

I городская научно-исследовательская конференция «Первые шаги в науку»

**Изучение применения цветов, растений
в питании человека**

Нижний Новгород
2023-2024 год

Содержание:

	стр.
Введение.....	3
ГЛАВА 1. История приготовления съедобных цветов.....	5
ГЛАВА 2. Виды цветов.....	6
2.1. Календула.....	6
2.2. Настурция.....	8
2.3. Бархатцы.....	10
2.4. Лаванда.....	12
2.5. Цветы тыквы.....	14
2.6. Одуванчики.....	16
2.7. Цветы каркаде (гибискус).....	18
ГЛАВА 3. Практическая работа. Посадка, выращивание растений.....	20
ГЛАВА 4. Приготовление блюд и их рецепты.....	25
Заключение.....	31
Список источников.....	32

Введение

Тема исследовательской работы: Цветы в кулинарии.

Цель работы заключается в изучении значения цветов в питании человека и возможности их использования в приготовлении различных групп блюд.

Задачи:

- Изучить теоретический материал о некоторых видах цветковых растений, которые можно употреблять в пищу.
- Изучить их полезные и вредные свойства.
- Приготовить разнообразные блюда с использованием цветковых растений.

Актуальность проекта:

С давних времен для приготовления разнообразных блюд народы многих стран использовали цветковые растения. Развитие цивилизации способствовало тому, что в наше время такие растения незаслуженно забыты. Сегодня современный человек в основном употребляет в пищу продукты, приготовленные промышленным способом. Однако эти продукты способствуют возникновению и развитию многих тяжелых заболеваний. Как правильно применять цветковые растения в пищу не столь известно. Но всё же они содержат больше питательных и лечебных свойств, нежели продукция промышленных предприятий. Цветковые растения не требуют обработки, применения техники. Самое главное в их уходе - полив и удобрение.

Преимущество цветковых растений:

- не нуждаются в технической обработке
- содержат много лечебных и питательных свойств
- повышают иммунитет
- замедляют процесс старения
- повышают устойчивость организма к неблагоприятным погодным условиям и стрессу
- не содержат химикаты

- содержат: витамины, минералы, эфирные масла, углеводы, Омега 3, органические кислоты

Мой выбор пал именно на эту тему научного проекта, потому что: однажды побывав в кафе, где во многих блюдах были использованы съедобные растения, меня очень заинтересовал процесс изготовления этих блюд. А также несут ли они какие то полезные свойства для организма человека. Или же их добавляют только как декор для украшения блюд.

Глава 1. История приготовления съедобных цветов.

Цветы использовали в пищу с давних времен, но сейчас это уже не просто увлечение отдельных людей — это особые цветочные рестораны и фермы, поставляющие для них цветы, это специальные книги и рецепты от самых известных кулинаров.

Использование цветов в приготовлении различных блюд пришло в кулинарию из глубокой древности. Первооткрывателями цветочной кулинарии можно считать египтян, которые ароматизировали цветами напитки и некоторые виды десертов. В Китае и Японии с давних времен в кулинарии применяют цветки хризантемы.

О возможности использования цветов в приготовлении пищи было известно еще в глубокой древности. Местом и временем зарождения моды на цветочную кулинарию следует считать Англию эпохи Тюдоров (XV–XVI вв.) и Стюартов (XVII–XVIII вв.). Англия в те времена стала самой мощной метрополией и имела колонии по всему миру, бурно развивались все отрасли хозяйства и искусство, в том числе садоводство и цветоводство. В ботанических садах, оранжереях и парках появилось множество новых растений со всего света. Англичане с интересом осваивали агротехнику и способы использования этих растений. Крайне любопытны были и кулинарные издания тех лет. Сохранились, например, книги поваров короля Чарльза I и его жены, королевы Генриетты-Марии, изданные в 1654–1655 гг. В них приводится масса интересных данных об употреблении цветов в королевской кухне. Оказывается, к столу подавались и засахаренные цветы огуречной травы и розмарина, и желе из роз, фиалок, цветочные сиропы, и салаты из лепестков, и цветочные настойки и многие-многие другие цветочные блюда. Примерно такие же рецепты были приведены и в английских книгах по домоводству XVIII в.



