Poznań 13.02.2023

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr inż. Macieja Budnego pt. „ Porównanie atrakcyjności zgryzowej dla zwierzyny, wybranych odmian i kultywarów wierzb paszowych, ze składem chemicznym ich kory i łyka oraz młodych pędów.”

Charakterystyka ogólna

Oceniana rozprawa doktorska nie jest klasyczną, jednorodną dysertacją przedstawiającą jeden z ważnych, wybranych projektów badawczych. Składa się z czterech już opublikowanych publikacji, które choć dość bliskie w swej tematycznie treści naukowej, są jednak oddzielnymi pracami badawczymi. Rzadka to forma, lecz zgodna z obowiązującymi przepisami dopuszczalna do dzisiaj.

Całość dokumentacji doktorskiej wraz z załącznikami podana została na 95 stronach. W swej treści zasadniczej Autor zamieścił (brak spisu rycin) zgodnie z przyjętą metodyką bardzo dużą liczbę różnego rodzaju analitycznych tabel, rycin i figur. Słabą jednak stroną jest jednak oprawa graficzna, gdzie poza jednym tylko zdjęciem matecznika wierzby na terenie Stacji Badawczej PZŁ w Czempiniu (str.37), nie ma żadnego obrazu innych powierzchni doświadczalnych z których pobierano materiał badawczy, a znajdujących się w różnych częściach kraju. Mam też ważne zastrzeżenia co do samego układu przedstawionej dokumentacji doktorskiej. Otóż początkowy spis treści zawiera 11 rozdziałów. Pomijając już fakt, że dwa z nich (4 i 10) brzmią identycznie, to zasadą i klasyką jest zamieszczenie na początku krótkiego, rzeczowego wstępu, a nie streszczenia nie znanych jeszcze czytelnikowi uzyskanych wyników badań. Zresztą w tym przypadku (streszczenie i wstęp) to mały „misz – masz”, gdzie przemycono także informacje i o celu badań, metodologii i lekkiego przeglądu dotychczasowych badań w kraju i za granicą. W tym miejscu przydatny i często stosowany byłby rozdział pt.” Przegląd literatury (piśmiennictwa)”, a owo streszczenie w końcowej fazie dokumentacji. Cel pracy jest dobrze uzasadniony, także dobór materiałów i poszczególne metody oddzielnych publikacji wydają się być profesjonalne i dobrze przemyślane. Moim zdaniem teraz i w tym miejscu winien znaleźć się rozdział z tekstami wszystkich publikacji (u Autora to rozdział 10). Tak wynika z logiki tego typu (i nie tylko) rozpraw badawczych. Wyniki badań,

podsumowanie, wnioski i literatura winny zamykać przedstawioną dokumentację doktorską, jako że są one właśnie konsekwencją zaprezentowanych czytelnikowi badań.

Ocena merytoryczna

Mocną stroną rozprawy jest niewątpliwie sam pomysł podjętego wysiłku badawczego. Zjawisko uszkodzeń drzew gatunków lasotwórczych w drzewostanach, szczególnie we wczesnych fazach wzrostu, a więc w uprawach leśnych (zgryzanie pędów, ogryzanie pączków) przez gatunki jeleniowate, występuje wciąż w znacznych rozmiarach, jakkolwiek od momentu kiedy pojawił się ten problem podejmowano szereg działań aby te straty ograniczyć. Stosowanie repelentów, jak i najbardziej radykalny sposób zabezpieczenia odnowień przez ich grodzenie, dają pewne określone korzyści z punktu widzenia hodowli lasu, ale działania – pomijając olbrzymie koszty - nie rozwiązują w sposób zadawalający problemu zapewnienia i tak już uszczuplonej bazy żerowej dla jeleniowatych w lesie, zwłaszcza jeśli chodzi o żer pędowy. Dlatego tez dobrze się dzieje, że wciąż poszukuje się nowych rozwiązań w tej mierze, które uwzględniałby zarówno potrzeby gospodarki leśno – łowieckiej jak i cele hodowli lasu. Uzasadnionymi są w tym przypadku działania polegające na wprowadzeniu na powierzchnie w lasach i do terenów przylegających szerszego spektrum, zarówno drzew jak i krzewów. Wśród tych gatunków poczesne miejsce zajmują niektóre taksony wierzb. Ocenę ich przydatności dla potrzeb zwierzyny, a więc wartość pokarmową (paszową) określa się przede wszystkim na podstawie intensywności i stopnia zgryzania pędów. Pozwala to na pewną selekcję określonych gatunków wierzb jako bardziej preferowanych i atrakcyjnych od innych. Doktorant w swoich badaniach podjął udaną próbę poznawczą atrakcyjności zgryzowej wybranych odmian i kultywarów wierzb paszowych pod kątem składu chemicznego różnych związków w ich korze, łyku i młodych pędach.

