

dr hab. inż. Piotr Kacorzyk, prof. URK

Kraków, 29.06.2023 r.

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Wydział Rolniczo-Ekonomiczny

Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej

e-mail:piotr.kacorzyk@urk.edu.pl

Recenzja

**rozprawy doktorskiej mgr inż. Martyny Prończuk
pt. „Wpływ wypasu koników polskich na zbiorowiska trawiaste
na terenach Natura 2000”**

wykonanej w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
w Instytucie Rolnictwa

Praca doktorska była realizowana pod kierunkiem naukowym

prof. dr hab. Piotra Stypińskiego

Promotor pomocniczy

dr Anna Chodkiewicz

Recenzja została przygotowana w odpowiedzi na pismo Dyrektora Instytutu Rolnictwa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, dra hab. Łukasza Uzarowicza, prof. SGGW z dnia 30.05.2023 r., informujące o powołaniu Uchwałą Rady Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo SGGW w Warszawie na posiedzeniu w dniu 11.05.2023 r. mojej osoby na recenzenta rozprawy doktorskiej mgr inż. Martyny Prończuk.

Problematyka badawcza, którą przedstawiła w pracy Pani mgr inż. Martyna Prończuk dotyczy możliwości wykorzystania koników polskich prowadzonych w hodowli wolnościowej do prawidłowego utrzymania zbiorowisk trawiastych na terenach Natura 2000 Błota Rakutowskie PLB040001 i Błota Kłócińskie PLH040031. Ważnym elementem pracy było włączenie do obserwacji fragmentów kwatery koszonych oraz nieużytkowanych, zlokalizowanych bezpośrednio na kwaterze wypasanej przez koniki polskie. Wprowadzenie tych dwóch powierzchni do badań umożliwiło Autorce pracy udzielenia odpowiedzi na pytanie dotyczące celowości prowadzenia wypasu, koszenia lub nieużytkowania trwałych użytków zielonych objętych jednocześnie dwiema dyrektywami w ramach sieci Natura 2000 (siedliskowa i ptasia). Jednak czynnikiem decydującym o sposobie użytkowania tych terenów jest poziom wód powierzchniowych. Sposób zagospodarowania lub jego brak ma wpływ na skład botaniczny zbiorowisk. Koniki polskie utrzymywane w małej obsadzie mają wpływ zarówno na skład botaniczny, jak i strukturę wypasanych zbiorowisk trawiastych, zachowując ich otwarty charakter m.in. dla bytujących tu ptaków. Badania cechują się interdyscyplinarnym podejściem i obejmują zarówno relacje między zwierzętami a roślinnością, jak i elementami związanymi z behawiorem i dobrostanem wypasanych zwierząt z uwagi na ograniczoną przestrzeń oraz niską jakość zielonki pastwiskowej zbiorowisk roślinnych obszarów Natura 2000. Oddziaływanie wymienionych czynników i zachowanie harmonii pomiędzy nimi jest bardzo istotne ze względu na kompleksową ochronę siedlisk i dobrostan zwierząt.

Przedstawiona do oceny praca doktorska Pani mgr inż. Martyny Prończuk pt. „Wpływ wypasu koników polskich na zbiorowiska trawiaste na terenach Natura 2000” została zrealizowana w Instytucie Rolnictwa w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie pod kierunkiem naukowym prof. dr hab. Piotra Stypińskiego i dr Anny Chodkiewicz. Rozprawa została przygotowana jako tradycyjny manuskrypt. Układ pracy jest typowy dla rozpraw doktorskich. Składa się z dziewięciu rozdziałów obejmujących: wstęp i cel pracy, przegląd literatury z podrozdziałami, zakres i metody badań z podrozdziałami, wyniki z podrozdziałami, dyskusja, wnioski, bibliografia, spis tabel, wykresów i załączników. Poza rozdziałami wyodrębniono: oświadczenie Promotora i Autorki pracy, streszczenie w języku polskim i angielskim, wykaz skrótów.

Wybór tematyki dysertacji uważam za bardzo trafny, wpisujący się w najnowsze trendy ochrony czynnej terenów cennych przyrodniczo. W rozdziale „Wstęp i cel pracy” Autorka przedstawiła możliwość wypasu koników polskich na terenach chronionych w celu zachowania

ich bioróżnorodności oraz zaspokojenia potrzeb pokarmowych pasących się zwierząt. Wskazała na konieczność prowadzenia badań interdyscyplinarnych i wynikających z nich korzyści. Do tej pory nie prowadzono tak wnikliwej obserwacji wypasu koników polskich utrzymywanych w hodowli wolnościowej na zbiorowiskach trawiastych obszaru Natura 2000.

