

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 436

**Rachunkowość na rzecz
zrównoważonego rozwoju.
Gospodarka – etyka – środowisko**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Elżbieta Kozuchowska
Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronach:
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

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



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2016

ISSN 1899-3192
e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-591-9

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

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

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	9
Maria Aluchna, Olga Mikołajczyk: Akcjonariusze vs. interesariusze. Przypadek raportowania zintegrowanego / Shareholders vs. stakeholders. The case of integrated reporting	11
Joanna Antczak: Wypadki chemiczne a bezpieczeństwo ekologiczne / Chemical accidents vs. ecological security	21
Anna Balicka: Sprawozdawczość środowiskowa – światowe trendy ujawniania informacji środowiskowych / Environmental reporting – world trends of disclosure of environmental information	30
Aleksandra Banaszekiewicz, Ewa Makowska: Rewizja finansowa a wiarygodność sprawozdań finansowych / Financial audit vs. financial statements credibility	39
Aurelia Bielawska: Realizacja idei społecznej odpowiedzialności biznesu w rzemiośle / The idea of Corporate Social Responsibility (CSR) in craft	48
Ewa Chojnacka, Jolanta Wiśniewska: Raportowanie danych CSR w Polsce / Reporting on CSR data in Poland.....	55
Marlena Ciechan-Kujawa, Katarzyna Goldmann: Analiza komparatywna wykorzystania i oceny przydatności analizy finansowej w praktyce firm audytorskich i jednostek gospodarczych w Polsce / Comparative analysis of the use and evaluation of the usefulness of financial analysis in the practice of auditing companies and business entities in Poland.....	64
Anna Dąbkowska: Wpływ raportu Liikanena na zmiany w regulacjach sektora bankowego w Niemczech / The impact of Liikanen report on changes in regulations of the banking sector in Germany.....	75
Anna Dubel: Analiza porównawcza kosztów adaptacji i zapobiegania zmianom klimatycznym / Comparative analysis of climate mitigation and adaptation costs	84
Justyna Dyduch: Możliwości wykorzystania informacji pochodzących z ewidencji księgowej w środowiskowej analizie finansowej przedsiębiorstwa – wyniki badań ankietowych / Possibility of using information from accounting records in environmental corporate financial analysis – survey research results.....	93
Danuta Dziawgo: Znaczenie raportowania pozafinansowego w opinii indywidualnych inwestorów / Non-financial reporting importance from individual investors' perspective.....	105

Justyna Fijałkowska: Raportowanie informacji niefinansowych zgodnie z nową dyrektywą UE 2014/95/EU jako wyzwanie dla przedsiębiorstw / Non-financial information reporting following UE 2014/95/UE new directive as a challenge for companies	115
Tomasz Gabrusewicz: Wybrane problemy stosowania wyceny w wartości godziwej do wyceny bilansowej / Selected aspects of applying valuation at fair value to balance sheet valuation.....	123
Marzena Hajduk-Stelmachowicz: Pułapki decyzyjne a system zarządzania środowiskowego / Decision-making traps related to the environmental management system.....	133
Dominika Kordela: Crowdfunding w Polsce – koncepcja finansowania społecznościowego / Crowdfunding in Poland – the concept of social financing	143
Angelika Kuligowska, Michał Moszyński, Damian Walczak: Ryzyko oraz jego świadomość w kontekście odpowiedzialności za szkody środowiskowe w Polsce / Risk and its awareness in the context of liability for environmental damages in Poland.....	154
Agnieszka Kurdyś-Kujawska: Ubezpieczenia gospodarcze jako czynnik zapewniający zrównoważony rozwój gospodarstw rolnych / Business insurances as a factor to ensure sustainable economic development of farms ...	163
Małgorzata Kutera: Etyczne aspekty zwalczania nadużyć finansowych / Ethical aspects of combating financial frauds	174
Jan Michalak: Raport strategiczny jako źródło informacji dla inwestorów społecznie odpowiedzialnych w Wielkiej Brytanii. Wyniki badań empirycznych / Strategic report as a source of information for socially responsible investors in UK. Empirical research results.....	186
Joanna Pawłowska-Tyszko: Nowe instrumenty zarządzania ryzykiem w rolnictwie krajów członkowskich UE a rozwój zrównoważony / New instruments of risk management in agriculture of the member states of the EU vs. sustainable development	199
Kamila Prucia: Projekt naukowy jako narzędzie finansowania nauki / A scientific project as a financing tool for science	209
Ksymena Rosiek: Koszty środowiskowe w sektorze wodno-kanalizacyjnym / Environmental costs in water and sewage sector	219
Anna Serwatka: Druk w polskich firmach i na uczelniach oraz jego wpływ na środowisko / Printing in Polish companies and at universities and its impact on the environment	231
Hanna Sikacz: Wpływ CSR na sytuację finansową przedsiębiorstw – przegląd badań / The impact of CSR on the corporate financial performance – a review of research.....	241
Dorota Śładkiewicz, Piotr Wanicki: Istota społecznej odpowiedzialności biznesu w procesie kreowania wartości przedsiębiorstwa / The essence of corporate social responsibility in creating company value.....	253

