# КУРСОВАЯ работа

на тему: «Флора урбанизированных экосистем»

Краснодар

2001

**Содержание.**

Введение.

1. Природно-климатические условия изучаемой местности

2. Цель и задачи работы

3. Методика исследований.

4. Конспект флоры сообщества

4.1. Водоросли

4.2. Споровые растения

4.3. Голосеменные

4.4. Двудольные

4.5. Однодольные

4.6. Анализ системного состава флоры

5. Сегетальные и рудеральные растения в составе флоры

6. Интродуцированные виды растений.

6.1. Древесно-кустарниковые растения.

6.2. Травянистые растения.

7. Адвентивные элементы флоры

ВЫВОДЫ

ЛИТЕРАТУРА.

**Введение.**

Краснодарский край отличается исключительным разнообразием природных условий и естественных ресурсов. Во флоре края насчитывается около 6 тыс. видов цветковых и высших споровых растений, приуроченных к различным условиям обитания. В состав дикорастущих полезных растений входят растения таких групп, как лекарственные, дубильные, медоносные, декоративные и др. У каждого растения свое происхождение и своя родина. В процессе эволюции каждое растение нашло себе место, будь то в воде, на берегу реки, на склонах гор, на песках или высоко в горах. Растения также борются за существование на определенной территории, они могут адаптироваться в различных геологических, географических и почвенных условиях среды обитания. Растут в окружении как своего, так и других видов. Таким образом возникает «партнерство» не случайно – ведь каждое из них должно было отвоевать себе жизненное пространство, подчиниться более сильным видам или овладеть уже заселенной территорией.

В качестве объекта исследования я выбрал флору урбанизированной экосистемы. В настоящее время в крупных городах под воздействием различных антропогенных факторов происходит изменение естественных условий окружающей среды, а значит и изменение самих видов растений, их состава и соотношения. К наиболее распространенным антропогенным факторам в условиях урбанизированных экосистем относятся следующие: воздействие вредных выбросов заводов и фабрик, автомобильного транспорта, отходов крупных городов и др. Таким образом исследуя флору урбанизированных территорий можно будет сделать вывод о состоянии различных видов растений, их состава и соотношения.

1. **Природно-климатические условия изучаемой местности**.

Природно-климатические условия изучаемой местности определяются четырьмя факторами: Солнечной радиацией, расположением по отношению к океанам, атмосферной циркуляцией и характером подстилающей поверхности.

Для каждой местности характерно определенное количество тепла, связанного с широтой местности. Край расположен в северо-западной части Северного Кавказа. Количество тепла на севере края – 115, а на юге – 120 ккал/кв. см., в летний период суммарная радиация составляет 48 и зимой до 12 ккал/кв. см., кроме зимнего периода, во все сезоны имеет место положительный тепловой баланс - более 45 ккал/кв. см., высота солнца зимой менее 30 градусов. С марта по сентябрь – более 45 градусов. В низменностях наиболее активна ультрафиолетовая радиация. Продолжительность солнечного сияния 2200-2400 ч. в год, что на 800-900 больше, чем в Москве.

Удаленность от океана определяет так называемую «континентальность» климата, которая выражается прежде всего в величине колебания температуры в течении года.

В нашем крае имеет большое влияние близость Черного и Азовского морей. Характер циркуляции атмосферы здесь очень сложный.

По геоморфологии территорию края разделяет река Кубань на 2 части: северная – типичная равнина.

До реки Кубань с севера почвенный покров имеет широкую зональность. Здесь преобладают почвы равнинных степей. Их площадь составляет 4,8 млн. га. основные типы почв - черноземы выщелоченные малогумусовые сверхмощные.

По географическому положению район находится в зоне лесостепи. Но постоянное или периодическое переувлажнение препятствует развитию растительности. Здесь сформировался особый тип лугово-болотной растительности.

В этом районе господствуют сообщества тростника обыкновенного, рогоза широколистного. Каждое из растений образует свои «чистые» сообщества, в которых обитают другие виды растений, встречаются водоросли.

