

# **Wybrane zagadnienia z bioekonomii**

## **RADA NAUKOWA**

**Daniel Baier** (Universität Bayreuth, Niemcy)

**Andrzej Bąk** (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

**Małgorzata Teresa Domiter** (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

**Małgorzata Gableta** (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

**Danuta Kisperska-Moroń** (Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach)

**Stanisław Krawczyk** (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

**Adam Kubów** (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

**Radim Lenort** (VSB – Technical University of Ostrava, Czechy)

**Alla Melnyk** (Ternopil National Economic University, Ukraina)

**Jan Skalik** (Uniwersytet Zielonogórski)

**Maciej Szymczak** (Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu)

**Stanisław Urban** (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)

## **KOMITET REDAKCYJNY**

**Andrzej Bąk** – redaktor naczelny

**Andrzej Bodak**

**Alicja Graczyk**

**Marcin Kowalewski**

**Mirosław Moroz**

**Elżbieta Nawrocka**

**Artur Rot**

**Agnieszka Skowrońska**

**Magdalena Rojek-Nowosielska** – sekretarz

magdalena.rojek-nowosielska@ue.wroc.pl

+48 71 36 80 221

## **REDAKTOR TEMATYCZNY**

**Małgorzata Krzywonos**

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 494

**Wybrane zagadnienia z bioekonomii**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2017

Redakcja wydawnicza: Dorota Pitulec  
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz  
Korekta: Barbara Cibis  
Łamanie: Małgorzata Myszkowska  
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania  
znajdują się na stronach internetowych  
[www.pracnaukowe.ue.wroc.pl](http://www.pracnaukowe.ue.wroc.pl)  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons  
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska  
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2017

**ISSN 1899-3192**  
**e-ISSN 2392-0041**

**ISBN 978-83-7695-696-1**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:  
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław  
tel. 71 36 80 602; e-mail: [econbook@ue.wroc.pl](mailto:econbook@ue.wroc.pl)  
[www.ksiegarnia.ue.wroc.pl](http://www.ksiegarnia.ue.wroc.pl); [ksiegarnienaukowe.pl](http://ksiegarnienaukowe.pl)

Druk i oprawa: TOTEM

## Spis treści

<b>Wstęp</b> .....	7
<b>Patrycja Bańkowska, Iwona Bryndał:</b> „Zioła odchudzające” w walce z otyłością – charakterystyka substancji aktywnych wspomagających odchudzanie oraz badanie ankietowe na temat stosowania preparatów ziołowych / “Slamming herbs” in the fight of obesity – characteristics of active substances helping slimming and survey of herbal preparation using .....	9
<b>Joanna Bodakowska-Boczniewicz, Zbigniew Garncarek:</b> Zastosowanie naringinazy w technologii soków i win / The application of naringinase in juice and wine industries .....	20
<b>Barbara Breza-Boruta, Magdalena Kroplewska, Agata Pastewska, Beata Szala:</b> Źródła skażenia powietrza i zagrożenie szkodliwym bioaerozolem w zakładach przetwórstwa rolno-spożywczego / Sources of indoor air contamination and harmful effects of bioaerosol in agri-food processing plants	31
<b>Robert Hanczaruk:</b> Bioindykacja zanieczyszczeń wód powierzchniowych z zastosowaniem mikrobiotestu Daphtoxkit / Bioindication of surface water contamination using Daphtoxkit microbiotest.....	43
<b>Robert Hanczaruk:</b> Spektrum ekologiczno-siedliskowe flory naczyniowej zwałowiska odpadów pogórnich „Ruda” w Zabrze-Biskupicach / Ecological and habitat spectrum of vascular flora of post-mining “Ruda” heap in Zabrze-Biskupice.....	50
<b>Robert Hanczaruk, Agnieszka Kompała-Bąba:</b> Rewitalizacja miejskich przestrzeni nadrzecznych na przykładzie doliny Kłodnicy w Gliwicach/ Revitalization of urban riverside areas on the example of the Kłodnica valley in Gliwice.....	64
<b>Alicja Horanin, Iwona Bryndał:</b> Konopie – substancje aktywne, właściwości lecznicze i zastosowanie / Hemp – active ingredients, medicinal properties and using .....	76
<b>Joanna Jasnowska-Malecka, Michał Wrzesiński:</b> Kto stoi na straży bezpieczeństwa konsumenta z alergią pokarmową? / Who is on the safety guard of the consumer with food allergy? .....	85
<b>Sylwia Kała, Karolina Gajda, Dorota Hudy:</b> Analiza proliferacji i apoptozy komórek po promieniowaniu UV / Analysis of cell proliferation and apoptosis after uv radiation.....	99
<b>Magdalena Kroplewska, Zbigniew Paluszak, Barbara Breza-Boruta, Agata Marosz:</b> Zdolność <i>Listeria monocytogenes</i> do przeżycia w zakła-	

