

IRENA AUGUSTYŃSKA-GRZYMEK  
IZABELA ZIĘTEK  
MARCIN ŻEKAŁO

Instytut Ekonomiki Rolnictwa  
i Gospodarki Żywnościowej–PIB  
Warszawa

## SYSTEM ZBIERANIA DANYCH O ROLNICZYCH DZIAŁALNOŚCIACH PRODUKCYJNYCH<sup>1</sup> – STRUKTURA ORGANIZACYJNA I WYKORZYSTANIE<sup>2</sup>

### Zarys historyczny

Początki gromadzenia i wykorzystywania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych sięgają w Polsce XI wieku<sup>3</sup>. Przyjmuje się jednak, że historia rachunkowości rolniczej<sup>4</sup> prowadzonej w indywidualnych (dawniej: chłopskich) gospodarstwach rolnych w chwili obecnej (tzn. w roku 2006) liczy sobie w naszym kraju 80 lat. Pierwszych, udokumentowanych zapisów rachunkowych dokonano bowiem 1 lipca 1926 roku pod kierunkiem Wydziału Ekonomiki Drobnych Gospodarstw Wiejskich w Państwowym Instytucie Naukowym Gospodarstwa Wiejskiego (PINGW) w Puławach. Początkowo zapisy prowadzono w systemie raportowym, a w późniejszym okresie dane źródłowe gromadzone były w książkach rachunkowości rolnej. Szata graficzna tych książek i treść prowadzonych w nich zapisów zmieniały się co pewien czas. Jednak przez cały 80-letni okres, gromadzone dane wykorzystywane były (między innymi) do określenia bieżącej sytuacji dochodowej gospodarstw rolników indywidualnych. Sytuacja ta uzależniona była zarówno od dochodowości prowadzonych w tych

---

<sup>1</sup> Od roku 2004 system funkcjonuje pod nazwą „System Zbierania Danych o Produktach Rolniczych”, a od roku 2006 – pod nazwą „System Zbierania Danych o Produktach Rolniczych – AGROKOSZTY”.

<sup>2</sup> Praca stanowi wprowadzenie do publikacji, w której zaprezentowane są wyniki badań prowadzonych w ramach wyżej wspomnianego systemu. Publikacja ta zamieszczona została w Dodatku do z. 3/2006 Zagadnień Ekonomiki Rolnej.

<sup>3</sup> Goraj L.: Rachunkowość rolna w Polsce. FAPA, Warszawa 2000.

<sup>4</sup> Rachunkowość rolnicza to system ewidencji gospodarczej, ujmujący w liczbach procesy zaopatrzenia, produkcji i zbytu oraz wyniki działalności gospodarczej, procesy dystrybucji, spożycia, akumulacji i inne towarzyszące im zjawiska finansowe, związane z ruchem należności i zobowiązań określonej rolniczej jednostki gospodarczej lub organizacyjnej. Rachunkowość rolnicza obejmuje zespół zapisów i obliczeń dotyczących zarówno przeszłości jak i teraźniejszości. Źródło: Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza. PWRiL, Warszawa 1984.

gospodarstwach rolniczych działalności produkcyjnych, jak i od umiejętności w zarządzaniu gospodarstwem poszczególnych rolników. Przeprowadzane badania umożliwiały również wykorzystywanie bazy zgromadzonych danych źródłowych **do obliczania kosztów i dochodów uzyskiwanych z poszczególnych rolniczych działalności produkcyjnych.**

Od 1950 do 1982 roku organizację i nadzór nad rachunkowością rolną w indywidualnych gospodarstwach rolnych przejął Instytut Ekonomiki Rolnej w Warszawie (IER), od roku 1983 przekształcony w Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej (IERiGŻ), w wyniku połączenia IER oraz Instytutu Ekonomiki i Organizacji Przemysłu Spożywczego (IEiOPS), a od roku 2005 w IERiGŻ-PIB.

### **Organizacja i efekty badań kosztowych przeprowadzonych do roku 2001**

Począwszy od lat siedemdziesiątych XX wieku aż do chwili obecnej, w IER, a później w IERiGŻ w Warszawie, wykonywane były rachunki kosztów i dochodów poszczególnych rolniczych działalności produkcyjnych.

Wykorzystywano różne metody badań, jednak począwszy od lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku zastosowana została **zmodyfikowana metoda rozdzielczo-organiczniona**. Charakteryzuje się ona między innymi ciągnionym rachunkiem kosztów odzwierciedlającym koszty ponoszone w całym cyklu produkcji. Oznacza to, że produkty obrotu wewnętrznego (np. własne nasiona i pasze) wyceniane są po kosztach własnych, a nie według cen rynkowych.

Rachunki dla rolniczych działalności produkcyjnych wykonywane były na podstawie rzeczywistych danych źródłowych, pochodzących w ostatnich latach z co najmniej 300 indywidualnych gospodarstw rolnych położonych na terenie całego kraju. Gospodarstwa te prowadziły do roku 2001 rachunkowość pod kierunkiem inspektorów rachunkowości rolnej, będących terenowymi pracownikami Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Na bazie przeprowadzonych rachunków przygotowywano publikacje i opracowania, a także różnego rodzaju ekspertyzy i rachunki symulacyjne. Opracowywane one były na potrzeby instytucji publicznych, a także na zlecenia osób prywatnych.

Ze względu na największe zainteresowanie odbiorców, najczęściej rachunki wykonywane były dla następujących produktów w ramach działów produkcji rolniczej:

#### **produkcja roślinna:**

- pszenica,
- żyto,
- jęczmień,
- ziemniaki,
- rzepak,

#### **produkcja zwierzęca:**

- mleko,
- żywiec wołowy,
- żywiec wieprzowy.

Uzyskane wyniki publikowane były między innymi w wydawnictwach Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej<sup>5</sup>.

### **Przyczyny powstania Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych**

Do końca 2001 roku dane liczbowe pochodzące z indywidualnych gospodarstw rolnych, niezbędne do obliczania kosztów i dochodów rolniczych działalności produkcyjnych, gromadzone były we wspomnianych uprzednio książkach rachunkowości rolnej, tzn. jednocześnie z pozostałymi danymi rachunkowymi dotyczącymi całego gospodarstwa.

