

Разнообразие растительных видов на эко-тропе ООПТ “реки Рагуши”

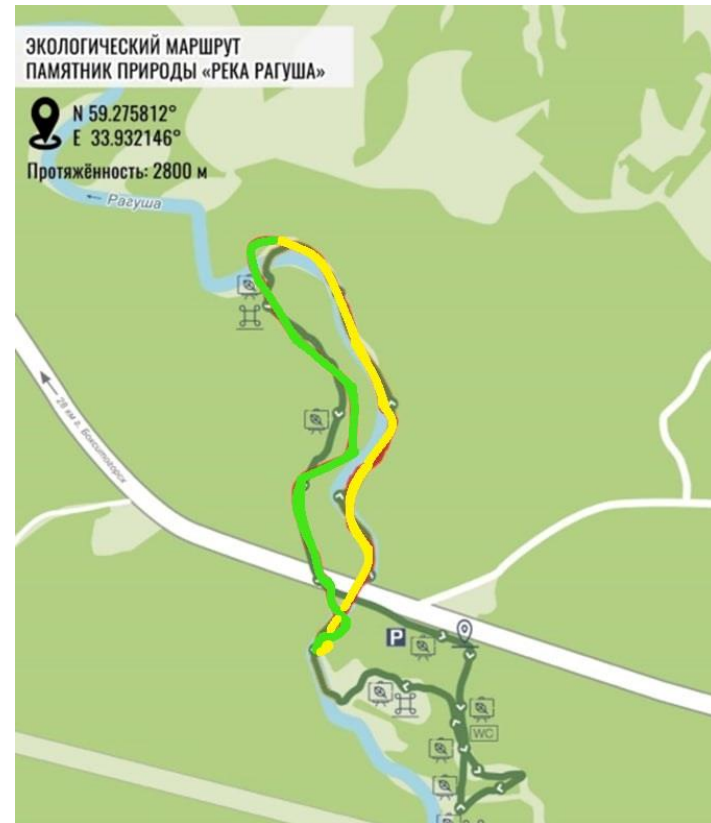
Выполнила:

Мартюшева Таисия Алексеевна, 8 класс

Научный руководитель:

Пичугин Сергей Алексеевич, педагог доп.
образования

ГБНОУ СПбГДТЮ ЭБЦ «Крестовский остров»



Цели и задачи

- Цель работы: анализ растительности в долине реки Рагуши, на территории маршрута эко-тропы и экологическое просвещение посетителей эко-тропы



Методика

Оценка обилия растительных обилий в сообществах осуществлялась по ранговой системе. За основу данной системы была взята, система из книги “Описание фитоценоза, Методические рекомендации” В.С. Ипатов, Д.М. Мирин.

Показатель	Оценка обилия							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Среднее относительное покрытие (1-8)								
Амплитуда относительного покрытия (%)	до 1	2-3	4-12	14-25	26-41	42-57	58-74	≥75



отд сем		встречаемо сть	обилие
	Хвоцевидные		
Хвоцевые	<i>Equisetum palustre</i>	10%	2
	<i>Equisetum arvense</i>	10%	3
	<i>Equisetum pratense</i>	40%	2
отд сем	Папоротниковидные		
многочоковые	<i>Athyrium filix-femina</i>	10%	2
	<i>Dactylis glomerata</i>	30%	2
	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	60%	4
	<i>Cystopteris fragilis</i>	10%	2
отд сем	Покрытосеменные		
Кирказоновые	<i>Asarum europaeum</i>	40%	3
лютиковые	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	40%	3
	<i>Caltha palustris</i>	10%	3
	<i>Ranunculus cassubicus</i>	10%	3
	<i>Aconitum septentrionale</i>	10%	3
	<i>Actaea cimicifuga</i>	10%	2
	<i>Anemone ranunculoides</i>	20%	3
	<i>Ranunculus acris</i>	20%	2
	<i>Ranunculus repens</i>	60%	2
	<i>Hepatica nobilis</i>	10%	3