Кроме тростника, здесь произрастают осока береговая, горец земноводный и другие растения, на поверхности и в толще воды – ряска, рдесты, хара.

**2. Цель и задачи работы.**

Цель: Изучить видовой состав флоры.

Задачи:

1. Установить соотношение систематических групп растений в составе флоры.
2. Дать полную характеристику отмеченным видам.
3. Выяснить видовое разнообразие сорных растений.
4. Определить разнообразие в составе флоры.

# 3. Методика исследований.

Площадь исследуемой урбоэкосистемы города Краснодара 8,4га. От общей площади экосистемы под жилые застройки занято 50%, под дороги – 35%, из них под грунтовые – 10% и 25% асфальтированные. Газоны составляют 15% от всей площади экосистемы.

Расположение экосистемы по следующим улицам:

1. С запада на восток – ул. 2-ая линия – ул. Тургенева.
2. С севера на юг – ул. Гагарина – ул. Северная.

Экосистема исследовалась в ранне-весенний и весенне-летний период.

1. **Филогенетический анализ флоры.**

На основании проведенных исследований можно сказать, что прибрежно-водная флора разнообразна по видовому составу. Вследствие антропогенного влияния данная флора бедна водными растениями.

Флора изучаемого сообщества представлена следующими семействами растений.

4.1. Водоросли

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Семейство | Вид | Жизненная форма | Значение |
| Отдел харовые  Отдел Charophyta | Хара  Chara sp. | таллом | Кормовое растение |

4.2. Споровые растения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Семейство | Вид | Жизненная форма | Значение |
| Отдел Мхи  Отдел Bryophyta | Плевроциум Шребера  Pleurozium schreberi | Многолетнее травянистое | Кормовое, быстро впитывает влагу и долго её удерживает |

4.3. Голосеменные.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Семейство | Вид | Жизненная форма | Значение |
| Сосновые  Pinаceae | Ель колючая  Ф. зеленая  Picea rungens  Pinus hamata | дерево | Строительный материал, декоративное и лекарственное |