W roku 2002 sytuacja uległa zmianie. Rozpoczęto wtedy wdrażanie na terenie całego kraju **Systemu Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych**, zwanego Polskim FADN<sup>6</sup>. Działania te podjęto w rezultacie uchwalonej w dniu 29 listopada 2000 roku, przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, ustawy o zbieraniu i wykorzystywaniu danych rachunkowych z gospodarstw rolnych (Dz. U. Nr 3 poz. 20 z 2001 r.). System FADN, utworzony na podstawie Rozporządzenia Rady EWG nr 79/65/EWG z dnia 15 czerwca 1965 r., jest nieodzownym narzędziem do oceny i programowania Wspólnej Polityki Rolnej w Unii Europejskiej. Umożliwia gromadzenie obiektywnych danych liczbowych niezbędnych do określenia rocznych dochodów i wyników produkcyjnych uzyskiwanych w różnych rodzajach gospodarstw rolnych.

FADN zajmuje się gospodarstwem jako całością. W ramach tego systemu nie ma możliwości gromadzenia szczegółowych danych źródłowych dla poszczególnych rolniczych działalności produkcyjnych. System ten nie posiada też oprogramowania informatycznego, niezbędnego do wyodrębnienia danych dotyczących wartości produkcji oraz nakładów i kosztów bezpośrednich ponoszonych na te działalności. Przy wykorzystaniu tego systemu nie jest możliwe także generowanie raportów o dochodach z badanych działalności produkcyjnych. W związku z powyższym zaistniała konieczność stworzenia odrębnego systemu spełniającego wspomniane warunki.

Działania podjęte w tym kierunku, zaowocowały wdrożeniem w roku 2004 **Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych** (umownie nazywanym systemem kosztowym). System ten jest w znacznej mierze kompatybilny z systemem Polski FADN. W obu systemach wykorzystywany jest między innymi ten sam zestaw kodów, przypisanych działalnościom produkcji roślinnej i zwierzęcej, maszynom rolniczym, paszom itd. Możliwa jest dzięki temu kontrola niektórych danych zgromadzonych w ramach „systemu kosztowego” za pomocą danych systemu FADN. Możliwe jest także „pobieranie” z systemu FADN szeregu

<sup>5</sup> Do ostatnich z nich należą:

Skarżyńska A., Augustyńska-Grzymek I.: Koszty jednostkowe i dochodowość produkcji rolniczej w gospodarstwach indywidualnych w 2001 roku. IERiGŻ, Warszawa 2002;

Skarżyńska A., Augustyńska-Grzymek I., Ziętek I.: Produkcja, koszty i dochody wybranych produktów rolniczych w latach 2003-2004. IERiGŻ-PIB, Warszawa 2005.

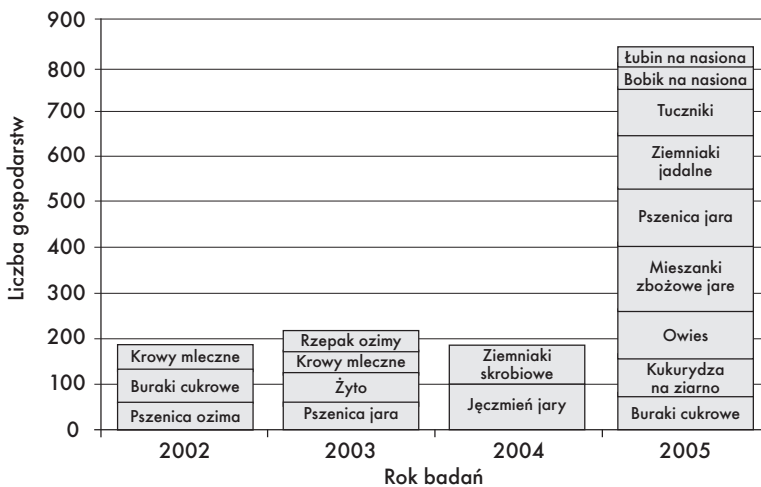
<sup>6</sup> FADN – skrót z języka angielskiego: Farm Accountancy Data Network (Sieć Danych Rachunkowości Gospodarstw Rolnych).

danych liczbowych, wykorzystywanych do tworzenia ogólnych oraz szczegółowych raportów kosztów i dochodów dla wybranych do badań działalności produkcji roślinnej i zwierzęcej (np. informacji źródłowych o powierzchni użytków rolnych, powierzchni gruntów ornych).

Ze względu na wspomnianą możliwość „uzupełniania” Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych danymi rachunkowymi pochodzącymi z bazy danych systemu Polski FADN stosowana jest dotychczas zasada, że badania w ramach „systemu kosztowego” prowadzone są tylko w gospodarstwach uczestniczących w Polskim FADN. Zakłada się jednak, że w przyszłości w nowopowstałym „systemie kosztowym” będą mogły również brać udział gospodarstwa nie znajdujące się w zbiorowości badanej przez Polski FADN. Dotyczy to zarówno badań w gospodarstwach prowadzonych metodami konwencjonalnymi, jak i zainicjowanych w roku 2005 badań w certyfikowanych gospodarstwach ekologicznych.

Liczba gospodarstw uczestniczących w badaniach prowadzonych dla wybranych rolniczych działalności produkcyjnych jest ograniczona. Próba gospodarstw objętych pracami w ramach określonej działalności produkcyjnej dotychczas nie przekroczyła liczby 150 sztuk (rys. 1). Dobór gospodarstw pod względem wielkości i kierunku gospodarowania jest celowy. W związku z tym, uzyskane wyniki nie powinny być bezpośrednio utożsamiane z wynikami wszystkich rolniczych gospodarstw indywidualnych w kraju. Pozwalają jednak na określenie na ich podstawie ogólnych tendencji i kierunków zmian w rolnictwie indywidualnym.

Należy zaznaczyć, że zgromadzone w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych dane o wartości produkcji, nakładach i kosztach bezpośrednich, poniesionych na badane działalności produkcji roślinnej i zwierzęcej, umożliwiają obliczanie nadwyżek bezpośrednich zgodnie z metodyką obowiązującą w Unii Europejskiej. Dzięki temu uzyskane wyniki są porównywalne zarówno na poziomie kraju, jak i UE.



**Rys. 1.** Liczba gospodarstw objętych badaniami Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych w latach 2002-2005

## **Dokumenty źródłowe Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych**

W związku z rozdzieleniem zadań związanych z gromadzeniem danych źródłowych pochodzących z gospodarstw indywidualnych pomiędzy oba wspomniane systemy, konieczne – w obydwu przypadkach – było opracowanie książek niezbędnych do prowadzenia zapisów rachunkowych. W Systemie Zbierania Danych o Produktach Rolniczych rolę tę spełniają specjalnie do tego celu opracowane **Formularze do zbierania danych o wartości produkcji oraz nakładach i kosztach ponoszonych na:**

- działalność produkcji roślinnej towarowej,
- działalność produkcji roślinnej – produkty nietowarowe,
- działalność produkcji zwierzęcej (typ I),
- działalność produkcji zwierzęcej (typ II),
- działalność produkcji zwierzęcej (typ III).