Гвоздичные	<i>Stellaria nemorum</i>	50%	2
	<i>Stellaria holostea</i>	20%	3
Гречишные	<i>Rumex aquaticus</i>	40%	2
березовые	<i>Alnus incana</i>	10%	3
Первоцветные	<i>Lysimachia vulgaris</i>	10%	2
	<i>Trientalis</i>		
Фиалковые	<i>Viola epipsila</i>	10%	3
Крестоцветные	<i>Barbarea vulgaris</i>	10%	1
	<i>Cardamine amara</i>	10%	2
вязовые	<i>Ulmus glabra</i>	20%	2
крапивные	<i>Urtica dioica</i>	60%	3
камнеломковые	<i>Chrisosplenium alternifolium</i>	10%	3
розовые	<i>Fragaria vesca</i>	10%	2
	<i>Geum rivale</i>	10%	3
	<i>Filipendula ulmaria</i>	60%	2
	<i>Rubus saxatilis</i>	20%	2
	<i>Prunus padus</i>	10%	3
кипрейные	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	10%	2
Бобовые	<i>Vicia sepium</i>	10%	2
	<i>Pisum sativum</i>	10%	2
Кисличные	<i>Oxalis acetosella</i>	30%	3

Гераниевые	<i>Geranium sylvaticum</i>	70%	3
Зонтичные	<i>Aegopodium podagria</i>	70%	3
	<i>Angelica sylvestris</i>	10%	2
	<i>Heracleum sibiricum</i>	20%	2
	<i>Anthriscus sylvestris</i>	20%	3
жимолостные	<i>Lonicera asperifolia</i>	10%	4
валерьяновые	<i>Valeriana officinalis</i>	10%	2
Мареновые	<i>Galium palustre</i>	10%	3
	<i>Galium odoratum</i>	20%	2
Бурачниковые	<i>Myosotis palustris</i>	10%	2
	<i>Pulmonaria obscura</i>	10%	3
Подорожниковые	<i>Plantago major</i>	10%	2
	<i>Veronica chamaedrys</i>	30%	2

Губоцветные	<i>Stachys sylvatica</i>	10%	3
	<i>Glechoma hederacea</i>	20%	1
Колокольчиковые	<i>Campanula latifolia</i>	30%	2
Сложноцветные	<i>Taraxacum officinale</i>	30%	2
	<i>Crepis paludosa</i>	10%	2
	<i>Tussilago farfara</i>	50%	2
мелантьевые	<i>Paris quadrifolia</i>	20%	2
осоковые	<i>Carex canescens</i>	10%	3
	<i>Carex acuta</i>	10%	3
	<i>Scirpus sylvaticus</i>	10%	2
Злаки	<i>Agrostis canina</i>	10%	2
	<i>Dactylis glomerata</i>	60%	3
	<i>Milium effusum</i>	10%	2

сем \ отд	отд	встречае мость	обилие
	Хвощевидные		
Хвощевидн ые	<i>Equisetum sylvaticum</i>	40%	3
	<i>Equisetum arvense</i>	10%	3
	<i>Equisetum pratense</i>	40%	3
сем \ отд	Папоротниковидные		
Многоножковые	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	10%	4
	<i>Athyrium filix-femina</i>	60%	2
	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	10%	3
	<i>Polystichum braunii</i>	10%	3
	<i>Phegopteris connectilis</i>	10%	3
	<i>Dryopteris filix-mas</i>	20%	2
	<i>Dryopteris carthusiana</i>	30%	2
	<i>Dryopteris assimilis</i>	30%	3
сем \ отд	Голосеменные		
Соснов ые	<i>Picea abies</i>	30%	6
сем \ отд	Покрытосеменные		

лютиков ые	<i>Ranunculus repens</i>	50%	2
	<i>Aconitum septentrionale</i>	20%	2
	<i>Actaea cimicifuga</i>	20%	2
	<i>Anemone ranunculoides</i>	30%	2
	<i>Ranunculus acris</i>	20%	2
гвоздичн ые	<i>Stellaria nemorum</i>	100%	3
	<i>Stellaria holostea</i>	30%	3
березовы е	<i>Alnus incana</i>	20%	3
	<i>Betula pendula</i>	10%	2
Первоцв етные	<i>Trientalis</i>	40%	2
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	10%	2
фиалков ые	<i>Viola mirabilis</i>	20%	1
ивовые	<i>Populus tremula</i>	10%	2
вязовые	<i>Ulmus glabra</i>	30%	4
коноплев ые	<i>Humulus lupulus</i>	10%	2
крапивн ые	<i>Urtica urens</i>	80%	3
камнеломко вое	<i>Chrysosplenium</i>	80%	4
	<i>Geum urbanum</i>	60%	2
	<i>Rubus idaeus</i>	60%	3