Глава 2. Виды цветов

2.1. Календула

Календула – это не только лекарственное, но и съедобное растение, которое часто выращивают специально для употребления в пищу. Оно придает блюдам островатый и терпкий вкус, поэтому очень подходит для заправок и салатов, делая их более пикантными и ароматными. Календула также используется для приготовления супов, мясных и рыбных блюд и даже кондитерских изделий.

Пищевая ценность календулы:		Химический состав:
колоритность	207 ккал	летучие масла
жиры	2,7 г	каротиноиды
белки	15,3 г	флавоноиды
углеводы	6,3 г	тритерпены
вода	828 г	фенольные и жирные кислоты
пищеварительные волокна	36 г	кальций, магний, железо, фтор

Чем полезна календула для человека?

- Содержит много витаминов, минеральных веществ
- Содержит кальций и железо, которые необходимы для нормального кроветворения
- Содержит цинк, который укрепляет иммунную систему
- Содержит магний и калий, которые поддерживают работу сердца

Кому нельзя есть цветы календулы?

- Людям склонным к аллергическим реакциям
- Детям до 12 лет
- При низком артериальном давлении

➤ При серьёзных заболеваниях пищеварительного тракта



Блюда с применением цветов календулы:

- летний салат
- напиток из календулы и облепихи
- варенье из моркови, бутонов календулы и лимона
- плов со свиной
- спринг роллы из рисовой бумаги, креветок и бутонов календулы
- бутерброды с маслом
- печенье
- суп



2.2. Настурция

Цветы настурции — это съедобные части травянистого растения с ботаническим названием *Tropaeolum*, выращиваемого с декоративной, пищевой и лечебной целью. В этот род входит около 80 видов. Стебель может быть вертикальный, прямостоячий, достигающий 1,5 м в высоту, и пролегающий по земле — в этом случае он может дорасти до 3 м. Цветки одиночные, с 5 основными лепестками и множеством дополнительных (в зависимости от сорта). Вкус пряный, острый, чуть кисловатый, но приятный. Семена почковидные, съедобные.

Пищевая ценность настурции:		Химический состав:
колоритность	19 – 22 ккал	аскорбиновая кислота
жиры	0,6 – 0,7 г	калий, фосфор, сера
белки	2,6 г	эфирные масла
углеводы	5,5 г	витамины В1 и В2
вода	89,4 г	растительные антибиотики
пищевые волокна	1,1 г	селен, железо, йод
зола	1,8	сапонины и алкалоиды

Чем полезна настурция для человека?

- Повышает иммунитет, предупреждает простудные заболевания и угнетает вирусы, обладает бактерицидным действием.
- Улучшает работу кровеносной системы, предупреждает развитие анемии и варикозной болезни.
- Повышает выработку пищеварительных ферментов, стимулируя работу желудка, поджелудочной железы и желчного пузыря.
- Поддерживает функции дыхательной системы, стимулирует регенерационные свойства слизистой полости рта.
- Нормализует работу миокарда и импульсную проводимость, улучшает функцию усвоения информации и памяти.

Нельзя употреблять цветы настурции:

- Беременным женщинам
- Детям до 3 лет
- Людям склонным к аллергическим реакциям
- Людям с частой изжогой — может развиваться рефлюксная болезнь
- Людям со стоматитом — раздражение слизистой ротовой полости увеличивается



Блюда с применением цветов настурции:

- маринованные бутоны
- пикантная приправа
- фаршированные помидоры
- летний салат
- тонизирующий коктейль и чай



2.3. Бархатцы

Не все бархатцы съедобны. Существует только два сорта растений, которые можно употреблять в пищу: «Лимон Джем» и «Мандарин Джем». Как следует из их названия, эти бархатцы обладают тонким цитрусовым вкусом и приятным ароматом. Использовать все соцветие целиком нельзя – перед приготовлением необходимо отделить лепестки и тщательно промыть их водой. Бархатцы хорошо дополняют блюда из рыбы, курицы, сладкую выпечку, компоты и десерты. В общем, вариантов для кулинарных экспериментов множество!