Formularze muszą być wypełniane zgodnie z precyzyjnie określonymi założeniami metodycznymi, przytoczonymi w **Instrukcjach do prowadzenia zapisów o wartości produkcji oraz nakładach i kosztach ponoszonych na:**

- działalność produkcji roślinnej,
- działalność produkcji zwierzęcej.

Dane źródłowe dla każdej z badanych działalności produkcji roślinnej towarowej gromadzone są na identycznych formularzach. W przypadku produkcji zwierzęcej działalności podzielono (dla potrzeb systemu) na trzy różne typy, dla których opracowano odrębne rodzaje formularzy. Działania te podyktowane były faktem występowania różnic w strukturze wartości produkcji i kosztów wymiany stada, w zależności od rozpatrywanej działalności produkcji zwierzęcej (np. działalności krowy mleczne, czy tuczniaki).

Ponadto, zgodnie z przyjętymi założeniami metodycznymi, konieczne jest zbieranie danych o nakładach i kosztach ponoszonych na pasze własne z produktów roślinnych nietowarowych, które są wykorzystywane w żywieniu badanych grup zwierząt. Do gromadzenia tych danych również opracowany został specjalny formularz.

### **Rolnicze działalności produkcyjne objęte badaniami w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych**

W „systemie kosztowym” założono możliwość objęcia badaniami 125 działalności produkcji roślinnej towarowej, 15 działalności produkcji roślinnej nietowarowej oraz 30 działalności produkcji zwierzęcej. Są to te same działalności, które występują w badaniach systemu Polski FADN.

**W latach 2002-2005** w badaniach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych uczestniczyły przede wszystkim gospodarstwa prowadzone metodami konwencjonalnymi. W gospodarstwach tych zebrano dane dla 15 rolniczych działalności produkcyjnych. Pracami zostały objęte:

**w 2002 roku:**

- pszenica ozima,
- buraki cukrowe,
- krowy mleczne;

**w 2003 roku:**

- pszenica jara,
- żyto ozime,
- rzepak ozimy,
- krowy mleczne;

**w 2004 roku:**

- jęczmień jary,
- ziemniaki skrobiowe;

**w 2005 roku:**

- pszenica jara,
- mieszanki zbożowe jare,
- owies,
- kukurydza uprawiana na ziarno,
- bobik uprawiany na nasiona,
- łubin uprawiany na nasiona,
- buraki cukrowe,
- ziemniaki jadalne,
- tuczniaki.

**W roku 2006** rozpoczęto proces gromadzenia danych źródłowych dla następujących rolniczych działalności produkcyjnych:

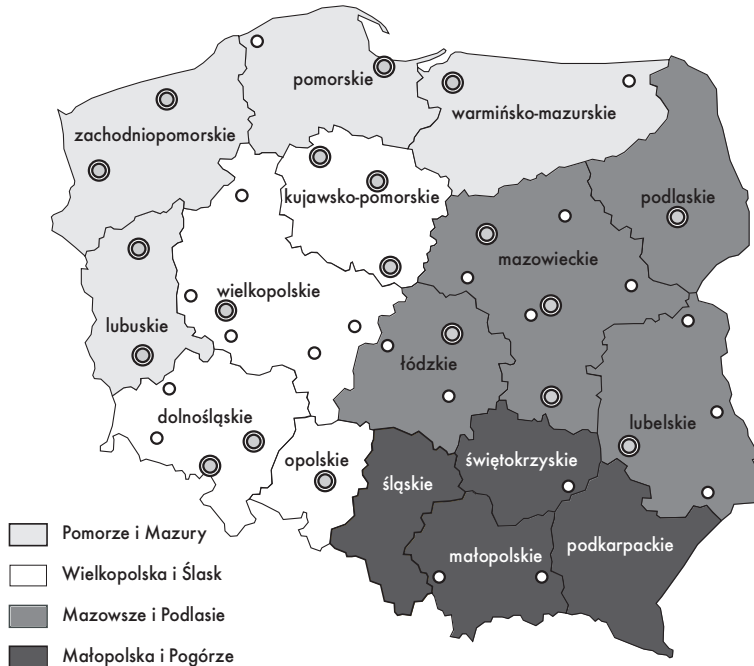
- pszenica ozima,
- żyto ozime,
- pszenżyto ozime,
- gryka,
- rzepak ozimy,
- krowy mleczne,
- żywiec wołowy,
- kury nioski,
- brojlery kurze.

Proces corocznego gromadzenia danych w terenie, poprzedzony jest każdorazowo celowym doбором rolniczych działalności produkcyjnych. W ciągu jednego roku obrachunkowego badanych jest zwykle kilka działalności. Ich wybór przeprowadzany jest w oparciu o szereg indywidualnie przyjętych założeń. Dane rachunkowe zbierane są najczęściej dla działalności charakteryzujących się w Polsce dużym znaczeniem gospodarczym. W przypadku działalności produkcji roślinnej przesłanką do ich wyboru jest, między innymi, wysoki udział w strukturze zasiewów, a w przypadku produkcji zwierzęcej – liczne pogłowie zwierząt analizowanej działalności. Niekiedy badaniami obejmowane są także działalności produkcyjne o stosunkowo małym znaczeniu gospodarczym w Polsce, ale wzbudzające coraz większe zainteresowanie producentów rolnych. Celem Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych jest dostarczenie wiarygodnych danych rachunkowych, zarówno o powszechnie występujących w kraju, jak też rzadziej prowadzonych rolniczych działalnościach produkcyjnych.

Należy zauważyć, że dążeniem organizatorów badań jest przede wszystkim stworzenie możliwości wykorzystywania pozyskanych informacji przez szerokie grono odbiorców.

Zgodnie z ówczesnie przyjętymi założeniami, w latach 2002-2003 dane liczbowe – dla działalności badanych w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych – gromadzone były w każdym z 16 województw kraju.

Od 2004 roku badania w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych przeprowadzane są za pośrednictwem Biur Rachunkowych Polskiego FADN, rozmieszczonych na terenie całej Polski (rys. 2). Nie wszystkie jednak Biura gromadzą dane dla każdej z badanych w określonym roku działalności. Przy wyborze Biur do przeprowadzenia „badań kosztowych” wykorzystywane są także dane statystyczne np. z Powszechnego Spisu Rolnego z roku 2002, czy spisów rocznych np. dla lat 2003-2005. Przy podejmowaniu decyzji o wyborze obszaru działania, brano pod uwagę także informacje o lokalizacji zakładów przetwórstwa rolno-spożywczego, wykorzystujących produkty uzyskiwane z objętych badaniami działalności.



