



**Калужская область
Медынский район**

Инвестиционный проект

Создание фермы по производству овощей

Инициатор проекта

ИП КФХ «Залого М.М.»

Подпись _____

Калуга
2015 год



Оглавление

1. Резюме проекта	3
2. Инициатор проекта	4
2.1. Общие данные	4
2.2. Сведения о руководителях проекта.....	4
2.3. Виды и объемы деятельности	4
3. Суть предлагаемого проекта	4
3.1. Местонахождение проекта.....	4
3.2. Описание продукта	5
3.3. Технология производства продукции	9
3.3.1. Основные технологические моменты производства овощей	9
4. Анализ положения дел в отрасли	22
5. Анализ рынков сбыта продукции и закупок сырья	25
5.1. Рынок семян овощных культур	25
5.2. Конкуренция на рынке сбыта продукции.....	25
5.3. Цены на овощи по Калужской области	27
5.4. Маркетинговая стратегия	28
6. Организационный план	30
7. Финансовый план.....	31
7.1. Налоговое окружение проекта.....	31
7.2. Затраты в рамках проекта.....	31
7.3. Номенклатура и цены продукции (услуг).....	32
7.4. План производства продукции	32
7.5. Расчет выручки от реализации продукции	33
7.6. Численность персонала и заработная плата	33
7.7. Затраты на производство	33
7.8. Финансирование проекта и оценка эффективности инвестиций	35
7.8.1. Финансирование.....	35
7.8.2. Движение денежных средств	35
8. Оценка рисков	36
8.1. Потенциальные инвестиционные риски	36
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	38

1. Резюме проекта

1. Наименование проекта	Создание фермы по производству овощей
2. Организация – инициатор проекта (полное наименование)	Крестьянское фермерское хозяйство Залога Михаил Михайлович
3. Адрес организации, контактная информация	Калужская область, Медынский район, деревня Марютино
4. Руководитель организации (Ф.И.О.)	Залога Михаил Михайлович
5. Местонахождения проекта	Калужская область, Мосальский район, деревня Марютино
6. Учредители организации – заявителя (доля участия в уставном капитале)	Залога Михаил Михайлович
7. Суть проекта (объем продаж, рентабельность при выходе на проектную мощность)	С момента выхода комплекса на проектную мощность в 2015 г. Будет ежегодно производиться 40 т огурцов, 40 т томатов, 7,5 т перцев, 25 т баклажан, 10,5 т арбузов, 60 т дыни, 300 т капусты, 35 т кабачков. Общая годовая величина доходов от продажи составит более 13 млн. руб.
8. Тип проекта	Закупка семян, пленки для покрытия теплиц, металлоконструкций и поликарбоната
9. Объемы финансирования, в том числе:	1 670 000 руб.
Закупка семян	410 000
Закупка пленки	350 000
Закупка поликарбоната и металлоконструкций	910 000
10. Источник финансирования, руб.:	
Собственные средства	170 000
Грант	1 500 000
11. Численность рабочих при выходе на проектную мощность	3 человека
12. Год выхода на проектную мощность	2015 год
13. Эффективность проекта	Окупаемость проекта – 28 месяцев Чистый приведенный доход – 3 406 665,82 рублей Внутренняя норма рентабельности – 23,80% Индекс прибыльности – 1,27
14. Основные препятствия, способные помешать реализации проекта	Отсутствие финансирования, форс – мажорные обстоятельства

2. Инициатор проекта

2.1. Общие данные

Наименование юр. лица	ИП Глава КФХ «Залого М.М.»
Дата регистрации	Август 2014 г.
Расположение	Калужская область, Медынский район, д. Марютино
Вид деятельности	Растениеводство

2.2. Сведения о руководителях проекта

Руководитель: Залого Михаил Михайлович

Должность: Глава КФХ

Сколько лет является Главой КФХ: 1,5 года

2.3. Виды и объемы деятельности

Основным направлением деятельности предприятия является растениеводство.

На сегодняшний день в хозяйстве 820 Га земли под многолетними травами на сено, 8 Га – открытый грунт.

К ферме подведена дорога. Свет, газ, вода на участке имеются.

В хозяйстве имеется следующая техника:

- трактор МТЗ-82 (2 шт.);
- трактор ДТ-75;
- трактор Т-150;
- грядообразователь;
- плуг;
- культиватор;
- опрыскиватель.

3. Суть предлагаемого проекта

3.1. Местонахождение проекта

Хозяйство «Залого М.М.» находится в деревне Марютино, которое расположено в 21 км от г. Медынь (районный центр). От Марютино до главной магистрали, проходящей через всю Калужскую обл. М3 отделяет значительное расстояние - 37 км.

Основной целью создания и деятельности предприятия является производство, переработка и реализация сельскохозяйственной продукции, извлечение прибыли в интересах КФХ и удовлетворения разнообразных общественных и индивидуальных потребностей на коммерческой основе, создание новых рабочих мест, повышение уровня жизни населения, рост экономических показателей сельского хозяйства Калужской области.

Расстояние от деревни Марютино до областного центра (г. Калуга) – 48 км, до г. Москва – 188 км.

3.2. Описание продукта

ИП КФХ «Залога М.М.» создано с целью производства высококачественной сельскохозяйственной продукции, а также более полного эффективного использования местных природно-сырьевых и трудовых ресурсов.

Проект предусматривает получение предприятием доли выручки от реализации такого вида продукции, как овощи.

КФХ «Залога М.М.» производит следующие виды товарной продукции: капуста белокочанная, капуста краснокочанная, капуста цветная, капуста пекинская, картофель, томаты, огурцы.

Полезные свойства капусты белокочанной – в ее составе, сочетании важных витаминов и минералов, необходимых человеку. Это наиболее доступный свежий овощ, богатый солями фосфора и калия. Совершенно безопасна капуста белокочанная для детей с пищевой аллергией, так широко распространенным явлением среди них.

Сохраняет все полезные свойства белокочанная капуста и в квашеном виде, т.к. содержащийся в капусте сахар при квашении образует молочную кислоту, которая обладает консервирующими свойствами.

В состав капусты входят следующие элементы:

- Сахар;
- Клетчатка;
- Белок;
- Каротин.

Витамины в составе обеспечивают полезные свойства капусты белокочанной. Так, в нее входят витамины: С, В1, В2, В3, К, РР.

Наряду с низкой калорийностью белокочанной капусты, по содержанию белков она превосходит морковь, свеклу, брюкву, репу. Белки капусты имеют незаменимые аминокислоты (метионин, лизин, треонин), которые необходимы для стимулирования функций почек и надпочечников, щитовидной железы. Полезные свойства белокочанной капусты – в ее положительном влиянии на процесс кроветворения в организме, а также на рост и восстановление утраченных и поврежденных тканей.

Отличительная особенность полезных свойств капусты белокочанной – это наличие витамина U (метилметионин), который позволяет лечить язву желудка и двенадцатиперстной кишки, гастриты, колиты, активизирует работу печени. Капуста белокочанная богата витамином К, необходимым для правильного обмена веществ. Способствует заживлению ран, лучшей свертываемости крови, формированию костей и здоровью зубов, регулирует работу печени. Особенно ценна капуста белокочанная витамином С, который сохраняется в ней долгое время и не теряет своих свойств, потому зимой можно давать капусту белокочанную детям и взрослым в качестве витаминного средства.

Томат обладает превосходным вкусом, приятным и аппетитным внешним видом, а также целебными свойствами. Эффективная польза томатов обусловлена наличием в плоде целого набора необходимых для организма человека полезных веществ, витаминов и минералов.

В помидорах содержатся естественные сахара – глюкоза и фруктоза; клетчатка, пектин, витамины С, Е, все витамины группы В и фолиевая кислота; каротин, множество органических кислот: лимонная, щавелевая, яблочная, янтарная, винная. Ликопен, каротин и ксантофилл, которыми богаты помидоры, обеспечивают ярко-красную окраску плода. Помимо этого, помидоры содержат белковый азот, крахмал, ряд минеральных веществ: кальций, натрий, фосфор,

железо, йод, хлор, магний, кремний и серу. В составе помидоров есть провитамин А – каротиноид, являющийся естественным антиоксидантом. Поэтому томаты полезны при профилактике раковых заболеваний.

Среди всех известных в настоящее время диетических продуктов огурец по праву можно назвать наиболее полезным. Практически на 98 процентов он состоит из жидкости, а, следовательно, в нем очень мало калорий. Кроме того, в огурцах содержатся полезные для человеческого организма щелочные соли, которые способны препятствовать образованию камней в почках, а также замедлять процессы старения.

В состав огурцов также входят легкоусвояемые соединения йода, которые являются очень полезными. По мнению ученых, регулярное употребление огурцов положительно влияет на работу сердечно-сосудистой системы и щитовидной железы. В огурцах содержится достаточное количество клетчатки, которая способствует эффективному очищению стенок сосудов от вредного холестерина, а также стимулирует работы кишечника.

В огурцах содержится огромное множество полезных веществ - витамины В1, В2, С, каротин, фолиевую кислоту, а также сахар и белок. Богаты огурцы и полезными микроэлементами - а именно, железом, натрием, калием, фосфором, медью, хромом, цинком, а также серебром.

Благодаря значительному содержанию калия огурцы помогают эффективно выводить излишнюю жидкость, а также снижать повышенное артериальное давление, устранять отеки и оказывать легкое слабительное действие. Огурцы являются очень низкокалорийным продуктом, и к тому же, обладают замечательными очистительными способностями - и поэтому их употребление просто необходимо людям, которые стремятся избавиться от лишнего веса. Семена огурцов тоже очень полезны, так как способствуют выведению из организма излишнего холестерина.

В соке огурца содержатся минеральные соли, а также такие важные элементы, как фосфор, натрий и кальций. Этот сок оказывает общеукрепляющее, омолаживающее воздействие на организм и кожу человека, способствует сохранению здоровья зубов и десен, а также освежает кожу и придает ей тонус. Еще одно полезное свойство огуречного сока в том, что он способен предотвратить развитие атеросклероза.

Болгарский или сладкий перец является одним из самых популярных видов из семейства пасленовых.

Сладкий перец имеет характерную колокообразную форму с хрустящей, толстой и мясистой кожицей. Он совершенно не острый по сравнению с другими видами перца. Именно поэтому сладкий перец используется повсеместно в качестве овоща, а не специй.

В своей структуре сладкий перец имеет белый язычок (плаценту), покрытый многочисленными крошечными белыми или кремовыми плоскими семенами. Обычно перцы срывают руками на различных стадиях зрелости. Недозрелые перцы зеленые, а спелый перец бывает оранжевого, красного, пурпурного и желтого цвета.

Полезные свойства сладкого болгарского перца:

- Сладкий болгарский перец содержит в небольшом количестве иммуномодулирующее алкалоидное соединение - капсаицин. Ранние лабораторные исследования на млекопитающих показали, что капсаицин обладает антибактериальными, антиканцерогенными, болеутоляющими и антидиабетическими свойствами.
- Свежий болгарский перец, красный или зеленый, содержит высокий уровень витамина С. Особенно много витамина С в красном спелом перце. 127,7 мкг или около 213% от дневной нормы. Витамин С – это мощный водорастворимый антиоксидант, необходимый для синтеза

коллагена в человеческом организм. Коллаген – это главный структурный белок в организме, необходимый для поддержания структурной целостности кожи, кровеносных сосудов, внутренних органов и костей. Регулярное употребление в пищу продуктов, богатых витамином С, защищает от цинги; укрепляет иммунитет и выводит из организма вредные, провоспалительные свободные радикалы.

