18,5. имеется административное здание с санпропускником, дезинфицирующая площадка и склад подстилки. Птичники снабжены устройствами, регулирующими световой режим и микроклимат.

Цех инкубации.

В цеху имеются два задания инкубатория в рабочем состоянии. Первое задание инкубатора (54 х 60м.) оснащенное 14 инкубаторами ИКП – 90, предназначенное для инкубирования яиц от родительского стада, для заполнения цыплятами птичников бройлеров цеха.

Второе задание инкубатора (78 х 48м.) оснащенное оборудованием инкубатор универсальный ИУП – Ф – 45 в количестве 15шт и универсальными инкубаторами и ИУВ – Ф – 15 в количестве 12 шт.

Цех убоя.

На площадке имеются 2 здания по убою и переработке птицы, одно здание производительностью 3000 бройлеров в час, с холодильными отделением рассчитанным на хранение 200 тонн мяса. Второе здание цеха убоя производительностью 6000 голов в час предназначено для убоя и переработки мяса в фасованном и охлажденном виде с холодильными камерами глубокой заморозки 500 тонн.

Птицефабрика работает по законченному циклу и осуществляет производство, переработку и реализацию птицеводческой продукции. Весь технологический процесс можно представить совокупностью следующих основных стадий:

селекционно-племенная работа;

производство инкубационных яиц для массового получения товарных бройлеров;

убой бройлеров, обработка тушек, переработка боенских отходов;

Производство комбикормов.

Производство клеточных батарей, машин, механизмов и другого технологического оборудования. Яйцо для воспроизводства простых гибридных отцовских и материнских форм, которыми комплектуют поголовье родительского стада, птицефабрика поставляет репродуктор I порядка; полнорационные корма для птиц, комбикормовый завод, а готовую продукцию она передает предприятиям торговым и общественного питания.

2.1 Организация кормления цыплят-бройлеров

Таблица 2.1.1 График кормления

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст, дн. | Процесс кормления | Продолжительность | Количество корма |
| 1 – 3 дня | Вручную на бумаги по мере поедания | – | 7 раз в сутки |
| 4 – 7 дня | Механизировано: 800, 1300 | 1 час | 2 раз в сутки |
| 8 – 10 дня | 800, 1300, 100 | 1 час | 3 раз в сутки |
| 11 – 14 дня | 800, 1100, 1400, 1700, 2000, 2300, 200 | 1 час | 7 раз в сутки |
| 15 – 21 дня | 800, 1100, 1400, 1700, 2000, 2300, 200, 500 | 1 час | 8 раз в сутки |
| 22 – 41 дня | 800, 1100, 1400, 1700, 2000, 2300, 200, 500 | 1 час | 8 раз в сутки |

Вывод: из данных таблицы 2.1.1 видно, что количество кормлений в начале периода выращивания цыплят-бройлеров составляет 7 раз в сутки и корм раздается в ручную по мере поедания корма цыплятами. Цыплятам в возрасте 4 – 7 дней, начинается механизированное кормление с продолжительностью 1 час. В конце периода выращивания цыплят-бройлеров количество кормлений составляет 8 раз в сутки, а по продолжительности 1 час.

На всех этапах выращивания и откорма бройлеров кормление их проводят полнорационными кормами, хорошо сбалансированными по обменной энергией, питательным, минеральным и биологически активными веществами.

Птицефабрика "Калужская" закупает основные компоненты полнорационных комбикормов и по разработанной в зоолаборатории рецептуре готовит комбикорма на собственном комбикормовом заводе.

Таблица 2.1.2 Полнорационные комбикорма для бройлеров

|  |  |
| --- | --- |
| Сырье, содержание исследуемых питательных веществ, в кг. | Состав комбикорма, % |
| Для бройлеров 1 – 21дн | Для бройлеров 36–42дн |
| Пшеница  | 61,573 | 35,84 |
| Ячмень |  –  | 33,0 |
| Шрот соевый | 24,3 | 11,0 |
| Шрот подсолнечный |  –  | 3,0 |
| Рыбная мука | 6,8 |  –  |
| Мясокостная мука | 1,5 | 90 |
| Масло подсолнечное  | 3,5 | 3,9 |
| Белотин  |  –  | 3,0 |
| Л – лизин | 0,09 | 0,13 |
| Дл – метионин  | 0,14 | 0,08 |
| Л – треонин | 0,01 |  –  |
| Известняк | 0,32 |  –  |
| Соль  | 0,09 | 0,09 |
| Бикарбонат  | 0,27 | 0,25 |
| Фосфат дефторированый | 0,9 | 0,2 |
| Ам в БР1 пл.ак. | 0,5 | 0,5 |
| Целловиридин | 0,007 | 0,01 |
| ОЭ птиц МДжккал/100г | 12,622301,471 | 12,793305,556 |
| Сырой протеин, г  | 230,639 | 202,830 |
| Клетчатка, г | 32,64 | 34,813 |
| Лизин, г | 13,61 | 10,326 |
| Метионин, г | 6,863 | 5,077 |
| Метионин + цистин, г | 10,549 | 8,094 |
| Трионин, г | 8,511 | 7,043 |
| Триптофан, г | 2,824 | 2,079 |
| Аргинин, г | 14,915 | 11,812 |
| Линол-кислота, г | 23,772 | 25,333 |
| Кальций, г | 9,535 | 8,073 |
| Фосфор общий, г | 8,038 | 6,928 |
| Фосфор усвояемый, г | 4,822 | 4,081 |
| Натрий, г  | 8,946 | 1,909 |
| Хлор, г | 2,153 | 1,919 |
| Витамин А, т.м.е | 15,024 | 11,611 |
| Витамин D, т.м.е | 3,5 | 3,00 |
| Витамин Е, т.м.е | 60,227 | 46,986 |

Для приготовления комбикормов, потребляемых молодняком, возросли курами и бройлерами используют зерновые корма, отходы технологической продукции, корма животного происхождения, витамины и минеральные добавки. На птицефабрике принимают сухой тип кормления, то есть птице скармливают полнорационные рассыпные или гранулированные комбикорма, обогащенные витаминами, микроэлементами, а так же с добавкой антибиотиков и антиоксидантов. При сухом типе кормления кур питательные вещества нормируют из расчета на 100гр корма, а зачем устанавливают общую потребность в кормах всего поголовье. При этом во всех случаях определяют содержание в комбикормах и рационах обменной энергии, сырого протеина, клетчатки, кальция, фосфора, натрия, незаменимых аминокислот, витаминов, балансируют в них энерго-протеиновое отношение.

