

**МР "Мегино-Кангаласский улус"
МО "Село Майя"
МБОУ "Майинская средняя общеобразовательная школа
имени В.П. Ларионова с углубленным изучением отдельных предметов"**

**Бизнес - план инвестиционного проекта
"СОЗДАНИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ЭКОПАРКА -
СОЛНЕЧНЫЙ БИО - ВЕТЕГАРИЙ"**

Выполнила: Сидорова Елена
Научный руководитель: Дьяконова Н.В.

с. Майя, 2019 г

Оглавление

РАЗДЕЛ I.

ВВЕДЕНИЕ..... 2

1.1 Цель бизнес-плана и разработчик проекта2

1.2 Основные параметры и финансовые показатели проекта.....2

РАЗДЕЛ II. СУЩЕСТВО ПРЕДЛАГАЕМОГО ПРОЕКТА.....4

2.1 Описание объектов экопарка.....4

2.2 Расчет потребности энергоресурсах.....5

2.3 Общие потребности в тепле и природном газе.....6

2.4 Общий расчет потребности в воде.....6

2.5. Описание продукта. Технология производства продукта.....6

2.6. Экологические вопросы производства.....6

РАЗДЕЛ III. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ ЭКОПАРКЕ - СОЛНЕЧНЫЙ БИО-ВЕГЕТАРИЙ.....21

3.1. Бизнес – проект "ОВОЩЕВОДСТВО".....21

3.2. Бизнес – проект "КРОЛИКОВОДСТВО".....25

3.3. Бизнес – проект "КЛЕТОЧНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУР».....29

3.4 Бизнес – проект "«АгроБот» "38

3.5 Бизнес – проект «Умное» сельское хозяйство.....40

Вывод.....44

Список использованных источников.....45

РАЗДЕЛ I. Введение

1.1 Цель бизнес-плана и разработчик проекта

Целью реализации проекта является создание агропромышленного экопарка- солнечный биоветеринарий по выращиванию экопродуктов, разведению кур, кроликов.

Инициатором проекта выступает: Администрация МР "Мегино - Кангаласский улус", администрация МО "Село Майя", коллектив МБОУ "Майинская средняя общеобразовательная школа имени В.П. Ларионова с углубленным изучением отдельных предметов".

Процесс реализации проекта организует СХПК "БИГЭРЭЛ" при МБОУ "Майинская средняя общеобразовательная школа имени В.П. Ларионова с углубленным изучением отдельных предметов"

Конечным результатом инвестиционного проекта является:

- достижение устойчивого объема производства и реализации сельскохозяйственной продукции;
- удовлетворение спроса населения в продуктах сельскохозяйственного производства;
- получение прибыли, для погашения инвестиционного финансирования и для дальнейшего развития производства.

Мероприятия по созданию инвестиционного проекта включаются в программу МР "Мегино - Кангаласский улус".

Накопление собственного капитала в хозяйстве создает базу для закрепления производительных сил на селе, обновления технологии аграрного производства и обеспечивает интеграцию местных сельхозпроизводителей.

Достижение цели в создании нового агропромышленного экопарка-солнечный биоветеринарий позволит:

- освоение и применения новейших технологий в производстве продукции и снижение себестоимости продукции.
- поэтапное расширение производства.
- выпуск новой конкурентоспособной продукции.
- выход на новые рынки сбыта.
- заключение долгосрочных партнерских договоров с оптовыми и розничными предприятиями.

1.2 Основные параметры и финансовые показатели проекта

Финансовые ресурсы, необходимые для осуществления проекта:

- общая стоимость проекта -
- потребность в финансировании в настоящий момент -

При выполнении параметров бизнес-плана по проекту будут достигнуты следующие показатели эффективности, представленные в Таблице 1. Прогнозный период – 3 года. Такой срок соответствует отраслевым нормативам по срокам окупаемости проектов с учетом полного запуска проекта.

Таблица 1. Показатели эффективности проекта.

| Наименование показателя | Ед.изм | Значение |
|---|-------------|----------|
| Производственная мощность продукции растениеводства | т/год | |
| Наценка на продукцию | | 15% |
| Суммарная выручка | тыс.руб/год | |
| Выбытия на текущую деятельность | тыс.руб/год | |
| Сальдо от основной деятельности | тыс.руб/год | |

| | | |
|---|-------------|--|
| Чистая прибыль проекта | тыс.руб/год | |
| Точка безубыточности | | |
| Сумма заемных средств проекта | тыс.руб | |
| Начисленные проценты по заемным средствам | тыс.руб | |
| Срок возврата СХПК полученных средств | год | |

РАЗДЕЛ II. СУЩЕСТВО ПРЕДЛАГАЕМОГО ПРОЕКТА

На территории с. Майя Мегино - Кангаласского улуса мы организуем работу по переходу сельхозпроизводителей на выращивание экопродуктов и разведение кур, кроликов.

Солнечный био-вегетарий (СБВ) является гибридной теплицей непрерывного цикла, максимально эффективно использующей солнечную энергию и технологию вермикультивирования, что позволяет круглый год получать экологически чистые овощи, ягоды, зелень, грибы и фрукты, а также товарный биогумус.

Плановая работа реализации проекта по направлениям:

1. Определение земельного участка для строительства экопарка (на основании договора аренды или выделенной земли администрации МО "Село Майя").
2. Подготовка и Строительство образцово-показательного СБВ.
3. Подготовка к проектированию территории. Организация проектной документации:
4. Подготовка схемы перспективного зонирования территории (разбивка на участки, выделение общих зон, техническое зонирование и др.)
5. Создание ситуационного плана внеплощадочных инженерных сетей (внутри территории до экопарка).
6. Разработка схемы организации движения.
7. Определение подрядчиков на строительство СБВ. Заключение с ними договора на строительство (Строительство, Ввод в эксплуатацию, Постановка на кадастр).
8. Постановка на кадастр.
9. Строительство экопарка.
10. Подписание договоров с подрядчиками на строительство
11. Открытие образцово-показательного СБВ.
12. Внедрение и использование современных технологий и способы управления в создаваемом экопарке.
13. Обеспечение обучения по агротехнологическому направлению обучающихся.
14. Осуществление распределения прибыли в соответствии с фактическими вложениями всех участников проекта создания экопарка СХПК "БИГЭРЭЛ".
15. Проведение множества других работ, направленных на запуск, сопровождение и контроль экопарка, как готового бизнеса по производству экологически чистых продуктов.
16. Организация сбыта продукции экопарка, необходимых сервисов, связанных с техническим и технологическим обслуживанием.

2.1 Описание объектов экопарка.

Экопарк располагается на 150 на 30 метров сельскохозяйственной земли.

Экопарк состоит из солнечного био-вегетария (СБВ) со встроенными корпусами для разведения кур, кроликов, уток, гусей, овощехранилища, цеха для переработки мяса, червятника, консервного цеха, душевой комнаты, комнаты отдыха для обслуживающего персонала.

Все необходимые коммуникации: электричество, вода, канализация, отопление (газовый котел), дорога.



Строительство СБВ: срок строительства – от 1,5 до 3 месяцев;

Себестоимость строительства, по материалам в зависимости от выбора конструктивного решения, видов и стоимости материалов на местном рынке: воздушное отопление, прокладка воздуховодов, рабочее освещение, капельное орошение, установка форточных солнечных воздушных коллекторов, тепловых аккумуляторов, канальных вентиляторов воздуховодов, монтаж освещения для зимней досветки, автоматика в зависимости от комплектации, отделка бытового блока примерно составляет **от 5 млн. руб.**

Стоимость строительства рассчитывается исходя из следующих показателей:

- 1) Строительство СБВ (утепленный фундамент, стены, перегородки, кровля, монтаж ферм, светопрозрачная часть СБВ, монтаж отопления и общего освещения, создание гряд и системы полива, обучение персонала, высадка растений и т.д.) **-руб.**
- 2) Монтаж специального освещения, включая автоматику –



- 3) Строительная и инвестиционная прибыль –руб.

Итого: СБВ «под ключ», включая обучение персонала и запуск – _____ руб.

2.2 Расчет потребности в энергоресурсах

Одними из важнейших условий выращивания растений является обеспечение их теплом и светом в периоды неблагоприятных погодных условий. Для определения необходимой потребности в энергоресурсах приняты параметры среднесуточной температуры в теплице + 19 С0 и уровень освещенности рассадного отделения и отделения для выращивания зеленных

культур 8-10 клк. Расчетные данные являются максимальными для данного климатического района с учетом средних многолетних метеорологических наблюдений.

Расчет общего потребления электроэнергии эконопарком площадью 4500кв.м. для выращивания овощной продукции и зеленных культур, живности в с. Майя.

| | | |
|---|-----|--|
| Максимальная потребляемая мощность салат | кВА | |
| Максимальная потребляемая мощность овощи | кВА | |
| Максимальная потребляемая мощность га рассада | кВА | |
| Объекты инфраструктуры | кВА | |
| ОБЩАЯ максимальная потребляемая мощность | кВА | |

2.3.Общая потребность в тепле и природном газе

Расчет потребности в тепле и природном газе для выращивания овощной продукции и зеленных культур, живности в с. Майя.

| | | овощи | салат | рассада | всего |
|---------------------------|-----------|-------|-------|---------|-------|
| Потребность в тепле в год | Гкал | | | | |
| Потребность в газе в год | Тыс.куб.м | | | | |

Суммарная мощность солнечных тепловых аккумуляторов – до _____ кВтч, что позволяет без использования резервного топлива поддерживать тепловой баланс до 2-х суток весной и осенью в пасмурную погоду.

2.4. Общий расчет потребностей в воде.

Расчет потребности в воде для выращивания овощной продукции и зеленных культур в с. Майя

| | Назначение | салат | рассада | овощи | всего |
|---|---------------------------------------|-------|---------|-------|-------|
| 1 | Для системы испарительного увлажнения | | | | |
| 2 | Хозяйственно-бытовые нужды | | | | |
| 3 | Котельная вода | | | | |
| 4 | питьевая | | | | |
| | Общая потребность куб.м в год | | | | |

2.5. Описание продукта. Технология производства продукта.

Краткие сведения о физиологии томата.

Физиология растений лежит в основе всех технологических действий агротехнических приемов производства томата в защищенном грунте.

Проращивание семян

Проращивание семян томата зависит от ряда факторов, в т.ч. от температуры.

Оптимальная температура проращивания находится в пределах 18-24, минимальная температура – не ниже 8-11 в зависимости от сорта и гибрида. Максимально возможная критическая температура составляет 35.

Вегетативный рост

До первого соцветия обычно формируется только 6-11 листьев. Если перед началом цветения сформировалось слишком мало листьев, поступление ассимиляторов может быть недостаточным для обеспечения развития цветков и плодов.

У детерминантных томатов только 2 или 3 соцветия разделены 1-2 листьями, обычно формирующимися на главном стебле, в то время как у индетерминантных томатов заложение цветков происходит между постоянным количеством листьев, варьирующих в соответствии с сортом и условиями внешней среды.

У индетерминантного томата вегетативный рост и репродуктивное развитие происходят одновременно на протяжении большей части жизни растения. Для вегетативного роста томату требуется разнообразие условий внешней среды. Постоянный свет обладает рядом повреждающих эффектов, включая хлороз листьев, гипертрофическое развитие палисадных клеток, изменения ультраструктуры пластид, исчезновение крахмальных зерен. При температурных изменениях с существенными колебаниями днем, определяющее влияние постоянного света будет подавляться.

Если везде выдерживаются одинаковые условия выращивания культуры, т.е. временной интервал, при котором формируются листья, то пластохронный ритм будет постоянен, несмотря на то, что растение развивается, проходя разные стадии развития.

Однако интенсивность заложения листьев увеличивается при дневном освещении и температуре.

Влияние дневной освещенности на удлинение стебля является комплексным.

Рост корневой системы относительно роста побегов стимулируется при повышенной освещенности; в результате соотношение сухого веса побегов и корней снижается. С увеличением температуры интенсивность удлинения стебля и соотношение сухого веса побегов и корней также увеличивается.



Цветение

Томат является автономным растением, не требующим особых условий окружающей среды для инициации репродуктивных органов. Он цветет своевременно, когда условия окружающей среды позволяют это сделать. Когда общая дневная аккумуляция фото синтетически активной радиации (ФАР) остается постоянной, цветение происходит за несколько дней. Тем не менее, томат обычно считается моделью нейтрального к продолжительности дня растения.

Количество дней до первого цветения определяется числом листьев, имевшихся до первого соцветия, и интенсивностью заложения листьев. Таким образом, когда ритмичность

формирования листьев одинаковая, раннее цветение и ранний урожай связаны с пониженным числом листьев под первым соцветием.

Количество листьев, сформировавшихся перед их перемещением, регулируется генетически. Количество листьев под первым соцветием сильно зависит от внешних условий: интенсивность света, температура, и их взаимодействия. С увеличением интенсивности света сокращается количество листьев под соцветием, и стимулируется интенсивность заложения листьев, что выражается в более раннем цветении.