- Перец содержит хороший уровень витамина А. 100 гр. спелого свежего перца содержит 3131 МЕ или 101% витамина от дневной нормы. В дополнение, имеет в своем составе антиоксиданты флавоноиды, такие как каротины, лютеин, зеаксантин, и криптоксантин. Вместе эти химические соединения помогают защитить организм от вредного влияния свободных радикалов, которые образуются в организме во время стрессовых ситуаций и болезненных состояний.
- В болгарском перце содержится приличное количество важных микроэлементов – железо, медь, цинк, калий, магний, марганец и селен.
- Перец также отличается хорошим содержанием витаминов группы В – ниацин, пиридоксин, рибофлавин и тиамин.

Арбузы — одно- или многолетние травы, с простёртыми или лозящими стеблями.

Плоды арбуза по величине, форме и окраске очень разнообразны. У большинства арбузов плод овально-округлый, его средний диаметр 20 — 25 см, а средняя масса 3 — 6 кг. Окраска арбузов очень разнообразна, как по рисунку, так и по интенсивности окраски, которая варьируется в широких пределах.

Мякоть арбузов красная, оранжевая, желтая, существуют также арбузы с жемчужным цветом мякоти.

Зеленой полосатой ягоде с красной мякотью действительно есть чем похвастать, полезные свойства арбуза настолько сильны, что его относят не только к продуктам питания, но и к народным лекарственным средствам.

Огромная польза кроется в биохимическом составе арбуза, в мякоти содержатся витамины (каротин, аскорбиновая кислота, витамины группы В), минеральные соли (марганца, магния, калия, никеля, железа), клетчатка и пектиновые вещества, щелочные компоненты. В большом количестве в арбузах содержится вода, этот плод прекрасно утоляет жажду, насыщает организм витаминами.

Дыня – однолетнее травянистое растение, которое принадлежит к семейству тыквенных. Правильнее всего называть дыню ложной ягодой, она бывает разных размеров - массой от 200 грамм и до 20 кг. На прилавках дыню располагают рядом с арбузами и называют ее там десертным овощем.

Химический состав, пищевые и лечебные свойства. Плоды дыни - ценный пищевой и диетический продукт. Они содержат 13 - 20% сахаров, каротин, витамин С,

Р, фолиевую кислоту, пектиновые вещества, клетчатку, минеральные соли железа, калия, натрия; жиры, летучие и ароматические вещества.

По содержанию сахаров дыня превосходит арбуз, но сахар дыни представлен не фруктозой, а менее сладкой сахарозой. Витамин С в ней в три раза больше, чем в арбузе. Усвояемого железа в дыне в два раза больше, чем в мясе курицы, и в 17 раз больше, чем в молоке.

Баклажан - многолетние травянистое растений семейства пасленовых.

Баклажан – продукт низкокалорийный, но содержит витамины группы В, витамин С, РР и каротин, а также такие необходимые организму минеральные вещества, как калий, железо, кальций, магний, натрий и фосфор. Баклажаны мешают организму усваивать холестерин. Эти

плоды очень полезны пожилым людям, они хороши в терапии и для профилактики атеросклероза, сердечно-сосудистых заболеваний, сопровождающимися отеками.

Кабачок является кустовой разновидностью твердокорой тыквы. Плоды удлиненной, цилиндрической, иногда слегка изогнутой формы. Окраска плодов в фазе технической зрелости белая, кремовая, светло-зеленая. Кабачок относится к семейству тыквенных.

Химический состав, пищевые и лечебные свойства. В незрелых плодах-зеленцах кабачка содержатся легкоусвояемые углеводы, витамин С, каротин, витамины В1 и В2, РР; в них много крахмала. Они содержат минеральные соли калия, кальция, фосфора, натрия, железа, меди, кобальта, магния.

3.3. Технология производства продукции

3.3.1. Основные технологические моменты производства овощей

Технология производства белокочанной капусты

Капуста - холодоустойчивая культура. Семена прорастают при температуре 3-4°C. Растения начинают рост уже при 5°C, оптимальной t 15-17°C. Температура выше 25-30°C задерживает рост и развитие растений, удлиняется период формирования головки, увеличивается количество растений, которые ее не образуют, а при температуре 35°C она совсем не образуется. Молодые растения могут выдерживать кратковременные заморозки до 4-5°C, а взрослые - до минус 8°C, но подмороженные головки плохо сохраняются.

Капуста - светолюбивое растение длинного дня (хорошо развивается при 17-18 часовом временном дне).

При дефиците света, растения вытягиваются, рост и развитие замедляются, снижается производительность, уменьшается плотность головок.

Капуста — влаголюбивая культура, это объясняется большой испаряемостью поверхностью ее листков и сравнительно неглубоким размещением корневой системы. Наибольшее количество воды расходуется в период завязывания головки-на начало созревания. Наилучшие условия создаются при влажности почвы на протяжении вегетационного периода не ниже 80-75% НВ, воздух - 60-80% в период -всходы-начало формирования головок, 75-90% -массовое формирование. Перерывы в водоснабжении в настоящее время могут привести к растрескиванию головок. Наиболее пригодные для капусты плодородные почвы с высоким содержанием органического вещества и рН 6,2-7,5.

Обработку почвы начинают сразу после сбора предшественника, лущат почвенно-дисковыми лущильниками на глубину 6-8 см. После поздних предшественников поле обрабатывают тяжелыми дисковыми боронами, зябь пашут на 20-22 см. плугами с предплужниками.

Капуста поздняя хорошо реагирует на внесение удобрений, обеспечивая при этом высокие приросты урожая отличного качества. Количество минеральных удобрений зависит от зоны выращивания. Вносят их один раз (в основное внесение), вразброс. Эту же дозу можно внести и так: 2/3 нормы-под пахоту на зябь, 1/3-под время посадки и у подкорма. При локальном внесении удобрения доза основного может быть на 1/3 уменьшена.

Рассаду выращивают в открытом грунте, участок удобряют осенью, внося 60-80 т/га перегноя, весной ее боронуют и культивируют (под культивацию вносят минеральные удобрения). За 45-50 дней до посадки рассады семян капусты высеивают сеялкой овощной, строчным или широкополосным способом (ширина междурядий 45 см.), кондиционными семенами. С 1 м² получают 160-200 хорошо развитых растений. После закрытия влаги поле культивируют на глубину 10-12 см. с одновременным боронованием, -перед посадкой рассады-на 14-16 см. культиватором КПС-4. Для борьбы с сорняками на посевах капусты разрешено применять гербициды.

Перед выбором рассады почву парников хорошо поливают, а на следующий день с влажной почвы выбирают хорошо развитые растения. Рассаду высаживают рассадопосадочной машиной, с междурядьем 70 и расстоянием в рядах 40-50 см. Сроки посадки определяют с учетом продолжительности вегетационного периода сорта. С целью лучшего приживания растений на орошаемых участках после посадки осуществляют полив дождеванием (150-300 м³/га) с следующим рыхлением грунта в междурядьях. Для этого лучше использовать культиваторы КОР-4,2. Глубина первой культивации-6-8, следующих - 8-10 см. За вегетационный период

проводят 3-4 междурядных обработки и 1-2 ручных пропалывания с рыхлением грунта в рядах. Один раз или дважды растения поливают в период образования розетки и столько же в период образования головок. В первый период поливная норма составляет 300-350, в второй-500 м³/га. Урожай капусты собирают за один раз при образовании больших и плотных головок вручную, используя платформы или капустоуборочные машины. При этом головки подрубают острыми лопатами, небольшими топорами, или ножом и укладывают их на транспортные средства вручную.

Технология выращивания томатов

Томаты (полудетерминантные, индетерминантные и детерминантные) в пленочных укрытиях и теплицах выращивают, как правило, методом рассады. Семена, реализуемые в фирменных пакетах, исключают возможность заражения возбудителями болезней и вредителями, не требуют предпосевной подготовки. Нижеописанная технология выращивания томатов в теплице ориентирована именно на данный метод.

Если основной целью является получение очень раннего урожая, выращивают рассаду с цветущим первым соцветием сроком 40-60 дней для индетерминантных сортов томатов, и со сформировавшейся первой кистью, но до момента раскрытия первого цветка – для детерминантных и полудетерминантных томатов. Кроме того, возможна высадка в теплицу рассады в возрасте 35 дней, выращенной без пикировки.

Рассада томатов высаживается на постоянное место, когда температура почвы на глубине 10 см достигнет отметки +15°C. Оптимальной температурой воздуха для роста и полноценного развития томатов в теплице принято считать 22-25°C.

Семена сеют в первой половине февраля в кассеты или специальные ящики, заполненные рыхлой, воздухопроницаемой, питательной почвенной смесью на основе торфа с добавлением минеральных удобрений и песка, заглубляя их на 1,5-2 см.

Почвенную смесь в ящиках за неделю до момента непосредственного посева семян проливают «Экстрасолом-55» (0,1% раствором) из расчета 1 ст. л. на 10 л воды. Обработка почвы дает возможность избежать заболевания рассады «черной ножкой». Кассеты (ящики) после посева укрывают полиэтиленовой пленкой и ставят в затененное место.

Температура почвы, оптимальная для прорастания семян, варьируется в пределах 24-26°C. Благодаря такой температуре и высокой влажности грунта семена томатов всходят на 4-6 день.

При температуре почвы ниже отметки 24°C семена томатов всходят медленнее или загнивают.

После появления 30% всходов с поверхности ящиков снимают укрывающую пленку, а ящики выставляют на свет.

Момент раскрытия семядолей указывает на необходимость снижения температуры до 18-20°C в дневное время и 15-16°C ночью. Такие действия помогут уберечь сеянцы от вытягивания. Через 7-10 дней температуру повышают днем до 20-22°C, ночью до 17-18°C.

Если процесс выращивания рассады проходил не в кассетах, то с появлением третьего настоящего листа рассаду пикируют в горшочки диаметром не менее 8 см, заполненные почвенной смесью. Пикирование рассады томатов также можно проводить на стеллажи с почвой, высотой в 10 см.

Пересаженную рассаду томатов поливают 0,1% раствором «Экстрасола-55» и ставят в тень на 1-2 дня для успешного, быстрого укоренения.

Если почва не прогрелась до температуры +15°C, не спешите пикировать в нее семена. Корневая система томатов при температуре ниже 15°C практически не функционирует.

Если пикировка рассады томатов проводится непосредственно в грунт теплицы или парника, при пересадке она теряет 50-60% корней. В результате рассада плохо укореняется, останавливается ее рост и развитие. Для улучшения приживаемости рассады за неделю до ее пересадки, ножом в двух перпендикулярных направлениях прорежьте парниковую почву на глубину не менее 10-12 см и пролейте ее раствором «Спидфола Амино Марин» из расчета 30 мл на 10 л воды. В местах прорезов появятся новые многочисленные корешки, позволяющие рассаде прижиться на постоянном месте.

Для будущего урожая очень важно соблюдать режимы влажности, температуры и освещенности. На начальных этапах роста рассады температуру воздуха поддерживают в солнечные дни в пределах 20-22°C, ночью 15-17°C. После появления 4-5 листьев температуру необходимо снизить до 18-20°C днем и 13-14°C ночью. За 2 недели до пересадки на постоянное место температуру понижают до 16-18°C.

