

Zadanie

Badanie naukowe pt.: „Badania nad saproksyliczną fauną skoczogonków (*Collembolla*) wybranych siedlisk leśnych Wigierskiego Parku Narodowego w kontekście realizowanych i proponowanych działań renaturyzacyjnych – etap I”

Projekt podzielony jest na kilka zadań, które mają trzy zasadnicze cele:

- przygotowanie i przeprowadzenie wstępnych badań nad składem gatunkowym saproksylicznej fauny skoczogonków Wigierskiego Parku Narodowego, jej rozmieszczeniem w odniesieniu do stopnia naturalności badanych zbiorowisk leśnych (typu dotychczasowej gospodarki leśnej), cechami ekologicznymi i właściwościami bioindykacyjnymi,
- oceny skuteczności dotychczasowych działań renaturyzacyjnych prowadzonych na terenie Wigierskiego Parku Narodowego (w zakresie objętym projektem) i opracowanie stosownych zaleceń,
- przygotowanie i przeprowadzenie wstępnych badań nad translokacją martwego drewna wraz z towarzyszącymi organizmami jako metodą renaturyzacji ekosystemów leśnych.

Uzyskane dane posłużą do szczegółowego zaplanowania kolejnych badań (realizowanych w latach 2016-2017), które zakończą się opracowaniem zaleceń ochronnych i wydaniem minimum dwóch publikacji (naukowej i popularnonaukowej) podsumowujących wszystkie wątki projektu.

Zadanie 1. Zakup sprzętu i materiałów

Na potrzeby realizacji projektu zakupiony zostanie następujący sprzęt i materiały:

- mikroskop z kontrastem fazowym i przystawką fotograficzną (do oznaczania i dokumentowania zebranych gatunków) - kpl. 1 x 7 500 zł = 7 500 zł;
- etanol 96% skażony - np. z dodatkiem propan-2-olu (do konserwacji zebranego materiału biologicznego) - 20 l x 20 zł = 400 zł.

Łączny koszt zadania wynosi 7900 zł. Sprzęt i materiały będą zakupione na początku realizacji projektu.

Zadanie 2. Wybór powierzchni badawczych

Wybranych zostanie łącznie dziewięć powierzchni badawczych, po trzy reprezentujące różne warianty naturalności, w tym zawartości i jakości martwego drewna dla każdego z trzech dominujących zbiorowisk leśnych Wigierskiego Parku Narodowego, tj. grądu *Tilio-Carpinetum*, kontynentalnego boru sosnowego świeżego *Peucedano - Pinetum*

i subborealnego boru mieszanego *Serratulo–Pinetum* (dla każdego zbiorowiska: powierzchnia 1 – zlokalizowana w drzewostanie zbliżonym do naturalnego, w strefie ochrony ścisłej, czynnej zachowawczej, lub czynnej stabilizującej; powierzchnia 2 – zlokalizowana w drzewostanie odkształconym, ale mającym cechy siedliska, w strefie ochrony czynnej renaturyzacyjnej; powierzchnia 3 – zlokalizowana w drzewostanie bardzo silnie odkształconym, w strefie ochrony czynnej rekonstrukcyjnej). Na każdej z powierzchni wybranych zostanie kilka stanowisk badawczych z kłodami martwego drewna w różnym stopniu rozkładu. Lokalizacja stanowisk będzie dokładnie określana przy pomocy GPS, sporządzona zostanie także ich dokumentacja fotograficzna.

Prace terenowe będą prowadzone w czerwcu 2015 roku i będą polegały na wybraniu powierzchni badawczych, zinwentaryzowaniu na nich martwego drewna (lokalizacja, skład gatunkowy, asortyment, stopień rozkładu).

Koszty udziału specjalistów spoza Parku: 2 osoby x 7 dni x 500 zł = 7000 zł. Łączny koszt zadania wynosi 7000 zł.