Пищевая ценность бархатцы:		Химический состав:
калорийность	207 ккал	эфирное масло
жиры	2,7 г	алкалоиды
белки	15,3 г	витамины А, С, Е, Р, В ₉
углеводы	6,3 г	органические кислоты
вода	8 г	флавоноиды
пищеварительные волокна	36 г	каротиноиды

Чем полезны цветы бархатцы для человека?

- Содержит много витаминов
- Содержит большое количество ценных эфирных масел
- Употребление бархатцев в пищу – хорошая профилактика инсульта, инфаркта, онкологических заболеваний
- Бархатцы поддерживают здоровье органов
- Защищают органы зрения
- Имеют антисептические средства

Нельзя употреблять цветы:

- Беременным женщинам
- При частых обострениях хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта

- При тяжёлой почечной или печёночной недостаточности
- Людям склонным к аллергическим реакциям
- При дерматологических заболеваниях хронического характера: псориаз, экзема, нейродермит.



Блюда с применением бархатцев:

- салат с семечками и бархатцами
- печенье шакер - лукум
- помидоры солёные с бархатцами
- пшённая каша с тыквой лепестками бархатцев
- чай
- огурцы, маринованные с бархатцами
- мегрельская аджика
- томатный соус



2.4. Лаванда

Растение обладает сильным пряным запахом и пряно-терпким вкусом. Эфирное масло широко применяется в производстве парфюмерно-косметических изделий и в ликёро-водочной промышленности. Цветки и масло лаванды употребляются как пряность в кулинарии, в частности, она популярна в испанской, французской и итальянской кухне. Из-за сильного аромата лаванду добавляют лишь в некоторые блюда. Во время копчения изделий лаванда вместе с ягодами можжевельника добавляется к тлеющим опилкам. Некоторые гурманы используют лаванду для приготовления зелёного масла и блюд из овощей вместе с чабром, укропом и шалфеем. Используется она также для приготовления зелёных соусов и добавляется в супы из рыбы.

Пищевая ценность лаванда:		Химический состав:
колоритность	23 ккал	эфирное масло (60%)
жиры	0,7 г	дубильные вещества, смолы
белки	4 г	фитостерины
углеводы	0,2 г	линаллол
вода	0 г	кумарины
пищеварительные волокна	0 г	горечи

Чем полезна лаванда для человека?

- Успокаивает при неврозах
- Нормализует сердцебиение
- Устраняет проявления простудных заболеваний (гриб, ларингит)
- Расслабляет
- Лечит частые мигрени
- Снижает кровяное давление

Нельзя употреблять цветы:

- Беременным женщинам
- Людям склонным к аллергическим реакциям



Блюда с применением лаванды:

- маринад для мяса с лавандой
- булочки с лавандой
- чай из лаванды
- горячий шоколад с лавандой
- домашнее печенье с лавандой
- лавандовое мороженное



2.5. Цветы тыквы

Цветы всех овощей семейства тыквенных можно употреблять в пищу. Они даже внешне похожи – крупные, с желтоватым или оранжевым окрасом и тонким, почти незаметным ароматом. Во многих странах мира цветы тыквы широко используются в кулинарии. Их обжаривают в масле, предварительно фаршируя или обмакивая в кляре. Попробуйте – например, с начинкой из мягкого сыра.

Пищевая ценность цветы тыквы:		Химический состав:
калорийность	15 ккал	клетчатка
жиры	0,1 г	минералы
белки	1 г	насыщенные жиры
углеводы	3,3 г	
вода	95 г	
пищеварительные волокна	0 г	

Чем полезны цветы тыквы для человека?

- Содержат аскорбиновую кислоту, калий, лютеин и витамин В
- Содержит много питательных веществ
- Употребление цветков в пищу обеспечивает здоровые глаза
- Повышают иммунитет
- Укрепляют кости человека, благодаря содержанию кальция

Нельзя употреблять цветы:

- Людям склонным к аллергическим реакциям

В целом цветы тыквы не имеют противопоказаний, если они выращены в экологически чистых условиях и не подвергались обработке химикатами.



