

ADRIAN SADŁOWSKI

## **GENERALNE UREGULOWANIA DETERMINUJĄCE DOSTĘPNOŚĆ POMOCY W RAMACH SYSTEMU WSPARCIA BEZPOŚREDNIEGO**

**Słowa kluczowe:** *Wspólna Polityka Rolna, płatności bezpośrednie*

### STRESZCZENIE

W artykule dokonano analizy generalnych warunków przyznania płatności bezpośrednich oraz przedstawiono zakres decyzyjności państw członkowskich Unii Europejskiej w tym obszarze i krajowe decyzje wdrożeniowe (ze szczególnym uwzględnieniem Polski). Jako materiał źródłowy wykorzystano akty prawne regulujące system wsparcia bezpośredniego oraz noty informacyjne Komisji Europejskiej. W badaniach empirycznych posłużono się danymi Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Stwierdzono, że zmiany ogólnych warunków, wprowadzone ze skutkiem od 2015 r., w znikomym stopniu wpłynęły na ogólną liczbę rolników korzystających z systemu wsparcia bezpośredniego w Polsce.

ADRIAN SADŁOWSKI

## **GENERAL REGULATIONS DETERMINING THE AVAILABILITY OF AID UNDER THE DIRECT SUPPORT SYSTEM**

**Keywords:** *Common Agricultural Policy, direct payments*

### SUMMARY

The article analyses the general conditions which farmers need to be meet to receive direct payments. It also presents the range of decisions made by the EU member-states as well as national decisions concerning implementation of the system, featuring Poland. Legal regulations concerning the direct support system and information notes of the European Commission were used as the source material. The empirical research was based on data provided by the Agency for Restructuring and Modernisation of Agriculture. The study showed that the changes in general regulations, which were introduced in 2015, had minimal influence on the total number of farmers receiving direct support in Poland.

e-mail: [adriansadlowski@wp.pl](mailto:adriansadlowski@wp.pl)

ADAM HARASIM, MARIUSZ MATYKA, JERZY KOPÍŃSKI

## **WIEK I WYKSZTAŁCENIE ROLNIKÓW ORAZ ICH ŹRÓDŁA INFORMACJI O INNOWACJACH W ROLNICTWIE**

*Słowa kluczowe:* rolnicy, wiek, wykształcenie, innowacje, źródła informacji

### STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono źródła informacji o innowacjach w rolnictwie na tle wieku i wykształcenia kierowników gospodarstw rolnych. Materiał empiryczny stanowiły dane zebrane w 2016 roku w 54 towarowych gospodarstwach rolnych, położonych w makroregionie Mazowsza i Podlasia. Informacje o gospodarstwach i opiniach rolników uzyskano metodą ankietową, z wykorzystaniem kwestionariusza wywiadu. Z badań wynika, że wśród kierowników gospodarstw największy udział miały osoby z wykształceniem średnim i dość duży z wyższym. Osoby z wykształceniem wyższym były przeciętnie najmłodsze, a posiadające wykształcenie zasadnicze były starsze i najdłużej pracujące w gospodarstwie. Kierownicy gospodarstw najczęściej korzystali z informacji o innowacjach w rolnictwie od doradców ODR, a także w dużym stopniu z czasopism fachowych, Internetu oraz z kursów i szkoleń. Dla rolników w wieku produkcyjnym mobilnym (25 – 44 lat) i posiadających wykształcenie wyższe głównym źródłem informacji o innowacjach był Internet.

ADAM HARASIM, MARIUSZ MATYKA, JERZY KOPÍŃSKI

## **AGE AND LEVEL OF EDUCATION OF FARMERS AND THEIR SOURCES OF INFORMATION ON INNOVATIONS IN AGRICULTURE**

*Keywords:* farmers, age, education, innovations, sources of information

### SUMMARY

The paper focuses on choices made by farm operators regarding sources of information on innovations in agriculture vis-à-vis their age and level of education. The data collected in a survey of 54 commercial farms in the regions of Mazowsze and Podlasie in 2016 provided the empirical material for the study. Farms were surveyed and opinions of farmers were sought by means of the query method that used an interview questionnaire. It appears from the study that farm operators with secondary education accounted for the highest number of surveyed farmers followed by a substantial number of those with higher education. On average, the persons with higher education were also the youngest whereas those with lower-secondary education were the oldest and with the longest record of farm work. Farm operators most frequently sought information on innovations with Agricultural Advisory Center counselors and, to a large extent, they made use of agricultural journals, internet and training meetings and courses. The web was the major source of information on innovations for the farmers that combined a mobile age (25-44 years) with a higher level of education.

