**Характеристика района исследования**

Алексеевский район расположен на северо-западе Волгоградской области. В Окско-Донской (Хоперско-Бузулукская) равнине , которая образовалась на месте прогиба земной коры.

Климат - умеренно-континентальный. Среднегодовая температура воздуха

составляет +6,2°. Среднегодовое количество осадков 475 мм. Весна в нашей области – самое короткое время года. Она наступает в конце марта, когда среднесуточная температура воздуха поднимается выше 00 и сходит снег.

Почвы Хоперско-Бузулукской низменности представлены черноземами обыкновенными и черноземами южными. По долинам рек развиты пойменные почвы. В почвенно-климатическом отношении район наиболее благоприятен для сельско-хозяйственного производства.

Климатические условия, рельеф и другие природные сообщества района и области способствуют распространению лесостепной растительности, для которой характерно чередование пойменных лесов с разнотравно-типчаково-ковыльной степью. Растительность богато разнотравной-типчаково-ковыльными ассоциациями.

**Место проведения исследований**

«Мамина гора» северо-западнее х. Помалинский, Алексеевского района Волгограсдкой области, окрестности х. Барминского Алексеевского района Волгоградской области.

 **Методика исследования**

Для исследования мы использовали методику изучения первоцветов

А.С.Боголюбова. Обилие видов рассчитывалось по шкале Drude (Друде). Пользовались также основными методами: маршрутный, фитоценотический, наблюдения. Маршрутный метод - это выбор территории исследования, охватывающий основные места обитания: лес, луг, поляны, и т.д.

Фитоценотический метод - включает в себя геоботанические описания, выяснение роли данных видов растений в структуре биоценоза.

Наблюдение - это проведение визуальных наблюдений за растениями, условиями их обитания. Проведенная исследовательская работа, сопровождалась практической и агитационной работой.

**Теоретическая часть**

Изучение раннецветущей флоры проводилось в марте - мае 2014 года. Первоцвет в переводе с латинского означает первый. Они приспособились цвести, когда в лесу еще лежит снег, и на деревьях нет листвы, а значит, ничто не мешает солнечному свету беспрепятственно проникать до самой земли. Именно это обстоятельство и является основной причиной того, что некоторые виды растений в процессе эволюции «выбрали»для своего цветения это время года. Кроме того, земля после схода снега насыщена влагой, которая также является необходимым условием для нормального развития растений. Первоцветы весной активно развиваются - растут, цветут, плодоносят, а к лету совершенно исчезают из растительного покрова, оставляя в земле живые подземные органы - клубни, луковицы, корневища.

Красота раннецветущих растений способствует повышению уровня

антропогенного влияния. Огромный урон флоре наносит массовый сбор красиво цветущих ранних весенних растений для букетов.

**Наличие раннецветущих видов на территории изучаемого района.**

Предметом нашего наблюдения и исследования стали вестники весны - первоцветы, произрастающие в нашей местности весной. В результате обследования «Маминой горы» и окрестностей х. Барминского Алексеевского района было выявлено наличие популяций следующих раннецветущих растений:

**Семейство сложноцветные (Compositae)**

**Род: *Мать - и - мачеха*** (Tussilago inis f.)

**Вид: *Мать - и - мачеха обыкновенная*** (Tussilago tarfara).

Лишь только пригреет солнышко, как на пригорках и склонах появляются хорошо известные нам с самого детства цветы мать-и-мачехи, внешне напоминающие цветы одуванчика. В середине мая мать-и-мачеха отцветает и на месте цветочных корзинок формируется до 300 мелких продолговатых плодиков, снабженных хохолками - парашютиками.

Корневище у растения длинное, ползучее. Цветоносные стебли высотой 10-25см, покрыты чешуевидными, прижатыми, яйцевидно-ланцетовидными, часто красноватыми листьями. Листья крупные угловатые, напоминающие лошадиное копыто сверху гладкие и холодные, а снизу пушистые и теплые (отсюда название мать-и-мачеха). Стебли и молодые листья мать-и-мачехи покрыты пушком. Это приспособление защищает растение от излишнего испарения: воздух между волосками пушка насыщается водяными парами, испарение снижается. Пушок же защищает мать-и-мачеху и от других невзгод: обмерзания при весенних заморозках, перегревания от ярких солнечных лучей. Утром, в солнечную погоду, ее корзинки раскрываются, но в пять-шесть часов вечера цветки вновь прячутся внутрь плотных оберток. Если же днем погода холодная и дождливая, то растение не открывает своих корзинок.

