### Министерство сельского хозяйства РФ

#### Департамент кадровой политики и образования

# ФГОУ ВПО Вологодская государственная молочнохозяйственная

# академия им Н.В. Верещагина

# Зооинженерный факультет

Методические указания

# к выполнению курсовой работы по свиноводству на тему:

# “Расчёт производственно-технологической программы свиноводческого комплекса с законченным циклом

# производства на… центнеров свинины в год”

Вологда - Молочное

2008 год

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ (ПРОЕКТУ)

Выполнение курсовой работы является важной формой самостоятельной работы студентов зооинженерного факультета вузов по базовой дисциплине «Свиноводство» по специальности 310700 «Зоотехния», призванной систематизировать, закрепить, расширить теоретические знания и овладеть методикой расчёта технологических параметров работы свиноводческой фермы.

Методические указания имеют цель - оказание помощи студентам в работе по курсовому проектированию и рекомендуются к использованию при оформлении курсовой работы на зооинженерном факультете.

Тема курсовой работы является актуальной, так как соответствует требованиям современного состояния и перспективам развития отрасли, отвечает задачам курсовой работы, обеспечивает закрепление теоретических и практических знаний по дисциплине, способствует применению знаний, полученных студентом при изучении данного курса для решения конкретных задач производственно-технологического характера.

СТРУКТУРА И ОБЪЁМ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Содержание

Введение

1.Обзор литературы

2.Расчётная часть

2.1.Разработка нормативов проектного задания

2.2. Расчёт основных технологических параметров

2.3. Расчёт числа технологических групп и среднегодового поголовья в каждой группе

2.4. Расчёт потребности в станко-местах

2.5. Расчёт потребности производственных площадей

2.6. Расчёт потребности в кормах

2.7. Расчёт потребности в рабочей силе

2.8. Определение основных показателей производственной программы предприятия

2.9. Циклограмма поточного производства свинины на предприятии

2.10. Экономическая эффективность хозяйственной деятельности предприятия

Выводы и предложения

Список литературы

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

ВВЕДЕНИЕ. Кратко излагается современное состояние и основные задачи развития отрасли, роль отрасли в решении мясной проблемы РФ, обосновывается необходимость расчётов, предусмотренных темой курсовой работы, основная цель и поставленные для её достижения задачи.

1. Обзор литературы. На основании литературных данных (не менее 15 источников) показать технологию производства свинины на предприятиях с законченным циклом производства.

2. Расчётная часть.

2.1.Нормативы проектного задания разрабатываются в соответствии с мощностью предприятия на ц. свинины в год и вносятся в табл. 1.

Таблица 1 НОРМАТИВЫ ПРОЕКТНОГО ЗАДАНИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателей | КОД | Норматив |
| 1.Предприятие с законченным циклом поточного производства  свинины в год, ц | П |  |
| 2. Средняя живая масса , реализуемых с откорма свиней , ц | В |  |
| 3.Многоплодие в расчёте на среднегодовую матку, голов. | А |  |
| 4.Продолжительность цикла воспроизводства, дней,  в т. ч.:  супоросный период  подсосный период  холостой период | ЦВ |  |
| 5. Оплодотворяемость маток по первому осеменению, % |  |  |
| 6. Коэффициент выбраковки маток за один опорос. | КБ |  |
| 1. Размер технологической группы подсосных маток , гол. | ПМ |  |
| 1. Коэффициенты для определения величины   групп маток в разных физиологических фазах:  холостых  условно-супоросных  супоросных  подсосных | Х1  Х2  Х3  Х |  |
| 1. Период подготовки ремонтных свинок к оплодотворению,   дней | ПП |  |
| 10. Продолжительность пребывания в технологической группе,  дней: матки холостые  матки условно супоросные  матки 2-ой полов. супоросности  матки подсосные  ремонтные свиньи случ. возр.  поросята-сосуны  поросята-отъёмыши  молодняк на откорме |  |  |
| 1. Средняя живая масса поросят, кг:   при рождении  при отъёме  при постановке на откорм |  |  |
| 1. Возраст поросят при постановке на откорм, дней |  |  |
| 13. Среднесуточный прирост, г:  поросят-сосунов,  поросят-отъёмышей,  молодняка на откорме, |  |  |
| 14. Отход молодняка от рождения до реализации на убой, %  в том числе:  поросят-сосунов  поросят-отъёмышей  молодняка на откорме | К  КС1  КС2  КС3 |  |
| 15. Продолжительность санитарного периода, дней. |  |  |
| 16. Количество хряков – производителей, голов. |  |  |

2.2. Расчёт основных технологических параметров проводится по формулам таблицы 2.