4.4. Двудольные.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Семейство | Вид | Жизненная форма | Значение |
| Астровые  Asteraceae | Амброзия полынолистная  *Ambrosia artemisifolia L.* | О.трава | Сорное |
| Астровые Asteraceae | *Василек синий*  *Centaurea cyanus* | Мн.трава | Декоративное, сорное |
| Астровые  Asteraceae | *Мелколепестник канадский*  *Erigeron canadensis* | О.трава | Сорное |
| Астровые  Asteraseae | *Осот полевой*  *Sonchus arvensis* | Мн.трава | Сорное |
| Астровые  Asteraceae | *Одуванчик лекарственный*  *Taraxacum officinale Web.* | Мн.трава | Лекарственное |
| Астровые  Asteraceae | *Полынь горькая*  *Artemisia absinthium* | О.трава | Сорное |
| Астровые  Asteraceae | *Ромашка аптечная*  *Chmomilla recutita L.* | О.трава | Сорное, лекарственное |
| Астровые  Asteraceae | *Ромашка обыкновенная*  *Chmomilla vulgare* | О.трава | Лекарственное, сорное |
| Астровые  Asteraceae | *Тысячелистник обыкновенный*  *Achillea millefolium* | Мн.трава | Лекарственное, медоносное |
| Астровые  Asteraseae | *Чертополох курчавый*  *Carduus crispus* | Дв. или мн.трава | Медоносное, сорное |
| Астровые  Asteraseae | *Цикорий обыкновенный*  *Cichorium intubus* | Мн.трава | Сорное |
| Березовые  Betulaceae | *Береза повислая*  *Betula pendula* | Дерево | Декоративное. Лекарственное |
| Березовые  Betulaceae | *Лесной орех*  *Corylus avellana* | Дерево | Пищевое, ценная древесина |
| Бобовые  Fabaceae | *Вика узколистная*  *Vicia anoustifolia* | О.трава | Сорное |
| Бобовые  Fabaceae | *Вика посевная*  *Vicia sativa* | О.трава | Сорное |
| Бобовые  Fabaceae | *Горох посевной*  *Pusum sativa* | Мн.трава | Пищевое |
| Бобовые  Fabaceae | *Клевер луговой**Trifolium pratense* | О.трава | Сорное, кормовое |
| Бобовые  Fabaceae | *Лядвенец рогатый*  *Lotus corniculatus* | Мн.трава | Медоносное |
| Бобовые  Fabaceae | *Люцерна серповидная*  *Medicago folcata* | Трава | Кормовое |
| Бобовые  Fabaceae | *Люцерна маленькая*  *Medicago minima* | О.трава | Сорное |
| Бобовые  Fabaceae | *Мышиный горошек*  *Vicia cracca* | Мн.трава | Медоносное |
| Бобовые  Fabaceae | *Фасоль обыкновенная*  *Phaseolus vulgaris* | Мн.трава | Пищевое |
| Буковые  fagaceae | *Каштан посевной*  *Castanea sativa* | Дерево | Ценная древесная порода |
| Вьюнковые  Convolvulaceae | *Вьюнок полевой*  *Convolvulus arvensis L.* | Мн.трава | Ядовитое, медоносное, сорное. |
| Гераневые  Geraniaceaе | *Герань луговая*  *Geranium pratense* | Мн.трава | Декоративное, сорное |
| Гераневые  Geraniaceaе | *Герань кроваво-красная*  *Geranium sanguineum* | Мн.трава | Декоративное |
| Гераневые  Geraniaceaе | *Герань рассеченая*  *Geranium dissectum L.* | О.трава | Сорное |
| Гвоздичные  Caryophyllaceae | *Гвозика турецкая*  *Dianthus barbatus* | Мн.трава | Декоративное |
| Гвоздичные  Caryophyllaceae | *Дрема белая*  *Melandrium album Garcke.* | Мн.трава | Сорное |
| Гвоздичные  Caryophyllaceae | *Звездчатка средняя*  *Stellaria media* | О.трава | Сорное, кормовое. |
| Гречичные  Polygonaceae | *Щавель кислый*  *Rumex acetosa* | Трава | Пищевое |
| Гречичные  Polygonaceae | *Щавель конский*  *Rumex confertus* | Мн.трава | Лекарственное |
| Губоцветные  Lamiaceae | *Живучка женевская*  *Ajuga genevensis L.* | Мн.трава | Медоносное, редко декоративное |
| Губоцветные  Lamiaceae | *Мята перечная*  *Menta piperita* | Трава | Пищевое |
| Губоцветные  Lamiaceae | *Шалфей лекарственный*  *Salvia officinalis* | Мн.трава | Лекарственное |
| Губоцветные  Lamiaceae | *Шалфей мутовчатый*  *Salvia verticillata* | Мн.трава | Сорное, медоносное |
| Губоцветные  Lamiaceae | *Яснотка белая*  *Lamium album* | Мн.трава | Екарственное, медоносная |
| Губоцветные  Lamiaceae | *Яснотка пурпурная*  *Lamium purpureum L.* | О. или мн.трава | Модоносное, сорное |
| Губоцветные  Lamiaceae | *Яснотка пятнистая*  *Lamium maculatum* | Мн.трава | Сорное |
| Зонтичные  Apiaceae | *Борщевик обыкновенный*  *Heracleum communis* | Мн.трава | Сорное |
| Зонтичные  Apiaceae | *Вероника плющелистная*  *Veronica nederifolia* | Мн.трава | Сорное |
| Зонтичные  Apiaceae | *Петрушка огородная*  *Petroselinum crisrum* | О.трава | Пищевое |