dzie przetwórstwa żywności / The study on the survival skills of <i>Listeria monocytogenes</i> inhabiting a food processing plant .....	114
<b>Monika Kucharczyk, Małgorzata Krzywonos, Jolanta Błaszczyk, Przemysław Seruga, Agnieszka Piekara, Sylwia Zimny, Daniel Borowiak:</b> Problemy pszczelarstwa w Polsce / Problems of beekeeping in Poland ....	123
<b>Agata Marosz, Barbara Breza-Boruta, Magdalena Kroplewska:</b> Występowanie potencjalnie chorobotwórczych bakterii w powietrzu na liniach produkcyjnych zakładu przetwórstwa rybnego / Occurrence of potentially pathogenic bacteria in the air on production lines of the fish processing plant.	132
<b>Agnieszka Marszałek:</b> Badanie poziomu wiedzy oraz opinii konsumentów będących na diecie bezglutenowej na temat produktów wchodzących w jej skład / The study of knowledge and opinion of consumers being on a gluten-free diet about gluten-free food .....	143
<b>Natalia Maruszevska:</b> Recykling w gospodarstwie ekologicznym / Recycling in organic farm.....	162
<b>Kinga Nogaj:</b> Wpływ zastosowania zmiennofazowego magazynu ciepła na temperaturę w sieci ciepłowniczej / The influence of using heat storage with PCM on inlet and outlet temperatures in substation in district heating system .....	174
<b>Urszula Nowosielecka:</b> Segregacja nanokrystalitów jako sposób na zwiększenie wydajności żelazowego katalizatora w reakcji rozkładu amoniaku / Segregation of nanocrystallites as a method to increase an efficiency of iron catalyst in the reaction of ammonia decomposition .....	189
<b>Michał Preisner:</b> Analiza korzyści z zastosowania symbiozy przemysłowej / Analysis of industrial symbiosis benefits .....	200
<b>Dominika Szczepańska, Iwona Bryndał:</b> Olej rzepakowy źródłem cennych kwasów omega 3-6-9 / Rapeseed oil, a valuable source of omega 3-6-9...	210
<b>Paulina Witt, Maria Śmiechowska:</b> Ocena właściwości przeciwutleniających napojów fermentowanych typu perry / Assessment of antioxidant properties of perry fermented beverage .....	219
<b>Joanna Wyka, Agnieszka Tajner-Czopek, Michaela Godyla, Paulina Wittek, Wojciech Wilczek:</b> Ocena zawartości witaminy C w ziemniaku poddanym procesom technologicznym / Assessment of the vitamin C content in processed potatoes .....	227
<b>Ewa Wysowska, Alicja Kicińska, Grzegorz Nikiel:</b> Metodyczne podejście do konieczności ustanawiania stref ochronnych ujęć wód podziemnych na przykładzie ujęcia w Starym Sączu / Methodological approach to necessity of the establishment of groundwater safety zones on the example of water intake in Stary Sącz.....	234
<b>Angelika Zys, Zbigniew Garncarek:</b> Jakość pieczywa gryczanego z dodatkiem mąk bezglutenowych / Quality of buckwheat bread with added gluten-free flour .....	255

## Wstęp

Przed Państwem już trzecia edycja wybranych prac przygotowanych przez uczestników konferencji Wkraczając w Świat Nauki 2017 w postaci publikacji zawierającej zbiór różnorodnych tematycznie artykułów naukowych poruszających rozmaite zagadnienia i problemy z obszaru nauk przyrodniczych i bioekonomii. Jest mi niezmiernie miło, że propozycja publikacji spotkała się z tak licznym odzewem wśród najmłodszych adeptów nauki, tj. studentów i doktorantów. To bardzo ważne, żeby zarówno studenci, jak i doktoranci jak najwcześniej aktywnie wchodzili w świat nauki, a uczestnictwo w konferencji i możliwość publikowania są dla nich pierwszym krokiem i doskonałą okazją, by zaistnieć w świecie naukowym.

Jednocześnie po raz pierwszy prezentujemy wybrane prace uczestników drugiej edycji międzynarodowej konferencji naukowo-biznesowej InterNanoPoland, która odbyła się 22-23 czerwca 2017 r. w Katowicach. Tematyka tej konferencji obejmowała zastosowania nauki w przemyśle, zagadnienia funkcjonalizacji materiałów i ich użyteczności w medycynie, nowości w dziedzinach prawno-etycznych, najnowszej aparatury badawczej oraz możliwości rozwoju projektów badawczo-rozwojowych.

Składam podziękowania wszystkim, którzy przyczynili się do powstania niniejszego opracowania. Wyrazy wdzięczności kieruję do Recenzentów, którzy poświęcili swój cenny czas na sporządzenie recenzji. Autorom publikacji życzę rozwijania pasji i wielu sukcesów naukowych.

*Małgorzata Krzywonos*