Monika Sobczyk: W poszukiwaniu wpływu dokonań CSR na wyniki finansowe / Searching the impact of corporate social performance on corporate financial performance	261
Anna Spoz: Wpływ finansyzacji na działalność i sprawozdawczość przedsiębiorstw / The impact of financialization on the model business of enterprises and their financial reporting	270
Lidia Włodarska-Zoła: Venture capital jako źródło finansowania przedsięwzięć innowacyjnych w świetle polityki wspierania innowacyjności / Venture capital as a source of financing innovative undertakings in the light of the policy of supporting innovativeness.....	278
Aleksander Zawadzki, Marlena Rybacka: Falszowanie sprawozdań finansowych w opinii biegłych rewidentów / Financial statements fraud in the opinion of auditors	287
Katarzyna Ziętek-Kwaśniewska: Terminowość płatności w transakcjach między przedsiębiorstwami w Polsce / Punctuality of payments in transactions between businesses in Poland.....	296
Beata Zyznarska-Dworczak: Determinanty rozwoju sprawozdawczości niefinansowej w świetle pozytywnej i normatywnej teorii rachunkowości / Factors development of non-financial reporting in the light of positive and normative accounting theory	307

Wstęp

Idea zrównoważonego rozwoju wzbudza uzasadnioną uwagę zarówno w społeczeństwie, jak i w gospodarce oraz w nauce. Poszukujemy bowiem sposobu na racjonalne funkcjonowanie w złożonej rzeczywistości. Konieczne jest nie tylko naukowe opracowanie zasad zrównoważonego rozwoju, lecz także ich efektywna implementacja w praktyce gospodarczej. Nie bez znaczenia jest przy tym również społeczne poparcie dla idei zrównoważonego rozwoju.

Niewątpliwie problemy w zakresie ochrony środowiska oraz etyki prowadzonego biznesu stanowią ogromne wyzwanie rozwojowe. Nie możemy dopuścić, by stały się one barierą rozwoju naszej cywilizacji. Stąd też obecne koncepcje teoretyczne coraz częściej podkreślają konieczność ograniczania negatywnego wpływu prowadzonej działalności na interesariuszy oraz budowania wartości dodanej – rozumianej dużo szerzej niż dotychczas.

Współczesny świat spogląda na ideę zrównoważonego rozwoju z ogromną nadzieją, ponieważ oznacza ona szansę na zmianę filozofii gospodarowania z poszanowaniem zasad gospodarki rynkowej. Nie możemy tej szansy zmarnować. Ta wspaśniała idea wymaga jednak jeszcze wiele pracy, zarówno w ujęciu teoretycznym, jak i empirycznym.

Tematów badawczych więc nie brakuje. Środowisko ekonomistów z dyscypliny „finanse”, a w tym „rachunkowość”, od dawna zaangażowane jest naukowo w prace badawcze dotyczące zrównoważonego rozwoju. Jednym z przykładów aktywności i profesjonalizmu naszego środowiska naukowego jest niniejsza publikacja.

W opracowaniu opublikowano wybrane artykuły dotyczące idei zrównoważonego rozwoju w zakresie rachunkowości, których autorami są osoby z uznanych ośrodków naukowych w Polsce. Podkreślam wagę inspirujących treści poszczególnych opracowań. Istotny wkład w naukową jakość publikacji wnieśli także recenzenci. Zgłoszone przez nich uwagi i sugestie podniosły jeszcze wartość naukową opracowania.

Niniejsza publikacja jest naszym wspólnym sukcesem: autorów i recenzentów.

Danuta Dziawgo

Agnieszka Kurdyś-Kujawska

Politechnika Koszalińska

e-mail: agnieszka.kurdys-kujawska@tu.koszalin.pl

UBEZPIECZENIA GOSPODARCZE JAKO CZYNNIK ZAPEWNIĄCY ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GOSPODARSTW ROLNYCH

BUSINESS INSURANCES AS A FACTOR TO ENSURE SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT OF FARMS

DOI: 10.15611/pn.2016.436.17

JEL Classification: G22, O12, O13, Q01

Streszczenie: Efektem urzeczywistnienia się zrównoważonego rozwoju w gospodarstwach rolnych jest zwiększenie efektywności i wydajności produkcji, zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego, wzrost dobrobytu, ustabilizowanie sytuacji finansowej producentów rolnych, a także zwiększenie bezpieczeństwa pracy i bezpieczeństwa socjalnego. Realizacja zrównoważonego rozwoju uwarunkowana jest czynnikami społecznymi, ekonomicznymi, organizacyjnymi, prawnymi oraz mającymi charakter przyrodniczy. Te ostatnie, ze względu na wysoki poziom ryzyka przyrodniczego w działalności rolniczej, mają szczególne znaczenie dla funkcjonowania i rozwoju gospodarstw rolnych. Zapewnienie trwałego rozwoju w gospodarstwach rolnych jest możliwe dzięki właściwej ochronie ubezpieczeniowej. Celem opracowania było określenie i ocena poziomu rozwoju gospodarstw rolnych korzystających z ubezpieczeń gospodarczych. Materiał badawczy stanowiły dane indywidualne dotyczące osób będących właścicielami lub zarządzającymi gospodarstwem rolnym z regionu Pomorza Środkowego. Do badań wykorzystano metodę liniowego porządkowania w oparciu o taksonomiczną miarę rozwoju. Przeprowadzone badania dowiodły, iż poziom rozwoju gospodarstw rolnych posiadających ochronę ubezpieczeniową był zróżnicowany. Ponadto im większa była skłonność rolników do korzystania z ubezpieczeń gospodarczych, tym poziom rozwoju gospodarstw rolnych był wyższy.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, poziom rozwoju, ubezpieczenia gospodarcze w rolnictwie, gospodarstwo rolne.

