

ISSN 2081-2787



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

**No. 40  
March 2020**

# **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. 40**

**March 2020**

## CONTENTS ♦ SPIS TREŚCI

- Influence of walnut trees (*Juglans regia* L.) on soil urease activity (Short communication) – M. Kot, M. Bucki, Z. Olech..... 3
- Differentiation in cereal production among Member States of the European Union – A. Nowak..... 7
- Stability of the hop bitter acids during long-term storage of cones with different maturity degree – U. Skomra, M. Koziara-Ciupa ..... 16
- Effect of various nitrogen doses on chromium and nickel content, accumulation and translocation in yellow lupine – A. Wysokiński, B. Kuziemska .... 25

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

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