

Технологическая схема кроликофермы на 8 000 кроликов в год

Введение

Кролиководство — одна из самых доходных отраслей животноводства. Кролики обладают и высокой скороспелостью. Если поросенок удваивает свой вес к 15-дневному возрасту и теленок — к 47-дневному, то крольчонок достигает таких результатов к шести дням. К месячному возрасту вес крольчат увеличивается примерно в 10 раз. Такой интенсивный рост подсосных крольчат в значительной мере объясняется высокой питательностью кроличьего молока. В среднем в нем содержится 15% белка, от 10 до 20% жира, около 2% сахара и 2,5% минеральных солей. Молочные крольчата скороспелых пород при надлежащем кормлении по интенсивности роста превосходят мясных цыплят.

Половой зрелости кролики также достигают рано, уже 4-5-месячные самки могут быть пущены в случку. Крольчихи оплодотворяются и дают потомство в любое время года.

Ни один вид пушного зверя, ни одно домашнее животное не может дать такого богатого по разнообразию природных расцветок ассортимента красивых и дешевых мехов самого широкого потребления

Кролики сравнительно нетребовательны к условиям содержания и кормления. Их можно разводить на ограниченной площади. Благодаря густому меху кролики не нуждаются в теплом помещении и могут весь год находиться в наружных клетках. Кролики питаются дешевыми зелеными, грубыми и сочными кормами. При правильном ведении хозяйства на производство 1 кг крольчатины затрачивается в 2-3 раза меньше корма, чем на килограмм привеса крупного рогатого скота. Кролиководство к тому же не требует больших затрат рабочей силы.

Кроличье мясо по своему химическому составу выгодно отличается от говядины, свинины и баранины. Обладая высоким содержанием полноценного белка, оно является незаменимым продуктом для детей и больных сахарным диабетом, гастритом, колитами, гипертонической и

другими болезнями. Особенностью кроличьего мяса является усвоение его белка организмом человека на 90%.

В кроличьем мясе содержится такое вещество, как лецитин, который препятствует появлению атеросклероза. Оно богаче других никотиновой кислотой, а также минеральными солями калия, кальция и фосфора, и, наконец, кроличье мясо отличается хорошими вкусовыми качествами.

Технологическая программа фермы предусматривает следующие технологические показатели, таб. 1.

