

**Отдел образования Администрации Пензенского района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа имени М. Ю. Лермонтова с. Засечное**

Номинация: «Ботаника и экология растений»

***Тема: «Характеристика растительного покрова песчаных степей в бассейне
реки Ардым»***

подготовила: Журавлёва Олеся Сергеевна

ученица 10 «Б» класса

МБОУ СОШ им. М. Ю. Лермонтова с. Засечное

руководитель: Макуев Вильдан Камилович

учитель географии

МБОУ СОШ им. М. Ю. Лермонтова с. Засечное

научный консультант: Новикова Любовь Александровна

доктор биологических наук, профессор,

ФБОУ ВО «Пензенский государственный университет»

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-----|---|-------------|
| 1. | Введение..... | 3 стр. |
| 2. | Объект и методика исследований..... | 3стр. |
| 3. | Геоботаническая характеристика пробных площадей..... | 3 – 5 стр. |
| 4. | Заключение..... | 5 стр. |
| 5. | Литература..... | 5 стр. |
| 6. | Приложения | |
| 6.1 | Рис. 1. Положение исследуемой территории на ландшафтной карте Пензенской области..... | 6 стр. |
| 6.2 | Рис.2. Профиль 1 на склоне реки Ардым..... | 6 стр. |
| 6.3 | Описания травянистого покрова..... | 7 – 15 стр. |
| 6.4 | Рис.3. Видовое разнообразие исследуемых площадок..... | 16 стр. |
| 6.5 | Рис. 4. Соотношение экологических групп..... | 17 стр. |

ВВЕДЕНИЕ

Физико-географическое положение Пензенской области в лесостепной и в северной части степной зоны европейской части Российской Федерации предопределяет наличие на территории области лесных, луговых, и степных растительных сообществ. В настоящее время они сильно изменены, особенно степи и луга в связи с вовлечением их в хозяйственную деятельность. В результате сформировался своеобразный антропогенный ландшафт, характеризующийся произрастанием культурных растений с участием сорняков.

Естественных экосистем, выполняющих природоохранную функцию, осталось ничтожно мало. Площадь охраняемых территорий составляет чуть больше одного процента от всей территории Пензенской области. В настоящее время в Пензенской области остро стоит проблема увеличения площади охраняемых территорий.

«Ардымские степи» - небольшой участок с естественной растительностью (менее 1 км²), где происходит процесс восстановления степей. Расположен участок на правом крутом склоне долины реки Ардым (приток р. Суры второго порядка) в верхнем течении. Ландшафтные и геоботанические полевые исследования данного участка позволяют сделать предварительные выводы о его экологической значимости.

В 2020 году нами исследовалась растительный покров данной территории. Целями и задачами исследовательской работы было: изучить растительный покров участка «Ардымские степи» для выявления процесса восстановления степей для чего:

- а) определить биологическое разнообразие растительности; составить их экологическую характеристику;
- б) сравнивая растительность пробных площадок, выявить особенности процесса восстановления естественной растительности в зависимости от местоположения.

ОБЪЕКТ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования явилась растительность долины реки Ардым, 2,5 км. южнее села Колюпановка Пензенского района Пензенской области. Исследуемая территория расположена в пределах ландшафта Пенза-Няньга, рисунок которого образуют верховья малых рек - притоков рек Пензы и Няньги (приложение 6.1.).

Для исследований заложен профиль на крутом склоне реки Ардым юго-западной экспозиции, который включал всего 9 геоботанических описаний на которых прослеживается смена растительных ассоциаций снизу вверх с изменением экологических условий (приложение 6.2).

На каждой из площадок размером в 4 м² проведено геоботаническое описание с указанием видового состава растений, их высоты, фенофазы и проективного покрытия по видам (приложение 6.4). Дальнейшая обработка включала в себя определение видов растений по определителям (Алексеев Ю.Е., Вехов В.Н., и другие, 1971г., Новиков В.С., Губанов И.А., 1991г., Быстров А.А., Круберг Ю.К., 1951г., Губанов И.А., Кисилева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.С., 1995 г.) (приложение 6.3) их классификацию по экологическим группам (приложение 6.5).

ГЕБОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОБНЫХ ПЛОЩАДЕЙ

Описание № 1. Сообщество развивается в нижней части крутого склона долины р. Ардым. Представлено *полесско-овсяницево-васильково-наголоватково-песчаноцминовой* ассоциацией разнотравных песчаных степей. Общее проективное покрытие (ОПП) – 41%. Преобладают степные виды (44%) за счет настоящих ксерофитов (36%). Из разнотравья (34,5%) выделяются: цмин песчаный (19%) и наголоватка васильковая (11%). Группа злаков и осок представлена слабо (6%) и в ней выделяется овсяница полесская (4%). Растительная ассоциация отражает разнотравную стадию восстановления псаммофитных степей.