Таблица 2.1.3 Еженедельная живая масса, потребление корма у бройлеров кросса "Смена – 4"

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст, недель | Ср. живая масса, гр. | Ср. суточный прирост, гр. | Потребление корма г/гол | Конверсия корма |
| За неделю | С нарастающим | В день | За неделю | С нарастающим |
| 1 | 140 | 14,3 | 14,3 | 18 | 126 | 126 |  |
| 2 | 310 | 24,3 | 19,3 | 39 | 273 | 399 |  |
| 3 | 620 | 44,3 | 27,6 | 74 | 518 | 917 |  |
| 4 | 950 | 50 | 33,2 | 100 | 700 | 1617 |  |
| 5 | 1370 | 57,1 | 38 | 130 | 910 | 2527 |  |
| 6 | 1800 | 61,4 | 41,9 | 153,3 | 1078 | 3600 | 2,0 |

Одной из основных задач при выращивании цыплят на мясо является возможно более полное использование их генетического потенциала продуктивности, питательных веществ, скармливаемых комбикормов и сокращение на этой основе затрат корма на единицу продукции. Это в значительной степени достигается благодаря скармливанию полнорационных комбикормов.

Удовлетворение потребностей растущих мясных цыплят в питательных веществах при кормлении в волю определяется поедаемостью корма отдельной особью за каждый отрезок времени и степенью его использования, поедаемость корма связана с рядом факторов: генетическим потенциалом птицы, полом, возрастом, физиологическим состоянием, вкусовыми достоинствами корма и условиями среды.

Применение полнорационных комбикормов и современных средств механизации их раздача позволяет при групповом содержании цыплят обеспечить их индивидуальную потребность в питательных веществах. Наиболее целесообразно использовать для бройлеров гранулированные корма. Желательно, что бы вкусовые достоинства, цвет, запах, консистенция корма, форма гранул были привлекательными для цыплят и обеспечивали их высокую поедаемость. Кормление бройлеров гранулами сопровождается повышением усвоения питательных веществ энергии корма, улучшением его конверсии, уменьшение потерь. Сам процесс гранулирования улучшает питательные достоинства комбикорма.

Таблица 2.1.4 Примерное потребление корма на 1 голову в сутки грамм для бройлеров кросса "Смена – 4"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Дни | Количество корма г/гол | С нарастающим грамм |
| 1 | 11 | 11 |
| 2 | 12 | 23 |
| 3 | 14 | 37 |
| 4 | 17 | 54 |
| 5 | 19 | 73 |
| 6 | 24 | 97 |
| 7 | 29 | 126 |
| 8 | 31 | 157 |
| 9 | 34 | 190 |
| 10 | 36 | 226 |
| 11 | 39 | 265 |
| 12 | 42 | 307 |
| 13 | 45 | 352 |
| 14 | 47 | 399 |
| 15 | 55 | 454 |
| 16 | 63 | 517 |
| 17 | 68 | 585 |
| 18 | 74 | 659 |
| 19 | 81 | 740 |
| 20 | 87 | 827 |
| 21 | 90 | 917 |
| 22 | 93 | 1010 |
| 23 | 96 | 1106 |
| 24 | 98 | 1204 |
| 25 | 100 | 1304 |
| 26 | 102 | 1406 |
| 27 | 104 | 1510 |
| 28 | 107 | 1617 |
| 29 | 112 | 1729 |
| 30 | 120 | 1849 |
| 31 | 127 | 1976 |
| 32 | 132 | 2108 |
| 33 | 137 | 2245 |
| 34 | 140 | 2385 |
| 35 | 142 | 2527 |
| 36 | 144 | 2671 |
| 37 | 148 | 2819 |
| 38 | 150 | 2969 |
| 39 | 153 | 3122 |
| 40 | 155 | 3277 |
| 41 | 158 | 3435 |
| 42 | 165 | 3600 |

Кормление бройлеров организуют комбикормами по трем возрастным периодам:

Стартовый с 1 до 4 недель, с 5 дня по 21 день послестартовый, и с 21 дня по 42 финишный. Цыплята полнее используют питательные вещества размолотого зерна. Величина помола зерносмеси сказывается на поедаемости корма и на размерах россыпи его во время скармливания и приготовления. Молодняк охотно поедает крупные частицы, оставляя мелкие, среди которых находятся и микродобавки. При мелком помоле цыплята равномернее поедают все компоненты кормосмеси, но при этом часть кормов распыляется. Составляя рецепт комбикорма, необходимо иметь в виду, что недостаток или избыток хотя бы одного из питательных веществ вызывает ухудшение использование остальных организмом птицы. Вот почему замена одного корма другим требует составление нового рецепта комбикорма с учетом особенностей вводимых компонентов и их питательности для бройлеров.

Необходимый уровень аминокислот в комбикормах достигается подбором и комбинированием естественных кормов с учетом их взаимодополняющего действия для обеспечения потребности в отдельных аминокислотах и добавлением недостающих, как правило, лизина и метионина в виде синтетических препаратов или кормовых концентратов. Которые выпускает химическая и микробиологическая промышленность. Степень использования аминокислот в организме цыплят зависит от содержания в рационе витаминов и микроэлементов. Потребность бройлеров в витаминах должна обеспечиваться полностью, т.к. их не хватает в комбикорме, сопровождается нарушение обмена веществ и ухудшением усвоения аминокислот. Нормальный рост и развитие бройлеров обеспечиваются при уровне витамина А 5 – 10 тыс.ИЕ на 1кг кормы.[5]

С целью предупреждения поражение бройлеров инфекциями в стартовый период выращивание в комбикорма включают кормовые препараты антибиотиков. Макро – и микроэлементы необходимы для нормального роста и развитие птицы. [13]

2.1.2 Выращивание цыплят – бройлеров кросса "Смена – 4" в клетках батареях

Ключевые моменты выращивания бройлеров:

1. Приводится в порядок, очищается и продезинфицыруют помещение и оборудование заблаговременно до появления цыплят.
2. Обеспечивают правильную температуру и относительную важность в птичнике за 24 часа до появления в нем цыплят.
3. Обеспечивают, что бы у цыплят был немедленный свободный доступ к чистой воде и корму.
4. Используют поведение птиц в качестве индикатора того, что температура в период роста цыплят является для них подходящей.
5. Часто добавляют корм в период роста цыплят.
6. Следят за наполнением зоба для того что бы быть уверенным в том, что цыплята получают корм.
7. Проверяют и регулируют кормушки и устройства для питья, не менее 1 раз в день.
8. Проверяют цыплят несколько раз в день наблюдая регулярные интервалы.
9. Сортировку должен проводить персонал имеющий соответствующую подготовку, а над самым процессом должен быть установлен надзор.

Если выявляются какие-либо аномалии или смертность, к 7му дню превышает 1%, то все факторы связанные с содержанием цыплят должен быть как можно скорее пересмотрены и кроме того должно быть организовано проведение ветеринарной проверки.