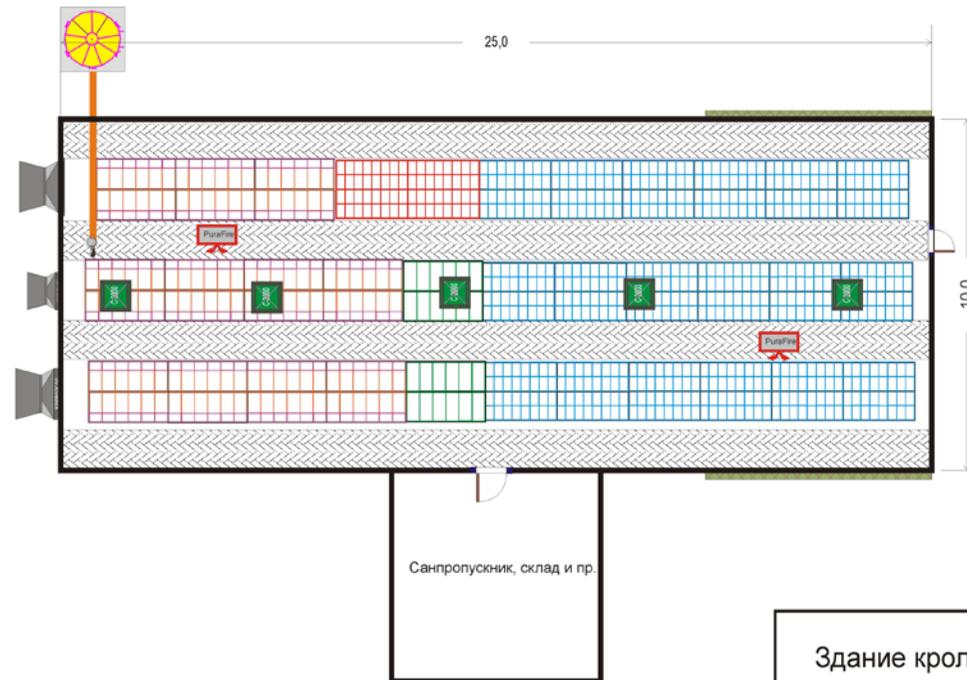
Таблица 1. Технологические показатели

Технологический параметр	Значение
Продолжительность сукрольности, дн	30
Продолжительность лактации, дн.	35
Продолжительность откорма, дн.	42
Ритм, дн.	7
Цикл производства, дн.	42
Возраст молодняка при реализации, дн.	77
Количество тех. групп	6
Количество продуктивных самок	132
Число самок в техн. группе	22
Выход молодняка на 1 крольчиху	8,3
Отход молодняка всего, %	15
в т.ч. за период лактации	5
за период откорма	10
Число окролов в год	8,7
Количество окролов всего в год	1147
Выход молодняка при рождении, гол	9521
Выход молодняка с учетом отхода, гол	8093
Выход молодняка в ТГ при рождении, гол	183
Выход молодняка в ТГ с учетом отхода, гол	155
Средний вес 1 гол, при реализации, кг	2

Годовая потребность в кормах составит $\approx 57,67$ т/год.

Условные обозначения

<i>Основное</i>	
	Основные стены
	Коридоры и проходы
<i>Станковое оборудование</i>	
	Клетки для содержания самцов
	Клетки для содержания самок
	Клетки для откорма
	Клетки для ремонтных самок
<i>Система навозоудаления</i>	
	Навозоаккумулятивные траншеи
<i>Система кормления</i>	
	Бункер для корма
	Система подачи корма Flex-flo
	Привод системы CHAIN DISC
<i>Система вентиляции</i>	
	Вентилятор PERFORMER50°
	Вентилятор PERFORMER36°
	Вентиляторы PERFORMER24°
	Воздуховод
	Обогреватели SUPER SAVER HEATER
	Охлаждающая система Evaporative Cooling System



Не для использования в строительстве

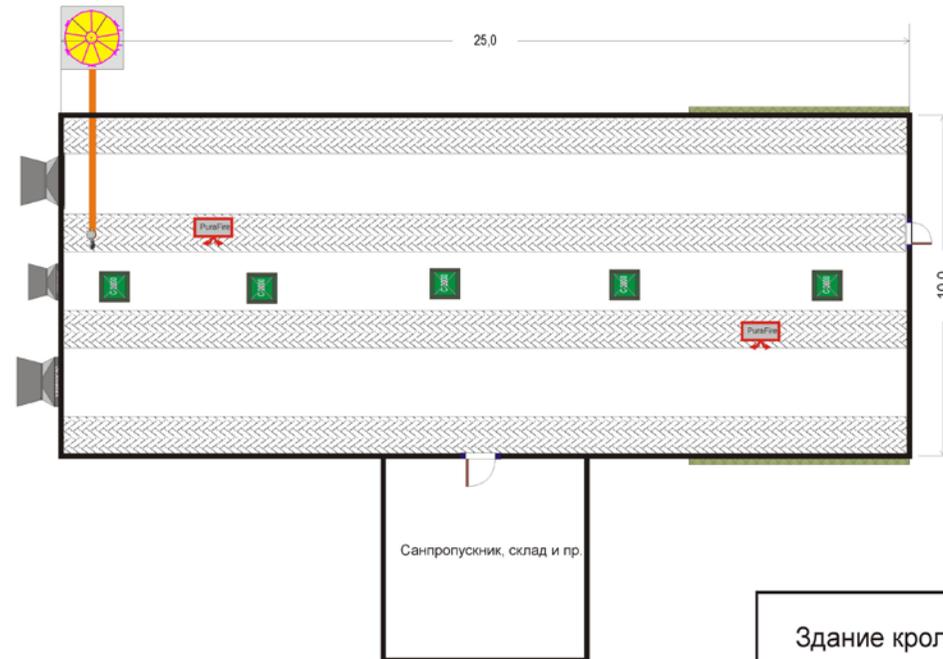
Масштаб
1:100
в 1 см 1 м

1,0 

Здание кроликофермы Клетки для окрота - 132 шт Клетки для откорма 576 по 2 гол = 1152 Клетки для самцов - 24 шт Клетки для ремонтных самок - 48 шт.	<i>Начертил - Свиначев И.Ю.</i>	
	Дата :	22.01.2014