Описание № 2. Фитоценоз занимает среднюю часть склона и относится к ассоциации: *раkitник полесско-овсяничево-безосто-кострецовый* лесостепной кустарниковой растительности. ОПП – очень высокое и достигает 106%. Участие кустарников – 80% полностью за счет раkitника русского. Преобладают степные элементы, включая кустарники (85,5%), а из них особенно – ксеромезофиты (80,5%). После кустарников следует группа злаков и осок (25%), из которой хорошо выражены: костреc безостый (19%) и овсяница полесская (5%). Участие разнотравья очень слабое, а бобовые отсутствуют совсем.

Описание № 3. Это растительное сообщество представлено ассоциацией *раkitниково-полесско-овсяничево-типчаковых* кустарниковых песчаных степей. ОПП – ниже (70%) участие кустарников (раkitник русский) не достигает 30%. Превалируют степные элементы (69%), но преобладание мезоксерофитов (37%) над ксерофитами (32%) незначительное. Из группы злаков и осок (25%) доминируют два вида овсяниц: валисская, или типчак (15%) и полесская (9%), а из разнотравья – полынь равнинная (5%). Бобовых очень мало (0,5%).

Описание №4. Фитоценоз принадлежит к *наголоватко-васильково-типчаково-овсяничево-палесской* ассоциации дерновиннозлаковых песчаных степей. ООП – очень низкое (31%). Практически полностью состоят из степных видов, причем в основном из ксерофитов (28,5%). Из злаков (24%) доминируют те же два вида овсяниц, но преобладает палесская (14%) по сравнению с типчаком (10%). Разнотравье очень слабо представлено (6%), из него все-таки более или менее заметна наголоватка васильковая (3%). Бобовые представлены очень плохо (0,5%). Этот фитоценоз отражает конечные этапы восстановления песчаных степей.

Описание № 5. Занимает сходное положение в рельефе, но относится к другой ассоциации - *типчаково-тырсово-песчанолапчатково-равнино-полынная* разнотравных песчаных степей. ОПП – 86%. Степные виды в этом сообществе составляют абсолютное большинство (79,5%), но преобладают мезоксерофиты (40,5%). Соотношение складывается уже в сторону разнотравья (44,5%), в котором доминируют полынь равнинная (15%) и лапчатка песчаная (10%). Значение группы злаков и осок в этом сообществе сохраняется еще высоким (40,5%) и в ней доминантами являются: тырса (25%) и типчак (14%).

Описание № 6. Это сообщество располагается в верхней части склона и формирует *полесско-овсяничево-васильково-наголоватково-изменчиво-астргаловую* ассоциацию также разнотравных песчаных степей. ОПП – 71,5 и почти полностью образовано степными видами (70%), причем в основном уже настоящими ксерофитами (65%). Не смотря на то, что здесь также преобладает разнотравье (33,5%), из которого особенно выделяется наголоватка васильковая (15%), далее следуют злаки (20%) с доминированием овсяницы полесской (15%), важной особенностью является заметное участие бобовых (17%), которые полностью представлены очень редким видом – астрагалом изменчивым.

Описание № 7. В верхней части склона - искусственное лесное сообщество (лесная полоса). Сейчас это сохранившееся лесное сообщество можно определить, как *пенсильванско-ясене-бальзамически-тополежник раkitниково-безосто-кострецовая* ассоциацию мелколиственных лесов. Древостой представлен гигромезофитами (60%) и мезофитами (20%). В нижних ярусах преобладают степные виды (60,5) и исключительно мезоксерофиты. Древесный ярус довольно разрежен (сомкнутость крон – 0,8) и образован двумя интродуцентными видами: тополь бальзамический (сомкнутость – 0,6; высота – 4–5 м) и ясень пенсильванский (сомкнутость – 0,2; высота – 3–4 м). Все деревья имеют порослевое происхождение. Формула древостоя: **7Т 3Я**. Кустарниковый ярус, напротив, очень хорошо развит и достигает 70%. В его формировании принимаю участие два аборигенных вида: раkitник русский (40%) и спирея городчатая (20%) и один интродуцентный – жимолость татарская (10%). Травяной ярус занимает остальные 30% и образован злаками и осоками (20%) и разнотравьем (10). В первой группе доминирует костреc безостый (15%), а во второй – земляника зеленая (5%). Присутствие здесь многих сорных видов растений свидетельствует о нарушенном характере этого лесного сообщества.

