**Группа 6. Антропогенная нагрузка на парк**

Чтобы изучить антропогенную нагрузку на парк, была проведена оценка древесно-кустарниковой растительности по следующим характеристикам:

**Таблица №1**

 **Оценка жизненной устойчивости деревьев и кустарников**

|  |  |
| --- | --- |
| Класс устойчивости | Описание |
| 1 | Деревья и кустарники совершенно здоровые, с признаками хорошего роста и развития. |
| 2 | Деревья и кустарники с несколько замедленным приростом в высоте, с единичными сухими сучьями в кроне и незначительными (по 10 - 15 см) наружными повреждениями ствола, без образования гнилей. |
| 3 | Деревья и кустарники явно ослабленные, с изреженной кроной, укороченными побегами, бледной окраской хвои у хвойных, с наличием дупел и стволовых гнилей, морозобойных трещин площадью свыше 150 см2, прекратившимся или слабым приростом по высоте, со значительным количеством сухих сучьев (до 1/3 высоты) или суховершинностью. |
| 4 | Деревья и кустарники усыхающие, с наличием сильно распространившихся стволовых гнилей, плодовых тел на стволах, в кроне до 2/3 сухих ветвей, с большими дуплами и сухими вершинами. |
| 5 | Деревья и кустарники усохшие или со слабыми признаками жизнеспособности , полностью поражены стволовыми гнилями и стволовыми вредителями. |

**Таблица №2**

**Эстетическая оценка растительности**

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Описание |
| 1 | Деревья имеют высокие декоративное качества; проведение санитарных мероприятий не требуется; |
| 2 | Деревья средней декоративности, требуются небольшие работы по лечению ран, обрезке сухих ветвей и сучьев с последующей заделкой и декорированием мест повреждения; |
| 3 | Деревья имеют низкие декоративные качества, с засохшими поломанными стволами, отводятся в рубку (5 класс жизненной устойчивости). |

**Влияние вытаптывания почвы на растительность**

***Цель:*** исследовать, как влияет плотность почвы на ее водопроницаемость, состояние иразнообразие растительности.

***Оборудование:*** лопата или нож, 2 пластиковые бутылки без дна, бутылки с 1 л воды каждая, секундомер или часы с секундной стрелкой, линейка.

***Ход работы***

1. Выберите 2 пробные площадки: площадку с почвой подвергшейся интенсивному вытаптыванию, площадку рядом, где почва не подвергалась вытаптыванию.

2. Определите степень утоптанности почвы на каждой из площадок. Для этого воткнителопату или нож в землю:

 если лопата или нож входит на глубину не более 1 см, почва очень плотная;

 если лопата при ударе входит на глубину 2-3 см, а почва разламывается руками, почва среднеуплотненная;

 если лопата или нож входит на глубину 5-6 см, почва легко разламывается руками, почва слабоуплотненная.

3. Определите за какое время впитывается в почву 1 л воды на каждой из площадок. Дляэтого пластиковую бутылкубез дна погрузите в почву на 1-3 см (высота горлышка) и налейте 1 л воды . Засеките время по секундомеру, за сколько секунд (минут) вся вода впитается впочву. Если вода протекает мимо банки снизу, опыт придется повторить.

4. Подсчитайте количество различных видов растений на каждой из площадок. Учестьнужно все виды независимо от того, знаете вы из названия или нет. Если виды вамзнакомы, запишите их.

5. Выберите любой вид растения, встречающийся на каждой из площадок. Измерьте длину трех растений и длину трех листьев на каждом растении на каждой площадке. Подсчитайте среднее значение.

6. Заполните таблицу 3.

|  |
| --- |
| **Таблица 3****Характеристикпочвенного покрова почвенного покрова** |
| Показатель | Площадки |
| 1 | 2 | 3 |
| Степень уплотненности |  |  |  |
| Время, за которое впитывается 1 л воды |  |  |  |
| Количество особей растений |  |  |  |
| Количество видов растений |  |  |  |
| Средняя высота растений |  |  |  |
| Средняя длина листьев |  |  |  |

7. Сделайте вывод, как влияет вытаптывание почвы на многообразие и состояниерастений.

**Таблица №4.**

**Характеристика почвенного покрова**

|  |  |
| --- | --- |
| Баллы | Описание |
| 1 | Газон ухоженный без признаков вытаптывания |
| 2 | Вытоптано до 10 % площади |
| 3 | Вытоптано от10 до 30 %площади |
| 4 | Вытоптано более 30 % площади |

Таким образом, каждый исследуемый участок был оценен нами по всем вышеизложенным параметрам, заполните сводную таблицу 5.

Таблица 5.

**Оценка древесно-кустарниковой растительности (в баллах)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Участок территории |  Оценка жизненной устойчивости  | Эстетическая оценка растительности  | Почвенный покров  | Общее количество баллов |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Среднее значение антропогенного воздействия |  |  |  |  |

**Выводы:**

**Для экологического паспорта:**

**Оценка антропогенного воздействия (в баллах)**

|  |  |
| --- | --- |
| Среднее значение по территории | Общее количество баллов |
|  Оценка жизненной устойчивости  | Эстетическая оценка растительности  | Почвенный покров  |
|  |  |  |  |