Rys. 2. Regiony i Biura Rachunkowe systemu Polski FADN

Zbieranie danych źródłowych dla badanych działalności produkcji roślinnej odbywa się w województwach charakteryzujących się (według danych GUS) wysokim udziałem powierzchni ich uprawy w ogólnej ich powierzchni w Polsce. Przyjęto również kryterium, aby na całym objętym badaniami obszarze suma powierzchni zajętej przez każdą z badanych działalności stanowiła minimum 80% krajowej powierzchni jej uprawy.

W przypadku produkcji zwierzęcej przyjęto założenie, że badania będą prowadzone w województwach o wysokim udziale ilości zwierząt badanej działalności w ogólnym ich pogłowie w kraju. Ponadto założono, że na całym obszarze objętym badaniami łączne pogłowie zwierząt tej działalności powinno wynosić powyżej 80% ich pogłowia w kraju.

Z gromadzenia danych dla analizy dochodowości rolniczych działalności produkcyjnych, w określonym roku badań wyłączone są te Biura Rachunkowe, które znajdują się na terenie województw charakteryzujących się niedużą powierzchnią uprawy badanych działalności produkcji roślinnej oraz małym pogłowiem zwierząt badanych działalności produkcji zwierzęcej.

Wielkość próby badawczej dla każdej z działalności badanych w gospodarstwach prowadzonych metodami konwencjonalnymi ustalana jest w sposób umożliwiający równomierny dobór liczby gospodarstw w próbie pod względem różnych poziomów produkcji. Poziomy te pośrednio odzwierciedlają odmienne technologie wytwarzania produktów rolniczych. Badania prowadzone są przede wszystkim w gospodarstwach nastawionych „prorynkowo”, a minimalne progi rozmiaru produkcji zostały dokładnie wyznaczone. Dla przykładu, dla działalności produkcji roślinnej towarowej przyjęto, że najmniejsza powierzchnia uprawy powinna wynosić 1 ha. Natomiast w działalności produkcji zwierzęcej – krowy mleczne, średnioroczny stan krów nie może być mniejszy niż 2 sztuki.

### **Osoby zaangażowane w gromadzenie danych**

Pierwszych zapisów w formularzach opracowanych dla tworzonego w tym czasie Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych dokonali w latach 2002-2003 inspektorzy rachunkowości rolnej IERiGŻ. Zebrane przez nich informacje przekazane zostały do siedziby Instytutu w formie odręcznych wpisów. Wprowadzenie danych do komputerowego Systemu Zbierania i Kontroli Danych o Produktach Rolniczych oraz wszystkie pozostałe czynności umożliwiające utworzenie plików z poprawnymi danymi wynikowymi zostały wykonane w IERiGŻ.

Począwszy od roku 2004, nastąpiły istotne zmiany organizacyjne w ramach funkcjonowania Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych. W działania związane z gromadzeniem danych rachunkowych zaangażowani zostali pracownicy Biur Rachunkowych Polskiego FADN, a mianowicie: koordynatorzy i doradcy. Wspomniane Biura Rachunkowe mają siedziby w rozmieszczonych na terenie całego kraju ośrodkach doradztwa rolniczego.

W ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych ściśle określono procedury organizacyjne oraz zadania koordynatorów i doradców.

Do zadań koordynatorów, związanych z gromadzeniem danych, między innymi należy:

- organizacja i koordynacja badań w zakresie zbierania danych, dla wybranych do badań działalności produkcji roślinnej oraz działalności produkcji zwierzęcej;
- prowadzenie ewidencji doradców zbierających dane na terenie działania Biura Rachunkowego oraz ewidencji gospodarstw uczestniczących w badaniach, ponadto współpraca z doradcami i udzielanie pomocy merytorycznej w zakresie prowadzonych badań;



- aktualizacja oprogramowania systemu komputerowego, tj. pobranie z Instytutu aktualnego „folderu rocznego” wykorzystywanego przez doradców oraz w Biurze Rachunkowym, przejście od doradców wprowadzonych i zweryfikowanych danych źródłowych dla badanych działalności produkcyjnych, powtórna ich kontrola, a następnie przesłanie do IERiGŻ plików z poprawnymi danymi.

Zadania doradców różnią się od zakresu działań koordynatorów. Prace te, między innymi, obejmują:

- utrzymywanie bezpośredniego kontaktu z rolnikami, użytkownikami gospodarstw rolnych, na terenie których odbywają się badania dla poszczególnych działalności produkcji roślinnej i produkcji zwierzęcej;
- zebranie kompletnych danych o wartości produkcji oraz nakładach i kosztach bezpośrednich poniesionych na badane działalności;
- wszelkie czynności związane z wprowadzeniem uprzednio zgromadzonych danych do komputerowego systemu zbierania i kontroli danych źródłowych oraz przekazaniem koordynatorowi w Biurze Rachunkowym rzetelnie przygotowanych plików z danymi.

W ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych założono, że dane liczbowe dla każdej przyjętej do badań działalności gromadzone będą zwykle raz na kilka lat. Prawdopodobnie nie rzadziej niż co 5 lat. Szczegółowe informacje o poziomie produkcji, nakładach i kosztach bezpośrednich ponoszonych na działalności wykorzystywane będą w następnych latach do wykonywania rachunków symulacyjnych. Utworzona baza danych wynikowych będzie podstawą wielu publikacji, opracowań i ekspertyz, między innymi porównań z wynikami innych krajów.