Описание № 8. Сообщество занимает водораздельное пространство. Формируется на опушке описанной лесной полосы естественным путем. Эти лесостепные кустарники относятся

к *спирейно-рачитнику безосто-кострецово-земляничной* ассоциации. В нем господствуют степные виды (97), преимущественно мезоксерофиты (96). Кустарниковый ярус (90%) образуют рачитник русский (60%) и спирея городчатая (30%). В травяном ярусе преобладает (60%) разнотравье (40%), в котором доминирует земляника зеленая (30%). Группа злаков и осок (20%) представлена исключительно кострецом безостым.

Описание № 9. Значительную площадь водораздельной поверхности занимает травяное искусственное сообщество (поле). Оно почти полностью засеяно льном обыкновенным (90%). Но среди полевой культуры встречается много сорных растений. В основном они заняты разнотравными видами (9%) и злаками и осоками (1%). Из первой группы особенно выделяется трехреберник непахучий (5%). Состояние культурных посевов нормальное. Учитывая, что сама культура носит степной характер, а сорняки – мезофитный, то в сообществе в целом преобладают степные виды, а именно ксерофиты (90%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, анализируя исследованные площадки можно сделать следующий вывод:

1. Территория характеризуется большим видовым разнообразием, характерным для песчаных степей.
2. На южных и юго - западных склонах долины реки Ардым происходит восстановление растительности уникальных для региона песчаных степей;
3. Растительность исследуемой территории представлен в основном ксерофитными и ксеромезофитными видами, что подтверждает восстановление псаммофитных степей на разных стадиях развития
4. Процесс восстановления растительного покрова происходит как на склонах долины реки так и на водораздельных участках, но темпы восстановления на водоразделе более замедленные в связи с тем, что территория испытывает антропогенную нагрузку и используется в сельскохозяйственном производстве.

В целях сохранения уникальной степной растительности рекомендуем принимать меры по созданию на данном участке памятника природы регионального значения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васюков В.М. Растения Пензенской области (конспект флоры): монография. -Пенза Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2004. -184с.
2. Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С. Определитель сосудистых растений центра европейской части России. Изд.2. доп., переаб. –М. Аргус. -1995г.
3. Геологический атлас Пензенской области: Нижневолжский научно-исследовательский институт геологии и геофизики, 2001.
4. Ландшафтная карта и пространственные закономерности природной дифференциации Пензенской области / А.А. Ямашкин, С.Н. Артемова, Л.А. Новикова, Н.А. Леонова, Н.С. Алексеева // Проблемы региональной экологии. – 2011. – Вып.1.- С.49-56.
5. Новикова Л.А. Роль памятников природы в сохранении каменисто-песчаных и песчаных степей Пензенской области // Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении исчезающих степей Евразии: мат-лы II междуна. конф. (г. Чебоксары, 7–10 июня 2002 г.). М.: КЛИО, 2002. С. 46–50.
6. Новикова Л.А. Разнообразие степей Пензенской области // Лесостепь Восточной Европы: структура, динамика и охрана: сб. ст. междуна. научн. конф., посвящ. 140-летию со дня рождения И.И. Спрыгина (г. Пенза, 10–13 июня 2013 г.). Пенза: Изд-во Пензенского гос. ун-та, 2013. С. 189–191.
7. Ипатов, В.С. Описание фитоценоза. Методич. рекоменд.: учеб.-метод. пособ. / В.С. Ипатов, Д.М. Мирин; под ред. В.С. Ипатов. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2000. – 55 с.
8. Солянов А.А. Флора Пензенской области. Пенза: ПГПУ, 2001. 310 с.