При снижении температуры уменьшается количество листьев до заложения цветков, но понижается интенсивность заложения листьев. Влияние других внешних факторов, таких как концентрация CO₂ в воздухе, питание, доступность воды и т.д., менее значимо.

Плодоношение

Размеры плодов и урожай зависят от распределения ассимилятов внутри плодоносящего растения. Продолжительность развития плодов не зависит от затенения, но она зависит от расположения кисти на растении и от количества плодов в кисти и условий выращивания в теплице. Ранним летом естественные климатические условия предоставляют плодам возможность быть на солнечном свете, что может ускорять созревание при условии увеличения температуры, ускоряющие период роста плодов.

Степень облиственности можно изменять подбором сорта, а также регулировать уровнями азота удобрений, хотя при этом возрастает риск от повреждений солнечными ожогами в условиях сильной освещенности.

Влияние внешних факторов и практики выращивания

Факторами, ограничивающими урожайность томата, являются свет, температура, питание и поступление воды.

Свет

Качество света и его фотопериод не так важны для роста томата как интегральная дневная освещенность. Использование только флуоресцентного освещения, однако, снижает чистую скорость ассимиляции на 20% относительно такого же количества света от ламп накаливания в качестве дополнительного источника дальнего красного света. 62-74% отклонений в урожайности можно отнести к разнице в средней освещенности в часах, получаемой культурой.

Зачастую для преодоления ограничений света в промышленных теплицах монтируется система досвечивания, что позволяет вести круглогодичное производство.

При применении досвечивания предпочтительнее увеличить продолжительность дня, чем интенсивность освещения в дневные часы. С точки зрения цветения и когда дневной интегральный свет поддерживается на одном и том же уровне, томат обычно считается количественно короткодневным растением, а вегетативному росту благоприятствуют длинные дни.

Температура

Оптимальная температура для чистой ассимиляции находится в пределах 25-30°С.

Относительные скорости роста молодых растений сравнительно независимы в отношении дневных и ночных температур при их оптимуме примерно в 25°С. Влияние изменения ночной температуры на относительную скорость роста примерно в 2 раза меньше, чем изменения дневной температуры. Если дневные температуры чуть выше оптимальных, пониженные по отношению к оптимуму ночные температуры могут стать компенсацией.

Если дневные температуры ниже оптимальной в пределах 5°С, то повышенные ночные температуры также компенсируют это.

Преимущества высокой ночной температуры продолжают примерно около 7 дней, но постепенно исчезают с возрастом. В отношении более зрелых растений имеются преимущества

от пониженных ночных температур, и воздействие дневных и ночных температур не является независимым или компенсирующим. Существует несколько возможных причин. У молодых растений листовая поверхность быстро увеличивается, и повышенные ночные температуры обеспечивают более быстрый рост ночью и большее увеличение листовой поверхности. Потери на дыхание у молодых растений также не подвержены влиянию температуры, но увеличиваются с ростом ночных температур у более взрослых растений. Температура влияет на удлинение стебля, а также на сухой вес.

Углекислый газ

Текущие концентрации CO₂ в атмосфере являются ограничивающими факторами для фотосинтеза томата. Когда теплицы закрыты, а освещенность высокая, CO₂ может снижаться ниже атмосферных уровней (0,035%), уменьшая фотосинтез и рост. Тем не менее, влияние увеличения концентрации CO₂ выше средних уровней - более комплексное.

При увеличении концентрации CO₂ до 0,20% относительная интенсивность роста увеличивается гораздо медленнее, чем интенсивность чистой ассимиляции. Относительная скорость роста остается почти без изменений. Не рекомендуется превышать концентрацию CO₂ в 0,10%, а концентрации в 0,50% могут подавлять рост растений.

Трудности обогащения CO₂ заключаются в том, что растения более отзывчивы к подаваемым уровням CO₂ в абсолютных показателях при высоких освещенности и температуре. Температуры в теплице часто так высоко поднимаются, что теплицы приходится вентилировать, что сводит на нет предыдущее обогащение. Это часто означает, что обогащение CO₂ можно проводить только несколько часов в день.

В отличие от некоторых других культур томат требователен к достаточно длительному ежедневному периоду обогащения (8-10 ч) для существенного увеличения урожайности. Некоторые томаты прекращают быстрый рост при обогащении CO₂ при 220 по сравнению с небогащаемыми растениями. При 250 наблюдается общая ответная реакция роста, но только при обогащении, продолжающемся не менее 8 ч. Высокая концентрация CO₂ и температура 250 в течение половины недели также неэффективны в отношении увеличения роста. Пониженная интенсивность перемещения CO₂ у обогащаемых растений означает, что продукты фотосинтеза скорее аккумулируются в листьях, чем потребляются на увеличение листовой поверхности. Листья, обогащенные CO₂, имеют повышенную интенсивность темного дыхания из-за большего присутствия продуктов фотосинтеза. При 250 повышенная интенсивность перемещения может улучшать способность растений к использованию резервов листьев для роста.

Подкормка или поддержание уровня CO₂ наиболее эффективны в условиях холодного климата, потому что обогащение можно продолжать достаточно долго (8-10ч/день), и из-за того, что герметизация теплиц в целях сохранения энергии приводит к истощению концентрации CO₂ и замедлению роста.

Основы технологии выращивания томатов

При выборе гибрида обращают внимание на его устойчивость к болезням, раннеспелость, мощность растения, размер плода и его качество (поверхность, окраска, плотность и вкус).

При этом под мощностью растения понимают его способность стабильно расти и плодоносить в продленной культуре, а также степень его облиственности (с сильно облиственными растениями труднее работать). Все типы томатов различаются по своим ростовым характеристикам.

Так, крупноплодные томаты (такие как Карузо, Женарос, Траст) имеют ярко выраженную генеративную направленность развития. У круглоплодных 2-3 камерных томатов (например Ронделло) эта тенденция выражена слабее. Томаты промежуточного типа (3-5 камерные: Вирантос, Роматос, Семко-99) более склонны к вегетативной направленности развития и плохо формируют плоды на первых пяти кистях.

Однако, независимо от сорта, в первые месяцы необходимо иметь растения строго генеративного склада: хорошо окрашенные, формирующие небольшие клетки с высоким содержанием сухого вещества, имеющие достаточную листовую поверхность и однородную толщину стебля в течение первых трех месяцев. Это достигается путем непредставления растению импульсов вегетативного роста.

Климатические факторы

Регулирование микроклимата должно обеспечивать изменение баланса генеративного/ вегетативного роста растений. Слишком сильный вегетативный рост задерживает цветение и плодообразование. Слишком сильный генеративный рост быстро истощает растения.

Определяющим фактором микроклимата является свет. Температура влияет на скорость протекающих в растении процессов. Влажность воздуха должна соотноситься с этими двумя факторами. Лучшим является диапазон 70-75%.

Рекомендуется поддерживать минимальную температуру труб 40-45^о, и при повышении влажности поднимать температуру с одновременным открытием вентиляции.

Движение воздуха значительно улучшает развитие соцветий и плодообразование.

Основное правило - температура вентиляции ниже устанавливаемой температуры воздуха в теплице на 1^о. Для хорошего плодообразования поддерживают температуру 19-20 и несколько повышают ее в период вибрирования соцветий. При нагрузке растений плодами также требуется повышенный температурный режим для поддержания вегетативного роста.

У мелкоплодных гибридов этот момент наступает при нагрузке 5-6 кисти, у крупноплодных гибридов несколько раньше (3-4 кисти). В этом случае ночную температуру повышают на 1^о.

Свет

Энергия света необходима растениям для фотосинтеза. Световая энергия имеет видимый и тепловой диапазон. В летний период в теплицы поступает избыточное количество тепла.

Теплый воздух способен удерживать большее количество водяных паров, чем холодный, вследствие этого относительная влажность воздуха падает. Нагревание растений вынуждает их транспирировать, повышая влажность и снижая температуру. Это предполагает необходимость защиты растений при помощи светоотражающего экрана.

Углекислый газ

В теплице могут быть 3 источника CO₂: выделяемый растениями при дыхании, находящийся в атмосфере и вносимый с помощью технологического оборудования. 33% светлого времени года без дополнительного внесения концентрация CO₂ падает ниже содержания его в атмосфере (0,034%) - почти до компенсационного пункта фотосинтеза, когда накопления фото ассимилятов для роста и развития растений не происходит.

Высокая облиственность (2-3 м² листьев/м² теплицы) способствует быстрому поглощению

CO₂ из воздуха и заставляет усиливать вентиляцию или использовать искусственные источники CO₂. Оптимальная концентрация для томата: 0,08-0,10% CO₂. При подкормке CO₂ следует иметь в виду, что иногда в начале дня в условиях недостаточной освещенности концентрация может уже достигать 0,07-0,09%. В этом случае подкормку начинают позже.

Концентрации порядка 0,15% в течение длительного периода времени подавляют фотосинтез и угнетают растение. Иногда, цены на продукцию делают выгодной подкормку даже при открытых фрамугах. Растения работают эффективно в течение всего светового дня, однако при большей освещенности растения могут поглотить большие количества.

CO₂.

Температура

Температура в основном влияет на ферментативную активность, перераспределяя потоки фотоассимилятов. В момент начала цветения 1-ой кисти температуру снижают (среднесуточная 180). Для поддержания генеративного баланса она может быть 19/170.

Если соцветие направлено вверх, то это показывает на слишком высокую температуру. 42-дневные растения перед высадкой должны иметь несколько дней с умеренным температурным режимом (18/180) для адаптации к тепличным условиям.

При низкой освещенности высокая температура приводит к усилению генеративных процессов. Молодые растения в первую очередь используют продукты фотосинтеза для роста растения, во вторую очередь - для развития корневой системы, и только затем - на формирование плодов. Высокая интенсивность света в сочетании с высокой температурой ориентируют растение в первую очередь на рост, и лишь немного остается на развитие корней и соцветий. Этим объясняется слабое развитие первых соцветий и низкое качество первых плодов. Минимальный температурный уровень отопительных труб для поддержания активности растений составляет 45-500.

Всегда предпочтительнее позволить небольшой рост температуры по сравнению сочень быстрой вентиляцией. Вентиляция заставляет растения резко усиливать активность, поглощать больше воды, они становятся бледными и влага насыщенными.

Вода

Из общего количества потребленной воды 1% растения используют при фотосинтезе, 9% - на рост и 90% - на охлаждение при транспирации. Снижению затрат на транспирацию существенно помогает система охлаждения кровли: испаряемая с ее поверхности вода значительно снижает температуру воздуха в теплице и снимает избыточные нагрузки на растения.

Слишком влажный кубик с рассадой дает вегетативный импульс растению. При хорошей температуре воздуха и слишком низкой (160).температуре кубика происходит истончение стебля у верхушки. На стадии рассады количество воды должно составлять 2см³ на каждый Дж/см² света (для минераловатных субстратов 1,5 см³).

Краткие сведения о физиологии огурца.

Продуктивность проростков огурца сравнима с таковой у томата с точки зрения чистой интенсивности ассимиляции. Огурец, не обладает от природы большей интенсивностью фотосинтеза, но распределяет большие количества сухого вещества в процессе роста листьев на ранних стадиях (высокое соотношение листовой поверхности и общего количества сухого вещества).

В процессе вегетативного роста интенсивность удлинения стебля и развитие листовой поверхности линейно зависят от средней температуры воздуха в пределах 19-260.

Небольшие колебания в этих пределах не существенны, пока дневные температуры не превышают 280. Если ночные температуры превышают дневные температуры, интенсивность удлинения стебля снижается, формируются более короткие узлы.

Оптimum развития роста листьев у огурца составляет 250 с пониженной интенсивностью увеличения листьев при температуре ниже или выше этой величины.

Противоречия относительно оптимальных температур связаны с генетическими различиями и колебаниями световых условий. Необходимо установить экономичный температурный режим для быстрого выращивания урожая тепличного огурца во время вегетативной фазы: дневная температура примерно на 4-6 0 выше ночной температуры.

Выращивание молодых растений огурца во время периодов с низкой освещенностью также зависит от соответствующей температуры в корневой зоне. В это время можно ожидать легкого прогревания прикорневой среды солнцем. При температурах воздуха 23-250 получается наилучший рост.

Факторы, влияющие на урожайность

Урожайность однолетних травянистых культур подвержена влиянию как факторов, влияющих на общую урожайность растений, так и факторов, определяющих__ распределение ассимилятов к репродуктивным тканям.

На урожайность влияют проблемы времени и концентрации урожая. Качество плодов и их лежкость также являются важным критерием урожая.

Средние температуры воздуха 18-24⁰ являются оптимальными для наибольшего общего урожая. При повышении температуры интенсивность роста стебля увеличивается, и время до первого сбора урожая сокращается. С растений начинают собирать первые плоды при высоких температурах, но время сбора урожая сокращается, и снижается общий урожай.

Разница дневных и ночных температур относительно средней не оказывает влияния на раннеспелость и ранний урожай, но оказывает глубокое влияние на длину стебля.

