

**ŁUKASZ BOCHEŃSKI, KRZYSZTOF ŻOK**

**ROLNICTWO W POLSCE – WYBRANE ZAGADNIENIA EKONOMICZNE**

**Słowa kluczowe:** *produkcja rolnicza, inwestycje, rolnictwo, produkty rolno-spożywcze, zatrudnienie, Program Rozwoju Obszarów Wiejskich*

**STRESZCZENIE**

Rolnictwo jest największym beneficjentem pomocy publicznej w Polsce realizowanej m.in. w formie: wsparcia finansowego ze środków krajowych i unijnych, preferencyjnych warunków kredytowych, ubezpieczeń społecznych czy zwolnienia z podatku dochodowego w prowadzonej działalności. W rezultacie nastąpił dynamiczny wzrost działalności inwestycyjnej jednostek funkcjonujących w rolnictwie, produkcji rolnej ogółem oraz towarowej czy handlu produktami rolno-spożywczymi.

W artykule zaprezentowano dane dotyczące wybranych form oraz wielkości realizowanego wsparcia dla rolnictwa. Wskazano ich wpływ na kształtowanie warunków społeczno-ekonomicznych jednostek działających w sektorze rolnictwo oraz na obszarach wiejskich, zarówno w układzie regionów jak i całościowo dla gospodarki Polski.

**ŁUKASZ BOCHEŃSKI, KRZYSZTOF ŻOK**

**AGRICULTURE IN POLAND – SELECTED ECONOMIC ISSUES**

**Keywords:** *Agricultural production, investments, agriculture, agri-food products, employment, the Rural Development Programme*

**SUMMARY**

Agriculture is the largest beneficiary of public aid in Poland, implemented, among others, in the form of: financial support from the national and EU sources, preferential credit conditions, social insurance, and income tax exemption in the agricultural business. As a result, there has been a rapid growth in investment activities of those operating in agriculture, agricultural production in general as well as in the trade in agri-food products.

This article presents data on the selected forms and level of the implemented support for agriculture. Their impact on the socio-economic conditions for the entities operating in the sector of agriculture and on rural areas, both at the regional level and globally for the Polish economy, was indicated.

e-mail: l.bochenski@cdr.gov.pl  
e-mail: k.zok@cdr.gov.pl

ROMA RYŚ-JUREK, OLGA STEFKO

## **SYTUACJA EKONOMICZNO-FINANSOWA GOSPODARSTW OGRODNICZYCH W POLSCE NA TLE GOSPODARSTW Z HOLANDII I WŁOCH W 2012 ROKU**

*Słowa kluczowe:* gospodarstwa ogrodnicze, dochód z rodzinnego gospodarstwa rolnego

### STRESZCZENIE

Celem artykułu było przedstawienie sytuacji ekonomicznej i finansowej gospodarstw rolnych zajmujących się uprawami ogrodniczymi w Polsce w porównaniu z wynikami dla gospodarstw z Holandii i Włoch, a także w odniesieniu do średniej z 27 krajów należących do Unii Europejskiej (UE) w 2012 roku. Kraje te wybrano ze względu na istniejące podobieństwa w strukturze produkcji gospodarstw ogrodniczych. Badania oparto na danych FADN. Zebrane dane odniesiono także do sytuacji w roku 2009. Okazało się, że ogrodnictwo we wszystkich krajach rozwija się, choć w różnym tempie. Nadal jednak polskim gospodarstwom ogrodniczym dużo brakuje do unijnych. Dysproporcje te ujawniają się przede wszystkim przy porównaniu posiadanych wielkości aktywów ogółem, kapitału własnego, produkcji i dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolniczego.

