

Возможная номинация	Экологическое краеведение
Тема работы	«Блюда из бобовых растений в Вятской кухне»
Фамилия, имя, отчество автора	Хмелькова Александра Сергеевна
Класс обучения	обучающаяся 8класса
Полное наименование образовательной организации	Кировское областное государственное образовательное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа имени Николая Зюнова с углубленным изучением отдельных предметов пгт Юрья Юрьянского района Кировской области
Фамилия, имя и отчество руководителя	Росохина Анна Гербертовна, методист, педагог дополнительного образования МКОУ ДО ЦДТ пгт Юрья, Хмелькова Марина Леонидовна, учитель начальных классов КОГОБУ СШ с УИОП пгт Юрья
Место создания	Юрья
Год представления	2019

## Оглавление

С.

Оглавление	1
Введение	2
Глава 1. Изучение литературы и других источников	3
1.1 Разнообразие бобовых растений	3
1.2 Распространённость гороха и других бобовых на Вятке	4
1.3 Польза и вред различных видов бобовых растений	5
Глава 2. Материалы и методы исследования	8
Глава 3. Результаты работы	9
Выводы	9
Заключение	9
Список литературы	10
Приложения	

## Введение

В жизни часто бывает так, что то, что нам нравится или то, что вкусно – не всегда полезно и наоборот, то, что принято считать полезным, нам не нравится.

Тема питания и бобовых растений, которую мы затронули в своей работе, очень **актуальна**, так как человек в своей жизни ежедневно сталкивается с продуктами питания, приготовленными из различных растений, решает проблему выбора. Выбрать вкусную пищу или полезную? Одни продукты человеку нравятся больше, другие нет. Напрашивается вопрос, почему так происходит? Например, мне очень нравятся блюда, в составе которых имеются плоды бобовых растений. Мне стало интересно, что полезного получает мой организм из них? На этот и другие вопросы я попытаюсь найти ответы в своей исследовательской работе, а также поделюсь парочкой самых любимых рецептов.

**Новизна** нашей темы в том, что раньше с субъективной позиции никто не исследовал эту проблему, за исключением гастробиолога Вильяма Похлёбкина.

**Опыт автора:** занимаюсь исследовательской деятельностью три года.

**Противоречия:** отсутствие подтверждающих данных с субъективной точки зрения, а также огромное количество разнообразной и часто даже несколько противоречивой информации о пользе или вреде бобовых растений - всё это затрудняло анализ данной проблемы, поэтому мы попытаемся оформить часть материала в виде таблицы.

Отсюда вытекает и **проблема** – собрать и систематизировать материал о пищевых бобовых растениях и пользе их для нашего организма.

**Перспектива:** продолжить исследование в данном направлении, собрать и оформить материал о других любимых и полезных продуктах и рецептах.

**Объект исследования:** разнообразие бобовых растений, используемых в Вятской кухне

**Предмет исследования:** польза или вред плодов бобовых растений для нашего организма.

**Цель:** собрать и систематизировать материал об основных бобовых растениях, используемых в Вятской кухне.

**Задачи:**

- 1) Изучить литературные и другие источники об основных бобовых растениях, используемых в Вятской кухне (энциклопедии, словари).
- 2) Выяснить состав бобовых растений.
- 3) Оформить полученные данные в виде таблицы.
- 4) Подготовить презентацию о нашем исследовании.
- 5) Выпустить буклет любимых рецептов семейной кухни.
- 6) Провести экскурсия в столовую, магазин.

**Гипотеза:** чем больше мы соберём информации о различных бобовых растениях, используемых в Вятской кухне, тем в большей степени у нас получится систематизировать материал об их пользе для нашего организма.

**Методы исследования:** наблюдение, анализ литературных источников, работа с документами, презентация, создание буклета, экскурсии.

**Практическая значимость работы:** мы можем использовать собранные материалы в семейном архиве и на классных часах, выступить на конференции.

**Структура работы:** введение, три главы, выводы, заключение, список литературы, приложение.

**Сроки и место проведения исследования:** Юрья, сентябрь 2018 – март 2019

**Этапы:**

Теоретический: изучение литературы и других источников по теме.

Практический: практическая работа, экскурсия, анализ, оформление работы, подготовка презентации .

**Характеристика района исследования:** Юрьянский район, административным центром района является поселок городского типа Юрья, расстояние от него до Кирова 68км. Район расположен на севере Кировской области, его площадь составляет 3031,42 кв.км.

## Глава 1. Анализ литературы и других источников

### 1.1. Разнообразие бобовых

Все взрослые и даже дети знают фасоль и горох, бобы и чечевицу, ароматные акации и клевер, арахис и мимозу, а между тем, все это - растения семейства **бобовых** (или мотыльковых).

Изучив литературные источники и материалы Интернета, мне удалось узнать о бобовых растениях следующее.

На Руси «...огородные бобы разводили со времён Ярослава Мудрого, и с той древнейшей поры на долгие столетия они оставались повседневным подспорьем к хлебу и кашам. Питательный, доступный всем продукт недаром слывет самым сытным из овощей... удобны они и для длительного хранения, чего не скажешь о других овощах.» [8,14]

**В Словаре русского языка С. И. Ожегова [13]**

**Боб-** 1. Однолетнее травянистое растение сем. Бобовых с овальными семенами, заключенными в стручки. 2. Плод растения сем. Бобовых.

**Горох** – 1. Растение сем. Бобовых, а также его круглые семена, зерна. 2. Крупный горошек.

**Бобовые**, или **Мотыльковые** (лат. *Fabáceae*, или *Fabaceae s.l.*, или *Leguminósae*, или *Papilionaceae*) — крупнейшее семейство цветковых двудольных растений. Плод двудольный боб.