При ночных температурах в 18⁰ или ниже раннеспелость и урожайность увеличивались за счет увеличения температуры почвы.

Отзывчивость огурца на температуру можно модифицировать световыми условиями, в которых выращивается культура. В условиях ограниченных уровней световой энергии в середине зимы, а так же удлинения стебля и раннего начала уборки, урожай будет наибольшим при 21⁰ без дальнейшего увеличения по мере повышения температуры выше этой точки.

При выращивании огурца в светокультуре в течение нескольких культурооборотов в год отмечена урожайность более 70 кг/м².

Увеличение средних уровней CO₂ для тепличного огурца стало обычной практикой, особенно при закрытых фрамугах в теплице. Концентрации CO₂ в 0,07-0,10% широко применяются и увеличивают урожаи на 20-43%. В случаях, когда для регуляции температуры требуется вентилирование, обогащение CO₂ становится более сложным.

Теплой весной и в условиях осени период обогащения углекислым газом не менее 4,5 ч все еще увеличивает урожай.

Большую выгоду можно получить при использовании пассивной жесткой системы сбережения холода, позволяющей оставлять закрытыми фрамуги более 8 ч в день.

Качество плодов

Обеспечение качества плодов при уборке с одновременным увеличением урожайности в целом не будет успешным при высокой густоте стояния растений. По мере увеличения урожая плодов доля твердых растворимых веществ и размеры плодов снижались.

Любой фактор, сокращающий период с начала цветения до созревания плодов, снижает содержание твердых растворимых веществ в плодах. Увеличение ночных температур, снижение площади поверхности листьев и увеличение количества плодов на растение, - все эти факторы снижают период созревания плодов и, одновременно, снижают качество плодов.

Количество плодов на растении обратно пропорционально содержанию твердых растворимых веществ в плодах. Факторы, снижающие интенсивность фотосинтеза, могут оказывать влияние на качество плодов и урожай.

Потребность в урожае плодов высокого качества указывает на степень, до которой можно сократить период сбора плодов или синхронизировать его на определенном поле. При густоте стояния растений, когда на одном растении созревает более 1 плода, может возникнуть затруднение для быстрого роста нескольких плодов одновременно без

снижения интенсивности роста или скорости поступления ассимилятов.

Выращивание огурца на высокой шпалере

Выращивание огурцов на высокой шпалере - перспективный метод. Этот метод позволяет получать высокие урожаи отличного качества и однотипности. Кроме того, лежкость огурцов с высоких шпалер лучше, чем огурцов, выращенных традиционным методом; даже в сравнении с огурцами первой культуры, убранными в мае или июне.

За счет многоразовой смены культуры урожай может быть значительно выше, а расходы на растения - ниже. Когда растения достигают высоты 15 м, то при большей высоте замедляется рост и снижается продуктивность растений. Высаживание новых растений летом позволяет осенью стабилизировать урожай на одном уровне.

Традиционное выращивание с ранней пересадкой и затем культура на высоких шпалерах хуже не представляется таким курьезным. При сроке высадки рассады 28 марта, к 30-ой неделе можно получить около 100 плодов/м². К тому же за этим последует еще и осенняя культура.



Выращивание на высоких шпалерах означает заново учиться работать. При традиционном методе выращивания пытаются при минимальном росте получить максимально возможный урожай. Растение, интенсивно растущее и загущенное, не дает максимального урожая. При выращивании на высоких шпалерах необходимо добиваться роста растений в длину. Чем больше растение растет, тем выше урожай. Между удалением верхушек у растений и уборкой урожая растения огурца должны иметь не менее 20 пазух.

Быстро растущие растения имеют дефект развития под верхушкой. Конкуренция плодов относительно верхушки такая большая, что рост ослабевает. При отсутствии роста в растении нарушается баланс. Оптимальная скорость роста растений - 15 см и пять листьев в неделю. Такую скорость роста можно реализовать с помощью низкой температуры.

Толщина верхушки растения и рост в длину являются показателями для корректировки микроклимата.

Очень важна хорошая организация производства. Заведение растений на шпалеры проводят 2 раза в неделю, пазухи очищают 2 раза, растения приспускают 1 раз и 1 раз обрывают листья. Уборку проводят через день. На 2 пазухи оставляют 1 плод, только в первые недели после старта в декабре или январе оставляют один плод на 3 пазухи. При 3,2 стебля на 1 растение и скорости роста 5 листьев в неделю можно получать 8 плодов в неделю. Установлено, что при более длительной культуре растения оказываются не в состоянии регулировать нагрузку самостоятельно за счет отторжения лишних плодов. Это приводит к возникновению пиков нагрузки.

Когда производственный процесс нечетко отлажен, тогда ту или иную рабочую операцию выполняют несвоевременно, позже или раньше, и это требует дополнительных затрат труда.

При изменении метода выращивания изменяется и схема борьбы с болезнями и вредителями. Одной из наибольших проблем является *Botrytis* на главном стебле.

Опускание труб системы отопления под растения - один из путей решения проблемы.

Mycosphaerella - другая проблема. За счет большого различия в высоте между верхушкой растения и его нижними частями возникают большие различия в температуре.

Холодной весной температура верхушек растений может составить 140. *Mycosphaerella* может поражать и верхушки растений. При сильном поражении растения прекращают рост. В этом случае компенсация невозможна за счет дополнительных стеблей.

Потенциал продуктивности у огурцов значительно выше, чем у томатов.

Теоретически огурцы могут давать урожай 150 кг/м². Средняя лежкость огурцов составляет около 19 дней.

Другое важное преимущество высоких шпалер - высокое качество урожая. Обычно 13% плодов бывают деформированными, на высоких шпалерах таких плодов только 3%.

Прямые плоды имеют более высокую стоимость по сравнению с деформированными, что обуславливает увеличение денежного дохода.

Культура в подвесных лотках

При выращивании огурцов на высокой шпалере можно получать высокую урожайность с отличным качеством плодов. Продленная культура идеальна для такого сочетания, однако не каждый овощевод может справиться с этим. Промежуточная посадка, как и при традиционной системе, должна стать возможностью для каждого овощевода. По этой системе овощевод постепенно одно за другим заменяет старые растения на новые молодые. Поскольку число плодоносящих растений уменьшается, то уменьшается и

урожай. Однако в это время при большем количестве света возможна высокая урожайность. Оставшуюся часть плодоносящих растений также постепенно удаляют из теплицы, чтобы молодые растения получали достаточно света.

При системе выращивания в подвесных лотках, старое растение можно опускать под лоток. Промежуточные молодые растения оптимально используют свет, и уборка может продолжаться дольше.

Лотки шириной 25 -30 см подвешивают на высоту до 1 м. На лотках закреплены специально сконструированные крючки для размещения стеблей растений. Это делается потому, что с растений не удаляют листья. Отказ от удаления листьев, несомненно, является фактором экономии труда.

Важнейшее преимущество выращивания в лотках - меньшие потери урожая в период смены культуры. Кроме калачей системы отопления, расположенных на грунте, в теплице больше ничего не лежит и не стоит. Старые растения удалять из теплицы легче.

Кроме того, можно применять более широкие калачи, что повышает устойчивость тележек.

Высота, на которой сохраняют первые плоды на главном стебле, зависит от срока высадки растений и ухода. Так, первые плоды у растений с удаленными верхушками летом находятся в 3-й и 4-й пазухе, чтобы тормозить ожидаемый сильный рост.

Непосредственно перед высадкой промежуточной культуры старые растения спускают с крючков на высоких шпагатах на высоту приблизительно 15 см над матом.

Таким образом, новые растения получают больше света.

Для всех сроков высадки промежуточной культуры установлено, что при загущенной посадке или большем числе стеблей на 1 м² увеличивается число убранных

плодов и урожай в кг. Одно растение на 1 м² и 3 боковых побега для летней культуры дают хороший результат. 3 стебля на 1 растение - довольно тяжелая нагрузка. При неодинаковой скорости роста боковых побегов есть риск, что некоторые из них окажутся забытыми.

Подвязывание в наклонном положении и опускание не оказывают отрицательного влияния на урожай, однако обуславливают увеличение затрат труда на заведение на шпагат.

Во второй половине периода выращивания качество плодов ухудшается.

Деформированные плоды возникают потому, что низко расположенные на главном стебле плоды касаются мата или старого растения, что влияет на форму растущих плодов.

Возможной причиной умеренного качества также может быть то, что растение в такой системе очень быстро стареет. Период роста плодов на главном стебле очень короткий, и растение быстро переходит на боковые побеги.

При этом плоды часто бывают укороченными. Кроме сорта, здесь сказывается и влияние климата. При выращивании в подвесных лотках циркуляция воздуха более интенсивная, и расстояние от труб отопительной системы до растения больше нормального.

Кроме того, растения, высаженные в феврале, имеют мало листьев под шпалерой, и поэтому количество плодов под шпалерой невысокое. Отмечается также расщепление стебля у места зажима. Поскольку стебель в этой системе не может опираться на шпагат, боковые побеги скучиваются. Использование света неоптимальное. Поэтому растения в промежуточных посадках не очень туго заводят на шпагат, что значительно улучшает распределение растения в пространстве.

При сопоставлении в конце августа (в конце сезона выращивания 2-й культуры) урожай при традиционной системе может составлять до 59 кг/м², а культура в подвесных лотках дает урожай до 67 кг/м². Разница обусловлена тем, что в период смены культуры старые растения могли плодоносить, когда молодые растения росли вверх в лотках. Применим традиционный метод выращивания в подвесных лотках, например, на высоте 70 см. Расстояние до шпалеры увеличено, однако растения не нужно приспускать в период высадки промежуточных растений.

Уборка теплицы и удаление высохших растений при использовании подвесных лотков не требует больших затрат труда. Под лотками все пространство остается свободным.

Другое преимущество овощеводы видят в возможности проведения биологической борьбы в период смены культуры. В это время существует хорошее биологическое равновесие, а в традиционной системе для каждой культуры его необходимо создавать заново. Кроме того, молодые растения растут в более благоприятных условиях. В лотках меньше риск появления вируса крапчатой мозаики.

Наибольшее преимущество можно получить за счет удлинения на 3 недели периода выращивания старой культуры. За период смены культуры можно дополнительно получить 12 плодов, для 3-х культур огурца это будет дополнительно 24 плода с 1 м² за сезон выращивания в периоды с небольшими поставками.

При применении теплоизоляционных экранов обогревать теплицы предпочтительнее ночью, чем днем. Ночную и дневную температуры выравнивают.

Дневная температура, однако, может быть ниже ночной температуры. Перемена температурных режимов: ночного на дневной и наоборот, при выращивании огурцов на высоких шпалерах представляется перспективной. Меньший рост растений в высоту означает уменьшение работы по заведению растений на шпалеры, при спусканию растений, прореживанию плетей и удалению листьев.

Учитывая, что при выращивании на высоких шпалерах растения могут достигать высоты 24 м, можно предположить, что уменьшение высоты растений будет значительным.

Очень важен момент перехода с ночной на дневную температуру. В утренние часы растения все-таки нуждаются в дополнительном тепле для оптимального образования ассимилятов.

При режиме, когда дневная температура ниже ночной, формируются невысокие и прочные растения с сильными, более тяжелыми верхушками. Невысок и процент поражения *Botrytis*. Чувствительность к *Botrytis* ниже потому, что в период после восхода солнца температура достаточно высокая. При этом после восхода солнца возможность появления конденсата на растениях или плодах как следствие разницы между температурой в теплице и температурой растений небольшая.

Обеспечение качества

Производственный процесс положен в основу системы обеспечения качества.

Предприниматель может с помощью этой системы непрерывно критически оценивать все детали управления производством и, если необходимо, улучшать их. Обеспечение качества является вспомогательным средством для выдачи гарантии партнерам по бизнесу и конечным потребителям. Хорошо функционирующая система обеспечения качества позволяет выполнить все заключенные договоры.

В ближайшие годы в системе обеспечения качества большее значение будет иметь сбыт. Обеспечение качества - это не дань моде.

В систему комплексного обеспечения качества, кроме собственно качества производимого продукта, включены также защита окружающей среды и условия труда.

Эти 3 составные части системы логически тесно смыкаются с тепличным овощеводческим хозяйством.

Экологическое растениеводство с биологическими методами борьбы с болезнями и вредителями и регистрация расхода химических средств относится к защите окружающей среды, однако одновременно приводит к улучшению процесса управления защитой растений. Без внимания к хорошей организации труда и хорошим условиям труда невозможно оптимально организовать производственный процесс.

Выращивание салата

Технология выращивания листовых салатов и зеленных культур методом проточной гидропоники в настоящее время является промышленным способом производства овощных культур в защищенном грунте. Данная технология позволяет круглогодично производить продукцию, что ранее не представлялось возможным.

В новой системе выращивания применяется электродосвечивание, используются одноярусные стеллажи с подвижной платформой- это позволяет максимально использовать площадь теплицы.

