

ISSN 2544-4476  
e-ISSN 2544-798X

---

# AGRONOMY SCIENCE

---

wcześniej – formerly

Annales UMCS sectio E Agricultura

VOL. LXXIV (4)

2019

---

UNIWERSYTET PRZYRODNICZY W LUBLINIE

RADA NAUKOWA – SCIENTIFIC BOARD

Wiesław Bednarek (Lublin, Polska), Alessandra Carruba (Palermo, Włochy),  
Jacek Czekala (Poznań, Polska), Elena Vladimirovna Dabakhova (Niżny Nowgorod, Rosja),  
Honorata Danilčenko (Kaunas, Litwa), Ibrahim Gabir (Kair, Egipt),  
Mohsen Janmohammadi (Maragheh, Iran), Ilija Nikolenko (Symferopol, Ukraina),  
Edward Pałys (Lublin, Polska), Gabriela Růžicková (Brno, Czechy),  
Naser Sabaghnia (Tabriz, Iran), Ivan Salamon (Presov, Słowacja),  
Siarhei Saroka (Mińsk, Białoruś), Anna Słowińska-Jurkiewicz (Lublin, Polska),  
Danuta Urban (Lublin, Polska) Marian Wesołowski (Lublin, Polska),  
Barbara Wiśniowska-Kielian (Kraków, Polska), Alena Yakimovich (Mińsk, Białoruś),  
Lesław Zimny (Wrocław, Polska)

REDAKTOR NACZELNY – EDITOR-IN-CHIEF

Danuta Sugier

REDAKTOR WYDAWNICZY – PUBLISHING EDITOR

Ewelina Łukasiak  
Anna Wypychowska

KOREKTA I TŁUMACZENIE – LINGUISTIC CORRECTION AND TRANSLATION

Biuro Tłumaczeń Językowych Gemini  
Marek Szlachta

SKŁAD I ŁAMANIE – TYPESETTING TEXT

Małgorzata Grzesiak

© Copyright by Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie – Wydawnictwo, Lublin 2019

ISSN 2544-4476  
e-ISSN 2544-798X

Czasopismo jest indeksowane przez – Covered by: CAB Abstracts, AGRO,  
Index Copernicus – ICI Journal Master List, PBN/POL-index, Arianta, CEON



Ministerstwo Nauki  
i Szkolnictwa Wyższego

Zadania realizowane w latach 2019–2020 na podstawie umowy nr 371/WCN/2019/1 ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach programu „Wsparcie dla czasopism naukowych”.

Zadania realizowane w latach 2018–2019 w ramach umowy 638/P-DUN/2018 ze środków Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego przeznaczonych na działalność upowszechniającą naukę: tłumaczenie na język angielski oraz specjalistyczna korekta językowa artykułów w czasopiśmie *Agronomy Science*; zapewnienie otwartego dostępu do czasopisma *Agronomy Science* poprzez utworzenie oddzielnej strony internetowej w polskiej i angielskiej wersji językowej wraz z elektronicznym systemem wydawniczo-edytorskim do obsługi czasopisma (<https://czasopisma.up.lublin.pl/index.php/as>).

WYDAWNICTWO UNIwersytetu PRZYRODniczego W LUBLINIE

ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin, tel. 81-445-66-60  
[www.up.lublin.pl](http://www.up.lublin.pl), e-mail: [wydawnictwo@up.lublin.pl](mailto:wydawnictwo@up.lublin.pl)