

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 415

Ubezpieczenia wobec wyzwań XXI wieku



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Jadwiga Marcinek
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz
Korekta: Justyna Mroczkowska
Łamanie: Agata Wiszniowska
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronach internetowych
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 978-83-7695-571-1

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 Balcerowicz-Szkutnik, Włodzimierz Szkutnik: Problemy ubezpieczeń społecznych i emerytalnych w Federacji Rosyjskiej / Social and pension insurance problem in Russian Federation	11
Teresa H. Bednarczyk: Mikroubezpieczenia – innowacja produktowa czy powrót do korzeni? / Microinsurance – product innovation or return to the roots?.....	23
Barbara Cieślak: UBI zamiast czy obok SBM? / UBI together with or instead of BMS?.....	33
Roman Garbicz: Financial Effects of Social Security System Reforms in Selected Countries of the European Community / Efekty finansowe reform publicznych systemów ubezpieczeń społecznych w wybranych państwach Unii Europejskiej	42
Aleksandra Hęcka, Krzysztof Łyskawa: Ubezpieczenia zagrożeń środowiskowych w gospodarstwie rolnym / Insurance of environmental risk in agricultural entity.....	55
Marietta Janowicz-Lomott, Krzysztof Łyskawa: <i>Underwriting</i> i polityka lokacyjna zakładów ubezpieczeń w kształtowaniu taryf na rynku ubezpieczeń majątkowych / Underwriting and investment policy of insurances companies in creating rates on the market of property insurance.....	68
Maria Kiedrowska: Ryzyko badania sprawozdania finansowego zakładu ubezpieczeń / Insurance company financial statement audit risk	83
Bożena Kołosowska, Angelika Kuligowska: Praktyczne stosowanie triggerów na przykładzie ubezpieczenia gminy / Practical application triggers on the example of municipalities insurance	94
Rafał Komorowski, Katarzyna Kubiszewska: Islamic Takaful: Has it successfully substituted conventional insurance? / Islamic Takaful: czy skutecznie zastąpił ubezpieczenia komercyjne?.....	104
Lech Kujawski, Agnieszka Pobłocka: Oszacowanie rezerwy IBNR bayesowskim modelem <i>chain ladder</i> w ubezpieczeniach majątkowych / Bayesian methods for calculation the best estimate of IBNR technical provision in non-life insurance	115
Agnieszka Kurdyś-Kujawska: Motywy zakupu dobrowolnych ubezpieczeń przez rolników Pomorza Środkowego / The motives of purchase voluntary insurances by farmers of the Middle Pomerania	124

Robert Kurek: Nadzór nad globalnie działającymi zakładami ubezpieczeń – wymogi kapitałowe / Supervision over the globally functioning insurance institutions – capital requirements	134
Sergiusz Lenhardt: Perspektywy dla rynku ubezpieczeń samochodów zabytkowych w Polsce / Perspectives for the classic cars insurance market in Poland	143
Jerzy Łańcucki: Mechanizm nadzoru nad grupą ubezpieczeniową w nowych regulacjach unijnych / Mechanism of insurance group supervision in new EU regulations	152
Beata Nowotarska-Romaniak: The marketing meaning of customers as users of insurance services / Marketingowe znaczenie klientów jako użytkowników usług ubezpieczeniowych	163
Sylvia Pieńkowska-Kamieniecka: Partycypacja osób młodych w dodatkowym systemie emerytalnym / The participation of young people in the additional pension scheme	171
Piotr Pisarewicz: Wynagrodzenia z tytułu sprzedaży ubezpieczeń jako wyznacznik strategii rozwoju banków opartych na modelu współpracy z zakładami ubezpieczeń / Insurance commissions as a determinant of banks' strategies based on co-operation with an insurance companies.....	182
Agnieszka Przybylska-Mazur: Wybrana metoda oszacowania ryzyka rachunków zdrowia / Selected method of estimating the risk of health accounts.....	194
Paweł Rozumek: Instrumenty zarządzania ryzykiem katastroficznym i niekatastroficznym w rolnictwie – analiza porównawcza ubezpieczeń tradycyjnych i indeksowych / Catastrophic and non-catastrophic risk management tools in agriculture – comparative analysis of traditional and index insurances	203
Ewa Spigarska: Bilans zakładów ubezpieczeń na potrzeby wymogów wypłacalności i do celów statutowych – podobieństwa i różnice / Balance sheet of insurance companies for solvency requirements and for statutory purposes – similarities and differences.....	214
Grzegorz Strupczewski: Identyfikacja kluczowych determinant zakupu dotowanego ubezpieczenia upraw rolnych i zwierząt gospodarskich / Identification of the key determinants of subsidized crop and livestock insurance purchase.....	225
Waldemar Truszkiewicz: Medyczna ocena następstw szkody osobowej w roszczeniach odszkodowawczych – wielowymiarowy, nowoczesny System HBT (Human Body Trauma) Index w miejsce jednowymiarowej tabeli ZUS / Replacement of one-dimensional ZUS (Social Insurance Institute) table with a multidimensional, advanced HBT (Human Body Trauma) system in Medical valuation of consequences of injuries on the person in compensation claims	241