Таблица 2.1.2.1 Температурно–влажностной режим для бройлеров кросса "Смена – 4"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Живая масса | To, C | Относительная влажность, % |
| 38 – 42 | 34 – 33 | 50 – 60  |
| 43 – 53 | 33 – 32 | 50 – 60 |
| 54 – 64 | 32 | 50 – 60 |
| 65 – 140 | 30 – 28 | 50 – 60 |
| 141 – 159 | 28 – 27 | 60 – 65 |
| 160 – 310 | 27 – 25 | 60 – 65 |
| 311 – 620 | 24 – 23 | 60 – 65 |
| 621 – 650 | 23 – 22 | 60 – 65 |
| 651 – 950 | 22 – 20 | 60 – 65 |
| 951 – 1090 | 20 – 19 | 60 – 65 |
| 1091 – 1370 | 20 – 19 | 60 – 65 |
| 1371 - 180 | 20 – 19 | 60 – 65 |

Примечание: если птица не достаточно нормативна живая масса, то t0 следует держать, учитывая состояние птицы. Очень важно прогреть птичник за 1 день до посадки, т.к. во время посадки t0 понижается, а суточный цыпленок не может контролировать t0 своего тела.

Возраст 21 день критический, т.к. если бройлер не добрал необходимый вес, то t0 нельзя опускать ниже 240 иначе это повлияет на результаты привеса.

Технология выращивания бройлеров кросса "Смена – 4" в клеточных батареях.

Перед посадкой бройлерных цыплят, птичник должен быть готов к приему птицы по всем параметрам и нормативам выращивание бройлеров.

Посадка цыплят разрешается только при наличии акта готовности птичника. Температура при посадке +320С +330С, освещенность 20 люкс. Поилки должны быть отрегулированы по уровню и на уровне головы суточного цыпленка. [9]

Перед посадкой суточных цыплят в клетку стелят бумагуот поилки до полки – это важно, что – бы цыпленок мог спокойно передвигаться по бумаге к поилке и к кормушке. [6]

Корма согласно рецепту завозят в посадочный птичник за 2 дня до посадки и раскручивают по кормушкам.

Препараты: Витамин С и глюкоза даются согласно нормам отстающих в росте птицы и при вакцинациях, согласно методике.

Корма на бумагу засыпают за 30 мин. до посадки и подсыпают по мере поедаемости, но не менее 8 раз в сутки. Кормолинию включать с 1-го дня посадки цыплят в средний ярус. Три полных дня цыплят кормят с бумаги на 4-ыйдень бумагу снимают, убирают за пределы птичника. [9]

Раскручивать корма в верхнем и нижнем ярусах следует на 3-ий день посадки бройлеров. На 5-ый день цыплят рассаживают: более крепких в средний и верхний ярус батареи. Сортировку цыплят по массе начинать с 7-го 10-го дня, отстающих в росте (слабых) рассаживают по 12 голов в клетку, подкармливать до массы не менее 500гр.

Помет удаляют с 3-го дня, средний ярус с 7-го дня по всем батареям и убирать помет из цеха регулярно начиная с 7-го дня.

Кормление цыплят всех возрастов ведется по установленному графику. Категорически не допускается отсутствие кормов в кормушках и воды в полках.

На протяжение всего периода выращивания. [12]

Вентиляция.

Приточная вентиляция с первого дня работает с открытой заборной шахтой. В летнее время для цыплят старше 25 дней поступление свежего воздуха осуществляется через полностью открытые шахты, при этом принудительная приточная вентиляция отключается.

После недельного возраста включается вытяжная вентиляция не допускается потоки сквозняков в цехе, переохлаждения, поэтому входные двери должны быть закрытыми. [8]

Бонитировку бройлеров проводят в 5 и 10 дней под руководством начальника цеха, ветврача, бригадира.

2.1.3 Механизация и электрификация в птицеводстве

Для комплексной механизации и частичной автоматизации трудоемких производственных процессов в птичниках при содержании ремонтного молодняка и родительского молодняка и родительского стада на глубокой подстилке и кормление полнорационными сухими кормами применяют следующие компоненты оборудования: КМК – 12 (для здания 12 х 96м.) для напольного содержания родительского стада кур;

КМК – 18,5(для здания 12 х 96м.) для выращивания ремонтного молодняка кур.

В комплекты оборудования КМК – 12 и КМК – 18,5 входят: бункер для хранения кормов (БСК – 10), кормораздатчик тросово-шайбовый (РТШ), кормушки бункерные КУБ – 2А, система проволочной подвески (СПП), система поения (СПА – 4 и СПА – 2 соответственно), поилки чашечные (АКП– 1,5), шкаф управления кормораздачей (ЦБК – 208 – 04) гнезда (СГД-Б).

Для выращивания бройлеров применяется клеточная батарея БКМ – 3В. Бройлеры выращиваются в течении 42 дней. Конструкция батарей каскадная, трехъярусная. В одном птичнике с шириной задания 18м размещается шесть клеточных батарей.

Блок клеток выполнен из сетчатых деталей, скрепленных между собой с помощью скоб. Под третьим и вторым ярусами блоков клеток установлены металлические полетные настилы, на которых располагаются скребки для сброса помета через зазор между настилами в пометную траншею под батарей. В передней части клеток расположена желобковая кормушка, зафиксированная в кронштейнах рам каркаса в кормушке установлен сетчатый. Через дверку производится посадка и высадка птицы. Каскадное расположение клеток батарей создает благоприятные условия работы механизма уборки на батарее, с наклонных настилов помета очищают скребки облегченной конструкции. На передней стойке батарее размещены: привод лини кормораздачи, бункер для корма, привод скребков сброса помета автоматики. Система линий корморазгрузки компонентов оборудования включает: бункер БСК – 10, транспортер ТУУ – 2, бункер батареи с ворошилкой, линию кормушек с кормораздаточной целью. Удаление помета из птичника производится комплектом машин МПС – 2М и НКУ – Э/18. [12]

3. Организация работ в условиях радиоактивного загрязнения местности

В условиях радиоактивного загрязнения сельскохозяйственное производство должно осуществляться при условии полной радиационной безопасности для работающих и поживающих на этой территории людей. Для них источниками радиационного воздействия является внешняя - излучение от внешних радиоактивных осадков и излучения от радионуклидов, поступивших в организм.

В первые дни недели после выпадения радиоактивных осадков вероятность серьезного радиоактивного поражения людей и животных наибольшая, что предопределяет необходимость осуществление жесткого контроля за соблюдением мер радиационной безопасности в этот период.

Следует считаться с тем, что радиоактивное загрязнение местности обычно носит неравномерный, "пятнистый" характер, что обусловлено большим разнообразием метеоусловий в приземных слоях, выпадением атмосферных осадков, их интенсивностью в момент прохождения радиоактивного облака, рельефом и т.д.