Условные обозначения

<i>Основное</i>	
	Основные стены
	Коридоры и проходы
<i>Станковое оборудование</i>	
	Клетки для содержания самцов
	Клетки для содержания самок
	Клетки для откорма
	Клетки для ремонтных самок
<i>Система навозоудаления</i>	
	Навозонакопительные траншеи
<i>Система кормления</i>	
	Бункер для корма
	Система подачи корма Flex-flo
	Привод системы CHAIN DISC
<i>Система вентиляции</i>	
	Вентилятор PERFORMER50°
	Вентилятор PERFORMER36°
	Вентиляторы PERFORMER24°
	Воздуховод
	Обогреватели SUPER SAVER HEATER
	Охлаждающая система Evaporative Cooling System



Не для использования в строительстве

Масштаб
1:100
в 1 см 1 м

1,0 

Здание кроликофермы

Клетки для окрота - 132 шт
 Клетки для откорма 576 по 2 гол = 1152
 Клетки для самцов - 24 шт
 Клетки для ремонтных самок - 48 шт.

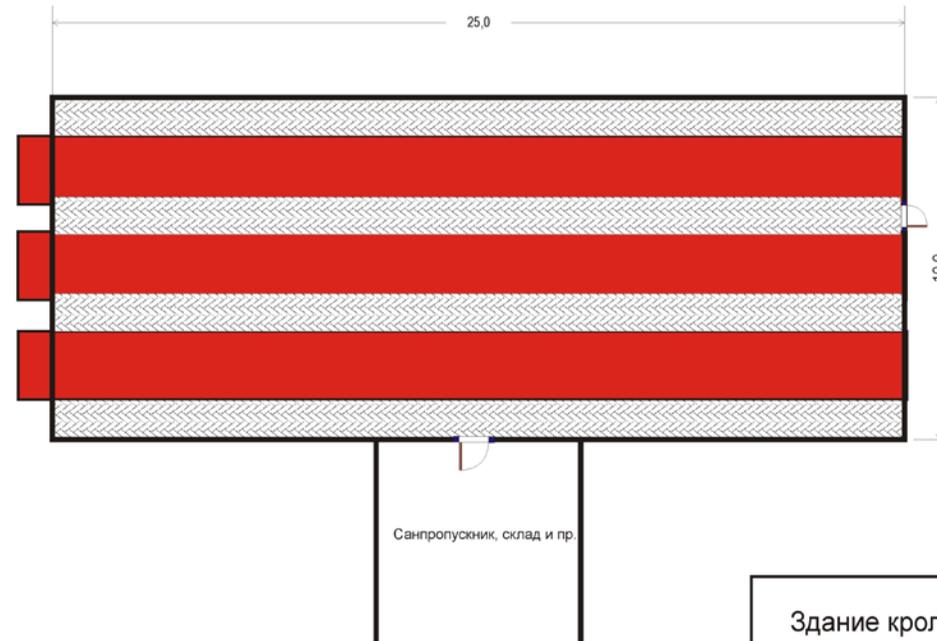
Начертил - Свищев И.Ю.

Дата : 22.01.2014

Условные обозначения

Основное	
	Основные стены
	Коридоры и проходы
Станковое оборудование	
	Клетки для содержания самцов
	Клетки для содержания самок
	Клетки для откорма
	Клетки для ремонтных самок
Система навозоудаления	
	Навозоаккумуляторные траншеи
Система кормления	
	Бункер для корма
	Система подачи корма Flex-flo
	Привод системы CHAIN DISC
Система вентиляции	
	Вентилятор PERFORMER50"
	Вентилятор PERFORMER36"
	Вентиляторы PERFORMER24"
	Воздуховод
	Обогреватели SUPER SAVER HEATER
	Охлаждающая система Evaporative Cooling System

Не для использования в строительстве

Масштаб
1:100
в 1 см 1 м1,0 

Здание кроликофермы Клетки для окрота - 132 шт Клетки для откорма 576 по 2 гол = 1152 Клетки для самцов - 24 шт Клетки для ремонтных самок - 48 шт.	Начертил - Свинарев И.Ю.
	Дата : 22.01.2014