**В Большой Советской энциклопедии [1]** мы узнали, что:

Бобовые делятся на подсемейства: мотыльковые, цезальпиниевые и мимозовые. Объединяет огромное количество видов, по приблизительным подсчетам около 17-18 тысяч.

Некоторые растения этого семейства являются важными продуктами питания. Травянистые представители семейства, которые способны фиксировать атмосферный азот, являются основными растениями, используемыми при рекультивации земель. Растения данного семейства имеют достаточно большой ареал произрастания, как в жарких тропиках, так и в районах Крайнего Севера, в пустынях и саваннах.

Абсолютно едины бобовые растения в отношении плодов. Плод называется боб. Может быть одно - или многосемянной. Внешний вид и размер плода может быть любым. У некоторых видов он до полутора метров. Растения семейства бобовых занимают по практической значимости для человека второе место после злаковых. Среди них огромное количество пищевых культур, имеющих мировое значение: соя, горох, фасоль, арахис, нут, чечевица.

Некоторые виды издавна используются в медицине: пажитник, астрагал, донник и т. д. Всем знакома лакрица, или солодка голая. Это травянистое бобовое растение, которое широко применяется по всему миру как лекарственное средство от кашля (целительные свойства известны еще со времен Древнего Египта). В некоторых европейских странах очень популярны конфеты из лакрицы. Они имеют характерный черный гляцевый цвет. **(Приложение 1. Фото 1.)**

«Среди овощей очень кстати бывает горох... его продукция одна из ранних - когда другие овощи только набирают силу, им уже лакомятся и стар и млад». [8] Всходы его холодостойки, поэтому сеют его рано. Даже ботву гороха с аппетитом едят домашние животные, а в колхозах её раньше силосовали вместе с кукурузой. Горох требователен к влаге, является растением длинного дня, поэтому плохо растёт в тени. Уход за растениями сводится к рыхлению и установке опор. [9] Сорняки он неплохо глушит сам.

Фасоль в отличие от гороха и бобов – теплолюбива. Прорастает она только при температуре прогрева почвы в 9-10 градусов. Важно, что у фасоли можно употреблять в пищу молодые лопатки или созревшие семена. В наших северных районах она часто без укрытия не вызревает, поэтому высаживая спаржевые сорта, мы можем подстраховаться от неурожая. Особо интересна вьющаяся фасоль. «Некоторые огородники сажают её возле беседок, превращая их таким образом в зелёные каскады.» [8] Вьющаяся фасоль также съедобна, но у неё есть существенный недостаток – она позже даёт урожай, поэтому не всегда успевает вызреть.

**Вывод:** бобовые - обширная группа, переоценить пользу которой для человека сложно. Мы едим эти растения, сажаем для красоты, улучшаем почву с их помощью, используем древесину, красим одежду и даже лечимся.

Итак, польза гороха и бобовых несомненна, но насколько же распространён горох был на Вятке?

## **1.2. Распространённость гороха и других бобовых на Вятке**

**Из книги Голубева П. А. «Вятская губерния в ряду других губерний Европейской России» [7]** мы узнали, что в 1916 и 1917 гг. высевалось в среднем около 15 наименований сельскохозяйственных культур. При этом наибольшая доля посевных площадей приходилась под зерновые культуры. В целом по Вятской губернии в начале XX в. посевы озимой ржи занимали 45,9% общей пахотной площади, овса - 33%, ячменя - 7,1%, льна - 5%, гречихи и пшеницы - по 1,9%, картофеля - 1,6%, гороха - 1,1%, полбы и конопли - по 0,4%, сори-цы - 0,3%, ярицы и проса - по 0,2% и прочих культур (репы, чечевицы, посевных трав) - 0,3%

**В книге Мултановского «Я. Ф. Деревенские природные лакомства» [11]** мы узнали: в системе земледельческой культуры Вятки место огородничества было незначительным. Во-первых, потому что в рационе питания крестьян лесной зоны основное место занимали хлеб и крупа. Во-вторых, потому что необходимая организму растительная пища пополнялась дикими травами (лебеда, дикая редька, хрен, луговой щавель, кислица, борщевик, крапива, сныть, полевой хвощ, полевой пастернак), весенними соцветиями ели и сосны (севериха и сосновая кашка, по вкусу отдаленно напоминающие землянику, отдающую смолой. - Л. В.), орехами, грибами и ягодами. Например, в этнографической записке известного вятского краеведа Я. Мултановского «Деревенские природные лакомства» упоминается 12 наименований ягод, среди которых - земляника, малина, смородина, черника, клюква и иные «лакомства, заменяющие вятчанам яблоки», потому что в начале XX в. яблоневые сады и другие плодовые деревья и ягодные кусты были лишь на юге губернии «<...> и не только для себя, но на продажу»

**Из «Памятной книги и календаря Вятской губернии на 1860 год» [12]** мы узнали, что: «огороды у крестьян представляют жалкий вид: овощей у них почти и для себя не бывает», что крестьяне садоводством и «огородничеством почти не занимаются», в отличие от русских, «вотяки, черемисы и татары не думают о нём, и часто не знают самых обыкновенных огородных овощей», да и в целом крестьяне овощи выращивают «в малом количестве, только для своего употребления», «про домашнюю экономию».

Но в той же книге все же зафиксирована также и позитивная оценка огородничества. «Из крестьян лучшие огородники - вотяки». Через много десятилетий губернатор Чарыков в 1870 г. снова отметил, что «лучшими огородниками в губернии считались вотяки, с любовью занимавшиеся земледелием».