В принципе любая сельскохозяйственная продукция, полученная на загрязненной территории, может быть использована для тех или иных хозяйственных целей; непосредственно (без предварительной переработки) для питания людей, в качестве корма для скота и птиц и наконец, для переработки в пищевой промышленности (получение крахмала, спирта, масла и т.д.) Сельскохозяйственное производство должно вестись таким образом, что бы исключить возможность увеличения загрязнения относительно "чистых" угодий радионуклидами, обеспечить максимальное снижение миграции радионуклидов во всех звеньях пищевой цепи (почва – растения – сельскохозяйственные животные – продукты питания). Особое внимание следует уделить мероприятиям по снижению загрязнения радионуклидами продукции растениеводства. Увеличение урожайности сельскохозяйственных культур продуктивности животных позволяет при прочих равных условиях снизить концентрацию радионуклидов в сельскохозяйственной продукции. [7]

4. Организация работ по охране труда птицеводов и охране природы

Ответственность за соблюдение требований и выполнения мероприятий по технике безопасности и производственной санитарии возлагается на инженерно-технологических работников строительно-монтажных и пусконаладочных организаций. Линейные инженерно технические работники по списку должностей, утвержденному вышестоящей организацией, обязаны периодически, не реже одного раза в год; проходить проверку знания или правил техники безопасности и производственной санитарии с учетом характера выполняемых работ.

В случае возникновение условий, угрожающих жизни или здоровью работающих, работы должны быть приостановлены до устранения опасностей с оформлением соответствующего акта. Руководители организации обязаны обеспечить рабочих, инженерно-технических работников и служащих спец одеждой, спец обувью и другими средствами индивидуальной защиты.[4]

5. Ветеринарно-профилактические мероприятия

Большое влияние на экономическую эффективность работы предприятий бройлеров промышленности оказывает такой фактор, как защита птиц от болезней и паразитов. В условиях интенсивного птицеводства при высокой концентрации поголовья в помещениях для птицы может накапливаться большое количество непатогенной микрофлоры, которая существенно ухудшает работы. Возникновение ветеринарных проблем в хозяйстве приводит к срыву выполнения производственных планов. Это особенно важно для бройлерного производства, где происходит быстрая смена партии птицы, что увеличивает возможность заражения их виртуальными патогенными организмами, поскольку при большом количестве пасажей для этого создаются благоприятные условия. Что бы прервать цепь развития эпизоотий на предприятии, необходимо выполнять ряд мероприятий по ветеринарно-санитарной гигиене и три принципа: "Все занято – все свободно", "Черное – белое", подбор для комплектования стада племенной продукции только из хозяйств, свободных от инфекционных болезней. [2]

Противоэпизоотическая защита бройлерного хозяйства проводится с учетом эпизоотической обстановки района или области, для чего намечается и реализуется программа вакцинации, дегельминтизации и диагностических исследований ремонтного молодняка, родительского стада и бройлеров. Медикаментозная профилактика проводится введением медикаментов с водой, интранозально, аэрозолем, внутримышечно, с кормом, втиранием в фолликулы, в слизистую оболочку.

Поскольку вопросы профилактики заболеваний весьма специфичны и представляют собой большой интерес, то необходимо отметить наиболее актуальные проблемы, которые необходимо решать для обеспечения здоровья птиц. Эти проблемы следующие:

Обеспечение дезинфектами, дезинсектантами, ретицидами; обеспечение соответствующей дезинфекционной техникой; бактериологический контроль качества проводимых дезинфикционных работ; контроль качества дезинфекций; бактериологический контроль завозимых партийкормов контаминацию патогенным бактериям; проверка кормов на токсичность; особенности борьбы с крысами. [11]

Если до периода нерегулируемого импорта мясной и яичной птицы(1981г.) Россия использовала вакцинно-профилактику против основных 5 инфекций – болезни Марека (БМ), Нью-Касльской болезни (НБ), инфекционного ларингатрахена (ИЛТ), оспы (ОС), пастереллеза (холеры) и медикаментозную профилактику против Микоплазма (галлинарум) и колибактериоза, то в настоящий период необходимо дополнительно вакцинировать птицу против инфекционной бурсальной болезни (ИББ, болезнь Гамборо), инфекционного бронхита кур (ИБК), синдрома снижения яйцекладки (ССЯ-76), реовирусной инфекции (РеоИ), инфекционного энцефаломиелита (ИЭМ). По видимому, возникает необходимость вакцинно-профилактики инфекционной анимии, вируса ринотрахента индеек, микроплазмоза. Самое сложное в вакцинно-профилактике то, что чем больше используется антигенов для вакцинации, тем мощнее должен быть статус иммунологической реактивности организма, что при неудовлетворенном кормлении и нарушении параметров микроклимата не обеспечит желательный уровень иммунологической защищенности.

В первую очередь, определяют нет ли наличия той или иной инфекции по состоянию внешнего вида птицы, поеданию корма, потреблению воды и результатом вскрытия павших или с признаками заболевания. При повышении to тела (если это не связано с высокой температурой воздуха) возрастает жажда и снижается потребность корма, если птица вообще отказывается от корма.

Вакцинируют только здоровую птицу. [10]

6. Экспериментальные исследования по теме

Целью данной дипломной работы является провести сравнительный анализ воздействия некоторых факторов окружающей среды на продуктивность цыплят-бройлеров.

Для достижения поставленной цели намечены решать следующие задачи:

1. Провести сравнительную оценку показателей микроклимата при выращивании цыплят-бройлеров на птичниках №1 и №2.
2. Рассчитать часовой объем вентиляции в птичниках №1 и №2.
3. Изучить влияние различного режима освещения в птичниках №1 и №2.
4. Сравнительная оценка сохранности и продуктивности цыплят-бройлеров в птичниках №1 и №2.

6.1. Обзор литературы

Вентиляция

Воздухообмен в помещениях необходим, что бы поддерживать микроклимат, отвечающий физиологическим потребностям птиц, предупреждать загрязнение воздуха. В помещениях для цыплят-бройлеров воздух находится в постоянном движении. Перемещению воздушных масс способствует разница между температурой телка птицы и температурой воздуха помещения, между температурой в птичнике и температурой наружного воздуха, устройство принудительной вентиляции и продувания. Основным побудителем движения воздуха в птичниках с промышленным оборудованием является система принудительной вентиляции. При этом движение воздушного потока может быть или слишком сильным, или в отдельных местах птичника образуются застойные зоны. И то и другое отрицательно сказывается на здоровье птицы и на ее продуктивность. [13]

Равномерно распределять воздух по помещению и удалять его, не допускать рециркуляцию воздуха без его фильтрации и обеззараживания. При to наружного воздуха свыше 33oС охлаждать его наиболее простым и доступным способом. [14]

Рационально использовать остаточное тепло воздуха, удаляемого из помещения. Высокая способность движения воздуха приводит к переохлаждению птицы при низких температурах, а в летний период – к сильному образованию пыли. При низких скоростях движения воздух не забирает из зоны размещения птицы углекислоту, влагу, тепло. Это приводит к накоплению вредных газов, постепенному отравлению организма, снижению продуктивности и т.д. [5]

В системе вентиляции должны быть электродвигатели вентиляторов переменной производительности, плановой регулировки, обеспечивающей изменение воздухообмена соответственно физиологическим требованиям птиц различного вида и возраста.