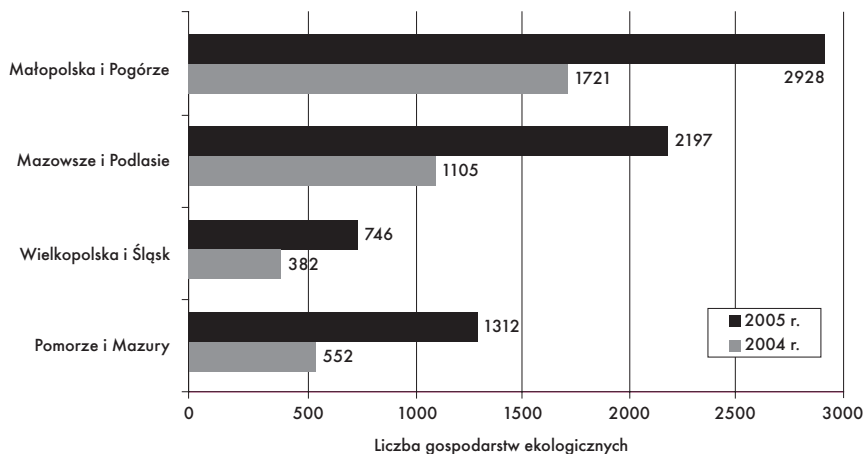
### **Organizacja zbierania danych dotyczących produktów ekologicznych**

W ostatnich kilku latach coraz więcej rolników w Polsce deklaruje chęć prowadzenia gospodarstw metodami ekologicznymi. W 2005 roku, zgodnie z danymi publikowanymi przez GIJHARS<sup>7</sup>, gospodarstw rolniczych z certyfikatem zgodności w rolnictwie ekologicznym oraz w trakcie przestawiania było łącznie 7183. W roku tym, w stosunku do roku 2004 – w którym ich liczba wynosiła 3760 – wzrosła liczba tych gospodarstw o 91%. Na podstawie danych GIJHARS możemy także zaobserwować regularne zwiększanie się ogólnej powierzchni użytków rolnych w gospodarstwach ekologicznych. W roku 2005 powierzchnia tych użytków wyniosła 167 740 ha i była ponad 2-krotnie większa niż w roku 2004 (82 730 ha)<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Raport Głównego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych: Rolnictwo ekologiczne w Polsce w 2004 roku. Warszawa, 18 kwietnia 2005 roku; Stan i tendencje rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce – dane o rolnictwie ekologicznym za 2005 rok. Źródło: [www.ijhar-s.gov.pl](http://www.ijhar-s.gov.pl).

<sup>8</sup> Patrz odnośnik 1.



**Rys. 3.** Liczba gospodarstw prowadzonych w Polsce metodami ekologicznymi (podział według 4 regionów Polskiego FADN) w latach 2004-2005.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie GIJHARS.

W ramach członkostwa w Unii Europejskiej, a tym samym uczestnictwa we Wspólnej Polityce Rolnej polscy rolnicy mogą korzystać z dofinansowania do produkcji prowadzonej metodami ekologicznymi. Dotowanie tej produkcji z funduszy publicznych stwarza potrzebę gromadzenia różnego rodzaju informacji, także danych dotyczących wartości produkcji i ponoszonych kosztów na poszczególne działalności.

Zbieranie danych o produktach ekologicznych jest obecnie realizowane w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych. Badania obejmują gospodarstwa ekologiczne uczestniczące w próbie Polskiego FADN. Identyfikacja tych gospodarstw jest możliwa dzięki odpowiednim zapisom w sprawozdaniu Polskiego FADN<sup>9</sup>, które jest wykonywane dla każdego gospodarstwa rolnego uczestniczącego w systemie. Udział rolników w badaniach dotyczących produktów ekologicznych jest całkowicie dobrowolny.

Możliwość wyboru gospodarstw do badań jest ograniczona niską liczebnością gospodarstw ekologicznych w próbie Polskiego FADN. W roku 2004 gospodarstwa ekologiczne stanowiły tylko około 0,9% całej próby. Ogólny wzrost liczby gospodarstw ekologicznych w Polsce (rys. 3) nie przekłada się jednak bezpośrednio na powiększenie ich liczby w powyższej próbie. W przyszłości dane o produktach ekologicznych będą mogły być gromadzone również w gospodarstwach spoza próby Polskiego FADN. Obecnie ze względu na małą ilość gospodarstw ekologicznych występujących w FADN, praktykowane będzie także powtarzanie badań dla danej działalności produkcji roślinnej lub zwierzęcej przez okres kilku lat.

<sup>9</sup> Commission Regulation (EC) No 2253/2004 amending Regulation (EEC) No 2237/77 on the form of farm return. Brussels, January 2005.

Badania produktów ekologicznych prowadzone są tylko w gospodarstwach rolnych, które posiadają **certyfi­kat zgodności w rolnictwie ekologicznym**<sup>10</sup>. Certyfi­kat ten stanowi gwarancję, że badane gospodarstwo poddawane jest corocznym kontrolom, prowadzonym przez upoważnione jednostki certyfikujące w rolnictwie ekologicznym, a produkcja odbywa się zgodnie z kryteriami stosowanymi w rolnictwie ekologicznym. W 2004 roku w próbie Polskiego FADN znalazło się niewiele ponad 100 gospodarstw spośród wszystkich 1683 certyfikowanych gospodarstw ekologicznych działających w Polsce<sup>11</sup>.

**W roku 2005** w badaniach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych po raz pierwszy uwzględniono 4 działalności produkcji ekologicznej roślinnej, (badaniami objęto 35 gospodarstw ekologicznych), a mianowicie:

- pszenica ozima,
- żyto ozime,
- ziemniaki jadalne,
- truskawki w uprawie polowej.

Gospodarstwa objęte przyjętym na 2005 rok planem zbierania danych o produktach ekologicznych były zlokalizowane w województwach: podkarpackim, świętokrzyskim (region Małopolska i Pogórze), mazowieckim, lubelskim, podlaskim (region Mazowsze i Podlasie) oraz pomorskim (region Pomorze i Mazury). Wyboru dokonano w województwach, w których najliczniej występowały gospodarstwa ekologiczne prowadzące w 2004 roku książki rachunkowe Polskiego FADN.

Doboru rolniczych działalności produkcyjnych do badań prowadzonych **w 2006 roku** dokonano na podstawie rozpoznania przeprowadzonego wśród gospodarstw ekologicznych znajdujących się w roku 2004 w próbie Polskiego FADN. W 2006 roku w ramach działań produkcji rolniczej wstępnie wybrano do badań następujące działalności produkcyjne:

**produkcja roślinna:**

- pszenica ozima,
- żyto ozime,
- ziemniaki jadalne,
- truskawki w uprawie polowej,
- pszenżyto,
- owies,
- gryka,

**produkcja zwierzęca:**

- tuczniki,
- krowy mleczne.

Dla 4 pierwszych wymienionych działalności produkcji roślinnej badania stanowiły kontynuację z roku poprzedniego. Natomiast trzy kolejne działalności roślinne oraz działalności zwierzęce, w roku 2006 wybrane zostały do badań po raz pierwszy.

<sup>10</sup> Zgodnie z podstawowymi regulacjami prawnymi w rolnictwie ekologicznym, tzn. z Ustawą o rolnictwie ekologicznym z dnia 20 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004, Nr 93, poz. 898 z dnia 30 kwietnia 2004 r.) oraz z Rozporządzeniem Rady nr 2092/91/EWG z dnia 24 czerwca 1991 r.