Tatiana Verezubova: Rodzaje ubezpieczeń w strategii finansowej zakładów ubezpieczeniowych rekomendowane na podstawie analizy ryzyka i rentowności – metodologia wyboru / The method of selection of preferential insurance forms based on risk analysis and profitability in financial strategy of insurance companies.....	250
Alicja Wolny-Dominiak, Stanisław Wanat: Taryfikacja <i>a priori</i> z wykorzystaniem kopuli / On the use of copula in ratemaking	258

Wstęp

Ubezpieczenie jako urządzenie gospodarcze funkcjonuje od bardzo dawna. We współczesnych czasach w wielu krajach w ramach rynków finansowych działają rozwinięte w różnym stopniu rynki ubezpieczeniowe. Ryzyko, które towarzyszy człowiekowi od zarania dziejów i które dało początek zorganizowania instytucji ubezpieczenia, występuje ciągle i jednocześnie na skutek rozwoju cywilizacyjnego, rozwoju technologicznego oraz zmieniających się procesów demograficznych. Pojawiają się nowe kategorie ryzyka, które mogą być przedmiotem ubezpieczenia. Wobec zmieniającego się otoczenia rynek ubezpieczeniowy dostosowuje się i proponuje nowe produkty ubezpieczeniowe. Jednocześnie zakłady ubezpieczeń z obowiązku muszą dbać o bezpieczeństwo finansowe swoich klientów, aby nie podważyć podstawowej zasady realności ochrony ubezpieczeniowej. Wszystkie te zjawiska można zaliczyć do obszarów badawczych środowiska akademickiego zajmującego się problematyką ubezpieczeniową. Ponadto nowe tendencje, które pojawiają się w systemach emerytalnych, wywołane starzeniem się społeczeństw i niewydolnością repartycyjnego systemu emerytalnego, a równocześnie pojawiającymi się kryzysami na rynkach finansowych, generują cały szereg problemów badawczych, które są również w zasięgu zainteresowań wielu środowisk akademickich. Funkcjonujący w Polsce od kilkunastu lat nowy system emerytalny budzi różne kontrowersyjne dyskusje i skłania do wstępnej oceny, a zagadnienia te wiążą się z funkcjonowaniem systemu ubezpieczeń społecznych, w tym również z finansowaniem ochrony zdrowia.

Jak widać, tematyka badawcza obejmująca bardzo szeroko rozumiane ubezpieczenia od strony teoretycznej, jak również praktyki ubezpieczeniowej, jest niezwykle obszerna. Wszystkie te problemy są zawarte w przygotowanej pracy.