Обеспечивают фильтрацию и обеззараживание воздуха. Отработанный воздух выбрасывают в заданную зону с учетом правил охраны внешней среды. [3]

Нормы воздухообмена для птичником – это необходимое количество продаваемого чистого воздуха в помещение, полностью обеспечивающее птицу кислородом, влагой. В то же время из птичника удаляются избыток влаги, тепла, вредно действующих газов, механическая и бактериологическая загрязненность воздуха. [2]

В воздухе птицеводческих помещениях скапливаются углекислый газ, аммиак и т.д., вредные газы.

Углекислый газ. В воздухе птицеводческих помещений при неудовлетворительной работе вентиляционной и канализационной систем, не систематической уборке навоза, концентрация углекислого газа может возрасти в 20 – 30 раз, т.е. достичь 0,6 – 1%. Как правильно, концентрация углекислого газа в птицеводческих помещениях, несмотря на высокую плотность, имеет тенденцию возрастать от пола к потолку. Это объясняется влиянием подъемных конвекционных течений нагретого воздуха. Длительное воздействие его в концентрации выше 1% может вызывать хроническое отравление птицы, в результате чего снижается их устойчивость к болезням и продуктивность. [9]

Аммиак. Газ очень ядовит. Продолжительное вдыхание нетоксичных доз аммиака ослабляет сопротивляемость организма к действию вредных факторов. Аммиак оказывает отрицательное влияние и на людей, обслуживающих птицу. При поступлении аммиака через легкие в кровь он превращает гемоглобин эритроцитов в щелочной гематин, в следствии чего содержание гемоглобина и число эритроцитов снижаются и возникает анемия, а так же повышается свертываемость крови. Всосавшийся в кровь аммиак вызывает возбуждение центральной нервной системы, появляющееся в виде судорог во всем теле, коматозного состояния, повышения кровяного давления и в параличе дыхательного центра, вследствие чего птица погибает. В воздухе птицеводческих помещений аммиак может содержаться в довольно высокой концентрации и вызывать токсичное действие на организм птицы. Он образуется в результате разложения органических веществ, содержащих азот.

Аммиак может накапливаться в больших концентрациях в грязных, плохо вентилируемых помещений. Наиболее высокая концентрация газа наблюдается обычно около пола и, в первую очередь, в зоне расположения каналов для сбора навоза и лотков для стока навозной жижи. [11]

Влажность

Влажность воздуха в птичнике находится в прямой зависимости от температуры. Чем выше температура воздуха, тем больше он способен поглотить влаги и наоборот.

Основными источниками влаги в птичниках является сама птица и ее выделение. Влага испаряется из помета, поилок, кормушек, она может проникать в помещения через стены, пол, потолок при плохой влагоизоляции. Для птицы вредна как избыточная, так и низкая влажность воздуха. И в том, и в другом случае нарушается тепловой баланс между птицей и средой, что приводит к таким нежелательным явлением, как снижение продуктивности и ухудшения сопротивляемости организма к заболеваниям. [13]

Если в помещении высокая влажность, но низкая температура воздуха, следует ожидать более повышенной восприимчивости птицы к различного рода заболеванием, в особенности дыхательных путей. Чрезмерно сухой воздух сушит кожу, вызывая зуд, что может привести к расклевам. Контроль за влажностью воздуха в птичниках ведется при помощи специальных приборов: психрометров и гигрометров. Высокая влажность приводит к снижению переваримости питательных веществ корма, уменьшению содержания гемоглобина в крови. Поэтому пребывание птицы в помещениях с высокой влажностью воздуха и низкой температурой часто приводит к простудным заболеваниям. При высокой влажности и температуре теплоотдачи у птиц сильно затруднена, в следствие чего наступает перегрев организма и тепловой удар. Воздух влажностью 50% считается сухим, вызывает раздражение слизистых оболочек дыхательных путей и глаз птицы, повышает хрупкость пера, усиливает потерю влаги организмом. Оптимальной влажностью воздуха при температуре 18 – 200С считают 60 – 70%. [12]

Температура

Птица относится к гомойотермным (теплокровным) животным. Но в первые дни после вывода температура тела молодняка бройлеров в большей степени зависит от температуры воздуха.

Температура воздуха – один из основных факторов микроклимата, влияющий на теплорегуляцию организма и степень обмена веществ. Отклонение температуры воздуха от рекомендуемой приводит к нарушению физиологических процессов в организме, потребление кормов, снижению продуктивности и да же к гибели. [1]

При низком снижении температуры тела нарушается работа сердца и легких, функция центральной нервной системы, снижается скоростью освобождения энергии, а так же может наступить переохлаждение организма. Увеличивается потребление кормов, часть из которых уходит на "обогрев" организма, в результате чего замедляется рост и снижается продуктивность цыплят-бройлеров. [14]

При повышении температуры тела уменьшается количество кислорода, переносимого гемоглобином, сильно увеличивается испарение воды и возможно обезвоживания организма; в начале при повышении температуры активность ферментов возрастает, но затем резко снижается. В то же время изменяется состояние липидов клеточных мембран, увеличивается их проницаемость, происходит денатурация всех белков, поврежденные клетки начинают выделять токсины. При перегреве организма возрастает потребление воды, учащается дыхание, снижается потребление кормов и уменьшается продуктивность. Слишком высокая температура воздуха может привести к тепловому удару и гибели цыплят. [6]

По поведению птицы можно легко определить, насколько температура воздуха отвечает ее биологическим потребностям. При нормальной температуре молодняк птицы спокойно и равномерно размещается по всей площади клетки. При низкой температуре и сквозняках молодняк сбивается группами так сказать "кучкуется". Контроль за температурным режимом помещений осуществляется с помощью термометров, которые подвешивают в 3-х местах птичника.

Относительное постоянство температуры тела птицы достигается благодаря тепловому балансу, т.е. равенству тепла, образующегося в организме, и отдаче его в окружающую среду. [2]

У молодняка птицы теплоотдача выше, чем теплообразование и температура тела у них ниже, чем у взрослой птицы; только к 40-му дню жизни температура тела стабилизируется. До 10 дневного возраста у цыплят увеличивается теплопродукция в перерасчете на единицу масса и на единицу поверхности тела, затем теплопродукция на единицу массы в час постепенно снижается. Формирование механизмов теплопродукции совпадает с окончательным развитием основного пера. [8]

До 45 дневного возраста молодняк птицы нуждается в искусственном обогревании (даже наседка выведенный молодняк некоторое время продолжает обогревать).

В терморегуляции большое значение имеет перьевой покров, который создает вокруг тела зону неподвижного воздуха, обеспечивающего хорошую теплоизоляцию организма от внешних воздействий температур. При необходимости увеличения теплоотдачи птица взъерошивает оперение. Если температура воздуха выше оптимальной, а влажность близка к ней, у молодняка птицы ухудшается аппетит, снижается выделение углекислоты из организма, уменьшается глубина дыхания. Одновременно резко возрастает потребление воды цыплятами и увеличивается количество выдыхаемой влаги.