Мы выяснили, что на Вятке овощи охотно выращивали жители городов и заводских поселков: сеяли капусту, лук, редьку, огурцы, потому что размеры усадебных земель и род деятельности не позволяли им заниматься полеводством. Общеупотребительными овощами также были свекла, хрен, хмель и картофель [12].

Таким образом, состав овощей, их агротехника у местных крестьян не отличались от русских, у которых они заимствовали также названия. Например, удмурты называли капусту - кубиста, хрен - кирень, картофель - картофка.

Ещё из книги «Голубева П. А. Вятская губерния в ряду других губерний Европейской России» мы узнали: в «малоплодородной северной» сельскохозяйственной полосе с преобладающими песчаными, кое-где каменистыми и сырыми торфяными почвами овощи выращивали «незначительные», «плохого качества», для своего употребления. Например, об огородничестве русских и пермяков Гординской волости Л. Братчиков с сожалением писал в 1865 г.: «Огородничество <...> в весьма жалком виде: огороды маленькие - грядок в пять, шесть, длиною сажени в три, четыре и удобряются кое-как. Садят лук, капусту, редьку < > Овощи мелкие: лук - с лесной орех, капуста - от половины до одного фунта, редька - в две четверти длины и три вершка толщины». Напротив, в «плодороднейшей сельскохозяйственной» южной полосе Вятской губернии культура огородничества была более развитой. Здесь преобладали песчано-иловатые (жирный суглинок) и черноземные (лесные перегнойные) почвы, на которых

урожаи овощей удавался лучше. Например, в 1870-е гг. в Варзятчинском приходе Елабужского уезда удмурты и татары сажали картофель и капусту, а русские еще - лук, морковь, свёклу, редьку. По причине «недурного качества» почвы и значительности земельных угодий в с. Можгинском помимо перечисленных культур выращивали брюкву, редьку, горох, бобы. В Космодамианском приходе того же уезда, по словам наблюдателя, каждый хозяин разводил огурцы, лук, морковь, свёклу и картофель «в достаточном количестве для продовольствия, а иногда и на продажу». Сведения об осенних базарных ценах на овощи: «капусты сотня вилок - 60 коп., огурцов сотня - от 7 до 15 коп., редьки пудовка - 7 коп., репы пудовка - 3 коп., гороху пуд - 50 коп., свеклы и моркови пудовка - по 5 коп.» - говорят о высокой культуре товарного овощеводства в этой части губернии.

Почему же тогда горох получил такое слабое распространение в Вятской губернии? В книге «**Большая Российская энциклопедия**»[2] мы узнали: средиземноморские страны считаются родиной всех бобовых. Именно оттуда они распространились по всей планете. По отрывкам сочинений Плиния Старшего, археологам удалось получить сведения о том, что ещё у древних римлян бобы пользовались большой популярностью. Они использовались даже в лечебных целях.

### 1.3. Польза и вред различных видов бобовых растений

Каждое растение полезно по-своему. Так, например, свежий **горох** обладает лёгким мочегонным действием, облегчает язвенные боли желудка, но употреблять при язве горох нужно в виде пюре. Люди, которым нужен витамин А, должны употреблять горошек сырым, можно в виде сока, не сочетая с крахмалом. Учёными подтверждено, что бобовые богаты фолиевой кислотой и калием, т.е. бобовые оправдывают статус «волшебной пищи»: обладают чистящим эффектом для крови и всего организма, богаты витамином В, снижающим риск заболеваний сердца, помогает вывести из организма избыток воды. Богаты марганцем, который нормализует пищеварение, благодаря нему волосы имеют пышную и крепкую структуру. Регулярное употребление около 150 грамм бобовых нормализует содержание холестерина в крови.

Самый богатый источник белка среди бобовых и овощных культур – **горох**.

**(Приложение 4).** Белки гороха содержат ряд незаменимых аминокислот (цистин, лизин, триптофан, метионин), т.е. сходны с белками мяса. Также в горохе (до 59мг) аскорбиновой кислоты, имеются сахара (более 7%) и крахмал (1-3%), витамины С, РР, группы В, провитамин А, каротин и клетчатка. **(Приложение 4)** Питательная ценность гороха в 1,5-2 раза выше, чем картофеля и других овощей. В горохе много антиоксидантов, которые снижают риск онкологических заболеваний. Горох полезен при гипертонии, тормозит процессы старения кожи, помогает диабетикам. За большое содержание селена горох считают антиканцерогенным средством. Зелёный горошек называют витаминной таблеткой. Издавна горох служил источником муки, его добавляли в хлеб для повышения калорийности. Из гороха делают супы, пюре, кисели и многое другое. Но горох противопоказан при подагре, воспалительных процессах желудка, кишечника, при недостаточности кровообращения – может вызвать обострение заболевания. В стручках много хлорофилла, железа, что контролирует содержание кальция. Но шелушенный горох лишается важных микроэлементов, витаминов. Горох занимает 1 место по наличию никелем. В рекорсменах по наличию алюминия, бора, железа, калия, кальция, магния, меди. **( Приложение 4.)**

**Фасоль** также очень полезна, это универсальный продукт - прежде всего в ней много легкоусваивающихся белков (усваиваются на 70-80%). В составе фасоли содержится много витаминов: Е, К, особенно витамин С и витамины группы В. Кроме того, в ней есть витамин РР - никотиновая кислота. Он необходим для белкового обмена в организме, укрепляет нервную и сердечно-сосудистую систему, нормализует слизистую кишечника, помогает работе пищеварительной системы, снижает кровяное давление и благоприятно влияет на зрение. Именно наличие этого витамина оказывает большое влияние на полезные свойства фасоли, делая ее необходимой гостьей на каждом столе. Кроме того, в фасоли содержится сера, необходимая организму при кишечных инфекциях, болезнях легких и бронхов, кожных инфекциях,