Таблица 2 РАСЧЕТ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование параметра | КОД | Формула | Расчёт |
| 1.Определение мощности предприятия, голов | МК | МК = П:В |  |
| 2.Определение годового производства поросят, голов | Т | Т = МК: К |  |
| 3. Расчёт потребности в средне-  годовых матках, голов | М | М = |  |
| 4.Расчёт ритма производства, дней | Р | Р = |  |
| 5. Расчёт величины групп маток,  голов: холостых  условно супоросных  супоросных  подсосных | ХМ  УСМ  СМ  ПМ | ХМ = ПМ \* Х1  УСМ = ПМ \* Х2  СМ = ПМ \* Х3  ПМ = ПМ \* 1,0 |  |
| 6. Расчет кол – ва ремонтных сви-  нок случного возраста, содержа-  щихся в резервном поголовье, гол. | РС | РС = |  |
| 7.Размер производственной группы  поросят–сосунов, голов | ПС | ПС = ПМ \* А \* КС1 |  |
| 8. Размер производственной группы  поросят–отъёмышей, голов | ПО | ПО = ПС \* КС2 |  |
| 9. Размер производственной группы  молодняка на откорме, голов | МО | МО = ПО \* КС3 |  |

2.3 Расчет числа технологических групп и среднегодового поголовья в каждой группе

Таблица 3 КОЛИЧЕСТВО ТЕХНОЛОГИЕЧСКИХ ГРУПП И СРЕДНЕГОДОВОГО ПОГОЛОВЬЯ В КАЖДОЙ ГРУППЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологические  группы | Пребывание  в группе, дней | Кол-во  групп | Кол-во  жив-х  в группе,  голов. | Среднегодовое  поголовье |
| Матки холостые |  |  |  |  |
| Матки условно супоросные |  |  |  |  |
| Матки супоросные |  |  |  |  |
| Матки подсосные |  |  |  |  |
| Всего маток |  |  |  |  |
| Ремонтные свинки случного  возраста |  |  |  |  |
| Поросята-сосуны |  |  |  |  |
| Поросята отъёмыши |  |  |  |  |
| Молодняк на откорме |  |  |  |  |

Число технологических групп определяют путём деления показателя продолжительности пребывания в группе (дней) на ритм производства, округляя до целого числа.

Умножением числа животных в одной группе на количество групп вычисляют среднегодовое поголовье, единовременно содержащееся на предприятии.

2.4 Расчёт потребности в станко–местах

Для проведения расчетов по форме таблицы 4 используются данные таблицы 3. При расчете постановочных мест необходимо предусматривать резервные места для проведения ремонта и дезинфекции станков. Поэтому в помещениях каждого производственного участка имеется пустующая секция, в которую после ремонта и дезинфекции помещают вновь прибывшую технологическую группу животных.

Количество групп определяют путём деления показателя общей занятости секции на ритм производства.

Потребность в станко-местах вычисляют умножением количества групп на число животных в каждой группе.

Оборот станка в год – это частное от деления числа дней в году на продолжительность эксплуатации станка с учетом санитарного разрыва.

Таблица 4 РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В СТАНКО-МЕСТАХ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Технологическая  Группа | Занятность  сек-  ции,  дней | Санитарный период, дней | Общая  занятость,  дней | Кол- во  групп | Кол – во  жив-х  в 1 группе,  голов | Требу-  ется  станко - мест | Оборот  станка  в год |
| Матки холостые |  |  |  |  |  |  |  |
| Матки условно-супоросные |  |  |  |  |  |  |  |
| Матки 2 –ой пол. суп. |  |  |  |  |  |  |  |
| Матки подсосные |  |  |  |  |  |  |  |
| Ремонтные свиньи  случ. возраста |  |  |  |  |  |  |  |
| Поросята – отъемыши |  |  |  |  |  |  |  |
| Молодняк на откорме |  |  |  |  |  |  |  |

2.5 Расчет потребности производственных площадей

Таблица 5

РАСЧЕТ ПЛОЩАДИ СТАНКОВ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Технологические группы | Требуется станко-мест | Норма площади  станка на 1 голову, м2 | Требуется станковой площади, м2 |
| Матки холостые |  |  |  |
| Матки условно супоросные |  |  |  |
| Матки 2-ой половины супор. |  |  |  |
| Матки подсосные |  |  |  |
| Ремонт. свинки случ. возраста |  |  |  |
| Поросята-отъёмыши |  |  |  |
| Молодняк на откорме |  |  |  |
| ИТОГО |  |  |  |

2.6 Расчет потребности в кормах

На основании данных годовой потребности свиней в питательных веществах в расчёте на 1 голову и среднегодового поголовья (табл.3) рассчитать потребность в кормах по предприятию на год (кормовых единицах, переваримых протеине и лизине) и заполнить таблицу 6.