Правильно выращенную рассаду сажают вертикально и заглубляют в почву до уровня между первым настоящим и семядольным листом. Чем меньше растение потеряет корней в процессе пересадки, тем выше приживаемость и активней первоначальный рост. На постоянное место кустики томатов желательно высаживать вечером или в пасмурные дни, тогда рассада лучше приживается и быстрее набирает рост.

После высадки рассады в теплицу полейте ее под корень чистой водой, затем раствором «Радифарма» или «Спидфола Амино Марина» – 30 мл на 10 л воды. Расход раствора на одно растение составит 0,5 л. Через неделю повторите обработку с меньшей дозировкой – 15 мл на 10 л воды. Если теплица оснащена системой капельного орошения, «Радифарм» и «Спидфол Амино Марин» вносят по такой же схеме – 60 мл на 100 м² при высадке и 30 мл через неделю.

Способ выращивания томатов предполагает внесение минеральных удобрений под корень. Процедура проводится каждые 10-14 дней. Специалисты рекомендуют проводить подкормку томатов

Спустя 12 дней после высадки рассады помидоров на постоянное место необходимо раз в неделю проводить подкормку «по листу» раствором «Спидфола Амино Старта», приготовленном из расчета 20-30 мл на 10 л воды, хорошие рекомендации имеет и «Плантофол 10:54:10» – 25-35 г на 10 л воды.

С началом цветения помидоров в теплице для улучшения оплодотворения цветов, остановки осыпания завязей и цветков, увеличения кистей и ликвидации вершинной гнили плодов проводят обработку растений «по листу» «Спидфолом Амино Цветение и Плодоношение» – 30-35 мл на 10 л воды. Хорошо зарекомендовала себя смесь «Бороплюса» – 20 мл со «Спидфолом Амино КалМаг» – 20-35 мл на 10 л воды. Через 12 дней обработку повторяют. Если выращивание рассады проводится в условиях жаркой и сухой погоды, проводят третью обработку аналогичной дозировки.

В начале созревания благодаря листовым подкормкам «Спидфолом Амино Цветение и Плодоношение» в дозе 35 мл на 10 л воды, удается ускорить вызревание томатов и увеличить содержание в них витаминов и углеводов. В стрессовых ситуациях максимальную эффективность имеют обработки томатов «Изабионом» или «Мегафолом» дозировкой 20-40 мл на 10 л воды для рассады открытого грунта, 20 мл на 10 л воды – для теплиц.

Эффективность процесса выращивания во многом зависит от правильного питания томатов и соотношения азота и калия в течение роста растений. В подкормках томатов тепличного типа

соотношение варьируется в пределах от 2,5:1 до 1,5:1. Максимально приближены к данному соотношению азота и калия «Кемира-универсал», «Сотка-универсальное», «Яра Мила Комплекс» и «Сотка-цветочное» – минеральные удобрения.

Первая подкормка проводится через 12-14 дней после посадки рассады в почву при образовании завязей на первом соцветии. Подкормку проводят, используя «Яра Мила Комплекс» – 30 г на 1 м², «Кемиру-универсал» – 80 г на 1 м² или «Сотку-универсальное» – 60 г на 1 м². Через 12 дней после первой подкормки проводится вторая, в процессе которой на 1 м² вносят 30 г «Яра Мила Комплекс». Третья подкормка происходит через 13-15 дней после второй с использованием 25 г «Яра Мила Комплекс» на 1 м².

Для получения крупных плодов специалисты рекомендуют сразу после образования завязей провести обработку «по листу» раствором «Бенефита» – 60 мл на 10 л воды и повторять процедуру 2-3 раза каждые 10 дней. Ускорить созревание, улучшить окрас томатов, повысить их сахаристость, транспортабельность поможет обработка раствором «Свита» – 30 мл на 10 л воды. Предотвратить пожелтение листьев в момент налива плодов поможет внекорневая подкормка рассады раствором «Спидфола Амино КалМаг» – 30 мл на 10 л воды.

Выращивание сочных и вкусных томатов в теплице сложно представить без правильно организованного полива. Среди основных рекомендаций следует запомнить следующие:

- в процессе выращивания не поливайте рассаду холодной водой, ее температура не должна быть ниже 16°C. Приложите максимум усилий, чтобы растение осталось сухим, а вода попала непосредственно в корневую систему;
- наличие слишком сырого субстрата может спровоцировать появление фитогоры;
- не допускайте на начальном этапе выращивания томатов избыточного увлажнения, что может вызвать ряд заболеваний корневой системы;
- до цветения второй кисти корни куста должны находиться в не очень влажной среде. После этого количество влаги немного увеличивают, затем до конца вегетации постепенно снижают, тем самым исключая вероятность растрескивания помидоров.

Полив тепличных томатов проводится в утренние часы с интервалом в 2-3 дня, расходуя на 100 м² посадок 700-1200 л воды. Для всех сортов томатов, выращивание которых проводится в теплицах, опасно даже однократное подсушивание.

Обратите внимание на то, что за 2 недели до сбора урожая запрещено организовывать обильный полив. Данное предостережение диктуется тем, что в этот период корневая система слабая и подвержена различного рода повреждениям. Технология правильного полива предполагает частую подачу воды небольшими объемами.

Общее количество воды, которое необходимо для нормального роста и плодоношения растения, составляет от 0,5 л в пасмурную погоду и до 1,6 л в жаркие, солнечные дни.

На тяжелых суглинистых и глинистых грунтах полив производят нечасто (раз в 2-3 дня), поскольку он способен длительное время удерживать влагу внутри. На легких песчаных и супесчаных грунтах возникает проблема растрескивания поверхности, так как данный тип грунта неспособен держать воду и требует частого полива.

Через 3 дня после посадки растения подвязывают шпагатом к проволоке, которую необходимо заранее натянуть на высоте 2,2 м. Нижнюю часть шпагата подвяжите к растению под вторым листом, верхнюю – к проволоке методом скользящей петли, что позволяет ослабить натяжение при подкрутке вокруг стебля. Подкрутка растений проводится еженедельно, стебель томата обвивают шпагатом. При правильной подвязке один оборот должен приходиться на 1,5-2 междоузлия.

Томаты индетерминантного типа в тепличных условиях формируют в один побег, полудетерминантные – в один, реже в два побега, регулярно ликвидируя боковые побеги (пасынки). Пасынки удаляются с периодичностью в 3-4 дня по одному, оставляя небольшие пеньки в 5 мм.

После завязывания плодов первого соцветия удалите листья нижней части растения. Специалисты не рекомендуют удалять более 2 листьев за один прием. К моменту созревания плодов первой кисти все листья, расположенные ниже нее, должны быть удалены. После сбора плодов первой кисти удалите листья до второй. Технология выращивания предполагает удаления пасынков и листьев только утром.

В каждой плодовой кисти целесообразно оставлять до 6 плодов. Для нижних трех кистей данное правило является обязательным, в противном случае плоды четвертой кисти будут мелкими.

Увеличить количество завязей можно при использовании технологии встряхивания и постукивания по цветущим кистям, кроме того, хорошо себя зарекомендовали регуляторы роста: «Бороплюс» и «Спидфол Амино Цветение и Плодоношение».

При резких колебаниях температуры или ее повышении в дневное время выше отметки в 30°C необходимо опрыскивать цветущие соцветия «Томатоном», который способен обеспечить искусственное плодообразование.

Важным условием выращивания томатов и получения достойного урожая является организация проветривания в теплице. Отсутствие интенсивного дыхания у растений приводит к уменьшению завязей и снижению качества томатов. В жаркие, солнечные дни организовывать проветривание необходимо не позднее 8:00.

Сорта томатов различным образом реагируют на появление тех или иных заболеваний. Какие бы сорта вы ни выбрали, ряд профилактических работ поможет избежать возникновения заболеваний и оградить молодые растения от недугов и гибели.

Для предотвращения заболевания грибковыми болезнями через 2 недели после высадки рассады на постоянное место, опрыскайте кусты медьсодержащим фунгицидом – 70 г «Ордана» или «Курзата Р» на 10 л воды. Обработка проводится с периодичностью в 12-15 дней. Вторичную обработку рекомендуют проводить системным фунгицидом: «Строби» – 2 г на 10 л воды, «Ганос» – 20 г на 10 л или «Квадрис» – 6 мл на 10 л воды.

Высокую эффективность в предупреждении и лечении грибковых заболеваний имеют системные фунгициды:

- «Ордан» или «Курзат Р» – 60 г на 10 л воды;
- «Акробат» – 50 г на 10 л;
- «Ридомил-Голд» – 25-40 г на 10 л воды.

Также стоит обратить внимание на контактные фунгициды:

- «Полирам» – 80 г на 10 л;
- «Браво» – 100 г на 10 л воды.

Стать на защиту урожая может и 1% раствор «Экстрасола-55». Технология выращивания тепличных растений предполагает проведение опрыскиваний в фазе бутонизации, в процессе цветения третьей кисти и при достижении плодом размера грецкого ореха. «Экстрасол-55» – жидкая суспензия фосфорофиксирующих бактерий, основным продуктом питания которых являются споры грибов.

Хлопковая совка – насекомое, гусеницам которого под силу уничтожить до 50% урожая. Лет насекомого приходится на начало мая, поэтому важно провести ряд профилактических,

защитных мер. С периодичностью в 14 дней проводят обработку томатов инсектицидами: «Авант» или «Карраген», «Регент», «Фьюри», «Арриво», «Фуфанон» или «Фастак». Процедуру можно проводить при любой температуре, за исключением «Фуфанона», который используют при температурном режиме ниже +28°C.

Из года в год учащаются случаи поражения томатов клещами. Борьбу с напастью можно организовать с помощью акарицидов или инсектоакарицидов: «Клипер», «Талстар», «Фитоверм», «Актеллик», «Омайт». Обработка томатов фунгицидами и инсектоакарицидами сочетается с листовыми подкормками растений.

Главными помощниками в деле оплодотворения цветков томатов являются обычные пчелы или шмели. Наличие насекомых в условиях теплицы жизненно необходимо, поскольку здесь ограничена или полностью отсутствует циркуляция воздуха.

Для искусственного опыления томатов используют гидропонику. Данный вид техники эффективен, если речь идет о промышленном уровне или в случае высокой плотности посадок.

Кроме того, для выращивания тепличных культур можно воспользоваться следующим методом: в момент цветения ежедневно в полуденное время встряхивайте растения для распространения пыльцы. Погода должна быть сухой и теплой, через некоторое время проведите легкое дождевание, чтобы пыльца прилипла к новым соцветиям.

Нередки случаи, когда из года в год помидоры в теплице поражаются одними и теми же заболеваниями. Во избежание данной ситуации, независимо от выбранной технологии выращивания и сорта помидоров, необходимо выполнить меры по осенней подготовке теплицы для новой рассады.

1. В сентябре убрать из теплицы кусты томатов. Нередко среди специалистов возникают споры о том, стоит ли выдергивать растение с корнем или будет достаточно обрезки под корень. Если имеется грибковое заболевание, то корни лучше убрать, поскольку они могут быть заражены.

2. Также необходимо убрать растительные остатки: мульчу и сорняки.

3. Независимо от того, какой способ выращивания томатов был выбран, после их уборки всю площадь густо засеивают редькой масличной или белой горчицей. В процессе вегетации этими растениями выделяется вещество, способное уничтожить возбудителей грибковых заболеваний. Весной процедуру необходимо повторить, совместив горчицу с бобовыми (горохом, викой) или злаковыми (рожью, овсом) культурами.

