Ульяновский государственный педагогический университет

Имени И.Н. Ульянова

Индивидуальная работа по ботанике на тему:

**«Однодольные степи близ с.Ясашная Ташла и с.Тушна»**

Выполнили:

Студентки Бх-08-1

Евстигнеева Ольга

Ульяновск 2010

**Введение**

Цель работы: изучить видовой состав однодольных в степных сообществах в окрестностях сёл Яс.Ташла и Тушна.

Задачи: 1. Выявить состав флоры однодольных растений.

2. Провести комплексный анализ флоры однодольных растений

3. Сделать выводы о роли однодольных растений в степных сообществах в окрестностях сёл Яс.Ташла и Тушна

**Литературный обзор**

**Глава 1.** Физико-географическая характеристика района исследований

1.1 геология и рельеф

1.2 климат

1.3 почвы

**Глава 2.** Понятие о степной форе и растительности. Степи Ульяновской области

Степь – это растительное сообщество преимущественно многолетних травянистых ксерофитов (а также мезоксерофитов, ксеромезофитов), в вегетации которых имеется более или менее выраженный летний перерыв (период полупокоя), обусловленный усилением жары и засухи.

Помимо многолетних травянистых растений, в степи произрастают однолетники (рогач песчаный, костенец зонтичный, веснянка весенняя и др.), полукустарники и полукустарнички (виды полыни, астрагал, кохия), кустарники (дереза, ракитник, степная вишня). Степи приурочены к умеренному поясу лесостепной и степной зон (Гуленкова, Красникова, 1986).

К настоящему времени степная растительность Ульяновской области в значительной степени уничтожена человеком главным образом в результате распашки. Однако наряду с этим получили распространение некоторые степные ассоциации, возникшие на вырубках из-за плохого возобновления леса. Большая часть степей области имеет вторичное происхождение и их возникновение связано с хозяйственной деятельностью человека. Но так как воздействие человека на природу в районе Среднего Поволжья началось очень давно, то и некоторые типы степей существовали с древнейших времён. Но отдельные участки степей являются первичными.

К настоящему времени степная растительность Ульяновской области в значительной степени уничтожена человеком главный образом в результате распашки.

Однако наряду с этим получили распространение некоторые степные ассоциации, возникшие на вырубах из-за плохого возобновления леса. Большая часть степей области имеет вторичное происхождение и их возникновение связано с хозяйственной деятельностью человека. Но так как воздействие человека на природу в районе Среднего Поволжья началась очень давно, то и некоторые типы степей существовали с древнейших времён. Но отдельные участки степей являются первичными.

Степная растительность области представлена следующими областями:

1. Луговые степи
2. Ковыльно-типчаковые степи
3. Песчаные степи
4. Каменистые степи
5. Кустарниковые степи.

По первичным представлениям, например, С.И. Коржинского, степная растительность Ульяновской области была раньше представлена преимущественно луговыми степями. Но дальнейшие исследования показали, что не менее были распространены и ковыльно-типчаковые степи, хотя они могли возникать и на месте луговых. Пространство луговых и ковыльно-типчаковых степей сейчас в основном распахано и они сохранились преимущественно на склонах оврагов, балок, по опушкам, на некоторых лесных полянах, в полосах отчуждения железных дорог, хотя на юге области они сохранились и на более выровненных местах обитания. В настоящее время в области чаще всего встречаются песчаные степи, появившиеся на месте уничтоженных сосновых лесов. В Правобережной части области много участков и каменистой степи на обложениях меловых пород. По свидетельству прежних исследователей, раньше в Ульяновской области было много кустарниковых степей, но сейчас их почти нет.

с. Ясашная Ташла.

