

**Муниципальное общеобразовательное учреждение лицей
г.о. Электрогорск Московской области**

**II Международная научно-практическая конференция обучающихся
«Экологическое образование в целях устойчивого развития»**

Перспективы развития сити-фермерства или для чего нужна дача

**Работа выполнена
Строчковой Екатериной Михайловной
обучающейся 9 класса
МОУ лицей
г.о. Электрогорск
руководитель Строчкова Оксана Николаевна
учитель биологии и географии МОУ лицей
Oksana_strochkov@mail.ru
89055916808**

Электрогорск 2020 г

Содержание

	Введение	3
1	Цель. Задачи.	3
2	Актуальность темы.	
1	Теоретическая часть работы. Обзор литературы	5
1.1	Что такое дача?	5
1.2	История развития дачного хозяйства в России	
1.3	Сити-фермерство как перспективное направление развития сельского хозяйства	6
2	Практическая часть работы	7
2.1	Описание личного подсобного хозяйства	7
2.2	Из опыта по выращиванию овощных культур на дачном участке	8
2.3	Из опыта по выращиванию плодово-ягодных на дачном участке	11
2.4	Оформление зоны отдыха и декоративное цветоводство	12
3.	Заключение.	13
4	Использованные ресурсы	14
5	Приложения	15

Введение

Мой проект называется «Перспективы развития сити-фермерства или для чего нужна дача». Ежегодно с началом весеннего периода тысячи горожан, и мои родители тоже, начинают собирать вещи и переезжают на дачу на весенне-летний период. Многие приезжают на дачу только на выходные.

Я поинтересовалась у одноклассников, есть ли у них дача, что входит в их понимание слова «дача» и зачем им нужна дача. Оказалось, что даже в нашем небольшом городе (30 тыс. населения), многие имеют дачные участки (приложение 1). У каждого человека свое понимание слова «дача». Для некоторых это огород, для других – место для отдыха, для третьих – место постоянного или сезонного проживания с возможностью вести хозяйственную деятельность по выращиванию сельскохозяйственной продукции (приложение 2). На мой вопрос: «Зачем нам дача?» - родители практически хором отвечают: «Надо». И все же в одном разговоре с мамой я выяснила, что родителям нравится свежий воздух, отсутствие городского шума. Возможность выращивать овощи и фрукты – еще одна причина переезда на летний период на дачу. Я задалась вопросом, действительно ли дача приносит доход или содержание дачного участка совсем не рентабельно. В работе я буду использовать данные, полученные на собственном дачном участке: вычислять расходы, доходы, рентабельность нашей дачи.

Цель моего проекта: оценить перспективы развития сити-фермерства на примере личного дачного хозяйства и доказать, что дача может приносить доход.

Задачи исследования:

1. Изучить историю появления дач и дачного хозяйства

2. Изучить литературу о правильном выращивании сельскохозяйственных культур
3. Составить бизнес-план по выращиванию овощных и плодово-ягодных культур на своем дачном участке
4. Помочь родителям в выращивании сельскохозяйственной продукции, и ее переработке
5. Рассчитать рентабельность дачного хозяйства

Объект исследования: дачный участок

Предмет исследования: рентабельность содержания дачного участка

Методы исследования: наблюдение, сравнительный анализ, изучение литературы, статистический анализ данных, практический эксперимент.

Гипотеза: выращивание овощных и плодово-ягодных культур на дачном участке является выгодным и экономит семейный бюджет.

1. Теоретическая часть работы. Обзор литературы

1.1 Что такое дача?

В толковом словаре Ожегова слово « дача» имеет два значения. Первое из которых - порция чего-либо даваемого в один прием. Второе - загородный дом, обычно для летнего отдыха. [1]

В свободной энциклопедии Википедия дается следующее определение «дача - загородный дом для городских жителей, как правило, не используемый его владельцами для постоянного проживания».[2]

1.2 История развития дачного хозяйства в России

Историки считают, что первые дачи появились в России в период правления Петра I. Царь Петр дарил своим приближенным за заслуги перед государством усадьбы под Петербургом.