4. На зиму нужно оставить теплицу открытой и не засыпать снег до начала февраля, чтобы грунт сильнее промерз.

Технология выращивания огурцов

Рассада огурца выращивается исключительно с закрытой корневой системой, т.к. плохо переносит перевалку, в специальных отапливаемых рассадниках или зимних теплицах. Теплицу для выращивания товарного огурца готовят заблаговременно и следят за температурой субстрата: как только почва на глубине 10 см прогреется до 14°C, начинают высаживать рассаду короткоплодного огурца.

Если теплица обогреваемая, высадку рассады производят в марте-апреле месяце. В необогреваемых теплицах огурец высаживают в апреле-начале мая. Не имеет смысла высаживать рассаду в теплицах в мае параллельно с высадкой в открытый грунт. Это приведет к потере всех преимуществ раннего урожая, за счет которого и окупается содержание дорогостоящего тепличного оборудования.

Для выращивания суперранней продукции, семена гибридных огурцов раскладывают на глубину 1-1,5 см по одной штуке в специальные торфоперегнойные горшочки или пластиковые кассеты — размером 8x8 см или 10x10 см. В качестве наполнителя горшочков, как правило, берут 3/4 дерновой земли и 1/4 перегноя или 3/4 торфа и 1/4 перегноя.

На 1 тонну смеси вносят 1,5 кг суперфосфата, 0,6–0,7 кг сульфата калия и 1 кг аммиачной селитры. Однако, на сегодняшний день, все большей популярностью у производителей овощной продукции, пользуются готовые субстраты, которые отличаются однородностью, чистотой от сорняков, высоким качеством, должным уровнем кислотности и т. п.

В фазу начала прорастания семян и появления всходов оптимальная температура почвы и воздуха должна быть не ниже 25...26°C. Сразу после массового появления всходов температуру воздуха в течение 4–5 суток постепенно снижают: днем — до 15...18°C, ночью — до 12...14°C. Это убережет рассаду от вытягивания.

В это же время производят подкормку — на 100 литров воды используют ориентировочно 300 граммов двойного суперфосфата, 100 граммов аммиачной селитры и 200 грамма сульфата калия. Лучшие результаты дает использование желтого Кристалона (NPK: 13-40-13 + микроэлементы) из расчета 1-2 г на 10 литров воды. Как только образовались 2-3 развитых настоящих листа — рассада готова.

За 10-15 дней до высадки рассады на постоянное место, теплицу для выращивания огурца предварительно прогревают до нужной температуры воздуха и почвы. Затем в марте — апреле растения высаживают по следующей схеме: 90+60×45–60 см, т. е. по 2,5–2,7 растения на квадратный метр. При посадке в почву закапывают только горшочек, стараясь не заглублять стебель растения. Если же рассада переросшая, ее заглубляют до подсемядольного уровня. Уже через три дня после высадки растения в обязательном порядке привязывают к шпалере на высоту два метра.

Уход за молодыми растениями — это самый ответственный период. Ничего не должно остаться без внимания — создание должного микроклимата, формирование самих растений, удобрения, регулярный полив и, конечно, борьба с болезнями и вредителями.

Поливать желательно небольшими дозами, но ежедневно. Этого можно достичь только использования технологии капельного орошения. До появления первых цветков, растения поливают довольно умеренно (2–3 литра на м²) и теплой водой (24-26°C). В период непосредственно цветения и плодоношения полив увеличивают до 3–5 литров на м².

Поливы, как правило, совмещают с плановыми подкормками (1 раз в 5-7 дней) бесхлорными быстрорастворимыми удобрениями, например, Кристалон огуречный (1-2 г/л воды вместе с поливом). Можно использовать и такое сочетание: на 100 литров воды — 400 грамм двойного суперфосфата, 400 грамм аммиачной селитры и 300 г сульфата калия; после полного растворения компонентов добавить по 20 мг сернокислой меди и борной кислоты, и по 30–40 грамм железа и сернокислого марганца, затем профильтровать. Необходимо отметить, что концентрация солей в растворе не должна превышать 0,5-0,7%.

Если есть необходимость во внекорневых подкормках, рабочий раствор готовится следующим образом и: из расчета на 100 литров воды растворяется 150–200 грамм мочевины, 150 грамм суперфосфата, 100 грамм сульфата калия. Расход рабочей жидкости — 25 литров на 100 м². В период плодоношения особенно важно точно поддерживать определенный климатический режим в культивационных помещениях и не допускать резких изменений, прежде всего температуры: влажность воздуха должна находиться в пределах — 75–85%, температура воздуха на солнце — 24-26°C, в пасмурную погоду — 22-24°C, ночью — 18-20°C, температуре грунта —

22–24°C. Значительные отклонения от этих параметров приводят к нежеланным последствиям — высыханию и опадению растущих плодов, к появлению кривизны и развитию различных болезней, вызванных недостатком элементов питания.

Для грамотного распределения света при выращивании огурца в пленочных теплицах растения нужно правильно сформировать. Формировка огурца состоит из следующих процедур: в пазухах листьев до высоты 50–60 см удаляют все побеги длиной 2–5 см и цветки. Последующие 4–5 боковых побегов (до 1 метра высоты) защипывают на 1 лист и плод. Следующие побеги до высоты полтора метра защипывают на два плода и два листа, а в части растения, находящиеся непосредственно под шпалерой, — на 3–4 листа и столько же завязей. Как только основной стебель дорастает и перерастет шпалеру, его аккуратно нагибают к проволоке, верхушки при этом над четвертым листом защипывают и закрепляют шпагатом. Первый, образовавшийся после шпагата побег, удаляют, чтобы он не давал тень, а оставшиеся три пропускают вниз и дважды защипывают через каждые 50 см.

Важнейшим элементом технологии выращивания огурца в теплицах являются защитные мероприятия, направленные на борьбу с вредителями и болезнями. Наиболее распространенные вредители огурца в защищенном грунте — это тля, клещи и белокрылка. При первом их появлении все растения обрабатывают такими препаратами как Каратэ Зеон 050 CS, мк.с. (0,1 л на Га), Актеллик 500 ЕС, к.э. (0,3–1,5 л на Га), Актофит, к.э. (1 г на м²).

Самыми вредоносными и известными болезнями огурца являются мучнистая роса, пероноспороз, бактериоз, антракноз и фузариозное увядание. При первых проявлениях на листьях признаков болезни, растения обрабатывают такими известными фунгицидами: Ридомил Голд МЦ 68 WG, в.г. (2,5 кг на Га), Превикур 607SL, в.р.к. (2 л на Га), Акробат МЦ 69%, с.п. (2 кг на Га), Альетт 80%, с.п. (2 кг на Га), Курзат Р 44, с.п. (3 кг на Га).

Огурцы собирают регулярно и каждый день. Длина стандартного короткоплодного огурца при съеме с растения должна составлять 10–12 см, при перерастании плодов растение угнетается.

Соблюдение описанных выше технологических приемов выращивания огурца позволит гарантированно получить высокий ранний урожай: в обогреваемых теплицах — до 20–25 кг на м², а в необогреваемых — до 14–16 кг на м².

Технология возделывания перца сладкого

Важно выбрать участок для перца, особенно в зонах, где условия не совсем благоприятны и не всегда соответствуют требованиям его к факторам среды. В Центрально – Черноземной и Нечерноземной зонах желательно размещать культуру на участках, защищенных от холодного ветра, на небольших южных и юго-западных склонах, где температурные условия в первый период вегетации значительно лучше, чем на открытых участках.

Обработка почвы.

Относительно слабое развитие корневой системы перца, ее сосредоточенность в пахотном слое заставляет уделять большее внимание основной обработке почвы. Ее обычно начинают сразу после уборки предшественника. Виды и сроки обработок меняются в зависимости от механического состава почвы, времени освобождения поля и агроклиматической зоны. На легких не заплывающих в течение зимы почвах зябь поднимают следом за уборкой урожая предшествующей культуры на большую глубину (если позволяет пахотный слой, то и до 27 – 30 см), а затем в зависимости от засоренности поля и времени, оставшегося до зимы, почву обрабатывают несколько раз в течение осени лушильниками, плугами или культиваторами не глубже 10 – 15 см. Тяжелые глинистые почвы готовят с осени в иной последовательности: после

уборки предшественника луцат на глубину до 10 см, затем несколько раз луцение повторяют в целях уничтожения сорняков и сохранения влаги. Глубокой зяблевой вспашкой завершают осеннюю обработку.

Весной поле выравнивают с помощью средних или тяжелых борон, проводят одну – две культивации на глубину посадки рассады.

Система удобрений.

Правильно разработанная система удобрений, позволяющая регулировать обеспеченность растений элементами минерального питания в соответствии с их требовательностью, составляет основу получения высоких и устойчивых урожаев. Для перца подобная система особенно важна, так как растения очень сильно реагируют на изменение условий питания и при благоприятном сочетании их хорошо отзываются на внесение удобрений в почву.

Растения перца, как плохо переносящие высокую концентрацию солей, очень хорошо отзываются на внесение в почву удобрений в виде водного раствора. Почвы в различных зонах страны сильно различаются по химическому составу и физическому состоянию, поэтому наблюдается большая пестрота в урожае перца. Если исходить из того, что на 100 ц урожая перца вынос N составляет 50 – 60, P – 13 – 17, K – 70 – 86 кг д. в., то в условиях Краснодарского края на почвах, пригодных для выращивания овощных культур, имеется естественный запас элементов минерального питания, позволяющий получать 200 – 250 ц/га перца. Следовательно, для получения 400 – 500 ц/га плодов необходимо вносить дополнительно азота 90 кг, фосфора 130 и калия 100 кг, с учетом того, что азот из внесенных туков будет усвоен на 60 – 65 %, фосфор - на 15 и калий – на 65 % (без внесения органических удобрений). В других агроклиматических зонах для получения высокого урожая дозы вносимых в почву удобрений будут иными.

Подготовка рассады к посадке.

Перец повсеместно выращивают рассадным способом. Несмотря на большую трудоемкость, связанную с подготовкой и высадкой рассады, такой способ оправдал себя. Учитывая, что в настоящее время решены многие проблемы механизации высадки рассады и успешно внедряются в производство механизация работ по выращиванию посадочного материала, в перспективе рассадный способ культуры перца будет усовершенствован и его экономическая эффективность значительно возрастет.

Приживаемость высаженной в поле рассады определяется не только ее состоянием к концу выращивания, но и в значительной степени зависит от правильности ее выборки. Максимальное сохранение корней – основное условие, которое необходимо при посадке растений. Для этого рассаду накануне выборки обильно поливают, расходуя до 10 – 15 л (а иногда и больше) воды на 1 м² площади. Таким образом, можно создать условия, при которых на выбранных растениях сохраниться до 50 – 60 % корней, а если выбирать вместе с комом земли, то и 70 – 80 %. При выращивании рассады в питательных кубиках увлажнение должно быть не обильным, чтобы предотвратить возможное разваливание горшочков и частичную потерю корней при выборке.

Посадка.

Высаживают растения перца в открытый грунт, когда среднесуточная температура воздуха устойчиво держится на уровне не ниже 13 – 15°С и нет опасности возвратных заморозков. Обычно при такой температуре почва на глубине посадки прогревается до 10 – 12°С. Следует отметить, что крайне опасна преждевременная высадка рассады перца, так как условия холодной почвы неблагоприятно влияют на растения, тормозят их рост и развитие, а также способствуют проявлению различных болезней. Очень поздние сроки высадки рассады также нежелательны.