Весь цикл выращивания культуры можно разделить на 3 этапа:

- посев и проращивание семян
- выращивание рассады
- доращивание до товарного вида

Посев семян ведется в горшочки с торфо - перлитной смесью, установленные в кассеты. Кассеты перемещаются в камеру проращивания, где автоматически

поддерживается заданная влажность и температура. Дальнейшее выращивание рассады производится в рассадном отделении, где кассеты стоят плотно друг к другу, что позволяет увеличить площадь размещения. Как только корневая система начинает выходить в прорези горшочков, их помещают в пластиковые желоба с отверстиями. В каналы подается питательный раствор определенных параметров., что обеспечивает полноценное питание растения в течении периода выращивания.

Салат на салатной линии выращивается 32-34 дня, зеленные -38-45.

Температурный режим: день-18-20 0С. ночь- 16-17 0С.

ГЛАВНОЕ - соблюдение всех карантинных мероприятий позволяет выращивать экологически чистую продукцию.

Технология производства продукта.



Основным объектом агропромышленного экораздела является Солнечный био-вегетарий, где в основном рабочем помещении круглогодично выращивается продукция.

В левом крыле располагается зона для выращивания рассады. Есть зона для выращивания низкорослых культур (лука и зелени) на стеллажах, с применением трехуровневой гряды для экономии рабочей площади.

Северная часть предназначена для: проживания обслуживающего персонала, помещения для мини-производства; специально выделенное место для червятника, для подготовки экологически чистого удобрения – биогумуса.

В весеннее - осенний сезон рассада выращенная в СБВ высаживается под пленочное укрытие и открытый грунт, вносится аккумулированный в осеннее – весенний период биогумус, что дает возможность в период сезонного снижения цен на сельскохозяйственную продукцию поддержать рентабельность производства объемом производимой продукции.

Солнечный био-вегетарий позволяет выращивать одновременно разнообразные органические продукты самого высокого качества, где «зелёный» конвейер работает 365 дней в году. Максимальный урожай достигается тем, что все факторы роста растений находятся в оптимальном равновесии. А это значит, что СБВ одинаково эффективно работает, как летом, когда солнце нещадно светит в зените, таки в холодное зимнее время.

В СБВ заложены самые передовые решения для светокультуры выращивания растений.

В системе полива применяется: капельное орошение.

Одно из перспективных направлений совершенствования технологии полива в промышленных теплицах заключается в применении капельного орошения, имеющего ряд преимуществ перед традиционными способами полива (шланговый полив, дождевание).

Принцип капельного орошения заключается в подаче требуемого количества влаги и питательных веществ непосредственно к корневой зоне растений, что позволяет обеспечить оптимальный водно-воздушный и питательный режимы тепличного грунта (или субстрата), повышает урожайность, сокращает расход воды и удобрений, снижает заболеваемость растений и возможность распространения болезней.



При помощи стационарной охладительной системы в помещении происходит понижение температуры на 5 - 7 градусов в сравнении с окружающей средой. Процесс осуществляется за счёт употребления тепла во время испарения мелких частичек влаги, которая находится в теплице. Если система воздушных потоков подобрана и установлена правильно, это становится гарантией моментального охлаждения и увлажнения в жаркий период. В то же время, данный механизм исключает дегидратация саженцев в холодные периоды года. Эксплуатация такой установки даёт возможность контролировать микроклимат помещения без большого количества конденсата.



Исключается образование влаги на листовом покрове саженцев путём использования туманообразующих форсунок, которые способны размельчить воду до элементов, диаметр которых составляет меньше 1000 микрон. При помощи фоггеров можно понизить температуру листьев испарением жидкости с их поверхности, что приведёт к охлаждению листовых частей рассады. Этот процесс сберегает энергию растений на испарение влаги, таким образом, сохранённая энергия идёт на рост и развитие культур.

Система испарительного охлаждения обеспечивает: Уровень влаги в теплице всегда будет соответствовать норме. Значительно сократится суточная потребность в воде. Возможность обеспечить растения благоприятными условиями в течение всего года. Необходимость создавать тень становится не актуальной. Значительно сокращается расход воды.

Использование данной системы повышает уровень урожайности.

Система зашторивания является одной из важных составляющей современной теплицы, влияющей на микроклимат и обеспечивающей ее экономичность. С помощью зашторивания можно регулировать освещенность, температуру, влажность, а также значительно экономить тепло.

Данная система предназначена для избегания перегревов воздуха внутри теплицы в периоды с избыточной солнечной радиацией путем затенения, а также для снижения потерь тепла

в теплице в холодные периоды года, создания более равномерного и благоприятного для растений температурного поля. Обеспечивает экономию тепловой энергии до 40% за счет уменьшения теплопередачи через кровлю теплицы.

Материал экрана представляет собой ткань из полиэстера с вплетенными полосками из алюминиевой фольги. Материал рассчитан на длительную эксплуатацию, позволяет без повреждений многократно сдвигать и раздвигать экран, при этом сдвинутый экран имеет минимальные размеры, что дает минимум затенения.

Развернутый внутри теплицы экран снижает теплопотери на 43-75% (в зависимости от типа ткани) и, как следствие, достигается экономия тепловой энергии более, чем на 20%.

Шторный экран дает возможность затенения в диапазоне от 15% до 85% и даже создание «искусственной ночи», что позволяет контролировать влажность в объеме теплицы. В ночное время шторы обеспечат сохранение температуры, предотвращая тем самым образование конденсата на растениях. Экран открывается (закрывается) по мере необходимости от переключателя на шкафе автоматики или в автоматическом режиме от системы управления микроклиматом теплицы.

Подкормки CO₂ играют очень важную роль в управлении вегетативными генеративным балансом растения. Повышение активности фотосинтеза увеличивает пул ассимилятов и стимулирует развитие растений в генеративном направлении. При этом до корневой системы доходит значительно больше питательных веществ, поэтому усиливается рост молодых корней, активизируется поглощение элементов минерального питания, повышается устойчивость растения к неблагоприятным факторам среды, в том числе к повышенной температуре воздуха.

Технология выращивания овощей в солнечном био-вегетарии рассматривает подкормку углекислым газом в течение всего периода выращивания растений – от появления всходов до прекращения вегетации – как обязательный элемент современной интенсивной технологии выращивания томата, огурца и сладкого перца. Дозируя углекислый газ, можно эффективно добиться сокращения продолжительности вегетативной фазы развития растения, что обеспечит получение раннего, самого дорогого урожая овощей. При достаточной обеспеченности элементами минерального питания, эти подкормки всегда повышают общую урожайность этих культур на 15-40%, увеличивая количество и массу плодов, и ускоряют их созревание на 5-8 дней. Прирост биомассы зеленых культур при подкормках CO₂ существенно.

Вермихозяйство, кратко.

За одни сутки дождевой компостный червь «Старатель» перерабатывает массу компоста, равную собственному весу. Время жизни червя 10-16 лет. Один червь «Старатель» в год производит 1500 особей. Температурный режим работы от + 9 до + 32

Достаточно приобрести 1500-3000 штук червей и заселить их в компост, чтобы в течение года получить биогумус для удобрения участка в 3-4 сотки. За теплое время года 150 грамм червей (750 штук) наработают около 1 тонны биогумуса. Популяция из 1500 штук, заселенная на 2-3 квадратных метра компоста, обеспечит Ваш садовый участок 2 тоннами первоклассного удобрения.

В дополнении вермихозяйство в год для экопарка приносит чистой прибыли с свободного пространства в СБВ 260 м.кв. 780 тысяч рублей.

2.6. Экологические вопросы производства

«Экологизация» сельскохозяйственного производства - объективно обусловленная необходимость целенаправленного перехода от сугубо технократической политики к грамотному соединению достижений научно-технического прогресса с принципами природосообразности при организации и осуществлении различных видов производственной деятельности в сфере агропромышленного комплекса.

В результате хозяйственной деятельности почва часто теряет свое плодородие, деградирует или полностью разрушается. Это происходит, когда деятельность человека является

нерациональной, экологически необоснованной. Для предотвращения негативных экологических последствий на нашем предприятии особое внимание уделяется вопросам рационального использования и охраны почв. Уверены, что земля и эффективность использования земельных ресурсов является весьма существенным критерием экологической устойчивости предприятий АПК.

Кроме того, большое значение имеют мероприятия по защите окружающей среды и сельскохозяйственного производства от химического и микробиологического загрязнения. Всем известно, какой огромный вред наносят разные загрязнители: пестициды, минеральные удобрения в высоких дозах, бесподстилочный навоз, горюче-смазочные материалы. Почва испытывает неблагоприятное воздействие в результате переуплотнения машинами, выпашивания подпочвы, распыления, пересушивания.

Наш проект предполагает производство сельскохозяйственных продуктов без применения химии. Для повышения плодородия почвы применяется гумус, что защищает растения от сорняков и вредителей. Внесение биогумуса волшебным образом преобразует землю и значительно упрощает и удешевляет саму систему земледелия. Применение гумуса позволяет полностью восстановить плодородие почвы.

Таким образом, мы прилагаем максимум усилий для безопасности окружающей среды.

В свою очередь, наше предприятие слабо подвержено влиянию внешней среды - относительно благоприятные природно-климатические условия нашего региона компенсируются тепличными площадями и наличие значительных земельных и производственных фондов позволяют производить и реализовывать конкурентоспособную продукцию сельского хозяйства в необходимом объеме.

РАЗДЕЛ III. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ ЭКОПАРКЕ - СОЛНЕЧНЫЙ БИО-ВЕГЕТРАИЙ

Наш проект предполагает организацию производства овощных культур в закрытом грунте с использованием перьмокультуры.

Направления бизнес -проектов:

1. Овощеводство;
2. Птицеводство;
3. Кролиководство.
4. Переработка сельскохозяйственной продукции.

3.1. БИЗНЕС-ПРОЕКТ "ОВОЩЕВОДСТВО"

I. АКТУАЛЬНОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

В настоящее время у людей все большее значение приобретают здоровый образ жизни и рациональное питание. Важная роль при этом отводится овощам, фито - чаям, зеленым и пряным культурам, поскольку даже незначительное количество потребляемых витаминов в рационе человека дает положительный эффект.

Регулярное употребление в пищу зелени петрушки, укропа, овощей, фито - чаев из растений способствует кроветворению, восстанавливает силы. Систематическое введение в рацион питания натуральных витаминов способствует профилактике и лечению многих заболеваний.

Таким образом, население с.Мая, где проживает около 10 тысяч населения стараются питаться натуральными витаминами, летом сажать рассаду овощей.

Однако в настоящее время на рынке с. Мая не предлагаются фито - чай и зеленые культуры весь год, а также не обеспечивается полностью потребность в рассаде и свежих овощах.

II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ БИЗНЕС - ПРОЕКТА

Цель: Получение прибыли от реализации зеленных культур и рассады круглый год.

Цели бизнес - проекта на долгосрочную перспективу: расширить ассортимент и увеличить объем производства, купить земельный участок для пашни, построить теплую круглогодичную теплицу.

Задачи бизнес- проекта:

1. Знакомство с различными видами растениеводства, овощеводства;
2. Развитие практических навыков у обучающихся.
3. Поиск новых решений в процессе работы над проектом;
4. Определение потенциального спроса, прогнозирование количества продаж, возможные издержки и чистую прибыль.

III. ИДЕЯ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

В настоящее время зеленные культуры, рассады, пользуются большим спросом у населения с. Мая. Идея проекта в том, что натуральные витамины круглый год будут полезными для общего здоровья каждого жителя с.Мая. Так как, в с.Мая нет магазинов, прилавков продающих зелень, рассаду.

Суть проекта: купить земельный участок для пашни и постройки теплой, круглогодичной теплицы.

IV. СТОИМОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Создание проекта оценивается в _____ рублей в год.

V. ОЖИДАЕМАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Ожидаемый эффект от реализации проекта составляет прибыль за год – _____ рублей.

VI. МАРКЕТИНГ ПЛАН

Основным потребителями выпускаемой продукции являются учителя, учащиеся, жители и гости с. Майя. Сбыт продукции планируется производить через столовую школы, киоски и магазины с. Майя.

Цены на продукцию предполагается на уровне рыночных.

Конкуренция со стороны привозной продукции будет преодолена за счёт натуральности продукции.

VII. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

1. ПАРАМЕТРЫ ПОТРЕБНОСТИ В ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВАХ

Общая стоимость затрат, необходимых на реализацию проекта, всего – _____ руб.

Из них за счет собственных средств - _____ руб.

Заемные средства – _____ руб.