Во второй половине XIX века дачи являются местом отдыха состоятельных горожан, а на рубеже XIX – XX в.в. дачная жизнь становится массовым социальным явлением. Самым известным дачным поселком в то время была Перловка. Сейчас это район города Мытищи с высотными домами и развитой инфраструктурой. [2]

В советское время дача это, прежде всего, место для занятия земледелием и выращивания плодовых деревьев и ягодных кустарников. Горожане выращивали на своих участках картофель, клубнику, томаты и огурцы, делали из них заготовки на зиму. Особую прелесть имело то, что пять дней, работая на «государство», два выходных дня граждане работали «на себя».

Условия приобретения дач были приблизительно одинаковые – участки выдавались на предприятиях, потому и названия у большинства из них были соответствующие «Горфяник», «Энергетик», «Электрик» и пр. Дачник должен был в определенные сроки разработать участок, посадить

определенное количество плодовых деревьев и ягодных кустарников.

Строительство домика разрешалось, но только небольшого и без печи. Это было уже при Л.И. Брежнев.

В последнее время городские жители все чаще покупают дома в деревне или строят на дачных участках коттеджи, которые не уступают по комфортности городскому жилью. Многие занимаются выращиванием сельскохозяйственной продукции, другие выращивают только цветы, есть и такие, у кого только газон. Каждый выбирает для себя сам, как использовать землю дачного участка.

1.3 Сити-фермерство как перспективное направление развития сельского хозяйства

В настоящее время появилось новое направление в сельском хозяйстве, которое называется «сити-фермерство» (от англ. City-farm). Сити-фермерство - это направление, объединяющее в единое целое агро- и аквакультурные технологии, а также новые бизнес-модели, для того чтобы обеспечить жителей городов будущего продуктами питания. Сити-фермер - это человек, который выращивает продукты питания в городской среде, занимается разработкой проектов по обустройству зеленых насаждений на крышах домов и в зданиях крупных городов [2]. Отличительной чертой сити-фермерства является применение новейших технологий и оборудования. Освоение компетенции сити-фермера включает навыки агротехнологий, биохимии, инженерных и даже ИТ-решений. Например, растения выращиваются не в грунте, а в субстратах или просто в питательном растворе. По прогнозам экспертов, профессия сити-фермера в скором времени станет крайне востребованной, а пока конкуренция в этой нише настолько низкая, что предприимчивый профессионал может успеть инвестировать свои знания в собственную компанию. Сейчас вкусная и натуральная еда переходит в разряд элитной. А у нас у всех есть дачи, мы

умею выращивать самостоятельно продукты питания. Так как моя семья половину года проживает на даче, я решила попробовать себя в сити-фермерстве.

2. Практическая часть работы

2.1 Описание дачного участка

Мои родители используют дачу для следующих целей:

1. Выращивание овощей, ягод и фруктов
2. Выращивание цветов
3. Постоянное проживание в весенне-летний период

Исходя из этого, территория дачного участка разделена на зоны:

1. Дом 6x8 м (общая S 100 м², S застройки 50 м²)
2. Огород и сад (общей S включая теплицу) 300 м²
3. Зона отдыха (газон, декоративный водоем, площадка для барбекю, небольшой бассейн) 200 м²
4. Стоянка под машину 20 м².
5. Хозяйственные постройки (30 м.²)

Прежде чем проводить сельскохозяйственные посадки мы провели самый простой анализ почвы и выяснили, что почвы нашего участка супесчаные слабокислые. Такие почвы пригодны для выращивания почти всех культур. У них достаточно хороший воздухообмен. Минеральные удобрения удерживаются лучше, чем в песчаной почве. Навоз также используется лучше. Обработка почвы не тяжела.[3]

Мы проживаем в Московской области и понимаем, что находимся в зоне рискованного земледелия. Соответственно от выращивания баклажанов, бахчевых культур, кукурузы на зерно мы отказались, а томаты решили выращивать в теплице. В открытом грунте мы выращиваем огурцы, кабачки, патиссоны, тыкву, перец сладкий и острый, лук, чеснок, свеклу, зеленные

культуры, картофель, клубнику.[4] Площадь, занимаемую каждой культурой приведена в таблице (приложение 3).