Рисунок 2. Вентилятор



Рисунок 3. Охлаждающая панель



Рисунок 4. Клетка для самцов



Рисунок 5. Клетка для содержания крольчих, ремонтных самок и откормочного молодняка



Рисунок 5, 6. Скреперная система навозоудаления

Рисунок 5. Скреперная система навозоудаления с навозохранилищем



Рисунок 6. Система привода скреперной установки



Рисунок 7. Система кормораздачи



Рисунок 7. Расположение клеточных батарей в корпусе

Технологические требования при строительстве помещений и содержании кроликов

Деятельность кролиководческих ферм регламентируется рядом документов основными из которых являются: НТП-АПК 1.10.06.002-00 - нормы технологического проектирования предприятий малой мощности звероводческих и кролиководческих ферм, "Основными ветеринарно-санитарными правилами для кролиководческих ферм", утв. ГУВ МСХ СССР 20.04.71 г., ветеринарно-санитарные нормы содержания животных в крестьянских (фермерских) хозяйствах и личных подсобных хозяйствах граждан в Ростовской области.

В проектах предприятий малой мощности звероводческих и кролиководческих ферм необходимо предусматривать прогрессивную технологию содержания животных, обеспечивающую наибольшую продуктивность, высокий уровень производительности труда и низкую себестоимость продукции.

К кроликофермам малой мощности относятся фермы с поголовьем основных самок от 20 до 340 голов.

В проектах следует рассматривать вопросы охраны природы с полным учетом особенностей природных условий района расположения объектов и их влияния на экологию.

Проекты на строительство предприятий малой мощности звероводческих и кролиководческих ферм подлежат государственной экологической экспертизе независимо от их сметной стоимости и принадлежности.

Территория для размещения фермы, ее отдельных зданий и сооружений выбирается с учетом с требований СНиП "Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий", утвержденного проекта планировки и застройки населенного пункта, схемы размещения фермерских хозяйств и согласований органов надзора.

Нормы площадей и размеры технологических элементов зданий, сооружений и помещений основного назначения для содержания зверей и кроликов следует принимать по таблице.

Технологические элементы	Предельное число голов на элемент площади	Норма площади на одну голову, м ²	Размеры элементов, м	
			длина	ширина
1	2	3	4	5
1. Шед для основного стада зверей и кроликов (двухрядный)			не менее 15	до 6,5
а) проход центральный между домиками			по длине шеда	не менее 1,0
б) проход поперечный			до 6,0	1,5-3,0
в) площадка для инвентаря			до 6,0	1,5-3,0
2. Клетки индивидуальные в шедах				
е) для кроликов основного стада:				
клетка двухсекционная	1	0,50-0,65	0,60-0,70	0,900
в т.ч. гнездовое отделение	-	0,180	0,500	0,360
3. Клетки групповые для кроликов в сараях (шедах):				
а) для молодняка	6	0,100	0,900	0,672
б) для ремонтного молодняка:				
самок	4	0,150	0,900	0,672
самцов	1	0,605	0,900	0,672
4. Клетки индивидуальные для кроликов в сараях (шедах):				
а) для молодняка	1	0,13-0,16	0,29-0,36	0,45
б) для ремонтного молодняка	1-2	0,22-0,32	0,48-0,72	0,45
Примечания				
1. Высоту элементов клетки принимают: а) клетки для кроликов основного стада, ремонтного молодняка кроликов и выгула для норок, ондатры и хорьков не менее 0,45 м;				
Размер ящика - гнезда для кроликов принимают: длина - 0,5 м, ширина - 0,36 м, высота - 0,3-0,4 м. Гнездовой ящик в зимнее время утепляют.				

Санитарные расстояния от кролиководческой фермы до жилого дома фермера должно быть **не менее 30 м** при поголовье основных самок от 20 до 120, и **не менее 90 м** при поголовье основных самок 121-340 гол.

Ориентация шедов для зверей и кроликов и зданий с регулируемым микроклиматом, как правило, принимается меридианной. В зависимости от местных условий допускается отклонение от рекомендуемой ориентации в пределах до 45°. В районах к югу от широты 50° допускается также широтная ориентация и отклонение от нее также в пределах до 45°.