Величина урожая и его качество во многом зависят от густоты стояния растений. Оптимальное количество растений перца на гектаре колеблется в очень больших пределах – от 18 – 20 тыс. до 160 – 180 тыс. Столь значительные различия можно объяснить тем, что сама по себе густота стояния зависит от плодородия почвы, продолжительности периода вегетации, схем размещения растений, которые, в свою очередь, тесно связаны с технологией возделывания, применяемой техникой и другими условиями, вытекающими из особенностей выращивания культуры и организации труда.

Схема размещения растений должна строго отвечать принятой в хозяйствах технологии механизированного возделывания культуры и соответствовать оптимальной густоте их стояния. Встречаются как однорядные, так и ленточные схемы посадки перца в открытом грунте. Чаще всего ширина междурядий при однорядной схеме составляет 50, 60 и 70 см. При ленточной схеме в ленте бывает от двух до четырех строк. Расстояние между лентами от 60 до 120 см, а между строками – 30 – 60 см.

Учитывая влаголюбивость перца, необходимо создавать оптимальный режим влажности почвы, обеспечивающий быструю приживаемость рассады. При посадке на каждое растение расходуют 0,5 – 1,5 л воды.

Одним из наиболее важных агротехнических приемов, определяющих величину и качество урожая, является орошение. Практически в любой агроэкологической зоне только на поливных участках, где можно создать оптимальный режим влажности почвы, удастся культура перца. Это объясняется как влаголюбивостью растений, так и их отрицательной реакцией на повышенную концентрацию минеральных веществ в почве.

Сбор и хранение урожая.

Плоды перца снимают как в технической, так и в семенной (биологической) спелости. Техническая спелость наступает через 20 – 30 дней после цветения, когда плоды достигают максимального размера, характерного для сорта, и начинают еле заметно менять окраску. У зеленоплодных сортов эта окраска слегка светлеет, а у сортов, имеющих кремовые плоды, появляется немного больше желтоватого оттенка. Через 20 – 30 дней (в зависимости от сорта) после этого созревают семена, и плоды приобретают типичную для сорта окраску, характерную для биологической спелости. В течении периода плодоношения делают 10 – 20 сборов плодов (при ручном сборе), когда плоды снимают в технической спелости, и 2 – 3 сбора при съеме полностью созревших плодов.

Технология возделывания баклажанов

Баклажан – светолюбивое растение короткого дня. Сокращение продолжительности светового дня до 12-14 ч при выращивании рассады ускоряет начало плодоношения и повышает урожайность. Баклажан требователен к плодородию грунта, он довольно чувствителен к содержанию в грунте фосфора.

Чтобы вырастить высокие урожаи, баклажан размещают на высокоплодных, легких по механическому составу и достаточно увлажненных грунтах южных или юго-западных склонов. Тяжелые и холодные грунты непригодны для этой культуры. В южных районах плантации баклажана эффективно размещать на сниженных элементах рельефа, где большой запас влаги в грунте.

Под зяблевую пахоту вносят органические (перегной) и минеральные удобрения. На плодородных грунтах после внесения гноя под предшественник баклажана используют лишь минеральные удобрения.

Оптимальный возраст рассады баклажана — 50-55 дней. Рассаду в грунт высаживают, когда минет угроза весенних заморозков и верхний слой грунта прогреется до 12-14°C. Опоздание с высаживанием приводит к снижению производительности растений. Способ высаживания рассады широкорядный (50-60 см), в строке растения размещают на расстоянии 30-40 см.

Уход за растениями баклажана состоит в систематическом рыхлении междурядий, орошении, фертигации, борьбе с сорняками, вредителями и болезнями. Тем не менее, учитывая повышенное требование баклажана к теплу, все агромероприятия, особенно в период вегетации, должны оказывать содействие лучшему прогреванию грунта. Поэтому, в первую очередь, необходимо качественно и своевременно проводить возделывание междурядий.

Междурядье, как правило, обрабатывают 4-5 раз. Количество возделываний, прежде всего, зависит от почвенно-климатических условий. Первый раз их разрыхляют на глубину 8-10, а потом 10-12 см. Глубина первого рыхления зависит от состояния грунта. Если он очень плотный и влажный, рыхление проводят на 6-8 см. Делают это на третий день после посадочного полива. Глубина следующих рыхлений, как правило, 8-12 см. Защитная зона при первом рыхлении 7-10 см, следующих — 4-5 см. Рыхление проводят стрелчатыми и долотообразными лапами.

Орошение положительно влияет на качество плодов баклажана, повышая их товарность и средний вес. Также особенностью баклажана является то, что в период цветения, в знойную погоду обязательно, необходимо делать освежающие поливы, чтобы создать повышенную относительную влажность воздуха (при низкой влажности воздуха цветки опадают).

Плоды баклажана собирают выборочно через каждые 5-7 дней (за 2-3 приема) в технической зрелости (плоды имеют характерную фиолетовую или темно-сине-фиолетовую окраску). Опаздывать с уборкой урожая нельзя, поскольку плоды теряют окраску (белеют), и качество их ухудшается. Для сбора плодов целесообразно использовать секатор. Во время сбора плодов следят, чтобы не повредить растения. Поврежденные и без плодоножки плоды сразу используют. Заканчивают сбор плодов до наступления заморозков. Собранные плоды сортируют и кладут в ящики. Средняя урожайность баклажана — 180-300 ц/га и более.

Чтобы хранить плоды баклажана на протяжении 20-25 дней, сразу после сбора их выдерживают в темном холодном (7-10°C) помещении с относительной влажностью 80-90% на протяжении 1-2 дней и потом хранят при температуре 1-2°C. На свету хранить плоды баклажана не рекомендуется, поскольку в них дополнительно накапливается соланин, который ухудшает их качество.

Технология возделывания кабачков

Растения кабачка в основном кустовые с хорошо развитой корневой системой. Плоды удлиненные, цилиндрические, бывают слегка изогнутой формы белого, желтого или зеленого цвета.

Особенность агротехники их выращивания состоит в следующем: Кабачок требователен к элементам питания, что обусловлено спецификой развития корневой системы. В начале вегетации растения наиболее интенсивно усваивают азот, а в период плодоношения – калий. Поэтому почвы, на которых выращивается кабачок, должны содержать все элементы питания в достаточном количестве и в легкодоступной для растений форме. Дозы и нормы внесения минеральных удобрений определяются в соответствии с результатами анализа отобранных образцов на поле и прогнозированной урожайностью.

Подготовку почвы начинают после уборки предшественника путем проведения лушения дисковыми луцильниками на глубину 6-8см. Перед вспашкой вносят минеральные удобрения. Зяблевую вспашку проводят после внесения удобрений.

При появлении всходов сорняков зябь осенью 1-2 раз культивируют на глубину 10-12 см. Рано весной, при наступлении физической спелости почвы, необходимо провести боронование зяби в два следа для сохранения влаги в почве. До высадки рассады проводят культивацию почвы на глубину 10-12см.

Для выращивания рассады используют весенние рассадноовощные теплицы, оборудованные обогревателями. Срок посева семян кабачка в горшочки устанавливают таким образом, чтобы на момент высадки рассады на постоянное место ее возраст был от 20 до 25 суток.

Схема высадки рассады кабачка в грунт (230+50) x 35 см. При такой схеме выращивания густота растений составляет 20 тыс/га.

Оптимальные условия для роста и развития растений создаются при поддержании влажности почвы на протяжении вегетационного периода на уровне 75-80%НВ.

Первые плоды кабачка убирают через 8-10 дней после цветения, в дальнейшем убирают регулярно через 2-3 дня.

Технология возделывания арбуза

Арбуз очень требователен к свету и теплу. Семена арбуза начинают прорастать при 15—16 °С. Во всех фазах роста и развития температура должна быть выше 15 °С. Оптимальная температура в период плодоношения и созревания 25—28 °С. Длительное похолодание, особенно в начале вегетации, замедляет и даже приостанавливает развитие растений.

В благоприятных условиях всходы появляются на 8—9-й день, через 30—35 дней отмечается цветение мужских и через 35—42 дня женских цветков. Плоды созревают на 35—45-й день после опыления.

В открытом грунте Нечерноземной зоны арбуз выращивают только рассадным способом. Для посева используют закаленные семена.

Весной делают гряды и, если осенью удобрения не применяли, то вносят

Растения высаживают на расстоянии 100—140 см в лунки, расположенные в шахматном порядке, в два ряда. Ширина междурядий не менее 0,5 м.

В сухую, жаркую погоду рассаду поливают редко, но обильно. Во время созревания плодов для повышения сахаристости арбуза поливы прекращают совсем.

Стебли растений по мере их роста равномерно распределяют по площади. После образования трех-четырех плодов величиной с грецкий орех все остальные завязи вырезают, прищипывают верхушки побегов и удаляют женские цветки.

Созревают плоды арбуза обычно в третьей декаде августа. Спелость их определяют по усыханию плодоножки и усиков, приобретению блеска и упругости коры.

Технология возделывания дыни

В средней полосе России под дыню отводят участки, наиболее прогреваемые, защищенные от холодных ветров, а в более южных районах — лучше увлажняемые и плодородные, воздухопроницаемые и водопроницаемые. Почвы должны быть хорошо окультуренные, с нейтральной реакцией, богатые гумусом.

Растения дыни хорошо отзываются на внесение в почву органических удобрений. Дыня очень отзывчива на внесение минеральных удобрений и даёт прибавку урожая на 25 - 50% и

сахаристости на 3 – 5%. Под зяблевую вспашку на 1 гектар вносят 20 – 30 тонн навоза, 60 - 80 кг. фосфора и 60 - 80 кг. калия (по действующему веществу). Весной, под предпосевную культивацию вносят 100 – 150 кг. на 1 гектар, аммиачной селитры.

Рассаду дыни (20 - 30 дневную) высаживают в поле или осуществляют прямой высеv обработанных семян, когда почва на глубине 10 см. прогреется до 12 - 14оС. Оптимальные температуры для формирования плодов дыни и их созревания колеблются от 18 - 20оС ночью до 25 - 33оС днем. Схема посадки 70 X 70, 100 X 50 или 140 X 70 см. Пыльники открываются при температуре не ниже 20оС, завязывание плодов происходит в промежутке температур от 20°С до 32 - 35оС при оптимальной относительной влажности 60 - 70%.

При достижении плодами дыни оптимальных размеров (за 2 недели до созревания) полив растений следует прекратить.

Дыни убирают при достижении спелости плода, которую определяют по усыханию плодоножки, изменению цвета «рубашки» и по ее рисунку. У позднеспелых сортов убирают и незрелые плоды, которые дозревают при хранении.

4. Анализ положения дел в отрасли

Производство овощных культур в открытом грунте в Калужской области, как и в большинстве регионов России, имеет выражено сезонный характер. По данным Российской академии медицинских наук минимальная норма потребления овощей в год должна составлять не менее 130 кг на человека, в том числе тепличных овощных культур - 12 - 15 кг на человека.

В настоящее время в Калужской области производится только 6,6 кг овощных культур защищенного грунта в расчете на душу населения. Оставшаяся часть восполняется в основном за счет импортной продукции, и частично из других регионов России.

Во многих странах мира тепличное овощеводство занимает ведущее место в производстве овощей. Тепличное производство обеспечивает урожайность овощной продукции на порядок выше, чем в открытом грунте, независимо от климатических условий, и по прогнозам специалистов в обозримом будущем в развитых странах растениеводство будет переходить на технологии выращивания большинства сельскохозяйственных культур в защищенном грунте.