Summary: The effect of the realization of sustainable development in farms is increased production effectiveness and efficiency, guaranteeing food security, increased prosperity, stabilization of the financial situation of agricultural producers as well as increased labour safety and social security. The realization of sustainable development is determined by social, economic, organizational, legal and natural factors. The latter ones, due to the high level of natural risk in agricultural production, are of a particular importance to the functioning and development of

farms. Guaranteeing of sustainable development in farms is made possible owing to adequate insurance protection. The purpose of the present study was to determine and assess the level of the development of those farms that use business insurance. Individual data related to those who are owners or manage farms from the Middle Pomerania region constituted the research material. The linear ordering method based on the taxonomic measure of development was used in the study. The studies performed demonstrated that the development level of farms with insurance cover was diversified. It was furthermore demonstrated that the more farmers tended to use business insurance, the higher the development level of farms was.

Keywords: sustainable development, level of development, business insurance in agriculture, farm.

1. Wstęp

Zrównoważony rozwój (*sustainable development*) określany jest w literaturze również jako rozwój trwały, samopodtrzymujący się, nieprzerwany oraz ekorozwój. Opiera się on na takim kształtowaniu rozwoju, który zabezpieczając potrzeby obecnego pokolenia, stwarza podstawy do rozwoju przyszłych pokoleń [World Bank 1989]. Mnogość znaczeń powoduje, że trudno przytoczyć dokładną definicję i interpretację zrównoważonego rozwoju.

Według T. Toczyńskiego i in. [2009] rozwój zrównoważony oznacza rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi środowiskowej oraz trwałości procesów przyrodniczych. Podobne spostrzeżenia przedstawia S. Baker [2006], zwracając uwagę na powiązanie zrównoważonego rozwoju z wszelkimi działaniami związanymi ze wzrostem gospodarczym, polityką wielosektorową, bezpieczeństwem żywnościowym, a także poszukiwaniem globalnych rozwiązań problemów środowiskowych. Zadaniem D. Pearce'a i R.K. Turnera [1990] rozwój zrównoważony polega na maksymalizacji korzyści netto z rozwoju ekonomicznego z jednoczesnym chronieniem oraz zapewnieniem odtwarzania się użyteczności i jakości zasobów naturalnych w długim okresie. Autorzy dodają, iż rozwój gospodarczy musi oznaczać nie tylko wzrost dochodów, ale także poprawę innych elementów dobrobytu społecznego, musi obejmować również niezbędne zmiany strukturalne w gospodarce oraz w całym społeczeństwie. J.L. Siemiński [2008] rozwojowi zrównoważonemu nadaje taką samą rangę co wzrostowi ekonomicznemu. W tym ujęciu koncepcja rozwoju zrównoważonego jest niejako równoległa do rozwoju ekonomicznego, gdzie kwestia zmian ilościowych i strukturalnych ma znaczenie zasadnicze. B. Klepacki [2000] wskazuje, że trwały i zrównoważony rozwój stanowi kierunek rozwoju gospodarczego. Z kolei J.S. Zegar [2013] uważa, że realizacja idei zrównoważonego rozwoju wymaga, czy też jest następstwem rozwoju gospodarczego. A. Woś [1998] podkreśla, iż zrównoważony rozwój powinien być obiektywną koniecznością ekonomiczną. Jak zauważa M. Adamowicz [2000], w społeczeństwie

polskim zrównoważony rozwój upatruje się w dążeniu do poprawy dobrobytu ekonomicznego i społecznego z równoczesną potrzebą racjonalnego gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego. Należy podkreślić, iż zrównoważony rozwój powinien być działaniem ekonomicznie efektywnym, ekologicznie bezpiecznym i społecznie akceptowalnym [Majewski 2002]. Jego realizacja następuje zatem poprzez zrównoważoną ochronę kapitału przyrodniczego, ludzkiego, społecznego oraz kapitału wytworzonego przez człowieka, tj. ekonomicznego i kulturowego [GUS 2011].

W działalności rolniczej dąży się do systematycznego zrównoważonego rozwoju gospodarstwa rolnego przez zwiększenie poziomu produkcji oraz związane z tym zmiany technologii i unowocześnienie wyposażenia technicznego. Postęp w tym zakresie ma na celu poprawę wydajności i bezpieczeństwa pracy rolnika oraz opłacalności produkcji [Romaniuk 2010]. Podobne spostrzeżenia prezentują Grabiński i Mazurek [2000]. Zdaniem autorów zrównoważony rozwój podstawowej jednostki w rolnictwie, jaką jest gospodarstwo rolne, oznacza jego systematyczny rozwój i zwiększenie poziomu produkcji, umożliwiające wzrost dobrobytu, unowocześnienie wyposażenia technicznego, zwiększenie wydajności i bezpieczeństwa pracy oraz bezpieczeństwa socjalnego.

W gospodarstwach rolnych zrównoważony rozwój może być utrudniony ze względu na wiele barier o charakterze socjalnym (np. niski poziom zamożności rolników), ekonomicznym (np. ograniczone możliwości inwestycyjne), intelektualnym i mentalnym (np. niski poziom wykształcenia, niska świadomość ekologiczna czy ubezpieczeniowa), etycznym, prawnym i społecznym [Runowski 2000; Antoszek 2002], a także przyrodniczym (np. zmiany klimatyczne). Niejednokrotnie brak zdolności podmiotów gospodarczych do rozwoju wynika z trudności związanych z wystąpieniem zdarzeń o charakterze losowym i ponoszenia w związku z tym dodatkowych kosztów. Wydaje się zatem zasadne stwierdzenie, iż jednym ze sposobów urzeczywistnienia się trwałego rozwoju w gospodarstwach rolnych może być wprowadzenie pełnej ochrony ubezpieczeniowej. Ochrona ta zmniejsza niepewność oraz ryzyko związane z produkcją rolną i zwiększa stabilność funkcjonowania podmiotów gospodarczych.