ревматизме и других заболеваниях суставов. В фасоли содержится достаточно много железа, что делает фасоль незаменимой при различных инфекциях, так как именно железо увеличивает сопротивляемость организма заболеваниям, способствует притоку кислорода в кровь. В фасоли также много фосфора, цинка, магния – всех тех веществ, без которых наш организм не может нормально функционировать. Сочетание витаминов и микроэлементов делает фасоль полезнейшим продуктом для стареющего организма, когда он уже не в состоянии сам справляться со всеми своими функциями. Фасоль в рекордсменах по наличию алюминия, бора, калия, кальция, магния, меди (**Приложение 1,4**).

Семена **фасоли** и зеленые стручки (лобио) используют в пищу, однако ни в коем случае не рекомендуется есть фасоль в сыром виде, так как большинство из видов фасоли ядовиты и требуют обработки, прежде чем их можно будет есть - из-за гликозида фазина и фазеолунатина - веществ, способных вызвать проблемы с кишечником, вплоть до сильного отравления организма. Но нейтрализовать действие этих веществ просто: достаточно на длительное время замочить фасоль или сварить. Замачивать фасоль надо в среднем 8-10 часов. При замачивании также растворяются в воде сахара, которые способствуют образованию газов и затрудняют процесс пищеварения.

Фасоль выводит токсины и шлаки из организма, способствует растворению и удалению камней из желчного пузыря. Врачи также рекомендуют употреблять фасоль при сахарном диабете, так как в состав фасоли входит аргинин, снижающий содержание сахара в крови. Способна она успокаивать нервную систему.

Полезные свойства фасоли также распространяются и на мочеполовую систему. Блюда из фасоли предотвращают образование камней в почках, улучшают состояние клеток печени, так как фасоль обладает высоким антибактериальным действием. Такой полезный продукт как фасоль не может не влиять и на нашу внешность. Как уже говорилось выше, польза фасоли особенно важна для нашей кожи, однако дело тут не только в раздражениях и дерматите. Фасоль обладает омолаживающим действием, сокращает морщины, делает кожу более эластичной и здоровой, цвет лица и структура кожи выравниваются. Для этого лучше всего делать маски на основе отвара из фасоли. Самое приятное свойство фасоли состоит в том, что при варке и консервировании полезные вещества, содержащиеся в фасоли, практически не разрушаются. Так что смело можно есть консервированную фасоль из банки, если самим некогда ее замачивать или варить. Диетологи рекомендуют употреблять фасоль 1-2 раза в неделю. Фасоль полезно употреблять при туберкулезе. Но при частом употреблении плоды фасоли вызывают накопление лишнего веса.

**Чечевица** также имеет богатый витаминно-минеральный состав (**Приложение1, 4**). Она нормализует показатели глюкозы в крови, поддерживает стабильный уровень сахара, поэтому показана больным диабетом. Чечевица стабилизирует уровень кровяного давления, обладает противовоспалительными свойствами – рекомендуется больным ревматоидным артритом. Чечевица, снижает риск онкологии у женщин, полезна для будущих мам, т.к. способствует здоровому развитию будущего малыша. Чечевица содержит меньше жира, чем горох, является превосходным источником железа. Является лидером по содержанию фолиевой кислоты (90% дневной нормы в одной порции). Зерно чечевицы богато содержанием микроэлементов: кальция, калия, фосфора, железа. Имеет в составе марганец, медь, молибден, бор, йод, кобальт, цинк, а также жирные кислоты из группы Омега - 3. Является хорошим источником витаминов группы В, содержит витамины РР, А, прорастающие зёрна – витамин С.

То есть можно сказать, что чечевица отличная альтернатива хлебу, крупам и мясу особенно. Чечевица – рекордсмен по наличию бора, железа, калия, меди. (**Приложение1, 4**). По сравнению с горохом, **чечевица** содержит меньше жира, является превосходным источником железа. Её главное достоинство – быстрота приготовления. Чечевица содержит большое количество растительного белка, который легко усваивается, при этом содержание серных аминокислот и триптофана в чечевице ниже, чем в других бобовых. А вот содержание фолиевой кислоты, наоборот максимальное среди бобовых (90% суточной нормы). Чечевица повышает

иммунитет. Для того, чтобы железо из чечевицы лучше усваивалось, её следует употреблять с салатом, приготовленным из свежих овощей, богатых витамином С (помидоров, красных перцев, зелени). Чечевица – хороший источник триптофана, который в организме превращается в серотонин. Его недостаток вызывает депрессию, тревожность (особенно зимой). Также полезна и консервированная чечевица.

Древние врачи считали, что регулярное употребление чечевицы делает человека спокойным и терпеливым. Содержание калия полезно для сердца, чечевица является прекрасным кроветворным средством. Варёная чечевица сохраняет больше половины полезных веществ. (Разваривается чечевица за 40-70 минут). С точки зрения китайской медицины чечевица является согревающим блюдом, а если она приготовлена со специями, то согревающее действие увеличивается, поэтому блюда из чечевицы подходят для зимнего рациона. Но как все бобовые, чечевица противопоказана при подагре, метеоризме, заболеваниях почек, т.к. способствует отложению камней.

