

STRESZCZENIE

Dynamika ekosystemów leśnych na gruntach porolnych w Nadleśnictwie Wielbark

W rozprawie doktorskiej zajęto się problemem gospodarowania w ekosystemach leśnych na gruntach porolnych w warunkach presji huby korzeni. Ma to szczególne znaczenie w Nadleśnictwie Wielbark, ponieważ w większości tworzą go monolity sosnowe powstałe w wyniku zalesień gruntów porolnych w XIX i XX wieku.

Restytucja ekosystemów leśnych na gruntach w przeszłości użytkowanych rolniczo jest długa i skomplikowana, a czas jej trwania może obejmować kilka pokoleń drzewostanów. Dlatego tak ważne było poznanie możliwości kształtowania stabilnych ekosystemów leśnych na gruntach porolnych w oparciu o naturalne procesy sukcesyjne.

Zasadniczym celem przeprowadzonych badań była weryfikacja hipotezy roboczej zakładającej regenerację zaburzonych ekosystemów leśnych na gruntach porolnych gatunkami drzewiastymi. W Nadleśnictwie Wielbark na dynamikę ekosystemów leśnych na terenach w przeszłości użytkowanych rolniczo wpływa huba korzeni powodowana przez *Heterobasidion annosum*. W efekcie zamierania porażonych drzew przez ten powszechnie występujący patogen dochodzi do powstania luk i przerzedzeń w drzewostanach, a w skrajnych przypadkach do ich degradacji.

Pomiarami objęto sekwencję drzewostanów sosnowych rosnących na gruntach porolnych w wieku od 1 do 100 lat (5 klas wieku), na 2 typach siedliskowych lasu – Bśw i BMśw. W oparciu o siatkę kwadratów 100x100 m założono losowo 125 kołowych powierzchni badawczych, na których pomierzono odnowienie naturalne, drzewostan i pniaki. W celach porównawczych wybrano 10 dodatkowych powierzchni, w drzewostanach sosnowych, na gruncie leśnym wg takiej samej metodyki.

Na podstawie stanu drzewostanu i tego co po nim zostało, czyli pniaków, badano wpływ zaburzeń powodowanych przez hubę korzeni na proces restytucji ekosystemów leśnych na gruntach w przeszłości użytkowanych rolniczo. Natomiast na podstawie informacji o odnowieniu naturalnym wnioskowano o możliwościach regeneracyjnych ekosystemów.

Szczegółowa analiza zmian pierścnicowego pola przekroju ujawniła obraz drzewostanów najsilniej zaburzonych w III klasie wieku na obu siedliskach. Drzewostany na Bśw podlegają jednak łagodniejszym i przesuniętym w czasie zmianom w stosunku do BMśw. Podobne zmiany zaobserwowano na powierzchniach kontrolnych, co może wynikać z wstępowania *Heterobasidion annosum* również na gruntach leśnych.

W reakcji na zaburzenie spowodowane występowaniem huby korzeni w drzewostanach pojawiło się odnowienie naturalne reprezentowane przez 9 gatunków drzew i krzewów na siedlisku Bśw i 15 gatunków na siedlisku BMśw. Spośród gatunków drzewiastych największą rolę pełniła sosna i brzoza natomiast spośród krzewów – czeremcha amerykańska.

Wyniki badań zachęcają do uwzględnienia spontanicznych procesów regeneracyjnych w praktyce leśnej. Większość zaburzonych ekosystemów osiągnęło zadawalający poziom regeneracji w rezultacie naturalnych procesów sukcesji wtórnej.

Z myślą o praktyce leśnej opracowano proste narzędzie do oceny stopnia adaptacji zaburzonych ekosystemów leśnych na gruntach porolnych w postaci wskaźnika adaptacji (A).

Słowa kluczowe: grunty porolne, sosna zwyczajna, huba korzeni, naturalne zaburzenia, sukcesja wtórna, zalesienia.