| Зонтичные  Apiaceae | *Укроп пахучий*  *Anetum graviolens* | О.трава | Пищевое |
| Ивовые  salicaceae | *Ива белая*  *Salix alba* | Дерево | Декоративное |
| Ивовые  salicaceae | *Тополь пирамидальный*  *Populus piramidalis* | Дерево | Декоративное |
| Капустные  brassicaceae | *Горчица полевая*  *Thlaspi arvense* | О.трава | сорное |
|  | *Кресс-салат*  *Lepidium sativum* |  |  |
| Капустные  brassicaceae | *Пастушья сумка*  *Capsella bursa-pastoris Medic.* | Дв.трава | Лекарственное, сорное |
| Капустные  brassicaceae | *Ярутка полевая*  *Thlaspi arvense L.* | О.трава |  |
| Крестоцветные  Brassicaceae | *Кардария крупковая*  *Cardaria draba L.* | Мн.трава | Сорное |
| Крестоцветные  Brassicaceae | *Редька посевная*  *Rhaphanus sativus* | О.трава | Пищевое |
| Крестоцветные  Brassicaceae | *Сурепка обыкновенная*  *Barbarea vulgaris* | Дв.трава | Медоносное |
| Крестоцветные  Brassicaceae | *Хрен обыкновенный*  *Armoracia rusticana* | Мн.трава | Пищевое, сорное |
| Лютиковые  ranunculaceae | *Лютик константинопольский*  *Ranunculus constantinopolutanus* | Мн.трава | Сорное |
| Лютиковые  ranunculaceae | *Лютик полевой*  *Ranunculus arvensis* | Мн.рава | Сорное |
| Лютиковые  ranunculaceae | *Чистяк весенний*  *Ficaria verna* | Мн.трава | Сорное |
| Маревые  Rubiaceae | *Подмаренник цепкий*  *Galium aparine L.* | О.трава | Сорное |
| Маревые  Rubiaceae | *Свекла обыкновенная*  *Beta vulgaris* | Дв.раст | Сорное, пищевое |
| Молочайные  Euphorbiaceae | *Молочай ложный*  *Euphorbia virgata* | Мн.трава | Ядовитое, сорное |
| Маковые  papaveraceae | *Мак гибридный*  *Papaver hybridium* | Од.трава | Сорное |
| Маковые  Papaveraceae | *Мак самосейка*  *Papaver rhocas L.* | О.трава | Сорное, ядовитое |
| Маковые  Papaveraceae | *Чистотел большой*  *Chelidonium major Will.* | Мн.трава | Лекарственное, ядовитое |
| Норичниковые  scorphylariaceae | *Очанка лекарственная*  *Euphrasia officinalis* | О.трава | Сорное |
| Норичниковые  scorphylariaceae | *Вероника двойчатая*  *Veronica didyma Ten.* | О.трава | Сорное |
| Пасленовые  Solanaceae | *Дурман обыкновенный*  *Datura stramonium* | О.трава | Сорное, ядовитое |
| Пасленовые  Solanaceae | *Картофель клубненосный*  *Solanum tuberosum* | О.трава | Пищевое |
| Пасленовые  Solanaceae | *Махорка*  *Nicоtiana rustica* | Мн.трава | Лекарственное. |
| Пасленовые  Solanaceae | *Перец стручковый*  *Capsicum annuum* | О.трава | Пищевое |
|  | *Томат съедобный*  *Lucopersicon esculentum* | О.трава | Пищевое |
| Розовые  rosaceae | *Вишня обыкновенная*  *Cerasus vulgare* | Дерево | Пищевое |
| Розовые  rosaceae | *Груша обыкновенная*  *Pyrus communis* | Дерево | Пищевое |
| Розовые  rosaceae | *Клубника*  *Fragaria viridis* | Мн.трава | Пищевое |
| Розовые  rosaceae | *Малина обыкновенная*  *Rubus idaeus* | Мн.кустарник | Пищевое. Лекарственное |
| Розовые  rosaceae | *Персик обыкновенный*  *Persica vulgaris* | Дерево | Пищевое |
| Розовые  rosaceae | *Слива колючая*  *Prunus spinosa* | Дерево | Пищевое |
| Розовые  rosaceae | *Слива обыкновенная*  *Prunus vulgaris* | Дерево | Пищевое |
| Розовые  rosaceae | *Слива растопыренная*  *Prunus divaricata* | Дерево | Пищевое |
| Розовые  rosaceae | *Черешня*  *Cerasus acium* | Дерево | Пищевое |
| Розовые  rosaceae | *Шиповник майский*  *Rosa majalis* | Мн.кустарник. | Пищевое, лекарственное |
| Розовые  rosaceae | *Шиповник колючий*  *Rosa spinosissima* | Мн.кустарник. |  |
| Розовые  rosaceae | *Шиповник обыкновенный*  *Rosa rugosa* | Мн.кустарник. | Пищевое, лекарственное. |
| Розовые  rosaceae | *Шиповник собачий* *Rosa canina* | Мн.трава | Пищевое, лекарственное |
| Розовые  rosaceae | *Яблоня восточная*  *Malus orientalis* | Дерево | Пищевое |
| Розовые  rosaceae | *Яблоня домашняя*  *Malus domestica* | Дерево | Пищевое |
| Фиалковые  Violaceae | *Фиалка полевая*  Viola pratensis | О. Или мн.трава | Сорное, лекарственное, медоносное. |
| Ореховые  Juglandaceae | *Орех грецкий*  *Juglans regia* | Дерево | Эфиромасличное пищевое, ценная древесина |
| Тыквенные  Cucurbitaceae | *Огурец посевной*  *Cucumis sativus* | О.трава | Пищевое, лекарственное |

