

## **Wpływ czynników naturalnych i antropogenicznych na walory przyrodnicze i użytkowe łąk oraz pastwisk wschodniej części Pogórza Bukowskiego**

### **Streszczenie**

W sezonach wegetacyjnych 2017-2019 na łąkach i pastwiskach Pogórza Bukowskiego (południowo-wschodnia Polska) wykonano 275 zdjęć fitosocjologicznych, pobrano po 165 próbek glebowych i roślinnych z powierzchni 0,5 m<sup>2</sup> w kilku powtórzeniach. Celem badań były: charakterystyka flory oraz zbiorowisk roślinnych łąk i pastwisk Pogórza Bukowskiego, w zależności od niektórych czynników ekologicznych i antropogenicznych, określenie wpływu warunków siedliskowych oraz antropopresji na bogactwo gatunkowe, bioróżnorodność i plon wyróżnionych zbiorowisk, określenie cech jakościowych paszy oraz zależności między niektórymi czynnikami glebowymi i właściwościami chemicznymi runi łąk i pastwisk.

Na podstawie 275 zdjęć fitosocjologicznych wyróżniono 5 zespołów i 7 zbiorowisk z klasy *Molinio-Arrhenathretea*. Pod względem zajmowanej powierzchni łąkowej dominowały zespoły *Arrhenatheretum elatioris* i *Lolio-Cynosuretum* oraz zbiorowiska *Trisetum flavescens*, *Holcus lanatus* i *Festuca rubra*. We florze omawianych fitocenoz przeważały gatunki synantropijne. Na łąkach i pastwiskach Pogórza Bukowskiego stwierdzono 298 gatunków w tym 35 traw, 25 roślin bobowatych, 33 turzyc, sitów i skrzypów, 20 drzew i krzewów oraz 185 ziół i chwastów. Pod względem przynależności fitosocjologicznej najwięcej taksonów było z klasy *Molinio-Arrhenathretea*. Gatunki posiadające znaczenie zdrowotne dla zwierząt i ludzi stanowiły 28% całej flory, a miododajne 61%.

Na Pogórzu Bukowskim dominowały użytki zielone średniej jakości, rzadziej słabe i bardzo słabe. Częściowo płaty łąk i pastwisk wykształciły się na występujących w przeszłości gruntach ornych, na co wskazuje utrzymywanie się gatunków segetalnych i ruderalnych. Ruń niektórych nieużytkowanych łąk była wypalana przez rolników, co w konsekwencji ograniczało zarastanie użytków zielonych przez drzewa i krzewy. Na około 35% powierzchni łąk badanego obszaru stwierdzono brak użytkowania. Powodem tego było m.in. bardzo duże zmniejszenie pogłowia przeżuwaczy począwszy od lat 90. XX wieku, głównie w drobnych gospodarstwach rolnych. Brak użytkowania łąk i pastwisk jest marnotrawstwem cennej bazy paszowej w żywieniu zwierząt gospodarskich. Na ekstensywnych łąkach i pastwiskach, które dominują na Pogórzu Bukowskim z powodzeniem może rozwijać się chów bydła mięsnego.

Według map glebowo-rolniczych łąki i pastwiska na Pogórzu Bukowskim występowały na glebach brunatnych dystroficznych i płowych wytworzonych głównie z glin i ilów, rzadziej pyłów. Najczęściej miały odczyn kwaśny i zróżnicowaną zawartość materii organicznej. Były ubogie w fosfor, a zasobne w magnez i odznaczały się zróżnicowaną zawartością potasu, wysoką żelaza i manganu, a niską miedzi i cynku. Większość zależności pomiędzy składnikami w glebie miała charakter dodatni. W runi łąkowej stwierdzono optymalną zawartość magnezu, żelaza i manganu, natomiast niedostateczną azotu ogólnego, fosforu, sodu, miedzi i cynku. Zasobność w potas i wapń była zróżnicowana. Przypuszcza się, że na przyswajanie wymienionych składników przez roślinność mógł mieć kwaśny odczyn gleb, brak przyswajalnych form niektórych składników w glebie, ograniczone nawożenie lub jego brak oraz związany z tym skład botaniczny runi. Nie stwierdzono istotnych powiązań pomiędzy zawartością tych samych składników w glebie i runi, poza fosforem i potasem. W runi dodatni wpływ na koncentrację większości składników pokarmowych miał azot ogólny.

Rolnicy na Pogórzu Bukowskim nawozili głównie łąki podsiewane, które były użytkowane intensywnie, a pozostałe łąki i pastwiska użytkowano ekstensywnie głównie dla dopłat bezpośrednich i rolnośrodowiskowych z PROW 2014-2020. Efektem nawożenia, podsiewu i regularnego koszenia lub spasanania, był duży udział w runi, uprawnych gatunków traw i bobowatych oraz wyższy plon i jego wartość użytkowa. Istotnie dodatni wpływ na plon i Lwu runi miało uwilgotnienie i trofizm gleby, stosowanie podsiewu oraz użytkowanie natomiast negatywny wysokość n.p.m. Najwyższym plonem I odrostu charakteryzowały się zespoły *Arrhenatheretum elatioris* i *Cirsietum rivularis*, a najwyższą wartością użytkową *Lolio-Cynosuretum* i *Arrhenatheretum elatioris*.

Stwierdzono różnice pomiędzy zbiorowiskami w natężeniu czynników klimatycznych i edaficznych ocenianych metodą fitoindykacyjną. Metoda ta stanowi cenne uzupełnienie analiz laboratoryjnych gleby, ale nie może ich całkowicie zastąpić.

Zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe występujące na Pogórzu Bukowskim charakteryzowały się na ogół średnimi wartościami wskaźnika Shannona-Wienera. Istotnie statystyczny wpływ na wskaźnik H' i średnią liczbę gatunków w zdjęciu miały odczyn i wystawa, a negatywny uwilgotnienie, zasobność gleby w fosfor i azot oraz użytkowanie i podsiew. Warunkiem zachowania dotychczasowej różnorodności gatunkowej użytków zielonych na badanym obszarze jest ekstensywne użytkowanie runi i optymalne nawożenie oraz przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się inwazyjnego gatunku *Heracleum sosnowskyi*.