

*Сохранение видов
лекарственных растений
моей малой Родины*

Над проектом работал
ученик 8-го класса
Андреановского филиала МБОУ
Мучкапской СОШ
Луценко Данил

Краткая аннотация

Данный проект направлен на привлечение внимания детей и подростков к изучению растительных сообществ и использование их человеком, применение полученных знаний в практическом природоохранном проектировании, формирование у школьников чувства гражданской ответственности за экологическую обстановку своей малой Родины, освоение новых форм поиска, обработки и анализа информации, приобретение навыков описательной исследовательской работы и вовлечение общественности в решения экологической проблемы сохранения растительных богатств нашей Родины

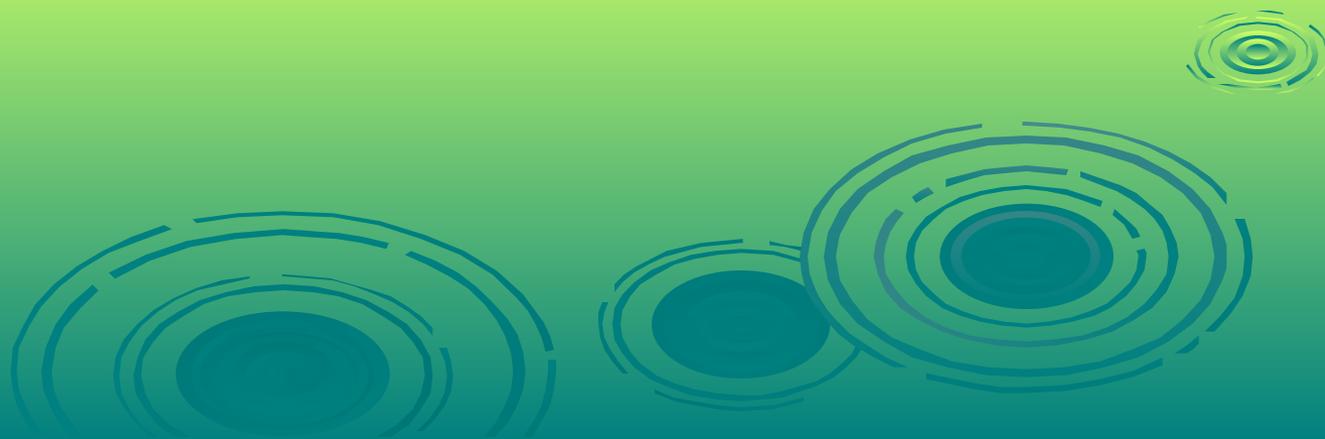


Тип проекта:

- информационный;
- исследовательский;
- прикладной ;
- межпредметный;



Проект организуется первоначально
внутри школы с последующим
вовлечением в него учащихся других
школ района



По продолжительности проведения
проект
долгосрочный, проводится во
внеурочное время, с отслеживанием
его на уроках и внеклассных
мероприятиях .



Актуальность

Человек велик. Он создаёт роботов и летает в космос, восстанавливает разрушенные здания и реставрирует художественные произведения, только вот восстановить исчезнувший вид растения или вид животного нам пока не под силу. И вымирание видов- это по существу, доказательство нашего бессилия перед природой. Сокращение биоразнообразия может привести к дестабилизации биоты, утрате целостности биосферы и её способности поддерживать важнейшие характеристики среды. Сохранение разнообразия живых систем на Земле-необходимое условие выживания человека и устойчивого развития цивилизации.

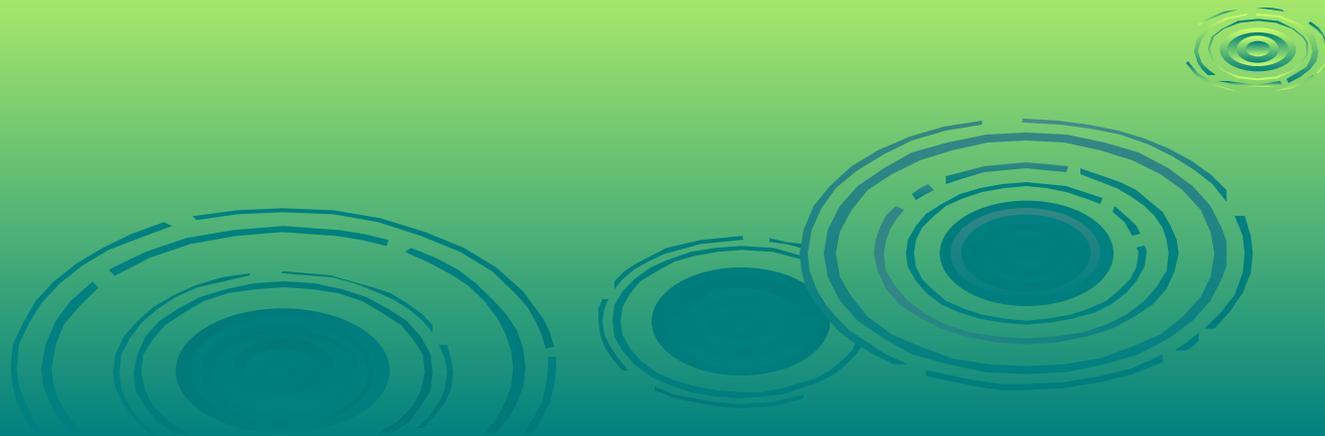


Данный проект призван
предупредить и сохранить богатство
лекарственных дикорастущих
растений, направить хозяйственную
деятельность человека на
правильное применение
растительных сообществ



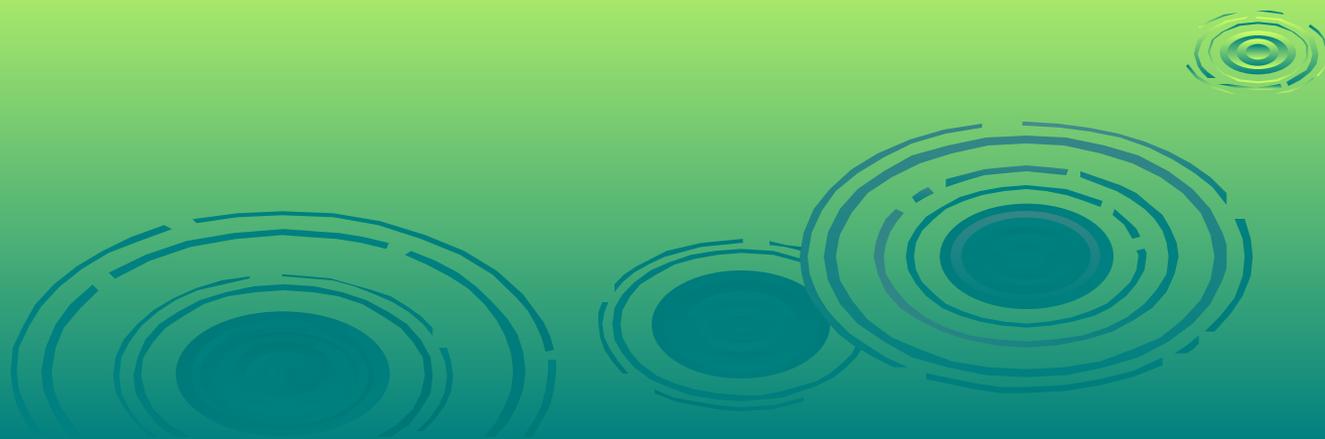
Проблема проекта :

Многие дикорастущие и лекарственные растения собираются без потребности и появляется риск их исчезновения.



