

Środowiskowe uwarunkowania sukcesu ekologicznego gatunków inwazyjnych:

Prunus serotina*, *Quercus rubra* i *Robinia pseudoacacia

Inwazyjne gatunki drzew i krzewów stanowią zagrożenie dla różnorodności biologicznej w skali globalnej. Pomimo licznych badań dotyczących ich chorologii, ekologii oraz oddziaływania na ekosystemy, nadal niewiele wiemy na temat czynników warunkujących ich rozprzestrzenianie się. Z tego powodu celem pracy było określenie środowiskowych uwarunkowań sukcesu ekologicznego odnowienia naturalnego inwazyjnych gatunków drzew i krzewów. Jako przykładowe gatunki wybrałem *Prunus serotina* Ehrh., *Quercus rubra* L. oraz *Robinia pseudoacacia* L. – najczęściej występujące obce taksony drzew w ekosystemach leśnych Europy. Postawiłem trzy hipotezy badawcze: (1) czynniki związane z dostępnością propagul będą kluczowymi predyktorami sukcesu ekologicznego badanych taksonów, (2) większa częstość i natężenie zaburzeń sprzyjać będzie sukcesowi ekologicznemu badanych gatunków oraz (3) alokacja biomasy i specyficzna powierzchnia liści odnowienia naturalnego badanych gatunków wykaże odpowiedź na cechy środowiskowe – żyzność oraz dostępność światła. Badania przeprowadziłem na terenie Wielkopolskiego Parku Narodowego (zachodnia Polska), w układzie 378 stałych poletek badawczych, obserwowanych przez trzy lata.

Biomasa siewek i starszych nalotów badanych gatunków była w największym stopniu determinowana przez zmienne opisujące dostępność propagul – bliskość oraz liczbę drzew rodzicielskich. Wskaźniki zaburzeń były słabo skorelowane z biomasą i zagęszczeniem odnowienia naturalnego badanych neofitów. Ich cechy funkcjonalne wykazały słabą odpowiedź na gradienty środowiskowe.

Uzyskane wyniki wskazują na kluczowe znaczenie dostępności propagul dla rozprzestrzeniania się inwazyjnych gatunków drzew i krzewów. Gatunki te zyskują również przewagę z uwagi na różnice w strategii życiowej w stosunku do rodzimych konkurentów. Reprezentujące strategię akwizycyjną *P. serotina* i *R. pseudoacacia* alokują więcej biomasy do liści i mają większą specyficzną powierzchnię liści. *Q. rubra* zaś alokuje więcej biomasy do korzeni i ma większą biomasę całkowitą. Te strategie oraz zróżnicowane wymagania ekologiczne pozwalają badanym gatunkom na kolonizację zróżnicowanych siedlisk. Z tego względu efektywne zarządzanie inwazyjnymi

gatunkami drzew i krzewów wymaga skupienia zarówno na źródłach propagul, jak i właściwościach kolonizowanych ekosystemów.