Общая площадь защищенного грунта в сельскохозяйственных предприятиях в Российской Федерации в 1990 году в целом по России составляла 5,7 тыс. га, в том числе сооружений под стеклом (зимние теплицы) было 3,5 тыс. га, под пленочным укрытием – (весенние теплицы) 2,2 тыс. га. В настоящее время площадь зимних теплиц составляет около 2 тыс. га, или около 0,2 кв. м на человека. В целом за период с 1990 года площадь зимних теплиц сократилась более чем на 40%.

В настоящее время валовое производство овощей в предприятиях всех категорий составляет около 600 тыс. тонн тепличной продукции. Российские тепличные предприятия получают урожай примерно в 2-2,5 раза ниже, чем тепличные хозяйства Нидерландов, Дании, Финляндии и ряда других западных стран.

В Калужской области работают четыре тепличных комбината: ОАО «Тепличный» г. Калуги (площадь зимних теплиц 12 га), ООО «Обнинский тепличный комбинат» Боровского района (площадь зимних теплиц 6 га), ООО АПК «Белоусовское» (площадь зимних теплиц 5 га), ООО Агрофирма «Малоярославецкий тепличный комбинат» Малоярославецкого района (площадь зимних теплиц 4,2 га). В 2012 году производство овощей защищенного грунта в этих хозяйствах составило 6,6 тыс. тонн. Из них 43,7% произведено ОАО «Тепличный», 24,4% - ООО «Обнинский тепличный комбинат», 21,5% - ООО Агрофирма «Малоярославецкий тепличный комбинат», 10,4% - ООО АПК «Белоусовское».

Состояние отрасли можно характеризовать большим износом основных фондов и ухудшением материально-технической базы, влияющих на эффективность производства. Происходит постоянное повышение цен на материалы и энергоносители, доля затрат на энергоносители в себестоимости овощей защищенного грунта составляет до 30-35%. В связи с этим многие тепличные предприятия не имеют возможности модернизировать своё производство.

Урожайность, производительность труда в нашем тепличном овощеводстве ниже в 2-3 раза, чем в развитых странах Европы. Если тепличные комбинаты Калужской области производят 20 - 30 кг/кв. м огурцов и 30 - 40 кг/кв. м томатов, то в Финляндии, Голландии получают более 70 кг/кв. м огурцов и более 60 кг/кв. м томатов. А самые прогрессивные технологии в новых тепличных сооружениях дают 100-120 кг овощей с одного кв. метра. При этом на одном гектаре теплиц там работает 3-4 человека, тогда как в калужской области 10 человек и более.

**Анализ состояния овощеводства закрытого грунта
в Калужской области**

Показатели	Ед. изм.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2012 г. к 2010 г., %
Площадь теплиц	га	28,15	24,0	27,2	96,6
Валовое производство овощных культур в закрытом грунте	т	6592,2	6474,8	6610,7	100,3
Урожайность	кг/кв. м	23,41	26,97	24,3	103,8
Полная себестоимость реализованной продукции	млн. руб.	255,05	269,39	270,87	106,2
Затраты на производство продукции	млн. руб.	164,42	253,05	113,55	69,2
в том числе затраты на электроэнергию	млн. руб.	11,775	12,664	14,524	123,3
Выручка от реализации продукции	млн. руб.	271,74	276,58	269,85	99,3
Рентабельность производства овощных культур в закрытом грунте	%	6,0	2,0	-0,4	-6,4 п.п.

Площадь теплиц в Калужской области в 2012 году составила 96,9% к уровню 2010 года, валовое производство овощей и выручка от реализации продукции были на уровне 2010 года. Урожайность овощных культур в 2012 году выросла на 3,8% по сравнению с 2010 годом, но по сравнению с 2011 годом снизилась на 2,67 кг/кв. м. Полная себестоимость реализованной продукции в 2012 году увеличилась на 6,2% к уровню 2010 года, затраты на электроэнергию за этот период увеличились на 23,3%.

Уровень рентабельности производства овощей защищенного грунта на сельскохозяйственных предприятиях в 2012 году составил -0,4%, что ниже 2011 года на 6,4 процентных пунктов.

С присоединением России к ВТО проблемы конкуренции для продукции агропромышленного комплекса Калужской области на региональном и межрегиональных продовольственных рынках обострились в связи с упрощением доступа на указанные рынки импортных продуктов питания. Низкий уровень рентабельности производства сельскохозяйственной продукции тепличного овощеводства не позволяет организациям агропромышленного комплекса без бюджетной поддержки на равных конкурировать с импортной продукцией.

Для решения указанной проблемы Министерством сельского хозяйства Калужской области была разработана ведомственная целевая программа «Развитие овощеводства защищенного грунта в Калужской области». Эта Программа включает в себя не только прямую государственную поддержку доходности сельскохозяйственных организаций, но и субсидирование мероприятий, направленных на строительство и технико-технологическую модернизацию производства, позволяющую снизить издержки производства, повысить производительность труда и качество выпускаемой продукции, обеспечить необходимый уровень конкурентоспособности продукции агропромышленного комплекса области.

Реализация Программы будет способствовать:

- формированию конкурентоспособного круглогодичного производства сельскохозяйственной продукции защищенного грунта в области;

- обеспечению населения региона свежей продукцией, снижение зависимости от привозной (в том числе импортной) продукции;
- созданию новых рабочих мест в сельской местности и росту занятости населения, работающего в тепличном хозяйстве;
- развитию сельских территорий.

5. Анализ рынков сбыта продукции и закупок сырья

5.1. Рынок семян овощных культур

Компании, занимающиеся оптовой продажей семян овощных культур по всей России, представлены следующим списком:

1. ООО «Агро-40», Калужская область;
2. GreenWay-A ООО, п. Дружба, Москва и Московская область;
3. Агросид ООО Воронеж, Воронежская область;
4. Агрофирма АС ООО, Москва, Москва и Московская область;
5. Агросемсервис плюс, Тверь, Тверская область;
6. Агрофирма Поле ООО, Москва, Москва и Московская область;
7. Агрофирма Поле ООО, Москва, Москва и Московская область;
8. АгроТранс ООО, Воронеж, Воронежская область;
9. АРТ ИП, Тверь, Тверская область;
10. Артикул ООО, Одинцово, Москва и Московская область;
11. Грин Мастер, Тула, Тульская область;
12. Декоративные растения, Белгород, Белгородская область;
13. Зеленая долина ООО, Белгород, Белгородская область;
14. ИП Князева магазин «Князевский огород», Тула, Тульская область;
15. КАНАДА ГРИН ООО, Москва, Москва и Московская область;
16. Канада Грин ЗАО, Москва, Москва и Московская область;
17. Клевер ООО, Владимир, Владимирская область;
18. Корни СХП ООО, Веневский р-н, Тульская область;
19. КФХ НИКИТИН, Москва, Москва и Московская область;
20. Ландшафтное Бюро Элит Групп ООО, Одинцово, Москва и Московская область;
21. Липцы КФХ Белгород, Белгородская область.

5.2. Конкуренция на рынке сбыта продукции

Основными поставщиками овощей в Калужской области являются: Бабынинский район, Ферзиковский район, Малоярославецкий район, Перемышльский район. Основные производители картофеля и овощей указаны в таблице 2.

Таблица 2

Основные производители картофеля и овощей

Наименование предприятия	Адрес	Телефон/факс, эл. почта
КАРТОФЕЛЬ		
Снабженческо-сбытовой сельскохозяйственный потребительский кооператив «Зеленый дол»	Бабынинский район	(4842) 57-62-30, 960-525-94-42 frei@kaluga.ru
ООО «Аврора»	Бабынинский район	(48448) 2-13-02
ООО «Русская земельная компания»	Бабынинский район	920-874-25-50
ООО «Калуга-Агро-Технологии»	Бабынинский район	910-865-27-38
КФХ «ПИФ»	Бабынинский район	(4842) 57-29-58, 57-20-85 960-525-94-42 frei@kaluga.ru

КФХ «Петухова»	Бабынинский район	(48448) 3-23-81 910-517-27-24
ООО «Галантус -Агро»	Перемышльский район	(4842) 55-37-29
СПК «Калинино»	Жиздринский район	960 520-48-24
ООО «Ахлебенинское»	Перемышльский район	(48441) 3-39-12
ООО «Калужская Нива»	Перемышльский район	910-608-24-29
СХА «Колхоз «Маяк»	Перемышльский район	(848441) 3-16-48
ООО «АФ «Славянский картофель»	Думиничский район	909-950-77-00
Крестьянское (фермерское) хозяйство «Братя Фетисовы»	Думиничский район	(48447) 9-12-72, 910-911-16-79
ЗАО «Колхоз им. Орджоникидзе»	Козельский район	(48442) 4-32-01, 2-61-65
ОАО «Родина»	Малоярославецкий район	(48431) 301-28
ЗАО «Племзавод им. Цветкова»	Малоярославецкий район	(48431) 3-35-65
ООО СП «Калужское»	Перемышльский район	(48441) 3-33-59
СПК «Сугоново»	Ферзиковский район	910-912-18-73
СПК «Нива»	Ферзиковский район	(48437) 3-32-39, 53-07-11
СПК «Аристово»	Ферзиковский район	910-910-54-40
СПК «им. К. Маркса»	Хвастовичский район	(48453) 9-52-31, 9-14-81
СПК «Русь»	Хвастовичский район	(48453) 9-14-37, 9-17-65
СПК «им. Крупской»	Хвастовичский район	(48453) 9-52-46
КФХ «Дубровка-2»	Думиничский район	(48447) 9 45 47 8 909 252 97 22
ООО «Леспуар»	Сухиничский район	(48451) 5-44-47, 5-44-45
ООО «Центральный регион»	Сухиничский район	953 323 56 17
КФХ «Чичоев»	Сухиничский район	910-525-74-37
КФХ «Муханово»	Ферзиковский район	(4842) 550 178 920-614-19-44
КФХ «Ермакова»	Думиничский район	(48447) 9 45 17 910-912-23-01
КФХ «Росток»	Перемышльский район	(48441) 3 33 81
КФХ «Волкова»	Бабынинский район	920 614 22 70
КФХ «Дубровка-2»	Думиничский район	(48447) 9-45-47 909-252-97-22
ИП Иванов С.А.	Кировский район	916-673-65-58
ОВОЩИ		

ООО «Плодоовощное хозяйство - Монастырское подворье»	г. Калуга	(4842) 59-95-32, 59-95-49
ООО «Козельские овощи»	Козельский район	929-926-95-97
ОАО «Родина»	Малоярославецкий район	(48431) 3 01 28
ООО «Обнинский тепличный комбинат»	г. Обнинск	(48439) 4-37-30, 6-94-84
ООО «Агрофирма Малоярославецкий тепличный комбинат»	Малоярославецкий район	(48431) 2-40-20
ООО «Шен Юань»	Малоярославецкий район	920-899-15-55
ООО «Нива»	Сухиничский район	985-410-60-29

5.3. Цены на овощи по Калужской области

Основными потребителями продукции, производимой предприятием ИП КФХ «Залого М.М.» является население. Населению планируется сбывать продукцию на сельскохозяйственных рынках и ярмарках.

Таблица 3

Отпускные цены на овощи в Калужской области

Продукт	Единица измерения	Средняя цена, руб.
Картофель продовольственный	кг	11,82
Капуста белокочанная	кг	7,58
Морковь столовая	кг	9,22
Лук репчатый	кг	
Свекла столовая	кг	7,37

Для обоснования ценовой политики при продаже продукции населению изучена динамика потребительских цен на овощи в Калужской области. Результаты приведены в таблицах 4 и 5.