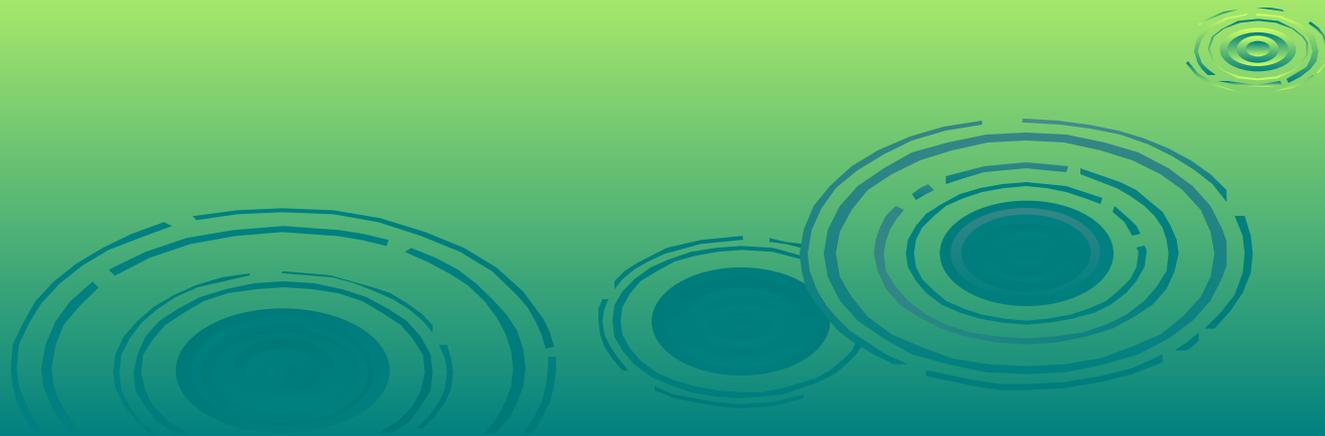
Цель проекта:

Выявить и исследовать богатство видов лекарственных растений моей малой Родины.



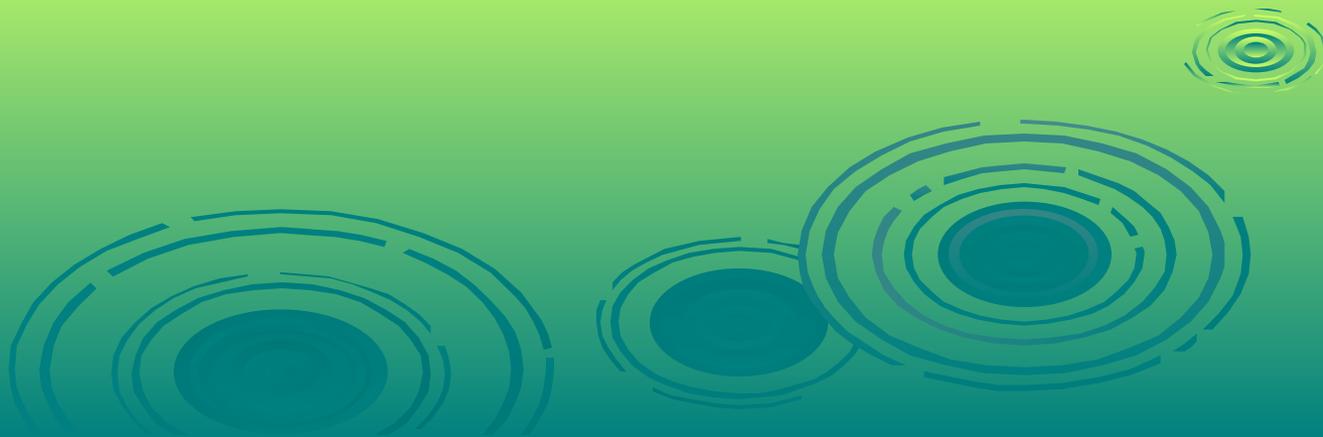
Задачи проекта:

- Осуществление экспертизы лекарственного растительного сырья моего региона, их применение;
- С помощью исследования дать анализ разнокачественности видового состава растительного сообщества луга.



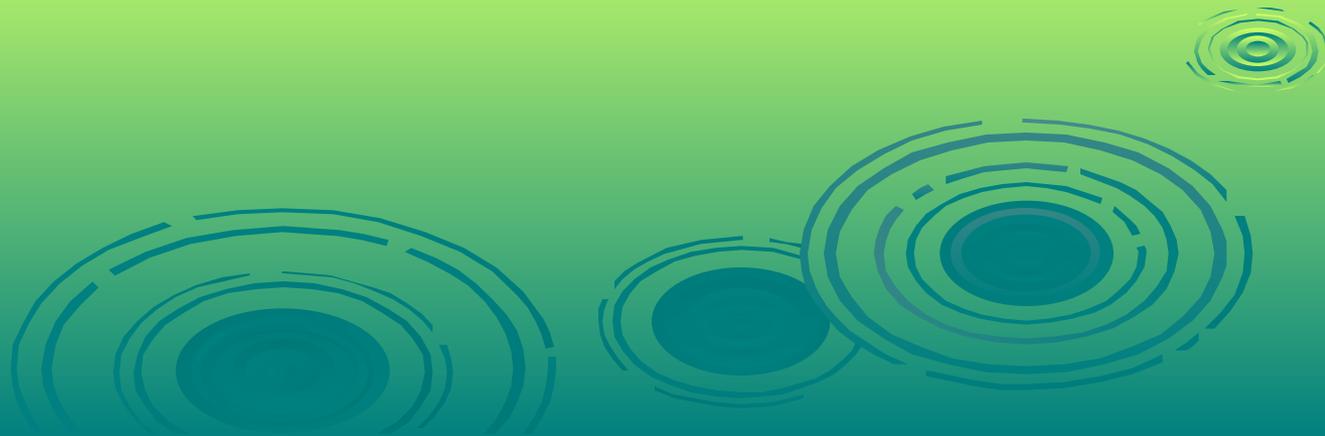
Введение

Тамбовская область богата дикорастущими растениями. На территории области встречается более 1 240 видов дикорастущих и 250 видов культурных видов растений. За последние 100 лет деятельность людей поставила под угрозу исчезновения 25 тысяч видов высших растений. 71 вид растений занесены в Красную книгу Тамбовской области. Среди большого разнообразия дикорастущих растений много ценных лекарственных растений