Zadanie 3. Inwentaryzacja skoczogonków na powierzchniach badawczych

Na dziewięciu wybranych powierzchniach badawczych przeprowadzona zostanie inwentaryzacja saproksylicznych skoczogonków. Szczegółowymi badaniami zostaną objęte kłody martwego drewna zlokalizowane na stanowiskach badawczych (po kilka stanowisk na każdej powierzchni). W inwentaryzacji weźmie udział dwóch biologów, specjalistów zajmujących się profesjonalnie skoczogonkami. Prace terenowe w ramach projektu będą prowadzone w czerwcu/lipcu i wrześniu/październiku 2015 roku. Na poszczególnych stanowiskach pobierane będą próby martwego drewna wraz z warstwą epiksyli oraz dla porównania próby epifitów z drzew żywych i próby ściółkowo-glebowe. Skoczogonki wyplaszane będą w laboratorium w aparacie Tullgrena, konserwowane w alkoholu, oznaczane do gatunku przy użyciu mikroskopu stereoskopowego (binokularu) lub mikroskopu z kontrastem fazowym i liczone. Uzyskane dane będą wykorzystane do obliczenia typowych wskaźników biocenotycznych stosowanych w analizie ekologicznej.

Koszty udziału specjalistów spoza Parku: 2 osoby x 2 okresy zbioru prób x 7 dni x 500 zł = 14000 zł, prace w laboratorium: 2 osoby x osoby x 2 okresy poboru prób x 10 dni x 300 zł = 12000 zł. Łączny koszt zadania wynosi 26000 zł.

Zadanie 4. Eksperymentalna translokacja martwego drewna między powierzchniami badawczymi

Po zakończeniu pierwszego etapu inwentaryzacji i analizie danych dotyczących zróżnicowania saproksylicznej fauny skoczogonków na poszczególnych powierzchniach badawczych, przeprowadzona zostanie eksperymentalna translokacja martwego drewna z powierzchni o bogatej faunie na powierzchnie wymagające przyspieszenia procesów renaturyzacyjnych. Fragmenty wcześniej badanych kłód z powierzchni „matecznych” zostaną przewiezione na powierzchnie „zaszczepiane”, gdzie wraz z fragmentami badanych wcześniej miejscowych kłód zestawione zostaną tak, aby pozostawały ze sobą w kontakcie i utworzyły odpowiednio zasobny rezerwar substratu dla gatunków saproksylicznych. Planuje się wykonanie tego eksperymentu na trzech powierzchniach reprezentujących dominujące zbiorowiska w Parku. Aby zminimalizować ewentualne negatywne skutki spowodowane zmianą siedliska, translokacja martwego drewna odbywać się będzie w okresie wilgotnym i chłodnym. Respektowana będzie zasada przenoszenia materiału wyłącznie pomiędzy powierzchniami tego samego typu zbiorowiska leśnego, z zachowaniem zbliżonych warunków siedliskowych (skład i struktura przestrzenna drzewostanu, zacienienie, nachylenie podłoża itd.) na powierzchni „matecznej” i „zaszczepianej”. Lokalizacja stanowisk będzie dokładnie określana przy pomocy GPS, sporządzona zostanie także ich dokumentacja fotograficzna. Fauny skoczogonków obu typów kłód, ich najbliższego otoczenia oraz fragmentów kłód, które pozostały na powierzchni „matecznej” i „zaszczepianej” badane będą w dwóch kolejnych etapach projektu w roku 2016 i 2017.

Prace terenowe prowadzone będą w drugiej połowie października 2015. Koszty udziału specjalistów spoza Parku: 2 osoby x 3 dni x 500 zł = 3000 zł. Łączny koszt zadania wynosi 3000 zł.

Zadanie 5. Opracowanie wyników i sporządzenie raportu z pierwszego etapu badań

Uzyskane wyniki opisujące skład gatunkowy saproksylicznej fauny skoczogonków, jej rozmieszczenie w odniesieniu do stopnia naturalności badanych zbiorowisk (typu dotychczasowej gospodarki leśnej), cechy ekologiczne i właściwości wskaźnikowe zostaną opracowane i przedstawione w postaci raportu. W raporcie znajdzie się także szczegółowe sprawozdanie dokumentujące przeprowadzenie eksperymentalnej translokacji martwego drewna między powierzchniami badawczymi. Wyniki te będą podstawą do opracowania schematu dalszych badań w dwóch kolejnych etapach realizowanych w 2016 i 2017 roku. Działanie zostanie zakończone do końca listopada 2015 roku.

Koszty udziału specjalistów spoza Parku: 2 osoby x 4 dni x 300 zł = 2400 zł. Łączny koszt zadania wynosi 2400 zł.