4.5. Однодольные.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Семейство | Вид | Жизненная форма | Значение |
| Мятликовые  poaceae | *Ячмень заячий*  *Hardeum lerorinum* | О.трава | Сорное |
| Мятликовые  poaceae | *Костер стерильный*  *Zerna stirilis Panz.* | О.трава | Сорное |
| Мятликовые  poaceae | *Мятлик луговой*  *Poa pratensis L.* | Мн.трава | Кормовое |
| Мятликовые  poaceae | *Зерна кровельная*  *Zerna tectorum* | О.трава | Сорное |
| Мятликовые  poaceae | *Овсянница луговая*  *Festuca pratensis* | О.трава | Сорное |
| Мятликовые  poaceae | *Тростник обыкновенный*  *Phragmites communis L.* | Мн.трава | Строительный, кровельный материал, молодой как кормовые |
| Мятликовые  poaceae | *Пырей ползучий*  *Elitricia repens L.* | Мн.трава | Сорное, кормовое |
| Мятликовые  poaceae | *Ячмень обыкновенный*  *Hordeus vulgare* | О.трава | Пищевое |
| Мятликовые  poaceae | *Канареечник тростниковый*  *Phalaris arundinacea* | Мн.трава | Сорное. |
| Осоковые Сupereceae | *Осока пузырчатая*  *Carex vesicaria* | Мн.рава | Сорное |
| Рдестовые  potamogetonaceae | *Рдест курчавый*  *Potamogetoh crispus* | Мн.трава | кормовое |