Celem opracowania jest określenie i ocena poziomu rozwoju gospodarstw rolnych korzystających z ubezpieczeń gospodarczych. W opracowaniu sformułowano następującą hipotezę badawczą: im większa skłonność rolników do korzystania z ubezpieczeń, tym wyższy poziom rozwoju gospodarstw rolnych.

2. Ubezpieczenia gospodarcze a zrównoważony rozwój gospodarstw rolnych

Koncepcja zrównoważonego rozwoju i jej zastosowanie do gospodarstw rolnych są często definiowane jako próba dążenia do osiągnięcia takich celów, jak: ograniczenie zagrożeń dla środowiska, zapewnienie efektywności produkcji rolniczej,

realizacja jakościowych i ilościowych potrzeb żywnościowych oraz zapewnienie porównywalnego standardu życia dla producentów [Adamowicz 2006].

H. Runowski [2000] przez zrównoważony rozwój gospodarstwa rolnego rozumie taki system gospodarowania, w którym łączy się pryncypia ekonomiczne, socjalne i etyczne z bezpieczeństwem ekologicznym. Podkreśla jednocześnie, iż nie należy utożsamiać pojęcia zrównoważonego rozwoju gospodarstwa tylko z rozwojem ekologicznym. Zrównoważony rozwój gospodarstwa jest pojęciem szerszym. Obejmuje nie tylko kwestie przyrodnicze, agrotechniczne, jakościowe i ekonomiczne na poziomie gospodarstwa i produkcji rolnej, ale również jego pozycję w relacji z gospodarstwem domowym i otoczeniem. Zdaniem R. Katy i D. Zająca [2000] zrównoważony rozwój gospodarstw rolnych to proces przemian strukturalnych zmieniających relacje czynników wytwórczych wewnątrz gospodarstwa, strukturę działalności gospodarczej lub charakter jego powiązań z rynkiem w kierunku osiągnięcia nowego punktu równowagi na wyższym poziomie efektywności ekonomicznej, w zgodzie z uwarunkowaniami zewnętrznymi, w tym potrzebą ochrony zasobów naturalnych. W. Ziętara [2000] zrównoważony rozwój gospodarstw rolnych definiuje jako ilościowe i jakościowe zmiany między czynnikami produkcji, przy zachowaniu proporcjonalności zmian i dążeniu do osiągania maksimum efektu w długim okresie. Warto zaznaczyć, iż trwały i zrównoważony rozwój nie byłby możliwy bez zapewnienia stabilności funkcjonowania podmiotów prowadzących działalność gospodarczą. Dlatego też ważną rolę w zapewnieniu zrównoważonego rozwoju przypisuje się ochronie ubezpieczeniowej.

Ubezpieczenie jest urządzeniem gospodarczym zapewniającym pokrycie przyszłych potrzeb majątkowych, wywołanych u poszczególnych jednostek przez odznaczające się pewną prawidłowością zdarzenia losowe, w drodze rozłożenia ciężaru tego pokrycia na wiele jednostek, którym te same zdarzenia losowe zagrażają [Handschke 1998]. Istota ubezpieczenia jako szczególnego urządzenia gospodarczego, które pozwala na ograniczanie lub eliminowanie negatywnych skutków realizacji zdarzeń losowych, w pewnym sensie wskazuje jego rolę w rozwoju gospodarki narodowej oraz znaczenie dla pojedynczych jednostek [Zarzecki (red.) 2003].

Zdaniem J. Pawłowskiej-Tyszko i in. [2015] ubezpieczenia gospodarcze są w stanie minimalizować ryzyko w aspekcie finansowym, zarówno dla państwa, jak i dla osób ubezpieczonych. Ubezpieczenie OC rolników może wpłynąć na sfinansowanie kosztów związanych ze zniszczeniem przez rolnika cudzego majątku. Ubezpieczenie budynków ma istotny wpływ na wznowienie produkcji, miejsca zamieszkania itp. Natomiast ubezpieczenie upraw wpływa bezpośrednio na dochód gospodarstwa rolnego. Autorzy wskazali pozytywny wpływ, jaki mogą mieć (mają) ubezpieczenia gospodarcze rolników na wybrane wskaźniki zrównoważonego rozwoju, uwzględniając elementy (tj. ład społeczny, ekonomiczny, środowiskowy oraz instytucjonalno-polityczny), które go tworzą. I tak, ubezpieczenia gwarantują ład społeczny poprzez: a) zapewnienie dochodów rolnikom, jak i osobom z innych gałęzi gospodarki współpracujących z rolnictwem; b) zapewnienie dochodów własnych rolnikom, po-

przez zagwarantowanie dochodu bez względu na zdarzenia losowe; c) zapewnienie dochodu rolnikom, zapewnienie im bezpośrednich środków do życia – bez konieczności zmiany pracy i zwalniania zatrudnionych osób. Ład gospodarczy jest możliwy przede wszystkim dzięki utrzymaniu produkcji rolnej. Ład środowiskowy wiąże się z zapewnieniem stabilizacji funkcjonowania gospodarstwa w długim okresie, ład instytucjonalno-polityczny zaś opiera się na zwiększeniu stopnia zaufania do instytucji publicznych. Faktem jest, że bezpośrednim celem ubezpieczeń gospodarczych w rolnictwie jest zmniejszenie niepewności gospodarowania i zwiększenie stabilizacji dochodów. Ale warto również podkreślić, że dzięki pełnej ochronie ubezpieczeniowej producenci rolni mają większy dostęp do sektora finansowego. Stają się bardziej wiarygodni nie tylko dla instytucji finansowych, ale też dla kontrahentów. Wzmacnia to zdecydowanie mechanizmy zrównoważonego rozwoju, gwarantując możliwość zaspokajania potrzeb zarówno w teraźniejszości, jak i w przyszłości.