**Бобы** содержат клетчатку, крахмал, углеводы, белки, жиры, калий, фосфор, кальций, магний, серу, железо, каротин, витамины В, С, РР, провитамин А, марганец, молибден, пектины, фолиевую кислоту и другие органические кислоты. Бобы содержат до 40 % белка, прекрасный источник молибдена, который нейтрализует действие консервантов. Бобы способствуют выведению из кишечника солей тяжёлых металлов (**Приложение 1,4**). Богатые калием и фолиевой кислотой бобы можно также считать целебной пищей. В бобах много клетчатки и пищевых волокон.

В составе **сои** масса полезных веществ: витамины группы В (В1, В2, РР, В4, В5, В6, В9), бета-каротин (витамин А), витамины С, Е, Н. Также широко представлены микроэлементы: натрий, кальций, магний и калий, фосфор, железо, йод, бор, цинк (**Приложение 1,4**). Для вегетарианцев соя – настоящая находка, благодаря высокому содержанию белка. В состав сои входят стахиозы и раффинозы, вещества, стимулирующие рост бифидобактерий, что полезно при дисбактериозе. Также в сое много кальция, который помогает костям оставаться крепкими, т.е. помогает в борьбе с остеопорозом.

Продукты из сои улучшают обмен жиров в организме, поэтому полезны тем, кто желает снизить свой вес. Как и другие бобовые, плоды сои сначала замачиваются на 12-15 часов, а затем отвариваются около 3 часов, только после этого их можно использовать в пищу. Из сои изготавливают большое разнообразие продуктов: молоко, сыр «тофу», йогурты, шоколад, мороженое, масло, соевый соус, соевое мясо. Большинство этих продуктов также низкокалорийные (кроме масла). Но соя полезна не всем, у неё много противопоказаний: употребление в пищу сои требует осторожности, т.к. она провоцирует образование камней при мочекаменной болезни. Также соя вызывает дерматиты, астму, конъюнктивит, болезнь Альцгеймера. Вредны продукты из сои, как для беременных женщин, так и для детского питания из-за риска появления аллергии и риска заболеваний щитовидки.

**Вывод:** в первой главе, изучая литературу и другие источники, мы узнали, что бобовые – обширная группа, переоценить пользу которой для человека сложно. Мы едим эти растения, сажаем для красоты, улучшаем почву с их помощью, используем древесину, красим одежду и даже лечимся. Большинство бобовых продуктов очень полезны, но все бобовые противопоказаны людям с серьёзными нарушениями органов пищеварения и при подагре. Институт питания РАМН определяет минимальную норму потребления бобовых овощей, необходимую для поддержания здоровья, в 15-20кг в год на человека. В идеале бобовые должны составлять в нашем рационе не менее 8-10%. Т.к. бобовые снабжают организм белком без сопровождения жира, которое есть даже в постном мясе, они незаменимы для диетического и вегетарианского питания.

## Глава 2. Материалы и методы исследования

При написании работы мы использовали следующие методы исследования: *анализ литературы и других источников информации, анкетирование, наблюдение, практическая работа, экскурсия, обобщение полученных данных, презентация*. **Материалами** для работы служили литература, интернет-ресурсы, газеты, словари.

**Анализ литературы и других источников показал**, что большинство бобовых продуктов очень полезны, но все бобовые противопоказаны людям с серьёзными нарушениями органов пищеварения и при подагре.

**Чтобы выяснить актуальность нашей работы**, мы провели опрос жителей поселка Юрья и выявили, что употребляют в пищу бобовые культуры 11 человек (100%), выращивают на своем участке бобовые культуры – 10 человек (91%) правда это преимущественно горох, делают заготовки на зиму из бобовых – 8 человек (73%), готовят блюда из бобовых – 11 человек (100%).

Большинство опрошенных нами, употребляют блюда из гороха и фасоли в пищу: салаты, супы, пюре. Почти все из опрошенных, выращивают хотя-бы зелёный горошек. Примерно половина опрошенных нами, делают запасы на зиму: либо заготовки, либо замораживают для употребления зимой в других блюдах.

Мой папа считает, что и в большинстве северных районов центральной полосы России особенность климата (короткого прохладного лета и продолжительной холодной зимы) сформировала в рационе кировчан, и в частности юрьянцев, привычку питаться достаточно калорийной «согревающей» пищей. Большое предпочтение отдаётся наваристым супам, кашам. Среди них можно выделить блюда, в состав которых входит горох и другие бобовые. А именно: гороховую кашу или пюре, суп гороховый, суп фасолевый, борщ с горохом или с фасолью. Из новинок повсеместно используется салат «Оливье» с маринованным горошком – также достаточно калорийное блюдо (**Приложение 5**).

**Во время экскурсии по магазинам посёлка Юрья мы увидели**, что горох и другие виды бобовых продуктов пользуются хорошим спросом. В продаже имеется достаточно большой их выбор: фасоль белая и красная сухая, фасоль тушеная с овощами и в собственном соку в томате, горох маринованный и сухой, чечевица сухая. Но вот сои в продаже в чистом виде мы не нашли, так же как и бобов. Продавец Хомякова Татьяна Ивановна рассказала, что иногда в продаже бывает нут, особенно во время постов, т.к. ассортимент товаров в это время бывает шире. Начальник торгового отдела РАЙПО Костылева Елена Леонидовна (через которую проходит большинство заявок в магазинах) также рассказала мне, что во время постов магазины стараются расширить ассортимент товаров из бобовых продуктов (**Приложение 3**).

**В кулинарии мы просмотрели выставленные блюда**. В продаже имелись в наличии готовые блюда с бобовыми: гороховое пюре, салат с горошком, винегрет (**Приложение 3**).

**В школьной столовой также готовят** гороховый суп, гороховое пюре, салат оливье и винегрет, иногда можно купить салат из свежей капусты с маринованным зелёным горошком.