e-mail: ahara@iung.pulawy.pl

KAROL KRÓL

## WYBRANE FORMY INTERNETOWYCH REKOMENDACJI W PROMOWANIU AGROTURYSTYKI

**Słowa kluczowe:** *promocja agroturystyki, internetowe rekomendacje, marketing internetowy*

### STRESZCZENIE

Widoczność w wynikach wyszukiwania stała się w ostatnich latach przedmiotem dużego zainteresowania podmiotów promujących swoje usługi w internecie. Miejsce witryny w wynikach wyszukiwania, liczba linków przychodzących oraz aktywność w mediach społecznościowych określają popularność witryny i stanowią swoistą rekomendację dla innych użytkowników. Celem pracy było zbadanie wykorzystania linków przychodzących oraz mediów społecznościowych w promowaniu usług agroturystycznych. Badania wykonano w ujęciu ilościowym, w zbiorze 100 witryn internetowych gospodarstw agroturystycznych, z wykorzystaniem wybranych aplikacji internetowych, które automatyzują testy. W konkluzji wykazano, że w zbiorze badanych witryn optymalizacja linków przychodzących jest rzadkością, co może wynikać z braku wiedzy i środków na profesjonalne działania w tym zakresie. Gospodarze znacznie częściej wykorzystują media społecznościowe, choć wymaga to zaangażowania.

KAROL KRÓL

## SELECTED FORMS OF INTERNET RECOMMENDATIONS IN PROMOTING AGROTOURISM

**Keywords:** *agrotourism promotion, internet recommendations, internet marketing*

### SUMMARY

Visibility in search results became in recent years of great interest of entities that promote their services in the Internet. The place of a website in search results, the number of backlinks as well as activity in social media determine the website's popularity and make specific recommendation for the other users. The aim of the paper was to test usage of backlinks and social media in promoting agrotouristic services. The surveys were conducted in volume terms in the set of 100 websites of agrotouristic farms using selected internet applications which automate websites' tests. In conclusion, it was revealed that optimization of backlinks is rare in the set of tested websites which can result from lack of knowledge and sources for professional activities in that range. Farmers more often use social media even though it needs involvement.

e-mail: k.krol@onet.com.pl

JAN KUŚ, ANDRZEJ MADEJ

## ZAGOSPODAROWANIE SŁOMY A BILANS GLEBOWEJ MATERII ORGANICZNEJ

**Słowa kluczowe:** *produkcja słomy, bilans słomy, obsada zwierząt, nawozy naturalne, bilans glebowej materii organicznej, zużycie słomy na cele energetyczne*

### STRESZCZENIE

Z przeprowadzonej analizy wynika, że w Polsce w ostatnim okresie roczna produkcja słomy (zboż, rzepaku i kukurydzy) wynosi około 30 mln ton. W zagospodarowaniu słomy, po pokryciu zapotrzebowania na: ściólkę, paszę oraz podłoża do produkcji grzybów, szczególnie dużą pozycję stanowi zużycie słomy na cele nawozowe w ilości niezbędnej do zrównoważenia bilansu glebowej materii organicznej, którą oszacowano na około 10 mln ton, czyli 1/3 całkowitej produkcji słomy. Tak duże zużycie słomy na cele nawozowe wynika z bardzo małej obsady zwierząt, wynoszącej w ostatnich latach, średnio w kraju, około  $0,45 \text{ DJP} \cdot \text{ha}^{-1}$  użytków rolnych, co skutkuje ma ą ilości ą produkowanych nawozów naturalnych. Nadwyżk ęw produkcji słomy, która może by ć przeznaczona na cele alternatywne, w tym na produkcj ę energii odnawialnej, oszacowano w skali kraju na oko ą 5 mln ton słomy rocznie. W praktyce nadwyżka ta będzie jednak mniejsza, gdy żw licznych gospodarstwach lub ca ęch rejonach obsada zwierzt jest na tyle du ą, że same nawozy naturalne zapewniaj ą wyraźnie dodatnie saldo bilansu glebowej materii organicznej. Tym samym w innych rejonach na cele nawozowe należy przeznaczy ć odpowiednio większe ilości słomy. W związku z tym decyzja o sprzedaży słomy powinna by ć poprzedzona opracowaniem bilansu glebowej materii organicznej dla ca ęgo gospodarstwa. Dopiero w przypadku dodatniego salda jej bilansu sprzeda ż słomy może by ć uzasadniona, natomiast nieprzestrzeganie tej zasady może prowadzi ć do trwałego spadku żyzności gleb.