Из плодово-ягодных культур мы имеем грушу, яблоню, малину, смородину, сливу. Количество растений и сорт указаны в таблице (приложение 4).

Для создания красоты на участке высажено большое количество цветов (приложение 5).

2.2 Из опыта по выращиванию овощных культур на дачном участке

1. Картофель. Уже пять лет мы выращиваем два сорта картофеля: «Жуковский» и «Ривьера». Оба эти сорта относят к ультраскороспелым, они пригодны для получения сверххранной продукции – уже через 45 дней можно подкапывать кустики. Это очень актуально в нашем регионе. Картофель успеваает уйти от фитофторы т.к. мы выкапываем его в первой половине августа. Заявленная производителями семенного материала урожайность в среднем 250-350 ц/га. Лежкость составляет 94%. Агротехника заключается в следующих операциях: посадка, прополка, окучивание, сбор урожая. Два года обрабатываем клубни перед посадкой препаратом «Торнадо», это уберегает наши посадки от колорадского жука. В этом году было посажено 150 кустов, урожайность в среднем была 2 кг. с куста. В лунки кладем перепревший куриный навоз и золу. После всходов раскладываем «Медветокс» от медведки. (приложение 6)

2. Свекла столовая сорта «Цилиндра». При выращивании столовой свеклы мы используем свой метод: посев семян производим через 13-17 см. в ряду и 25 см. ряд от ряда и не прореживаем всходы, но очень хорошо поливаем ее. Заявленная урожайность – 700-1000 ц/га. Лежкость от 4-х месяцев и более. Под перекопку вносим перепревший куриный навоз и золу, больше ничем не подкармливаем.

3. Лук на репку выращиваем сорта «Штутгартен», урожайность в среднем 200 ц/га. Может храниться до марта месяца. Под перекопку вносим

перепревший куриный навоз и золу, в конце мая и середине июня подкармливаем настоем крапивы. Регулярно поливаем. (приложение 7)

4. Чеснок сажаем 250 зубчиков, неизвестных сортов, предпочитаем озимый. Под перекопку вносим перепревший куриный навоз и золу, весной подкармливаем по всходам мочевиной один раз.

5. Огурцы выращиваем под временными пленочными укрытиями, предпочитаем партенокарпические гибриды: «Веселая семейка», «Дружная семейка», «Веселые ребята», «Дачный посол». Они характеризуются пучковым образованием завязей, пригодны для консервирования и засолки, урожайность до 13 кг/м². Уход заключается в прополке, регулярном поливе и чередуемых подкормках настоем куриного помета и крапивы каждые две недели. Урожай начинаем снимать в 15-20 числах июня (приложение 8).

6. Кабачки F1 «Снежногорский», F1 «Сальвадор», патиссоны неизвестного сорта, тыква «Веселые ребята» были посажены в середине мая рассадой в возрасте 10 дней. Эти культуры очень отзывчивы на органические подкормки. Поэтому подкармливаем так же как огурцы. Первый урожай кабачков начинаем снимать уже 15 июня (приложение 9).

7. Ежегодно сажаем проверенные сорта томатов «Пузата хата», «Мавр» и «Санька», а так же новые сорта и гибриды. Среди новичков всегда бывают растения с оригинальной формой плодов и цветом. «Сибирский малахит» и «Малахитовая шкатулка» удивляют плодами зеленой окраски в биологической спелости. У «Пузаты хаты» плоды необычной формы, крупные, мясистые, приплюснутые с боков дольки. «Мавр» имеет черную окраску и поэтому сладкий вкус. У «Бизона» огромные плоды массой до 600 грамм оранжевого цвета и то же сладкие. На рассаду сею томаты в середине февраля, в начале мая высаживаем в теплицу. Все томаты кроме «Саньки» достаточно высокорослые и требуют пасынкования, подвязки, регулярных подкормок и полива. Урожайность сорта «Пузата хата» составила более 3-х кг. с куста, сорта «Мавр» более 2-х кг. с куста. К сожалению, сорта с зелеными плодами хоть и понравились нам по вкусу и цвету, не дали