**Мы решили проанализировать**, какие блюда из горошка подают на праздничный стол у меня дома и у моих родственников. Недавно был Новый год и моя бабушка готовила салат оливье и салат из сухариков с фасолью, дома тоже бы салат оливье. И вообще, в нашей семье это распространенное на праздниках блюдо.

Я провела **практическую работу**: приготовление нового блюда из бобовых. В книге «Русское застолье» Анатолия Аношина я нашла интересный рецепт котлет из гороха или белой фасоли.

Рецепт достаточно простой и не затратный: нужно около 1,5 стакана фасоли (или гороха). Их требуется отварить и пропустить через мясорубку, вместе с ломтиком белого хлеба, размоченным в половине стакана сливок. Ещё по рецепту нужно добавить 1 обжаренную на масле луковицу, щепотку соли и сырое яйцо. Из этой массы затем нужно слепить котлеты и обвалить их в сухарях, после чего обжарить котлеты и подавать с любым гарниром под



сметанным соусом. Котлеты получились необычные по вкусу, но сытные, для разнообразия питания, в общем - то совсем неплохо. Наверное, можно есть их во время поста, но без яиц, сливок и сметаны я думаю, будет уже не так вкусно. [10]. Когда я готовила эти котлеты, то вспомнила, что когда была маленькой, то мама пару раз делала из похожего фарша пирожки и жарила их как чебуреки. Но оказалось, что мама готовила фарш из белых бобов. А вкус был очень похожим (Приложение 2).

Далее мы нашли рецепты блюд из бобовых в интернете и оформили буклет «Блюда из бобовых культур» (Приложение 6).

### Глава 3. Результаты работы

**Проведя исследование, мы получили следующие результаты:**

- выяснили, что большинство бобовых культур полезны для человека, но все бобовые противопоказаны людям с серьёзными нарушениями органов пищеварения и при подагре; выяснили состав бобовых, результаты оформили в виде таблицы;

- узнали, что в системе земледельческой культуры Вятки место огородничества было незначительным. Во-первых, потому что в рационе питания крестьян лесной зоны основное место занимали хлеб и крупа. Во-вторых, потому что необходимая организму растительная пища пополнялась дикими травами, весенними соцветиями ели и сосны (севериха и сосновая кашка, по вкусу отдаленно напоминающие землянику, отдающую смолой).

- анкетированием доказали актуальность темы;

- узнали, что из-за холодного климата в большинстве северных районов центральной полосы России особенность климата (короткого прохладного лета и продолжительной холодной зимы) сформировала в рационе кировчан, и в частности юрьянцев, привычку питаться достаточно калорийной «согревающей» пищей. Большое предпочтение отдаётся наваристым супам, кашам. Среди них можно выделить блюда, в состав которых входит горох и другие бобовые. А именно: гороховую кашу или пюре, суп гороховый, суп фасолевый, борщ с горохом или с фасолью, поэтому в меню столовых часто можно встретить блюда с бобовыми;

- выяснили во время экскурсий, что в период постов растет ассортимент блюд из бобовых в столовых и магазинах;

- выяснили, что блюда из бобовых – распространенное блюдо даже на праздниках (оливье с зеленым горошком, салат фасолевый с сухариками).

- автор самостоятельно приготвила блюдо из бобовых (котлеты из гороха).

- нашли в интернет-ресурсах интересные блюда из бобовых, оформили буклет

**Выводы:**

- все бобовые очень полезны и содержат много важных и незаменимых витаминов и микроэлементов, но наиболее полезными являются фасоль, горох и чечевица. А вот сою употреблять нужно осторожно;

- бобовые снабжают организм белком без сопровождения жира, которое есть даже в постном мясе, они незаменимы для диетического и вегетарианского питания;

- Институт питания РАМН определяет минимальную норму потребления бобовых овощей, необходимую для поддержания здоровья, в 15-20 кг в год на человека (не менее 8-10%.);

- бобовые культуры выращивают почти все жители пгт Юрья на своих огородах (горох, фасоль, бобы) и употребляют в свежем, консервированном или замороженном виде.

### Заключение

При проведении исследования, мы поняли, что данная тема действительно актуальна, так как человек в своей жизни ежедневно сталкивается с продуктами питания, а бобовые продукты действительно полезны. Нами была проведена следующая работа: изучены литературные и другие источники об основных бобовых растениях, используемых в Вятской кухне, выяснен состав бобовых растений, оформлены полученные данные в виде таблицы, проведены экскурсии и практическая работа, подготовлена презентация о нашем исследовании, выпущен буклет любимых рецептов семейной кухни, т.е. все задачи реализованы. Таким образом, можно сделать вывод, что задачи, поставленные в нашей работе, выполнены полностью.

В ходе работы мы пришли к следующим **выводам**:

- 1) все бобовые очень полезны и содержат много важных и незаменимых витаминов и микроэлементов, но наиболее полезными являются фасоль, горох и чечевица. А вот сою употреблять нужно осторожно.
- 2) Бобовые снабжают организм белком без сопровождения жира, которое есть даже в постном мясе, они незаменимы для диетического и вегетарианского питания.

**Ценность** нашей работы в том, что эти материалы основаны на подлинных научных фактах, а также собственных субъективных суждениях.

Считаем, что **цель**, поставленную в работе, мы выполнили, так как мы действительно собрали и систематизировали материал о пользе и о составе бобовых продуктов, напечатали буклет лучших семейных рецептов.

**Практическая значимость** работы в том, что её вместе с буклетом можно использовать на классных часах, уроках биологии и технологии, поделиться полученными сведениями с родными и друзьями.