JAN KUŚ, ANDRZEJ MADEJ

## STRAW MANAGEMENT AND ITS IMPACT ON SOIL ORGANIC MATTER

**Keywords:** *straw production, straw balance, livestock density, organic fertilizers, organic matter balance, straw consumption for energy purposes;*

### SUMMARY

The analysis showed that recently annual production of straw in Poland (cereals, rape and maize) is about 30 million tons. Straw is used mostly as litter, fodder and substrate for the production of fungi, but also it is used as fertilizer. The amount of straw needed to balance the organic matter balance was estimated at about 10 million tons, which is about 1/3 of total straw production. Such high use of straw for fertilization needs is caused by the very low number of animals kept in farms, which is, on average, of about  $0.45 \text{ LU} \cdot \text{ha}^{-1}$  of agricultural land. As a result, insufficient quantities of manure are produced. The surplus in straw production, which can be used for alternative purposes, including the production of renewable energy, has been estimated at around 5 million tons of straw annually in the country. In practice, the surplus will be less, as in many farms or in whole regions the stocking densities are so high that natural fertilizers alone provide a distinctly positive balance of soil organic matter. Therefore, in other regions, more straw should be allocated as fertilizer. As a consequence, the decision to sell straw should be preceded by the farm's soil organic matter balance analysis. The sale of straw should only take place in case of positive SOM balance. Not following this recommendation may lead to a permanent decrease in soil fertility.

e-mail: [jankus@iung.pulawy.pl](mailto:jankus@iung.pulawy.pl)

GRAŻYNA NACHTMAN

## KONKURENCYJNOŚĆ GOSPODARSTW EKOLOGICZNYCH Z UPRAWĄ WARZYW

**Słowa kluczowe:** *gospodarstwo ekologiczne, konkurencyjność, warzywa ekologiczne, efektywność*

### STRESZCZENIE

W ostatnich latach w gospodarstwach ekologicznych w Polsce zwiększa się areał uprawy warzyw. Stanowią one ważny kierunek produkcji ze względu na rosnący popyt na takie produkty. Prezentowane w artykule wyniki ekonomiczne grupy gospodarstw ekologicznych w okresie 2-letnim wskazują, że uprawa certyfikowanych warzyw przyczynia się do wzrostu ich konkurencyjności na rynku. W analizowanych gospodarstwach średnia powierzchnia warzyw wynosiła około 8 ha (około 30% obszaru UR). Z tego areału uzyskano średnio prawie 70% wartości produkcji całego gospodarstwa. W obydwu latach produkcja była opłacalna i efektywna. Koszt wytworzenia produkcji o wartości 1 000 zł wynosił średnio nieco ponad 600 zł. Przy takich relacjach kosztów do produkcji średni dochód gospodarstwa (DzRGR) w latach 2014-2015 to około 123-129 tys. zł, z czego tylko około 34-36% to udział dopłat do działalności operacyjnej. Uzyskana nadwyżka ekonomiczna pozwoliła zaspokoić potrzeby konsumpcyjne rodziny, ale również dokonywać reprodukcji rozszerzonej majątku gospodarstwa. Lokowanie wyprodukowanych warzyw na rynku, uzyskiwanie wysokich cen, wysokie dochody, dokonywane inwestycje świadczą o konkurencyjności badanych gospodarstw i ich rozwoju.

GRAŻYNA NACHTMAN

## COMPETITIVENESS OF ORGANIC FARMS WITH VEGETABLE CULTIVATION

**Keywords:** *ecological farm, organic farm, competitiveness, organic vegetables, efficiency*

### SUMMARY

The area of vegetable cultivation is increasing in Polish organic farms in recent years. Their production gain in importance due to the growing demand for such products. The economical results presented by the group of organic farms in the 2-year period show that the cultivation of certified vegetables contributes to their competitiveness in the market. In the analysed farms the average vegetable area was about 8 ha (about 30% of utilised agricultural area). Nearly 70% of the total farm production value was obtained from this area. In both years production was profitable and effective. The production cost of the production of 1 000 PLN was on average slightly over 600 PLN. With such cost-to-production relation, the average farm income (FFI) in 2014-2015 is around 123-129 000 PLN, of which only about 34-36% is the share of direct subsidies. The obtained economic surplus allowed to meet the family's consumption needs, but also to reproduce the expanded farm assets. Placement of vegetables on the market, obtaining high prices, high incomes and investments made are indicative of the competitiveness of farms and their development.