4.6. Анализ системного состава флоры.

В изучаемой экосистеме было систематизировано 100 растений, из 23 семейств, из которых 20 семейств принадлежит к классу двудольных, а 3 семейства к классу однодольных.

Среди двудольных преобладают по количеству видов следующие семейства:

Астровые;

Бобовые;

Губоцветные;

Крестоцветные;

Среди них преобладают сорные и медоносные растения, встречаются лекарственные и ядовитые растения.

Из однодольных растений наибольшее количество имеет семейство Мятликовых. Остальные семейства представлены по 1 виду. Встретился редкий вид –Канареечник тростниковый.

**5. Сегетельные и рудеральные растения в составе флоры.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Семейство вид | Вид | Способ размножения | Тип питания | Местообитание |
| Астровые  Asteraseae | Амброзия поллынолистная  Ambrosia artemisifolia L. | семенами | Автотрофный | В посевах и на сорных местах |
| Астровые  Asteraseae | Лопух репейник  Arctium lappa | семенами | Автотрофный | Сорные места |
| Астровые  Asteraseae | Цикорий обыкновенный  Cichorium intubus | семенами | Автотрофный | На сорных местах |
| Астровые  Asteraseae | Одуванчик лекарственный  Taraxacum officinale Web. | Семенами, вегетативно | Автотрофный | На сорных местах |
| Астровые  Asteraseae | Осоп полевой  Sonchus arvensis | вегетативно | Автотрофный | На полях |
| Астровые  Asteraseae | Чертополох курчавый  Carduus crispus | Семенами, вегетативно | Автотрофный | На сорных местах |
| Бобовые  Fabaceae | Люцерна маленькая  Medicado minima | семенами | Автотрофный | На сорных местах |
| Бобовые  Fabaceae | Мышиный горошек  Vicia cracca | семенами | Автотрофный | На полях |
| Бобовые  Fabaceae | Донник лекарственный  Melilotus officinalis L. | семенами | Автотрофный | В посевах |
| Бурачниковые  Baraginaceae | Воробейник полевой  Lithospermum arvense | семенами | Автотрофный | На полях |
| Вьюнковые  Convolvulaceae | Вьюнок полевой  Convolvulus arvensis L. | Семенами, вегетативно | Автотрофный | На сорных местах |
| Гераневые  Geraniacea | Герань рассеченая  Geranium dissectum L. | Семенами | Автотрофный | На сорных местах |
| Гвоздичные  Caryophyllaceae | Ясколка уклоняющаяся  Cerastium anomalus | семенами | Автотрофный | В посевах |
| Гречичные  Polygonaceae | Щавель конский  Rumex confertus | семенами | Автотрофный | В полях |
| Гречичные  Polygonaceae | Горец птичий  Polygonum aviculare | семенами | Автотрофный | На сорных местах |
| Губоцветные  Lamiaceae | Яснотка пурпурная  Lamium purpureum L. | семенами | Автотрофный | На полях |
| Губоцветные  Lamiaceae | Пустырник пятилопастной  Leonurus quinquelobatus | семенами | Автотрофный | На сорных местах |
| Губоцветные  Lamiaceae | Шалфей мутовчатый  Salvia verticillata | семенами | Автотрофный | На полях |
| Крестоцветные  Brassicaceae | Постушья сумка  Capsella bursa-pastoris Medic. | семенами | Автотрофный | На полях и сорных местах |
| Крестоцветные  Brassicaceae | Кардария крупковая  Cardaria draba L. | семенами | Автотрофный | В посевах |
| Крестоцветные  Brassicaceae | Ярутка полевая  Thlaspi arvense L. | семенами | Автотрофный | В посевах и сорных местах |
| Мареновые  rubiaceae | Подмаренник цепкий  Galium aparine L. | семенами | Автотрофный | В посевах, на сорных местах |
| Молочайные  euphorbiaceae | Молочай ложный  Euphorbia virgata | семенами | Автотрофный | На сорных местах |
| Маковые  papaveraceae | Мак самосейка  Papaver rhocas L. | семенами | Автотрофный | В посевах |
| Норичниковые  scorphylariaceae | Вероника двойчатая  Veronica didyma Ten. | семенами | Автотрофный | На сорных местах |
| Подорожниковые  Plantaginaceae | Подорожник большой  Plantago major | семенами | Автотрофный | На сорных местах |
| Фиалковые  Violaceae | Фиалка полевая  Viola pratensis | семенами | Автотрофный | На сорных растениях |
| Мятликовые  poaceae | Костер стерильный  Zerna stenlis Panz. | семенами | Автотрофный | На сорных местах |
| Мятликовые  poaceae | Пырей ползучий  Elutrigia repens L. | вегетативно | Автотрофный | В посевах |