хорошего урожая (не более 1 кг. с куста). То же самое было с сортом «Детский сад» и мы решили больше этот сорт не сажать. А зеленые томаты посадить по 2 растения «для души». Кроме подкормок и поливов томаты нуждаются в обработках против грибных заболеваний. Препарат «Фитоспорин» подходит для этого как нельзя лучше. Обработка проводилась 5 раз через 10 дней. Подкормки проводили настоем куриного помета или крапивы каждые две недели. Последние помидоры сняли с кустов 8 сентября (приложение 10).

8. Перец сладкий, на наш взгляд, очень неприхотливая культура, если не считать что выращивают его через рассаду. Предпочтений к сортам не имеем и покупаем всегда разные, ранние. Перец никогда не поражается у нас болезнями и вредителями. Подкормки стандартные как у томатов и огурцов. Урожайность одного растения была более 1.5 кг. т.е. более 8 кг./м².

9. Перец острый сорта «Бараний рог» мы сажаем для папы. Он просто ходит в огород, рвет его и ест. Поэтому никакого учета мы не вели, но перца бывает каждый год очень много. Его квасят вместе с огурцами и чесноком, делают аджику, другие приправы, сушат и мелют для зимнего употребления.

10. Зеленные культуры (укроп, петрушка, салат, шпинат, листовая горчица, базилик) мы сажаем в течение всего лета. Уход заключается в прополке и поливе.

2.3 Из опыта по выращиванию плодово-ягодных культур

1. Клубнику (садовую землянику) мы выращиваем только второй год. На своем участке посадили 40 кустиков, из которых 20 неизвестного сорта. Нам дали усы соседи и друзья. Другие 20 кустиков это сорта «Корона» и «Максим». Их купила мама в садовом центре в прошлом году. С них мы взяли по пять усов в августе 2018 года, посадили на доращивание и в мае у нас было по пять кустиков второгодок и по пять перволюток. «Максим» и «Корона» крупноплодные позднеспелые сорта. Клубника растет на солнечном месте, под посадку вносили перепревший навоз и суперфосфат. В

мае подкормили нитроаммофоской, в июне конским навозом, регулярно поливали. Почки будущего года закладываются в августе, поэтому даже отплодоносившую клубнику необходимо поливать и подкармливать. Сортовая клубника порадовала нас своей урожайностью. Кустики второго года дали урожай общей массой 12 кг. т.е. более 1 кг. с куста. Первогодки дали не большой урожай, но характерный для своего сорта – ягоды были крупные. Кусты неизвестных сортов дали урожай 10 кг. т.е. по 0.5 кг с кустика. Среди них оказались кусты, на которых не было плодов, их мы выбраковали и на следующий год на их место посадим сортовые.

2. На нашем участке растут 17 кустов малины неизвестного сорта. Они достались нам по наследству от прежних хозяев. Этот неизвестный сорт родители пересадили и обиходили несколько лет назад. Малину считают «мусорной» ягодой в том плане, что под нее (в посадочную яму) очень хорошо положить трухлявую древесину, лиственной опад и навоз. Уход за малиной заключается в прополке, мульчировании скошенной травой, регулярном поливе во время плодоношения. После плодоношения старые ветви малины необходимо вырезать, плодоношение на следующий год будет на новых побегах. Следует с особой тщательностью осматривать весной и осенью побеги и при обнаружении на них бугорков безжалостно их вырезать и уничтожать т.к. в них зимуют личинки различных вредителей малины. В качестве борьбы с вредителями используем народные методы: табачную пыль и раствор хозяйственного мыла (приложение 11).