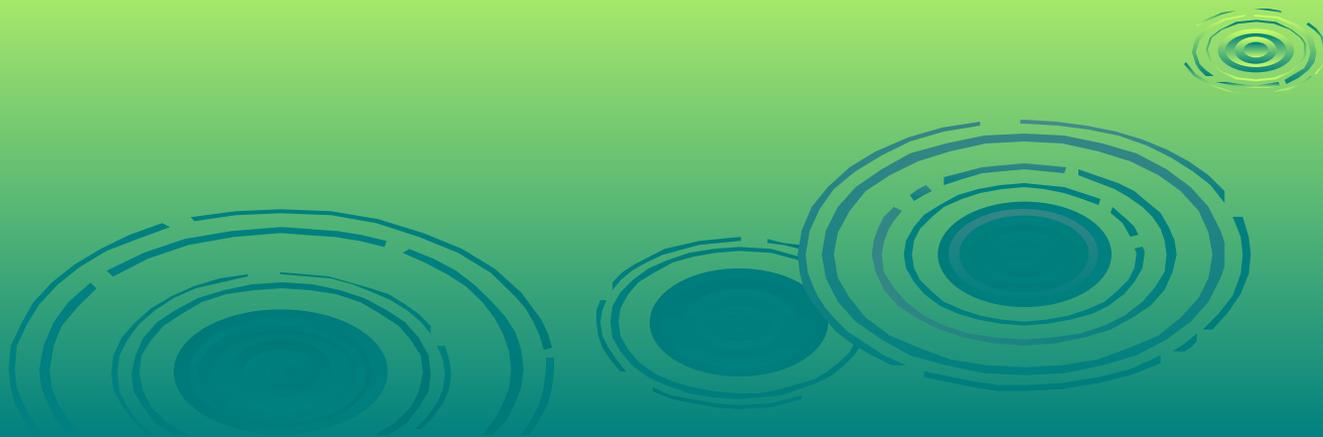
В современной отечественной медицине используется 320 видов лекарственных растений. Возможность многих растений в фитотерапии, а вернее фитогигиены очень велики. Меры оздоровления организма и улучшения внешнего вида немедикаментозными средствами стали повседневной реальностью, но консультация врача никогда не будет лишней. Именно он вам поможет сделать нужный выбор и предпишет

дозировку.



Экскурсии в природу

На экскурсиях обследовали территории природных объектов и сделали экспертизу мест произрастания многих видов лекарственных растений.



Берёза

Произрастает в лесопосадках, её рощи встречаются перед сосновым лесом. Берёзовые почки собирают зимой и весной, до их распускания. Срезают ветки. Применяют как мочегонное и желчегонное средств



Мать-и-мачеха

Произрастает в
овражистой местности
степных возвышенностях.
Используется лист мать-
и-мачехи. При заготовках
собирают в первую
половину лета, в июне.
Применяют как
отхаркивающее средство



Подорожник

Произрастает везде возле дорог степных, лесных. Сбор производят в течение всего лета до глубокой осени. Снимают листья с небольшим остатком черешка. В медицине применяют внутрь при лёгочных и желудочно-кишечных заболеваниях



Толокнянка

Растёт в хвойных лесах.
Заготовки листа толокнянки производят во время цветения, в июне-июле. Применяют как антисептическое и мочегонное средство.



Крапива

Растёт повсеместно. Сбор листа крапивы производят во время цветения, в июне – июле, обрывая листья у основания пластинки. В медицине применяют как витаминное и кровоостанавливающее средство



Душица

Растёт на опушках смешанных лесов. Для заготовки собирают цветущие верхушки в июне-июле. Применяют для возбуждения аппетита



Зверобой

Растёт в сосновых лесах. Цветочные верхушки вместе с листьями собирают в июне-июле.

Применяют при колитах, наружно при полоскании рта



Фиалка трёхцветная

Растёт повсеместно.
Для заготовки
собирают в период
цветения с мая по
сентябрь.
Применяют как
отхаркивающее
средство



Пустырник

Растет в садах.
Собирают во время
цветения в июле,
без нижних толстых
стеблей. Применяют
как успокаивающее
и сердечное
средство



Сушеница болотная

Растёт по берегам рек. Собирают для заготовки во второй половине июня и до сентября, выдёргивая траву вместе с корнями. Применяют при повышенном кровяном давлении



Черёда

Растёт по берегам рек, на лугах. Для применения собирают верхушки растения с листьями и нераспустившимися цветочными корзинками в июле. Применяют как мочегонное и потагонное средство, при диатезах.



Бузина чёрная

Растёт в смешанных лесах. Для применения собирают цельные соцветия в июне –июле –августе. После сбора соцветия отделяют от цветоножек. Применяют как потагонное и мочегонное средство



Ландыш

Растёт в вишнёвых садах, в лесах. Собирают в мае, срывая всю цветочную стрелку у основания кисти. Применяют при сердечных заболеваниях



Липа

Растёт небольшими рощицами в смешанных лесах, перед сосновым лесом. Собирают соцветия вместе с прицветниками во время цветения растений в июне –июле. Применяют как потагонное средство



Ромашка аптечная

Растёт повсеместно.
Собирают соцветия ромашки в июне –июле – августе, когда язычковые цветки в корзинках расположены горизонтально.
Применяют внутрь при колитах: наружно для полосканий полости рта, для ванн и клизм. На ней ещё гадают .



Тысячелистник

Растёт на открытых местах.
Собирают цветочные корзинки
в июле – августе. Применяют
при язвенной болезни,
гастритах



Боярышник

Растёт в лесу, в садах. Собирают осенью в период созревания в сентябре –октябре. Применяют при расстройстве сердечной деятельности.



Жостер

Растёт в смешанных лесах, в садах.
Собирают во время созревания. В сентябре – октябре.
Применяют как слабительное средство.



Земляника лесная

Растёт на открытых солнечных опушках. Собирают во время созревания утром, когда сойдёт роса, и в конце дня. Используют как диетическое средство при нарушениях обмена веществ.



Шиповник

Растёт на открытых солнечных опушках. Собирают с начала сентября до наступления заморозков. Применяют как витаминное средство