**Семейство: Лилейные** (**Liliaceae)**

**Род*:*** *(****Scilla)***

**Вид: *Пролеска сибирская*** (Scilla sibirica).

Многолетнее некрупные луковичные растения высотой 10-12 см. с 2-4 ярко зелеными линейными листьями. Стрелка одна (реже несколько) несет одиночные цветы или кисть (в соцветии обычно 1- 5) голубых, синих или тёмно-синих поникающих цветков. Плод коробочка. Семена снабжены очень привлекательные для муравьев придатками. Растет в широколиственных лесах с рыхлыми, некислыми, хорошо дренированными почвами.

**Род: *Гусиный лук (Gagea)*Вид: *Гусиный***

***лук (Gagea lutea).*** Многолетнее луковичное травянистое растение высотой 8-15 см с мелкими желтыми цветками м маленькой луковичкой. Луковица одна продолговато- яйцевидной формы, с буровато-серыми оболочками. Прикорневой лист широколинейный, заостренный к верхушке, стеблевые листья ланцетные. Цветки собраны по одному - семь в зонтичные соцветия.

Околоцветник простой, венчиковый. Листочки его снаружи зеленовато-желтые, внутри блестяще желтые. Плод- трехгранная пленчатая коробочка. Вечером и в непогоду соцветия плотно закрываются. Размножается гусиный лук семенами. Ранневесенний медонос.

**Род: Тюльпан (Tulipa)**

**Вид: Тюльпан Геснера (шренка) (Tulipa gesneriana)**

 Вид достаточно обычный на протяжении всего ареала, но сокращающий численность своих популяций в пределах региона под влиянием антропогенных факторов.

**Места обитания.** **Мезофит.** Дерновинно злаковые и полынно-дерновинно злаковые целинные степи; степные, каменистые, щебнистые склоны балок; степные солонцы.

    **Лимитирующие факторы:**

* сравнительно узкая экологическая амплитуда вида;
* распашка целинных степей;
* сбор частей растения на букеты. Срывая тюльпаны с нижними листьями, мы теряем возможность видеть их цветущими на следующий год, так как нарушается естественный процесс формирования луковицы замещения.

**Морфологоанатомические особенности.** Многолетнее травянистое растение до 40 см высотой. Листья сизые, продолговатые, курчавые, голые или опушеные, в числе 3-4. Цветки одиночные с легким запахом, чашевидные или лилиецветные, до 5см высотой, самой разнообразной окраски: красной или желтой с черным или желтым пятном в основании лепестков, реже белой или розовой. Плод - коробочка.

    **Экология и биология.** **Геофит.** Ранневесенний **эфемероид.** Цветет в конце апреля - в начале мая. Размножается только семенами. Распространение семян по типу **баллистов.** Медленно размножается в первые годы жизни. Общая продолжительность жизни 30-50 лет.

 **Род: Тюльпан(Tulipa)**

**Вид: Тюльпан Биберштейна (Tulipa biebersteiniana)**

 Вид достаточно обычный на протяжении всего своего ареала, но сокращающий численность своих популяций в пределах Волгоградской области под влиянием антропогенных факторов.

    **Место обитания.** **Мезофит.** Широкая экологическая амплитуда: разные типы лесов, лесопосадки; целинные, каменистые залежные степи; выходы каменистых пород; балки; остепненные луга в долинах рек.

    **Лимитирующие факторы:**

* антропогенные нарушения среды обитания;
* сбор растений на букеты;

**Морфологоанатомические особенности.** Многолетнее травянистое луковичное растение 20-35 см высотой, с 2-3 линейно-ланцетными листьями. Цветки обычно одиночные, 2-3 см длиной, желтые, острые, наружные лепестки снаружи серовато-сиреневые, более узкие. Иногда попадается очень редкая лиловая разновидность. Бутон сильно поникает перед цветением. Нити тычинок и листочки околоцветника при основании волосистые. Тычинок шесть, из которых три более длинные. Плод - коробочка.

