



PAN
POLSKA AKADEMIA NAUK



POLITECHNIKA
BYDGOSKA

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

InHort
SKIERNIEWICE



XXVI Sympozjum Nawadniania Roślin
NAWADNIANIE ROŚLIN
W ŚWIECIE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
OBSZARÓW WIEJSKICH
ASPEKTY PRZYRODNICZO-PRODUKCYJNE
I TECHNICZNO-INFRASTRUKTURALNE
MATERIAŁY KONFERENCYJNE



XXVI International Symposium on
PLANT IRRIGATION FOR SUSTAINABLE
RURAL DEVELOPMENT
BOOK OF PROCEEDINGS

10-13 czerwca 2025 r.
Bydgoszcz – Fojutowo

XXVI Sympozjum Nawadniania Roślin

**NAWADNIANIE ROŚLIN
W ŚWIELE ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
OBSZARÓW WIEJSKICH**

**ASPEKTY PRZYRODNICZO-PRODUKCYJNE
I TECHNICZNO-INFRASTRUKTURALNE**

MATERIAŁY KONFERENCYJNE

(Stanisław Rolbiecki, Atilgan Atilgan red.)

XXVI International Symposium on Plant Irrigation

**PLANT IRRIGATION FOR SUSTAINABLE
RURAL DEVELOPMENT**

BOOK OF PROCEEDINGS

(Edited by Stanisław Rolbiecki and Atilgan Atilgan)

10-13 czerwca 2025 r.
Bydgoszcz – Fojutowo (Bory Tucholskie)

Opracowanie redakcyjne i techniczne
mgr Aleksandra Górską, mgr inż. Daniel Morzyński

Streszczenia prac wykonano na prawach rękopisu – bez redakcji merytorycznej.
Całkowitą odpowiedzialność za treść streszczeń ponoszą Autorzy

© Copyright
Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Bydgoskiej
Bydgoszcz 2025

ISBN 978-83-68285-30-7

Wydawnictwa Uczelniane Politechniki Bydgoskiej
Redaktor Naczelny
dr hab. inż. Marcin Zastempowski, prof. PBŚ
ul. Sucha 9B, 85-796 Bydgoszcz, tel. 52 3749482, 52 3749426
e-mail: wydawucz@pbs.edu.pl <https://wydawnictwa.pbs.edu.pl>

Ark. aut. 4,8. Ark. druk. 5,5.
Zakład Małej Poligrafii PBŚ, ul. Sucha 9B

ORGANIZATORZY

STOWARZYSZENIE
INFRASTRUKTURA I EKOLOGIA TERENÓW WIEJSKICH



przy współudziale

KATEDRY BIOGEOCHEMII, GLEBOZNAWSTWA
I MELIORACJI WODNYCH
WYDZIAŁU ROLNICTWA I BIOTECHNOLOGII
POLITECHNIKI BYDGOSKIEJ IM. J.J. ŚNIADECKICH



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

KOMITETU NAUK
AGRONOMICZNYCH
POLSKIEJ AKADEMII NAUK



PRACOWNI NAWADNIANIA
ZAKŁADU AGROINŻYNIERII
INSTYTUTU OGRODNICTWA
W SKIERNIEWICACH



BURMISTRZA BRUS



WSKAŹNIKOWA OCENA ZAPASÓW WODY ORAZ RETENCYJNOŚCI GLEB W PROFILACH O ZRÓŻNICOWANYCH WARUNKACH GLEBOWYCH

Ryszard Pokładek¹, Tomasz Kowalczyk¹, Wojciech Orzepowski¹,
Grzegorz Pęczkowski¹, Leszek Kuchar²

¹ Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Katedra Kształtowania i Ochrony Środowiska,
ryszard.pokladek@upwr.edu.pl, tomasz.kowalczyk@upwr.edu.pl,
wojciech.orzepowski@upwr.edu.pl, grzegorz.peczkowski@upwr.edu.pl

² Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Katedra Zastosowań Matematyki,
leszek.kuchar@upwr.edu.pl

Słowa kluczowe: zasoby wodne gleb, retencja glebowa, ocena wskaźnikowa retencji glebowej

W pracy przedstawiono koncepcję oceny możliwości prognozowania zapasów wody oraz rezerwy retencyjnej gleby na podstawie wskaźników, które obliczone zostały w nawiązaniu do połowej pojemności wodnej PPW oraz całkowitej pojemności wodnej CPW. Dane stanowiące podstawę obliczeń rezerwy retencyjnej, pochodziły z wieloletnich pomiarów uwilgotnienia gleb (1994–2010) o ciągach obserwacyjnych od 6 do 17 lat, zarejestrowanych na dwóch obiektach, zlokalizowanych w południowo-zachodniej Polsce. Obliczenia przeprowadzono dla miesięcy okresu wegetacyjnego (IV–IX) na podstawie analizy wyników rozkładu uwilgotnienia w 3 profilach glebowych o zróżnicowanych cechach mechanicznych i morfologicznych. Pomiaru uwilgotnienia na poszczególnych obiektach prowadzone w warstwach co 0,25 m do głębokości 1 m, 1-4 razy w miesiącu. Znaczne zróżnicowanie warunków glebowych na poszczególnych obiektach pozwoliło na obliczenie szerokiego zakresu wskaźników ich retencyjności. Z uzyskanych wskaźników i na podstawie obliczonych zapasów wody wynika, iż maksymalna rezerwa retencyjna dla reprezentanta gleb lekkich, liczona do PPW w warstwie 1 m, wynosi 114 mm dla miesiąca sierpnia, natomiast minimalna to 0 mm dla kwietnia. W przypadku gleb spoistych analogicznie wartości te wyniosły odpowiednio 215 mm dla sierpnia i września i 32 mm dla kwietnia. Zestawione w opracowaniu wartości wskaźnikowe umożliwiają szerokie ich zastosowanie do oceny i prognozowania zapasów wody na innych obiektach o podobnych warunkach wodno-glebowych oraz do weryfikacji opracowań modelowych.