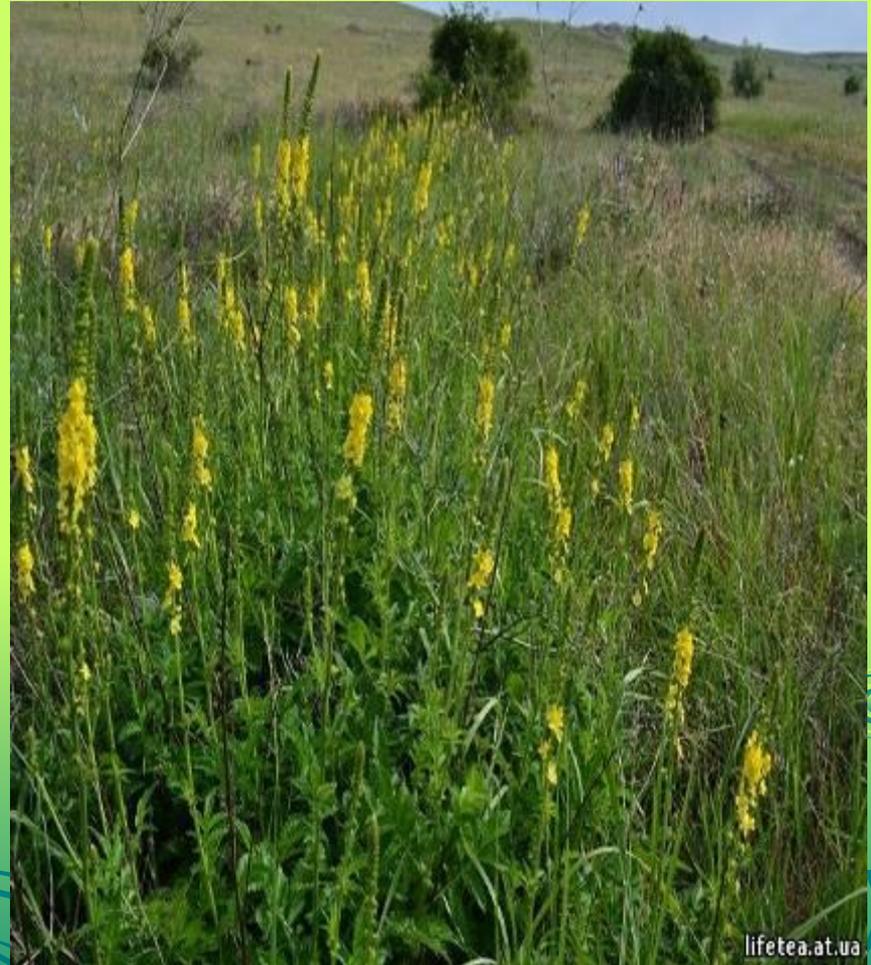
Аир

Прибрежно – водное растение реки Вороны. Собирают в сентябре – октябре. Применяют при желудочно – кишечных и лёгочных заболеваниях.



Репешок

Растёт на лугах, среди кустарников и по опушкам широколиственных лесов в нашей средней полосе России. Заготавливают траву (без нижних одревесневших частей стебля) во время цветения. Регулирует функции печени, желчного пузыря, стимулирует секреторную и моторную функцию печени и желчного пузыря, что помогает лечению желчекаменной болезни и хронического холецистита



Малина

Растёт в садах и в дикорастущем виде в лесу. Плоды малины собирают созревшими без плодоножек в июле-августе. Применяют как потогонное средство



Лапчатка

Растет на степных участках и лесных нашего региона. Собирают весной до появления корневых листьев (апрель) или летом в начале цветения (июль). Применяют при диарее и для полоскания рта



Валериана

Растёт по опушкам лесным. Корневище и корень выкапывают после созревания и осыпания семян в сентябре.

Применяют внутрь как успокаивающее средство



Девясил высокий

Растёт по берегу реки Вороны, по берегам озёр,, влажным лугам ,, в зарослях кустарников, лиственных лесах и сосновом бору в лесостепной и степной зонах моего региона. Заготавливают корневища с корнями поздней осенью и весной (апрель-май). Возбуждает аппетит ,улучшает пищеварение , регулирует секреторную функцию желудка и кишечника и стимулирует общий обмен веществ в организме, а также обладает мочегонным, потогонным , вяжущим . противоглистным и успокаивающим действием



Донник лекарственный

Растёт на полях, лугах, вдоль дорог, по склонам, оврагам, в лесостепной и степной зонах нашего региона. Заготавливают верхушки стеблей с листьями и цветками в начале цветения. Обладает отхаркивающим, мягчительным, ветрогонным, а также болеутоляющим, ранозаживляющим и успокаивающим действием. Растение ядовито!



Ежевика

Растёт по берегам рек, оврагам, кустарникам в смешанных лесах. Заготавливают листья и сок во время цветения; плоды - в августе и сентябре; корни - осенью. Листья обладают вяжущим, потогонным, кровоостанавливающим, кровоочистительным, обезболивающим, ранозаживляющим. И антисептическим действием. Корни обладают мочегонным и противовоспалительным действием. Плоды и сок хорошо утоляют жажду и являются жаропонижающим средством. Зрелые плоды действуют как лёгкое слабительное при запорах и как потогонное средство, а незрелые плоды возбуждают деятельность органов пищеварения



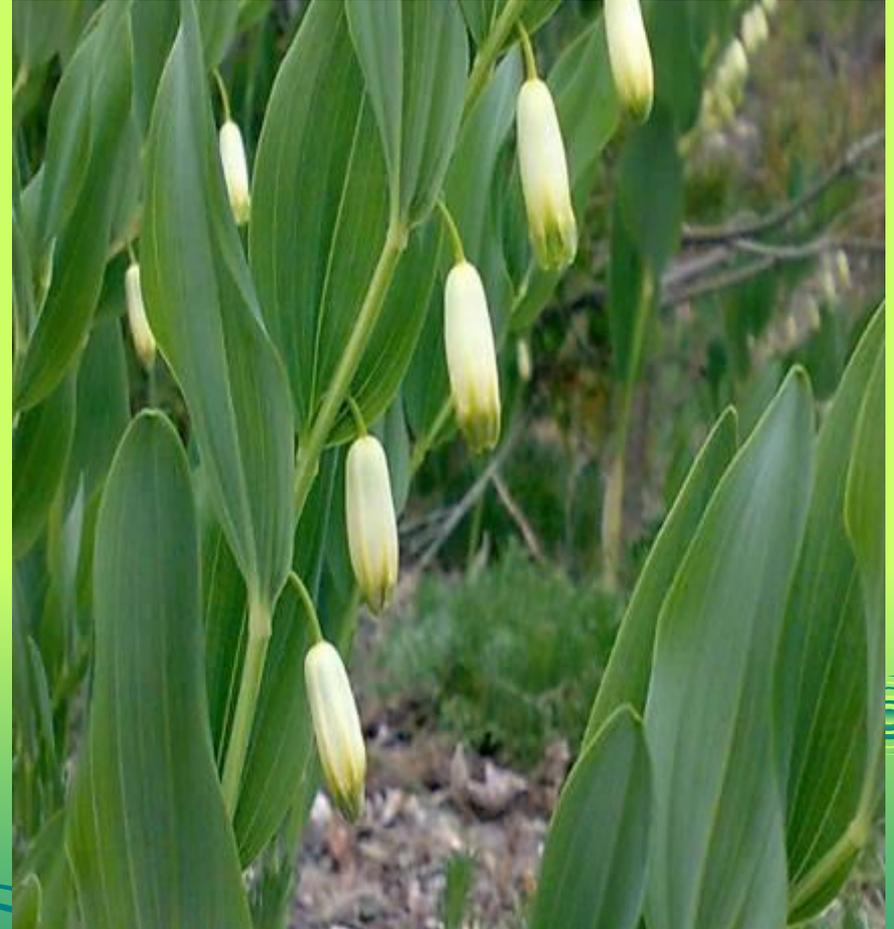
Кровохлёбка

Растёт в изобилии на заливных лугах, болотах, опушках леса, по берегу реки. Заготавливают корневища и корни поздней осенью. Обладает кровоостанавливающим (маточные, желудочно-кишечные, лёгочные, геморроидальные и другие кровотечения), сосудосуживающим, вяжущим. Болеутоляющим и сильным бактерицидным действием, замедляет перистальтику кишечника, прекращает судороги, ослабляет и прекращает воспалительные процессы