**Перспективу** своей работы мы видим в том, что сейчас нам захотелось узнать о пользе (или вреде) других продуктов.

## Список литературы и других источников

### *Литература:*

1. Большая Советская энциклопедия М., (1969-1979), т.3., 1970.
2. БРЭ.,- М., (2001-2011), т. 2005.
3. Жизнь растений, Тимирязев К. А. - М.,-Л., 1949.
4. Флора СССР; под редакцией В.Л. Комарова. т.4.- [Зерновые бобовые] М.,-Л., 1937г.
5. Яковлев, Г.П. Бобовые земного шара./Г. П. Яковлев- Л., 1991.
6. Книга о вкусной и здоровой пище/ Под общ. ред. д-ра техн. наук, проф. И.М. Скурихина. 12-е изд. переработ. И доп. М.: Колос, 1999.
7. Голубев, П. А. Вятская губерния в ряду других губерний Европейской России. - Вятка 1896. [С. 106; Подсчитано по: Итоги Всероссийской сельскохозяйственной переписи. С. 24. ]
8. Рассказы об овощах, Стрижев, А.Н.- 2-е изд., доп. М.: Моск. рабочий, 1985.-192с.
9. Ваш огород: Азбука быта [текст] / Сост. О.И.Тарасенко; Худож. Е.Г.Каталажная, А.А.Барейшин.- Смоленск: Русич, 1999.-576с.- (Азбука быта).
10. Русское застолье, Аношин, А.В.- М.: Колос, (1995. -480с.): ил.
11. Мултановский, Я. Ф. Деревенские природные лакомства // Энциклопедия земли Вятской: в 10 т. Т. 8. Этнография и фольклор. Киров, 1998. С. 194-198.
12. ГАКО. Ф. 574. Оп. 1. Д. 418. Л. 21, 144, 393, 395, 448; Памятная книга и календарь Вятской губернии на 1860 год. Вятка, 1859; См. также: Вятский край на рубеже тысячелетий. С. 94.
13. Ожегов, С.И. Словарь русского языка: Ок. 57000 слов / Под ред. ч.л.-корр.А.Н.СССР Н.Ю.Шведовой.-18-е изд., стереотип. – М.: Рус.яз., 1987.-797с.

### *Электронные документы:*

14. Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://wikipedia.org/>

# Приложение

## I. Фотографии

*Приложение 1(стр.6,7)*

**Бобовые культуры.**



Фото 1. Конфеты из лакрицы



Фото 2. Семена бобовых: горох, нут,

фасоль (белая, красная и чёрная), чечевица (красная и коричневая)



Фото 3. Разнообразие окраски семян сои



Фото 4. Соя.



Фото 5. Чечевица.



Фото 6. Горох.



Фото 7. Бобы

*Приложение 2(стр.9)*

**Практическая работа: приготовление нового блюда из бобовых**

Фото 8. Котлеты фасолевые с овощами



*Приложение3 (стр.8)*

**Экскурсии в «Гастроном» и «Кулинарию»**

Фото 9.Продавец  
Пыхтеева С.Г.

Фото 10-16. Витрины магазина «Гастроном» с бобовыми





Фото 17. Витрина «Кулинарии»



## II. Таблицы

Приложение 4 (стр.5-6)

Таблица витаминно-минерального состава бобовых продуктов.

Название	Калорийность (на 100г.)  Сырой /Варёный	Белки	Жиры	Углеводы	Витамины	Минералы, микроэлементы
Горох	298 ккал	20.5г	2г	49.5г	Витамин РР: 2,2 мг Витамин А: 2 мкг Витамин В1: 0,81 мг Витамин В2: 0,15 мг Витамин В5: 2,2 мг Витамин В6: 0,27 мг Витамин В9: 16 мкг Витамин Е: 0,7 мг Витамин Н: 19 мкг Витамин РР: 6,5 мг Холин: 200 мг	Кальций: 115 мг Магний: 107 мг Натрий: 33 мг Калий: 873 мг Фосфор: 329 мг Хлор: 137 мг Сера: 190 мг Железо: 6,8 мг Цинк: 3,18 мг Йод: 5,1 мкг Медь: 750 мкг Марганец: 1,75 мг Селен: 13,1 мкг

						Хром: 9 мкг Фтор: 30 мкг Молибден: 84,2 мкг Бор: 670 мкг Ванадий: 150 мкг Кремний: 83 мг Кобальт: 13,1 мкг Никель: 246,6 мкг Олово: 16,2 мкг Титан: 181 мкг Стронций: 80 мкг Алюминий: 1180 мкг Цирконий: 11,2 мкг
Фасоль	308,9 к кал	22,3 г	1,7 г	54,5г	Витамин В1: 0,5 мг Витамин В2: 0,2 мг Витамин В3: 1,2 мг Витамин В6: 0,9 мг Витамин В9: 90,0 мкг Витамин Е: 3,8 мг Витамин РР: 2,1 мг	Алюминий: 640,0 мкг Бор: 490,0 мкг Ванадий: 190,0 мкг Железо: 12,4 мг Йод: 12,1 мкг Калий: 1100,0 мг Кальций: 150,0 мг Кобальт: 18,7 мкг Кремний: 92,0 мг Магний: 103,0 мг Марганец: 1340,0 мкг Медь: 480,0 мкг Молибден: 39,4 мкг Натрий: 40,0 мг Никель: 173,2 мкг Селен: 24,9 мкг Сера: 159,0 мг Титан: 150,0 мкг Фосфор: 541,0 мг Фтор: 44,0 мкг Хлор: 58,0 мг Хром: 10,0 мкг Цинк: 3210,0 мкг
Соя	380 ккал	36г	20г	30г	Витамин А: 1мкг Витамин В6: 0,377 мг Витамин В9: 375мкг Витамин С: 6 мг	Кальций: 277 мг Железо: 15,7 мг Магний: 280 мг Фосфор: 704 мг Калий: 1797 мг Натрий: 2 мг Цинк: 4,9 мг Йод, бор
Чечевиц а	106 ккал/2 80	25	1,6	46,5	Витамин А: 5мкг Витамин РР: 1,8мг Витамин В2: 0,2мг Витамин В1: 0,5мг Витамин Е: 0,5мг	Титан: 300 мкг Кальций: 83 мг Калий: 672 мг Натрий: 55 мг Кобальт: 80 мг Магний: 80 мг Сера: 163 мг Фосфор: 390 мг Хлор: 75 мг Железо: 12 мг Медь: 660 мкг Йод: 3,5мкг Марганец: 1,2мкг Цинк: 2,4мг Хром: 10мкг