    **Экология и биология.** **Геофит.** Ранневесенний **эфемероид.** Цветет в апреле - мае. Длительность цветения 9 дней. Размножается семенами и луковицами. Распространение семян по типу **баллистов.**

**Семейство: Лютиковые (Ranunculaceae)**

**Род: *Калужница*** ( Caltha)

**Вид: *Калужница болотная*** (Caltha palustris)

Калужница болотная многолетнее травянистое растение. Стебель голый, листья почковидные, нижние на черешках, верхние сидячие, крупные, кожистые, блестящие, темно зеленные. Весной на толстом, мясистом стебле раскрываются сочные желтые цветы с золотисто-желтыми лепестками. Цветки калужницы широко открыты и доступны насекомым. Растет калужница по берегам рек, водоемов, болот. Это отразилось и в названии растения, так как на славянском языке « калуга» обозначает болото или сырое место.

***Род: Адо́нис*** ( Adonis)

**Вид: *Адонис волжский* (**Adonis wolgensis Stev)

Адонис волжский — многолетнее травянистое растение высотой 15—30 см. Корневище короткое, толстое, буровато-черное. Стебли немногочисленные, от середины раскидисто-ветвистые, в основании буроватые. Молодые листья и стебли обильно опушенные; листья сильно рассечены на доли. Цветки бледно-желтые, 3,5— 4,5 см в поперечнике; лепестки 17—22 мм длиной и 6—7 мм шириной. Соплодие округлое, семянки почти гладкие, волосистые, около 4 мм шириной, носик книзу отогнутый. Цветет в конце апреля, плодоносит в мае. Растет в степях (особенно в подзоне сухих степей), реже на лесных лужайках и опушках, на травянистых склонах в среднегорном поясе.

**Семейство: Дымянковые (Fumariaceae)**

**Род: *Хохлатка (Corydalis)***

**Вид: *Хохлатка Галлера*** или плотная (Corydalis halleri

Willd.).

Многолетнее небольшое растение, высотой 8-20 см с плотным светло-коричневым клубнем в почве на глубине 5-10 см. Побег прямой или с одной веточкой в пазухе чешуевидного листа. Хохлатка-растение хрупкое, изящное.

Первый раз зацветает на 4-6 год жизни. Цветки розово- фиолетовые, неправильной формы, в довольно плотной кисти. Плод - коробочка, созревает во второй половине мая. Семена черные, блестящие, с белыми мясистыми придатками. У него невысокий стебель с нежными кружевными листочками. Вверх от листьев идёт соцветие из небольших цветков, у

которых два наружных лепестка: один покрупнее, с длинным выростом, шпорой, а другой покороче, без шпоры. Шпора торчит будто хохолок, как у младенца. Этим и обязана хохлатка своему названию.

**Семейство: Безвременниковые (Colchicaceae)**

**Род: Брандушка (Bulbocodicum)**

**Вид: Брандушка разноцветная (Bulbocodium versicolor)**

Обычно растет на степных склонах балок, реже на остепненных полянах в дубравах и на возвышенных участках речных пойм небольшими группами, редко в большом количестве. Ранневесенний клубнелуковичный эфемероид, цветущий одновременно с появлением листьев. Завязи находятся под поверхностью земли, и плоды выносятся на ее поверхность сильно удлиняющимися после цветения стрелками.

**Семейство: Пионовые (Paeoniaceae)**

**Род: Пион (Paeonia)**

**Вид: Пион тонколистный (Paeonia tenuifolia)**

Красиво цветущее травянистое растение. Редкий вид, занесен в красную книгу. Дикорастущие экземпляры пока еще можно встретить на юге европейской части России.

В природе вырастает до 50 см. Куст имеет красивую форму, слегка раскидистый, с сильно рассеченными, ажурными листьями. Цветение длится несколько дней и представляет собой изумительно красивое зрелище, особенно когда солнечные лучи проходит сквозь лепестки и ажурные листья, при этом куст как бы светится изнутри.