3. Наш дачный участок расположен в зоне с близкими грунтовыми водами. Плодовые деревья не любят близко расположенные грунтовые воды, но бывшие хозяева посадили 2 яблони, они у них прижились и родители не стали их ликвидировать, а продолжили ухаживать. Одна яблоня зимняя, сорта «Антоновка», другая – летняя, предположительно «Мелба». Особенностью этих культур является то, что они бурно плодоносят в один год, а на другой год урожай гораздо меньше. Есть у нас и одна груша, тоже неизвестная, летнего срока созревания. У груш не так ярко выражена

периодичность плодоношения. Они дают урожай каждый год, приблизительно в равных количествах. Для профилактики заболеваний опрыскиваем деревья бордоской жидкостью и препаратом «Раек». Против сосущих и листогрызущих насекомых деревья опрыскиваем «Инта-Виром». Уход за сливами такой же как и за яблонями (приложение 120).

2.4 Оформление зоны отдыха и декоративное цветоводство

В декоративном оформлении сада мы отдали предпочтение многолетникам. Весной после того как появятся первые ростки подкармливаем их мочевиной т.к. для интенсивного роста требуется азот. В начале июня подкармливаем цветы конским навозом, его нам бесплатно дает папин товарищ. В августе вносим суперфосфат. При необходимости цветы поливаем и обрабатываем против тли, которая любит поселяться на розах. Еще у нас есть водяная лилия, которая цветет все лето, радуя нас розовыми цветами. Лилия не может зимовать в водоеме т.к. он мелкий – всего лишь 50 см., а ей требуется глубина около 1 метра. Поэтому наша лилия зимует на дне колодца, где температура воды всегда +4°C. Однолетники мы осенью вытаскиваем из земли и укладываем на землю, так они будут зимовать. За это время семена созреют и осыпятся, а весной порадуют нас дружными всходами однолетних цветов, которые нам нужно только рассадить туда, где их новое место (приложение 13).

3. Заключение

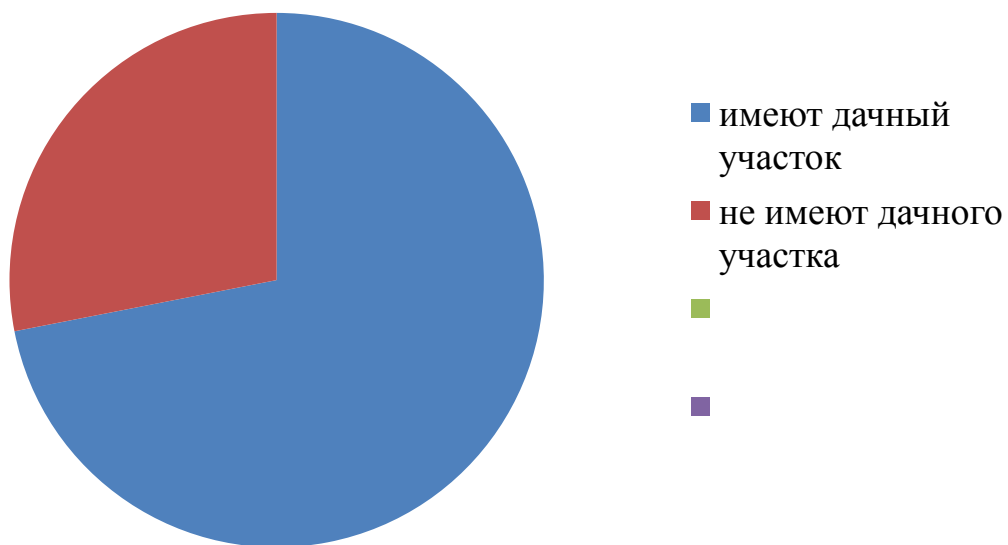
Может показаться, что все лето мы только и делаем, что полем траву и рыхлим землю. Но это совсем не так. Подкормки и обработка от болезней осуществлялись раз в две недели по пятницам, прополка и рыхление по утрам по необходимости, но не более 2-х часов в день. Поливали автоматической системой по необходимости вечерами. Этот процесс занимал не более 1 часа. В выходные на даче мы не работаем, только отдыхаем.

