

## **Streszczenia rozpraw doktorskich**

### **WPLYW STRUKTUR WYTWÓRCZYCH NA ZRÓWNOWAŻONĄ INTENSYFIKACJĘ PRODUKCJI ROLNEJ W KRAJACH UNII EUROPEJSKIEJ PO 2004 ROKU**

**Praca doktorska mgr. Jakuba Staniszewskiego**

Promotor: prof. dr hab. Andrzej Czyżewski

Recenzenci: prof. dr hab. Bogdan Klepacki  
dr hab. Dariusz Żmija

Obrona pracy odbyła się 16 czerwca 2018 roku  
na Wydziale Ekonomii Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu

#### **Wstęp**

Koncepcja zrównoważonej intensyfikacji (SI) rolnictwa pojawiła się pod koniec lat 90. jako odpowiedź na rosnące potrzeby żywnościowe świata i wzrost obciążenia środowiska. Stwierdzono, że zwiększanie produkcji żywności musi być realizowane poprzez intensyfikację wykorzystania obecnych zasobów przyrody, gdyż konwersja kolejnych na potrzeby rolnicze może powodować zachwianie równowagi globalnego ekosystemu. Dziś, 20 lat później, problem nie traci niestety nic ze swej aktualności. W 2016 roku wciąż 815 milionów ludzi cierpiało z powodu niedożywienia i nawet pomimo wzrostu emisji gazów cieplarnianych z rolnictwa w latach 1997-2016 o prawie 16%. W takiej sytuacji rodzi się szereg pytań dotyczących SI. Czy w ogóle możliwa jest jednoczesna realizacja celów ekonomicznych i środowiskowych? Jakiego powinnoby być podejście do kwestii zrównoważonej intensyfikacji w Polsce i pozostałych krajach Unii Europejskiej? Czy można w jakikolwiek sposób stymulować proces zrównoważonej intensyfikacji?

W odniesieniu do pierwszego ze stawianych pytań dotychczasowe badania prowadzone były głównie w perspektywie mikroekonomicznej. Badacze dowodzili możliwości wzrostu wydajności produkcji przy utrzymaniu lub zmniejszeniu poziomu obciążenia środowiska na przykładach konkretnych technologii, stosowanych w specyficznych

warunkach. Wciąż otwarte jest jednak pytanie, czy możliwości te ujawniają się w szerszej skali. Czy możliwe jest zidentyfikowanie procesu zrównoważonej intensyfikacji na poziomie sektora rolnego, co dowodziłoby zasadności forsowania tej koncepcji również w realizacji polityki rolnej.

Problematyczna jest także interpretacja koncepcji zrównoważonej intensyfikacji w kontekście Unii Europejskiej. Mając na uwadze, że już dziś rolnictwo w UE należy do najbardziej intensywnych na świecie, sugeruje się skupienie na równoważeniu (ekologizacji) metod produkcji, tak by w ten sposób przyczynić się do zmniejszenia globalnej presji na środowisko. Jednak zgodnie z założeniami koncepcji zrównoważonej intensyfikacji redukcja ta nie powinna dokonywać się poprzez zmniejszanie produkcji, co stoi w sprzeczności z celem utrzymania bezpieczeństwa żywnościowego. Konieczna jest zatem poprawa efektywności (efektywności środowiskowej) produkcji, czyli zmniejszanie negatywnych efektów (ślądu środowiskowego) przypadających na jednostkę produkcji. W pracy koncepcję efektywności wykorzystano do pomiaru zrównoważonej intensyfikacji. Nakłady ekonomiczne (praca, kapitał i ziemia) i środowiskowe (emisja gazów cieplarnianych, bilans azotu, emisja amoniaków, obsada zwierząt) zestawiono z efektami działalności rolniczej w postaci wartości produkcji rolnej. Na tej podstawie oszacowano indeksy całkowitej produktywności ekonomicznej i środowiskowej (indeks TFP Malmquista). Wyniki tych oszacowań przedstawione zostały w układzie współrzędnych, a wartość wskaźnika syntetycznego ustalono na podstawie odległości euklidesowych i kątowych.