2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

2.1. Характеристика приобретаемого имущества

| | Наименование | Цена за единицу (кг/шт) | Необходимое кол-во | Итого |
|---|------------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------|
| 1 | Речной песок | 5000 рб | 1 машина | 5000 рб |
| 2 | Чернозем | 5000рб | 3 машины | 15000 рб |
| 3 | Удобрения | | | 3000 рб |
| 4 | Средства от вредителей | | | 1000 рб |
| 5 | Семена (овощи, зелень, комн цветы) | 50 рб | 200 шт | 10000 рб |
| 6 | Саженцы экзотических растений | 1000 рб | 10 | 10 000 рб |
| 7 | Луковицы | 100 рб | 100 шт | 10 000 рб |
| | | | | 54000 рб |

2.3. Планируемые показатели доходов (руб.) (летний период апрель- октябрь, ноябрь – март)

| | единица измерения | летний период | цена | сумма | зимний | цена | сумма | всего за год |
|-----------------|-------------------|---------------|------|--------|--------|------|--------|--------------|
| огурцы | кг | 3612 | 80 | 288960 | 2064 | 120 | 247680 | 536640 |
| помидоры | кг | 2016 | 100 | 201600 | 1440 | 150 | 216000 | 417600 |
| перец | кг | 250 | 100 | 25000 | 0 | 200 | 0 | 25000 |
| зелень | кг | 20 | 500 | 10000 | 10 | 750 | 7500 | 17500 |
| Цветы комнатные | шт | | | | | | 90000 | 90000 |
| букетные | | | | | 300 | | | |
| рассада | шт | | | | 10 000 | | 200000 | 200000 |
| | | | | | | | | 1286740 |

| | 23Кв. м. | куст на 1 кв.м. | всего куст | урожайность | | | |
|--------------------------|-------------|-----------------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|
| | | | | лето | | зима | |
| | | | | с 1 куста | всей площади | с 1 куста | всей площади |
| огурцы | 86,4 | 4 | 516 | 7 | 3612 | 4 | 2064 |
| помидоры | 28,8 | 5 | 288 | 7 | 2016 | 5 | 1440 |
| перец | 14,4 | 5 | 140 | 2 | 250 | 0 | 0 |
| зелень | 14,4 | | | | 20 | | 10 |
| цветы | 14,4 | | | | | | 300 |
| рассада | 14,4 | | | | | | 10 000 |
| Экзотические растения | 28,8 | | исследования | | | | 0 |

2.3. Планируемые показатели доходов

| | всего | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|-------|-----------|-------------|-------------|
| Планируемые доходы в т. ч. | | 1286740рб | 1 500 000рб | 1 500 000рб |
| Выручка от предоставляемых услуг | | | | |

2.4. Налоговое окружение:

| Название налога | База | Ставка % |
|-----------------|---------------------|----------|
| УСН | Доход | 6 |
| УСН | Доход-Расход | 10 |
| ЕНВД | По формуле | 15 |
| ЕСХН | Доход-Расход | 6 |
| УСН | Патент | 6 |

2.5. План персонала

| Должность | Кол-во единиц | Зарботная плата за 1 мес. за 1 работника | Взносы внебюджетные фонды от ФОТ 31,1% | Итого, в месяц |
|--|------------------|---|--|-------------------|
| Рабочий для посадки и ухода за растениями | 1 | 18 000 | 6220 | 23598 |
| Агроном | 1 | 20 000 | | |
| Животновод | 1 | 18 000 | 6220 | 23598 |

2.5(1) Показатели социально-экономической эффективности бизнес-проекта:

| № | Наименование показателей | 2018 | 2019 | 2020 | ВСЕГО |
|---|--|------|------|------|-------|
| 1 | повышение уровня занятости населения на: (чел.) | 3 | 1 | 1 | 5 |
| 2 | увеличение уровня | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| | заработной платы в СМП (руб./мес.) | | | | |
| 3 | Сумма уплаченных налоговых платежей (руб.) | | | | |

2.6. Планируемые расходы

| № п/п | Вид расходов | 2018 | 2019 | 2020 | ВСЕГО |
|-------------|---|--------|--------|--------|-------|
| 1. | Расходы на приобретение материально-технических ресурсов | | | | |
| 1.1. | Постройка теплицы | ... | | | |
| 1.2. | Проведение коммуникаций | | | | |
| 1.3. | Семена | 34 000 | 30 000 | 20 000 | |
| | Чернозем | 20 000 | 0 | 0 | |
| 2. | Расходы на ФОТ работникам (З.П) | | | | |
| 2.1 | Рабочий для посадки и ухода за | 23598 | 25000 | 30 000 | |
| 2.2 | Агроном | ... | | | |
| 2.3. | Животновод | 23598 | 25000 | 30 000 | |
| 3. | Расход на потребление воды | | | | |
| 3.1 | Овощные культуры, цветы | 72 000 | 75 000 | 75 000 | |
| 3.2 | Животноводство | | | | |
| 3.3 | Технические нужды | | | | |
| 4. | Налоги и сборы | | | | |
| 4.1 | Взносы в внебюджетные фонды | | | | |
| 4.2. | Фиксированный платеж ИП | | | | |
| 4.3 | Налог на доход | | | | |
| 5. | Реклама | | | | |
| 6. | Транспортные расходы | | | | |
| 7. | Прочие расходы | | | | |
| 8. | | | | | |
| | ИТОГО: | | | | |

Необходимые затраты для выращивания овощей в теплице Потребление воды (суточная норма, л)

| | | Суточная норма капельного орошения на кв м/л (летний период) | Площадь кв.м | Итого потребление (летний период, л) | Суточная норма капельного орошения на кв м/л (зимний период) | площадь | Итого потребление (зимний период, л) |
|---|----------|--|--------------|--------------------------------------|--|---------|--------------------------------------|
| 1 | Огурцы | 15 | 86,4 | 1296 | 7 | 86,4 | 604,8 |
| 2 | Помидоры | 7,5 | 28,8 | 216 | 4 | 28,8 | 115,2 |
| 3 | Перец | 7,5 | 28,8 | 216 | Рассада 5 л | 28,8 | 144 |
| 4 | Зелень | 7 | 14,4 | 100,8 | 5 л | 14,4 | 72 |

| | | | | | | | |
|---|-------------------------|--------|-------------|---------|-------------------|--------|---------|
| 5 | Экзотичраст | 5 | 14,4 | 72 | 4 л | 14,4 | 57,6 |
| | | | | 1900,8 | | | 993,6 |
| | Летний период 6 месяцев | 180 дн | Итого в год | 342 054 | Зимний период 6 м | 180 дн | 178 740 |
| За год потребление воды: 520794 л ≈ 521 куб | | | | | | | |
| Цена на воду 1 куб + НДС ≈ 138 рб | | | | | | | |
| Итого в год ≈ 72 000 рб | | | | | | | |

2.7 План движения денежных средств (руб.)

| № п/п | Наименование показателей | Значение показателей | | | |
|-------|---|----------------------|------|------|-------|
| | | 2018 | 2019 | 2020 | ВСЕГО |
| 1. | Планируемые поступления денежных средств, всего (таб. 2.3 строка 1) | | | | |
| 2. | Планируемые расходы по проекту, всего (табл. 2.6 строка 9) | | | | |

3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

3.1. Чистая прибыль -

| № | Наименование показателей | 2018 | 2019 | 2020 | ВСЕГО |
|---|-----------------------------------|------|------|------|-------|
| 1 | Чистая прибыль (доходы - расходы) | | | | |

3.2. **Рентабельность инвестиции** (отношение годовой суммы прибыли к сумме гранта*100%) $360000/300000*100=120$

3.3. **Срок окупаемости настоящего проекта: составляет 1 год 6 месяцев**

(Под *сроком окупаемости проекта* понимается продолжительность периода, в течение которого чистая прибыль от реализации проекта превышает размер первоначального взноса).

3.4. **Период возврата займа в виде налоговых платежей в бюджет РС (Я)**

(период, за который сумма налоговых платежей в бюджет РС (Я) превысила размер гранта) 3, 5 года

3.2. БИЗНЕС-ПРОЕКТ "КРОЛИКОВОДСТВО"

I. АКТУАЛЬНОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Разведение кроликов является привлекательным бизнесом. Мясо кролика обладает диетическими свойствами и имеет высокий спрос, в тоже время как данная ниша еще не заполнена. В данном бизнес-плане представлена информация, необходимая для открытия мини-фермы для кроликов.

II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ БИЗНЕС - ПРОЕКТА

Цель проекта: получение прибыли за счёт разведения и реализации кроликов.

Цели бизнес - проекта на долгосрочную перспективу: Обеспечить правильный и сбалансированный рацион питания, а также безопасность кроликов и мяса, можно лишь в условиях клеточного содержания.

Задачи бизнес- проекта:

1. Определение ключевых финансовых, экономических и маркетинговых целей, при клеточном содержании кроликов;
2. Развитие стабильной клиентской базы и рынок сбыта, в том числе постоянных заказчиков;
3. Определение потенциального спроса, прогнозирование количества продаж, возможные издержки и чистую прибыль;
4. Поиск оригинальных решений в процессе работы по производству биогумуса из помета кроликов;
5. Производство диетического мяса с минимальными затратами;

III. ИДЕЯ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Основными преимуществами разведения кроликов являются:

1. Хорошая плодовитость кроликов;
2. Высокая прибыль;
3. Невысокие инвестиции;
4. Низкие затраты на содержание, особенно летом;
5. Низкий налог, либо его отсутствие.

IV. СТОИМОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Разведение кроликов **в клетке** при МБОУ «Майинская средняя общеобразовательная школа им. В.П. Ларионова с углубленным изучением отдельных предметов» с приобретением кролей-производителей и крольчих маток, корма для них и материалов их содержания оценивается **33800** руб.

V. ОЖИДАЕМАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Ожидаемый эффект от реализации проекта составляет прибыль за первый год– **271048** руб.

VI. МАРКЕТИНГ ПЛАН

Основным потребителями выпускаемой продукции являются учителя, учащиеся, жители и гости с. Майя. Сбыт продукции по договор сотрудничеству через торговые точки с. Майя, столовой школы, школьной лавки.

Реклама: объявление в газете «Эркээйи» и в социальных сетях.

Цены на продукцию предполагается на уровне рыночных.

Конкуренция со стороны привозной продукции будет преодолена за счёт оригинальности и эксклюзивности изготавливаемых реклам и упаковочных материалов с учётом индивидуальных пожеланий заказчиков.

VII. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

7.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

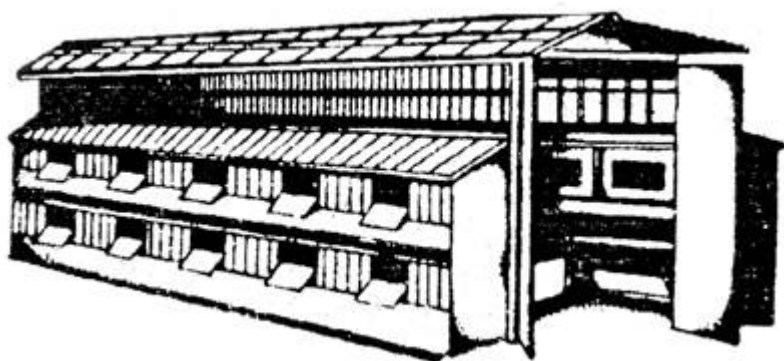
Создание собственной кролиководческой мини-фермы является выгодным направлением. Данный вид бизнеса обеспечит вас постоянным источником дохода круглый год. Разведение кроликов — это тот вид предпринимательской деятельности, который можно начинать с небольших инвестиций и потом масштабировать в процессе деятельности.

Создание мини-фермы для кроликов — бизнес, который не требует больших инвестиций. При наличии земли и сооружений в собственности запуск проекта может стать ещё выгоднее.

Для содержания кроликов наиболее оптимальным является использование шедовой системы. Шед — это две клеточные батареи, объединенные под одной крышей. Благодаря тому, что клетки в шедах расположены в одном месте, это существенно экономит стройматериалы и время на их обслуживание. Клетки в шедах устанавливают в два яруса, по обеим сторонам крытого прохода. Чтобы в клетки с кроликами поступало больше света и свежего воздуха, на их задних стенках делают окна размером 20×100 см, со съёмными дощечками на петлях. Длина шеда может быть произвольной, высота — 240 см, ширина прохода — 120-140 см. Пол в проходе бетонируют или асфальтируют с уклоном в сторону клеток.

Стандартные размеры клетки:

- длина — 1 м.,
- ширина — 50 см,
- размер выгульного отделения — 50X70 см,
- размер гнездового отделения — 30X50 см.