Zbiór zawiera artykuły, zaprezentowane na IX Międzynarodowej Konferencji „Ubezpieczenia wobec wyzwań XXI wieku”, która odbyła się w maju 2015 r. w Rydzynie. Konferencja jest organizowana z inicjatywy i w wyniku współpracy Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu i Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Biorą w niej udział osoby reprezentujące wszystkie czołowe krajowe środowiska akademickie zajmujące się problematyką ubezpieczeniową oraz przedstawiciele praktyki ubezpieczeniowej. Od kilku lat przyjeżdżają również uczestnicy z zagranicy, z takich państw, jak: Rosja, Ukraina, Białoruś, Słowacja, Czechy i Niemcy. Tematyka badawcza prezentowana na obradach koncentruje się wokół następujących zagadnień:

- Funkcjonowanie rynku ubezpieczeniowego w Polsce i w świecie
- Zarządzanie ryzykiem w ubezpieczeniach
- Gospodarka finansowa ubezpieczycieli

- Zastosowanie metod ilościowych w ubezpieczeniach
 - Problematyka prawna w ubezpieczeniach
- Artykuły opublikowane w tym opracowaniu dotyczą powyższych zagadnień.

Pragniemy wszystkim Autorom serdecznie podziękować za przygotowanie interesujących artykułów poruszających wiele ważnych, aktualnych problemów i mamy nadzieję, że publikacja ta wzbogaci literaturę ubezpieczeniową i będzie inspiracją do dalszych badań.

W imieniu Autorów i własnym wyrażamy głęboką wdzięczność recenzentom: Pani Profesor Marii Balcerowicz-Szkutnik, Pani Profesor Teresie Bednarczyk, Panu Profesorowi Jackowi Lisowskiemu, Panu Profesorowi Markowi Monkiewiczowi, Panu Profesorowi Kazimierzowi Ortyńskiemu, Pani Profesor Wandzie Sułkowskiej, Panu Profesorowi Włodzimierzowi Szkutnikowi, Panu Profesorowi Tadeuszowi Szumliczowi oraz Panu Profesorowi Adamowi Śliwińskiemu – za cenne uwagi, które pozwoliły nadać publikacji lepszy kształt.

Redaktorzy naukowii
Wanda Ronka-Chmielowiec
Patrycja Kowalczyk-Rólczyńska

Aleksandra Hęcka, Krzysztof Łyskawa

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

e-mails: aleksandra.hecka@gmail.com, k.lyskawa@ue.poznan.pl

UBEZPIECZENIA ZAGROZEŃ ŚRODOWISKOWYCH W GOSPODARSTWIE ROLNYM

INSURANCE OF ENVIRONMENTAL RISK IN AGRICULTURAL ENTITY

DOI: 10.15611/pn.2016.415.05

Streszczenie: Działalność rolnicza w dużym stopniu zależy od zasobów środowiska, przez co również wpływa na jego funkcjonowanie. Oddziaływanie tego rodzaju działalności na środowisko może być ocenione dwójako: pozytywnie (np. polepszenie jakości gleby, zachowanie różnorodności biologicznej) lub negatywnie (np. zanieczyszczenie wód powierzchniowych, redukcja ilości zwierząt dziko żyjących). Odpowiedzialność z tytułu szkód w środowisku ponoszą podmioty korzystające ze środowiska, za które uznaje się osoby prowadzące działalność wytwórczą w rolnictwie w zakresie upraw rolnych, chowu lub hodowli zwierząt, ogrodnictwa, warzywnictwa, leśnictwa i rybactwa śródlądowego i których działalność uznana jest za stwarzającą ryzyko szkody w środowisku w rozumieniu Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie lub inną niż stwarzającą ryzyko szkody w środowisku, o ile dotyczy chronionych gatunków lub chronionych siedlisk przyrodniczych. Podstawą tej odpowiedzialności jest zasada „zanieczyszczający płaci”, której stosowanie ma przyczynić się nie tylko do ograniczania i minimalizacji skutków już powstałych szkód w środowisku, ale również skutecznego im zapobiegania. Celem artykułu jest zidentyfikowanie zagrożeń związanych z odpowiedzialnością za szkodę w środowisku w odniesieniu do działalności gospodarstwa rolnego w oparciu o wspomnianą ustawę. Jednocześnie autorzy poddają analizie funkcjonujące rozwiązania ubezpieczeniowe (obowiązkowe i dobrowolne) w zakresie pokrywania skutków przedmiotowego zanieczyszczenia środowiska.

Słowa kluczowe: szkody w środowisku, gospodarstwo rolne, ubezpieczenie szkód w środowisku.