Таблица 4

Розничные цены в магазинах на овощи в Калужской области

Продукт	Единица измерения	Минимальная цена, руб.	Максимальная цена, руб.	Цена большинства, руб.
Картофель продовольственный	кг	12,80	35,00	18,60
Свекла столовая	кг	11,90	30,00	20,50
Морковь столовая	кг	13,70	30,00	21,30
Капуста белокочанная	кг	15,00	25,00	16,00
Лук репчатый	кг	16,00	39,00	20,00
Чеснок	кг	53,00	200,00	75,00
Огурцы закрытого грунта	кг	55,00	149,00	80,00
Помидоры закрытого грунта	кг	65,00	160,00	85,50

Цены на овощи на рынках в Калужской области

Продукт	Единица измерения	Минимальная цена, руб.	Максимальная цена, руб.	Цена большинства, руб.
Картофель продовольственный	кг	15,00	18,00	18,00
Свекла столовая	кг	20,00	25,00	25,00
Морковь столовая	кг	20,00	25,00	25,00
Капуста белокочанная	кг	15,00	20,00	20,00
Лук репчатый	кг	20,00	30,00	25,00
Помидоры закрытого грунта	кг	55,00	80,00	69,00
Помидоры открытого грунта	кг			
Огурцы закрытого грунта	кг	45,00	85,00	79,00
Огурцы открытого грунта	кг			
Яблоки отечественные	кг	60,00	70,00	70,00
Яблоки импортные	кг	70,00	90,00	78,00

5.4. Маркетинговая стратегия

Маркетинговая политика включает в себя 4 основных составляющих:

1. Стратегия позиционирования (четкое определение клиентского сегмента).
2. Ценовая политика.
3. Рекламная политика
4. Программы стимулирования сбыта.

Стратегия позиционирования

Основные акценты в позиционировании будут смещены на поддержание высокого уровня качества поставляемой продукции и своевременное соблюдение контрактных обязательств по отношению к корпоративным и индивидуальным клиентам. Цены будут поддерживаться на достаточно привлекательном для широкого круга потребителей (как оптовых, так и розничных) уровне. Будут использоваться объявления на информационных досках, личные контакты с покупателями на специализированных выставках-ярмарках сельскохозяйственной продукции. Применительно к развитию сотрудничества с оптовыми покупателями (поставки молока на переработку на предприятии региона), также будут использованы различные средства продвижения продукции (прежде всего, каталог продукции с описанием условий производства и поставки молока)

По мере расширения бизнеса будет формироваться клиентская база из числа корпоративных клиентов, привлечение которых к сотрудничеству будет осуществляться путем телефонных переговоров, почтовой рассылки и т.п. Для поддержания имиджа продукции и

расширения круга потенциальных клиентов в среднесрочном периоде планируется также размещать рекламные объявления в газетах и на интернет-порталах Калужской области.

Программа стимулирования сбыта будет включать в себя различные системы скидок для индивидуальных и корпоративных клиентов.

Продвижение продукции на рынок

На начальной стадии реализации проекта для привлечения розничных потребителей будут использоваться рекламные объявления, которые предполагается разместить на специальных информационных досках. Кроме того, продвижение продукции будет осуществляться и при личных контактах с заинтересованными группами потенциальных клиентов. В дальнейшем будет использоваться периодическое размещение рекламных объявлений в газетах области и на интернет-порталах для расширения клиентского сегмента.

Для привлечения к сотрудничеству предприятий молочной переработки будут разработаны каталоги, содержащие описание продукции, ее преимущества по сравнению с продукцией иных производителей, условия доставки. В среднесрочном периоде будет использоваться директ-мэйл (прямая почтовая рассылка электронной корреспонденции владельцам торговых сетей и мини-маркетов, кафе, ресторанов, столовых).

Методы стимулирования сбыта

Стимулирование сбыта будет направлено как на привлечение новых клиентов, так и на формирование лояльности постоянных клиентов. Основными методами стимулирования сбыта будут выступать системы скидок (зависят от объема и периодичности поставок клиенту). Для привлечения новых клиентов предполагается регулярное информирование заинтересованных групп о возможности получения скидок, или отсрочек платежа.

Формирование цены и политика скидок

Определяющими компонентами формирования цены будут являться трудоемкость и энергоемкость производства, закупочные цены на семена, транспортные расходы и т.п.

В течение всего срока реализации бизнес-проекта будут использованы 2 категории скидок:

- 1) скидки корпоративным клиентам (перерабатывающие предприятия, сфера реализации) в зависимости от объема.
- 2) розничные скидки.

6. Организационный план

Осуществление процесса реализации настоящего бизнес плана возложено непосредственно на главу крестьянского фермерского хозяйства Залогои Михаила Михайловича. Координирующую и контролирующую функцию осуществляет главой КФХ Залогой Михаилом Михайлович. Отдельных выделенных структур настоящим бизнес планом не предусмотрено.

Глава хозяйства имеет полномочия принимать решения на уровне технологии процесса, осуществлять общее руководство, контролировать процесс закупки, монтажа оборудования, закупки поголовья и техники.

Сам процесс принятия решений должен осуществляться коллегиально на совещаниях. При этом право принятия окончательного решения, как и вся мера ответственности за него, остаётся прерогативой главы хозяйства.

Таблица 6

График реализации проекта

Наименование этапа	Дата начала	Продолж-ть, дней	Дата окончания
Подготовка бизнес-плана	01.02.2015	28	28.02.2015
Закупка семян	01.04.2015	30	30.04.2015
Закупка пленки	15.04.2015	16	30.04.2015
Закупка металлоконструкций и поликарбоната	01.04.2015	30	30.04.2015

7. Финансовый план

7.1. Налоговое окружение проекта

Информация о налогах, которые ИП КФХ «Залога М.М.» предстоит выплачивать при достижении проектной мощности, представлена в таблице 7.

Таблица 7

Налоговое окружение

Наименование налогов, уплачиваемых предприятием	Ставка (или сумма, тыс. руб.)	Налого-облагаемая база	Период начисления (дней)	Льготы (основание)
Единый сельскохозяйственный налог	6%	прибыль	365	Сельхоз. Производитель
Социальные отчисления с зарплаты	27,3%%	заработная плата	30	Сельхоз. Производитель
Налог на землю	0,3%	Земля	365	
Налог на имущество	0%	Имущество	365	Сельхоз. Производитель

7.2. Затраты в рамках проекта

Все запланированные вложения по проекту можно разделить на три основных направления:

1. Затраты на закупку семян;
2. Затраты на закупку пленки;
3. Затраты на закупку металлоконструкций и поликарбоната.

Таблица 10

Сводные планируемые вложения в проект ИП КФХ «Залога М.М.»

Статьи затрат	Всего, руб.
Закупка семян	410 000
Закупка пленка	350 000
Закупка металлоконструкций и поликарбоната	910 000
ИТОГО	1 670 000

Закупка семян будет осуществляться в апреле каждый год.

7.3. Номенклатура и цены продукции (услуг)

11. Список основных продуктов производства с указанием цен продажи представлен в таблице

Таблица 11

Список продуктов для продажи

Продукт	Ед. изм.	Цена, руб.
Капуста белокочанная	кг	13
Перец болгарский	кг	45
Баклажан	кг	38
Арбуз	кг	7
Дыня	кг	30
Кабачки	кг	10
Томаты	кг	40
Огурцы	кг	40
Картофель	кг	14

Цены реализации взяты с учётом проведённого маркетингового анализа и заключённых договоров на поставку продукции. Цена на овощи может меняться с учетом сезонности (на капусту осенью цена ниже, чем зимой).

7.4. План производства продукции

План производства и реализации продукции рассчитывается, исходя из урожайности каждого вида овощей с 1 Га.

Таблица 12

План выращивания овощей

№ п/п	Наименование культуры	Площадь под культуру, Га	Урожайность с 1 Га, т	Всего урожай, т
1	Капуста белокочанная	6	50	300,0
2	Перец болгарский	0,5	15	7,5
3	Баклажан	0,5	50	25,0
4	Арбуз	1,5	70	10,5
5	Дыня	1,5	40	60,0
6	Кабачки	0,5	70	35,0
7	Томаты	8	5	40,0
8	Огурцы	8	5	40,0
9	Картофель	10	20	200,0
	ИТОГО	36,5		812,5

7.5. Расчет выручки от реализации продукции

Расчет выручки от реализации показан в таблице 13.

Таблица 13

Расчет выручки от реализации овощей

№ п/п	Наименование культуры	Всего урожай, т	Цена 1 кг овощей, руб.	Выручка от реализации продукции, тыс. руб.
1	Капуста белокочанная	300,0	13	3 900
2	Перец болгарский	7,5	45	337,5
3	Баклажан	25,0	38	950
4	Арбуз	10,5	7	73,5
5	Дыня	60,0	30	1 800
6	Кабачки	35,0	10	350
7	Томаты	40,0	40	1 600
8	Огурцы	40,0	40	1 600
9	Картофель	200,0	14	2 800
	ИТОГО			13 411

7.6. Численность персонала и заработная плата

После выхода на проектную мощность на ферме будут работать 2 человека. Форма оплаты труда – окладная.

Таблица 14

План по наёмному персоналу

Должность	Кол-во человек	Оклад, руб.
Рабочие	3	15 000
Итого:	3	45 000

7.7. Затраты на производство

Затраты на производство овощей складываются из расхода на воду, ГСМ для техники, текущего ремонта техники и прочих затрат.

Составим сводную таблицу затрат с шагом 1 месяц с момента выхода на производственные мощности:

Таблица 15

Сводная таблица затрат на производство

Статья затрат	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	ИТОГО
Затраты на водоснабжение				140 000	210 000	297 500	297 500	262 500	122 500	87 500			1 417 500
Затраты на электроэнергию				192 500	192 500	192 500	192 500	192 500	192 500	192 500			1 347 500
ГСМ			262 500	262 500	262 500	210 000	210 000	210 000	210 000	210 000			1 837 500
Текущий ремонт техники	122 500	122 500	122 500	122 500	122 500	122 500	122 500	122 500	122 500	122 500	122 500	122 500	1 470 000
Лекарства, пестициды	297 500	297 500	297 500	297 500	297 500	297 500	297 500	297 500	297 500	297 500	297 500	297 500	3 570 000
Прочее	175 000	175 000	175 000	175 000	175 000	175 000	175 000	175 000	175 000	175 000	175 000	175 000	2 100 000
ИТОГО	595 000	595 000	857 500	1 190 000	1 260 000	1 295 000	1 295 000	1 260 000	1 120 000	1 085 000	595 000	595 000	11 742 500

7.8. Финансирование проекта и оценка эффективности инвестиций

7.8.1. Финансирование

Финансирование проекта планируется за счёт гранта, а также собственных средств.

Для реализации проекта, когда еще нет операционной деятельности, необходимо предусмотреть 4 000 тыс. руб. собственных средств.

В таблице 16 представлено распределение средств в рамках реализации проекта. Все затраты по проекту отнесены на 2014 год

Таблица 16

Распределение денежных средств по проекту

Статьи затрат	Всего руб.	Собственные средства, руб.	Грант, руб.
Закупка семян	410 000		410 000
Закупка пленки	350 000		350 000
Закупка металлоконструкций и поликарбоната	910 000	170 000	740 000
ИТОГО	1 670 000	170 000	1 500 000

7.8.2. Движение денежных средств

Анализ расчетов по отчету «Движение денежных средств» показывает, что запланированное финансирование оставляет предприятию возможность вести эффективно производство и осуществлять все текущие платежи в срок.