e-mail: [Grazyna.Nachtman@ierigz.waw.pl](mailto:Grazyna.Nachtman@ierigz.waw.pl)

HENRYK BURCZYK, JOLANTA BATOG, JAKUB FRANKOWSKI,  
ALEKSANDRA WAWRO

## **PLONOWANIE WYBRANYCH ODMIAN SORGA UPRAWIANYCH W PLONIE GŁÓWNYM I WTÓRYM DO PRODUKCJI BIOETANOLU**

**Słowa kluczowe:** odmiany sorgo, plon główny i wtóry, biomasa, bioetanol

### **STRESZCZENIE**

Celem badań było określenie przydatności biomasy trzech odmian sorgo (Sucrosorgo 506, Santos, Rona 1) uprawianych w plonie głównym i wtórym do produkcji bioetanolu. Doświadczenia polowe przeprowadzono w latach 2013-2015 w Zakładzie Doświadczalnym Sielec Stary, w rejonie o małej ilości opadów rocznych (poniżej 550 mm) i niskim poziomie wody gruntowej. Porównano wysokości plonów odmian sorgo uprawianych w plonie głównym i wtórym, a także ilości pozyskanego z nich bioetanolu.

Na podstawie uzyskanych wyników prac można rekomendować do uprawy na biomasę odmianę 'Sucrosorgo 506' w plonie głównym i wtórym, a także wykorzystanie biomasy sorgo do procesu pozyskania etanolu celulozowego. Stwierdzono, że odmiany 'Rona 1' i 'Sucrosorgo 506' wykazują wyższe wartości etanolu w plonie głównym i wtórym niż odmiana 'Santos'. Ponadto uprawa sorgo w plonie wtórym spowodowała zwiększenie ilości biomasy łącznie z plonami żyta w poplonie ozimym, w stosunku do plonów sorgo uprawianego w plonie głównym, co umożliwia obniżenie kosztów pozyskiwania biomasy sorgo do produkcji bioetanolu.

HENRYK BURCZYK, JOLANTA BATOG, JAKUB FRANKOWSKI,  
ALEKSANDRA WAWRO

## **YIELDING OF SELECTED SORGHUM VARIETIES CULTIVATED AS PRIMARY AND SECONDARY CROPS FOR BIOETHANOL PRODUCTION**

**Keywords:** sorghum varieties, primary and second yield, biomass, bioethanol

### **SUMMARY**

The objective of the study was determination of usefulness of three sorghum varieties (Sucrosorgo 506, Santos, Rona 1) cultivated as primary and secondary crops for the production of bioethanol. Field experiments were carried out in 2013-2015 at the Experimental Farm in Sielec Stary, located in a region with low annual precipitation (below 550 mm) and with low levels of ground water. The yields of the sorghum varieties obtained after cultivation as a primary and secondary crop were compared. Also, the amounts of bioethanol produced from those varieties were evaluated.

The results allowed for recommendation of 'Sucrosorgo 506' variety for cultivation for biomass as primary and secondary crops, and for production of cellulosic ethanol from its biomass. It was found that 'Rona 1' and 'Sucrosorgo 506' varieties showed higher ethanol values as the primary and secondary crops than 'Santos'. Moreover, cultivation of sorghum as a secondary crop with rye as a winter catch crop resulted in higher biomass yields than those obtained from sorghum cultivated as a primary crop. This allows for reducing the costs of obtaining sorghum biomass for bioethanol production.