Summary: Agriculture largely depends on natural resources and at the same time also affects functioning of environment. This impact on the environment can be assessed in two ways: positively (e.g. improvement the quality of soil, preservation of biodiversity) or negative (e.g. pollution of surface waters, reduction of the amount of wildlife). In the case of an imminent threat of environmental damage or environmental damage, the responsibility is taken by the entity using the environment. According to the Prevention and Remedying of Environmental Damage Act of 13 April 2007 the definition includes citizens involved in business activity aimed at production in agriculture in the field of farming, animal husbandry and breeding, gardening, vegetable growing, forestry and inland fishing, who perform activities carrying the risk of threat of environmental damage or other activities different than these causing

environmental damage (damage in protected species and protected natural habitats) which pose imminent threat of environmental damage or cause environmental damage. The environmental responsibility is based on the 'Polluter Pays Principle', which not only contribute to reducing and minimizing the effects caused damage to the environment, but also effectively prevent them. The aim of article is to identify the risks of environmental liability based on the Act in relation to farm activities. Moreover, the authors analyze current insurance solutions (compulsory and non-compulsory) in terms of coverage of the environmental pollution's effects.

Keywords: an environmental damage, a farm, an environmental damage insurance.

1. Wstęp

Prowadzeniu działalności rolniczej towarzyszą różnego rodzaju zagrożenia, w tym zagrożenie środowiskowe, które wiąże się z odpowiedzialnością prawną za szkodę w środowisku. Jest ona ponoszona w myśl zasady „zanieczyszczający płaci” (Polluter Pays Principle), która uznawana jest za jedną z głównych zasad prawa ochrony środowiska państw członkowskich Unii Europejskiej, w tym również Polski¹. Zgodnie z tą zasadą odpowiedzialność za skutki zanieczyszczenia środowiska, która wiąże się głównie z obowiązkiem pokrycia kosztów przywrócenia środowiska do stanu sprzed szkody, ponosi jego sprawca, a nie społeczeństwo (Skarb Państwa). Proces związany z usuwaniem szkód w środowisku jest długotrwały i wymaga przede wszystkim dużych nakładów finansowych, co może w znaczący sposób wpłynąć na kondycję finansową gospodarstwa rolnego. Zdaniem autorów dotychczasowe rozwiązania wykorzystywane w procesie zarządzania ryzykiem w działalności rolniczej w obliczu restrykcyjnych uregulowań prawnych w zakresie ochrony środowiska oraz surowych wymogów dotyczących działań naprawczych nie chronią w pełni jego interesów. W świetle powyższego rodzi się potrzeba nowych rozwiązań, takich jak np. umowa ubezpieczenia środowiskowego typu *stand alone*, która jest odpowiedzialnością na zakres zobowiązań rozszerzony na mocy Ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie².

2. Odpowiedzialność prawna

Pomimo długotrwałych prac nad regulacjami przyjętej Dyrektywy 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 kwietnia 2004 r. w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wy-

¹ W Polsce zasada zanieczyszczający płaci została określona w art. 86 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. nr 78, poz. 483).

² Zwanej dalej ustawą szkodową.

rządzonym w środowisku naturalnym³, a następnie implementowanej do polskiego porządku prawnego ustawą szkodową, charakter odpowiedzialności jest wciąż kwestią sporną (odpowiedzialność cywilna czy administracyjna). Zdaniem wielu autorów w komentowanych aktach prawnych przeważają cechy odpowiedzialności o charakterze administracyjnym, jednakże nie brakuje w nich elementów cywilnoprawnych [Czech 2005, s. 55-66; Radecki 2007, s. 16]. Głównym argumentem przemawiającym za tym stanowiskiem jest egzekwowanie jej przez organy administracyjne przy użyciu środków charakterystycznych dla prawa administracyjnego w postaci np. decyzji administracyjnych, a także fakt, iż dotyczy ona środowiska jako dobra wspólnego, a więc interesu publicznego.