						Селен: 19мкг Молибден: 77.5мкг Фтор: 25мкг
Бобы	57-66	6,1	0,1	8,5	Витамин А: 0.5 Витамин РР: 1.8 мг Витамин С: 20 мг Витамин В2 Витамин В1	Фосфор: 44 мг; Железо: 1,1 мг. калий, кальций марганец, молибден, магний, сера

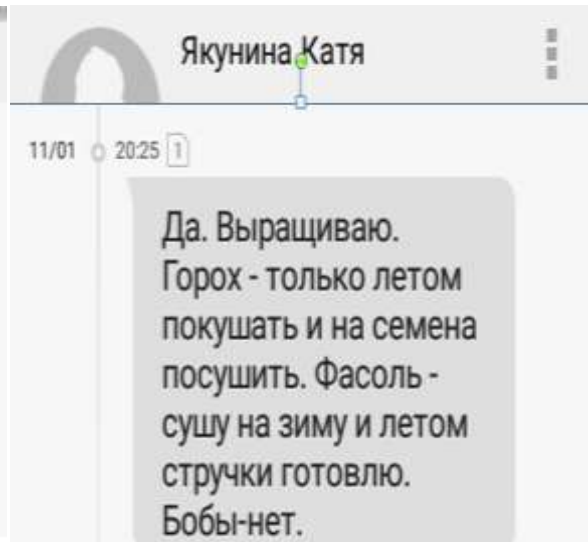
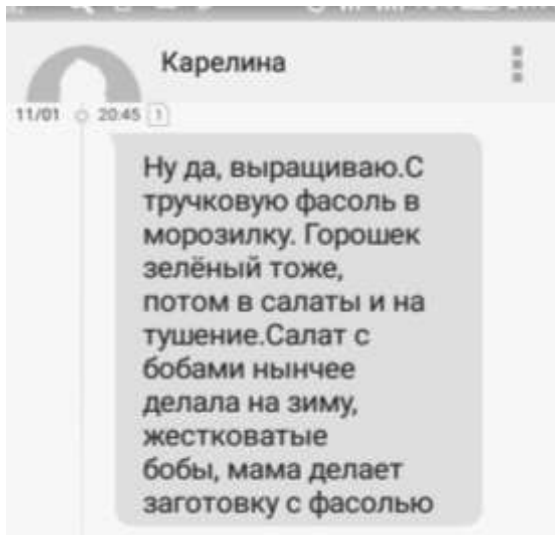
*Приложение 5(стр.8)*

**Опрос «Применение бобовых»**

1. Употребляете ли вы бобовые культуры в пищу?
2. Выращиваете ли вы на своем участке бобовые? Какие?
3. Делаете ли вы заготовки на зиму из гороха и бобовых? Какие?
4. Какие блюда из бобовых вы готовите?

№	вопросы	ответы	да	нет
1	Употребляете ли вы бобовые культуры в пищу?		11	
2	Выращиваете ли вы на своем участке бобовые? Какие?	Горох, бобы, фасоль	10	1
3	Делаете ли вы заготовки на зиму из бобовых? Какие?	Маринованный горох, фасоль, замороженный горох	8	3
4	Какие блюда из бобовых вы готовите?	Салаты, супы, гарниры	11	

- 1.Бабушка Валя (60) сажит всё, маринует горох, фасоль,
2. Бабушка Света (70) сажит горох и фасоль, сушит на зиму,
- 3.т.Нина(55) – сажит горох и бобы , морозит горох,
- 4.Мама(39) маринует горох, фасоль в томате и с овощами, сушит на зиму фасоль, бобы,сажит горох, фасоль, бобы,
- 5.т.Лена(35) маринует горох, морозит , сажит всё,
- 6.Альфия Михайловна (43-44) выращивала и бланшированный горох морозила, чтоб добавить в рагу в зимой.
- 7.Валерий Сергеевич(20+) выращивает сахарный горошек, но не заготавливает.
- 8.Якунина Е.Б.(38-39) выращивает горох, едят свежим, ещё фасоль – сушит на зиму и летом стручки готовит
- 9.Истомина И. (55) выращивает горох, морозит на зиму
10. Карелина С.В. (47-49) Выращивает всё. Стручковую фасоль морозит, и горошек, для салата и тушить. Заготовки с бобами на зиму делает
- 11.Вишнякова Т.В. выращивает горошек, едят свежим, зимой покупают консервированный. На зиму не готовят. Фасоль выращивает и делится тётя.



### III. Буклет

Приложение 6(стр.9)

#### Буклет «Блюда из бобовых культур»