ROMA RYŚ-JUREK, OLGA STEFKO

## **THE ECONOMIC AND FINANCIAL SITUATION OF HORTICULTURE FARMS IN POLAND IN COMPARISON WITH THE FARMS FROM THE NETHERLANDS AND ITALY IN 2012**

*Keywords:* horticulture farms, family farm income

### SUMMARY

The aim of this paper was presenting the economic and financial situation of the specialist horticulture farms according in Poland in comparison with the results for farms from the Netherlands and Italy, and in comparison with average result for the EU-27 in the year 2012. These countries were chosen, because of the similarities of production structure of horticulture farms. Research was based on the FADN database. The collected data is were also referred to the situation in 2009. It was turn out, that horticulture is development in all countries, but in different pace. Polish horticultural farms has also huge economic distance to the same in UE. These disproportions you can find especially in quantity of total assets, own capital, production and family farm income.

e-mail: rys-jurek@up.poznan.pl

e-mail: stefko@up.poznan.pl

IWONA KORCZAK, MARCIN TOMASZEWSKI

## **WSPARCIE TURYSTYKI WIEJSKIEJ I AGROTURYSTYKI W POLSCE W RAMACH WSPÓLNEJ POLITYKI ROLNEJ**

**Słowa kluczowe:** *turystyka wiejska, agroturystyka, infrastruktura okołoturystyczna, Wspólna Polityka Rolna, środki pomocowe Unii Europejskiej*

### **STRESZCZENIE**

Podstawowym celem pracy jest podsumowanie wsparcia finansowego, pochodzącego ze środków pomocowych UE, przeznaczonego na rozwoju turystyki wiejskiej, agroturystyki oraz infrastruktury okołoturystycznej w latach 2004-2014, w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego „Restrukturyzacja i modernizacja sektora żywnościowego oraz rozwój obszarów wiejskich 2004-2006” oraz Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Dla zrealizowania postawionego celu wykorzystano dane zamieszczone w sprawozdaniach z realizacji powyższych programów pomocowych, za okres od 2004 do 2014 r. Z przeprowadzonej analizy wynika, że w minionym dziesięcioleciu polskiego członkostwa w Unii Europejskiej, dzięki wsparciu ze środków pomocowych UE nastąpił widoczny rozwój turystyki wiejskiej, agroturystyki oraz szeroko rozumianej infrastruktury okołoturystycznej na obszarach wiejskich. Świadczy to również o tym, iż w rozwoju infrastruktury okołoturystycznej dostrzega się również rolę we wzmacnianiu funkcji turystycznych obszarów wiejskich.

IWONA KORCZAK, MARCIN TOMASZEWSKI

## **SUPPORTING THE RURAL TOURISM AND THE FARM TOURISM IN POLAND AS PART OF THE COMMON AGRICULTURAL POLICY**

**Keywords:** *rural tourism, agro-tourism, infrastructure, Common Agricultural Policy, foreign aid budget of the European Union*

### **SUMMARY**

Summing up of the backing, coming from the foreign aid budget the EU is a basic aim of the work, allocated on the development of the rural tourism, the farm tourism and the infrastructure okołoturystycznej in 2004-2014 years, as part of the “Sector operational programme the Restructuring and the modernization of the food sector and the development of rural areas 2004-2006” and “Rural development programme for years 2007-2013”. For accomplishing a put goal placed data was used in reports on the completion of above relief programmes, in the period from 2004 to 2014. It results from conducted analysis that in the past decade of the Polish membership in the European Union, thanks to supporting the EU from the foreign aid budget a visible development of the rural tourism, the farm tourism and the widely understood infrastructure took place on country areas. It is also attesting to it, that in the development of infrastructure, a role in improving the function of tourist country areas is also noticed.

e-mail: [Iwona.Korczak@minrol.gov.pl](mailto:Iwona.Korczak@minrol.gov.pl)  
e-mail: [Marcin.Tomaszewski@minrol.gov.pl](mailto:Marcin.Tomaszewski@minrol.gov.pl)

