

ISSN 2081-2787



**Institute of Soil Science and Plant Cultivation  
State Research Institute**

**No. 39  
December 2019**

# **Polish Journal of Agronomy**

formerly

**PAMIĘTNIK PUŁAWSKI**

**Puławy, POLAND**

# Polish Journal of Agronomy

(formerly Pamiętnik Puławski)

**Polish Journal of Agronomy** is a nationwide scientific journal. It was launched by the Institute of Soil Science and Plant Cultivation – State Research Institute. The journal is a continuation of the former Pamiętnik Puławski. Its scope covers topics connected to broad-sense crop production and agriculture-related environmental issues. The peer-reviewed journal publishes original research papers and invited review articles.

Polish Journal of Agronomy (kontynuacja Pamiętnika Puławskiego) jest ogólnopolskim czasopismem naukowym, wydawanym przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach. Obejmuje tematykę szeroko rozumianej produkcji roślinnej i rolniczych zagadnień środowiskowych. Drukowane są w nim oryginalne prace naukowe i (zamawiane) artykuły przeglądowe w języku polskim i angielskim.

## Editor-in-Chief ♦ Redaktor Naczelny

*Apoloniusz Berbec* – Institute of Soil Science and Plant Cultivation – National Research Institute in Puławy, Poland; e-mail: berbec@iung.pulawy.pl

## Associate Editors ♦ Redaktorzy

*Anthony Dexter* – Great Britain  
*Antoni Faber* – Poland

## Editorial Board ♦ Rada Programowa

*Edward Arseniuk* (Poland)  
*Kazimierz Banasik* (Poland)  
*Stanisław Berbec* (Poland)  
*Zenonas Dabkevičius* (Lithuania)  
*Jean Roger Estrade* (France)  
*Mariusz Fotyma* (Poland)  
*Juan Vicente Giraldez* (Spain)  
*Józef Horabik* (Poland)  
*Siegbert Huber* (Austria)  
*Andrzej Kędziora* (Poland)  
*Jan Kucharski* (Poland)  
*Jean-Francois Ledent* (Belgium)  
*Jan Lipavský* (Czech Republic)  
*Jan Łabętowicz* (Poland)  
*Franz Makeschin* (Germany)  
*Barbara Maliszewska-Kordybach* (Poland)  
*Oene Oenema* (Netherlands)  
*Jorgen Olesen* (Denmark)  
*Marcello Pagliai* (Italy)  
*Stefan Pruszyński* (Poland)  
*Markus Puschenreiter* (Austria)  
*Tomasz Stuczyński* (Poland)  
*Aldo Tava* (Italy)  
*Christos Tsadilas* (Greece)  
*Borut Vrscaj* (Slovenia)  
*Josef Zeyer* (Switzerland)

## Statistics Editor ♦ Redaktor statystyczny

*Zuzanna Jarosz*

## Language Editors ♦ Redaktorzy językowi

*Ewa Decka-Cywińska*, *Colin Walker*

## Technical Editor ♦ Redaktor techniczny

*Alina Bochniarz* – e-mail: aboch@iung.pulawy.pl

No. 39

December 2019

## CONTENTS ♦ SPIS TREŚCI

Intensywność ochrony roślin w różnych typach gospodarstw rolnych – A. Harasim .....	3
Productivity of winter oilseed rape depending on its nitrogen and water use efficiency – A. Rutkowska .....	10
Natural and crop management-related conditions for spring feed barley production – B. Bartosiewicz, L. Poręba .....	16
Zróżnicowanie reakcji odpornościowej na wirus Y ziemniaka wśród alloplazmatycznych form tytoniu – A. Czubacka, A. Depta, T. Doroszevska .....	27
The impact of grassland renovation on sward composition and quality under organic farming conditions – E. Gawel, M. Grzelak .....	35
The impact of residential development and municipal greenery on the thermal conditions of the city gullies in Lublin – L. Poręba, G. Siebielec, A. Łopatka, B. Bartosiewicz, R. Kaczyński, T. Stuczyński .....	44
Reaction of facultative cultivars of spring wheat to autumn and spring sowing dates – W. Jarecki, D. Bobrecka-Jamro .....	52
Influence of selected retardants on the quality of winter wheat grain – D. Leszczyńska .....	58

## HISTORICAL REVIEW

The 150th anniversary of Novo-Olexandriya Institute of Agriculture and Forestry: professor V.V. Dokuchaiev's activities based on the documents from the state archives of Kharkiv region – O.V. Ulianchenko, V.V. Degtiariv, O.M. Golikova.....64



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

„Nadanie numerów DOI artykułom publikowanym w Polish Journal of Agronomy”  
– zadanie finansowane w ramach umowy Nr 692/P-DUN/2018 ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczonych na działalność upowszechniającą naukę

<http://www.iung.pulawy.pl/PJA/>

Copyright © by the Institute of Soil Science and Plant Cultivation  
State Research Institute in Puławy, Poland