

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ СООБЩЕСТВ РУДЕРАЛОВ ГОРОДА ВИТЕБСКА

М.В. Шилина, И.Д. Разумович

ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Беларусь

В настоящее время вмешательство человека является фактором в первую очередь определяющим сложение растительных сообществ. Влияние естественных факторов, связанных со средой, занимает лишь второе место. Городам принадлежит решающая роль в территориальной организации общества. Совершенствование городов как жизненной среды и мест концентрации разнообразной деятельности, рациональное устройство городских сетей в соответствии с географическими, культурно-историческими, социально-экономическими особенностями территории - важная задача во всех странах мира.

В растительном покрове городов все более значительную роль начинают играть сообщества, возникающие как побочный результат хозяйственной деятельности человека, уничтожившего на значительной площади природный растительный покров. Среди этой вторичной, антропогенной растительности особое место занимают сообщества, появляющиеся первыми на обнаженных или искусственно созданных субстратах, и получившие название рудеральных.

Материалом исследования были сообщества рудеральных растений изученные в четырех различных функциональных зонах г. Витебска.

При изучении рудеральной растительности использовался метод пробных площадок. ПП закладывались на наиболее типичном и однородном участке (по условиям произрастания, стадии сукцессии, общему флористическому составу, обилию и сходству жизненных форм доминантов). Рудеральные сообщества описывались на ПП площадью 9 м² (3×3 м). В ходе исследования ПП закладывались в следующих зонах: жилая зона, зона отдыха, промышленная зона, вблизи автотрассы. Закладка площадок производилась в трех административных районах г. Витебска.

На УП в различных ФЗ города нами было отмечено 38 видов рудеральных растений, относящихся к 16 семействам. Доминантными в рудеральных сообществах являются представители семейства Астровые – к ним относятся 13 из 38 видов РР, отмеченных в ходе исследований.

Определение встречаемости для каждого из вида показало, что в растительных сообществах рудералов различных ФЗ доминантными видами являются: одуванчик лекарственный, тысячелистник обыкновенный, горец птичий, лапчатка гусиная, подорожник средний, подорожник ланцетолистный, клевер ползучий. Частота их встречаемости от 70 до 100%. Присутствие данных видов растений в биоценозе косвенно указывает на высокую кислотность почв в районах исследований [1].

Расчёт индекса Чекановского-Серенсена показал, что промышленная зона схожа по видовому составу с парковой зоной и зоной вблизи автомагистрали на 70%, с жилой на 64 %. Степень схожести парковой зоны и жилой составила 89%, парковой и зоны вблизи авто-трассы - 68%. В свою очередь жилая зона оказалась схожа с зоной вблизи автотрассы на 70%.

В ходе проведения исследований рудеральной растительности различных функциональных зон города Витебска (парковая, жилищная, промышленная и вблизи автотрассы), нами были установлены следующие показатели: видовой состав произрастающих в них растений, определена величина биомассы, а также рассчитаны ряд индексов (Маргалёфа, Шеннона-Уивера, Бергера-Паркира, Чекановского-Серенсена) и показателей (выравненность, встречаемость).

Отмечена закономерность: чем выше степень антропогенной нагрузки, тем меньше число видов в сообществе и больше их количество. Вблизи автотрассы – 1317, жилая зона – 1220, парковая – 1000, промышленная зона – 521.

По числу видов на первом месте стоит парковая зона – 35, на втором – жилая – 28 видов, на третьем – промышленная – 25 и на четвертом месте – вблизи автотрассы – 18.

Это связано с тем, что в зонах с большей антропогенной нагрузкой произрастают более устойчивые к различным видам антропогенных воздействий растения. Видовой состав этих зон относительно не богат, по сравнению с видовым составом рудеральных растений менее загруженных функциональных зон.

Сравнение рудеральной растительности различных функциональных зон по ряду показателей позволило установить, что по индексам видового разнообразия, богатства, доминирования, показателю выровненности, количеству биомассы наиболее сходными оказались парковая и жилая зоны. Самая большая разбежка по вышеперечисленным показателям была отмечена между промышленной зоной и зоной вблизи автотрассы, что указывает на высокую степень различия между ними.

Литература

1. Василевич, В.И. Рудеральные сообщества как особый тип растительности / В.И. Василевич, В.П. Мотекайтис // Ботанический журнал . - 1988. - Т. 73, № 12, – С. 1699-1707.