Таблица 6 ПОТРЕБНОСТЬ в кормовых единицах, переваримом протеине и лизине по всему поголовью на год

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы свиней | Среднегод.  поголовье, гол. | Кормовых единиц | Переварим  протеина, кг | Лизина, кг |
| Хряки-производители |  |  |  |  |
| Свиноматки |  |  |  |  |
| Ремонтные свинки |  |  |  |  |
| Поросята сосуны |  |  |  |  |
| Поросята – отъёмыши |  |  |  |  |
| Молодняк на откорме |  |  |  |  |
| Всего |  |  |  |  |

Таблица 7 ПОТРЕБНОСТЬ СТАДА СВИНЕЙ в кормах, посевных площадях и определение стоимости кормов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид корма | Структура  рациона, % | Годовая потребность, корм.,ед. | Питательная  ценность 1 кг, к.ед.  к,ед. | Требуется  кормов | | Урожайность,  кг\га | Посевная  площадь, га. | Стоимость 1 кг  корма, рублей | Общая стоим.  кормов, тыс\руб. |
| факти-  чески | с учётом  страх.  фонда. |
| 1.Зерновые: ячмень |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| овёс |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.Картофель |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.Свекла кормовая |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.Зелёные  корма: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| клевер |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| люцерна |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.Корма животного происхожде-  ния |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2.7 Расчёт потребности в рабочей силе

Таблица 8 РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В РАБОЧЕЙ СИЛЕ и фонде заработной платы

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Категории  работников | Среднегодовое  поголовье, гол. | Норма нагрузки,  гол. | Необходимое  к-во работников | Разряд | Годовой фонд | | Общий  фонд заработной платы, тыс. руб. |
| без  премиального  фонда, руб | с премиальным  фондом, руб. |
| 1.Операторы по обслуж. хряков-производит. |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.Операторы по об-  служ. подс. маток |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.Операторы по обсл. подсос. маток в ночное время |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.Операторы по обсл. хол. и суп. маток |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.Операторы по обсл.  поросят-отъёмышей |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.Операторы по обсл. рем. молодняка |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.Операторы по обсл. молодняка на откорме |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.Работники кормоцеха |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.Бригадиры |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.Слесари – наладчики |  |  |  |  |  |  |  |
| 11.Сантехники |  |  |  |  |  |  |  |
| 12.Электрики |  |  |  |  |  |  |  |
| 13.Подсобные рабочие |  |  |  |  |  |  |  |
| ИТОГО |  |  |  |  |  |  |  |

2.8 Определение основных показателей производственной программы предприятия

Таблица 9 ПОКАЗАТЕЛИ ПО ВОСПРОИЗВОДСТВУ, ВЫРАЩИВАНИЮ И ОТКОРМУ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | За ритм | За месяц | За год |
| 1. Число ритмов 2. Осеменить маток 3. Получить опоросов 4. Получить поросят, голов 5. Передать поросят на доращивание:   голов  ц  6.Поставить молодняк на откорм:  голов  ц  7. Снять молодняк с откорма:  голов  ц   1. Получить прироста всего. ц: в т.ч.   от рождения до отъёма  в период доращивания  на откорме   1. Поставить выбрак. взрослых свиней   на откорм: голов  ц   1. Снять свиней с откорма: голов   ц |  |  |  |

2.9 Циклограмма поточного производства свинины на предприятии

Циклограмма является графической моделью производства, призванной

планировать и контролировать процесс производства; использование производственных помещений; движение технологических групп; проведение зооветеринарных и хозяйственно-технологических мероприятий на комплексе.

Для построения циклограммы нужны данные по продолжительности фазы в днях, числу групп и количеству животных в группе.

Циклограмма строится на миллиметровой бумаге размером 40х50см. Отступив от нижнего края на 5-6 см проводится горизонтальная линия. Слева, оставляя поле шириной 6-8 см, наносится вертикальная линия. Горизонтальная разделяется на месяцы, начиная с января в масштабе 1 мм = 1 день и на количество ритмов в году.

Слева по вертикали две колонки, где указывается технологическая фаза животных и нумерация групп в фазе. Фазы идут снизу вверх в следующей последовательности: матки холостые, условно–супоросные, супоросные, подсосные, поросята–отъёмыши, молодняк на откорме. Нумерация групп в пределах фазы снизу вверх.

Для каждой группы отводится горизонтальная строка высотой 5 мм, между соседними фазами оставляется свободной одна разделительная строка, отражающая время санитарного периода.

Ход выполнения:

В нижней строке (группа 1, фаза матки холостые) наносится сплошная линия в ширину строки длиной 21мм, что соответствует продолжительности этой фазы. Вторая линия (группа 2) смещается относительно первой на шаг ритма. Третья линия смещается соответственно второй также на шаг ритма и т.д., затем всё повторяется со смещением вправо.