3. Metoda i materiał badawczy

Do oceny poziomu rozwoju gospodarstw rolnych Pomorza Środkowego wykorzystano metodę liniowego porządkowania należącą do grupy metod taksonomicznych. Metoda ta, przez agregację i klasyfikację, umożliwia właściwą analizę badania obiektów w wielowymiarowej przestrzeni cech [Sompolska-Rzechuła 1999]. W analizie wielowymiarowych danych statystycznych podstawowe badania mają na celu wskazanie istotnych zależności, jakie zachodzą między zmiennymi opisującymi obiekty wielowymiarowe [Sompolska-Rzechuła 2007].

Przeprowadzenie klasyfikacji jednostek statystycznych wymaga ustalenia zbioru cech diagnostycznych. O wyborze cech decydują zarówno przesłanki merytoryczne, jak i statystyczne. Wyboru zmiennych do zbioru cech diagnostycznych dokonuje się według kryterium [Ostasiewicz (red.) 1998]: a) uniwersalności – cechy diagnostyczne muszą mieć uznaną powszechnie wagę i znaczenie; b) zmienności – cechy diagnostyczne powinny wykazywać dostateczną zmienność przestrzenną, czyli być nośnikiem informacji różnicującej badane obiekty. W tym celu oblicza się dla analizowanych cech współczynnik zmienności. Niepożądane są zmienne charakteryzujące się niskim stopniem zmienności (powinien być większy od 0,1) [Sobczyk 1983].

Zmienne diagnostyczne mogą mieć różny charakter, tzn. w różny sposób oddziaływać na badane zjawisko. Wyróżnia się trzy typy zmiennych: stymulanty (rosnące wartości świadczą o wzroście badanego zjawiska), destymulanty (wzrost wartości powoduje spadek badanego zjawiska) i nominanty (wartości mniejsze i większe świadczą o niższym poziomie zjawiska) [Kukuła 2000].

Po zgromadzeniu informacji o potencjalnych zmiennych diagnostycznych należy [Kukuła 2014]:

1. dokonać wyboru zmiennych diagnostycznych i utworzyć macierz **R** współczynników korelacji między potencjalnymi cechami diagnostycznymi. Kryterium klasyfikacji cech jest parametr r^* , którego wartość pochodzi z przedziału (0,1),

zwany także krytyczną wartością współczynnika korelacji. Wartość ta obierana jest w sposób subiektywny lub formalny [Nowak 1990]; w pracy za progowy poziom współczynnika korelacji przyjęto $r^* = 0,5$;

2. uporządkować, w ujęciu przestrzennym, zbiorowości n obiektów (gospodarstw rolnych), charakteryzowane przez m zmiennych diagnostycznych (wskaźników) X_1, X_2, \dots, X_m oraz zakwalifikować wybrane zmienne do jednej z trzech grup: stymulant, destymulant bądź nominant;

3. unormować cechy diagnostyczne za pomocą wybranej metody normującej, określanej mianem unitaryzacji, standaryzacji lub przekształcenia ilorazowego. W opracowaniu zmienne sprowadzono do porównywalności, stosując procedurę określaną mianem unitaryzacji:

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{j,\min}}{x_{j,\max} - x_{j,\min}},$$

gdzie: Z_{ij} – znormalizowana (unitaryzowana) wartość j -tej zmiennej dla i -tego obiektu,

$$x_{j,\min} = \min_i x_{ij}, \quad x_{j,\max} = \max_i x_{ij};$$

4. dokonać agregacji znormalizowanych zmiennych, tzn. utworzyć zmienne syntetyczne, które stanowią ocenę każdego z badanych obiektów ze względu na poziom rozpatrywanego zjawiska. Wartość zmiennej syntetycznej określono według wzoru:

$$\mu_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m z_{ij}; \quad i = 1, 2, \dots, n; \quad j = 1, 2, \dots, m.$$

Zmienna syntetyczna μ_i przyjmuje wartości z przedziału $[0, 1]$. Im wyższa wartość miernika μ_i , tym wyższy poziom rozwoju obiektu;

5. zbudować ranking obiektów ze względu na poziom rozpatrywanego zjawiska, czyli stworzyć taki ich układ porządkowy, w którym pierwsze miejsce zajmuje obiekt o najwyższej wartości μ_i , ostatnie zaś miejsce zajmuje obiekt o najniższej wartości μ_i ;

6. dokonać podziału uporządkowanych obiektów według wartości μ_i na dowolnie obraną liczbę grup [Kukuła 2014]. W badaniu dokonano podziału każdej badanej zbiorowości gospodarstw na trzy podgrupy. W tym celu wyznaczono rozstęp zmiennej μ_i :

$$l = \frac{\max_i \mu_i - \min_i \mu_i}{3}.$$

Parametr l wykorzystuje się do podziału całego zbioru obiektów na grupy według poziomu zjawiska złożonego:

I – najlepszy poziom: $\mu_i \in (\max_i \mu_i - l; \max_i \mu_i]$,

II – średni poziom: $\mu_i \in (\max_i \mu_i - 2l; \max_i \mu_i - l]$,

III – niski poziom: $\mu_i \in (\max_i \mu_i - 3l; \max_i \mu_i - 2l]$.