Купена аптечная

Растёт в берёзовых и хвойных лесах , кустарниках , на склонах. Заготавливают траву в период цветения , корневища-поздней осенью. Обладает обезболивающим, жаропонижающим, противовоспалительным , ранозаживляющим средством, кровоостанавливающим, кровоочистительным , обволакивающим, мягчительным, отхаркивающим и рвотным действием



Иван –чай

Растёт на сухих песчаных местах, по лесным опушкам кустарникам, на вырубках, насыпях, вдоль дорог нашей местности. Заготавливают траву во время цветения; корни-весной или осенью. Обладает вяжущим, кровоостанавливающим, лёгким слабительным, смягчающим, ранозаживляющим и успокаивающим действием



Лопух большой

Растёт повсеместно : по оврагам, возле жилищ человека, возле дорог , в садах. Заготавливают корни однолетнего растения ранней весной или осенью, после первых заморозков. Стимулирует обмен веществ, усиливает восстановление клеток; оказывает диуретическое, потогонное и дезинфицирующее средство.



Мята полевая

Растёт по сырым лугам, в поймах рек, около водоёмов, в сырых лесах. Усиливает аппетит, улучшает пищеварение, снижает кислотность желудочного сока, ослабляет тошноту, прекращает спазмы желудка, усиливает потоотделение, обладает ветрогонным, противосудорожным, успокаивающим, противовоспалительным и обезболивающим действием.



Кровохлёбка

Растёт в изобилии на заливных лугах, болотах, опушках леса, по берегу реки. Заготавливают корневища и корни поздней осенью. Обладает кровоостанавливающим (маточные, желудочно-кишечные, лёгочные, геморроидальные и другие кровотечения), сосудосуживающим, вяжущим. Болеутоляющим и сильным бактерицидным действием, замедляет перистальтику кишечника, прекращает судороги, ослабляет и прекращает воспалительные процессы



Одуванчик

Растёт повсеместно. Корни одуванчика собирают в период увядания листьев , в августе - сентябре. Применяют как горечь для возбуждения аппетита, желчегонное. Из цветков делают варенье.



Рябина

Растёт в посадках, лесу, возле домов. Ягоды рябины собирают осенью до наступления заморозков, срезая целые кисти. Применяют как противцинготное и витаминное средство.



Цмин песчаный

Растёт на полевых сухих почвах , степных склонах в нашей местности. Обладает как : желчегонным, мочегонным, потогонным, отхаркивающим, кровоочистительным, кровоостанавливающим, антисептическим, обезболивающим, противоглистным и инсектицидным действием; повышает кровяное давление и усиливает секреторную деятельность желудка и поджелудочной железы.



Черёмуха

Растёт повсеместно . Плоды черёмухи собирают в период полного созревания, в августе - сентябре. Применяют как вяжущее средство при диарее .



Лабазник вязолистный

Растёт в изобилии на влажных пойменных лугах в нашей средней полосе России. Заготавливают траву во время цветения. Траву таволги в настойка используется для промывания ран, язв, гнойников, фурункулов, для лечения различных кожных болезней и в косметической практике. Кипячёный настой цветков таволги принимают до еды как мочегонное средство при болезнях почек, мочевого пузыря, а также при ревматизме и подагре, при истерических судорогах, болях в желудке, кишечнике, груди, горле, антитоксическое средство при укусе ядовитых змей.



Шалфей

Растёт на полянах и в лесу.

Уменьшает выделение
пота; применяют как :
вяжущим,
дезинфицирующим и
противовоспалительным
действием; ослабляет
деятельность молочных
желез в период отнятия
детей от груди



Татарник колючий

Растёт на пустырях, у дорог, около жилья, на степных и песчаных склонах нашей местности. Обладает: : кардиотоническим, кровоочистительным, диуретическим; кровоостанавливающим и бактерицидным действием; повышает тонус гладкой мускулатуры; в малых дозах возбуждает, а в больших » угнетает» центральную нервную систему. Считается, что татарник положительно влияет на самочувствие больных. Придаёт им бодрость.



СНЫТЬ ОБЫКНОВЕННАЯ

Произрастает возле лесных опушек. Заготавливают траву в августе-сентябре. Стебли и листья содержат витамин С. Настой травы сныти используют при ревматизме, подагре, ишиасе и как общеукрепляющее средство.



Тимьян душистый

В нашей местности растёт на южных склонах холмов большими куртинами. Заготавливают траву в период цветения. Обладает антисептическим, дезинфицирующим и отхаркивающим средством.



Важнейшая характеристика состава растительных сообществ

Согласно высказываниям доктора биологических наук Б. М. Миркина состав растительного сообщества (РС), т.е. список составляющих его видов. – важнейшая характеристика, отражающая особенности экотопа ,режим взаимоотношений растений, влияние гетеротрофов (в первую очередь патогенов и фитофагов) и нарушений. Для характеристики состава РС используют два типа показателей:

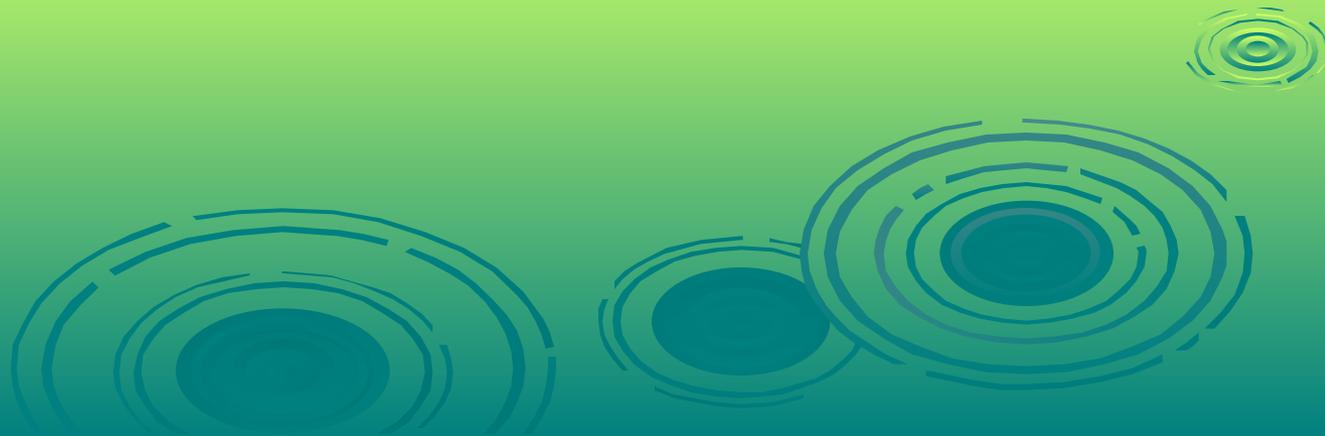
количественные оценки, которые отражают число видов на единице площади (видовое богатство);