W końcu należy zastanowić się nad możliwościami szerszego stymulowania procesu zrównoważonej intensyfikacji. Bazując na teorii nowej ekonomii strukturalnej, w pracy testowano, na ile proces ten zależy od kształtu i zmian w zakresie struktur wytwórczych. Przeprowadzony przegląd literatury pozwolił na zidentyfikowanie trzech wymiarów struktur wytwórczych, które mogą oddziaływać na ekonomiczną i środowiskową produktywność sektora rolnego. Jest to koncentracja, rozumiana jako wzrost przeciętnych rozmiarów gospodarstw lub wzrost skupienia czynników wytwórczych i produkcji w największych z nich; specjalizacja, czyli skupienie produkcji i czynników wytwórczych na jednym z produktów (specjalizacja absolutna) lub też organizacja struktury produkcji w sposób odbiegający od typowego dla Unii Europejskiej (specjalizacja względna); ukierunkowanie, czyli udział konkretnego rodzaju produkcji w ogólnej jej wartości. W pracy zweryfikowano, czy zmiany w zakresie opisanych wymiarów mają istotny statystycznie związek z procesem zrównoważonej intensyfikacji.

Znalezienie odpowiedzi na powyżej stawiane pytania może być szczególnie przydatne w przypadku realizacji wspólnej polityki rolnej (WPR) Unii Europejskiej, szczególnie uwzględniając toczącą się debatę nad jej kształtem po 2020 roku. Biorąc pod uwagę fakt, że postulaty zrównoważonej intensyfikacji są zbieżne z celami WPR, zidentyfikowane zależności mogą posłużyć jako teoretyczna podstawa konstrukcji nowych narzędzi polityki, oddziałujących przez kanał zmian strukturalnych. W nowej perspektywie zdecydowanie zwiększają się szanse na ich wprowadzenie, co jest związane z prawdopodobnym przeniesieniem ciężaru realizacji celów polityki na poziom krajów członkowskich, które będą miały dużo większą swobodę we wdrażaniu dostosowanych do krajowej specyfiki rozwiązań. Wśród nich mogą się również znaleźć narzędzia polityki strukturalnej.

## Cel pracy, hipotezy badawcze i zakres badań

Głównym celem rozprawy jest określenie znaczenia determinant strukturalnych dla kształtowania efektywności sektora rolnego w wymiarze ekonomicznym i środowiskowym, a także wpływu zmian strukturalnych na proces zrównoważonej intensyfikacji w warunkach rozszerzonej Unii Europejskiej (po 2004 roku). Cel ten ma charakter poznawczy i aplikacyjny. Umożliwi pogłębienie wiedzy na temat funkcjonowania rolnictwa jako działu gospodarki narodowej, w aspekcie przyczyn zróżnicowania efektywności wykorzystania zasobów ekonomicznych i przyrodniczych. Jednocześnie pozwoli wskazać kierunek konstrukcji nowych narzędzi WPR.

Osiągnięcie szeregu celów szczegółowych sprzyja realizacji celu głównego:

1. Wskazanie związków badań z teorią ekonomii, w szczególności z ekonomią zrównoważonego rozwoju, ekonomią rolną, ekonomią rozwoju i nową ekonomią strukturalną;
2. Operacjonalizacja podstawowych dla pracy pojęć, takich jak zrównoważona intensyfikacja rolnictwa, efektywność ekonomiczna, struktury wytwórcze i zmiana strukturalna;
3. Identyfikacja, klasyfikacja i pomiar determinant produktywności ekonomicznej i środowiskowej rolnictwa, na podstawie dotychczasowego dorobku ekonomii, w zakresie opracowań o charakterze teoretycznym i empirycznym;
4. Ustalenie stanu i dynamiki struktur wytwórczych rolnictwa UE, w zakresie koncentracji, specjalizacji i ukierunkowania zasobów oraz produkcji;
5. Określenie strukturalnych determinant efektywności rolnictwa w ujęciu statycznym;
6. Pomiar zrównoważonej intensyfikacji rolnictwa w państwach UE w ujęciu dynamicznym i ustalenie jej determinant.