Блюда с использованием цветов тыквы:

- фаршированные цветы тыквы
- лазанья с цветами тыквы
- цветы тыквы во фритюре
- цветы тыквы в кляре
- неаполитанское блюдо
- жареные цветы тыквы
- омлет с тыквенными цветами



2.6. Одуванчики

Листья и цветы одуванчиков собирают в мае-июне. Их используют для приготовления салатов и борщей. Вареные листья употребляются как шпинат. В некоторых странах листья одуванчиков заквашивают и маринуют. Маринованные нераскрывшиеся цветки можно зимой использовать для приготовления солянок и в винегретах. Одуванчик съедобен практически весь: зелень идет в супы, салаты и заготовки, соцветия подойдут для варенья и вина, корни сушат, и используют как заменитель кофе, а так же, как лекарственное сырьё.

Пищевая ценность одуванчиков:		Химический состав:
колоритность	45 ккал	каротиноиды
жиры	0,7 г	витамин В
белки	2,7 г	никотиновая кислота
углеводы	9,2 г	железо, магний, фосфор, кальций
вода	86 г	сапонины
пищевые волокна	3,5 г	флавоноидные соединения

Чем полезны цветы одуванчиков для человека?

- Цветы одуванчика содержат: минеральные вещества, разнообразные витамины, минеральные соли
- В корнях содержатся: минералы, сахара, жирные кислоты, углеводы.
- Помогает контролировать уровень глюкозы в крови
- Снижает уровень холестерина
- Оздоровливает печень
- Помогает сбросить вес
- Помогает поддерживать хорошее состояние кожи

Нельзя употреблять цветы:

- При болезнях сердца
- При тяжёлых заболеваниях пищеварительной системы

➤ При закупорке желчных путей



Блюда с применением цветков одуванчика:

- варенье из цветов одуванчика
- зеленый салат с цветами одуванчика
- вино из одуванчика
- отварной картофель с одуванчиком
- желе из одуванчика



2.7. Цветы каркаде (гибискус)

Травяной чайный напиток ярко-красного или бордового цвета, сладковато-кислый на вкус, изготавливаемый из сушёных чашечек цветков розеллы, или суданской розы, растения из рода Гибискус. Каркаде имеет много названий и эпитетов. В Латинской Америке напиток распространён под названием «хамайка». В странах западной Африки известен под названием «бузо». Является национальным египетским напитком. Горячий чай пьётся в качестве прохладительного напитка в жару. Также употребляется холодный каркаде с сахаром, этот напиток по вкусу напоминает морс. Каркаде, как и обычный чай, для удобства может фасоваться в пакетики.

Пищевая ценность каркаде:		Химический состав:
колоритность	37 ккал	витамины А, С, В3
жиры	0,7 г	кальций, железо, магний, фосфор
белки	0,4 г	калий, натрий
углеводы	7,4 г	
вода	90 г	
пищевые волокна	0,3 г	

Чем полезны цветы каркаде для человека?

- Снижение артериального давления
- Снижение холестерина
- Способствует похудению
- Защищает печень
- Укрепляет пищеварение
- Снижает риск онкологии

Нельзя употреблять цветы:

- Людям с повышенной кислотностью и язвой желудка
- Людям с пониженным давлением

- Людям с обострением желчекаменного заболевания или другие проблемы с почками



Блюда с применением гибискуса:

- чай каркаде
- цветы гибискуса в сиропе
- приправа из гибискуса
- джем из гибискуса



Глава 3. Практические работы.

Посадка, выращивание растений.

Для того чтобы приготовить блюда из разнообразных съедобных цветов мне пришлось сделать многое:

- 1) найти и купить нужные семена, цветы которых можно будет употреблять в пищу
- 2) найти и аккуратно срезать (одуванчики)
- 3) вырастить цветы
- 4) найти рецепты и определиться, что именно буду готовить
- 5) приготовить блюда, выбранные заранее, правильно обработать растение перед употреблением и полностью соблюсти все пропорции

Процессы по времени:

- ❖ посадка семян на рассаду: конец апреля
- ❖ замачивание семян тыквы перед посадкой: конец апреля
- ❖ посадка семян тыквы в почву: начало мая
- ❖ пересадка рассады в почву: середина мая
- ❖ сбор бутонов одуванчика: середина мая
- ❖ сбор цветов тыквы: середина июля
- ❖ рост цветов, посаженных в середине мая: май - июль
- ❖ сбор недавно распустившихся цветов: середина июля
- ❖ поиск нужных рецептов: июнь - июль
- ❖ приготовление блюд: май - август

Весь процесс от посадки семян до приготовления блюд занял 4 месяца.