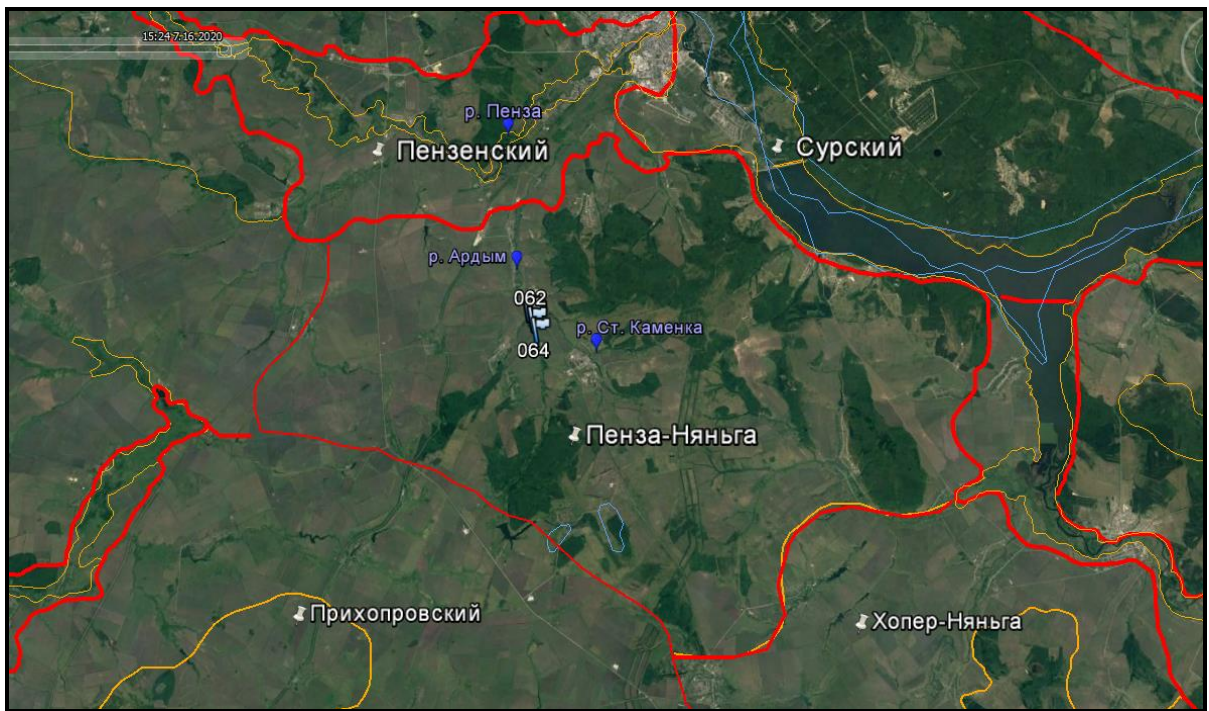


Рис. 1. Положение исследуемой территории на ландшафтной карте Пензенской области (выполнено Артемовой С. Н.)



Рис.2. Профиль на склоне реки Ардым (выполнено Артемовой С.Н.).

ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Описание № 1.

Дата: 16 июля 2020 года.

Авторы: Новикова Л.А., Макуев В.К., Журавлева О.С.

Величина пробной площади: 2 x 2 м.

Географическое положение: нижняя часть крутого склона долины реки Ардым, 2,5 км. южнее села Колюпановка Пензенского района Пензенской области.

Положение в рельефе: склон юго-западной экспозиции.

Тип растительности: травяной

Название ассоциации: **полесскоовсяницево-васильково-наголоватково-песчаноциминовая ассоциация разнотравных песчаных степей.**

Антропогенное воздействие: естественное травяное сообщество подвергается склоновой эрозии.

Почвы: черноземные

Общее проективное покрытие (ОПП) – 41%

| № п.п | Название видов | пр. покр.,% | высота | фенофаза | экол. группа |
|-------|-----------------------------|-------------|--------|----------|--------------|
| | ЗЛАКИ 6% | | | | |
| 1. | Овсяница полесская | 4* | 40 | ген | К |
| 2. | Овсяница валисская (типчак) | 1 | 20 | ген | К |
| 3. | Пырей ползучий | 1 | 30 | ген | М |
| | | | | | |
| | РАЗНОТРАВЬЕ 35% | | | | |
| 4. | Цмин песчаный | 19 | 20 | ген | К |
| 5 | Наголоватка васильковая | 11 | 30 | ген | К |
| 6. | Полынь равнинная | 3 | 40 | вег | К |
| 7. | Смолевка днепровская | 1 | 35 | ген | К |
| 8. | Лапчатка песчаная | + | 5 | вег | К |
| 9. | Астрагал изменчивый | + | 10 | ген | К |
| | | | | | |

ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Описание № 2.

Дата: 16 июля 2020 года.

Авторы: Новикова Л.А., Макуев В.К., Журавлева О.С.

Величина пробной площади: 2х 2 м.

Географическое положение: средняя часть крутого склона долины реки Ардым, 2,5 км. южнее села Колюпановка Пензенского района Пензенской области.

Положение в рельефе: склон юго-западной экспозиции.

Тип растительности: кустарниковый.

Название ассоциации: **раkitник полесскоовяницево-безостокострецовый** (лесостепные кустарники)

Антропогенное воздействие: естественное кустарниковое сообщество.

Почвы: черноземные.

Общее проективное покрытие (ОПП) – 100%.

| № п.п | Название видов | пр. покр., % | высота | фенофаза | экол. группа |
|-------|----------------------------|--------------|--------|----------|--------------|
| | Кустарниковый ярус 80% | | | | |
| | КУСТАРНИКИ 80% | | | | |
| 1. | Ракитник русский | 80 | 80 | ген | КМ |
| | Травяной ярус – 20% | | | | |
| | ЗЛАКИ 19% | | | | |
| 2. | Кострец безостый | 19 | 45 | ген | М |
| 3. | Овсяница полесская | 5 | 40 | ген | К |
| 4. | Пырей ползучий | + | 35 | ген | М |
| 5. | Осока мохнатая | + | 20 | вег | М |
| | РАЗНОТРАВЬЕ 1% | | | | |
| 6. | Полынь равнинная | + | 40 | вег | К |
| 7. | Тысячелистник обыкновенный | + | 30 | ген | М |

ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Описание № 3.