Główna teza badawcza pracy brzmi: „Zmiany struktur wytwórczych istotnie wpływają na zrównoważoną intensyfikację rolnictwa w krajach Unii Europejskiej”.

Ponadto w celu jej weryfikacji sformułowano następujące hipotezy szczegółowe:

1. W krajach Unii Europejskiej poprawia się ekonomiczna i środowiskowa produktywność w sektorze rolnym.
2. Wysoki poziom koncentracji i specjalizacji produkcji stanowią stymulanty efektywności ekonomicznej i środowiskowej.
3. Postępująca koncentracja i specjalizacja stanowią stymulanty zrównoważonej intensyfikacji rolnictwa.

## Metody badawcze

Badania empiryczne poprzedziła analiza literatury przedmiotu w zakresie zagadnień, takich jak związki rolnictwa z rozwojem gospodarczym, zmiana strukturalna w gospodarce, wsparcie sektora rolnego, zrównoważona intensyfikacja rolnictwa, pomiar produktywności i efektywności oraz determinanty produktywności i efektywności w rolnictwie. Wśród przywoływanych pozycji większość stanowią źródła zagraniczne, publikowane w języku angielskim, co związane jest z szerszym rozpowszechnieniem koncepcji zrównoważonej intensyfikacji w piśmiennictwie z tego kręgu. Uwzględniono jednak liczne pozycje autorów krajowych, publikujących wyniki badań w zakresie pozostałych wymienionych tematów.

W rozprawie główne narzędzie empirycznej weryfikacji hipotez stanowiła regresja panelowa. Do opisu kształtu i dynamiki struktur wytwórczych oraz podobieństw i róż-

nic pomiędzy krajami UE w tym zakresie wykorzystano analizę skupień, a także indeksy koncentracji (standardowy wskaźnik koncentracji), specjalizacji (Hirschmana–Herfindahla, Krugmana) i podobieństwa struktury (Kukuły). W celu ustalenia efektywności sektora rolnego w krajach UE wykorzystano metodę analizy obwiedni danych (DEA), a do określenia dynamiki całkowitej produktywności zasobów (TFP) posłużono się indeksem Malmquista. Metody te wykorzystane zostały następnie do opracowania autorskiej metodyki szacowania dynamiki procesu zrównoważonej intensyfikacji, opartej o wartości odległości euklidesowej i kątowej. Punktem wyjścia proponowanej metodyki jest założenie, że zrównoważona intensyfikacja jest procesem wielowymiarowym, mierzalnym za pomocą indeksów produktywności. Zróżnicowanie w dynamice produktywności w poszczególnych wymiarach powinno zaś obrazować pierwotne różnice w efektywności, zgodnie z zasadą „nadrabiania zaległości”. Na tej podstawie możliwe jest określenie optymalnych „ścieżek zrównoważonej intensyfikacji”, odzwierciedlających stosunek tempa zmian produktywności w poszczególnych wymiarach, pozwalający maksymalnie szybko wyrównać ich poziom efektywności, bez jej pogarszania. Odległość (kątowna) realnych ścieżek postępu od optymalnych, zestawiona z tempem (odległość euklidesowa) zmian, pozwoliło na oszacowanie wartości syntetycznego miernika SI.

Wykorzystane w rozprawie dane pochodzą z zasobów Eurostatu. Dotyczą 27 krajów Unii Europejskiej w latach 2005-2013. W szczególności wykorzystano dane Rachunków Ekonomicznych Rolnictwa, wskaźniki rolnośrodowiskowe oraz wyniki Badania Struktury Gospodarstw Rolnych. Baza Eurostatu stanowi najlepsze źródło zharmonizowanych danych statystycznych opisujących rolnictwo wszystkich krajów członkowskich Unii Europejskiej. W częściach empirycznych pracy wykorzystano pakiety statystyczno-ekonometryczne DEAP 2.1, Gretl 2016d i Statistica 12. Obliczenia pomocnicze i wstępne przygotowanie danych oraz oszacowania wskaźnika SI wykonano w arkuszu kalkulacyjnym Excel.