 **Систематический анализ первоцветов.**

**А)байрачного леса** расположенного в 3 км на юго-восток от х. Барминского Алексеевского района**.**

**Таблица 1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Семейства | Число видов | % от общего числа видов | Число родов | % от общего числа родов |
| 1. | Лилейные (**Liliaceae)** | 3 | 50% | 3 | 60% |
| 2. | Дымянковые **(Fumariaceae)** | 1 | 16,7% | 1 | 20% |
| 3. | Лютиковые **(Ranunculaceae)** | 2 | 33,3% | 1 | 20% |
|  | Итого | 6 | 100% | 5 | 100% |

**Анализ:** в состав изучаемой территории входит: 6 видов из 5 родов и 3 семейства, которые являются первоцветами. Большее число видов первоцветов относится к семействам Лилейные (Liliaceae) количество видов первоцветов (50%, от общего числа). К монотипным семействам относится Семейство Дымянковые (Fumariaceae), представленное одним родом и одним видом. Как видно из таблицы флора первоцветов довольно разнообразна.

**Б) склон меловой «горы»** расположенный северо-западнее х. Помалинский Алексеевского района («Мамина гора»)

**Таблица 2**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Семейства | Число видов | % от общего числа видов | Число родов | % от общего числа родов |
| 1. | Лилейные (Liliaceae) | 4 | 57% | 3 | 50% |
| 2. | Дымянковые (Fumariaceae) | 1 | 14,3% | 1 | 16,7% |
| 3. | Безвременниковые (Colchicaceae) | 1 | 14,3% | 1 | 16,7% |
| 4. | Сложноцветные (Compositae) | 1 | 14,3% | 1 | 16,7% |
|  | Итого: | 7 | 100% | 6 | 100% |

**Анализ:** в состав изучаемой территории входит: 7 видов из 6 родов и 4 семейства, которые являются первоцветами. Большее число видов первоцветов относится к семействам Лилейные (Liliaceae) количество видов первоцветов (57%, от общего числа). К монотипным семействам относятся: Семейство Дымянковые (Fumariaceae), Безвременниковые (Colchicaceae), Сложноцветные (Compositae) представленные одним родом и одним видом. Как видно из таблицы флора первоцветов довольно разнообразна.

 **Биоморфологический анализ травянистых первоцветов и вмещающих их фитоценозов.**

**А) байрачного леса**

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Жизненные формы | Число видов | % от общего числа |
| **А)** | **Древесные формы** |
| 1. | Деревья | 4 | 33,3% |
| 2. | Кустарники | 2 | 16,7% |
| **Б)** | **Травянистые** |
| 1. | Корневищные | 2 | 16,7% |
| 2. | Стержнекорневые | - |  |
| 3. | Клубнекорневые | 1 | 8,33% |
| 4. | Клубнепаразитные | - |  |
| 5. | Луковичные | 3 | 25% |
|  | **Итого** | 12 | 100 |

**Анализ:** исходя из приведенных в таблице данных, можно сделать вывод, о том, что все виды первоцветов, описанные в данном растительном сообществе, являются многолетниками. Данные растения являются эфемероидами. Засушливую часть года они находятся в покоящемся состоянии в виде луковиц, клубней, корневищ. Они появляются на свет тотчас же после схода снега и быстро развиваются. Через неделю-другую после появления на свет они уже цветут, а еще через две-три недели у них появляются плоды с семенами. Сами растения при этом желтеют и полегают на землю, надземная их часть засыхает.

**Б) склон меловой «горы»**

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Жизненные формы | Число видов | % от общего числа |
| **А)** | **Древесные формы** |
| 1. | Деревья | 4 | 28,57% |
| 2. | Кустарники | 2 | 14,3% |
| **Б)** | **Травянистые** |
| 1. | Корневищные | 2 | 14,3% |
| 2. | Стержнекорневые | - |  |
| 3. | Клубнекорневые | 2 | 14,3% |
| 4. | Клубнепаразитные | - |  |
| 5. | Луковичные | 4 | 28,57% |
|  | **Итого** | 14 | 100 |

**Анализ:** исходя из приведенных в таблице данных, можно сделать вывод, о том, что все виды первоцветов, описанные в данном растительном сообществе, являются многолетниками. Данные растения являются эфемероидами. Засушливую часть года они находятся в покоящемся состоянии в виде луковиц, клубней, корневищ. Они появляются на свет тотчас же после схода снега и быстро развиваются. Через неделю-другую после появления на свет они уже цветут, а еще через две-три недели у них появляются плоды с семенами. Сами растения при этом желтеют и полегают на землю, надземная их часть засыхает.