Kluczowym dla analizy zasad ponoszenia odpowiedzialności za szkody w środowisku jest odwołanie do kategorii ryzyka i winy. Odpowiedzialność na zasadzie ryzyka przewidziano w odniesieniu do działalności opisanej w art. 3 ustawy szkodowej, które z uwagi na swój charakter wiążą się z istotnym zagrożeniem dla środowiska. Natomiast w odniesieniu do pozostałej działalności podmioty korzystające ze środowiska ponoszą odpowiedzialność na zasadzie winy tylko i wyłącznie w przypadku szkód dotyczących gatunków chronionych lub chronionych siedlisk przyrodniczych. Powyższe wynika bezpośrednio z zapisu art. 2 ustawy szkodowej. Zgodnie z wyrokiem NSA z dnia 9.08.2013 r. (sygn. II OSK 658/12) „bezpośrednie zagrożenie szkodą w środowisku” oraz „szkoda w środowisku” muszą być wynikiem „działania” podmiotu korzystającego ze środowiska, niezależnie od tego, której działalności opisanej w art. 2 ust. 1 ustawy szkodowej dotyczą. To wskazuje na konieczność zaistnienia między nimi związku przyczynowego.

3. Szkoda w środowisku

Omawiane akty prawne z jednej strony odchodzą od tradycyjnego (cywilistycznego) pojęcia szkody na rzecz szkody w środowisku, głównie z uwagi na brak zindywidualizowanego poszkodowanego oraz postać szkody, która nie jest ani uszczerbkiem majątkowym (szkoda rzeczywista/utracone korzyści), ani niemajątkowym (szkoda na osobie). W rozumieniu komentowanej ustawy szkoda oznacza negatywną, dającą się określić (zmierzyć) zmianę stanu lub funkcji elementów przyrodniczych, ocenioną w stosunku do stanu początkowego. Z kolei szkoda w środowisku będzie oznaczała szkodę w gatunkach chronionych lub chronionych siedliskach, w wodach lub powierzchni ziemi spowodowaną działalnością podmiotu korzystającego ze środowiska. Powyższe wskazuje na zawężenie zakresu stosowania definicji, dotyczy bowiem tylko znaczących, dających się ocenić negatywnych zmian w określonych elementach przyrody i mających określony skutek [Bar, Jendrońska 2007, s. 4].

W razie wystąpienia szkody w środowisku zgodnie z art. 9 ust. 2 podmiot korzystający ze środowiska jest zobowiązany do jej naprawiania poprzez podjęcie

³ Zwanej dalej dyrektywą środowiskową.

w pierwszej kolejności działań doraźnych, które mają na celu ograniczenie szkody powstałej w środowisku, zapobieżenie kolejnym szkodom i negatywnym skutkom dla zdrowia ludzi lub dalszemu osłabieniu funkcji elementów przyrodniczych, w tym natychmiastowego skontrolowania, powstrzymania, usunięcia lub ograniczenia w inny sposób zanieczyszczeń lub innych szkodliwych czynników. Następnie ów podmiot jest zobowiązany do podjęcia działań naprawczych, które zostały zdefiniowane w art. 6 pkt. 3 jako wszelkie działania, w tym ograniczające lub tymczasowe, podejmowane w celu naprawy lub zastąpienia w równoważny sposób elementów przyrodniczych lub ich funkcji, które uległy szkodzie. Dalej ustawodawca jako przykład, na co wskazuje określenie „w szczególności”, wymienia takie działania, jak: oczyszczanie gleby i wody, przywracanie naturalnego ukształtowania terenu, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, reintrodukcję zniszczonych gatunków. Jest to jednak katalog otwarty, gdzie ustawodawca główny nacisk kładzie na efekt – usunięcie zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz przywrócenie równowagi przyrodniczej i walorów krajobrazowych na danym terenie, a nie sposób (metody) jego osiągnięcia.

W celu przybliżenia skali problemu szkód w środowisku i wielkości kosztów związanych z podejmowaniem działań zapobiegawczych i naprawczych warto posłużyć się danymi zakładów ubezpieczeń. W tabeli 1 przedstawiono wyliczenie średniego kosztu związanego z remediacją zanieczyszczonej gleby, która w pierwszym etapie polega na wymianie gleby poprzez usunięcie zanieczyszczonej i nawiezenie nowej.