<sup>11</sup> Raport GIJHARS: Rolnictwo ekologiczne w Polsce w 2004 roku. Źródło: [www.ijhar-s.gov.pl](http://www.ijhar-s.gov.pl).

Pod uwagę wzięto nie tylko najczęściej występujące działalności, ale także rodzaj działalności badanych równolegle w gospodarstwach konwencjonalnych. Głównym celem badania produktów ekologicznych jest przede wszystkim **porównywanie uzyskiwanych w nich wyników rachunkowych** z wynikami rolniczych działalności produkcyjnych, otrzymanymi w gospodarstwach konwencjonalnych.

Dla gromadzonych danych o produktach ekologicznych ustalone zostały **minimalne progi rozmiaru produkcji**. W przypadku produkcji roślinnej założono wielkość powierzchni uprawy powyżej 1 ha. W szczególnych przypadkach (np. dla działalności rzadziej uprawianych w Polsce) minimalne zakresy ustala się indywidualnie np. dla gryki wzięto pod uwagę powierzchnię uprawy wynoszącą powyżej 0,5 ha; a w przypadku truskawek – powyżej 0,4 ha.

Dla ekologicznych działalności produkcji zwierzęcej ustalono minimalne zakresy odnośnie ilości sztuk zwierząt w gospodarstwie w danym roku badań, np. dla działalności krowy mleczne – 3 sztuki, dla tuczników – co najmniej 5 sztuk.

Do zbierania danych dotyczących produkcji ekologicznej służą, podobnie jak w przypadku działalności konwencjonalnych, **Formularze do zbierania danych o wartości produkcji oraz nakładach i kosztach ponoszonych na działalności produkcji roślinnej towarowej, roślinnej nietowarowej oraz zwierzęcej**. Są one oznakowane napisem „**Produkty ekologiczne**”. Zapisy w formularzach prowadzone są zgodnie z **Instrukcjami do prowadzenia zapisów o wartości produkcji oraz nakładach i kosztach ponoszonych na działalności produkcji roślinnej/zwierzęcej**. Dodatkowo dołączono aneksy do Instrukcji, w których ujęte zostały różnice w prowadzeniu zapisów dla działalności ekologicznych, wynikające z istotnych różnic między produkcją ekologiczną a konwencjonalną.

### **Tworzenie baz danych dla rolniczych działalności produkcyjnych w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych**

Ewidencjonowane w formularzach dane o rolniczych działalnościach produkcyjnych podlegają rejestracji, kontroli i dalszej obróbce informatycznej za pośrednictwem utworzonego do tego celu czteromodułowego programu komputerowego zwanego **Systemem Zbierania i Kontroli Danych o Produktach Rolniczych**. Oprogramowanie to zostało zaprojektowane według metodologii UE w kontekście rachunku nadwyżki bezpośredniej, która jest kategorią dochodową określaną jako różnica między wartością produkcji (uzyskaną z 1 ha uprawy lub od 1 zwierzęcia) a kosztami bezpośrednimi poniesionymi na wytworzenie tej produkcji.

Przy użyciu wspomnianego systemu możliwa jest obsługa informatyczna badań wszystkich działalności produkcji roślinnej towarowej, produkcji zwierzęcej (w ramach trzech typów) oraz produkcji roślinnej nietowarowej, powiązanej z produkcją zwierzęcą. Dla każdej badanej działalności występującej w ramach działów produkcji rolniczej tworzone są wynikowe bazy danych. Należy zaznaczyć, że oprogramowanie skonstruowane zostało tak, iż możliwe jest badanie nie tylko produktów rolniczych wytwarzanych metodami tradycyjnymi, lecz również metodami ekologicznymi, co znacznie poszerza zakres badań.

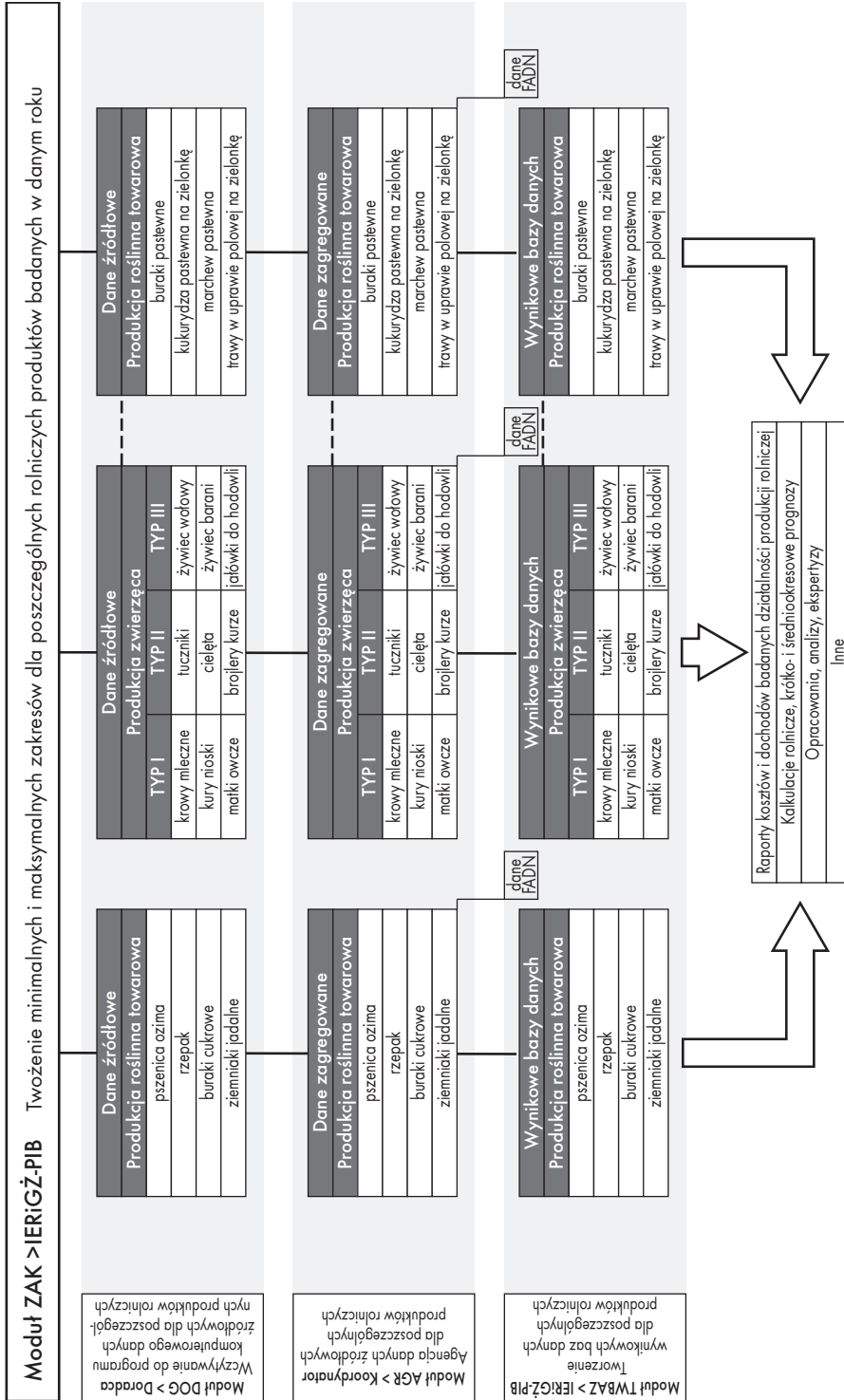
Proces tworzenia wynikowych baz danych dla poszczególnych produktów rolniczych – objętych w danym roku badaniami w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych – jest dość rozbudowany, ale jednocześnie przejrzysty i logiczny (rys. 4).

