

Dr hab. inż. Sławomir Smólczyński
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Katedra Gleboznawstwa i Rekultywacji Gruntów

Olsztyn, 21.11.2019 r.

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr. inż. Artura Głowackiego
pt. *Formy fosforu oraz właściwości mikrobiologiczne gleb*
tworzących się z gruntów pogórnicych

Promotor: dr hab. inż. Waldemar Spsychalski, prof. UPP

Promotor pomocniczy: dr hab. inż. Agnieszka Mocek-Plóćiniak

Podstawa formalno-prawna opracowania recenzji

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. inż. Artura Głowackiego pt. „Formy fosforu oraz właściwości mikrobiologiczne gleb tworzących się z gruntów pogórnicych” została wykonana w odpowiedzi na pismo (WRB-277/4000/19) z dnia 2019.11.08 r. Pani prof. dr hab. Anny Kryszak, Dziekana Wydziału Rolnictwa i Bioinżynierii Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

Przewód został wszczęty w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych w dziedzinie nauki rolnicze w dyscyplinie ochrona i kształtowanie środowiska.

1. Problematyka badawcza

Przedstawiona do recenzji praca mgr. inż. Artura Głowackiego charakteryzuje się aktualnością tematyki badawczej, ponieważ dotyczy ważnego zagadnienia określenia przemian związków fosforu oraz aktywności biologicznej w glebach tworzących się z gruntów pogórnicych w wyniku stosowania różnych zabiegów rekultywacyjnych. Powierzchnia gruntów zdegradowanych w Polsce przekracza 60 000 ha, a według danych GUS w ostatnich

latach nie zanotowano znaczącego postępu w zakresie ich rekultywacji. Można sądzić, że również w najbliższym czasie, w związku z intensywnym rozwojem przemysłu i rosnącym zapotrzebowaniem na surowce mineralne, stan ten nie ulegnie poprawie.

Zmniejszanie się areału gleb uprawnych i wzrastające potrzeby żywnościowe populacji ludzkiej sprawiają, że poszukiwanie skutecznych metod rekultywacji gruntów zdegradowanych w kierunku rolniczym nabiera szczególnego znaczenia.

Rozpoznanie procesów zachodzących w rekultywowanych gruntach jest niezbędne do ustalenia takich zabiegów agrotechnicznych, aby w możliwie najkrótszym czasie tworzące się gleby osiągnęły stan żyzności oraz potencjał produkcyjny zbliżony do gleb uprawnych. W gruntach pogórnicych, obok azotu, często fosfor jest głównym czynnikiem limitującym wzrost i rozwój roślin.

Z powyższych względów badania podjęte przez Doktoranta są w pełni uzasadnione.

Autor rozprawy sformułował dwa główne cele pracy: określenie wpływu stosowanego nawożenia mineralnego w dwóch płodozmianach na zmiany zawartości wybranych form fosforu oraz oznaczenie aktywności enzymatycznej i liczebności podstawowych mikroorganizmów glebowych uczestniczących w przemianach fosforu w glebach tworzących się z gruntów pogórnicych.

2. Ocena pracy pod względem formalnym i strukturalnym

Przedstawiona do recenzji dysertacja została przygotowana w formie monografii, zgodnie z wymogami stawianymi tego typu opracowaniom. Praca, łącznie ze spisem literatury, obejmuje 181 stron i została podzielona na dziewięć głównych rozdziałów (1. WSTĘP I CEL PRACY; 2. PRZEGLĄD LITERATURY; 3. MATERIAŁY I METODY BADAŃ; 4. WYNIKI BADAŃ; 5. DYSKUSJA; 6. WNIOSKI; 7. BIBLIOGRAFIA; 8. SPIS TABEL I RYSUNKÓW; 9. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBIEKTU BADAŃ) oraz streszczenie w języku polskim i angielskim, które nie zostało uwzględnione w spisie treści.

W obrębie głównych rozdziałów pracy Doktorant wyróżnił liczne podrozdziały niższych rzędów, które dobrze porządkują zebrany materiał. Układ pracy jest przejrzysty i logiczny, co świadczy o przemyślanej koncepcji Autora. Mam uwagę odnośnie nazewnictwa podrozdziałów 4.2.2.1. do 4.2.2.4., które należało nazwać odpowiednio 4.2.2.1. Aktywność dehydrogenaz, 4.2.2.2. Aktywność ureazy, 4.2.2.3. Aktywność fosfatazy zasadowej, 4.2.2.4. Aktywność proteaz. Ponadto, w spisie treści podrozdziały 4.2., 4.2.1 na stronie 5 zostały powtórzone na stronie 6.