### **Struktura dysertacji**

Rozprawa składa się ze wstępu, sześciu rozdziałów, podsumowania i aneksu metodycznego. Każdy z rozdziałów zakończony jest rekapitulacją. Układ pracy odzwierciedla strukturę celów badawczych, służących weryfikacji stawianych hipotez.

W pierwszym z rozdziałów przedstawiony został kontekst realizowanych badań. Wskazana została rola, jaką pełniło do tej pory rolnictwo w rozwoju gospodarczym, w szczególności w ramach teorii zmian strukturalnych i ekonomii rozwoju. To tradycyjne podejście zostało wzbogacone o nowe aspekty, takie jak aplikacja w kontekście sektora rolnego założeń nowej ekonomii strukturalnej, a także teorii zrównoważonego rozwoju. Przedstawiona została ewolucja sposobu myślenia na temat rozwoju i wsparcia sektora rolnego, w kierunku równoważenia metod produkcji i opłaty za dostarczone dobra publiczne. Jako narzędzie operacjonalizacji teoretycznych rozważań dotyczących zrównoważonego rozwoju przedstawiona została koncepcja zrównoważonej intensyfikacji. Omówiono definicje tego terminu oraz dotychczasowe strategie badań ilościowych podejmowanych w tym zakresie, a także specyficzne podejście do problemu, związane z unijnym kontekstem badań.

Rozdział drugi poświęcony został kwestiom definicyjnym, związanym głównie z pomiarem zrównoważonej intensyfikacji. Przedstawiono różne sposoby definiowania i sza-

cowania produktywności oraz efektywności. Wskazane zostały również dotychczasowe badania efektywności rolnictwa. Bazując na powyższych, przedstawiono także metodę szacowania dynamiki procesu zrównoważonej intensyfikacji. W tej części pracy scharakteryzowano także źródła danych, które zostały wykorzystane w badaniach.

Celem rozważań zawartych w rozdziale trzecim była identyfikacja szerokiego spektrum determinant efektywności ekonomicznej i ekoefektywności działalności rolniczej. Czynniki określone zostały na podstawie dotychczasowych rozważań teoretycznych i ich empirycznej weryfikacji. Wyszczególniono również obszary, w których różne wymiary efektywności mogą być współzależne. W końcu zidentyfikowane determinanty zostały usystematyzowane i przedstawione zostały zmienne, które mogą je reprezentować. Tak przygotowana baza wykorzystana została do badania odporności modeli determinant strukturalnych.

Strukturom, występującym w roli stymulatorów zmian efektywności rolnictwa, poświęcony został rozdział czwarty. Ma on charakter przeglądowo-empiryczny. W pierwszej jego części zidentyfikowano, na podstawie literatury, kluczowe dla efektywności rolnictwa wymiary struktur wytwórczych – koncentrację, specjalizację i ukierunkowanie. Wskazano również potencjalne kierunki zależności, stanowiące podstawę sformułowania hipotez badawczych. Dalsze podrozdziały poświęcono doborowi najbardziej adekwatnych wskaźników struktury oraz danych pozwalających na empiryczną weryfikację zależności. Dobrany zestaw mierników i danych posłużył także w drugiej części tego rozdziału do prezentacji stopnia koncentracji i specjalizacji rolnictwa w krajach Unii Europejskiej oraz dynamiki tych zjawisk. Rozdział kończy badanie identyfikujące strukturalne genotypy krajów UE.