Pierwsza publikacja pt.” Wstępne badania składu chemicznego kilku kultywarów wierzby ogryzowo – zgryzowej uprawianej w Polsce” to forma referatu na konferencji naukowej „ Diagnozowanie stanu środowiska. Metody badawcze – prognozy” zorganizowanej przez Uniwersytet w Bydgoszczy.

W referacie Autor poprawną polszczyzną przedstawił wyniki niektórych badań nad wierzbą paszową w Polsce w okresie ostatnich kilkudziesięciu lat oraz włączył własny aspekt badawczy dotyczący zawartości i składu procentowego kwasów tłuszczowych i związków fenolowych w korze i łyku jednorocznych

pędów dwóch gatunków wierzby paszowej. Z kilkudziesięciu kultywarów uprawianych w Polsce, gatunki jeleniowate zgryzają tylko niektóre z nich. Uprawnione jest więc stwierdzenie, że zależne jest to w pewnej części od składu chemicznego kory i łyka, a także młodych jednorocznych pędów. Poprawna forma referatu naukowego z wyraźnym aspektem badawczym.

W drugiej publikacji typowo badawczej, Autor podjął próbę odpowiedzi na pytanie „Czy zawartość rozpuszczalnych węglowodanów w młodych pędach wybranych kultywarów wierzby może być wyznacznikiem atrakcyjności tych roślin dla jeleniowatych". Wybrano dziesięć kultywarów wierzby rosnących na plantacjach eksperymentalnych i zgodnie z przyjętą metodyką oceniano je pod względem wydajności i atrakcyjności dla żerujących zwierząt oraz przede wszystkim zawartości i składu rozpuszczalnych węglowodanów. Wiosną 2015 r założono matecznik wierzb na terenie Stacji badawczej PZŁ w Czempiniu. Sadzonki pochodziły ze szkółek eksperymentalnych w N-ctwie Resko oraz poletek prowadzonych przez stacje w Obornikach i Bełdach.

Przemyślana metodyka, wszelkiego rodzaju analizy, grafika i statystyka nie budzą zastrzeżeń. Nie ma jednak jednoznacznych wniosków poza opisową forma stwierdzeń wyników badań.

W kolejnej publikacji pt." Związki fenolowe w młodych pędach wybranych kultywarów wierzby jako wyznacznik atrakcyjności tych roślin dla jeleniowatych" podjęto udaną w sumie próbę wszelkiego rodzaju analiz dotyczących zawartości kwasów fenolowych, flawonoidów i salicylanów w młodych, trzymiesięcznych pędach (łącznie z liśćmi) w kultywarach wybranych na podstawie eksperymentów przeprowadzonych poprzednio w Polsce nad wierzbami paszowymi i energetycznymi. Zadanie bardzo trudne, polegające głównie na różnych skomplikowanych analizach chemicznych, wymagających specjalistycznej aparatury np. chromatografii cieczowej tandemowego spektrometru mas, nie mówiąc już o trudnych do zdobycia odpowiednich odczynnikach, które Autor zmuszony był sprowadzać z zagranicy. Nie podejmuję żadnych komentarzy w tej części badań, jako że sam Autor z pewnością musiał się wesprzeć specjalistami w tym zakresie i wykorzystać usługi wybranych ekspertów.

Cały układ tego swego rodzaju projektu badawczego łącznie z metodologią i wybranymi metodami statystycznymi nie budzą żadnych zastrzeżeń, poza tym że jak i poprzednio brak jednoznacznych wniosków.