7.2. Характеристика приобретаемого имущества

| № п/п | Наименование | Цена за единицу продукции (руб.) | Стоимость приобретения (руб.) |
|-------|---|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Основные средства – | | |
| 1.1 | Кроли-производители (2 головы) | 1000 | 2000 |
| 1.2 | Крольчихи матки (Калифорния) (18 голов) | 600 | 10800 |
| 1.3 | Сбалансированный комбикорм, (20 голов за месяц 4 мешка - 120кг) | 1000 | 4000 |
| 1.4. | Клетки для кроликов | 4000 | 12000 |
| 2 | Сырье и материалы - | | |
| 2.1 | Витаминизация, ветеринарные услуги и др. | - | 5000 |
| | Итого | | 33800 |

7.3. Планируемые показатели доходов (руб.)

| Год | Вид услуг | Цена за ед. | Объем реализации за 3 мес | Доход за 3 мес. | Доход за год |
|--------------|-----------|-------------|---------------------------|-----------------|---------------|
| 2017 | Молодняк | 1шт-600 | 80 | 48000 | 144048 |
| | Мясо | 1 кг - 400 | 100 | 40000 | 120000 |
| | Шкура | 1 шт-300 | 100 | 30000 | 90000 |
| | Биогумус | 1кг. 40 | 125 | 5000 | 15000 |
| Всего | | | | | 369048 |

| Год | Вид услуг | Цена за ед. | Объем реализации за 3 мес | Доход за 3 мес. | Доход за год |
|--------------|-----------------|-------------------|---------------------------|-----------------|---------------|
| 2018 | Молодняк | 1шт-610 | 80 | 48800 | 195200 |
| | Мясо | 1 кг - 410 | 100 | 41000 | 164000 |
| | Шкура | 1 шт- 310 | 100 | 31000 | 124000 |
| | Биогумус | 1кг. 42 | 125 | 5250 | 21000 |
| Всего | | | | | 504200 |

| Год | Вид услуг | Цена за ед. | Объем реализации за 3 мес | Доход за 3 мес. | Доход за год |
|--------------|-----------------|-------------------|---------------------------|-----------------|---------------|
| 2019 | Молодняк | 1шт-620 | 80 | 49600 | 198400 |
| | Мясо | 1 кг - 420 | 100 | 42000 | 168000 |
| | Шкура | 1 шт- 320 | 100 | 32000 | 128000 |
| | Биогумус | 1кг. 45 | 125 | 5625 | 22500 |
| Всего | | | | | 516900 |

7.4. Планируемые показатели доходов

| | всего | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Планируемые доходы в т. ч. | | | | |
| Выручка от предоставляемых услуг | 1390148 | 369048 | 504200 | 516900 |

7.5. Налоговое окружение:

| Название налога | База | Ставка % |
|-----------------|-------|----------|
| ЕСХН | Доход | 6 |
| | | |

7.6. План персонала

| Должность | Кол-во единиц | Зарботная плата за 1 мес. за 1 работника | Подходный налог 13% | Итого, в месяц |
|-----------|---------------|--|---------------------|----------------|
| Рабочий | 1 | 20000 | 2600 | 17400 |

7.6.1. Показатели социально-экономической эффективности бизнес-проекта:

| № | Наименование показателей | всего | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------|----------------------------|-------|------|------|------|
| 1 | повышение уровня занятости | 3 | 1 | 1 | 1 |

| | | | | | |
|---|--|-------|-------|-------|-------|
| | населения на: (чел.) | | | | |
| 2 | увеличение уровня заработной платы в СМП (руб./мес.) | 35450 | 17400 | 17650 | 17800 |

7.7. Планируемые расходы

| № п/п | Вид расходов | Всего | 2017 | 2018 | 2019 |
|------------|---|---------------|--------------|---------------|---------------|
| 1. | Расходы на приобретение материально-технических ресурсов | | | | |
| 1.1. | Кролики | 12000 | 12000 | - | - |
| 1.2. | Помещение для кроликов | 12000 | 12000 | - | - |
| 1.3 | Сбалансированный комбикорм | 264000 | 48000 | 96000 | 120000 |
| | | | | | |
| 2.1 | Рабочий | 60000 | 20000 | 20000 | 20000 |
| 9. | Всего | 348000 | 92000 | 116000 | 140000 |

7.8. План движения денежных средств (руб.)

| № п/п | Наименование показателей | Значение показателей | | | |
|-------|--|----------------------|---------------|---------------|----------------|
| | | 2017 | 2018 | 2019 | ВСЕГО |
| 1. | <i>Планируемые поступления денежных средств, всего</i> | 369048 | 504200 | 516900 | 1390148 |
| 2. | <i>Планируемые расходы по проекту, всего</i> | 92000 | 116000 | 140000 | 348000 |
| 3. | <i>Чистая прибыль</i> | 271048 | 388200 | 376900 | 1036148 |

3.3. БИЗНЕС-ПРОЕКТ "КЛЕТОЧНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУР"

I. АКТУАЛЬНОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Первое и главное преимущество содержания кур в клетках, я считаю возможность содержать гораздо большее поголовье птицы на меньшей площади. В помещении, где находятся клетки значительно легче поддерживать чистоту, потому что помет находится только под клеткой, в которой содержится птица. А при напольном содержании помет находится везде. Собрать яйца снесенные курами, одно удовольствие потому, что они чистые и не раздавленные, как часто бывает в гнезде.

II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ БИЗНЕС - ПРОЕКТА

Цель: Выращивания кур в клетке – это качественные яйца и снижение потери корма.

Цели бизнес - проекта на долгосрочную перспективу: Обеспечить правильный и сбалансированный рацион питания, а также безопасность птицы и яиц, можно лишь в условиях клеточного содержания.

Задачи бизнес- проекта:

1. Определение ключевых финансовых, экономических и маркетинговых целей, при выращивании кур в клеточном содержании;
2. Развитие стабильной клиентской базы и рынок сбыта, в том числе постоянных заказчиков;
3. Определение потенциального спроса, прогнозирование количества продаж, возможные издержки и чистую прибыль;
4. Поиск оригинальных решений в процессе работы по производству биогумуса из помета кур;
5. Производство яиц с минимальными затратами;

III.ИДЕЯ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Суть проекта **содержания кур в клетках** с целью поставить в последующем на серийное производство качественных яиц для продажи и выполнения индивидуальных заказов.

Благодаря тому, что в клетках кормушки устанавливаются с внешней стороны, птица не может затаптывать и разбрасывать еду, что позволяет сэкономить до пятнадцати процентов корма, а это в домашнем хозяйстве очень серьезная цифра, особенно если представить ее в годовом выражении владельца большого поголовья.

IV.СТОИМОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Выращивания кур в клетке при МБОУ «Майинская средняя общеобразовательная школа им.В.П. Ларионова с углубленным изучением отдельных предметов» с приобретением кур несушек, корма для них и материалов их содержания оценивается в 155000 рублей в год.

V.ОЖИДАЕМАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Ожидаемый эффект от реализации проекта составляет прибыль за первый год– 40788рублей.

VI. МАРКЕТИНГ ПЛАН

Основным потребителями выпускаемой продукции являются учителя, учащиеся, жители и гости с. Майя. Сбыт продукции по договор сотрудничеству через торговые точки с. Майя, столовой школы, школьной лавки.

Реклама: объявление в газете «Эркээйи» и в социальных сетях.

Цены на продукцию предполагается на уровне рыночных.

Конкуренция со стороны привозной продукции будет преодолена за счёт оригинальности и эксклюзивности изготавливаемых реклам и упаковочных материалов с учётом индивидуальных пожеланий заказчиков.

VII. ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

1. ПАРАМЕТРЫ ПОТРЕБНОСТИ В ЗАЕМНЫХ СРЕДСТВАХ

Общая стоимость затрат, необходимых на реализацию проекта, всего – 155тыс.руб.
Из них за счет собственных средств - 80 тыс.руб.

Заемные средства –75 тыс.руб.

2. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Краткое описание бизнес-проекта

Такой способ содержания предполагает, что куры размещаются небольшими группами, в каждой из которых находится до 15 особей, и все они проживают в одной клетке. Следует учесть, что на одну куру в клетке должно приходиться не менее 200 сантиметров квадратных площади, иначе птицам будет слишком тесно, из-за чего существенно снизятся их жизненные показатели, а как следствие и их продуктивность.

В нашем случае на 120 голов кур достаточно 8 клеток. Располагаем двухъярусной клетки в два ряда. Клетки с размером 120*60*60 см.

Конструкция клетки предусматривает наклонный пол, по которому снесенное яйцо выкатывается из клетки и собирается в желобе за пределами клетки. Кормушки навешиваются снаружи клетки и поэтому куры не могут разгребать корм лапами в отличие от традиционного содержания. Поение осуществляется с помощью нипельных поилок, а это подразумевает то, что куры всегда пьют только чистую воду. Немаловажно и то, что находясь в клетках, куры не контактируют с другими видами птиц, а это снижает риск инфекционных заболеваний птицы.

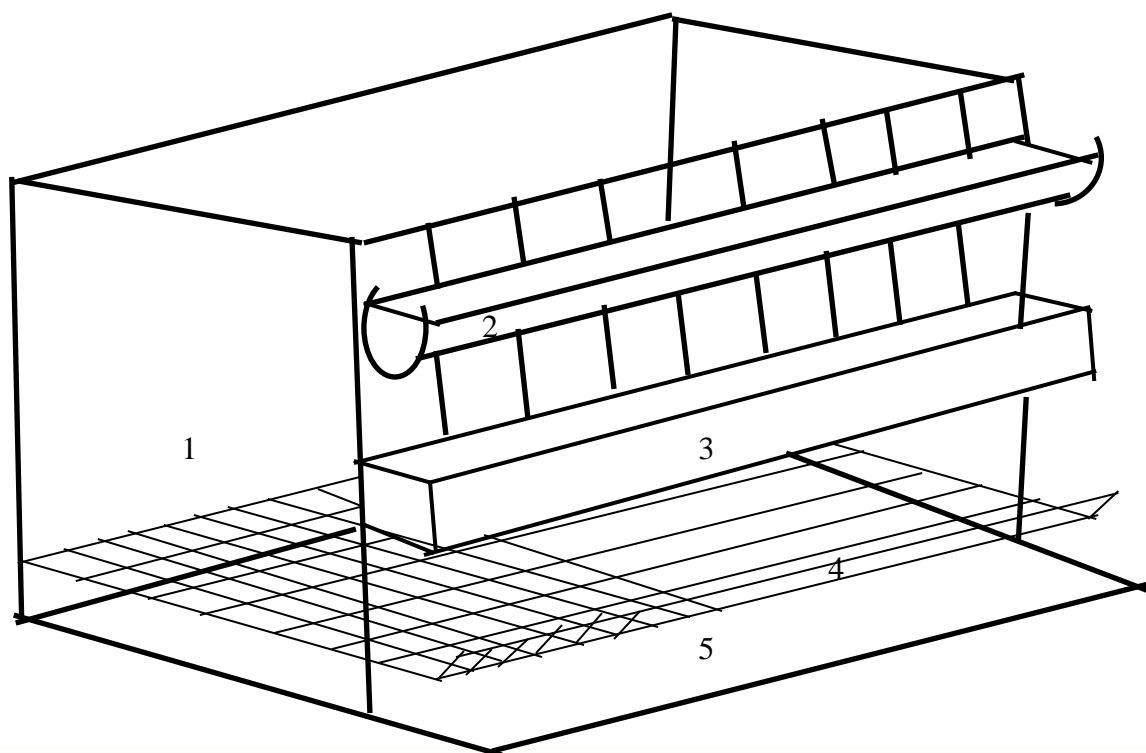


Рис. 1 – клетка, 2 –поилка, 3 –кормушка, 4 –лоток для яиц (сетка 20*50), 5 –поддон для помета (оцинкованная жесь)

Чтобы куры хорошо неслись в клетках, им необходим полноценный сбалансированный корм. Это при выгульном содержании можно бросить курам горсть зерна, а все остальные добавки и микроэлементы курица поднимет с земли. Поэтому, если используется **содержание кур в клетках** необходимо обеспечить им полноценное питание, а иначе не дождетесь от них яиц.

Чтобы иметь хорошую яйценоскость используя **клеточное содержание кур несушек**, необходимо полноценное питание, соответствующий микроклимат в помещении, где содержится птица и световой режим.

Под полноценным питанием подразумевается кормление птицы специальным сбалансированным комбикормом для несушек, и плюс кухонными отходами от школьной столовой.

Соответствующий микроклимат предполагает поддержание в помещении, где содержится птица, температуры в 16 градусов, относительной влажности воздуха в пределах 60 - 70% и хорошей вентиляции без сквозняков.

Продолжительность освещения должна составлять до 17 часов, который поддерживается таймером, подключается в 5 утра и отключается в 22 вечера автоматически. Свет не должен быть ярким, но достаточным для того, чтобы курица видела корм и поилку.