Дата: 16 июля 2020 года.

Авторы: Новикова Л.А., Макуев В.К., Журавлева О.С.

Величина пробной площади: 2х2м.

Географическое положение: средняя часть крутого склона долины реки Ардым, 2,5 км. южнее села Колюпановка Пензенского района Пензенской области.

Положение в рельефе: склон южной, юго-западной экспозиции.

Тип растительности: кустарниково-травяной.

Название ассоциации: раkitниково-полескоовсяницево-типчакoвая ассоциация кустарниковых песчаных степей.

Антропогенное воздействие: естественное сообщество кустарниковых степей.

Почвы: черноземные.

Общее проективное покрытие (ОПП) – 71%.

| № п.п | Название видов | пр. покр.,% | высота | фенофаза | экол. группа |
|-------|-----------------------------|-------------|--------|----------|--------------|
| | Кустарниковый ярус – 30% | | | | |
| | КУСТАРНИКИ 30% | | | | |
| 1. | Ракитник русский | 30 | 100 | ген | МК |
| | Травяной ярус – 40% | | | | |
| | ЗЛАКИ 25% | | | | |
| 2. | Овсяница валисская (типчак) | 15 | 15 | ген | К |
| 3. | Овсяница полесская | 9 | 25 | ген | К |
| 4. | Осока мохнатая | 1 | 25 | ген | М |
| | РАЗНОТРАВЬЕ 15% | | | | |
| 5. | Наголоватка васильковая | 4 | 35 | ген | М |
| 6. | Цмин песчаный | 3 | 20 | ген | К |
| 7. | Хондрилла обыкновенная | + | 50 | ген | К |
| 8. | Полынь равнинная | 5 | 45 | вег | К |
| 9. | Ястребинка румяноквая | 2 | 25 | ген | К |
| 10. | Астрагал изменчивый | + | 15 | ген | К |
| | Моховой ярус 40% | 40 | | | |

ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Описание №4.

Дата: 16 июля 2020 года.

Авторы: Новикова Л.А., Макуев В.К., Журавлева О.С..

Величина пробной площади: 2x2м.

Географическое положение: средняя часть крутого склона долины реки Ардым, 2,5 км. южнее села Колюпановка Пензенского района Пензенской области сильно эрозионный.

Положение в рельефе: склон южной, юго-западной экспозиции

Тип растительности: травяной

Название ассоциации: наголоватковатковасильково-типчаково-овсяницевопалесская ассоциация дерновиннозлаковых песчаных степей.

Антропогенное воздействие: естественное травяное сообщество подвергается значительной склоновой эрозии.

Почвы: черноземные

Общее проективное покрытие (ОПП) – 31%

| № п.п | Название видов | Пр. покр., % | высота | фенофаза | Экол. группа |
|-------|-----------------------------|--------------|--------|----------|--------------|
| | КУСТАРНИКИ 0,5% | | | | |
| 1. | Ракитник русский | + | 80 | ген | КМ |
| | | | | | |
| | ЗЛАКИ 24% | | | | |
| 2. | Овсяница полесская | 14 | 25 | ген | К |
| 3. | Овсяница валисская (типчак) | 10 | 15 | ген | К |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | РАЗНОТРАВЬЕ 6,5% | | | | |
| 4 | Наголоватка васильковая | 3 | 30 | ген | К |
| 5 | Цмин песчаный | 1 | 25 | ген | К |
| 6 | Полынь равнинная | 2 | 45 | вег | К |
| 7 | Астрагал изменчивый | + | 15 | ген | К |
| | | | | | |

ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Описание № 5.

Дата: 16 июля 2020 года.

Авторы: Новикова Л.А., Макуев В.К., Журавлева О.С.

Величина пробной площади: 2х2м.

Географическое положение: средняя часть крутого склона долины реки Ардым, 2,5 км. южнее села Колюпановка Пензенского района Пензенской области.

Положение в рельефе: склон южной, юго-западной экспозиции.

Тип растительности: травяной.

Название ассоциации: **типчакowo-тырсово-песчанолапчатков-равнинопопынная ассоциация разнотравных песчаных степей.**

Антропогенное воздействие: естественное травяное сообщество подвергается слабой склоновой эрозии.