EWA MICHOTA-KATULSKA, MAGDALENA ZEGAN,  
ANETA DZIOLAŁAK, IWONA BONIECKA

## **PESTYCYDY JAKO ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE W ŻYWNOŚCI**

*Słowa kluczowe:*     *pestycydy, zagrożenia, pestycydy w żywności*

### **STRESZCZENIE**

W artykule zaprezentowano zagrożenia związane z narażeniem organizmu człowieka na pestycydy w świetle aktualnych badań naukowych. Istnieją liczne badania wskazujące na to, że ekspozycja środowiskowa oraz zawodowa wpływa niekorzystnie na zdrowie człowieka, jednak relatywnie niewiele uwagi w piśmiennictwie poświęcono narażeniu na pestycydy występujące w żywności. Pomimo, że pozostałości ich są zazwyczaj stosunkowo niskie, to z uwagi na konsekwencje zdrowotne związane z efektem nakładania się toksycznych substancji o zbliżonym mechanizmie działania ryzyko związane z ich spożywaniem wzrasta, zależnie od częstotliwości ekspozycji oraz dawki substancji aktywnej.

EWA MICHOTA-KATULSKA, MAGDALENA ZEGAN,  
ANETA DZIOLAŁAK, IWONA BONIECKA

## **PESTICIDES AS A THREAT OCCURRING IN FOOD**

*Keywords:*     *pesticides, threats, pesticides in food*

### **SUMMARY**

The article presents the threats related to exposure of human body to pesticides in the light of current scientific research. There are numerous studies indicating that environmental and occupational exposure may unfavourably influence human health, whereas in the literature comparatively little attention has been devoted to exposure to pesticides found in food. And although their residues are predominantly relatively low, due to the health consequences connected with overlapping effect of toxic substances with a similar mechanism of functioning, the risk associated with its consumption increases, depending on the frequency of exposure and the dose of the active substance.

e-mail: ewakatulska@go2.pl

EWA MATYJASZCZYK, EDMUND LORENCOWICZ, ŁUKASZ PAWŁOWSKI

## **PRZESTRZEGANIA ZASAD HIGIENY MASZYN ROLNICZYCH W ŚWIETLE WYMAGAŃ INTEGROWANEJ OCHRONY ROŚLIN ORAZ WYNIKÓW BADAŃ ANKIETOWYCH**

**Słowa kluczowe:** *integrowana ochrona roślin, metody zapobiegawcze, higiena, czyszczenie, maszyny rolnicze, sprzęt rolniczy*

### **STRESZCZENIE**

Regularne czyszczenie maszyn i urządzeń rolniczych jest zapobiegawczą metodą ochrony roślin i jedną z zasad integrowanej ochrony roślin.

Wyniki ankiet przeprowadzonych w roku 2014 wśród 54 rolników z różnych rejonów Polski wskazują, że większość rolników jest w mniejszym lub większym stopniu świadoma, że maszyny rolnicze mogą być narzędziem przenoszenia organizmów szkodliwych. Poniżej 10% respondentów nie miało jakiegokolwiek świadomości takiego zagrożenia. Ponad 44% deklaroowało czyszczenie sprzętu po każdym użyciu, ale odpowiedzi różniły się w zależności od typu sprzętu. Ponad trzy czwarte respondentów deklaroowało każdorazowe czyszczenie maszyn do nawożenia, podczas gdy dla kombajnów zbożowych czyszczenie po każdym użyciu miało miejsce w 22% gospodarstw.

EWA MATYJASZCZYK, EDMUND LORENCOWICZ, ŁUKASZ PAWŁOWSKI

## **COMPLYING THE FARM MACHINERY HYGIENE PRINCIPLES IN THE LIGHT OF INTEGRATED PEST MANAGEMENT REQUIREMENTS AND THE SURVEY RESULTS**

**Keywords:** *integrated pest management, IPM, prevention methods, hygiene, cleansing, farm machinery, farm equipment*

### **SUMMARY**

Regular cleansing of farm machinery and equipment is a prevention method of pest control and one of the principles of integrated pest management.