камнеломко вое	Chrysosplenium	80%	4
розовые	Geum urbanum	60%	2
	Rubus idaeus	60%	3
	Fragaria vesca	60%	2
	Alchemilla vulgaris	10%	1
	Sorbus aucuparia	30%	3
	Rosa cinnamomea	10%	1
	Geum rivale	40%	3
	Filipendula ulmaria	10%	2
	Prunus padus	40%	3
	бобовы е	Lathyrus palustris	10%
Pisum sativum		10%	1
кисличны е	Óxalis acetosélla	90%	4
гераньев ые	Geranium sylvaticum	50%	3
зонтичн ые	Aegopodium podagria	50%	4
	Asarum europaeum	40%	3
	Anthriscus sylvestris	20%	2
	Heracleum sibiricum	20%	2
	Angelica sylvestris	30%	1
Жимолостн ые	Lonicera asperifolia	40%	4
Валериано вые	Valeriana officinalis	10%	2

Маренов ые	Galium odoratum	10%	3
Бальзамино вые	Impatiens noli-tangere	10%	5
Бурачни ковые	Pulmonaria officinalis	20%	2
Подоро жников ые	Veronica serpyllifolia	10%	1
	Veronica chamaedrys	30%	2
губоцве тные	Ajuga reptans	80%	2
	Stachys sylvatica	30%	2
	Glechoma hederacea	10%	1
Колоколь чиковые	Campanula latifolia	20%	4
Сложно цветные	Cirsium heterophyllum	10%	1
	Tussilago farfara	10%	1
	Crepis paludosa	30%	1
Мелантиев ые	Pāris quadrifōlia	30%	2
Ситнико вые	Luzula pilosa	10%	1
	Juncus effusus	10%	2
Осоков ые	Carex sylvatica	20%	2
	Scirpus sylvaticus	10%	1
Злаки	Poa pratensis	10%	1
	Milium effusum	10%	1



Кислица обыкновенная



Черемуха кистевая



Живучка ползучая



Кочедыжник лесной



Лабазник вязолистный



Страусник



Герань лесная



Крапива двудомная



Петров крест чешуйчатый



Многорядник Брауна

Папоротниковидные

Страусник обыкновенный-(лат. *Matteuccia struthiopteris*)

Род: Страусник.

Вид: Страусник обыкновенный.

Распространение: Многолетний декоративный папоротник, который любит затенённые места. Страусник обыкновенный произрастает практически на всём маршруте.

Признаки вида:

- Спорофиллы внешне напоминают страусиное перо.
- Вайи достигают от 60–180 см.

«Как отличить Страусник обыкновенный от других папоротников?»

Отличительной особенностью данного папоротника – высокие вайи и листья похожие на страусиные перья. У данного папоротника на нижней стороне вай нет сорусов. Только у Страусника есть два типа вай: чёрные (с огромным количеством сорусов) – появляются в конце лета при созревании и зелёные (без сорусов) – появляются весной.

Орляк обыкновенный-(лат. *Pteridium aquilinum*)

Род: Орляк.

Вид: Орляк обыкновенный.

Распространение: Орляк можно встретить буквально везде: как в широколиственных, так и в хвойных лесах, как в равнине, так и у берегов Рагуши.

Признаки вида:

- Свообразный запах листьев.
- Большая часть вай расположена горизонтально земле.
- Вайи плотные и жёсткие.

«Как отличить Орляк обыкновенный от других папоротников?»

Данный папоротник достигает от 30 до 150 см. в высоту. Благодаря мощной корневой системе у Орляка есть преимущество перед другими папоротниками в освоении почвы после пожаров и вырубки. Но главной особенностью данного папоротника является специфический запах листьев.



Рис 9 Орляк обыкновенный

Пузырник или Пузырчатник ломкий-(лат. *Cystopteris fragilis*)

Род: Пузырник.

Вид: Пузырчатник ломкий.

Распространение: Многолетний папоротник, встречающийся в хвойных и смешанных лесах. У данного папоротника сильно развита корневая система, что позволяет произрастать в трещинах корней. На рис.3 представлен данный папоротник на стене каменного русла реки Рагуши.

Признаки вида:

- Небольшой папоротник, высота 10–25 см
- Мощная корневая система
- Древовидный стебель.

«Как отличить Пузырник ломкий от других папоротников?»

Пузырник ломкий прежде всего отличается своим маленьким размером и влаголюбивостью, что позволяет произрастать в самых разнообразных местах. Так же отличительной особенностью является буроватый черешок.

Фегоптерис буковый или фегоптерис многожковый-(лат. *Phegopteris connectilis*)

Род: Фегоптерис.

Вид: Фегоптерис Связывающий.