2.1. Характеристика приобретаемого имущества

| № п/п | Наименование | Цена за единицу продукции (руб.) | Стоимость приобретения (руб.) |
|-------|---|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Основные средства – | | |
| 1.1 | Куры-несушки (120 голов) | 300 | 36000 |
| 1.2 | Помещение для кур (аренда) | | |
| 1.3 | Сбалансированный комбикорм, (120 гр, в сутки на 1 голову) | 1000 | 60000 |
| 1.4. | Клетки для кур (8 клеток*15 голов=120 мест) | 3000 | 24000 |
| 2 | Сырье и материалы - | | |
| 2.1 | Витаминизация, ветеринарные услуги и др. | - | 5000 |
| | Итого | | 155000 |

2.3. Планируемые показатели доходов (руб.)

| Годы | Вид услуг | Ед. изм. | Показатели реализации | | | |
|---------------|----------------------|------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| | | | Объем, мес. | Объем, реализации, год | Цена реализации (руб/ед) | Выручка от реализации (руб) |
| 2018 | Продажа домашних яиц | 80% сбора яиц | 2880 (120*0,8*30) | 34560 | 9 руб. | 311040 |
| | | 95% сбора яиц | 3420 (120*0,95*30) | 41040 | | 369360 |
| | | В среднем | - | 37800 | | 340200 |
| 2019 | Продажа домашних яиц | 80% сбора яиц | 3600 (150*0,8*30) | 43200 | 10 руб. | 432000 |
| | | 95% сбора яиц | 4275 (150*0,95*30) | 51300 | | 513000 |
| | | В среднем | - | 47250 | | 472500 |
| 2020 | Продажа домашних яиц | 80% сбора яиц | 4320 (180*0,8*30) | 51840 | 11 руб. | 570240 |
| | | 95% сбора яиц | 5130 (180*0,95*30) | 61560 | | 677160 |
| | | В среднем | - | 56200 | | 623700 |
| Итого: | | 80% сбора яиц | - | 129600 | - | 1313280 |
| | | 95% сбора яиц | - | 153900 | - | 1559520 |
| | | В среднем | - | 141750 | | 1436400 |

2.3. Планируемые показатели доходов

| | всего | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------------------------------|---------|--------|--------|--------|
| Планируемые доходы в т. ч. | | | | |
| Выручка от предоставляемых услуг | 1436400 | 340200 | 472500 | 623700 |

2.4. Налоговое окружение:

| Название налога | База | Ставка % |
|-----------------|-------|----------|
| ЕСХН | Доход | 6 |
| | | |

2.5. План персонала

| Должность | Кол-во единиц | Зарботная плата за 1 мес. за 1 работника | Взносы внебюджетные фонды от ФОТ 31,1% | Итого, в месяц |
|-----------|---------------|--|--|----------------|
| Рабочий | 1 | 14000 | 4354 | 18354 |

2.5(1) Показатели социально-экономической эффективности бизнес-проекта:

| № | Наименование показателей | всего | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|--|-------|-------|-------|-------|
| 1 | повышение уровня занятости населения на: (чел.) | 3 | 1 | 1 | 1 |
| 2 | увеличение уровня заработной платы в СМП (руб./мес.) | 42000 | 18354 | 19665 | 20976 |
| 3 | Сумма уплаченных налоговых платежей (руб.) | 86184 | 20412 | 28350 | 37422 |

2.6. Планируемые расходы

| № п/п | Вид расходов | Всего | 2018 | 2019 | 2020 |
|------------|---|--------|--------|--------|--------|
| 1. | Расходы на приобретение материально-технических ресурсов | | | | |
| 1.1. | Куры-несушки | 66000 | 36000 | 15000 | 15000 |
| 1.2. | Помещение для кур | - | - | - | - |
| 1.3 | Сбалансированный комбикорм | 270000 | 60000 | 90000 | 120000 |
| 1.4 | Вода питьевая | 39000 | 9000 | 12000 | 18000 |
| 2. | Расходы на ФОТ работникам (З.П) | | | | |
| 2.1 | Рабочий | 707940 | 220248 | 235980 | 251712 |
| 3. | Расходы на оплату телефона и | | | | |
| 3.1 | Телефон | | | | |
| 3.2 | Интернет | | | | |
| 4. | Налоги и сборы | | | | |
| 4.1 | Взносы в внебюджетные фонды | | | | |
| 4.2. | Фиксированный платеж ИП | 90000 | 30000 | 30000 | 30000 |

| | | | | | |
|-----|----------------------|---------|--------|--------|--------|
| 4.3 | Налог на доход | 86184 | 20412 | 28350 | 37422 |
| 5. | Реклама | | | | |
| 6. | Транспортные расходы | | | | |
| 7. | Аренда помещения | | | | |
| 8. | Прочие расходы | | | | |
| 9. | Всего | 1259124 | 375660 | 411330 | 472134 |

2.7 План движения денежных средств (руб.)

| № п/п | Наименование показателей | Значение показателей | | | |
|-------|---|----------------------|--------|--------|---------|
| | | 2018 | 2019 | 2020 | ВСЕГО |
| 1. | Планируемые поступления денежных средств, всего (таб. 2.3 строка 1) | 340200 | 472500 | 623700 | 1436400 |
| 2. | Планируемые расходы по проекту, всего (табл. 2.6 строка 9) | 375660 | 411330 | 472134 | 1259124 |

3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

3.1. Чистая прибыль -

| № | Наименование показателей | всего | 2018 | 2019 | 2020 |
|---|-----------------------------------|--------|--------|-------|--------|
| 1 | Чистая прибыль (доходы - расходы) | 177276 | -35460 | 61170 | 151566 |

3.2. Рентабельность инвестиции (отношение годовой суммы прибыли к сумме гранта*100%) $177276:155000*100=114,37\%$

3.3. Срок окупаемости настоящего проекта: составляет 19 мес.

3.4. Период возврата займа в виде налоговых платежей в бюджет РС (Я)

(период, за который сумма налоговых платежей в бюджет РС (Я) превысила размер гранта) 5 лет 6 мес.

3.4. Маркетинговая стратегия проекта

Одной из основных стратегических задач можно назвать завоевание авторитета поставщика высококачественной продукции по приемлемым ценам. При этом необходимо уделять большое внимание рекламе собственной продукции, проводить маркетинговые акции для привлечения новых покупателей и формирования приверженности бренду не только на основе личных связей, но и путем предоставления покупателям более выгодных условий, чем у конкурентов.

Основная цель проекта – диверсификация бизнеса, возможность занять, пока, свободную нишу производителей экологически чистой сельскохозяйственной продукции в Мегино-Кангаласском улусе, с последующим приобретением земель сельскохозяйственного назначения для дальнейшего развития.

3.5. Налоговое окружение

| Наименование налога | Объект налогообложения | Отчетный период | Налоговая ставка |
|---------------------|------------------------|-----------------|------------------|
| Единый | Доходы, | Год | 6% |

| | | | |
|---|----------------------------------|-------|-------|
| сельскохозяйственный налог | уменьшенные на величину расходов | | |
| Страховые взносы с государственные внебюджетные фонды | ФОТ (фонд оплаты труда) | месяц | 31,1% |
| Налог на землю | Кадастровая стоимость земли | Месяц | |

3.6. Оценка рисков

| № | Наименование риска | Оценка риска | Примечание |
|--|---|--------------|--|
| Внешние риски – связаны с изменением экономической ситуации | | | |
| 1 | Ужесточение налогового и лицензионного законодательства | Высокий | По мнению экспертов, ужесточение законодательства приведет к укрупнению участников рынка и сокращению их количества |
| 2 | Выход на рынок нового сильного игрока | Средний | Данный риск имеет место быть, однако рынок не насыщен качественной отечественной продукцией и выход еще одного игрока не сможет сильно повлиять на деятельность СХПК. |
| 3 | Снижение уровня спроса как результат перенасыщенности рынка | Средний | Уровень спроса на овощную продукцию сохраняется на стабильном уровне. |
| 4 | Рост постоянных затрат | Средний | Постоянные затраты проекта – это в первую очередь затраты на персонал, маркетинговую деятельность и рекламные кампании. Данный риск снижается планированием и постоянным контролем таких затрат. |
| 5 | Снижение рентабельности бизнеса как результат конкуренции | Низкий | На данный момент вокруг нет тепличных комплексов подобного уровня. |
| Внутренние риски – связаны с деятельностью по проекту | | | |
| 1 | Риски согласований на получение кредита в банке – велика вероятность затягивания сроков получения необходимых разрешений и согласований | Низкий | Риск затягивания времени на оформление необходимой документации низкий, так как для разработки необходимой документации привлечена консалтинговая компания, которая участвует в согласовании разработанного документа в банке-кредиторе. |
| 2 | Неправильный выбор маркетинговой стратегии | средний | Риск снижает профессионализм Инициаторов и команды |

| | | | |
|---|--|---------|--|
| | | | проекта, проведенные исследования рынка. |
| 3 | Снижение качества продукции, как результат недостаточного опыта персонала | средний | Риск должен быть практически исключен наймом квалифицированного персонала, постоянными тренингами персонала и поддержанием высокой организационной культуры, что обеспечивается большим опытом работы команды проекта в данной сфере. |
| 4 | Нехватка собственных средств для финансирования проекта | Низкий | Снизить данный риск до минимального возможно осуществлением ряда мер: наличие в команде проекта исполнителя, осуществляющего квалифицированный финансовый менеджмент; строгий финансовый контроль с первого дня проекта; постановка управленческого учета. |
| 5 | Поломки оборудования | Низкий | Риск снижается подбором надежного оборудования, квалифицированной эксплуатацией, проведением регулярного технического обслуживания и плановых осмотров. |
| 6 | Отсутствие эффективной системы управления или снижение качества менеджмента. | Низкий | Риск значительно снижает профессионализм Инициаторов и команды проекта, опыт работы команды проекта на данном рынке. |
| Внутренние риски – технологические риски | | | |
| 1 | Энергетические перебои | Низкий | Нивелируются наличием собственного генератора |
| 2 | Болезни растений, связанный с изменением микроклимата в теплице | средний | Данный тепличный комплекс застрахован от этого тем, что имеются датчики для измерения влажности, температуры, уровня CO ₂ , которые реагируют на малейшее изменение параметров, а также разработаны профилактические мероприятия от следующих болезней: <input type="checkbox"/> мучнистая роса <input type="checkbox"/> ботритис <input type="checkbox"/> вирусные заболевания (100% стерильное производство) |

| | | | |
|---|--|--------|---|
| | | | Тепличное хозяйство имеет систему защиты растений. |
| 3 | Занесения вирусов с табаком, овощами, на обуви и одежде. | Низкий | Есть оборудование для защиты растений (опрыскиватели и т.д.), а также системы биологической защиты растений и экологический и организационный контроль доступа в тепличный комплекс, а так же обязательна герметичная спецодежда и сменная обувь (проводится санитарная обработка перед входом в теплицы в несколько этапов). |

3.4 БИЗНЕС-ПРОЕКТ "«АгроБот» "

I. АКТУАЛЬНОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Роботы — это экономия времени, энергии и трудозатрат. Роботы для сельского хозяйства — это способ решить существующие проблемы. Роботизация (автоматизация) животноводства позволяет решать не только отдельные задачи, но позволяют изменить стратегию организации хозяйства.

Преимуществ много:

- экологичный
- безопасен для человека и животных
- обладает высокой производительностью
- автономный
- хорошая проходимость
- многофункциональный

Целевая аудитория: обучающиеся 5-8 классов. Охват 150 обучающихся.

Ожидаемые социальные эффекты:

1. будут развиты современные компетенции:
 - способность представить и разработать принципиально новые подходы к решению проблем;
 - способность эффективно обмениваться информацией;
 - способность кооперироваться с другими людьми для достижения целей;
 - сформировать у учащихся технологические навыки и умения работы с информационными потоками (в частности, с помощью средств информационных технологий).
2. учащиеся будут участвовать в следующих мероприятиях:
 - участие учащихся и учителей в осенних, весенних конкурсах Школьной лиги РОСНАНО;
 - выезд учащихся в летний лагерь «Наноград» для образовательной стажировки;
 - разработка проектов с использованием возможностей приобретаемых учебно-методических модулей и выступление на Ларионовских чтениях, НПК «Шаг в будущее»;
 - поступление выпускников в ВУЗы и ССУЗы по естественному направлению и специальностям, связанным с программированием и робототехникой;
 - участие в WorldSkills по компетенциям «Управление беспилотными летательными аппаратами», «Электромонтаж», «Полимеханика и автоматика», «Сварочные технологии», «Мобильная робототехника».

Нормативно – правовая база:

- Положение о научно-учебной лаборатории «АГРОМИР» МБОУ «Майинская средняя общеобразовательная школа им. В.П. Ларионова с углубленным изучением отдельных предметов»;
- Приказ о создании научно – учебной лаборатории;
- Соглашение с Якутским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства

II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ БИЗНЕС - ПРОЕКТА

Цель: существенное повышение эффективности показателей за счет использования роботизированных систем и технологий искусственного интеллекта (ИИ)

Проект предполагает использование технологий ИИ, аппаратные решения в приложении к задачам роботизированного сельского хозяйства (сенсоры, вычислители), использование наземных и воздушных роботизированных систем

Задачи:

- мониторинг и прогнозирование
- снижение себестоимости
- улучшение качественных показателей
- снижение экологической нагрузки сельхозпроизводства
- повышение конкурентоспособности
- повышение безопасности

Кадровое обеспечение: учителя информатики, руководители кружка «Роботехника», «Авиамоделирование».

Интеллектуальные партнеры: Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Образовательные направления:

1. Мониторинг и анализ сельскохозяйственных культур

Мониторинг полей — это важная задача, решить которую помогут автономные БПЛА. Новые технологии в производстве датчиков и подходы в картографировании обеспечивают детальной информацией о состоянии полей. Современные беспилотники предоставляют возможность собирать эти данные без вмешательства человека.