e-mail: henryk.burczyk@iwnirz.pl

IRENA AUGUSTYŃSKA

## **REGIONALNE ZRÓŻNICOWANIE WIELKOŚCI I OPLACALNOŚCI PRODUKCJI ŻYWCA WIEPRZOWEGO W POLSCE W LATACH 2011-2016**

**Słowa kluczowe:** *regiony rolnicze FADN, opłacalność produkcji żywca wieprzowego*

### **STRESZCZENIE**

Głównym celem badań było ustalenie, czy w latach 2011-2016 w polskich gospodarstwach indywidualnych wielkość produkcji żywca wieprzowego i jego opłacalność były zróżnicowane regionalnie. Analiza wykazała, że w omawianym okresie produkcja żywca wieprzowego była w Polsce na ogół nieopłacalna. Jednak największą wielkością produkcji tego żywca oraz relatywnie najwyższą jego opłacalnością cechowały się zazwyczaj gospodarstwa indywidualne położone w regionie rolniczym FADN – Mazowsze i Podlasie. Najslabiej pod tym względem wypadły gospodarstwa z regionu Małopolska i Pogórze, zaś drugą i trzecią pozycję zajęły kolejno gospodarstwa z Wielkopolski i Śląska oraz z Pomorza i Mazur. O wynikach ekonomicznych z żywca wieprzowego decydowała relacja wartości produkcji (*de facto* ceny jego sprzedaży) oraz kosztów ogółem. Jednak nie miały wpływu na tę relację miała aktualna w tamtym czasie sytuacja na rynku wieprzowiny w innych krajach Unii Europejskiej oraz świata.

IRENA AUGUSTYŃSKA

## **REGIONAL DIFFERENCES IN VOLUME AND PROFITABILITY OF PIGS PRODUCTION IN POLAND IN 2011-2016**

**Keywords:** *FADN agricultural regions, profitability of pigs production*

### **SUMMARY**

The main aim of the studies was to determine whether in the years 2011-2016 in Polish private farms the pigs production and its profitability varied regionally. The analysis showed that in Poland in the discussed period the pigs production was rather unprofitable. However, the largest production of this animals and the relatively highest profitability of it was found in the private farms located in the FADN agricultural region – Mazowsze and Podlasie. The weakest results in this respect were found in private farms from Małopolska and Pogórze, while the second and third positions was taken by farms from Wielkopolska and Śląsk and farms from Pomorze and Mazury. The economic results of pigs production were determined by the relation of the value of production (*de facto* the sale price of pigs) and the total costs. However, the situation in the pork market in other European Union countries and in the world had also influenced this relation at that time.

e-mail : Irena.Augustynska@ierigz.waw.pl

ANDRZEJ JAGUŚ

## **WSKAZANIA DLA DORADZTWA ROLNICZEGO W GÓRSKICH OBSZARACH WODORODNYCH NA PRZYKŁADZIE ZLEWNI KASKADY SOŁY**

**Słowa kluczowe:** *rolnictwo górskie, użytkowanie ziemi, erozja, ochrona zasobów wodnych, zlewnia kaskady Soły*

### **STRESZCZENIE**

W artykule omówiono problemy rolnictwa górskiego, które powinny być uwzględniane w działalności informacyjno-szkoleniowej służb doradztwa rolniczego. Są one związane z ochroną powstających w zlewniach górskich zasobów wodnych. Zwrócono uwagę na konieczność transformacji struktury użytkowania ziemi, w tym utrzymywania trwałych użytków zielonych. Wspomniano o metodach zapobiegania spływowi powierzchniowemu i jednocześnie erozji, a także warunkach stosowania nawozów i środków ochrony roślin. Potrzebę rozpowszechniania wiedzy uzasadniono na przykładzie obszaru zlewni kaskady Soły. Prowadzenie gospodarstw zgodnie z wymogami ochrony środowiska jest obecnie warunkiem uzyskiwania dopłat do działalności rolniczej.

ANDRZEJ JAGUŚ

## **SUGGESTIONS FOR AGRICULTURAL COUNSELING IN THE MOUNTAINOUS WATER-BEARING AREAS: A STUDY OF THE SOŁA RIVER DAM CASCADE**

**Keywords:** *mountain farming, land use, erosion, water resources protection, Soła River dam cascade catchment*

### **SUMMARY**

This article reviews the problems of mountain farming, which should be included in the information and training activity of the agricultural advisory services. They are related to the protection of water resources in mountain catchments. The attention has been paid to the need of transformation of the structure of land use, including the maintenance of the land permanent meadow-pasture. The methods of preventing surface runoff and erosion, as well as conditions of fertilizers application and plant protection products, were mentioned. The necessity for popularization of the knowledge was proved on the example of the area of the Soła River dam cascade. Running a farm in accordance with environmental protection requirements is now a condition for obtaining subsidies for agricultural activities.

e-mail: [ajagus@ath.bielsko.pl](mailto:ajagus@ath.bielsko.pl)