

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

mgr inż. Monika Gąsowska

Wpływ zmian sposobu użytkowania łąk na
fizyko-wodne właściwości gleb organicznych
na przykładzie obiektu Łąki Soleckie

The influence of change in meadow use on physical - water properties
of organic soils. Case study: Łąki Soleckie

Praca doktorska
Doctoral thesis

Praca wykonana pod kierunkiem
Dr hab. inż. Ryszarda Oleszczuka, prof. SGGW
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Recenzenci:
Prof. dr hab. Andrzej Łachacz
Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Dr hab. inż. Zygmunt Miatkowski, prof. ITP
Kujawsko-Pomorski Ośrodek Badawczy w Bydgoszczy
Instytut Technologiczno-Przyrodniczy w Falentach

Warszawa, 2017

Streszczenie

Wpływ zmian sposobu użytkowania łąk na fizyko-wodne właściwości gleb organicznych na przykładzie obiektu Łąki Soleckie

W pracy przedstawiono wyniki badań kształtowania się stosunków powietrzno-wodnych oraz wybranych właściwości fizycznych w profilach gleby organicznej znajdującej się pod różną formą użytkowania (użytek łąkowy, obszar nieużytkowany). Badania prowadzono w latach 2013-2016 na obiekcie Łąki Soleckie zlokalizowanym w województwie mazowieckim. Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych oraz dostępnej dokumentacji projektowej dokonano oceny aktualnego stanu systemu melioracyjnego. Przeprowadzono analizę wybranych zmian właściwości fizyko-wodnych (gęstość objętościowa gleby, gęstość fazy stałej, porowatość, wilgotność przy pełnej pojemności wodnej, popielność, odczyn pH, współczynnik filtracji, zwilżalność, krzywej desorpcji wody, krzywe kalibracji metody TDR) gleby organicznej i występującego poziomu rudy darniowej. Stwierdzono statystycznie istotne różnice w tych właściwościach oraz duże zróżnicowanie przebiegu stosunków powietrzno-wodnych w trzech analizowanych profilach glebowych będących pod różną formą użytkowania.

Słowa kluczowe: gleba organiczna, system nawodnień podsiąkowych, stosunki powietrzno - wodne, zmiana użytkowania łąk

Summary

The influence of change in meadow use on physical - water properties of organic soils. Case study: Łąki Soleckie

The thesis presents the results of research on moisture-water relations and selected physical water parameters of organic soils used in various ways (meadow, unused area). The research was performed between 2013 and 2016 in Łąki Soleckie area, located in Masovian Voivodeship. On the basis of the field research carried out and the available project documentation, an assessment of the current condition of the irrigation system has been performed. An analysis of changes in physical aquatic characteristics (bulk density, particle density, porosity, fully saturated moisture content, ash content, soil pH, hydraulic conductivity, water repellency, retention characteristics, calibration curves of the TDR method) of organic soils and iron layer has been conducted. There have been statistically significant differences in these characteristics and a large variation in the moisture - water relations in the three analyzed soil profiles, which are used in various ways.

Keywords: organic soil, sub-irrigation system, air-moisture conditions, the change in meadow use