Территория фермы должна иметь сплошное или сетчатое ограждение с устройством цоколя, заглубленного в грунт не менее чем на 30 см. Высота ограждения - 1,5 м.

Производственные здания и сооружения, предназначенные для строительства звероводческих и кролиководческих ферм должны быть экономичными, а по габаритам отвечать требованиям технологического процесса.

С целью более компактной застройки объекта необходимо предусматривать возможность технологической блокировки кормокухни с помещениями для содержания животных.

Помещения основного производственного назначения оборудуют вентиляцией, исходя из условий обеспечения расчетных параметров внутреннего воздуха. Необходимость устройства отопления и производительность систем отопления и вентиляции определяются для каждого здания расчетом в зависимости от установленных настоящими нормами расчетных параметров внутреннего воздуха в помещениях, тепло-, паро- и газовыделений животными (с учетом изменения их прироста), параметров наружного воздуха и теплотехнической характеристики ограждающих конструкций этих помещений. Система отопления в помещениях для нутрий должна быть воздушной (без применения жидкого и газообразного топлива), совмещенной с вентиляцией. При этом температура

приточного воздуха должна быть не более, чем на 5-8 °С выше расчетной температуры внутреннего воздуха.

Кролиководческие хозяйства (фермы) должны находиться на режиме предприятий закрытого типа. При этом категорически запрещается вход на ферму посторонним лицам, а также въезд на территорию хозяйства (фермы) любого вида транспорта, не связанного с его непосредственным обслуживанием.

Вход на территорию фермы и выход с нее обслуживающего персонала осуществляется только через ветеринарно-санитарный пропускник. Выход в спецодежде и спецобуви, а также вынос их за пределы фермы категорически запрещается.

На территории кролиководческой фермы запрещается держать собак, а также скот и птицу.

Вывоз навоза с территории кроликофермы необходимо проводить систематически (в зависимости от типа помещения и вида подстилки) на специально оборудованных повозках или автомашинах. Использовать этот транспорт для перевозки кормов и других грузов категорически запрещается.

Рецептура кормления зависит от наличия и цены конкретных компонентов. Приводим примерные рецепты для образца.

Рецептура для периода лактации

СЫРЬЕ	КГ
КУКУРУЗА	252
БОБЫ СОИ	70
СОЕВЫЕ ШЕЛУХА	90
ПШЕНИЧНЫЕ ОТРУБИ	120
РАКУШКИ	12
ШЕЛУХА ПОДСОЛНЕЧНИКА	140
ШЕЛУХА ЛЮЦЕРНЫ	240
СОЛЬ	4
БЕНТОНИТ	20
ВМ КРОЛ GLOBALTEC *	25
СОЕВОЕ МАСЛО	7
САХАРНАЯ МЕЛАССА	20
ИТОГО ПО РЕЦЕПТУ	1000

* ВМ КРОЛ GLOBALTEC (премикс минеральных витаминов)

РЕЦЕПТ ВЗРОСЛОГО КРОЛИКА

СЫРЬЕ	КГ
КУКУРУЗА	267,2
СЕНО ИЗ ЛЮЦЕРНЫ	200
ПШЕНИЧНЫЕ ОТРУБИ	150
ШЕЛУХА ПОДСОЛНУХА	120
СЕНО СОЛОМА ИЗ ПШЕНИЦЫ	70
ПШЕНИЦА	50
СОЕВЫЕ БОБЫ	40
БЕНТОНИТ	30
ВМ КРОЛ GLOBALTEC *	25
СОЕВАЯ МУКА	18
РАКУШКИ	17
МЕЛАССА	10
СОЛЬ	2,8
ИТОГО ПО РЕЦЕПТУ	1000

Примерное потребление кормов:

Осемененная самка.....	150 г./день
Самка при лактации	от 310 до 380 г/день (в среднем)
Кролик на откорме	от 105 до 130 г/день (в среднем)
Взрослый кролик	от 130 до 250 г/день (в среднем)

СТОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ

**(ПРЕДЛОЖЕНИЕ ООО «ЮЖНАЯ АГРАРНАЯ КОМПАНИЯ», г.
БАТАЙСК)**

Клетки для окрола	132
Клетки для беременных/ ремонтных кроликов	64
Клетки для содержания самцов	24
Клетки для откорма	576 x 2 кролика = всего 1152

Общее число самок	196
Уровень беременности/ ремонтности:	40 %
Оплодотворение: натуральное.	
Стоимость 964 000 руб.	