2. Мониторинг сельскохозяйственных посадок

Робот представляет собой небольшую шарообразную конструкцию, которая может беспрепятственно перемещаться по территории, независимо от рельефа. Rosphere оснащен встроенной системой спутниковой навигации, инновационным механизмом передвижения, который позволяет Rosphere передвигаться в нескольких плоскостях одновременно. Робот управляем удалённо, так и работает самостоятельно, поскольку программируются алгоритмы поведения и выполнения задач. Помимо визуального наблюдения, робот обеспечивает сбор ряда параметров: состояние земли и посевов, степень зрелости плодов, наличие/отсутствие вредителей и т.д... Робот-колобок оснащен GPS-трекером и целым рядом датчиков, благодаря которым он собирает информацию о здоровье посевов, составе почвы, ее температуре и влажности. Затем он передает эту информацию на компьютер с помощью Wi-fi.



3. Животноводство и роботы

Наибольшего успеха можно добиться при условии комплексной автоматизации с использованием роботов. Работа должна управляться единой ИТ-системой, получающей данные от всех элементов автоматизированного хозяйства и управляющей ее активными элементами – роботами и другими приспособлениями. Сбор данных осуществляет, например, проводит комплексный анализ, взвешивание животного, передавая все данные в



управляющую систему. Данные аккумулируются в «личном деле» животного, позволяя вести аналитическую обработку собранной информации в динамике.

Информационная система служит не только для сбора и обработки собранной информации, но и для ее представления в наглядном и удобном для человека формате. Не требуется анализировать показатели каждого животного, человек занимается интегральными показателями. Система всегда заметит любые негативные события или тренды и привлечет к ним внимание, после чего можно будет углубиться в данные для выявления фактора, который вызвал проблему – на уровне группы животных или отдельно. На базе полученной информации человек формирует управляющие решения.

Сроки реализации: сентябрь – май

УМК: авторская программа учителей кружка «Робототехника», «Авиамоделирование»; «Мостик в природу»; «Новые информационные технологии в АПК»; «Механизация сельского хозяйства»; «Тракторовведение»; «Юный предприниматель»; «Основы предпринимательства»; «Столярное дело в сельском хозяйстве»; «Примеряй себя к жизни»; «Решение текстовых агрозадач»; «Основы химического анализа»; «Экология современного человека»; «Механизация сельского хозяйства» и т.д.

Характеристика приобретаемого имущества:

| Наименование | Цена (руб.) | Количество | Итог (руб) |
|--|-------------|------------|------------|
| Квадрокоптер 4К, с таймером съемки не менее 30 минут | 65000 | 2 | 130000 |
| Rosphere (аналог) | 150000 | 1 | 150000 |
| Датчик Einstein pH (1 модификация) | 12000 | 1 | 12000 |
| Цифровые лаборатория Relab(химия, биология, физика) | 20000 | 3 | 60000 |
| Набор для гидробиологических исследований с сачком СГС и сетью | 23000 | 1 | 23000 |
| Набор для цифрового экспресс-анализа почвы на содержание NPK и определения уровня pH | 3500 | 2 | 7000 |
| Капсулы для анализа почвы (20 штук) | 1000 | 1 | 1000 |
| | | | 383000 |

3.5 БИЗНЕС-ПРОЕКТ «Умное» сельское хозяйство

I. АКТУАЛЬНОСТЬ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БИЗНЕС-ПРОЕКТА

Актуальность: Роботы — это экономия времени, энергии и трудозатрат. Роботы для сельского хозяйства — это способ решить существующие проблемы. Роботизация (автоматизация) животноводства позволяет решать не только отдельные задачи, но позволяют изменить стратегию организации хозяйства.

Преимуществ много:

- экологичный
- безопасен для человека и животных
- обладает высокой производительностью
- автономный
- хорошая проходимость
- многофункциональный

Целевая аудитория: обучающиеся 9-11 классов. Охват 75 обучающихся.

Ожидаемые социальные эффекты:

1. будут развиты современные компетенции:
 - способность представить и разработать принципиально новые подходы к решению проблем;
 - способность эффективно обмениваться информацией;
 - способность кооперироваться с другими людьми для достижения целей;
 - сформировать у учащихся технологические навыки и умения работы с информационными потоками (в частности, с помощью средств информационных технологий).
2. учащиеся будут участвовать в следующих мероприятиях:
 - участие учащихся и учителей в осенних, весенних конкурсах Школьной лиги РОСНАНО;
 - выезд учащихся в летний лагерь «Наноград» для образовательной стажировки.
 - разработка проектов с использованием возможностей приобретаемых учебно-методических модулей и выступление на Ларионовских чтениях, НПК «Шаг в будущее».
 - поступление выпускников в ВУЗы и ССУЗы по естественному направлению и специальностям, связанным с программированием и робототехникой.
 - участие в WorldSkills по компетенциям «Управление беспилотными летательными аппаратами», «Электромонтаж», «Полимеханика и автоматика», «Сварочные технологии», «Мобильная робототехника»

Нормативно – правовая база:

- Положение о научно-учебной лаборатории «АГРОМИР» МБОУ «Майинская средняя общеобразовательная школа им. В.П. Ларионова с углубленным изучением отдельных предметов»;
- Приказ о создании научно – учебной лаборатории;
- Соглашение с Якутским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства

II. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ БИЗНЕС - ПРОЕКТА

Цель проекта – создание робо-сельскохозяйственной техники.

Задачи проекта:

Образовательные:

- использование современных разработок по робототехнике в области образования, организация на их основе активной внеурочной деятельности учащихся;
- реализация межпредметных связей с физикой, информатикой и математикой
- решение учащимися ряда кибернетических задач, результатом каждой из которых будет работающий механизм или робот с автономным управлением;

Развивающие

- развитие у школьников инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования кибернетических систем

- развитие мелкой моторики, внимательности, аккуратности и изобретательности
- развитие креативного мышления и пространственного воображения учащихся





Воспитательные

- повышение мотивации учащихся к изобретательству и созданию собственных роботизированных систем
- формирование у учащихся стремления к получению качественного законченного результата
- формирование навыков проектного мышления, работы в команде

Кадровое обеспечение: учителя информатики, руководители кружка «Робототехника», «Авиамоделирование», мастера производственного обучения.

Интеллектуальные партнеры: Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Образовательные направления:

| | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • роботы для посадки семян;  | <ul style="list-style-type: none"> • роботы для полива;  |
| <ul style="list-style-type: none"> • роботы для мониторинга сельхозугодий;  | <ul style="list-style-type: none"> • роботы для сбора плодовых культур;  |
| <p>сельскохозяйственный робот компании, который борется с сорняками,</p>  | <p>автоматизированные многофункциональные платформы</p>  |

Сельскохозяйственный робот— робот, используемый в сельскохозяйственных работах.

Преимущества роботов в аграрном хозяйстве

Автономность роботов. Робот может работать полностью автономно, с помощью программы, при этом оператор контролирует процесс работы робота удаленно. На сложных участках или при аварийных или экстренных ситуациях оператор может вручную управлять роботом через пульт управления, блютуз и специальные датчики.

Простота роботов. Комплекс может проходить в трудно проходимых местах, так как оснащен хорошей гусеничной подвеской, большими колесами.

Бесшумность роботов. По сравнению с обычными комбайнами роботы почти бесшумны за счёт того, что у них нет дизельного двигателя. Безопасность роботов для людей и животных обеспечивается подачей специальных звуковых сигналов предупреждения об опасности.

Экономическая целесообразность

1. Комплекс заменяет целый парк сельскохозяйственной техники;
2. Комплекс имеет высокий ресурс и мало ломается.

Имея высокую первоначальную стоимость, комплекс окупится через 2 – 3 года использования. Ресурс работы – 10 – 15 лет.

Техническое обслуживание робота 1 раз в год.

Сроки реализации: сентябрь – май

УМК: авторская программа учителей кружка «Робототехника», «Авиамоделирование»; «Новые информационные технологии в АПК»; «Механизация сельского хозяйства»; «Тракторовведение»; «Юный предприниматель»; «Основы предпринимательства»; «Столярное дело в сельском хозяйстве»; «Примеряй себя к жизни»; «Решение текстовых агрозадач»; «Основы химического анализа»; «Экология современного человека»; «Механизация сельского хозяйства» и т.д.

Характеристика приобретаемого имущества:

| Наименование | Цена (рб.) | Количество | Итог (рб) |
|--|-------------------|-------------------|------------------|
| LEGO® Education WeDo (9580) | 11220 | 2 | 22440 |
| LEGO ®Mindstorms EV3 | 31300 | 2 | 62600 |
| Набор Arduino "МАКСИ МЕГА" Starter Kit V3 ~90 компонентов + Wi-Fi, Bluetooth | 9500 | 1 | 9500 |
| Металлические, конструкционные части; комплектующие, датчики | 10000 | - | 10000 |
| Arduino Mega 2560 R3 ATmega2560/CH340G Разъем microUSB | 800 | 10 | 8000 |
| Сварочная станция | 7000 | 1 | 7000 |
| Паяльная станция | 4000 | 2 | 8000 |
| набор гаечных ключей, набор отверток | 2000 | 2 | 4000 |
| шлифовальный станок | 7000 | 1 | 7000 |
| 3Д принтер | 55000 | 1 | 55000 |
| Ноутбук с процессором Core i5 и более/16 гб ОЗУ | 55000 | 5 | 275000 |
| Планшет Snapdragon 652 ОЗУ не менее 2 гб | 25000 | 5 | 100000 |
| | | | 568540 |

Вывод

Конечным результатом инвестиционного проекта является:

- достижение устойчивого объема производства и реализации сельскохозяйственной продукции;
- удовлетворение спроса населения в продуктах сельскохозяйственного производства;
- получение прибыли, для погашения инвестиционного финансирования и для дальнейшего развития производства.

Мероприятия по созданию инвестиционного проекта включаются в программу МР "Мегино - Кангаласский улус".

Накопление собственного капитала в хозяйстве создает базу для закрепления производительных сил на селе, обновления технологии аграрного производства и обеспечивает интеграцию местных сельхозпроизводителей.

Достижение цели в создании нового агропромышленного экопарка-солнечный биовегетарий позволит:

- освоение и применения новейших технологий в производстве продукции и снижение себестоимости продукции.
- поэтапное расширение производства.
- выпуск новой конкурентоспособной продукции.
- выход на новые рынки сбыта.
- заключение долгосрочных партнерских договоров с оптовыми и розничными предприятиями.

СБВ позволяет максимально эффективно использовать световую и тепловую энергию, многократно сокращая затраты на отопление и освещение. Также позволяет контролировать круговорот органического вещества.

Современные технологии не стоят на месте. Они активно ищут области применения и аграрная промышленность очень перспективная сфера для них. Безусловно, те области, где задействован массовый человеческий труд, будут под пристальным наблюдением компаний, выпускающих различные роботизированные машины.

Основное преимущество использования роботизированной техники заключается в том, что она самостоятельно находит сорняки, отличая их по форме листьев и программной обработке снимков, и вдавливая их глубже в землю, примерно на 3 см. Робот продолжит трамбовку в случае наличия большого сорняка.

Список использованных источников

1. Аграрная экономика. / Под ред. М.Н. Малыша. — СПб.: Издательство Лань, 2002г. — 688 с.
2. Аграрное право: Учебное пособие / Отв. ред. проф. С. А. Боголюбов и Е. Л. Минина. — М.: Издательство НОРМА, 2000г. — 480 с.
3. Ганюхина О. Ю., Макарова Ю. С. Проблемы агропромышленного комплекса и перспективы его развития в современной России. — М.: Буки-Веди, 2016г. — с. 113—115
4. .Сельское хозяйство, охота и охотничье хозяйство, лесоводство. С 29 в России. 2015: Стат. сб. / Росстат — М., 2015г. — 201 с.
5. Фисинин В. Концепция аграрной науки и научного обеспечения АПК / Экономист, 2007г., № 7.
6. Хорохорин А. О проблемах функционирования АПК и путях их решения. Экономист, № 9, 2005г – 88-92 с.
7. Экономика отраслей АПК / Под ред. Минакова И. А. — М.: Колос С, С, 2007г. — 390 с.
8. Книга В.И. Захарова и М.П. Васильева “Промышленные роботы”
9. Шахинпур М. Курс робототехники: Пер. с англ. – М.; Мир, 1990. 527 с.
10. Попов Е.П., Письменный Г.В. Основы робототехники: Введение в специальность: Учеб. для вузов по спец. «Робототехнические системы и комплексы» – М.: Высш. шк., 1990. – 224 с.

11. Кочтюк В.И., Гавриш А.П., Карлов А.Г. Промышленные роботы: Коеструирование, управление, эксплуатация: Вища. шк. Головне издательство, 1985.
12. Фу К., Гансалес Ф., Лик К. Робототехника: Перевод с англ. – М. Мир; 1989. – 624.
13. Бабич А.В., Баранов А.Г., Калабин И.В. и др. Промышленная робототехника: Под редакцией Шифрина Я.А. – М.: Машиностроение, 1982 – 415 с.
14. В.И. Захарова и М.П. Васильева «Промышленные роботы» - М. 1992 – 286 с.
15. Ресурсы Internet.