Tabela 1. Koszty związane z remediacją zanieczyszczeń

Działanie	Powierzchnia (m ²)	Głębokość (m)	Objętość (m ³)	Tonaż (t)	Cena tony (t/zł)	Cena usługi (zł)	Cena końcowa (zł)
Usunięcie zanieczyszczonej gleby	2825	1,5	4 237,50	6 356,25	450,00	2 860 312,50	3 114 562,50
Nawiezenie nowej gleby	2825	1,5	4 237,50	6 356,25	40,00	254 250,00	
Usunięcie zanieczyszczonej gleby	2825	3,0	8 475	12 712,50	450,00	5 720 625,00	6 229 125,00
Nawiezenie nowej gleby	2825	3,0	8 475	12 712,50	40,00	508 500,00	

Źródło: [Jastrzębski i in. 2015].

Powyższych obliczeń dokonano przy założeniu, że średni koszt usunięcia 1 tony zanieczyszczonej gleby wynosi 450 zł/tonę, a nawiezenia nowej 45 zł/tonę oraz że 1 m³ gleby waży 1 tonę.

Kolejnym etapem oczyszczania i usuwania zanieczyszczeń z gleby jest pełna immobilizacja metali, która polega na odcięciu, poprzez zastosowanie na napływie

wód podziemnych bariery poziomej oraz barier pionowych, obecnych w glebie zanieczyszczeń od wód opadowych i gruntowych. Izolacja od źródeł wody metali ciężkich, które posiadają zdolność przemieszczania się w roztworze wodnym w warunkach niskiego bądź obojętnego pH, gwarantuje ich trwałe unieruchomienie. Średni koszt instalacji tego typu wraz z kosztami powiązanimi dla obszaru o powierzchni 4910 m² wynosi od 414 000 zł do 2 000 000 zł [Jastrzębski i in. 2015].

Ostatnim krokiem w omawianym procesie jest spowolnienie tempa migracji metali w glebie. W tym celu stosuje się geomembranę, która służy jako uszczelnienie w gruntach przepuszczalnych i stanowi dla nich ochronę przez infiltracją niepożądanych substancji. Koszt jej wykonania na obszarze 14 936 m² przy cenie jednostkowej 30 zł/m² wynosi 448 080 zł. W zależności od wyboru materiału, z jakiej będzie wykonana pozioma bariera i przeznaczenia, jej koszt dla powyższego obszaru będzie wynosił:

- a) 522 760 zł (asfalt dla ruchu pieszego) przy cenie jednostkowej 35 zł/m²,
- b) 2 987 200 zł (asfaltowy parking dla samochodów osobowych o grubości 7 cm) przy cenie jednostkowej 200 zł/m²,
- c) 4 480 800 zł (beton o grubości 20 cm) przy cenie jednostkowej 300 zł/m²,
- d) 5 227 600 zł (beton o grubości 10 cm i asfalt o grubości 10 cm).

Przy tego rodzaju działaniu należy uwzględnić jeszcze wykonanie kanalizacji deszczowej, której koszt przy założeniu 300 mb i cenie jednostkowej 200 zł/mb wyniesie 60 000 zł.

Z powyższego wynika, że w zależności od zastosowanego rozwiązania koszt spowolnienia tempa migracji metali w glebie waha się od 1 030 840 zł do 5 735 680 zł.

Jak wynika z analizy, koszty związane z usuwaniem skutków zanieczyszczeń mogą w znaczący sposób pogorszyć sytuację finansową podmiotów korzystających ze środowiska, które są odpowiedzialne za ich zanieczyszczenie i zobowiązane do podjęcia działań naprawczych.

Z danych GIOŚ wynika, że szkody środowiskowe w działalności rolnej są głównie związane z uprawą rolną (56%) oraz hodowlą zwierząt (22%). Pozostałe dotyczą leśnictwa (11%) i przetwórstwa odpadów spożywczych (11%) [ACE 2013]. Jednym z przykładów szkody w środowisku związanej z działalnością rolną jest pęknięcie rury w zbiorniku przechowującym nawóz rolny w postaci ciekłej. W wyniku zdarzenia wyciekło ok. 150 m³ substancji, która zanieczyściła pobliski sad i doprowadziła do skażenia bakteryjnego. Działania podjęte w związku ze szkodą polegały na dekontaminacji warstwy powierzchniowej ziemi, instalacji systemu napowietrzania oraz analizie biodegradacji nawozu. Koszty podjętych działań wyniosły 35 400 euro [ACE 2013].

