

Planowane badania będą obejmowały analizę reprodukcji cennych przyrodniczo roślin runa rosnących w silnie izolowanych lasach miejskich w porównaniu do dużych kompleksów leśnych. Badania mają na celu uzyskanie odpowiedzi na kilka pytań będących celami badawczymi.

Główne elementy składające się na projekt to:

- 1) analiza fauny gości kwiatowych
- 2) eksperyment terenowy dotyczący biologii zapylania badanych gatunków (systemu kojarzenia)
- 3) analiza produkcji nasion badanych gatunków (włączając limitację pyłkiem)
- 4) analiza wpływu terminu kwitnienia osobników na tle całej populacji na produkcję nasion
- 5) analiza żywotności i losów diaspor wybranych gatunków

Pierwsza część (1) dotyczy zróżnicowania bogactwa gatunkowego i liczebności gości kwiatowych odwiedzających wybrane gatunki roślin runa w izolowanych lasach miejskich w porównaniu do dużych kompleksów leśnych. Druga część (2) koncentruje się na weryfikacji systemu reprodukcyjnego wybranych gatunków roślin występujących w runie tych lasów. Do badań wytypowano cztery gatunki roślin związane ze starymi lasami: zawilca gajowego (*Anemone nemorosa* L.), kokorycz pełna (*Corydalis solida* (L.) Clairv.), gwiazdnica wielkokwiatowa (*Stellaria holostea* L.), gajowiec żółty (*Galeobdolon luteum* (L.) Ehrend. et Polatschek). Trzecią częścią (3) jest ocena stopnia ograniczenia zdolności rozmnażania generatywnego wybranych gatunków wyrażona produkcją nasion. Czwarta część (4) ma na celu sprawdzenie, czy sukces reprodukcyjny zależy od liczebności osobników wybranego gatunku współwystępujących w sposób zwarty w jednym płacie. Piątą część ma za zadanie ocenić zdolność kiełkowania nasion oraz przybliżyć losy diaspor w środowisku naturalnym poddanych presji drapieżników oraz czynników abiotycznych. Szóstą częścią (6) projektu będzie ocena, czy rozbieżności w fenologii kwitnienia osobników tworzących badane populacje wpływają na sukces reprodukcyjny poszczególnych osobników (wcześnie lub późno zakwitających). Hipoteza badawcza przewiduje, że populacje roślin starych lasów występujące w lasach miejskich o odmiennym stopniu antropopresji od dużego kompleksu leśnego różnią się liczbą wizyt gości kwiatowych oraz sukcesem reprodukcyjnym wyrażonym liczbą zawiązanych nasion. Główną przyczyną obniżonego sukcesu reprodukcyjnego roślin runa w lasach miejskich w porównaniu do dużego leśnego kompleksu referencyjnego jest mniejsza liczba odwiedzin owadów w kwiatach oraz mniejsze bogactwo gatunkowe zwierząt zapylających. Co więcej, osobniki roślin które występują sporadycznie (w małym zagęszczeniu) w runie mogą być rzadziej odwiedzane przez zapylacze niż występujące w dużej liczebności w płatach. Upośledzenie reprodukcji tych gatunków może doprowadzić do ich wycofywania się i spadku różnorodności gatunkowej lasów poddanych silnej antropopresji. Powodem podjęcia tej tematyki jest ogólnoswiatowy trend wzrastającej presji człowieka na środowisko naturalne powodującej spadek różnorodności biologicznej. Postępująca urbanizacja będzie modyfikowała istniejące układy i ekosystemy. Takie modyfikacje można obserwować w środowisku miejskich lasów. Zagadnienie jest tym ciekawsze i warte badania, że w przypadku zahamowania reprodukcji niektóre cenne gatunki mogą być w dużym stopniu narażone na ekstynkcję, gdyż z uwagi na silną fragmentację tych lasów i powolne rozprzestrzenianie się populacji gatunków roślin rekolonizowanie miejskich lasów byłoby bardzo mało prawdopodobne.