W ostatniej publikacji wydanej przez redakcję „Sylwana”, doktorant przedstawił swoje badania dotyczące zawartości węglowodorów długołańcuchowych w korze 10 wybranych kultywarów wierzb w kontekście preferencji żywieniowych jeleniowatych. Ową zawartość w pędach wyznaczono dość skomplikowaną i trudną metodą przy użyciu sprzężonej chromatografii gazowej w połączniu ze spektrometrią mas. Autor potwierdził w swoich badaniach, że znaczny udział węglowodorów w korze i łyku jednorocznych pędów wybranych kultywarów może być obok zmysłu smaku, węchu i wzroku czynnikiem preferującym intensywność zgryzania przez jeleniowate. Sam przekaz tego mini projektu badawczego, jego układ, materiały i metody nie budzą zastrzeżeń.

Podsumowanie

Doktorant z wykształcenia jest leśnikiem. Ja osobiście reprezentuję środowisko łowiecko-leśne. Wydaje się jednak, że momentami Autor wczuwa się w tzw. „człowieka orkiestrę”, a to jest dość kontrowersyjne. W swoich skomplikowanych metodach badawczych ze zrozumiałych względów wręcz musiał się podpierać opiniami i wcześniejszym dorobkiem kilku niekwestionowanych specjalistów w temacie rozprawy. Stąd też prawdopodobnie w każdej z wydanych już publikacji pojawia się od 3 do 5 współautorów, którzy w swoich oświadczeniach podają swój udział od 5 do 20 procent. Niekwestionowaną decyzją jest umieszczenie współautorstwa swojego promotora profesora doktora habilitowanego Kazimierza Zalewskiego. We wszystkich opracowaniach badawczych wyczuwa się rzeczowe, przemyślane, mądre i merytoryczne sterowanie opiekuna całości rozprawy. Sam doktorant w swoim oświadczeniu informuje o zaangażowaniu i udziale tylko od 50 do 65 procent. Stąd powstaje wrażenie, jakoby praca nie była do końca samodzielna. W końcowej fazie wszystkich publikacji brakuje konkretnych, jasnych wniosków, a są opisowe stwierdzenia uzyskanych wyników badań, a taka sytuacja „ robi różnicę”. Na szczęście jest osobny rozdział pt.” Wnioski”, które są merytoryczne i dobrze skonstruowane. Nie wszystkie wyniki są zgodne z ewentualnymi oczekiwaniami, niektóre zagadnienia należałoby kontynuować, choćby w zakresie obecności garbników w wybranych kultywarach wierzb paszowych. W sumie poszczególne zadania badawcze zostały wykonane, a ich wartość badawcza jest cennym przekazem i wskaźnikiem w jaki sposób m.in. należy podejmować próby regulacji i poprawy uszczuplonej już mocno poprzez różne zabiegi gospodarcze atrakcyjnej bazy żerowej dla jeleniowatych oraz ochrony tym samym różnego typu odnowień w naszych lasach i terenach przyległych.

Wartość rozprawy podnosi fakt, że trzy publikacje poza pierwszym referatem wydane zostały przez liczące się zagraniczne periodyki naukowe (np. Biology czy Agriculture), które przyznają Autorom wysokie noty w postaci punktów z ważnej listy impact faktor.

Z dokumentacji doktorskiej wynika iż Doktorant, mgr inż. Maciej Budny był zaangażowany w realizację swoich projektów badawczych, szczególnie od strony organizacyjnej, logistycznej, kompletowania materiałów badawczych z różnych powierzchni eksperymentalnych, a także monitorowania specjalistycznych usług wybranych jednostek naukowych. Podkreślić także należy trafnie dobrane piśmiennictwo w postaci 45 polskich i obcojęzycznych pozycji.

Mimo wcześniejszych zastrzeżeń i niskiej „strawności" tekstu wyrażam przekonanie iż rozprawa doktorska w postaci pakietu opublikowanych już wyników badań - spełnia wymogi formalne i merytoryczne i z tego tytułu wnoszę do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki Leśne o dopuszczenie mgr inż. Macieja Budnego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. Lesław Łabudzki