Wyróżnienie grup o relatywnie niewielkim zróżnicowaniu wewnętrznym umożliwia pełniejsze zrozumienie czynników warunkujących poziom rozwoju badanego zjawiska i wychwycenie przyczyn determinujących zróżnicowanie efektywności pomiędzy nimi [Strojny 2006].

Materiał badawczy stanowiły dane indywidualne pozyskane od właścicieli lub zarządzających gospodarstwem rolnym z regionu Pomorza Środkowego. Dane uzyskano na podstawie przeprowadzonych w 2012 roku badań o charakterze sondażowym. Narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety. Badanie dotyczyło okresu 2004–2012. Z 256 gospodarstw rolnych do badań wytypowano 136 podmiotów, które posiadały przynajmniej jeden rodzaj polisy dobrowolnego ubezpieczenia gospodarczego.

4. Wyniki i dyskusja

Wyboru zmiennych diagnostycznych do określenia poziomu rozwoju gospodarstw rolnych dokonano z uwzględnieniem dwóch kryteriów: a) dostępności informacji zawartych w kwestionariuszu ankiety; b) spełnienia wymogu minimalnego stopnia zmienności.

Wstępna lista zmiennych diagnostycznych obejmuje następujące wskaźniki:

X_1 – udział powierzchni gruntów ornych w ogólnej powierzchni gospodarstwa (%),

X_2 – udział powierzchni łąk i pastwisk w ogólnej powierzchni gospodarstwa (%),

X_3 – udział powierzchni sadów w ogólnej powierzchni gospodarstwa (%),

X_4 – udział powierzchni gruntów własnych w ogólnej powierzchni gospodarstwa (%),

X_5 – udział powierzchni gruntów dzierzawionych w ogólnej powierzchni gospodarstwa (%),

X_6 – zmiana powierzchni użytków rolnych na koniec 2012 roku w porównaniu z końcem 2004 roku (%),

X_7 – liczba środków trwałych w gospodarstwie rolnym w przeliczeniu na 1 ha powierzchni gospodarstwa,

X_8 – liczba osób na stałe pracujących w gospodarstwie w przeliczeniu na 1 ha powierzchni gospodarstwa,

X_9 – liczba posiadanych polis ubezpieczeniowych w przeliczeniu na 1 ha powierzchni gospodarstwa,

X_{10} – liczba źródeł dochodów w gospodarstwie rolnym w przeliczeniu na 1 ha powierzchni gospodarstwa,

X_{11} – wiek właściciela lub osoby zarządzającej gospodarstwem rolnym (lata),

X_{12} – okres zarządzania gospodarstwem rolnym (lata).

W celu wyeliminowania cech powielających informacje o badanym zjawisku zastosowano metodę doboru Hellwiga, opartą na macierzy współczynników korelacji. Po wyznaczeniu macierzy współczynników korelacji oraz przyjęciu wartości progowej współczynnika korelacji 0,5 wyznaczono zbiór cech diagnostycznych.

Ostateczny zbiór cech do badań tworzą: $X_1, X_4, X_5, X_6, X_9, X_{12}$. Wszystkie zmienne spełniają postulat dostatecznej zmienności ($V_s > 10\%$). Najwyższą wartość współczynnika zmienności zaobserwowano w przypadku cechy X_5 , a najniższą – X_4 (tab. 1). Wybrane cechy diagnostyczne charakteryzują się słabym skorelowaniem między sobą (cechy takie nie powielają informacji) oraz silnym skorelowaniem z pozostałymi cechami niewybranymi do ostatecznego zbioru zmiennych diagnostycznych (cechy takie są dobrymi reprezentantami odrzuconych cech). Przyjęto, iż wszystkie zmienne diagnostyczne mają charakter stymulant.

Tabela 1. Wartości wybranych parametrów opisowych gospodarstw rolnych z regionu Pomorza Środkowego posiadających ubezpieczenia gospodarcze

Parametr	Cechy					
	X_1	X_4	X_5	X_6	X_9	X_{12}
Średnia	74,52	88,67	11,33	111,20	0,19	16,82
Mediana	79,27	100,00	0,00	100,00	0,12	16,00
Minimum	0,00	0,00	0,00	10,64	0,00	2,00
Maximum	100,00	100,00	100,00	313,64	1,00	40,00
Odchylenie standardowe	25,21	23,90	23,90	36,99	0,19	9,09
Współczynnik zmienności	33,82	26,95	211,03	33,27	103,14	54,04

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie finalnych zbiorów cech utworzono liniowe porządkowanie 136 gospodarstw rolnych posiadających ochronę ubezpieczeniową. Badanie uwidocznilo występowanie w części analizowanych gospodarstw rolnych silniejszych procesów rozwojowych. Aby wskazać ich przyczyny, wyodrębniono grupy typologiczne gospodarstw (tab. 2).

Tabela 2. Wyniki klasyfikacji gospodarstw rolnych posiadających ubezpieczenie

Grupa	Liczba gospodarstw	Wartości średnie cech diagnostycznych					
		X_1	X_4	X_5	X_6	X_9	X_{12}
I	51	88,42	81,98	18,01	121,46	0,19	24,05
II	66	74,39	90,58	9,41	108,40	0,22	13,78
III	19	37,64	100,00	0,00	93,36	0,17	8,05

Źródło: opracowanie własne.