Сначала были найдены и куплены нужные семена, некоторые найти было непросто. А также срезаны бутоны одуванчиков, а цветы гибискуса уже были у меня дома в сушёном состоянии.



Бутоны одуванчиков искать не пришлось, они были срезаны на дачном участке моей семьи.



Дальше мне предстояло вырастить сами цветы: сначала был куплен нужный грунт, который подходит под каждый вид цветов и специальные емкости. После этого произошла посадка цветов, а потом несколько недель частых поливов, удобрений и рассада уже была готова к пересадке в клумбу.

процесс посадки
цветов



первый полив

Процесс посадки семян тыквы

Всего было сделано три лунки и в каждую из них было посажено 3-4 семечка. Перед посадкой семян в каждую из лунок была насыпана зола в качестве удобрения, после посева грядка обильно полита водой.



ростки тыквы только
проклюнулись



Все растения до цветения росли около трех месяцев с мая по июль. Всего было посажено четыре вида цветов – настурция, календула, лаванда, бархатцы лимон джем. А также тыква, во время цветения которой были срезаны цветы и использованы в блюде.

Цветы:



бархатцы



лаванда



настурция



ТЫКВА



календула



Глава 4. Приготовление блюд и их рецепты.

1. Фаршированные цветы тыквы.

Фаршированные цветы тыквы – очень вкусное и необычное блюдо, которое мы готовили не только с фаршем, а ещё и с сыром.

Необходимые продукты:

- Цветы тыквы
- Яйца
- Сыр
- Мясной фарш
- Соль и другие приправы по вкусу
- Растительное масло
- Мука

Рецепт:

- Тщательно промыть каждый цветок, отрезать ножку и вынуть пестик.
- Подготовить фарш: посолить, добавить приправы по вкусу.
- Порезать сыр на небольшие кубики, а также немного потереть на терке.
- Наполнить каждый цветок начинкой: фарш и сыр.
- Немного взбить яйца.
- Каждый цветок обмакнуть в яйце, обвалить в муке и посыпать натертым сыром.
- Обжарить цветы в растительном масле.



- Перед подачей положить на бумажное полотенце, чтобы излишки масла впитались.
- Ваше блюдо готово, можно подавать.

фаршированные цветы тыквы,
которые получились у меня

2. *Варенье из одуванчиков.*

Варенье из одуванчиков – нежное, ароматное, с золотым цветом, по вкусу и по виду очень похоже на мед. Одуванчики мы собирали в середине дня, только полностью раскрытые цветы.

Необходимые продукты:

- Цветы одуванчиков
- Сахарный песок
- Вода
- Лимонная кислота
- Долька апельсина



Рецепт:

- Тщательно промыть каждый цветок.
- Отрезать зеленые стебельки, оставляли только одни лепестки, что бы варенье было вкусным и не горчило.
- Переложить лепестки в кастрюлю, залить водой и поставить на огонь. Как только закипит добавить лимонную кислоту.
- Кипятить полчаса минут на медленном огне. Снять с огня и дать настояться в течение часа.
- Процедить отвар лепестков через марлю. Добавить сахарный песок, перемешать и снова поставить на огонь. Варить еще полчаса после закипания на

медленном огне.

- В готовое варенье положить дольку апельсина, для приятного аромата.

- Готовое варенье можно разлить по стерилизованным банкам, закрыть их и поставить в холодильник.



3. *Овощные салаты с цветами.*

Овощные салаты очень полезны, они обеспечивают энергию, хорошее настроение, отличное самочувствие. А овощные салаты с цветами это еще и необычный внешний вид, вкус, аромат. Можно приготовить салат с одним видом цветов или с несколькими.

Необходимые продукты:

- Свежие овощи (помидора, огурец, перец, лук красный).
- Цветы (настурция, календула, бархатцы).
- Для заправки растительное масло, мед, лимон, соевый соус, приправа и специи по вкусу.