Начало сплошной линии (группа 1, фаза матки условно-супоросные) должна совпадать по вертикали с окончанием сплошной линии группы 1 из фазы матки холостые. Длина сплошной линии в группах матки условно-супоросные 35 мм.

Поочерёдно заполняются все строки во всех фазах. Чтобы определить срок выхода первой продукции необходимо вычертить сплошную линию потока от начала формирования первой технологической группы холостых маток до сдачи полученного от неё откормленного поголовья.

2.10 Экономическая эффективность хозяйственной деятельности предприятия

Таблица 10. ВЫРУЧКА ОТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа реализации  животных | Кол-во  голов | Живая  масса, кг | Средняя реализационная цена 1 кг живой  массы, руб. | Выручка от реализации  тыс. руб. |
| 1. Молодняк на откорме |  |  |  |  |
| 2. Поросята-отъёмыши,  реализация населению |  |  |  |  |
| 3. Брак маток |  |  |  |  |
| 4.Брак хряков |  |  |  |  |
| 5. Брак проверяемых свиней |  |  |  |  |

Таблица 11 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Расчеты | Величина |
| 1.Прибыль, тыс.руб. |  |  |
| 2.Уровень рентабельности, % |  |  |
| 3.Себестоимость 1 ц прироста  живой массы, руб. |  |  |
| 4.Затраты кормов на 1кг  прироста жив. массы, к.ед. |  |  |
| 5.Затраты труда на 1кг  прироста жив. массы, ч.–час |  |  |
| 6.Получено валового прироста  на:  1 среднегодовую, матку, ц  1 среднегодового работника, ц |  |  |

Выводы и предложения

Выводы должны быть чёткими, краткими и конкретными, логически вытекать из расчетных данных, полностью соответствовать задачам, поставленным в курсовой работе.

Литература

В тексте обзора литературы приводится ссылка на источник с указанием его порядкового номера. Все упомянутые в работе источники вносятся в список литературы в алфавитном порядке согласно требованиям стандарта предприятия.

Примеры оформления списка литературы:

статья из журнала:

1.Шарнин В.Н. Состояние отрасли свиноводства в России и перспективы её развития Свиноводство – 2001, - №5, - С. 3 – 6.

Книги:

1.Кабанов В.Д. Свиноводство. –М.: Колос, 2001 – 431с

Правила оформления курсовой работы

Курсовая работа пишется (печатается) на одной стороне листа белой бумаги формата А4 одним цветом (чёрным, фиолетовым), разборчивым почерком с расстоянием между строками 8 мм и переплетается в обложку.

Размеры полей (мм): левое - не менее 30, правое - не менее 10, верхнее – не менее 15, нижнее – не менее 20. Абзацный отступ 15 мм (6 знаков).

Страницы ставятся вверху в центре листа, начиная с содержания. Титульному листу присваивается №1, но не нумеруется.

Текст работы делится на разделы, которые нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце, например: 1.2.3…

При необходимости раздел делится на подразделы, которые также нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце, например:2.1.;2.2. и т.д., слова «раздел», «подраздел» не пишутся.

Заголовки разделов начинаются с новой страницы, точка в конце заголовка не ставится.

Таблицы нумеруются последовательно по всей работе арабскими цифрами и снабжаются заголовками. У таблицы в правом левом углу пишется слово «Таблица» с указанием её номера, знак № и точка в конце не ставятся.

Пример: Таблица1; Таблица 2; Таблица 3 и т.д. Ниже следует название таблицы.

При переносе таблицы графы нумеруются арабскими цифрами, которые переносятся в продолжении таблицы, название таблиц не пишется.

В тексте не допускается сокращение слов, кроме установленных правилами русской орфографии и принятых по ГОСТ 8.417 – 81.

Курсовая работа заверяется на последнем листе подписью автора с указанием даты окончания работы под ней. Дата проставляется арабскими

цифрами через точку: число, месяц, год. Объём курсовой работы не менее 25 и не более 30 стр. рукописного текста.

Приложение 1

Образец титульного листа

ФГОУ ВПО Вологодская государственная молочнохозяйственная академия

им. Н.В. Верещагина

Зооинженерный факультет

Кафедра частной зоотехнии

КУРСОВАЯ РАБОТА

по «Свиноводству» на тему:

--------------------------------------------

--------------------------------------------

--------------------------------------------

Выполнил (а)

ст –ка(нт) 241/1 гр \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (фамилия

инициалы)

Проверила:

учёная степень,

должность преподавателя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (ФИО)

Вологда – Молочное

2008 г.