

*Prof. dr hab. Józef Chojnicki*  
*Katedra Nauk o Środowisku Glebowym*  
*Wydział Rolnictwa i Biologii*  
*SGGW w Warszawie*

Warszawa 12.09.2017.

### Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Anety Perzanowskiej pt. „Wpływ różnych systemów uprawy roli i nawożenia roślin na zawartość w glebie lekkich frakcji materii organicznej oraz strukturę gleby”

Niniejsza recenzja rozprawy została przygotowana w odpowiedzi na pismo prof. dr hab. Zdzisława Wyszynskiego Dziekana Wydziału Rolnictwa i Biologii SGGW w Warszawie z dnia 13.07.2017 r.. W piśmie zamieszczona była informacja, że zgodnie z uchwałą Rady Wydziału Rolnictwa i Biologii z dnia 13 lipca 2017 r. zostałem powołany na recenzenta rozprawy doktorskiej mgr Anety Perzanowskiej pt. „Wpływ różnych systemów uprawy roli i nawożenia roślin na zawartość w glebie lekkich frakcji materii organicznej oraz strukturę gleby”. Przedłożona rozprawa została wykonana w Katedrze Agronomii, Wydziału Rolnictwa i Biologii SGGW w Warszawie pod kierunkiem dr hab. Stanisława Lenarta prof. SGGW.

### **Ocena problematyki badawczej**

Problematyka badawcza nad przemianami i czynnikami warunkującymi ilościowe i jakościowe występowanie materii organicznej w glebach ma ciągle bardzo duże znaczenie, szczególnie w zakresie poznania jej wpływu na żyzność gleb i środowisko. Powstająca w skomplikowanym procesie humifikacji próchnica glebowa ma bardzo korzystny wpływ na właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb i w końcowym efekcie przesądza o ich żyzności. Przede wszystkim decyduje o żyzności gleb wytworzonych z najłabszych piasków, zawierających śladowe ilości minerałów ilastych, które występują w znacznej ilości na obszarze naszego kraju. Jednymi z najważniejszych czynników wpływających na zawartość materii organicznej w glebach jest ich nawożenie - szczególnie organiczne oraz system uprawy roli. Żyzne gleby nie tylko zapewniają bezpieczeństwo żywieniowe i żywnościowe człowieka ale również ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko, między innymi przez zmniejszanie wymywania makro- i mikrośladników, eutrofizacji wód, mobilności substancji szkodliwych oraz zwiększają biodegradację substancji aktywnych pestycydów.

Gleby mają znaczący udział w akumulacji globalnych zasobów węgla, stąd zmniejszanie zawartości tego pierwiastka w glebach przez niewłaściwe ich użytkowanie powoduje uwalnianie dużych ilości tlenków węgla do atmosfery, co ma bezpośredni wpływ na występowanie i nasilenie tak zwanego „efektu cieplarnianego”.

Powyższe fakty uzasadniają podjęcie w rozprawie doktorskiej badań, których celem było określenie wpływu wieloletniego sposobu uprawy roli i nawożenia mineralnego i organicznego na zawartość frakcji glebowej materii organicznej i strukturę gleby. Praca ma bardzo duże znaczenie praktyczne związane z produktywnością gleb oraz jest związana z poszukiwaniem sposobów zmniejszenia procesu ocieplania klimatu w wyniku zwiększenia sekwestracji węgla w glebach.

### **Formalna ocena rozprawy**

Oceniana rozprawa doktorska przedstawia oryginalne, eksperymentalne wyniki badań uzyskane na wieloletnich doświadczeniach polowych. Maszynopis rozprawy ma 132 strony i składa się z następujących rozdziałów: 1. wstęp i cel pracy (6 stron), 2. studia literaturowe (32 strony), 3. materiały i metody (11 stron), 4. wyniki badań (32 strony), 5. dyskusja (22 strony), 6. podsumowanie i wnioski (4 strony), 7. spis literatury (14 stron) oraz streszczenie w języku polskim i angielskim (1 strona). Rozprawa jest dobrze napisana pod względem językowo-redakcyjnym, co przesadza o dużej przystępności jej treści dla czytelnika. Układ treści jest logicznie zredagowany, a duży materiał badawczy jest przedstawiony w 26 tabelach oraz na 4 rysunkach i 6 fotografiach. Spis literatury składa się 161 pozycji, w tym 140 anglojęzycznych.

### **Merytoryczna ocena rozprawy**

We wstępie Autorka rozprawy przedstawiła dobrze sformułowany cel rozprawy. Wyczerpująco uzasadniła potrzebę i znaczenie przeprowadzenia badań nad oceną wpływu wieloletniego zróżnicowanego nawożenia mineralnego, organicznego i mineralno-organicznego oraz zróżnicowanego systemu uprawy gleby (uprawy płużnej i siewu bezpośredniego) na zawartość różnych frakcji Corg w glebie i jej strukturę. W rozdziale poświęconym przeglądowi literatury, przedstawiła w sposób interesujący i obszerny aktualny stan wiedzy z zakresu problematyki badawczej pracy. Należy podkreślić staranny dobór w zdecydowanej większości angielskojęzycznych źródeł literatury, ze znacznym udziałem prac opublikowanych w ostatnich lat. Rozdział ten wskazuje na bardzo szeroką wiedzę Autorki o