По истечению определенного времени молодняк не нуждается в искусственном обогреве, так как у него стабилизируется система теплорегуляции, чему способствует образование ювенального пера. [3]

Свет

Свет является сильным внешнем раздражителем, свет попадает на орган зрения, оказывает физиологическое воздействие на организм птицы: на газообмен, деятельность кровеносных органов, синтез витаминов, содержания в крови кальция и фосфора, работу эндокринных желез, в том числе и половых. [12]. У птицы зрение развито хорошо, цыплята различают все цвета спектра, кроме голубого, синего и фиолетового. Но разницу в цветах они замечают только в том случае, если одни предметы освещены в 10 раз сильнее, чем другие. При одинаковой освещенности цыплята лучше различают зеленый цвет, чем красный. При недостаточном освящении цыплята-бройлеры плохо видят и мало потребляют корма. Свет раздражает сетчатку глаза, импульсы передают через гипофиз железом внутренней секреции, стимулируя или угнетая их деятельность. Под действием света увеличивается содержание эритроцитов в крови и обмен веществ протекает более интенсивно. При нарушении светового режима, в строго определенных границах которого протекает жизнь любого организма, многие функции его могут быть подавленны. Освещение определяет распорядок дня цыпленка и разграничивает период бодрствования, кормления и отдыха. Удлинение светового дня повышает потребление корма и тем самым стимулирует физическое развитие цыплят, однако при этом снижается эффективность использования корма. Укорочение светового дня дает обратный эффект: снижается потребление корма и прирост. [15]. Чем быстрее изменяется (увеличивается или уменьшается) световой день в период выращивания молодняка, тем большее влияние он оказывает на него развитие. Резкие изменения продолжительности освещения по разному влияют на птицу, что зависит от ее возраста и состояния. [10 ]

6.2 Материалы и методы исследования

Исследования проводили, на базе калужской птицефабрики, цех выращивания и откорма бройлеров, в двух птичниках, где содержались цыплята с суточного до 42-х дневного возраста в количестве по 45000 голов в каждом птичнике, кормление и технология содержания были одинаковыми.

Методы исследования:

* Зоотехнический: - анализ рационов и питательности кормов, учет среднесуточного прироста живой массы;
* Зоогигиенический: - определили параметры микроклимата и расчет воздухообмена по общественной методике;
* Клинико-физиологические: - наблюдали за физиологическим состоянием птицы, анализировали причины заболевания и падежа птиц, использовали данные ветеринарной лаборатории.

Искусственную освещенность в птичнике определили прибором – люксметром Ю – 117. влажность и температуру статистическим психометром Августа. Газовый состав – газовым анализатором УГ – 2.

Расчет часового объема вентиляции проводили согласно методическим указанием. Состояние цыплят-бройлеров оценивает по морфологическим признакам (подвижности, поедаемости корма, состояние пера, глаз). Учитывали процент заболеваемости и падежа цыплят.

Таблица 6.2.1 Кормление цыплят-бройлеров

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст, дн. | Процесс кормления | Продолжительность | Количество корма |
| 1 – 3 дня | Вручную на бумаги по мере поедания | – | 7 раз в сутки |
| 4 – 7 дня | Механизировано: 800, 1300 | 1 час | 2 раз в сутки |
| 8 – 10 дня | 800, 1300, 100 | 1 час | 3 раз в сутки |
| 11 – 14 дня | 800, 1100, 1400, 1700, 2000, 2300, 200 | 1 час | 7 раз в сутки |
| 15 – 21 дня | 800, 1100, 1400, 1700, 2000, 2300, 200, 500 | 1 час | 8 раз в сутки |
| 22 – 41 дня | 800, 1100, 1400, 1700, 2000, 2300, 200, 500 | 1 час | 8 раз в сутки |

Из таблицы 6.2.1 видно, что кормление цыплят-бройлеров с 1-го по 3 день осуществляется в ручную на бумажку высыпается чуть меньше суточной нормы на 1 голову, и потом в процессе подсыпается еще часть кормов это делается во избежание их потерь. В дальнейшем процесс кормления механизирован, и их кратность зависит от возраста, цыплят-бройлеров.

Таблица 6.2.2 Потребление корма и продуктивность цыплят-бройлеров кросс "Смена – 4"

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст, дн. | Средняя ж.м., гр. | Среднесуточный прирост, гр. | Потребление корма г/гол. | Конверсия корма |
| За неделю | С нарастающим | В день | За неделю | С нарастающим |
| 1 | 140 | 14,3 | 14,3 | 18 | 126 | 126 |  |
| 2 | 310 | 24,3 | 19,3 | 39 | 273 | 399 |  |
| 3 | 620 | 44,3 | 27,3 | 74 | 518 | 917 |  |
| 4 | 950 | 50 | 33,2 | 100 | 700 | 1617 |  |
| 5 | 1370 | 57,1 | 38 | 130 | 910 | 2527 |  |
| 6 | 1800 | 61,4 | 41,9 | 153,3 | 1078 | 3600 | 2,0 |

По данным таблицы 6.2.2 видно что потребление корма на одну голову с возрастом цыплят-бройлеров постепенно растет, с начала первой недели этот показатель составляет 18гр., а к концу цикла выращивания составляет 153,3гр.. за весь период выращивания потребление корма составляет 3600гр..

С суточного дня прогретый птичник завозятся цыплята-бройлеры весом 38 – 40гр.. в клеточную батарею марки БКМ – 3В. "Посадка" цыплят-бройлеров производится в верхних и средних ярусах, по 45 голов в каждую клетку, наиболее комфортные места для посадки считаются верхний и средний ярус клеточной батареи, там цыплята содержаться на двух слоях бумаги, которая застилается практически по всей длине клетки. Цыплята на средних и верхних ярусах клеточной батареи содержаться до 5 дневного возраста, затем их пересаживают по всем ярусам включая и нижний ярус клеточной батареи по 15 голов в каждую клетку. Ежедневно птичница-оператор просматривает и удаляет падеж из каждой клетки, а так же ведет предварительную выбраковку больной или отстающей в живой массе птицы. Температурный и световой режимы меняются в зависимости от возраста и живой массы цыплят-бройлеров.