Луговые степи. Отличительная черта луговых степей – наличие в их составе, наряду с доминирующими степными злаками, большого количества разнотравия. Последнее представлено сухолюбивыми видами – вполне степными растениями, но в тоже время здесь много растений не степных, а свойственных суходольным лугам лесной зоны. Очень типичными являются костроворазнотравные степи. Здесь доминирующий вид корневищный степной злак – *кострец береговой*, встречаются также и другие степные злаки – *тимофеевка степная* и др. Но вместе с тем в ассоциации много растений, характерных для суходольных лугов. Чрезвычайно типично для кострово-разнотрывных степей наличие характерного степного мха – туидиума, который иногда образует хорошо выраженный ярус.

Ещё более типичные луговые степи, такие, где, наряду с обилием разнотравья, главную роль играют степные дерновинные злаки – ковыли и типчак. Из ковылей доминирует или ковыль перистый, или ковыль волосатик. Но участков таких степей сохранилось сейчас мало.

с. Тушна.

Каменистые степи. В Ульяновской области каменистые степи возникают главным образом на обнажениях меловых и мергелистых пород с щебнистой перегнойно-карбонатной или вообще недоразвитой почвой.

Большинство меловых обнажений области имеет вторичное происхождение и появление их связано с деятельностью человека (вырубка леса на склонах и разрушение почвенного слоя под влиянием выпаса скота и водной эрозии). Но есть и первичные меловые обнажения.

На меловых обнажениях могут существовать растения лишь со вполне определёнными биологическими чертами. Особенно большое значение имеет стойкость этих растений к водной эрозии и способность энергично размножаться семенным и вегетативным путём. Такие растения способны селится на полностью обнажённом мелу и постепенно задерновывать его. К их числу следует отнести качим высокий, чабрец меловой, левкой душистый и др. На полузадернованных меловых склонах формируется ассоциация чабреца мелового. При наличии более сомкнутого растительно покрова начинает восстанавливаться почва и это создаёт условия для проникновения сюда типичных степных растений.

Флора каменистых степей представляет большой научный интерес и с давних пор привлекает внимание исследователей. Этот интерес определяется тем, что в её составе имеется много специфических и редких растений, некоторые из которых являются реликтовыми. Поэтому дальнейшее изучение этой флоры совершенно необходимо.

**Глава 3.** Характеристика класса однодольных и его основные семейства в Средней полосе

Основные семейства

Класс liliopsida – однодольные

*Семейство Liliacea – Лилейные*

Паспорт семейства:

Родов – 10 (8), видов – 750 (75)

Цветок - \*P3+3 A3+3 G(3) ,завязь верхняя

Распространение – умеренные и субтропические области Северного полушария

Жизненная форма – многолетние травянистые растения с луковицами

Опыление – насекомыми

Плоды – коробочка. Большинство – баллисты, очень мирмекохоры

Важнейшие роды – fritillaria, gadea, lilium,tulipa

Культурные растения – erytbronium, lilium, tulipa

Лилейные входят в порядок LiLiaLes, который у разных авторов включает разное число семейств, близких по строению цветка и поэтому ранее объединявшихся в одно семейство LiLiaceae.

У лилейных наиболее четко проявляются все признаки класса однодольных: трехдольный цветок, лилейные листья, проводящая система из разбросанных закрытых проводящих пучков, мочковатая корневая система и др.

Лилейные- геофиты, которые зимуют в стадии подземного органа- луковицы. Луковицы могут быть многолетними и однолетними. У однолетних луковиц к концу сезона все чешуи отмирают и в старых оболочках остается новая замещающая луковица.

Большинство луковиц имеют особые втягивающие ( контрактильные) толстые и сочные корни, которые при высыхании укорачиваются в вертикальном направлении и втягивают луковицу, часто на значительную глубину. У тюльпанов ( TuLipa) замещающая луковица втягивается в почву с помощью столона заглубления, внутри которого она находится.

Среди лилейных есть растения-эфемероиды, которые быстро проходят фазы вегетации, цветения и плодоношения в период, когда в почве ещё достаточно весенней влаги или ещё не распустились листья на деревьях.

*Семейство Cyperaceae - Осоковые*

Паспорт семейства

Родов – 100 (20), видов – 4000 (370)

Цветок - \*P0 A3 G0, \*P0 A0 G(3/)

Распространение - по всему миру, но наиболее многочисленны в умеренных и холодных областях

Жизненная форма – многолетние, реже однолетние травы

Опыление – ветром

Плоды – орещки, распространяются водой и животными.