Piąta część pracy to empiryczna weryfikacja drugiej z hipotez cząstkowych. Zastosowanie znajduje tu regresja panelowa, której założenia omówione zostały we wstępie rozdziału. W dalszej kolejności oszacowana została cząstkowa produktywność ekonomicznych i środowiskowych zasobów wykorzystywanych w produkcji rolnej, a na tej podstawie całkowita efektywność ekonomiczna i środowiskowa rolnictwa w krajach UE. Dało to podstawę do oszacowania dwóch modeli regresji, zawierających kluczowe zmienne strukturalne oraz szereg zmiennych kontrolnych, testujących siłę i stałość kierunku zidentyfikowanych zależności.

W kończącym pracę rozdziale szóstym dokonano weryfikacji dwóch pozostałych hipotez, dotyczących występowania w Unii Europejskiej procesu zrównoważonej intensyfikacji oraz związku tego procesu ze zmianami strukturalnymi. Na podstawie uzyskanych wyników zweryfikowano również główną hipotezę badawczą. W pierwszej kolejności obliczono indeksy całkowitej produktywności zasobów (TFP), by na ich podstawie określić wartości wskaźnika zrównoważonej intensyfikacji. Stanowi on zmienną objaśnianą w oszacowanych modelach regresji. Rozdział ten, jak i całą pracę wieńczy zbiór rekomendacji dla polityki rolnej i strukturalnej, wynikający z uzyskanych rezultatów badań.

### **Wyniki badań i najważniejsze wnioski**

W pracy podjęto się weryfikacji głównej hipotezy badawczej oraz trzech hipotez szczegółowych. Oszacowany wskaźnik zrównoważonej intensyfikacji pozwala na weryfikację empiryczną pierwszej z nich, dotyczącej poprawy ekonomicznej i środowi-

skowej produktywności w krajach Unii Europejskiej, co utożsamiać można z postępowaniem procesów zrównoważonej intensyfikacji. Biorąc pod uwagę, że średnioroczne tempo zmian produktywności ekonomicznej i środowiskowej było przeciętnie dla zbiorowości UE-15, UE-10 i UE-25 dodatnie, podobnie jak oszacowany na ich podstawie wskaźnik zrównoważonej intensyfikacji, wnioskować można, że hipotezy tej nie należy odrzucać.

Na podstawie uzyskanych wyników zidentyfikowano również szereg innych zależności. Przykładowo, zjawiskiem marginalnym była ujemna wielkość indeksu produktywności środowiskowej. Większe były również przeciętne wartości przyrostów w tym wymiarze, co potwierdza prymat celu ekologizacji rolnictwa UE w ostatnich latach. Może to również wynikać z faktu, że możliwości poprawy ekonomicznej efektywności produkcji rolnej w warunkach UE, szczególnie zaś krajów UE-15, wyczerpują się, a dalszy postęp w zakresie zrównoważonej intensyfikacji możliwy będzie raczej dzięki zwiększaniu produktywności zasobów środowiskowych. Również w przypadku krajów UE-15 zauważalne jest silniejsze nakierowanie na poprawę produktywności środowiskowej, niż wynikałoby to z wyznaczonych optymalnych ścieżek wzrostu. Wynikać może to z silniejszej w tych krajach presji na ekologizację metod produkcji, pochodzącej od konsumentów. W kontekście krajów UE-10, jako problem można wskazać niższą dynamikę procesu zrównoważonej intensyfikacji, podważającą możliwość konwergencji z krajami UE-15.

