

WERSJA POLSKA

ZESZYT 392

Mariusz Kulik

Ocena zmian w zbiorowiskach łąkowych w aspekcie zachowania siedlisk pobagiennych

Rozprawy Naukowe UP w Lublinie 392, Lublin 2018, ss. 105

Siedliska pobagienne powstałe w wyniku odwodnienia torfowisk należą do ekosystemów zagrożonych wyginięciem, ponieważ mineralizacja materii organicznej spowodowana przesuszeniem gleb i osiadanie są zwykle procesami nieodwracalnymi. Konsekwencją grądowienia siedlisk są zmiany szaty roślinnej prowadzące do zmniejszenia trwałości i różnorodności zbiorowisk. Z kolei łąki nadmiernie uwilgotnione są częściej wyłączane z użytkowania, co przyspiesza ich zarastanie w wyniku sukcesji wtórnej. Zmiany zachodzące w siedliskach pobagiennych są wynikiem oddziaływania wielu czynników i trudno jest wskazać najlepszą metodę na ich zachowanie, uwzględniając zarówno aspekty gospodarcze, jak i środowiskowe. Celem badań była ocena zmian w zbiorowiskach łąkowych w siedlisku pobagiennym, powstałych w wyniku oddziaływania czynników antropogenicznych, edaficznych i zoobiotycznych. Przeanalizowano szatę roślinną i potencjał produkcyjny łąk oraz właściwości fizykochemiczne gleby. Badania miały również wskazać optymalną metodę użytkowania łąk w aspekcie zachowania tych siedlisk.

Badania przeprowadzono na łąkach w siedlisku pobagiennym w Sosnowicy, we wschodniej Polsce, w latach 2006–2015. Wykształcenie tego siedliska było wynikiem melioracji torfowiska niskiego w latach 1964–1965. Na trzech obszarach przeprowadzono badania fitosocjologiczne oraz ocenę zmian szaty roślinnej w zależności od typu łąk oraz częstotliwości lub braku użytkowania. W doświadczeniu ścisłym monitorowano zmiany składu gatunkowego runi w zależności od użytkowania, a także zniszczeń spowodowanych przez dziki i okresowych podtopień łąk. Na podstawie szaty roślinnej obliczono wskaźniki siedliskowe wg Ellenberga, oceniając ich przydatność do oceny siedlisk pobagiennych. Badania fizykochemiczne gleby obejmowały określenie odczynu, gęstości objętościowej, zawartości materii organicznej oraz fosforu, potasu i magnezu.

W świetle przeprowadzonych badań, według klasyfikacji fitosocjologicznej, szatę roślinną łąk reprezentuje 20 zbiorowisk roślinnych, wśród których dominuje zbiorowisko *Poa pratensis-Festuca rubra* ze wszystkimi gatunkami wyróżniającymi (*Poa pratensis*, *Festuca rubra*, *Alopecurus pratensis* i *Holcus lanatus*). Występuje ono na glebach organicznych i wykazuje większe podobieństwo do zbiorowisk łąk wilgotnych rzędu *Molinietalia* niż łąk świeżych rzędu *Arrhenatheretalia*, co podważa jego przynależność do związku *Arrhenatherion*.

Szata roślinna nie jest wystarczającym kryterium do oceny siedliska pobagiennego metodą fitoindykacyjną, zwłaszcza w przypadku braku lub ekstensywnego użytkowania, o czym świadczą duże różnice między wskaźnikami siedliskowymi Ellenberga po 10 latach różnicowanego koszenia i nawożenia łąk. Przekształcenia składu gatunkowego łąk w zależności od częstotliwości i terminu koszenia oraz dawek nawozów następują w krótkim czasie, ale zmiany na poziomie zbiorowisk roślinnych mają charakter długotrwały. Najmniejsze zmiany szaty roślinnej zachodzą na nawożonych, 2- i 3-kośnych łąkach wiechlinowo-kostrzewowych. łąki 2-kośne są jednocześnie siedliskiem czajki, ptaka zagrożonego wyginięciem, którego populacja w całej Europie wykazuje trend spadkowy. Ekstensywne, 1-kośne użytkowanie (późny pokos i brak nawożenia) lub jego zaniechanie powoduje zwiększanie pokrycia powierzchni przez *Deschampsia caespitosa* lub całkowite przekształcanie fitocenoz w łąki śmiałkowe i zmniejszenie różnorodności florystycznej. Nawożenie azotem w dawce 30 kg ha⁻¹ nawet w warunkach łąki 1-kośnej w późnym terminie sprzyja rozwojowi *Phalaris arundinacea*, która jednocześnie ogranicza udział *D. caespitosa*. Po zniszczeniach spowodowanych przez dziki łąki ulegają degradacji, objawiającej się większym udziałem gatunków z grupy ziół i chwastów, a następnie dominacją *Urtica dioica*. Zbiorowisko pokrzywy zwyczajnej może być jednym z siedlisk derkacza, jednak z punktu widzenia gospodarczego oraz zachowania tych ekosystemów wskazane jest wykonanie podsiewu. Zabieg ten daje dobre efekty, jednak w siedlisku pobagiennym zasadność jego stosowania jest uzależniona od uwilgotnienia, gdyż okresowe podtopienie łąki na skutek dużej ilości opadów lub działalności bobrów powoduje ustępowanie gatunków podsianych.

Brak użytkowania w siedlisku pobagiennym może być przyczyną zmian szaty roślinnej w kierunku łąk śmiałkowych, a następnie inicjacji sukcesji wtórnej, co może powodować zmiany właściwości fizykochemicznych gleb torfowo-murszowych. W takich warunkach rozprzestrzenianie się brzozy omszonej w siedlisku okresowo posuszonym może przyspieszać proces grądowienia. W siedliskach bardziej wilgotnych wpływ drzew jest znacznie ograniczony, na co wskazują właściwości fizykochemiczne gleby podobne do łąk 1- lub 2-kośnych. Większy wpływ na zmiany właściwości fizykochemicznych gleby i szaty roślinnej w siedlisku pobagiennym mają czynniki edaficzne i zoobiotyczne niż antropogeniczne.

Zachowanie siedlisk pobagiennych uzależnione jest przede wszystkim od zapewnienia optymalnego poziomu wody gruntowej, hamującego proces murszenia gleb torfowo-murszowych, jak również od zrównoważonego użytkowania łąk (najlepiej 2-kośnego, z nawożeniem na poziomie 30–60 kg N ha⁻¹), pozwalającego na utrzymanie odpowiedniego składu gatunkowego runi oraz siedlisk lęgowych ptaków zagrożonych wyginięciem.