Важнейшие роды - Bolboscboenus, Carex, Cyperus, Scirpus и др.

Культурные растения - Cyperus esculentus, Eleocbaris dulcis

Семейство входит в монотипный порядок Cyperales и объединяет ветроопыляемые растения, которые по морфологическим признакам близки к злакам, за что их часто относят к морфологической группе граминоидов.Однако в отличие от злаков с полыми соломинами и вздутыми междоузлиями, у осоковых стебли преимущественно трехгранные , без вздутых узлов, неполые, листья трехрядные, образующиеся в основном в нижней части стебля. Кроме того, у осок влагалища всегда замкнутые.

Большинство осоковых – гигрофиты, обитающие на болотах, сырых лугах и в прибрежно- водных местообитаниях. Однако среди них есть виды, которые произрастают в степных условиях,- осоки ранняя, преземистая, стоповидная, твердоватая. Целый ряд видов осок входит в состав лесных сообществ ( C. Muricata,C.pilosa, C.rhizina,C.sylvatica ). Имеются также горнотундровые солончаковые и даже пустынные виды.

Большинство осоковых- многолетние травы, образующие клоны. Клоны могут состоять из побегов, тесно сближенных в кочку или из пятна побегов соединённых друг с другом достаточно длинными корневищами, -осоки ранняя, пузырчатая острая.

Невзрачные цветки осоковых собраны в колоски, образующие сложные соцветия: колосовидные, метельчатые, зонтиковидные, головчатые. Цветки бывают обоеполыми ( с

Околоцветником в виде щетинок, волосков или совсем без околоцветника) и однополыми (при этом растения могут быть одно- или двудомными).

У самого большого рода семейства осока, однополые цветки сильно редуцированы. Мужской цветок состоит из трёх тычинок, сидящих в пазухе кроющей чешуи. Женский цветок, также сидящий в пазухе кроющей чешуи, представлен пестиком, заключённым в особое образование – мешочек, напоминающий кувшинчик с узким горлышком. Из горлышка выставляется часть столбика с рыльцами. Природа мешочка не установлена, возможно, что это видоизменённый прицветный лист. Как правило, осоки однодомны.

Возможно, именно благодаря мешочкам род осока стал самым многочисленным и широко распространённым из осоковых. Мешочки защищают завязь и развивающийся плод, а у многих видов они, кроме того, являются приспособлением к распространению плодов.

*Семейство Poaceaen (Graminae) – Мятликовые (Злаки)*

Паспорт семейства

Родов – 650 (130), видов – 10000 (810)

Распространение – по всему миру

Жизненная форма – одно – или многолетние травы

Опыление – ветром

Плоды – зерновки, распространяются животными, ветром

Важнейшие роды – Agrostis, Alopecurus, Festuca, Poa, Stipa и др.

Культурные растения – Avena, Panicum, Secale и др.

Злаки относятся к монотипному порядку Poales. Они занимают особое положение и в системе цветковых, и в растительном покрове земли. Это семейство объединяет типичные ветроопыляемые растения с сильно редуцированным цветком. Он состоит из двух цветковых чешуй – двух пленочек – ладикул, обычно трёх тычинок и пестика с двулопастным рыльцем.

Цветки собраны в колоски, имеющие колосковые чешуи, похожие на цветковые, но обычно крупнее. В одном колоске может быть от одного до двадцати цветков. Колоски в свою очередь образуют различные соцветия: колос, початок, метелку и др. Иногда колоски бывают клейстогамными. У некоторых злаков (Poa, Festuca и др.) встречаются вивипарные (живородящие) колоски, образующие выводковые почки, которые высыпаются на землю и вырастают в новые растения.

Строение вегетативных органов также своеобразно. У большинства злаков стебель полый – соломина. Листья линейные, иногда сложенные пополам, иногда свёрнутые в трубочку и с опушением.