оценки разнокачественного состава РС (соотношение разных групп видов, формирующих РС)



Место проведения исследования

На втором этапе проекта провели исследование с целью анализа флористического спектра видов лугового сообщества лесостепной зоны



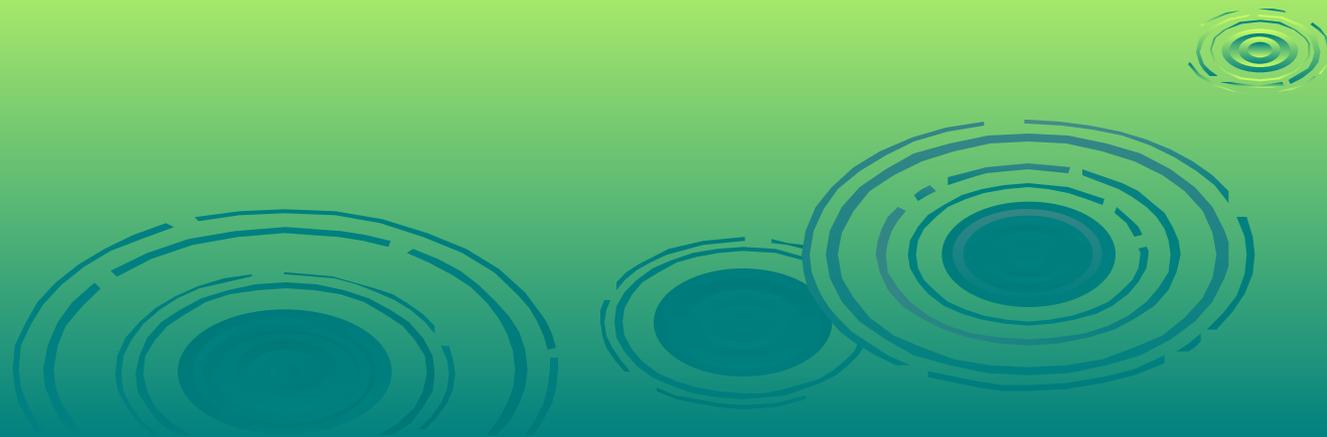
Место проведения исследования луг недалеко от бывшего пионерского лагеря



Обследование растительного сообщества рядом с лугом



Анализ разнокачественности видового состава лугового сообщества лесостепной зоны

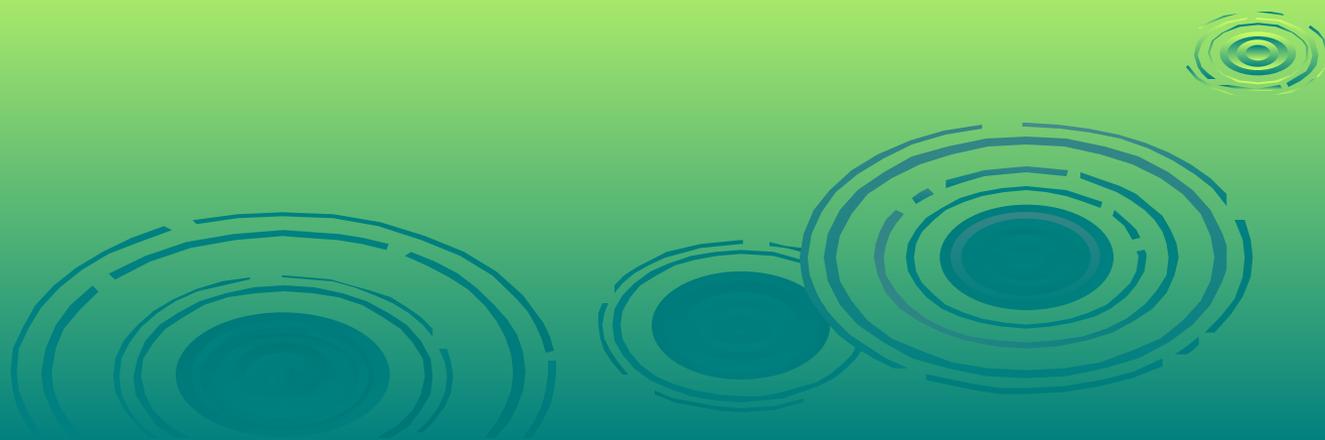


МЕТОДИКА АНАЛИЗА ОПИСАНИЯ ВИДОВОГО СОСТАВА ЛУГОВОГО СООБЩЕСТВА

Для выполнения этого анализа может быть использована система жизненных форм К. Раункиера как более простая; могут быть использованы экологические группы видов по отношению к разным факторам: к фактору увлажнения (ксерофиты, мезоксерофиты, мезофиты, гигромезофиты, гигрофиты). При анализе напочвенного покрова лесов, кроме того, целесообразно использовать систему экологических групп по отношению к фактору освещённости (гелиофиты, сциофиты). При изучении Р С засоленных почв информативными будут оценки групп с разным отношением к засолению (галофиты, мезогалофиты, гликофиты)



Сможем ли мы доказать, что растительное сообщество луга имеет ценность как для человека, так и для окружающих живых существ? Для исследования выбрали растительное сообщество луга и выяснили наличие видов лекарственных растений в этом сообществе. Сначала изучили названия видового состава растений луга. В таблице 1 приведён список видов лугового сообщества лесостепной зоны.



Эколого – биологическая характеристика флористического состава лугового сообщества

G:\растительных сообщество.docx



На рисунке 1 и 2 показаны результаты анализа разнокачественности видового состава исследуемого сообщества. Рис.2. Спектры видового состава сообщества; А – жизненных форм по К.Раункиеру.; Б – экологический; В. – фитоценотический. Анализ флористических спектров даёт более полную информацию об экологии РС, чем видовое богатство.

очевидно, что:

- А) по составу жизненных форм рассматриваемое сообщество является типичным луговым с преобладанием гемикриптофитов при незначительном участии геофитов и терофитов;
- Б) в РС преобладают мезофиты, однако некоторое участие принимают мезоксерофиты, что свидетельствует об умеренно – переменном режиме увлажнения почвы: чередуются периоды