Results of a survey performed in the year 2014 among 54 farmers from different regions of Poland show that the majority of farmers are more or less aware that farm machinery can be a vehicle for propagation of harmful organisms. Less than 10% of respondents have no awareness of this risk whatsoever. Over 44% of them declared cleansing of farm equipment after each use, but the answers differed depending on the type of equipment. More than three quarters of surveyed farmers declared that equipment for application of fertilizers is cleaned after each use, while in the case of combine harvesters the cleaning after each use took place on 22% of farms.

e-mail: E.Matyjaszczyk@iorpib.poznan.pl

KATARZYNA NIJAK

## **WYSTĘPOWANIE POŻYTECZNEJ ENTOMOFAUNY NAZIEMNEJ W EKOLOGICZNEJ I INTENSYWNEJ UPRAWIE BURAKA CUKROWEGO**

**Słowa kluczowe:** *entomofauna naziemna, uprawy buraka cukrowego, ochrona chemiczna*

### STRESZCZENIE

W pracy przedstawiono wyniki dwukrotnych badań, prowadzonych na tych samych polach, mających ustalić wpływ środków ochrony roślin stosowanych w agrocenozach na entomofaunę pożyteczną. Objęto nimi chrząszcze z rodziny biegaczowatych (Col. Carabidae) i trzy inne rodziny pożytecznych stawonogów naziemnych. Badania prowadzono w Winnej Górze koło Środy Wielkopolskiej, na doświadczalnych polach produkcyjnych. W 2008 i 2012 roku uprawiano buraki cukrowe na części intensywnie chronionej chemicznie oraz ekologicznej. Nie zaobserwowano bezpośredniego negatywnego wpływu użytych środków ochrony roślin na pożyteczną entomofaunę naziemną.

KATARZYNA NIJAK

## **THE QUANTITY DYNAMICS IN EPIGEIC GROUND ENTOMOFAUNA POPULATION ON ORGANIC AND CONVENTIONAL SUGAR BEET CULTIVATION**

**Keywords:** *ground entomofauna, sugar beet cultivation, chemical protection*

### SUMMARY

The aim of the study was to investigate the side-effects of pesticides application on beneficial entomofauna in agrocenoses. Epigeal arthropods, mainly Carabidae family were studied against the backdrop of other beneficial ground arthropods. The experiment was carried out at Winna Góra near Środa Wielkopolska. In 2008 and 2012 sugar beets were cultivated on two fields: intensively treated with pesticides and untreated - control field. The immediate negative impact of pesticides on beneficial ground entomofauna was not noted.

e-mail: [k.nijak@iorpib.poznan.pl](mailto:k.nijak@iorpib.poznan.pl)

JOANNA HOROSZKIEWICZ-JANKA, EWA JAJOR,  
JAKUB DANIELEWICZ, MAREK KORBAS

## PRZYDATNOŚĆ ŚRODKÓW BIOTECHNICZNYCH DO ZAPRAWIANIA OWSA

**Słowa kluczowe:** owoce, zaprawianie ziarna, zgorzel siewek, środki ekologiczne

### STRESZCZENIE

W ostatnim czasie z powodu ograniczania możliwości stosowania zapraw chemicznych istnieje potrzeba badania przydatności środków do zaprawiania ziarna, które zbudowane są z naturalnych substancji w formie ekstraktu, wyciągu lub grzybni mikoryzalnej, bakterii, itp. Celem badań była ocena przydatności środków pochodzenia roślinnego oraz środków zawierających mikroorganizmy do zaprawiania ziarna owsa. W doświadczeniu wazonowym przebadano kilka takich preparatów, które mogą być przydatne do zaprawiania ziarna owsa lub innych gatunków zbóż. Ziarno owsa oplewionego i nagiego zaprawiono następującymi środkami: Biosept 33 SL (ekstrakt z grejpfruta), Bioczos Płynny (wyciąg z czosnku), Timorex Gold 24 EC (wyciąg z krzewu herbacianego), Polyversum (grzyb *Pythium oligandrum*) i Click Horto (grzybnia mikoryzalna – *Globus intraradius*, bakterie ryzosfery, grzyb *Trichoderma atraviride*). Analizowano zdrowotność siewek oraz świeżą masę części nadziemnej i korzeni. Zaprawione ziarno poprzez jego moczenie w roztworach tych preparatów wykazało ich korzystne działanie na wschody roślin, a w przypadku środków Bioczos, Biosept 33 SL i Polyversum poprawiła się także zdrowotność siewek wschodzącego owsa. Środek Click Horto wykazał właściwości biostymulujące rozwój owsa. W kombinacji, w której zastosowano ww. środek uzyskano wyraźny wzrost masy korzeni i części nadziemnej. Wykonane badania dają informacje o tym, że niektóre z ocenianych preparatów mogą być przydatne do zaprawiania ziarna odmian owsa.