Простой срок окупаемости проекта составит 16 месяцев.

Уровень получаемых доходов позволит своевременно и в полном объеме рассчитываться по всем своим имеющимся и вновь возникающим обязательствам. Привлечение заемных средств и средств гранта позволит создать КФХ, с высоким уровнем доходности и прибыльности в будущих периодах.

Последняя строка отчета «Денежные средства на конец периода» показывает, что баланс денежных средств на расчетном счете предприятия после осуществления всех запланированных в текущем периоде выплат положителен, следовательно, нет риска срыва платежей в следующем периоде.

В таблице 20 представлена эффективность проекта, горизонт планирования составляет 128 месяцев, до конца 2025 года

Таблица 17

Эффективность инвестиций

Показатель	Значение
Ставка дисконтирования, %	18,00
Период окупаемости - РВ, мес.	28
Дисконтированный период окупаемости - DPВ, мес.	36
Средняя норма рентабельности - ARR, %	27,67
Чистый приведенный доход - NPV	3 406 665,82
Индекс прибыльности - PI	1,27
Внутренняя норма рентабельности - IRR, %	23,80

8. Оценка рисков

8.1. Потенциальные инвестиционные риски

При реализации инвестиционного проекта всегда существует некоторая вероятность того, что реальный доход будет отличаться от прогнозируемого, т.е. существуют инвестиционные риски.

Общий инвестиционный риск является суммой:

- Систематического (не диверсифицируемого);
- Несистематического (подлежащего диверсификации) рисков.

Систематический риск возникает из-за внешних событий (война, инфляция, стагнация и т.д.), его действие не ограничивается рамками одного проекта и его невозможно устранить путем диверсификации. По поводу этого риска можно только отменить, что он составляет от 2,5 до 5% по любым инвестиционным проектам.

Несистематический риск (риск, который можно устранить или сократить посредством диверсификации), связанный с реализацией предлагаемого проекта, можно поделить на следующие основные группы:

- Риск несоблюдения расчетных сроков реализации проекта;
- Риск, связанный со степенью доступности сырья;
- Технологический риск;
- Риск отсутствия или падения спроса;
- Риск неплатежей;
- Экологический риск.

Таблица 18

Вид риска	Величина риска*
1. Риск несоблюдения расчетных сроков реализации проекта	2%
2. Риск, связанный со степенью доступности сырья	2%
3. Технологический риск	2%
4. Риск отсутствия или падения спроса	4%
5. Риск неплатежей	4%
6. Экологический риск	0%
ИТОГО	14%

* для оценки рисков принята следующая градация: низкий (1-3%); средний (4-6%); высокий (7% и более)

В соответствии с информацией, приведенной в таблице, максимальный размер рисков при реализации предлагаемого проекта составляет 14%. Такая величина рисков не оказывает драматического влияния на способность ИП КФХ «Залого М.М.» обслужить привлекаемые кредитные ресурсы своевременно и в полном объеме.

Риск несоблюдения расчетных сроков реализации проекта.

Данный риск сведен до минимальных размеров вследствие следующих факторов:

- Осуществлены детальные проработки по каждому разделу инвестиционной программы.
- Достигнута предварительная договоренность на поставку с/х животных.

Технологический риск.

При инвестировании средств в основные фонды любой отрасли возникает неопределенность, вызванная характером технологического процесса. Однако в рамках данного проекта технологический риск следует считать незначительным в силу того, что характер технологического процесса отличается простотой и надежностью, что обусловило его широкое применение в развитых странах мира.

Риск связанный со степенью доступности сырья.

Этот вид риска для овощеводства в Калужском регионе можно считать не значительным.

Риск отсутствия или падения спроса.

Этим видом риска можно пренебречь вследствие значительной емкости соответствующего рынка.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Прибыли-убытки

Строка	4.2015	5.2015	6.2015	7.2015	8.2015	9.2015	10.2015	11.2015
Валовый объем продаж				1 600 000,00	2 991 250,00	2 418 250,00	2 414 833,33	1 998 333,33
Чистый объем продаж				1 600 000,00	2 991 250,00	2 418 250,00	2 414 833,33	1 998 333,33
Валовая прибыль				1 600 000,00	2 991 250,00	2 418 250,00	2 414 833,33	1 998 333,33
Производственные издержки	1 190 000,00	1 260 000,00	1 295 000,00	1 295 000,00	1 260 000,00	1 120 000,00	1 085 000,00	595 000,00
Зарплата производственного персонала	57 285,00	57 285,00	57 285,00	57 285,00	57 285,00	57 285,00	57 285,00	57 285,00
Суммарные постоянные издержки	1 247 285,00	1 317 285,00	1 352 285,00	1 352 285,00	1 317 285,00	1 177 285,00	1 142 285,00	652 285,00
Другие доходы	1 500 000,00							
Другие издержки	1 240 000,00							
Убытки предыдущих периодов		987 285,00	2 304 570,00	3 656 855,00	3 582 540,50	3 080 351,00	2 708 061,50	2 326 297,00
Прибыль до выплаты налога	-987 285,00	-1 317 285,00	-1 352 285,00	247 715,00	1 673 965,00	1 240 965,00	1 272 548,33	1 346 048,33
Налогооблагаемая прибыль				173 400,50	1 171 775,50	868 675,50	890 783,83	942 233,83
Налог на прибыль				10 404,03	70 306,53	52 120,53	53 447,03	56 534,03
Чистая прибыль	-987 285,00	-1 317 285,00	-1 352 285,00	237 310,97	1 603 658,47	1 188 844,47	1 219 101,30	1 289 514,30

Строка	12.2015	1 кв. 2016г.	2 кв. 2016г.	3 кв. 2016г.	4 кв. 2016г.	2017 год	2018 год	2019 год
Валовый объем продаж	1 988 333,33	1 675 000,00	1 675 000,00	7 709 500,00	2 351 500,00	13 411 000,00	13 411 000,56	13 411 000,56
Чистый объем продаж	1 988 333,33	1 675 000,00	1 675 000,00	7 709 500,00	2 351 500,00	13 411 000,00	13 411 000,56	13 411 000,56
Валовая прибыль	1 988 333,33	1 675 000,00	1 675 000,00	7 709 500,00	2 351 500,00	13 411 000,00	13 411 000,56	13 411 000,56
Производственные издержки	595 000,00	2 047 500,00	3 745 000,00	3 675 000,00	2 275 000,00	11 742 500,00	11 742 500,00	11 742 500,00
Зарплата производственного персонала	57 285,00	171 855,00	171 855,00	171 855,00	171 855,00	687 420,00	687 420,00	687 420,00
Суммарные постоянные издержки	652 285,00	2 219 355,00	3 916 855,00	3 846 855,00	2 446 855,00	12 429 920,00	12 429 920,00	12 429 920,00
Другие доходы								
Другие издержки								
Убытки предыдущих периодов	1 922 482,50	1 521 668,00	2 066 023,00	4 307 878,00	3 149 084,50	3 244 439,50	4 967 211,00	6 689 982,04
Прибыль до выплаты налога	1 336 048,33	-544 355,00	-2 241 855,00	3 862 645,00	-95 355,00	981 080,00	981 080,56	981 080,56
Налогооблагаемая прибыль	935 233,83			2 703 851,50		2 703 851,50	2 703 851,60	2 703 851,60
Налог на прибыль	56 114,03			162 231,09		162 231,09	162 231,10	162 231,10
Чистая прибыль	1 279 934,30	-544 355,00	-2 241 855,00	3 700 413,91	-95 355,00	818 848,91	818 849,46	818 849,46

Прогнозный отчет о движении денежных средств

Строка	4.2015	5.2015	6.2015	7.2015	8.2015	9.2015	10.2015	11.2015
Поступления от продаж				1 600 000,00	2 991 250,00	2 418 250,00	2 414 833,33	1 998 333,33
Затраты на материалы и комплектующие	410 000,00							
Суммарные прямые издержки	410 000,00							
Общие издержки	1 190 000,00	1 260 000,00	1 295 000,00	1 295 000,00	1 260 000,00	1 120 000,00	1 085 000,00	595 000,00
Затраты на персонал	45 000,00	45 000,00	45 000,00	45 000,00	45 000,00	45 000,00	45 000,00	45 000,00
Суммарные постоянные издержки	1 235 000,00	1 305 000,00	1 340 000,00	1 340 000,00	1 305 000,00	1 165 000,00	1 130 000,00	640 000,00
Другие поступления	1 500 000,00							
Налоги		12 285,00	12 285,00	12 285,00	22 689,03	82 591,53	64 405,53	65 732,03
Кэш-фло от операционной деятельности	-145 000,00	-1 317 285,00	-1 352 285,00	247 715,00	1 663 560,97	1 170 658,47	1 220 427,80	1 292 601,30
Другие издержки подготовительного периода	1 240 000,00							
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-1 240 000,00							
Собственный (акционерный) капитал	1 650 000,00	1 500 000,00	1 000 000,00					
Кэш-фло от финансовой деятельности	1 650 000,00	1 500 000,00	1 000 000,00					
Баланс наличности на начало периода		265 000,00	447 715,00	95 430,00	343 145,00	2 006 705,97	3 177 364,44	4 397 792,24
Баланс наличности на конец периода	265 000,00	447 715,00	95 430,00	343 145,00	2 006 705,97	3 177 364,44	4 397 792,24	5 690 393,55

Строка	12.2015	1кв. 2016г.	2кв. 2016г.	3кв. 2016г.	4кв. 2016г.	2017 год	2018 год	2019 год
Поступления от продаж	1 988 333,33	1 675 000,00	1 675 000,00	7 709 500,00	2 351 500,00	13 411 000,00	13 411 000,56	13 411 000,56
Затраты на материалы и комплектующие			410 000,00			410 000,00		
Суммарные прямые издержки			410 000,00			410 000,00		
Общие издержки	595 000,00	2 047 500,00	3 745 000,00	3 675 000,00	2 275 000,00	11 742 500,00	11 742 500,00	11 742 500,00
Затраты на персонал	45 000,00	135 000,00	135 000,00	135 000,00	135 000,00	540 000,00	540 000,00	540 000,00
Суммарные постоянные издержки	640 000,00	2 182 500,00	3 880 000,00	3 810 000,00	2 410 000,00	12 282 500,00	12 282 500,00	12 282 500,00
Другие поступления								
Налоги	68 819,03	92 969,03	36 855,00	164 465,56	71 475,53	309 651,09	309 651,10	309 651,10
Кэш-фло от операционной деятельности	1 279 514,30	-600 469,03	-2 651 855,00	3 735 034,44	-129 975,53	408 848,91	818 849,46	818 849,46
Другие издержки подготовительного периода								
Кэш-фло от инвестиционной деятельности								
Собственный (акционерный) капитал								
Кэш-фло от финансовой деятельности								
Баланс наличности на начало периода	5 690 393,55	6 969 907,85	6 369 438,82	3 717 583,82	7 452 618,26	7 322 642,73	7 731 491,64	8 550 341,10
Баланс наличности на конец периода	6 969 907,85	6 369 438,82	3 717 583,82	7 452 618,26	7 322 642,73	7 731 491,64	8 550 341,10	9 369 190,57