НАБОР ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА КЛЕТОК.

В комплекте:

- 1 пневматический пистолет (инструмент) для малых скоб
- 1 пневматический пистолет (инструмент) для больших скоб
- 1 малый компрессор, укомплектованный фитингами для пневматического инструмента
- 1 комплект шурупов, ключей, соединений, болтов и гаек.

(данный материал останется Вашей собственностью после сбора клеток).
Стоимость 94 000 руб.

АКСЕССУАРЫ.

087/00	Тележка для раздачи корма, 4 колесика диаметром 200 мм.	1
083/00	Тележка для кроликов	1
084/00	Тележка для самок – 16 отделений	1
085/00	Тележка с держателем для бутылочек	1
552/00	Газовая горелка для сжигания шерсти	1
539/00/97	Емкость для воды для позиции № 50/2 РУ	3
539/10	Опора для емкости для воды 8 л.	3
050/00/11	Спуск для отвода мочи, с крючками для подвески	40
067/00/50	Спуск для отвода мочи для позиции 65/67	26
ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ АКСЕССУАРОВ		161 000 руб

МЕХАНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ЧИСТКИ – для клеток самок.

Кодовый номер	Наименование	Кол-во
	Моторедуктор с трехфазным двигателем, 1 л.с., 380 В. Укомплектован: стальной, оцинкованной основой, блоки (шкивы) + основа на мотор без электрического щитка, автоматическая остановка по завершении хода. Односкоростной мотор: разгрузка 5 метров/ мин.	
076/30	Моторедуктор для 3 ям, 32м. максимальной длиной	1
076/10/50	Полуавтоматический электрический щиток для односкоростного мотора	1
	Для ежедневной чистки	
076/78	Пластиковый кабель, покрытый пластиком, диаметр 7,8 мм., (49 жил)	120
076/10/04/00	1 совковый скрейпер, высота 250 мм и максимальная ширина 1800 мм.	3
076/91	Оцинкованный консоль с одним шкивом	3
Общая стоимость механической системы чистки		314 000 руб

Система создания микроклимата (предварительно) – 368 000 руб.

**ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
DDP – г. Батайск, Ростовской области – 1 901 000 руб.**

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОБЩЕНИЕ

Предварительный расчет стоимости строительства кроликофермы производительностью $\approx 8\ 000$ кроликов в год.

Таблица 2. Строительная часть

Наименование	М ²	Цена, руб.	Итого, руб.	Примечание
Производственные здания	250	12 000,00	3 000 000,00	Новое строительство
Лагуны			100 000,00	новое строительство
Санпропускник	36	18000	648 000,00	новое строительство
Ограждение	140 пог./м.	3 180,00 руб./ пог./м.	445 200,00	
ИТОГО:			4 193 200,00 руб.	

Таблица 3. Оборудование и животные

Наименование	Стоимость, руб.
Технологическое оборудование	1 901 000
Закупка животных (продуктивные самочки)	400 000,00
Закупка самцов	48 000
Крематор	Не предусмотрен
Монтаж оборудования	Не предусмотрен
ИТОГО:	2 349 000,00 руб.

Предварительная оценка экономической эффективности проекта

Предварительная оценка экономической эффективности проекта приведена в таблице 4.

Таблица 4. Предварительная экономическая оценка эффективности проекта

Средняя стоимость корма, руб./кг	6
Годовые затраты на корма, руб.	346 032,00
Доля кормов в структуре себестоимости, %	60
Себестоимость продукции, руб.	576 720,00
Стоимость 1 кг, ж/в, руб.	120
Валовый доход, руб.	1 942 342,29
Чистый доход, руб.	1 365 622,29
Затраты на реализацию проекта, руб.	6 542 200,00
Предварительный срок окупаемости, лет*	4,8

*Без учета оборотных средств. Без учета условий кредитования.