Za pośrednictwem pierwszego modułu oprogramowania – **modułu ZAK** – wprowadzane są do systemu zakresy z poziomu IERiGŻ-PIB, określane dla działalności produkcji roślinnej i zwierzęcej badanych w danym roku. Zakresy te definiowane są jako graniczne wielkości mierników charakteryzujących poszczególne działalności od strony produkcyjnej i kosztowej. Odgrywają one bardzo ważną rolę w procesie kontroli jakości danych źródłowych wczytywanych do programu komputerowego. Do zakresów zalicza się między innymi: dopuszczalne kody analizowanych w danym roku działalności, dopuszczalne stawki VAT zgodne z przepisami prawa podatkowego, liczne zakresy minimalne i maksymalne ustalane dla każdej działalności (np. minimalny i maksymalny plon buraków cukrowych, minimalna i maksymalna cena sprzedawanych tuczników).

Kolejnym modułem systemu informatycznego jest **moduł DOG**, przy pomocy którego doradca wczytuje do programu komputerowego gromadzone w formularzach dane o rolniczych działalnościach produkcyjnych na poziomie gospodarstwa rolnego. Na tym etapie tworzenia baz danych mamy do czynienia z pojęciem danych źródłowych, innymi słowy zawartością formularzy do zbierania danych o produktach rolniczych wczytaną do programu komputerowego. Zarejestrowane dane poddawane są kontroli, z równoczesnym uwzględnieniem powiązań między odpowiednimi działalnościami produkcji zwierzęcej i produkcji roślinnej nietowarowej, wytwarzającej paszę dla tych zwierząt.

Poprawne dane źródłowe przesyłane są do Biura Rachunkowego, gdzie podlegają dalszemu przetworzeniu przy pomocy **modułu AGR** – trzeciego modułu w strukturze programu informatycznego. Koordynator, za pomocą tego modułu, ma za zadanie przeprowadzić powtórny kontrolę danych, a następnie ich agregację. W efekcie uzyskiwane są dane zagregowane, czyli dane o badanych działalnościami produkcji rolniczej powstałe (na bazie specjalnie opracowanych algorytmów naliczających) z danych źródłowych wczytanych do programu komputerowego.

Ostatnim etapem tworzenia wynikowych baz danych dla poszczególnych działalności produkcyjnych są operacje informatyczne wykonywane przez IERiGŻ-PIB za pośrednictwem modułu **TWBAZ**. Danymi wejściowymi dla tego modułu są dane zagregowane przesłane do Instytutu z Biur Rachunkowych oraz wyciąg informacji z bazy rachunkowości rolnej systemu Polski FADN. Po kolejnej kontroli zestawów danych w Instytucie następuje sprawdzenie ich kompatybilności z danymi FADN. Jest to dodatkowe narzędzie weryfikacji gwarantujące wysoką jakość danych. Dla przykładu, dane dla działalności JĘCZMIEN JARY porównywane są z analogicznymi danymi FADN jak: powierzchnia uprawy, czy plon w tym samym gospodarstwie rolnym. Natomiast w przypadku działalności KROWY MLECZNE przykładem jest średnioroczny stan krów mlecznych, czy liczba cieląt z urodzenia w gospodarstwie rolnym. Ponadto za pomocą tego modułu baza jest uzupełniana o niektóre dane FADN takie jak np. produkcja mleka krowiego, czy wartość VAT od sprzedanego mleka krowiego w gospodarstwie rolnym.



**Rys. 4.** Proces tworzenia wynikowych baz danych dla przykładowych rolniczych działalności produkcyjnych – objętych badaniami w danym roku – przy wykorzystaniu Systemu Zbierania i Kontroli Danych o Produktach Rolniczych.

Efektem końcowym działań w module TWBAZ są trzy rodzaje baz danych: dla produkcji roślinnej towarowej, produkcji zwierzęcej i powiązanej z nią produkcji roślinnej nietowarowej, wygenerowane przez program komputerowy z danych zagregowanych (rys. 4).

Oprogramowanie Systemu Zbierania i Kontroli Danych o Produktach Rolniczych zostało wyposażone w narzędzia sprawdzające poprawność danych. Kontrola przeprowadzana dla poszczególnych działalności produkcji roślinnej i zwierzęcej ma charakter wielopoziomowy, tzn. jako pierwszy weryfikuje je doradca wczytujący dane, następnie koordynator w Biurze Rachunkowym odpowiedzialny za agregację danych źródłowych, wreszcie IERiGŻ-PIB.

Proces kontroli składa się z czterech etapów:

- etap I – kontrola, pod względem rachunkowym, kompletności wczytanych danych źródłowych oraz ich zgodności z przypisanymi zakresami programowymi. Przeprowadzana jest także kontrola logicznych powiązań między działalnościami produkcji zwierzęcej a działalnościami produkcji roślinnej nietowarowej;
- etap II – dla poszczególnych działalności sprawdzane jest, czy wyliczone przez program wartości mieszczą się w dopuszczalnych przedziałach wyznaczonych minimalnymi i maksymalnymi zakresami, które ustalane są corocznie dla badanych działalności;
- etap III – wykorzystywane są testy sprawdzające dotyczące tylko działalności produkcji zwierzęcej;
- etap IV – sprawdzana jest kompatybilność niektórych danych gromadzonych w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych z danymi systemu Polski FADN.