4. Działalność rolnicza stwarzająca ryzyko szkody w środowisku

W celu poprawnego zdiagnozowania sytuacji w obszarze działalności producentów rolnych, które mogą skutkować odpowiedzialnością w zakresie analizowanej ustawy, należy w pierwszym rzędzie ocenić ogólne zagrożenia w tego typu podmiotach. Jako

główne zagrożenie w rolniczym łańcuchu żywnościowym (dostaw)⁴ wskazuje się pogodę. To ona poprzez swoją zmienność i możliwość wpływania na wszystkie obszary funkcjonowania gospodarstwa jest przedmiotem poszukiwań nowych działań prewencyjnych (np. ograniczanie skutków gradu poprzez specjalne maty ochronne czy poszukiwanie bardziej zimnotrwałych odmian rzepaku) czy nowych sposobów finansowania skutków realizacji ryzyka (derywaty pogodowe, ubezpieczenia indeksowe). Jednak kiedy spojrzymy na gospodarstwo rolne jako podmiot obecny w tym łańcuchu żywnościowym, to możemy zdefiniować wiele obszarów zagrożeń, w których może dojść do zanieczyszczenia środowiska i w konsekwencji znacznie większych trudności finansowych niż w przypadku uszkodzeń upraw czy infrastruktury przez zjawiska pogodowe.

Wprawdzie ustawa reguluje, iż w odniesieniu do szkód w powierzchni ziemi ustawę tę stosuje się tylko do tych podmiotów prowadzących działalność rolniczą, których działalność stwarza ryzyko szkody w środowisku. Jednak powyższe opisy istniejących zagrożeń w gospodarstwach jednoznacznie wskazują, iż takie zagrożenie istnieje niemal na każdym etapie prowadzonej działalności. Dowodem na to są również dane GUS, które wskazują, że w latach 2002-2011 corocznie występowało w Polsce ponad 60 tys. ha gruntów zdewastowanych i zdegradowanych – wymagających rekultywacji (najwięcej w województwie wielkopolskim). Część z nich było zrekultowanych lub zagospodarowanych na cele rolnicze (średnio ok. 900 ha rocznie, najwięcej w województwie podkarpackim i wielkopolskim) [GUS 2012, s. 94-96]. Ale zawsze istnieje zagrożenie związane z pozostawieniem niestosownych substancji w glebie. Podstawą odpowiedzialności jest zasada „władający powierzchnią ziemi płaci”, czyli wszelkie zabiegi, działania operacyjne czy nadmierne eksploatowanie będzie powodowało odpowiedzialność producenta rolnego w ramach rozpatrywanej ustawy. W tym zakresie za kluczowe należy uznać środki ochrony roślin i preparaty biobójcze, które na etapie wytwarzania, wykorzystania, przechowywania, przetwarzania, składowania czy transportu mogą zostać uwolnione do środowiska. Podobnie należy postrzegać działalność producenta rolnego, która łączy się bardzo często z koniecznością uzyskania pozwolenia wodnoprawnego: wprowadzaniem ścieków do wód lub do ziemi oraz poborem i odprowadzaniem wód powierzchniowych lub podziemnych⁵. W ramach zarządzania i działań operacyjnych pojawia się również zagrożenie związane z użyciem organizmów genetycznie zmodyfikowanych (GMO), tzn. ich zamierzone wprowadzenie do środowiska, w tym wprowadzanie produktów GMO do obrotu [Kuraś 2012, s. 223].

⁴ Przez łańcuch żywnościowy należy rozumieć sekwencję etapów i procesów zachodzących, które pojawiają się w produkcji, przetwórstwie, dystrybucji, magazynowaniu i postępowaniu z żywnością. Przy czym łańcuch obejmuje również składniki tej żywności (czyli rynek surowców). W idei rolnictwa zrównoważonego podkreśla się konieczność śledzenia losów produktu, począwszy od produkcji pierwotnej aż do etapu konsumpcji (definicja systemu HACCP), gdzie każdy uczestnik procesu zna swoją rolę i odpowiedzialność. Podkreśla się też konieczność zorganizowania efektywnej komunikacji pomiędzy wszystkimi uczestnikami łańcucha żywnościowego.

