

ISSN 1644-0692

# ACTA SCIENTIARUM POLONORUM

---

Czasopismo naukowe założone w 2001 roku przez polskie uczelnie rolnicze

## Hortorum Cultus

Horticulture

Ogrodnictwo

16(4) 2017

July – August  
lipiec – sierpień



Bydgoszcz Kraków Lublin Olsztyn  
Poznań Siedlce Szczecin Warszawa Wrocław

Rada Programowa/Editorial Board *Acta Scientiarum Polonorum*

Józef Bieniek (Kraków), Barbara Gąsiorowska (Siedlce), Wojciech Gilewski (Warszawa),  
Janusz Prusiński (Bydgoszcz) – przewodniczący, Julita Reguła (Poznań),  
Wiesław Skrzypczak (Szczecin), Jerzy Sobota (Wrocław),  
Krzysztof Szkucik (Lublin), Ryszard Żróbek (Olsztyn)

Rada Naukowa serii *Hortorum Cultus*  
Scientific Board of *Hortorum Cultus*

Renata Nurzyńska-Wierdak – przewodnicząca/chairman (e-mail: [renata.nurzynska@up.lublin.pl](mailto:renata.nurzynska@up.lublin.pl), University of Life Sciences  
in Lublin, Poland);

Małgorzata Berova (Agricultural University of Plovdiv, Bulgaria); Sezai Ercisli (Ataturk University, Turkey); Stanisław Gawroński  
(Warsaw University of Life Sciences, Poland); Nazim Gruda (University of Bonn, Germany); Mikołaj Knaflewski (Poznan University  
of Life Sciences, Poland);

Tomo Milošević (University of Kragujevac, Serbia); Tatiana Eugenia Sesan (University of Bucharest, Romania);  
Włodzimierz Sady (University of Agriculture in Kraków, Poland); Olga Treikale (Latvian Plant Protection Research Centre, Riga,  
Latvia); Karel Veverka (Crop Research Institute, Prague-Ruzyně, Czech Republic)

Opracowanie redakcyjne  
Agnieszka Litwińczuk  
Magdalena Marcewicz

Projekt okładki  
Daniel Morzyński

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Lublin 2017

Czasopismo jest referowane przez – Covered by:  
AGRIS – FAO, AGRO – AGEN ([bg.poznan.pl](http://bg.poznan.pl)), AGRO – LIBREX ([bg.poznan.pl](http://bg.poznan.pl))  
CAB ([www.cabi-publishing.org](http://www.cabi-publishing.org)), DOAJ ([www.doaj.org](http://www.doaj.org))  
Index Copernicus, Scopus  
Journal Citation Reports/Science Edition  
Science Citation Index Expanded/Sci Search®

**WUP**

Redaktor naczelny – Krzysztof Szkucik, e-mail: [wydawnictwo@up.lublin.pl](mailto:wydawnictwo@up.lublin.pl)  
[www.hortorumcultus.actapol.net](http://www.hortorumcultus.actapol.net)

Druk: Pracownia Poligraficzna UP w Lublinie, ul. Głęboka 31, 20-612 Lublin