Собранный урожай не только употребляем в пищу, но и делаем заготовки на зиму в виде консервированных помидоров, огурцов, салатов, аджики, напитков, варенья, сушеных фруктов. Количество собранного урожая приведено в таблице в приложении 14. Там же (приложения 15 и 16) даны экономические расчеты рентабельности нашего дачного хозяйства. В работе я не учитываю стоимость законсервированных овощей и фруктов, хотя понимаю, что они то же приносят экономическую выгоду. Не всегда выгода имеет материальный характер. Моим родителям очень приятно, когда к нам в гости приезжают друзья и уезжают с полными сумками овощей и фруктов. А мне приятно, что родители оценили мою помощь и решили часть сэкономленных денег потратить на мою поездку с классом на экскурсию в Сочи. Я считаю, что цель, которую я поставила, я воплотила в жизнь и доказала, что дача может быть рентабельной, а сити-фермерство – перспективное направление сельского хозяйства. У меня есть дальнейшие планы по этому виду деятельности. Мой дядя, военный пенсионер, имеет участок площадью 35 соток. Он зарегистрирован как частный предприниматель и я хочу предложить ему совместный проект по выращиванию овощной продукции и ее реализации.

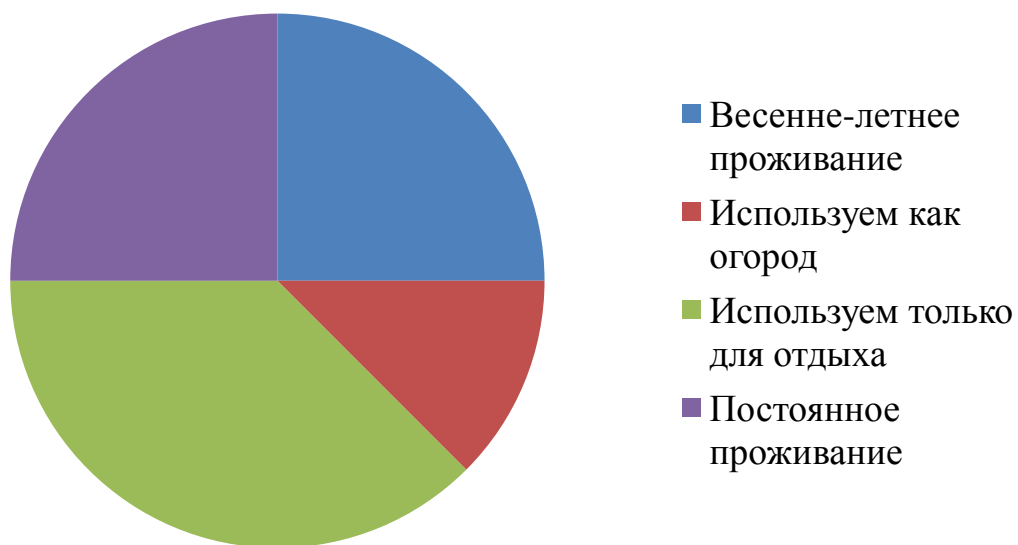
4. Источники информации

1. Толковый словарь Ожегова <http://www.endic.ru/ozhegov/Dacha-6496.html>
2. Свободная энциклопедия Википедия
<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B0%D1%87%D0%B0>
3. Марчик Т.П. Ефремов А.Л. Почвоведение с основами растениеводства: учеб.пособие.-Гродно:ГрГУ,2006.-249с.
4. Устименко Г.В., Кононков П.Ф. и др. Основы агротехники полевых и овощных культур, Учеб.пособие для учащихся 8-11кл. сред.сел.шк.-М.: Просвещение, 1991.-240 с.
5. Журнал «Сад своими руками» 2010-2019 г.г.

Имеете ли вы дачный участок?



Для чего вам нужна дача?



Приложение 3

№ п.п	Сельскохозяйственная культура	S в м ² , шт.
1	Картофель	50; 150 шт
2	Свекла	3
3	Лук	6
4	Чеснок	3
5	Огурцы	8
6	Томаты	15; 45 шт
7	Перец	4; 30 шт.
8	Кабачки, патиссоны, тыква	5; 6 шт.
9	Зеленные культуры	4
10	Клубника (садовая земляника)	8; 40 шт.