Почвы: черноземные

Общее проективное покрытие (ОПП) – 86,0%.

| № п.п | Название видов | Пр. покр., % | высота | фенофаза | Экол. группа |
|-------|-------------------------------|--------------|--------|----------|--------------|
| | КУСТАРНИКИ 0,5% | | | | |
| 1. | Спирея городчатая | + | 50 | вег | МК |
| | ЗЛАКИ 40,5% | | | | |
| 2 | Ковыль волосатик (тырса) | 25 | 55 | ген | К |
| 3. | Овсяница валисская (типчак) | 14 | 15 | ген | К |
| 4. | Кострец безостый | 1 | 55 | ген | М |
| 5. | Осока приземистая | + | 25 | ген | К |
| | РАЗНОТРАВЬЕ 45% | | | | |
| 6. | Полынь равнинная | 15 | 45 | вег | К |
| 7. | Лапчатка песчаная | 10 | 5 | вег | К |
| 8. | Наголоватка васильковая | 6 | 30 | ген | К |
| 9. | Очиток степной | 4 | 10 | вег | К |
| 10. | Щавель кислый | 3 | 35 | ген | М |
| 11. | Ястребинка румяноквая | 2 | 25 | ген | К |
| 12. | Лук желтеющий | 1 | 25 | ген | К |
| 13. | Полынь австрийская | 1 | 15 | ген | К |
| 14. | Астрагал изменчивый | + | 15 | ген | К |
| 15. | Мелколепестник канадский | + | 30 | ген | М |
| 16. | Крестовник обыкновенный | + | 35 | ген | М |
| 17. | Горец птичий | + | 25 | ген | М |
| 18. | Змееголовник тимьяноцветковый | + | 20 | ген | К |
| 19. | Икотник серо-зеленый | + | 25 | ген | К |
| | МОХОВОЙ ЯРУС | 10 | | | |

ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Описание № 6

Дата: 16 июля 2020 года

Авторы: Новикова Л.А., Макуев В.К., Журавлева О.С.

Величина пробной площади: 2х2м

Географическое положение: верхняя часть крутого склона долины реки Ардым, 2,5 км. южнее села Колюпановка Пензенского района Пензенской области (межбалочное пространство).

Положение в рельефе: склон южной, юго-западной экспозиции.

Тип растительности: травяной

Название ассоциации: **полесскоовсяницево-васильковонаголоватков-изменчивоастроголовая ассоциация разнотравный песчаных степей.**

Антропогенное воздействие: естественное сообщество подвергается интенсивной склоновой эрозии.

Почвы: черноземные.

Общее проективное покрытие (ОПП) – 71,5%.

| № п.п | Название видов | Пр. покр., % | высота | фенофаза | Экол. группа |
|-------|------------------------------|--------------|--------|----------|--------------|
| | КУСТАРНИКИ 1% | | | | |
| 1. | Спирея городчатая | 1 | 90 | ген | МК |
| | | | | | |
| | ЗЛАКИ 20% | | | | |
| 2. | Овсяница полесская | 15 | 30 | ген | К |
| 3. | Овсяница валлисская (типчак) | 4 | 15 | ген | К |
| 4. | Мятлик луговой | 1 | 15 | ген | К |
| | | | | | |
| | РАЗНОТРАВЬЕ 50,5% | | | | |
| 5. | Астрагал изменчивый | 17 | 20 | ген | К |
| 6. | Наголоватка васильковая | 15 | 35 | ген | М |
| 7. | Лапчатка песчаная | 10 | 10 | вег | М |
| 8. | Цмин песчаный | 4 | 25 | ген | К |
| 9. | Полынь равнинная | 3 | 45 | вег | К |
| 10. | Смолевка днепровская | + | 35 | ген | К |
| 11. | Ястребинка румяноквая | + | 25 | ген | К |
| 12. | Икотник серо-зеленый | + | 35 | ген | К |
| | | | | | |
| | МОХОВОЙ ПОКРОВ | 10 | | | |
| | | | | | |

ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Описание № 7.

Дата: 16 июля 2020 года.

Авторы: Новикова Л.А., Макуев В.К., Журавлева О.С..

Величина пробной площади: 2х2м.

Географическое положение: верхняя часть крутого склона долины реки Ардым, 2,5 км. южнее села Колюпановка Пензенского района Пензенской области (лесополоса).

Положение в рельефе: склон южной, юго-западной экспозиции.

Тип растительности: древесный (искусственный).

Название ассоциации: пенсильванская сене-бальзамический тополевик **раkitниково-безостокострецовая** ассоциация мелколиственных лесов.

Антропогенное воздействие: искусственное древесное сообщество (лесополоса).

Почвы: черноземные.