Злаки однолетние, а чаще многолетние травы. Последние активно ветвятся и образуют клоны. Они могут быть представлены плотной дерновиной диаметром 5-40 см у плотнокустовых злаков или пятном размером в несколько десятков сантиметров, и даже метров у корневищных злаков. Клоны могут разделятся на самостоятельные группы побегов, таким путём происходит вегетативное размножение растений.

**Глава 4.** Методика исследования

Нами использовался маршрутно-экскурсионный метод. Он заключается в прохождении выбранного маршрута, определении до вида встретившихся растений и их гербаризации.

При определении растений нами использовались следующие определители и флористические сводки:

1. Благовещенский В.В., Раков Н.С. Конспект флоры высших растений Ульяновской области.- Ульяновск, 1994г.-114 с.
2. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. - Л.: Колос, 1964.-879 с.
3. Определитель растений Среднего Поволжья. - Л.: Наука, 1984.-392 с.

**Результаты исследования**

**Глава 5.** Состав и анализ флоры однодольных степных сообществ в окрестностях сёл Ясашная Ташла и Тушна

5.1 Систематический список флоры однодольных степных сообществ в окрестностях сёл Ясашная Ташла и Тушна

Семейство: Осоковые – Cuperaceae

1. Осока бледноватая – Carex pallescens
2. Осока ранняя – Carex praecox

Семейство: Лилейные – Liliaceae

1. Купена лекарственная – Polygonatum officinale

Семейство: Злаковые - Poaceae

1. Житняк пустынный - Agropyron desertorum
2. Кострец береговой – Bromus riparius
3. Овсяница валлийская – Festuca valesiaca
4. Тимофеевка степная – Phleum phleoides
5. Перловник поникший – Melica nutans
6. Ковыль волосатик – Stipa capillata
7. Ковыль перистый - Stipa pennata

5.2 Анализ флоры однодольных степных сообществ в окрестностях сёл Ясашная Ташла и Тушна

5.2.1 .Систематический анализ однодольных степных сообществ в окрестностях сёл Ясашная Ташла и Тушна

преобладают злаки, это объясняется тем, что злаки очень характерны для степных сообществ.

5.2.2 Биоморфологический анализ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Жизненные формы | Число видов |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8.  9.  10. | Травянистые растения  А) Многолетники:  Стержнекорневые  Дерновинные  Кистекорневые  Корневищные  Клубнекорневые  Корнеотпрысковые  Корнепаразитные  Луковичные  Б) Малолетники  Двулетники  Однолетники. |  |
|  | Итого |  |

5.3 Экологический анализ флоры

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Экологические группы | Число видов |
| 1. | Ксерофиты | 7 |
| 2. | Мезофиты | 3 |
| 3. | Гигрофиты | - |
| 4. | Гидрофиты | - |
|  | Итого: | 10 |

Преобладают ксерофиты и это характерно для степных сообществ.

Анализ флоры проводился по характеру околоцветника и способу опыления.

В степи преобладают ветроопыляемые растения, так как на больших пространствах это очень эффективно.

Околоцветник обычно невзрачен, что является приспособлением к данному способу опыления.

**Вывод**

1. Флора однодольных степных сообществ в окрестностях сёл Ясашная Ташла и Тушна насчитывает 3 семейства и 10 видов.

2. наибольшим числом видов представлено семейство злаковые (6 видов), что характерно для степных сообществ.

3. биоморфологический анализ показал преобладание корневищной жизненной формы.

4. экологический анализ показал, что среди однодольных степных сообществ преобладают ксерофиты, что объясняется условиями места обитания.

5. анализ околоцветника и способа опыления показал, что преобладают ветроопыляемые растения.

**Литература**

1. Благовещенский В.В., Раков Н.С. Конспект флоры высших растений Ульяновской области.- Ульяновск, 1994г.-114 с.
2. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. - Л.: Колос, 1964.-879 с.
3. Определитель растений Среднего Поволжья. - Л.: Наука, 1984.-392 с.