W pierwszej grupie typologicznej znalazło się 51 gospodarstw rolnych (37,5%). Były to gospodarstwa, które w ogólnej charakterystyce badanych jednostek wypadły najlepiej i odznaczały się najwyższym poziomem rozwoju pod względem przyjętych cech diagnostycznych. Są to gospodarstwa o bardzo dużych możliwościach rozwojowych. Charakteryzują się wysokim odsetkiem gruntów ornych w ogólnej powierzchni gospodarstwa (88,425%), co może świadczyć o procesie dostosowania gospodarstw do warunków lokalnych, co ma istotne znaczenie dla poprawy poziomu dochodu. Ponadto wielkość zasobów użytków rolnych determinuje poziom intensywności organizacji prowadzonej produkcji rolnej, co również może wpływać na przemiany w zasobach technicznych. Jednocześnie w gospodarstwach tych wysoki jest udział gruntów dzierżawionych w ogólnej powierzchni gospodarstwa. Konsekwencją użytkowania gruntów na zasadach dzierżawy może być wzrost efektywności gospodarowania, przejawiający się wzrostem efektywności technologii, techniki wytwórczej oraz skali produkcji. Gospodarstwa te mają duże możliwości inwestycyjne, o czym może świadczyć wysoki przyrost powierzchni użytków rolnych. W okresie od 2004 do 2012 roku w grupie gospodarstw cechujących się najwyższym poziomem rozwoju powierzchnia użytków rolnych zwiększyła się o 21,46%. Należy więc uznać, że podmioty te systematycznie rozwijały się, powiększając zasoby majątku. Producenci rolni z tej grupy gospodarstw odznaczają się najwyższym średnim okresem zarządzania gospodarstwem rolnym wynoszącym 24 lata.

Druża grupa typologiczna składała się z 66 gospodarstw rolnych (48,52%), które charakteryzują się średnim poziomem rozwoju. Udział gruntów ornych w ogólnej powierzchni gospodarstwa rolnego stanowił średnio 74,39%. Średni udział gruntów dzierżawionych w ogólnej powierzchni gospodarstwa był o połowę mniejszy niż w gospodarstwach odznaczających się wysokim poziomem rozwoju i stanowił 9,41%. W gospodarstwach tych w okresie od 2004 do 2012 roku powierzchnia użytków rolnych zwiększyła się o 8,40%. Średni okres zarządzania gospodarstwem rolnym wyniósł 13 lat. Gospodarstwa te charakteryzowały się najwyższym odsetkiem liczby posiadanych polis ubezpieczeniowych (0,22).

Ostatnia grupa typologiczna to grupa gospodarstw o najniższym poziomie rozwoju, stanowiąca 13,97% ogółu badanych gospodarstw (19). Są to gospodarstwa o bardzo małym udziale gruntów ornych w ogólnej powierzchni gospodarstwa (37,64%), oparte na własności prywatnej. Okres zarządzania gospodarstwem rolnym jest zasadniczo krótki i wynosi 8 lat. W gospodarstwach tych w okresie od 2004 do 2012 roku nastąpiło zmniejszenie powierzchni użytków rolnych o 6,64%. Gospodarstwa te posiadały również niski wskaźnik liczby polis ubezpieczeniowych w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych (0,17).

5. Zakończenie

Gospodarstwa rolne z regionu Pomorza Środkowego posiadające dobrowolne ubezpieczenia gospodarcze są zróżnicowane pod względem poziomu rozwoju, co po-

twierdzono przy użyciu taksonomicznego miernika rozwoju. Jego zastosowanie umożliwiło pogrupowanie badanych jednostek według poziomu rozwoju i wskazanie gospodarstw rolnych o pożądanym cechach społeczno-gospodarczych, odznaczających się największymi możliwościami rozwojowymi. Należy podkreślić, iż uzyskane w toku przeprowadzonej analizy wyniki badań są oparte na zbiorze zmiennych, który jest rezultatem subiektywnego wyboru oraz dostępności danych.

W całej badanej zbiorowości przeważały gospodarstwa rolne o średnim poziomie rozwoju (66) oraz cechujące się najwyższym poziomem rozwoju (51). Obok nich funkcjonowały również podmioty o najniższym poziomie rozwoju, stanowiąc 13,97% ogółu badanych gospodarstw rolnych. Należy podkreślić, że w każdej z wyodrębnionych grup gospodarstw rolnych ubezpieczenia pełnią inną rolę, gwarantując tym samym możliwość zaspokajania potrzeb zarówno teraźniejszych, jak i przyszłych. W gospodarstwach o wysokim i średnim poziomie rozwoju ubezpieczenia gospodarcze stymulują podejmowanie działań inwestycyjnych i umożliwiają systematyczny rozwój. Warto podkreślić, że rozwój gospodarstwa trwa do pewnego okresu, a później ulega pewnej stabilizacji, która będzie możliwa również dzięki ochronie ubezpieczeniowej. W gospodarstwach cechujących się najniższym poziomem rozwoju ubezpieczenia gospodarcze stanowią głównie narzędzie stabilizacji dochodów pochodzących z gospodarstwa rolnego, które jest podstawą bytu rodziny rolnika. Można sądzić, iż w tej grupie zrównoważony rozwój jest możliwy przy uzyskaniu odpowiedniego poziomu dochodu zapewniającego modernizację, wzrost i unowocześnienie gospodarstwa bądź też poprzez poszukiwanie alternatywnych źródeł dochodów.

Przeprowadzone badania potwierdziły hipotezę dotyczącą wpływu ubezpieczeń gospodarczych na poziom rozwoju gospodarstw rolnych. Zasadne jest zatem stwierdzenie, iż ubezpieczenia gospodarcze w rolnictwie stanowią istotny czynnik wzmacniający zrównoważony rozwój gospodarstw rolnych.