W części końcowej tego rozdziału Autorka rozprawy prezentuje cele pracy. Głównym celem była ocena zmian składu botanicznego oraz struktury zbiorowisk roślinnych pod wpływem różnych systemów użytkowania (wypasu, koszenia i nieużytkowania). Cele szczegółowe były liczne i zakładały: oszacowanie plonowania terenów cennych przyrodniczo, analiza budżetu czasowego oraz preferencji siedliskowych i pokarmowych konika polskiego utrzymywanego w hodowli wolnościowej, analiza jakości runi pochodzącej z terenów przyrodniczo cennych. Cele te zostały sformułowane poprawnie, co znajduje odzwierciedlenie w zakresie wykonywanych badań.

W rozdziale „Przegląd literatury” Autorka w pięciu podrozdziałach opisała zbiorowiska trawiaste w Polsce i Europie, scharakteryzowała ich zmieniającą się powierzchnię w dwudziestojednoletnim przedziale czasowym, wymieniła czynniki wpływające na ich unikatowy charakter. Omówiła formy ochrony przyrody w Polsce, dużo uwagi poświęcając obszarom Natura 2000. Podkreśliła usługi ekosystemowe trwałych użytków zielonych takie jak: zaopatrzeniowe (np. produkcja żywności), regulacyjne (np. regulacja składu powietrza, klimatu), wspomagające (np. powstawanie gleb i krążenie pierwiastków, funkcja siedliskowa) oraz kulturowe (np. rekreacyjna, duchowa, estetyczna, edukacyjna). Oceniała wpływ pasących się zwierząt na zbiorowiska trawiaste. Wskazała, że wypas może być skutecznym instrumentem ochrony zbiorowisk o charakterze półnaturalnym. Ostatnia część tego rozdziału jest poświęcona możliwości wykorzystania konika polskiego do prawidłowego utrzymania terenów chronionych. Należy podkreślić, że przegląd piśmiennictwa jest bardzo obszerny, dobrze skonstruowany i skorelowany z tematyką podjętych badań, przez co stanowi merytoryczną podbudowę dla kolejnych rozdziałów pracy.

Dobór obszaru badań obejmujący Błota Rakutowskie oraz Błota Kłócińskie, przedstawiony w rozdziale „Zakres i metodyka badań” jest uzasadniony, zarówno ze względu na występujące tam cenne gatunki roślin oraz ich podmokły unikatowy charakter. Doktorantka opisała przebieg i organizację wypasu koników polskich na terenie badań. Sporządziła listę gatunków zidentyfikowanych na poszczególnych fragmentach kwatery w zależności od sposobu użytkowania. Scharakteryzowała stosowaną metodykę oraz termin wykonywanych

badania. Do oceny plonowania badanych zbiorowisk Doktorantka zastosowała metodę Kostucha. Uważam, że ta metoda nie jest dedykowana do oceny plonu na tego typu zbiorowiskach, ponieważ udział roślin wiechlinowatych, ciborowatych oraz ziół i chwastów na poszczególnych kwaterach jest bardzo zróżnicowany, a te grupy roślin mają odmienny pokrój i inny rozkład masy na poszczególnych wysokościach łąnu. Wybór tej metody nastęca trudności przy omawianiu wyników w podrozdziale pt. „Wpływ sposobu użytkowania na plonowanie”, ponieważ prezentowane w pracy plony zielonej masy w poszczególnych miesiąca badań mogą cechować się dużymi zmianami jej wilgotności, i dlatego są trudne do porównania i interpretacji. Domniemywam, że prezentowany w tabelach plon suchej masy został wyliczony z plonu zielonej masy, przyjmując stałą wartość 25% s.m. w zielonce. Proponuję zastosowanie metody analitycznej do wyceny plonu i prezentowanie wartości suchej masy określonej metodą suszarkową. Uwaga ta w żaden sposób nie obniża wartości pracy ponieważ, nie był to główny cel pracy, a ilość dostępnej zielonki dla zwierząt, przy małej ich obsadzie na hektar, nie była czynnikiem ograniczającym jej pobranie. Zastosowane metody statystyczne zostały dobrane poprawnie.