Таблица 6.2.3 Нормативные показатели микроклимата в птичнике для бройлеров кросс "Смена – 4"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Живая масса | to, C | Относительная влажность, % |
| 38 – 42 | 34 – 33 | 50 – 60  |
| 43 – 53 | 33 – 32 | 50 – 60 |
| 54 – 64 | 32 | 50 – 60 |
| 65 – 140 | 30 – 28 | 50 – 60 |
| 141 – 159 | 28 – 27 | 60 – 65 |
| 160 – 310 | 27 – 25 | 60 – 65 |
| 311 – 620 | 24 – 23 | 60 – 65 |
| 621 – 650 | 23 – 22 | 60 – 65 |
| 651 – 950 | 22 – 20 | 60 – 65 |
| 951 – 1090 | 20 – 19 | 60 – 65 |
| 1091 – 1370 | 20 – 19 | 60 – 65 |
| 1371 - 180 | 20 – 19 | 60 – 65 |

Из таблицы 6.2.3 видно, что температурный режим на птичнике меняется в зависимости от роста живой массы цыплят-бройлеров. С увеличением живой массы следует уменьшить температуру, а если цыплята начинают вести себя беспокойно и "кучковаться", то следует температуру на 2оС прибавить. При недостатке температуры энергия корма расходуется не на прирост живой массы, а на обогрев тела.

Газовый состав воздуха очень важен для цыплят-бройлеров, т.к влияет на их физиологическое состояние.

ПДК газового состава:

* Диоксид углерода – 0,15%
* Аммиака – 10 мгр/м3
* Сероводорода – 5мгр/м3
* Пыли - 5 мгр/м3

На один кг живой массы цыплят бройлеров воздухообмена по норме в жаркий период составляет – 7,0 м3/час, в холодный период составляет 0,7 м3/час.

Таблица 6.2.4 Нормы интенсивности и продолжительности освещения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст, дн | Уровень освещения (люкс) | Продолжительность освещения, час |
| 1 – 3 | 25 | 24  |
| 4 – 7  | 25 | 23 |
| 8 – 10 | 20 | 23 |
| 11 – 14 | 15 | 23 |
| 15 – 21 | 15 – 10  | 23 |
| 22 – 42  | 10 – 5  | 23 |

Из таблицы 6.2.4 видно, что уровень освящения в первые сроки выращивания цыплят-бройлеров находится на максимальном уровне, а к концу откорма постепенно снижается и составляет 10 – 5 люксов.

6.3 Результаты исследования их оценка и обсуждение

Сравнительная оценка показателей микроклимата при выращивании цыплят бройлеров на птичниках №1 и №2

Исследования проводили на двух одинаковых птичниках №1 и №2. С аналогичным клеточным оборудованием и одинаковым количеством голов по 45 000.

На птичнике №1 количество рабочих вытяжных вентиляторов было меньше чем на птичнике №2, что не способствовало более хорошей работе вытяжной системы и это, к концу периода выращивания привело к большему содержанию аммиака и углекислого газа. Данные приведены в таблице 6.3.1.1.

Таблица 6.3.1.1 Показатели микроклимата

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Птичник №1 | Птичник №2 |
| Возраст, дн |
| 7 | 14 | 21 | 28 | 35 | 7 | 14 | 21 | 28 | 35 |
| Температура, (оС) | 30 | 28 | 24 | 22 | 20 | 30 | 27 | 22 | 20 | 19 |
| Относительная влажность, % | 50 | 60 | 65 | 65 | 70 | 50 | 50 | 60 | 65 | 65 |
| Аммиак, мгр/м3 | 10 | 15 | 19 | 22 | 24 | 10 | 12 | 13 | 13 | 15 |
| Диоксид углерода, % | 0,16 | 0,2 | 0,3 | 0,35 | 0,37 | 0,16 | 0,16 | 0,19 | 0,2 | 0,2 |

Как видно из таблицы 6.3.1.1 концентрация аммиака в птичнике №1 превышала нормативные показатели и составила на 4 – 9 мгр/м3 выше, а диоксид углерода 0,15%.

Расчет часового объема вентиляции для птичников с числом посадочных мест в количестве 45 000 голов.

Расчет воздуха обмена по птичнику №1 и №2, возраст цыплят бройлеров 14 дней.

Расчет проводили по формуле:

,

где L – часовое количество поступающего воздуха;

С – выделение углекислого газа, всеми цыплятами за 1 час, л/ч;

С1 – нормативное количество углекислого газа, л/м3;

С2 – содержание углекислого газа, л/м3 наружного воздуха.

На одного цыпленка живой массы – 0,35кг приходится 2 л/ч. Общее количество цыплят в птичниках 45 000 голов.n

Узнаем сколько нужно на одну голову

На 1кг живой массы нужно 4,6

Расчет воздухообмена по птичнику №1 и №2 в возрасте цыплят-бройлеров 35 дней.

Цыпленок средней живой массы от 1,35 – 1,6 кг в возрасте 35 дней выделяет 1,44 л/ч СО2, а количество цыплят бройлеров на данный момент составляет на птичнике №1 42 600 голов, а на птичнике №2 43 200голов.

По птичнику №1:

По птичнику №2:

Найдем сколько нужно на одну голову:

По птичнику №1:

По птичнику №2:

На одну голову живой массы 1,5 кг приходится – 0,85 м3/ч, по птичнику №1 на 1 кг живой массы 0,56 м3/ч.

По птичнику №2 на один кг живой массы 0,55 м3/ч.

Найдем количество воздуха нужное для цыплят-бройлеров живой массой 1700 гр при суммарном количестве подаваемого воздуха 80 000 м3/ч на птичнике №1, и при живой массы 1760гр при суммарном количестве подаваемого воздуха 140 000 м3/ч на птичнике №2.

Птичник №1 м3/ч

Птичник №2 м3/ч

На 1 кг живой массы приходится на птичнике №1 = 1,1 м3/ч, на птичнике №2 = 1,84 м3/ч. При норме 1,5 м3/ч в зимний и переходный периоды.

Количество подаваемого воздуха в птичник №1 не соответствует норме для цыплят-бройлеров, и проблема с приточной вентиляции существует, что в последствии сказывается на продуктивность цыплят бройлеров и на их сохранность. Количество подаваемого воздуха в птичник №2 соответствует норме для цыплят-бройлеров, и полностью обеспечивает потребность цыплят-бройлеров в воздухообмене, что благополучно сказывается на продуктивность цыплят бройлеров и на их сохранность.

Изучали влияние продолжительности освещения на продуктивность цыплят-бройлеров

Наблюдение за физиологическим состоянием, поедаемостью корма, приростом живой массы контролировали ежедневно.

Таблица 6.3.1.2 Нормы интенсивности и продолжительности освещения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст, дн | Уровень освещения (люкс) | Продолжительность освещения, час |
| Птичник №1 | Птичник №2 |
| 1 – 3 | 25 | 24  | 24 |
| 4 – 7  | 25 | 23 | 23 |
| 8 – 10 | 20 | 23 | 22 |
| 11 – 14 | 15 | 23 | 20 |
| 15 – 21 | 15 – 10  | 23 | 20 |
| 22 – 42  | 10 – 5  | 23 | 20 |

Как видно из таблицы в первую неделю уровень продолжительности освещения были одинаковы. С 8-го дня на птичнике №2 продолжительность освещения снизили на 1 час, к концу 2 недели на 2 часа и в дальнейшем до конца сдачи цыплят на 3 часа, по сравнению на птичнике №1. уровень освещения был одинаковым и составлял в первую неделю 25 люкс и затем постепенно снижали к 10 дню до 20, к 14 до 16, к концу 21 дня до 10 люкс и оставили таким до 42 дневного возраста.

