

ISSN 2081-2787



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

**No. 27
December 2016**

Polish Journal of Agronomy

formerly

PAMIĘTNIK PUŁAWSKI

Puławy, POLAND

Polish Journal of Agronomy

(formerly Pamiętnik Puławski)

Polish Journal of Agronomy is a new nationwide scientific journal. It is launched by the Institute of Soil Science and Plant Cultivation – National Research Institute. The new journal is a continuation of the former Pamiętnik Puławski. Its scope will cover 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 Pagliani (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. 27

December 2016

CONTENTS ♦ SPIS TREŚCI

Źródła azotu dla jęczmienia jarego uprawianego po grochu siewnym – A. Wysokiński, S. Kalembasa, B. Kuziemska, I. Łozak, L. Mucusi	3
Ocena bezpieczeństwa żywnościowego Polski na tle produkcji rolniczej w latach 2010–2015 – H. Klikocka, O. Klikocki, B. Szostak	9
Studium wykorzystania modelu GRACE w ocenie zmian poziomu wód gruntowych w kontekście dostępności wody dla rolnictwa w zlewni rzeki Wisły – D. Badora	21
Influence of selected soil parameters on amino acid profile in <i>Stellaria media</i> – M.M. Dziągwa-Becker, O. Kalitowska, W.A. Oleszek	32
Waloryzacja przyrodniczo-użytkowa zbiorowisk łąkowych z udziałem <i>Arrhenatherum elatius</i> i <i>Bromus inermis</i> ukształtowanych w wyniku zaniechania użytkowania na terenie rezerwatu „Skarpa Ursynowska” – M. Janicka, B. Pawluśkiwicz, P. Dąbrowski	38
Mikronizacja metodą modyfikacji składu chemicznego nasion fasoli, ze szczególnym uwzględnieniem węglowodanów – B. Kiczorowska, W. Samolińska, D. Andrejko, A. Al-Yasiry	48
Instrumenty wsparcia biogospodarki w kontekście rozwoju województwa lubelskiego – A. Kobiółka, A. Nowak	55
Wpływ nawożenia potasem na plon nasion oraz zawartość i jakość tłuszczu nagietka lekarskiego (<i>Calendula officinalis</i> L.) – B. Król	64
Bioekonomia – stan obecny, kierunki zmian i perspektywy rozwoju. Wyzwanie dla uczelni, przedsiębiorców i administracji – M. Krzywonos, A. Marciszewska, M. Domiter, D. Borowiak	71
Rola innowacji popytowych w rozwoju rolnictwa jako sektora biogospodarki – M. Maciejczak	80
Porównanie gospodarki paszowej w wybranych gospodarstwach woj. podlaskiego w latach 2002 i 2013 – A. Madej	88
Survival of rhizobia on seeds, nodulation and growth of soybean as influenced by synthetic and natural seed-applied fungicides – S. Martyniuk, M. Kozieł, A. Gałązka	96
Plonowanie nowych odmian jęczmienia jarego w zależności od dawki azotu – K. Noworolnik	100
Zmienność form i odmian owsa w Polsce – P. Pszczołkowski, B. Sawicka	106
Plonowanie i zdrowotność dwóch podgatunków pszenicy w zależności od udziału zbóż w strukturze zasiewów w warunkach integrowanej produkcji – A. Sulek, G. Podolska, B. Jaśkiewicz	118
Modelling soil organic carbon sequestration under crops for biofuels in Poland – E. Krasuska, A. Faber, Z. Jarosz, R. Kaczyński	126
Wykorzystanie kwasu kumarowego i ferulowego jako jedyne źródła węgla przez bakterie z rodzaju <i>Azospirillum</i> wiążące wolny azot – A. Gałązka, M. Łyszcz, A. Perzyński	137
Dynamics of dry matter accumulation in the initial growth period of maize (<i>Zeamays</i> L.) – P. Szulc, T. Michalski, H. Waligóra, K. Nowosad, J. Bocianowski, D. Radzikowska, W. Waniorek	146

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

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