W przypadku drugiej z hipotez cząstkowych, dotyczącej pozytywnego wpływu koncentracji i specjalizacji na efektywność ekonomiczną i ekoefektywność, wyniki badań dają podstawy do jej odrzucenia. Choć poziom koncentracji był neutralny w stosunku do ekoefektywności, to pozytywnie na poziom efektywności ekonomicznej oddziaływał raczej równomierny rozkład produkcji, z zastrzeżeniem odpowiednio dużej jej skali w gospodarstwach. Jeżeli chodzi o specjalizację, to zmienne opisujące ją w ujęciu bezwzględny nie wykazały trwale istotnego wpływu na żaden z wymiarów efektywności, podczas gdy w ujęciu względnym istotna okazała się specjalizacja w kierunku produkcji zwierzęcej, jednakże cecha ta miała charakter destymulacyjny. Wśród innych zidentyfikowanych zależności efektywności ekonomicznej wskazać można na pozytywny wpływ zmiennej opisującej dominującą w polityce fiskalnej opcję ekspansywną. Zależność tą tłumaczy oddziaływanie polityki społecznej i polityki rynku pracy na sytuację na wsi. W przypadku, kiedy jest ona aktywna, istnieje większa szansa, że osoby nieefektywnie zatrudnione w sektorze rolnym przekwalifikują się lub uzyskają dodatkowe źródło utrzymania. Potwierdzać może to dodatni wpływ kolejnej ze zmiennych, reprezentującej powszechność pozarolniczego zatrudnienia wśród właścicieli gospodarstw i ich rodzin. Zatrudnienie takie stanowić może źródło kapitału do inwestycji w gospodarstwie. W końcu zidentyfikowano także jedną istotną destymulantę, reprezentującą poziom stóp procentowych, którego wzrost ogranicza możliwości inwestycyjne gospodarstw. Do powyższych wniosków należy podchodzić jednak z dużą ostrożnością, gdyż wpływ wyżej opisanych zmiennych nie był istotny we wszystkich testowanych konfiguracjach modelu.

W przypadku modelu identyfikującego determinanty ekoefektywność, poza podstawową determinantą w postaci udziału produkcji zwierzęcej, zidentyfikowano, że oddziaływanie to staje się istotniejsze w sytuacji kontroli wpływu produkcji samo-

zaopatrzeniowej. Oznaczać może to, że produkcja zwierzęca w tego typu gospodarstwach jest mniej obciążająca dla środowiska niż chów w wyspecjalizowanych farmach. Zmienną tą nieistotną czyni z kolei kontrola poziomu zatrudnienia w gospodarstwie osób spoza rodziny rolnika, która okazuje się mieć istotnie negatywny wpływ na efektywność. Istotnym dodatnim oddziaływaniem charakteryzowała się jeszcze zmienna opisująca powszechność dostępu do Internetu, co może potwierdzać pozytywny wpływ tego medium na szerzenie wiedzy i poprawę innowacyjności. Podobnie jak w przypadku modelu efektywności ekonomicznej, do wniosków tych należy podchodzić z dużą ostrożnością.

Trzecia ze stawianych hipotez dotyczyła pozytywnego wpływu postępującej koncentracji i specjalizacji na procesy zrównoważonej intensyfikacji rolnictwa. Przeprowadzone badania dają podstawy do jej odrzucenia. Zidentyfikowana zależność pomiędzy koncentracją a zrównoważoną intensyfikacją ma bowiem charakter ujemny i występuje w powiązaniu z postępującym zwiększaniem siły ekonomicznej gospodarstw. Jedyne wymiar specjalizacji, powiązany w sposób istotny z procesem zrównoważonej intensyfikacji, dotyczy udziału produkcji zwierzęcej i ma charakter negatywny. Pozostałe zmienne kontrolne wprowadzane do modeli nie okazały się istotne ani nie poprawiały ich jakości. Wyjątkiem jest dynamika udziału pracy spoza rodziny rolnika, która okazała się mieć istotny ujemny związek z dynamiką SI i poprawiała parametry modelu. Oddziaływanie to pozostawało istotne jedynie w sytuacji utrzymania w modelu (wyłączenia zmienności) zmiennej opisującej dynamikę dzierżawy ziemi. Wskazywać może to na interakcję tych zmiennych. Oszacowana zmienna interakcyjna okazała się rzeczywiście powiązana ze wskaźnikiem SI, jednakże powiązanie to obciążone było wpływem obserwacji odstającej (Rumunia w latach 2007-2010). Po jej eliminacji przestało być statystycznie istotne. W obliczu powyższych do wnioskowania o wpływie zatrudnienia w gospodarstwie osób spoza rodziny na zrównoważoną intensyfikację należy podchodzić z odpowiednią ostrożnością.