В первые дни выращивания цыплят-бройлеров круглосуточное освещение необходимо для ориентирования их в окружающем пространстве. Освещение в таких условиях как правило не высокое (25 люкс), и значение света, как датчика времени в биологическом ритме, теряется. По мере роста цыплят и увеличения живой массы, требуется уменьшить двигательную активность, что регулируется уменьшением уровня и продолжительности освещения.

Однако по принятой технологии, продолжительность освещения 23 часа не снижает активность бройлеров, приводит к интенсивному обмену веществ, газообмен и увеличению расхода кормов на единицу продукции.

Использование в опыте продолжительности освещение до 20 часов способствовало более спокойному поведению цыплят, снизило расклев, повысило среднесуточные привесы. Динамика прироста живой массы представлена на графике.

График прироста живой массы цыплят бройлеров на птичниках №1 и №2.

Как видно из графика, до 20 дневного возраста, средняя живая масса в двух группах была одинаковая и составила в 14 дней в среднем 310гр., в 21день живая масса на птичнике №1 составила 610 грамм, а в группе птицы из птичника №2 вес одной средней головы составил 620грамм. В заключительный период, 42 дня вес одной средней головы в группе птицы из птичника №1 составил 1700гр. И 1760гр. в птичнике №2.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: уменьшение продолжительности освещения на 3 часа по сравнению с принятой технологии способствует увеличению прироста живой массы, экономии кормов и электроэнергии.

Таблица 6.3.1.3 Зоотехнические показатели при производстве мяса цыплят-бройлеров

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Кол-во птицы, гол | % сохранности | Корма, кг | Конверсия  | Живая масса, гр/гол | Сдано на убой живой вес, т | Цена реализации |
| Птичник №1 | 42600 | 94,6 | 156000 | 2,15 | 1700 | 72,4 | 64 |
| Птичник №2 | 43200 | 96 | 150000 | 1,97 | 1760 | 76,0 | 64 |

Как видно из таблицы 6.3.1.3 видно, что сохранность цыплят бройлеров на птичнике №2 составил 96%, а на птичнике №1 94,6%. По количеству корма так же имеется отличие в 6000кг, живая масса одной головы составила на птичнике №1 – 1700гр, а на птичнике №2 – 1760гр. Количество сданной птицы так же отличается, составила разницу в 640 голов.

6.4 Экономичное обоснование исследований

Количество птицы при посадке на птичниках №1 и №2 составило 45 000 голов. Количество птицы к концу срока выращивания, 42 дня составило на птичнике №1 – 42 600 голов, а на птичнике №2 – 43 200 голов. Количество падежа на птичнике № 1 составило – 2 400 голов, а на птичнике №2 составило – 1 800 голов. Процент сохранности птицепоголовья на птичнике №1 составил – 94,6%, а на птичнике №2 составил – 96%. Живая масса к концу периода составила на птичнике №1 -1 700гр, а на птичнике №2 – 1 760гр. Общий живой вес к концу периода составил на птичнике №1 – 72 400 кг, а на птичнике №2 – 76 000 кг. Прирост живой массы за весь период составил: птичник №1:

45 000 голов \* 0,040 = 1 800 кг;

72 400 голов – 1 800 = 70 600 кг.

а на птичнике №2 составил:

45 000 голов \* 0,040 = 1 800 кг;

76 000 голов – 1 800 = 74 200 кг.

Убытки на птичнике №1 составляют по живой массе:

3600кг \* 64 руб = 230 400руб.

За год в среднем учитывая шестикратную сдачу цыплят бройлеров птицефабрика недополучает:

230 400 руб \* 6 = 1 382 400 рублей.

Вывод

1. Птицефабрика "Калужская" является интенсивно развитым предприятием с законченным циклом производства.

Имеет большую сеть торговых магазинов, где происходит реализация тушек цыплят-бройлеров и полуфабрикатов.

1. При уменьшении продолжительности освещения до 20 часов в сутки, способствовало более спокойному поведению цыплят бройлеров, увеличению прироста живой массы, экономии кормов и электроэнергии.
2. По воздухообмену придерживаться строгой нормы подаваемого воздуха в птичник на одну голову и на 1 кг живой массы.

Предложение

1. Изменить структуру рациона для бройлеров, используя более высоко-энергетические корма.
2. Использовать отходы, производства для приготовления мясокостной муки и мясоперьевой муки.
3. Заменить двигатели на приточной вентиляции, на более мощные с суммарным подаваемым количеством не менее 140 000 м3/ч.
4. Снизить продолжительность освящения при выращивании цыплят бройлеров до 18 – 20 часов в сутки.

Список используемой литературы

1. Алексеев Ф.Ф., Асриян М.А., Бельченко Н.Б.: - "Промышленное птицеводство". – М.: Агропромиздат, 1991г.
2. "Повышение качества продуктов птицеводства": - ВАСХНИЛ. – М.: Колос, 1983г.
3. Каравашенко В.Ф., Попов А.А. "Учебная книга оператора – птицевода, производство мяса птицы" - М.: Агропромиздат, 1987г.
4. Кочин И.И. "Птицеводство" - М.: Колос, 2003г.
5. Краско Н.Л. "Индустрия птицеводства" - М.: Московский рабочий
6. Методические указания к курсовой работе по курсу "Птицеводство". Технология производства яиц и мяса сельскохозяйственной птицы, "Технология производства мяса бройлеров" - Калуга, 2000г.
7. Козьмин Г.В., Круглов С.В., Яуалло Б.И. "Основы ведения сельского хозяйства при условиях радиоактивного загрязнения" - М.: МГТУ им. Баумана Н.Э., 2004г.
8. Лысов В.Ф., Максимов В.И. "Особенности функциональных систем и основы этологии сельскохозяйственной птицы" - М.: Агроконсальт, 2003г.
9. Ломакин А.М. "Организационно-технологические методы увеличения производства яиц и мяса кур" - Саратов, 1991г.
10. Мымрин И.А. " Бройлерное птицеводство" - М.: Росагропромиздат, 1989г.
11. Сергеев В.А., Слюсар П.М., Сергеева В.Д. "Выращивание и содержание племенной и промышленной птицы" - М.: Агропромиздат, 1991г.
12. Славин Р.М. "Автоматизация процессов в животноводстве и птицеводстве" - М.: Агропромиздат, 1991г.
13. Сметнев С.И., Иоцюс Г.П. "Птицеводство" - М.: Колос, 1978г.
14. Фисинин В.И., Отрыгашев Г.К. "Птицеводство сегодня и завтро" - М.: Агропромиздат, 1987г.
15. Фисинин В.И."Производство бройлеров" - М.: Агропромиздат, 1989г.