Распространение: многолетний папоротник, произрастающий в затенённых лесах на окислённой почве.

Признаки вида:

- Небольшой папоротник высотой от 10-30см.
- Тонкое корневище.
- Два последние вайи будто протгивают руки вперёд.

«Как отличить Фегоптерис буковый от других папоротников?»

Отличительной особенностью данного папоротника от других – малый рост, тонкое, ветвистое корневище и отклонённые вниз вайи.



Рис 7 Пузырник ломкий



Рис 7 Фегоптерис

Признаки семейства:

- Листья очередные дважды-трижды и более пересеченные
- Цветки диаметром 2 см, с двойным околоцветником
- Обоеполые, цветки имеют и пестик и тычинки
«Как отличить лютик в природе?»:

Лютик можно отличить по характерным ярко-желтым цветкам с 5 лепестками и рассечённым кружевным листьям.

На нашей тропе встретились такие виды лютиковых как Лютик ползучий (*Ranunculus repens*), Лютик обманчивый (*Ranunculus fallax*), Лютик Кошубского (*Ranunculus cassubicus*), Лютик едкий (*Ranunculus acris*).



Рис 10 Пример Лютика

Лютик кошубского (*Ranunculus cassubicus*)

Род: Лютик Вид: Лютик Кошубского

Распространение: Растёт в разреженных лиственных лесах. Где находится на нашем маршруте Лютики кошубские 4,8 площадки верхней тропы и 5 площадка сухого русла.

Признаки вида:

- Многолетнее растение высотой 30 - 60 см
- Стебель прямостоячий, у основания с несколькими чешуйками, вверх слабоветвистый.
- Вид плода – многоорешек
«Как отличить Лютик кошубского от других лютиков?»: Лютик кошубского самый рано цветущий из лютиков, и легко отличается от других лютиков. Например, по прикорневому листу - он округлый, цельный и напоминает копыто. Также Лютик кошубский самый высокий!



Рис 11 Лютик кошубский



Рис 12 Чешуи на стебле



Рис 13 плод Лютика кошубского, многоорешек

Род: Лютик Вид: Лютик ползучий

Распространение: Лютик ползучий достаточно часто встречается на нашем маршруте, а именно на 3, 7, 8, 9, 10 площадках верха и на 1, 2, 3, 4 площадках сухого русла.

Произрастает в Европе, Азии и Северо-Западной Африке. Растёт на влажных, затенённых, наносных почвах: по берегам рек и озёр, в частности река Рагуша, на влажных лугах, в кустарниковых зарослях, на лесных болотах, по полям и огородам.

Признаки вида:

- Многолетнее травянистое растение высотой 15—40 см.
- Короткое ветвистое корневище.
- Стебель восходящий или стелющийся, укореняющийся в узлах, толстый, сочный, голый или коротко опушённый.
«Как отличить Лютик ползучий от других лютиков?»

Лютик ползучий полностью оправдывает своё название так как он распространяется, разползаясь в стороны и образуя на новых побегах кусты или пучки. Все лютики очень похожи друг на друга. У Лютика ползучего цветоножке выстучивается вверх, превышая ширину длиной раза в 2-3, отличается цветоносами без бороzdки и опушёнными плодами.

Лютик едкий (*Ranunculus acris*)

Род: Лютик Вид: Лютик едкий

Распространение: Предпочитает увлажнённые почвы.

Признаки вида:

- многолетнее травянистое растение, достигает в высоту 20—50 см.
- Корневище укороченное (0,5—1,8 см длины), залегающее вблизи поверхности почвы.
- Придаточные корни многочисленные, отходят горизонтально или косо книзу в виде пучка от корневища.
- Длина корня составляет 10—40 см, ширина распространения корня 25—50 см.
- Нижние листья длинночерешковые, длиной 5—10 см от черешка до конца листовой пластинки, пятиугольные, пальчатораздельные (картинка) в
- Верхние листья сидячие, трёхраздельные с линейными, зубчатыми долями.
- Плод — многоорешек (примеры есть выше)
«Как отличить Лютик едкий от других лютиков?»
- Диаметр 1 см, желтые, пятилепестные цветки.



Рис 16 Лютик ползучий

Выводы

Был выявлен 101 вид и 37 видов встречаются на обеих частях

Массовые виды встречающиеся и в сухом русле и в пойме

Звездчатка дубравная (*Stellaria nemorum*)

Сныть обыкновенная (*Aegorodium podagria*)

Подготовлена информация для посетителей в формате брошюры.