**6. Интродуцированные виды растений**.

6.1. Древесно-кустарниковые растения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| семейство | вид | родина | Как используется |
| Бобовые  Fabaceae | Робиния ложноакация  Robinia pseudoacacia | Сев.Америка | Декоративное, для насаждения  лесополос |
| Маслиновые  oleaceae | Бирючина блестящая  Ligustrium lucidum | Китай | Декоративное |
| Yuglandaceae  Ореховые | Yuglans regia  Орех грецкий | Сев.  Америка | Пищевое |
| Ореховые  Yuglandaceae | Орех черный  Yuglans nigra | Сев.  Америка | Декоративное, для насаждения  лесополос |

6.2. Травянистые растения.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Семейство | Вид | Родина | Как используется |
| Мятликовые  Poaceae | Ячмень обыкновенный  Hordeus vulgare | Тибет | Пищевое |
| Астровые  Asteraceae | Подсолнечник  клубненосный  Holiathus tuberosus | Южн.  Америка | Пищевое |

Из травянистых растений имеется только ячмень обыкновенный, который попал в нашу флору из Тибета, а также подсолнечник клубненосный из Южной Америки.

В общем интродуценты представлены следующими семействами:

Бобовыми;

Маслиновыми;

Ореховыми;

Астровыми;

Злаковыми;

В большинстве их родина – Северная Америка.

Используются как декоративные, для насаждения лесополос, вертикального озеленения и как кормовые растения.

**7. Адвентивные виды***.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| семейство | Вид | родина | Как исполльзуется |
| Астровые  Asteraseae | Мелколепестник канадский  Erigeron canadensis | Америка | Сорное |
| Астровые  Asteraseae | Амброзия поллынолистная  Ambrosia artemisifolia | Сев.америка | Сорное |

**Вывод.**

Флора Краснодарского края богата и разнообразна, и насчитывает около 6 тыс. видов. В изучаемой экосистеме было обнаружено более 100 видов растений из 27 семейств. Среди этих семейств преобладали следующие:

Астровые;

Крестоцветные;

Губоцветные;

Бобовые;

Розоцветные;

Мятликовые.

Множество растений из этих семейств имеют важное лекарственное и кормовое значение, также встречаются сорные и медоносные растения. Некоторые виды растений используются человеком в хозяйственной деятельности, некоторые выращиваются как декоративные.

Из сегетальных и рудеральных растений в составе флоры экосистемы преобладают следующие семейства:

Астровые;

Бобовые;

Крестоцветные.

Интродуцированных видов было встречено немного, они были представлены следующими семействами:

Бобовыми;

Маслиновыми;

Ореховыми;

Астровыми;

Злаковыми.

В большинстве случаев они используются как декоративные, для насаждения лесополос, как кормовые.

Из адвентивных видов растений были встречены:

Мелколепестник канадский и амброзия полынолистная из семейства астровые.

В последнее время в связи с сильной антропогенной нагрузкой, особенно в крупных городах, некоторые виды растений стали редкими и сейчас занесены в Красную книгу.

**Литература.**

«Определитель высших растений Северо-западного Кавказа и предкавказья», Косенко И.С., Москва 1970 г.

«Методологические указания по определению важнейших видов растений флоры Кубани для студентов всех факультетов биологических специальностей», Шнуркова Т.В., Корунчикова В.В., Швыдкая Н.В., Чукуриди С.С., Памазанова Ю.П., Краснодар 2000 г.

«Экология высших водных растений», Кокин К.А., Москва: Издательство МГУ, 1982г.

«Систематика высших растений». Практический курс. Сергиевская Е.В., Санкт-Петербург, 1998 г.

«Атлас-определитель высших растений», Новиков И.А., Москва, 1991 год.

«Атлас по описательной морфологии высших растений», Федоров А.А., Кирпичников М.Э., Артюшенко З.Г., Москва-Ленинград 1956 год.

«Лекарственные растения Краснодарского края», Харакоз М.Ф., Краснодар, 1980 год.