W sytuacji wystąpienia niezgodności podczas procesu kontroli danych, generowany jest raport o błędach, czyli wykaz nieprawidłowości, jakie wystąpiły dla konkretnych działalności. Na podstawie wspomnianego raportu dane źródłowe muszą być skorygowane w Biurze Rachunkowym. Dokonanie poprawek lub wyjaśnienie przyczyn wystąpienia błędów (jeśli są one uzasadnione w związku z faktycznym stanem zaistniałym w gospodarstwie rolnym) umożliwia dalsze przeprowadzenie procesu przetwarzania danych.

Efektem końcowym procesu przetwarzania informacji przy pomocy Systemu Zbierania i Kontroli Danych o Produktach Rolniczych są bazy danych o produkcji rolniczej, z podziałem na badane w poszczególnych latach działalności produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wynikowe bazy danych są źródłem informacji stanowiącym obszerny zbiór mierników techniczno-ekonomicznych, opisujących rolnicze działalności produkcyjne. Program komputerowy umożliwia generowanie ogólnych i szczegółowych raportów kosztów i dochodów badanych działalności produkcji rolniczej. Bazy mogą być również wykorzystywane do sporządzania kalkulacji rolniczych niezwykle ważnych w prowadzeniu gospodarstwa rolnego, krótko- i średniookresowych prognoz, jak również wszelkich opracowań, analiz, ekspertyz. Przy czym należy zaznaczyć, że wyniki mogą być prezentowane np. dla różnych skal produkcji lub w układzie regionalnym.

Gospodarka rolna rozwija się, ulega ciągłym przekształceniom. Zmieniają się warunki produkcyjno-cenowe i technologie wytwarzania. Program komputerowy

utworzony dla potrzeb obsługi badań w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych zaprojektowano z myślą o tych zmianach, można go więc łatwo modyfikować i rozbudowywać.

### **Ochrona danych**

Należy podkreślić, że rolnik dobrowolnie uczestniczy w badaniach prowadzonych w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych. Ponadto wszystkie informacje zawarte w formularzach i innych materiałach uzupełniających traktowane są jako poufne i nie mogą być bez zgody rolnika udostępniane nikomu spoza zespołu zaangażowanego w badania.

Prawo do samodzielnego wglądu do formularzy i dokumentów uzupełniających Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych mają:

- osoba, która koordynuje na danym terenie prace wykonywane w ramach wspomnianego systemu;
- pracownik Biura Rachunkowego opiekujący się gospodarstwem uczestniczącym w badaniach, bezpośrednio odpowiedzialny za zbieranie danych dla poszczególnych rolniczych działalności produkcyjnych;
- Kierownik i pracownicy Zakładu Rachunkowości Rolnej IERiGŻ-PIB;
- inne osoby posiadające upoważnienie Kierownika Zakładu Rachunkowości Rolnej.

### **Wykorzystanie bazy danych zgromadzonych dla Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych**

Dane źródłowe zebrane w ramach omawianego systemu stanowią cenną, szczegółową bazę informacji o wartości produkcji oraz nakładach i kosztach bezpośrednich ponoszonych na rolnicze działalności produkcyjne prowadzone w indywidualnych gospodarstwach rolnych.

Jak już było wspomniane, wykonane na tej bazie rachunki, poprowadzone do nadwyżki bezpośredniej są zgodne metodycznie z wymogami Unii Europejskiej. Zapewnia to porównywalność uzyskanych wyników z wynikami innych krajów Unii Europejskiej.

Nadwyżka bezpośrednia obliczana w ramach przeprowadzonych rachunków ułatwia wybór w gospodarstwie najbardziej dochodowych rolniczych działalności produkcyjnych. Pozwala też na ocenę ekonomicznej efektywności wytwarzania poszczególnych produktów rolniczych, w zależności od zmian plonów, wydajności zwierząt, czy cen produktów i środków produkcji. Może być również stosowana do oceny konkurencyjności poszczególnych działalności produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Na podstawie przeprowadzonych rachunków mogą być też wykonywane opracowania, ekspertyzy, kalkulacje rolnicze (np. dotyczące przyszłych dochodów, efektywności pracy itd.) oraz analizy produkcyjno-ekonomiczne. Prace te mogą być wykorzystywane przez ośrodki badawcze i instytucje naukowe, ośrodki kształtujące politykę rolną i jednostki wspierające rozwój rolnictwa, a także służby doradztwa rolniczego – szczególnie ekonomiczno-organizacyjnego itp.



Zgromadzone w ramach Systemu Zbierania Danych o Produktach Rolniczych dane liczbowe mogą być również wykorzystywane na różnego rodzaju szkoleniach, kursach, czy wykładach, zarówno w ośrodkach szkoleniowych, jak i na uczelniach wyższych. Przede wszystkim jednak wyniki badań mogą być wykorzystywane przez rolników indywidualnych do podejmowania decyzji produkcyjnych, mogą być również materiałem pomocniczym w zarządzaniu gospodarstwem. Dane te stanowią bowiem źródło oceny potencjalnych możliwości produkcyjnych gospodarstw chłopskich (np. poprzez możliwość wykonania analizy porównawczej dla gospodarstw pogrupowanych ze względu na skalę produkcji określonej działalności). Służą również do określania poniesionych nakładów i kosztów, jak też efektywności wykorzystania środków produkcji.

#### **Literatura:**

1. Commission Regulation (EC) No 2253/2004 amending Regulation (EEC) No 2237/77 on the form of farm return. Brussels, January 2005.
2. Encyklopedia Ekonomiczno-Rolnicza. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 1984.
3. Goraj L.: Rachunkowość rolna w Polsce. FAPA, Warszawa 2000.
4. Gulbicka B., Pokrzywa T., Radoń Z., Zegar J. St.: Rachunkowość rolna gospodarstw indywidualnych. Wybrane zagadnienia. Komunikaty, raporty, ekspertyzy. Zeszyt 104. Instytut Ekonomiki Rolnej. Warszawa, wrzesień 1982.
5. Raport Głównego Inspektoratu Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych: Rolnictwo ekologiczne w Polsce w 2004 roku. Warszawa, 18 kwietnia 2005 r.
6. Stan i tendencje rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce – dane o rolnictwie ekologicznym za rok 2005 opracowane przez Główny Inspektorat Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych. Źródło: [www.ijhar-s.gov.pl](http://www.ijhar-s.gov.pl).