JOANNA HOROSZKIEWICZ-JANKA, EWA JAJOR,  
JAKUB DANIELEWICZ, MAREK KORBAS

## SUITABILITY OF BIOTECHNICAL MEASURES FOR THE TREATMENT OF OATS

**Keywords:** oats, seed treatment, seedling blight, ecological products

### SUMMARY

In view of the fact that recently the possibilities to use chemical treatment have been limited it is necessary to research the usefulness of seed treatment products composed from natural substances in the form of an extract or mycorrhizal mycelium, bacteria, etc. The aim of the research was to assess the usefulness of plant substances and substances containing microorganisms for oats seed treatment. Several preparations which might be useful for the treatment of oats seeds or the seeds of other cereals were researched in a pot experiment. The seeds of hulled and hullless oats were treated with the following substances: Biosept 33 SL (grapefruit extract), Liquid Bioczos (garlic extract), Timorex Gold 24 EC (tea plant extract), Polyversum (*Pythium oligandrum* fungus) and Click Horto (mycorrhizal mycelium – *Globus intraradius*, rhizosphere bacteria, *Trichoderma atraviride* fungus). The health of seedlings and fresh mass of the aboveground part and roots were analysed. The seeds were treated with those preparations by being soaked in their solutions. The preparations had positive influence on the emergence of crops. Bioczos, Biosept 33 SL and Polyversum also improved the health of emerging oats seedlings. Click Horto biostimulated the development of oats. The combination with this preparation resulted in a noticeable growth in the root mass and aboveground part. The research provides information which of the preparations under analysis may be useful for the treatment of seeds of oats cultivars.

e-mail: j.horoszkiewicz@iorpib.poznan.pl

KATARZYNA PIECZUL

## **PRZYCZYNY ODPORNOŚCI NA FUNGICYDY GRZYBÓW PATOGENICZNYCH DLA ROŚLIN**

**Słowa kluczowe:** *odporność na fungicydy, grzyby patogeniczne*

### STRESZCZENIE

Ochrona upraw przed grzybami patogenicznymi dla roślin jest jednym z podstawowych elementów zapewniających wysokie plony. Niestety, odporność na fungicydy jest zjawiskiem coraz częściej występującym u patogenów. Przyczyną zaniku ochronnego działania stosowanych substancji czynnych są najczęściej mutacje w genach białek targetowych dla fungicydów. Do innych czynników powodujących wzrost odporności grzybów na fungicydy zalicza się m.in. zwiększenie ekspresji w/w białek, syntezę alternatywnych enzymów zastępujących funkcje blokowanych enzymów lub usuwanie z komórek fungicydów przez transportery ABC i MFS. Obecnie, ze względu na wzrost częstości tego zjawiska coraz większe znaczenie odgrywa stosowanie fungicydów zgodnie z praktykami zapobiegającymi powstawaniu odporności u grzybów.

KATARZYNA PIECZUL

## **THE REASONS OF FUNGICIDE RESISTANCE OF PLANT PATHOGENIC FUNGI**

**Keywords:** *fungicide resistance, pathogenic fungi*

### SUMMARY

Crop protection against plant pathogenic fungi is one of the basics ensuring high yields. Unfortunately, resistance to fungicides has the tendency to occur more frequently. The causes of the decline of active substances protective effect are usually mutations in genes of fungicide target proteins. The other factors of increasing resistance level include overexpression of target protein, synthesis of alternative enzymes replacing functions of inhibited enzymes or removal of fungicides from cells by ABC and MFS protein transporters. Currently, due to the increased incidence of this phenomenon is important to use fungicides according to practices preventing the formation of fungi resistance.

e-mail: [k.pieczul@iorpib.poznan.pl](mailto:k.pieczul@iorpib.poznan.pl)