Literatura

- Adamowicz M., 2000, *Rola polityki agrarnej w zrównoważonym rozwoju obszarów wiejskich*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, tom II, zeszyt 1, Warszawa–Poznań–Zamość, s. 69–81.
- Adamowicz M., 2006, *Koncepcja trwałego i zrównoważonego rozwoju wobec wsi i rolnictwa. Zrównoważony i trwały rozwój wsi i rolnictwa*, Prace Naukowe SGGW, nr 38, Warszawa, s. 11–12.
- Antoszek J., 2002, *Koncepcja zrównoważonego rozwoju i szanse jej realizacji na obszarach wiejskich Lubelszczyzny (w świetle badań ankietowych)*, Annales UMCS Lublin, Sectio B, vol. LVII, nr 11, s. 197–209.
- Baker S., 2006, *Sustainable Development*, Routledge, New York.
- Grabiński J., Mazurek J., 2000, *Agrotechnika zbóż w warunkach rolnictwa zrównoważonego (wybrane zagadnienia)*, Pamiętnik Puławski, zeszyt 120, s. 149–153.
- GUS, 2011, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, Katowice, s. 16.
- Handsche J., 1998, *Funkcje i zasady ubezpieczeń gospodarczych*, [w:] Sangowski T. (red.), *Ubezpieczenia gospodarcze*, Poltext, Warszawa, s. 55.

- Kata R., Zając D., 2000, *Rola banków spółdzielczych w finansowaniu zrównoważonego rozwoju gospodarki chłopskiej regionu podkarpackiego*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, tom II, zeszyt 6, Warszawa–Poznań–Zamość, s. 118–123.
- Klepacki B., 2000, *Zrównoważony rozwój terenów wiejskich – wybrane aspekty teoretyczne*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, tom II, zeszyt 1, Warszawa–Poznań–Zamość, s. 8–13.
- Kukuła K., 2000, *Metoda unitaryzacji zerowej*, PWN, Warszawa.
- Kukuła K., 2014, *Budowa rankingu województw ze względu na wyposażenie techniczne rolnictwa w Polsce*, Wiadomości Statystyczne, nr 7, Warszawa, s. 62–76.
- Majewski E., 2002, *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania rozwoju Systemu Integrowanej Produkcji Rolniczej (SIPR) w Polsce*, Rozprawy Naukowe i Monografie SGGW, Warszawa.
- Nowak E., 1990, *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa.
- Ostasiewicz W. (red.), 1998, *Statystyczne metody analizy danych*, Wyd. AE, Wrocław.
- Pawłowska-Tyszko J., Soliwoda M., Pieńkowska-Kamieniecka S., Walczak D., 2015, *Stan obecny i perspektywy rozwoju systemu podatkowego i ubezpieczeniowego polskiego rolnictwa*, Wyd. IERiGŻ – PIB, Warszawa.
- Pearce D., Turner R.K., 1990, *Economics of Natural Resources and the Environment*, Harvester Wheatsheaf, New York.
- Romaniuk W., 2010, *Kierunki zrównoważonego rozwoju technologii i budownictwa w chowie zwierząt*, Problemy Inżynierii Rolniczej, nr 4, s. 121–128.
- Runowski H., 2000, *Zrównoważony rozwój gospodarstw i przedsiębiorstw rolniczych*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, tom II, zeszyt 6, Warszawa–Poznań–Zamość, s. 94–102.
- Siemniński J.L., 2008, *Idea rozwoju „zrównoważonego i trwałego” obszarów wiejskich w Polsce na tle innych koncepcji. Ujęcie planistyczne (część I)*, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, nr 2, Polska Akademia Nauk, Kraków, s. 7–25.
- Sobczyk M., 1983, *Analiza porównawcza produkcji rolniczej w województwie lubelskim*, Wiadomości Statystyczne, nr 12.
- Sompolska-Rzechuła A., 2007, *Przestrzenne zróżnicowanie poziomu życia w Polsce na podstawie wyników wielowymiarowej analizy porównawczej*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, nr 1163, *Statystyka w praktyce społeczno-gospodarczej*, red. W. Ostasiewicz, AE, Wrocław, s. 265.
- Sompolska-Rzechuła A., 1999, *Syntetyczny miernik jakości*, Zeszyty Naukowe AR w Szczecinie, nr 191(35), Szczecin, s. 213.
- Strojny J., 2006, *Poziom rolniczej produkcji roślinnej krajów UE*, Wieś i Rolnictwo, nr 4(133), s. 103–104.
- Toczyński T., Wrzaszcz W., Zegar J.S., 2009, *Zrównoważenie polskiego rolnictwa w świetle danych statystyki publicznej*, [w:] Zegar J.S. (red.), *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- World Bank, 1989, Dixon J.A., Fallon L.A., *The Concept of Sustainability: Origins, Extensions, and Usefulness for Policy*, Washington, DC.
- Woś A., 1998, *Priorytety naczelné i branżowe w strategii rozwoju sektora rolno-spożywczego (raport końcowy). Sformułowanie strategii rozwoju*, [w:] *Identyfikacja priorytetów w modernizacji sektora rolno-spożywczego w Polsce*, FAPA, Warszawa.
- Woś A., 1992, *Rolnictwo zrównoważone*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 1–3, Warszawa, s. 9–21.
- Zarzecki J. (red.), 2003, *Finanse*, Wyd. Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok, s. 251.
- Zegar J.S. (red.), 2013, *Zrównoważenie polskiego rolnictwa*, Powszechny Spis Rolny 2010, GUS, Warszawa.
- Ziętara W., 2000, *Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, tom II, zeszyt 1, Warszawa–Poznań–Zamość, s. 5–7.