Рецепт:

- Тщательно вымыть все овощи, промыть каждый цветок.
- Нарезать соломкой или кусочками все овощи, добавить соцветия.
- Заправка готовится отдельно, берется соевый соус, добавляется мед, растительное масло, сок лимона, специи и все перемешивается.
- Нарезанные овощи с цветами заправляются заправкой, блюдо готово, можно подавать.



4. *Чай с лавандой.*

Чай – напиток, который получается при заваривании чайного листа, он тонизирует, утоляет жажду. С добавлением трав чай становится более ароматным.

Необходимые продукты:

- Чай черный или зеленый (по вкусу)
- Цветы лаванды
- Листочки мяты
- Вода

Рецепт:

- Промыть цветы лаванды, листочки мяты.
- Насыпать в заварочный чайник чай. Положить цветы лаванды, листочки мяты.
- Залить кипятком и настоять.



5. *Чай каркаде.*

Необходимые продукты:

- Сушеный кракаде.
- Вода

Рецепт:

- Насыпать в заварочный чайник каркаде.
- Залить кипятком и настоять.

Приятного чаепития!



6. Сахарное, песочное печенье с календулой.

Песочное печенье – очень нежное, рассыпчатое, долго не черствеет и буквально тает во рту.

Необходимые продукты:

- Маргарин или сливочное масло
- Сахарный песок
- Мед
- Яйцо
- Мука
- Разрыхлитель
- Соль
- Сушеные лепестки календулы



Рецепт:

- Сливочное масло достать из холодильника за полчаса до начала готовки.
- Яйцо взбить с сахарным песком до полного растворения.
- Муку просеять и добавить соль и разрыхлитель, сушеные лепестки календулы.
- Перетереть со сливочным маслом до образования крошки.
- Полученную массу отправляем в яичную смесь.
- Замешиваем тесто, формируем из него шар и заворачиваем в пищевую пленку и убираем в холодильник на полчаса.
- Достаем и раскатываем пласт, формочкой вырезаю печенье разной формы, кладем на противень и выпекаем.



Получается ароматное рассыпчатое печенье, которое приятно кушать с чаем с лавандой и чаем каркаде. Приятного аппетита!



Заключение

Новая революция происходит сейчас в современной кухне, когда люди широко и активно начали вводить цветы в состав своих кулинарных изделий. Блюда с использованием цветов подают в изысканных ресторанах, а также готовят дома. Салаты, соусы, горячие блюда, мясо, десерты отлично сочетаются с различными съедобными цветами. Их не трудно приготовить в домашних условиях. При правильном использовании цветы – не только экзотично и красиво, но и вкусно и полезно. В цветах содержится большое количество витаминов и полезных минеральных веществ. На данный момент во многих странах бурно развивается цветочная индустрия.

Все процессы и наблюдения были выполнены самостоятельно: от посадки растений до их прорастания, а также цветения и приготовления блюд. Весь этот процесс занял довольно продолжительное время, около полугода. За это время стало понятно, что цветы привлекательны своим многообразием, разнообразием видов, богатством красок, ароматов. Цветами можно не только любоваться, а еще использовать в приготовлении разнообразных блюд. Где бы ни использовал человек цветы – они всегда приносят пользу, радость, красоту, положительные эмоции и восхищение.

Список источников:

1. Съедобные цветы Кутяева Марина
2. https://health-diet.ru/table_calorie_users/1836024/
3. <https://tutknow.ru/meal/11175-nasturcija-krasivye-i-vkusnye-cvety.html>
4. https://health-diet.ru/table_calorie_users/1869447/
5. https://health-diet.ru/table_calorie_users/661542/
6. https://health-diet.ru/base_of_food/sostav/16928.php
7. https://health-diet.ru/table_calorie_users/150440/
8. https://health-diet.ru/table_calorie_users/83230/
9. <https://babushkinadacha.ru/perekus-i-piknichok/blyuda-iz-tsvetov-tykvy-vkusno-i-prosto.html>
10. <https://ria.ru/20210622/oduvanchiki-1738067700.html>
11. <http://www.arborio.ru/cvety-v-kulinarii/>