Общее проективное покрытие (ОПП) – Древесный ярус -80 %, кустарниковой ярус – 70%, травяной ярус – 30%

| № п.п | Название видов | Пр. покр., % | высота | фенофаза | Экол. группа |
|-------|--|------------------|--------|---------------|--------------|
| | Древесный ярус – 0.8 | | | | |
| | ДЕРЕВЬЯ 0,8 | Сомкнутость крон | | | |
| 1. | Тополь бальзамический (интродуцент) порослевый | 0,6 | 4-5 м | Вег после цв. | ГМ |
| 2. | Ясень пенсильванский (интродуцент) порослевый | 0,2 | 3-4 м | Вег после цв. | М |
| | Кустарниковый ярус – 70% | | | | |
| | КУСТАРНИКИ 70% | Пр. покр. | | | |
| 3. | Ракитник русский | 40 | 1,5 м | | МК |
| 4. | Спирея городчатая | 20 | 1,2 м | | МК |
| 5 | Жимолость татарская (интродуцент) | 10 | 2м | | М |
| | Травяной ярус – 30% | | | | |
| | ЗЛАКИ 20% | | | | |
| 6. | Кострец безостый | 15 | | | М |
| 7. | Пырей ползучий | 5 | | | М |
| | РАЗНОТРАВЬЕ 10% | | | | |
| 8. | Земляника зеленая | 5 | 30 | пл | М |
| 9. | Ястребинка ядовитая | + | 40 | вег | К |
| 10. | Полынь обыкновенная (чернобыль) | 1 | 80 | вег | М |
| 11. | Крапива двудомная | 3 | 70 | вег | М |
| 12. | Репешок обыкновенный | + | | | |

ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Описание № 8

Дата: 16 июля 2020 года

Авторы: Новикова Л.А., Макуев В.К., Журавлева О.С.

Величина пробной площади: 2x2м

Географическое положение водораздельные пространства близ реки Ардым около лесополосы, 2,6 км. южнее села Колюпановка Пензенского района Пензенской области.

Положение в рельефе: водораздельные пространства.

Тип растительности: кустарниковый.

Название ассоциации: *спирейно-раkitник безостокострецово-земляничный* (лесостепные кустарники)

Антропогенное воздействие: естественное кустарниковое сообщество.

Почвы: черноземные.

Общее проективное покрытие (ОПП) кустарниковый ярус – 90%., травяной ярус – 100%.

| № п.п | Название видов | Пр. покр., % | высота | фенофаза | Экол. группа |
|-------|--------------------------|--------------|--------|----------|--------------|
| | Кустарниковый ярус – 90% | | | | |
| | КУСТАРНИКИ 90% | | | | |
| 1 | Ракитник русский | 60 | 120 | ген | МК |
| 2 | Спирея городчатая | 30 | 100 | ген | МК |
| | | | | | |
| | Травяной ярус – 100% | | | | |
| | ЗЛАКИ 20% | | | | |
| 3. | Кострец безостый | 20 | 75 | ген | М |
| | | | | | |
| | РАЗНОТРАВЬЕ 80% | | | | |
| 4. | Земляника зелёная | 70 | 25 | ген | М |
| 5. | Подмаренник настоящий | 5 | 35 | ген | К |
| 6. | Репешок обыкновенный | 2 | 55 | ген | М |
| 7. | Горюха ястребинковая | + | 45 | ген | М |
| 8. | Коровяк метельчатый | + | 100 | ген | К |
| 9. | Чабрец Маршала | + | 25 | ген | К |
| 10. | Ястребинка румяноквая | + | 35 | ген | К |
| 11. | Резак обыкновенный | | 40 | ген | К |
| | | | | | |

ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА

Описание № 9.

Дата: 16 июля 2020 года.

Авторы: Новикова Л.А., Макуев В.К., Журавлева О.С..

Величина пробной площади: 2х2м.

Географическое положение водораздельные пространства близ реки Ардым около лесополосы, 2,6 км. южнее села Колюпановка Пензенского района Пензенской области (поле).

Положение в рельефе: водораздельные пространства.

Тип растительности: травяной (искусственный).

Название ассоциации:

Антропогенное воздействие: искусственное травяное сообщество (поле).

Почвы: черноземные.