Rozdział „Wynik” został przedstawiony na kolejnych 32 stronach pracy, w tym dane zawarte w 64 tabelach i na 8 rycinach. W pierwszym roku badań Doktorantka scharakteryzowała kwaterę pod względem botanicznym oraz założyła ogrodzone powierzchnie badawcze wyłącznie koszone oraz pozostawione bez użytkowania. Badane powierzchnie istotnie różniły się zarówno w proporcjach poszczególnych grup roślin, jak i udziałem dominujących gatunków pomiędzy fragmentami kwatery. Na obiekcie A turzyce miały prawie 80%, trawy około 15%, a frakcja roślin dwuliściennych 5% udziału w runi. Obiekt B odznaczał się dużym udziałem w runi traw (prawie 50%), zioła i chwasty stanowiły 27%, a udział turzyc nie przekraczał 25%. Obiekt C był pokryty w 57% przez wiechlinowate, udział ziół i chwastów wynosił 26%, a ciborowate stanowiły 17%. Na obiekcie D największy udział miały ciborowate (79%), następnie wiechlinowate 14%, a zioła i chwasty stanowiły prawie 7% runi. W latach 2019 i 2020 Doktorantka kontynuowała badania składu botanicznego, wysokości runi i zadarnienia na każdej z powierzchni. Wykonała również analizy botaniczno-wagowe i chemiczne runi (z powierzchni wypasanych i koszonych). Odnotowała istotne zmiany wymienionych parametrów. W trakcie całego okresu badań prowadziła bezpośrednie obserwacje koników mające na celu poznanie ich preferencji pokarmowych i siedliskowych. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że rodzaj i ilość wykonanych badań jest imponująca np.

w okresie od 2018 do 2020 wykonano 448 spisów florystycznych. Zebranie tak bogatego i różnorodnego materiału dowodowego wymagało od Doktorantki przeprowadzenia wielu żmudnych i pracochłonnych badań, często w trudnych warunkach terenowych oraz bardzo dobrej znajomości flory łąkowej badanego obszaru, zwłaszcza trudnych do rozpoznania turzyc. Przeprowadzone badania są kompletne, napisane w sposób usystematyzowany wg przyjętego schematu, co czyni je czytelnymi. W efekcie końcowym jest to materiał przedstawiający ogromny ładunek wiedzy o wielopoziomowym podejściu do działań czynnej ochrony przyrody.

Na podstawie uzyskanych wyników badań Doktorantka w rozdziale „Dyskusja” podjęła się interpretacji własnych wyników badań, konfrontując je z wyniki innych autorów. Z wielu bardzo interesujących wyników zwrócić tylko uwagę na następujące elementy wskazujące na celowość prowadzenia wypasu na tych terenach. Niezależnie od fragmentu kwatery, powierzchnie wypasane charakteryzowały się największą ogólną i średnią liczbą gatunków roślin. Wypas koników polskich istotnie wpływał na udział poszczególnych grup roślin w runi, zwiększając udział roślin jednoliściennych w stosunku do ziół i chwastów. Powierzchnie wypasane charakteryzowały się udziałem poszczególnych grup roślin na poziomie: 30% – wiechlinowate, 40% – ciborowate, 30% – pozostałe zioła i chwasty. Spasanie niskiej jakości runi w niewielkim stopniu poprawiło jej wartości paszową.

Pani mgr inż. Martyna Prończuk całość dysertacji kończy jedenastoma wnioskami o charakterze poznawczym i praktycznym, prawidłowo podsumowującymi przeprowadzone badania.

Uważam, że przedstawiona do oceny dysertacja Pani mgr inż. Martynty Prończuk pt. „Wpływ wypasu koników polskich na zbiorowiska trawiaste na terenach Natura 2000” zasługuje na bardzo wysoką ocenę i powinna być opublikowana w formie monografii, z wyłączeniem podrozdziału pt. „Wpływ sposobu użytkowania na plonowanie”. Praca jest napisana piękną polszczyzną, a pod względem merytorycznym nie budzi zastrzeżeń, jest oryginalna, wnosi istotne elementy do nauki oraz spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim, zawarte w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 r. nr 65 poz. 595 z późn. zm.).

Wnioskuje do Rady Dyscypliny Rolnictwo i Ogrodnictwo SGGW w Warszawie o dopuszczenie Pani mgr inż. Martynty Prończuk do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Wnioskuje również o wyróżnienie rozprawy doktorskiej, ponieważ przedłożona dysertacja odznaczać się wielopoziomowym podejściem do działań czynnej ochrony przyrody. Wnioski są dogłębnie przemyślane, wyciągnięte na podstawie oryginalnych wyników badań skonfrontowanych z wiedzą innych autorów. Zaplanowane działania wynikają z bardzo dobrego rozpoznania warunków terenowych, a także siedliskowych i przede wszystkim potrzeb ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych obszarów Natura 2000. Przedstawione wielopoziomowe badania są spójne i zawierają kompleksowe rozwiązania ukierunkowane na zachowanie naturalnego i otwartego charakteru krajobrazu polskich łąk.