Результативность исследования

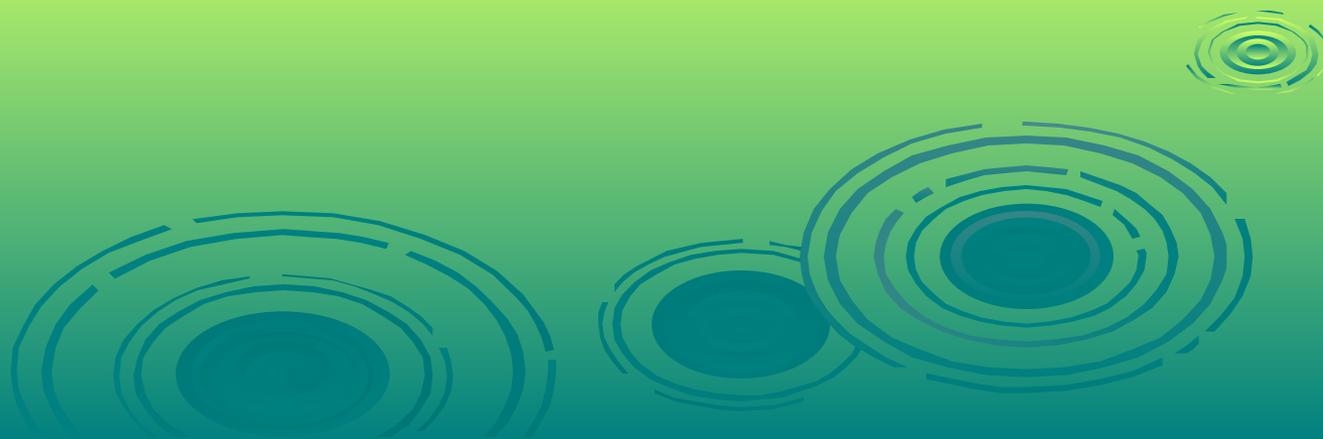
Анализ флористических спектров даёт более полную информацию об экологии РС, чем видовое богатство.

Очевидно, что:

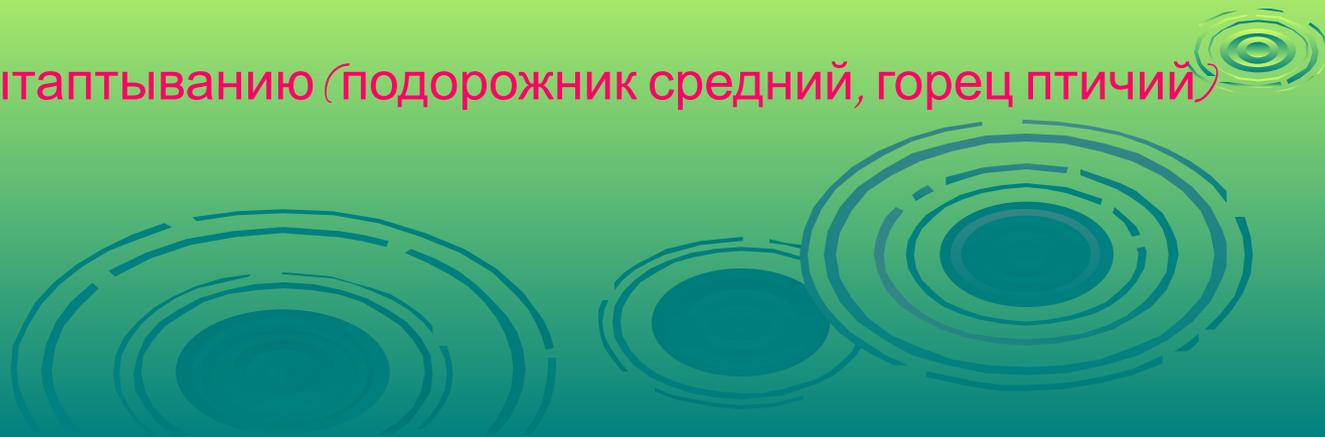
а) по составу жизненных форм рассматриваемое сообщество является типичным луговым с преобладанием гемикриптофитов при незначительном участии геофитов и терофитов;



б) в РС преобладают мезофиты, однако некоторое участие принимают мезоксерофиты, что свидетельствует об умеренно – переменном режиме увлажнения почвы: чередуются периоды нормального лугового увлажнения и пересыхания. По этой причине это луговое РС относится к остепенным лугам;



В) состав исследуемого РС включает не только луговые и степные виды, но и опушечные и рудеральные. Это позволяет сделать вывод о том, что рядом с этим сообществом находится лес (описание выполнено на лесной поляне возле леса, где находится бывший пионерский лагерь). Участие рудеральных видов свидетельствует, что характер использования этого РС, предполагает не только сенокосение, но и выпас, под влиянием которого повысилась роль устойчивых к выпасу непоедаемых видов (вьюнок полевой, молочай прутьевидный, полынь горькая, цикорий обыкновенный), а также видов, которые имеют приземистую жизненную форму, затрудняющую скусывание растений животными и повышающую устойчивость к вытаптыванию (подорожник средний, горец птичий).



Примечание.

В таблице использованы следующие сокращения:

Жизненная форма: Г – геофит, ГК – гемикриптофит, Т – терофит.

Экологическая группа: М – мезофит, МК – мезоксерофит.

Фитоценотическая группа: Л – луговая, О – опушечная, СТ – степная, Р – рудеральная.

Хозяйственная группа: К – кормовые, м – медоносные, Л – лекарственные, п – пищевые, Д – декоративные, я – ядовитые.

На рисунке 1 и 2 показаны результаты анализа разноркачественности видового состава исследуемого сообщества. *Рис.2. Спектры видового состава сообщества; *А – жизненных форм по К.Раункиеру; Б – экологический; В. – фитоценотический. Анализ флористических спектров даёт более полную информацию об экологии РС, чем видовое богатство. очевидно, что: *А) по составу жизненных форм рассматриваемое сообщество является типичным луговым с преобладанием гемикриптофитов при незначительном участии геофитов и терофитов; *Б) в РС преобладают мезофиты, однако некоторое участие принимают мезоксерофиты, что свидетельствует об умеренно – переменном режиме увлажнения почвы: чередуются периоды

На рисунке 1,2 показаны результаты анализа разнокачественности
видового состава исследуемого сообщества.

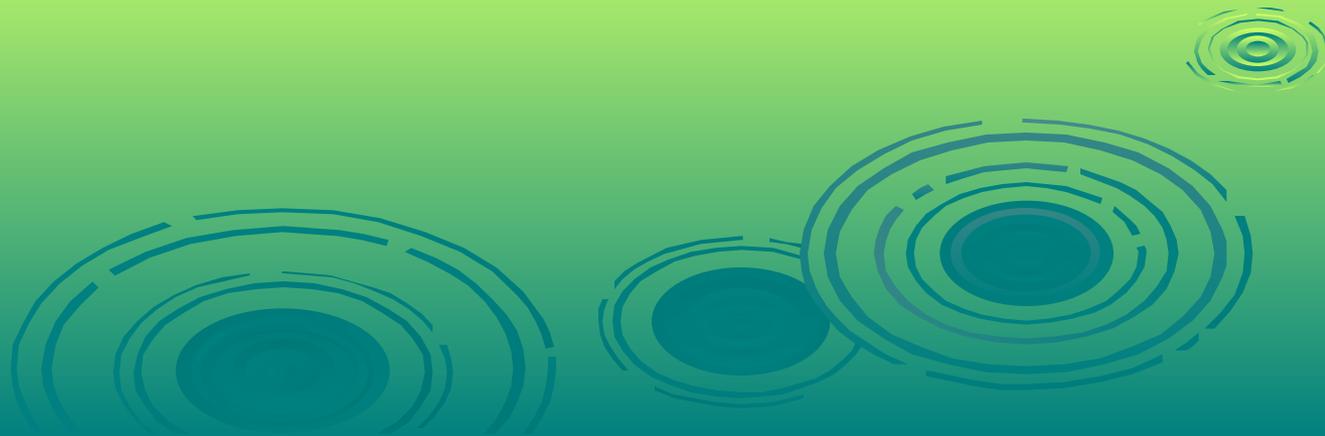
Рисунок №1 . Спектры видового состава сообщества:

А – жизненных форм по К.Раункиеру.;

Б – экологический;

В. – фитоценотический ;

Рисунок №2. Представленность в составе РС видов разных
хозяйственных групп



Соотношение представленности видов разных фитоценологических групп (т.е. представляющих разные типы растительности – луговая, степная, лесная, опушечная, рудеральная и др.). Кроме того, целесообразно выявить, какие хозяйственные группы видов имеются в составе РС (кормовые, лекарственные, медоносные, пищевые, декоративные и др.), и определить наличие в РС редких видов, нуждающихся в охране. Результаты такого анализа представлены в виде таблиц и круговых и

столбчатых диаграмм

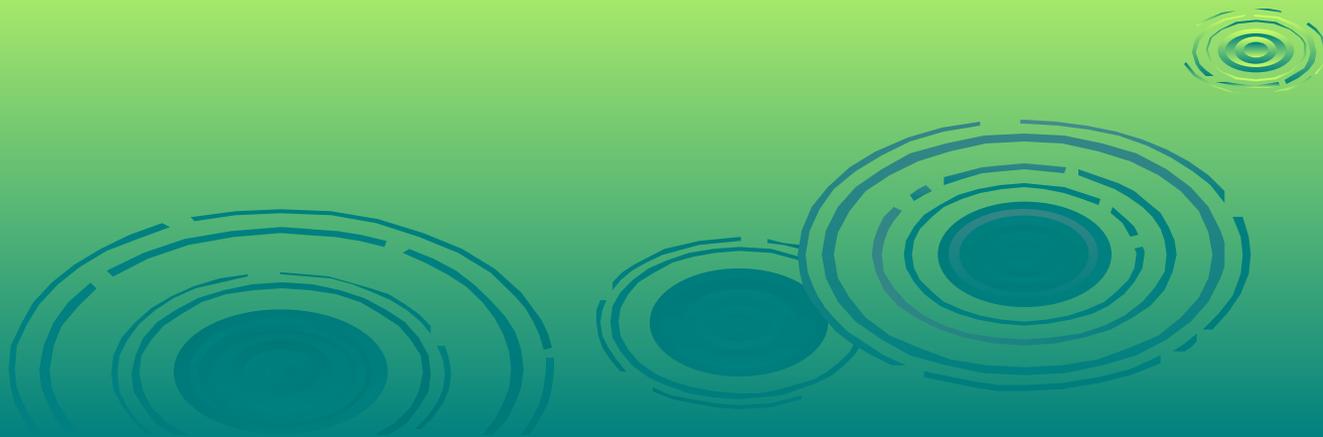
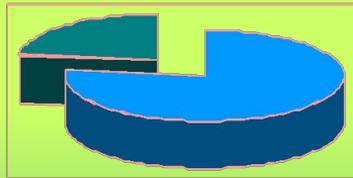


рисунок 1
Спектры видового состава сообщества

Б



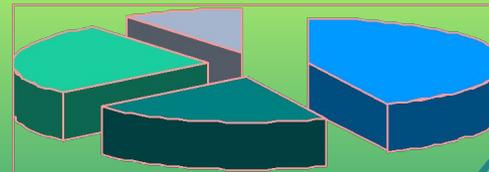
■ мезофиты
■ мезоксерофиты

А



■ гемикриптофиты
■ геофиты
■ терофиты

В



■ луговые
■ опушечные
■ рудеральные
■ степные

рисунок 2

Представленность в составе РС видов разных хозяйственных групп



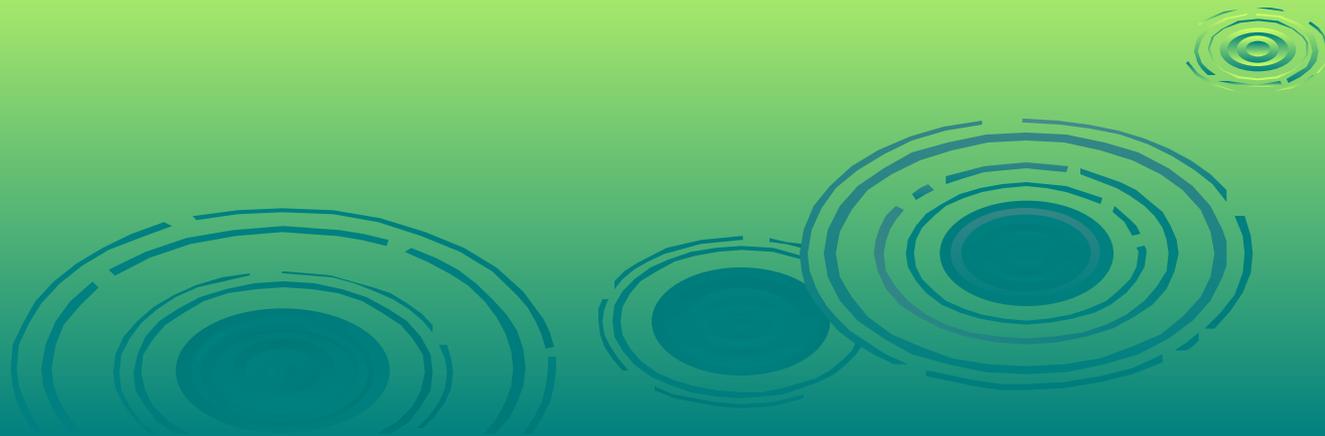
Результативность :

На рисунке 2 показана представленность в составе РС разных хозяйственных групп растений. Поскольку один и тот же вид может относиться к нескольким хозяйственным группам (быть одновременно кормовым, лекарственным, медоносным и др.), то общая сумма видов разных групп больше, чем число видов в РС. Обращает на себя внимание наличие в составе РС большого числа медоносных видов растений таким образом РС имеет высокую хозяйственную ценность как естественное кормовое угодье для скота и пчёл. Кроме того, оно имеет ценность, как источник лекарственного сырья



Словарь научных терминов:

Гемикриптофиты — (от геми... и криптофиты), растения, у которых почки возобновления в неблагоприятный для вегетации период года сохраняются, а надземные части отмирают. Это однолетние травы средиземноморского происхождения, характерные для **Терофиты** — (от греч. theros лето и phyton растение) однолетние травы, переживающие неблагоприятное время года в виде семян (многие крестоцветные, маковые и др.). ...



Геофит- это толкование перевод. геофит. геофит. Многолетнее растение, у которого почки возобновления скрыты на некоторой глубине в почве.

Мезофίты- (от др.-греч. μέσος — средний + φυτόν — растение) — наземные растения, которые приспособлены к обитанию в среде с более или менее достаточным, но не избыточным увлажнением почвы.

Занимают промежуточное положение между гигрофитами и ксерофитами.

Мезоксерофиты- это толкование растения, произрастающие в более сухих условиях, чем мезофиты, но более влажных.