Общее проективное покрытие (ОПП): полевая культура – 90%., травяной ярус – 10%

| № п.п | Название видов | пр. покр., % | высота | фенофаза | экол. группа |
|-------|---------------------------|--------------|--------|----------|--------------|
| 1. | Лен обыкновенный (посевы) | 90 | 40 | пл. | М |
| | ЗЛАКИ 1% | | | | |
| 2. | Куриное просо | 1 | 50 | пл. | М |
| 3. | Ежеголовник сизый | 1 | 40 | пл. | М |
| | РАЗНОТРАВЬЕ 9% | | | | |
| 4. | Трехреберник непахучий | 3 | 40 | ген | М |
| 5. | Бодяк полевой | 2 | 35 | ген | К |
| 6. | Репешок обыкновенный | + | 55 | ген | М |
| 7. | Горюха ястребинковая | + | 45 | ген | М |
| 8. | Вьюнок полевой | + | 15 | ген | К |
| 9. | Молочай прутьевидный | 1 | 25 | ген | К |
| 10. | Медколепестник канадский | + | 35 | ген | К |
| 11. | Осот огородный | + | 40 | ген | К |
| 12. | Щирица запрокинутая | + | 25 | ген | К |

**Рис.3. ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ
ИССЛЕДУЕМЫХ ПЛОЩАДОК**

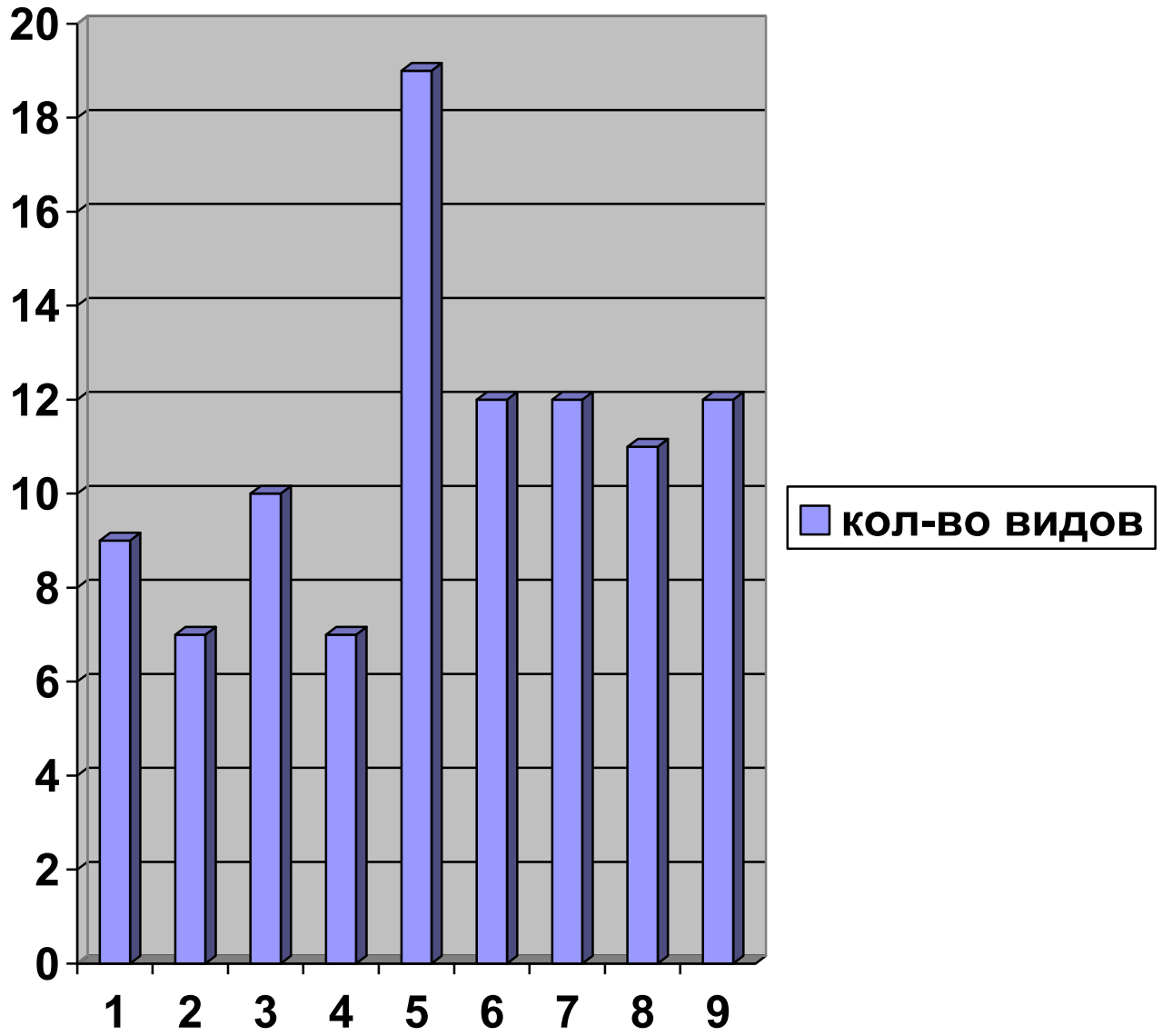


Рис 4. СООТНОШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ГРУПП