Pomimo odrzucenia dwóch z trzech hipotez cząstkowych, wciąż jednak mówić można o pozytywnej weryfikacji głównej hipotezy badawczej. Zidentyfikowano bowiem wymiary struktur wytwórczych, których zmiany istotnie wpływały na zrównoważoną intensyfikację rolnictwa w krajach Unii Europejskiej, choć kierunek tego oddziaływania był inny niż sugerowany przez dotychczasową teorię i stawiane hipotezy pomocnicze.

Powyższe wyniki posłużyły do sformułowania następujących rekomendacji dla przyszłej wspólnej polityki rolnej i polityki strukturalnej:

- W celu podniesienia poziomu efektywności ekonomicznej gospodarstw należy dążyć do zwiększania ich rozmiaru ekonomicznego, przy jednoczesnym zapobieganiu nadmiernej koncentracji produkcji w niewielkiej liczbie bardzo dużych gospodarstw (polaryzacji). Może to stanowić uzasadnienie dla wzmocnienia degresywności dopłat bezpośrednich czy nawet wprowadzenia ich górnego limitu. Dotychczas argumentacja za tymi działaniami miała głównie charakter polityczny. Wyniki badań dostarczają nowych, merytorycznych przesłanek tych działań.
- W kontekście krajów UE-12 o rozdrobnionej strukturze agrarnej wartościowy może być przykład krajów południa Europy, gdzie przy podobnej strukturze wyniki ekonomiczne i środowiskowe kształtują się na zdecydowanie wyższym poziomie, co związane jest m.in. z relatywnie dużą rolą upraw trwałych i ogrodniczych.

Popularyzacja tego rodzaju upraw, niewymagających znacznego areálu dla osiągnięcia zadowalających dochodów, może stanowić szansę na przetrwanie dla najmniejszych gospodarstw.

- W związku z faktem, że w świetle przeprowadzonych badań poziom efektywności rolnictwa szczególnie silnie zależny był od udziału produkcji zwierzęcej, kluczowym zadaniem wydaje się opracowanie i wdrażanie metod chowu, zmniejszających jego negatywne oddziaływanie na środowisko, a także zwiększających efektywność produkcji, bez pogarszania dobrostanu zwierząt. Choć w obecnej i przyszłej perspektywie finansowej UE finansowanie badań wspierających poprawę wydajności produkcji rolnej pochłania znaczne środki, badania dotyczące chowu zwierząt wydają się niedoreprezentowane. Jedynie 6 spośród 31 grup roboczych Europejskiego Partnerstwa na rzecz Innowacji w Rolnictwie (EIP-agri) dotyczy bezpośrednio produkcji zwierzęcej.
- Kluczowe jest stworzenie szerszej bazy danych dotyczących wykorzystywania przez rolnictwo zasobów przyrody, w szczególności uwzględnienie zmienności tych wartości w czasie i oddziaływania na środowisko produkcji roślinnej.
- W kontekście nowej ekonomii strukturalnej badania wskazują na potrzebę stosowania w obrębie sektora rolnego polityki strukturalnej. Rozważyć także warto potencjał sektora rolnego do kreowania inteligentnych specjalizacji. Tym samym w wynikach badań merytoryczne uzasadnienie znajdują realizowane w obecnej perspektywie płatności powiązane z produkcją i płatności redystrybucyjne dla gospodarstw przeciętnej wielkości.
- Chcąc rozwijać zapoczątkowany kierunek badań zrównoważonej intensyfikacji, możliwe jest udoskonalenie opracowanego wskaźnika poprzez rozszerzenie go o społeczny wymiar efektywności, wykorzystanie do jego szacowania parametrycznych metod oceny produktywności oraz przeniesienie analizy na poziom regionów UE.

*Jakub Staniszewski*

*Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 5.09.2018.*