Приложение 4

№ п.п.	Плодово-ягодная культура	Количество штук
1	Яблоня	2(1летняя и 1 осенняя)
2	Груша	1
3	Слива	2
4	Смородина	5 (красная 2, черная 2, белая 1)
5	Малина	17

Приложение 5

№ п.п.	Название цветочно-декоративных культур	Количество штук, сортов
1	Флокс	5
2	Хоста	6
3	Клематис	4
4	Лилейник	5
5	Роза	15
6	Лилия	Более 10
7	Георгина	5
8	Ирис	7
9	Ромашка	1
10	Колокольчик	1
11	Гортензия	3
12	Примула	3
13	Пион	8
13	Раннецветущие луковичные (нарцисс, тюльпан, мускари, гиацинт)	Более 30 шт. каждого вида
12	Сальвия, петуния, тагетес, флокс шиловидный, космея, годеция	Более 20 шт. каждого вида

Приложение 6



Приложение 7



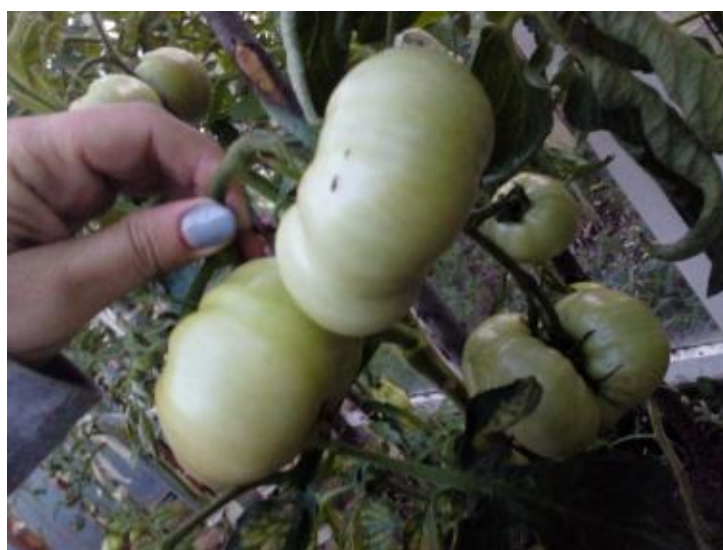
Приложение 8



Приложение 9



Приложение 10



Приложение 11



Приложение 12



Приложение 13





Приложение 14

№ п.п.	Культура	Количество собранного урожая кг.	Средняя стоимость на рынке руб.	Экономия руб.
1	Картофель	295	23	6785
2	Свекла	31	22	682
3	Лук	34	25	850
4	Чеснок	5.5	250	1375
5	Огурцы	100	60	6000
6	Томаты	85	75	6375
7	Перец	34	60	2040
7	Кабачки, патиссоны, тыква	Более 30	40	1200
8	Зеленные культуры	Более 5	360	1800
9	Яблоки	80 (летняя) 100 (предположительно, осенняя)	40	3200
10	Груши	Более 50	50	2500
11	Слива	20	60	1200
12	Малина	20	250	5000
13	Клубника	22	200	4400
14	Смородина	27	180	4860
	Итого			48267

Примечание: в таблице указано количество с/х продукции, которое было употреблено в пищу, переработано или заложено на хранение без учета розданного соседям, друзьям, скормленного скоту.

Приложение 15

№ п.п.	Виды затрат	Стоимость
1	Приобретение семенного материала	998 руб
2	Приобретение удобрений и средств борьбы с болезнями и вредителями	360 руб
3	Затраты на электроэнергию	300 руб
4	Приобретение укрывного материала	225 руб
	Итого расходов	1883 руб

Приложение 16

Произведено сельскохозяйственной продукции на (руб)	Расходы (руб)	Экономия семейного бюджета (руб)
48267	1883	46384