⁵ Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego konieczne będzie przede wszystkim wtedy, gdy wielkość poboru wód podziemnych lub powierzchniowych przekracza 5 m³ na dobę.

Tabela 2. Główne obszary zagrożeń w produkcji rolniczej (w odniesieniu do łańcucha dostaw)

Obszar zagrożeń	Uszczegółowienie
Pogoda	Występujący nieregularnie deficyt lub nadwyżka opadów deszczu, zmienność temperatury, burze gradowe, silne wiatry itp. mogą prowadzić do konieczności użycia środków chemicznych, które skrócą okres wegetacji lub zabezpieczą odpowiednio roślinę
Katastrofy naturalne (w tym ekstremalnych warunków pogodowych)	Powodzie, susze, huragany, cyklony, tajfuny, trzęsienia ziemi czy aktywność wulkaniczna wymuszają na producencie rolnym chemiczne zabezpieczanie uprawy przed uszkodzeniami
Biologia i ochrona środowiska	Występujące z produkcji roślinnej i zwierzęcej szkodniki i choroby czy zanieczyszczenia spowodowane przez złe warunki sanitarne oraz działanie pracowników mogą powodować uszkodzenia wpływające na bezpieczeństwo żywności
Rynek	Zmiany podaży lub popytu, które mają wpływ na ceny krajowe lub międzynarodowe dotyczące wejść i wyjść, powodują konieczność przechowywania nadmiarów produkcji; zmiany popytu na ilości lub jakości atrybutów wymogami bezpieczeństwa żywności lub terminu dostawy produktów wymuszają wykorzystanie odpowiednich czynników chłodzących; zmiany w reputacji przedsiębiorstwa lub łańcucha dostaw i niezawodności wymusza gotowość do sprzedaży produktów
Logistyka i infrastruktura	Zmiany w kosztach transportu, komunikacji lub energii wymuszają zastosowanie nowych technologii, często niezbadanych w danym obszarze; dodatkowo konflikty lub spory pracownicze mogą przyczynić się do upozorowanych awarii w zakresie środków transportu, infrastruktury czy energii
Zarządzanie i operacje	Błędne decyzje dotyczące zarządzania, słaba kontrola jakości działań operacyjnych mogą przyczynić się do uszkodzenia środowiska; błędy prognozy i planowania, wykorzystanie przestarzałych nasion czy brak przygotowania do zmiany produktu mogą powodować konieczność nagłych, nieprzygotowanych działań
Zasady i instytucje	Niepewność w zakresie regulacji podatkowych czy polityki monetarnej, w zakresie handlu, rynku lub systemów gruntów i własności może prowadzić do nadmiernego eksploatowania zasobów ziemi lub nadmiernego gromadzenia środków do produkcji (np. przechowywanie paliw w starych podziemnych zbiornikach)
Polityka	Zagrożenie związane z bezpieczeństwem codziennego funkcjonowania (np. obrona przed szantażem lub dywersją ze strony osób trzecich), bezpieczeństwem wymian (np. spory handlowe z innymi krajami). W tym obszarze można zdefiniować również nacjonalizację gospodarstw i ich późniejsze przekazanie nowym właścicielom – bez odpowiedniego sprawdzenia zagrożeń środowiskowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Jaffee i in. 2010].

Tabela 3. Scenariusze szkodowe w zakresie szkód w środowisku w odniesieniu do gospodarstw rolnych

1	Okoliczności	Komentarz
Zagrożenie w obszarze biologia i ochrona środowiska – szkoda w dziedzinie różnorodności biologicznej	Uszkodzenie rurociągu odprowadzającego odchody z produkcji trzody chlewnej – na teren własnych pól uprawnych oraz poprzez wody podziemne również rezerwatu przyrody. Lokalne władze nakładają na firmę obowiązek zastosowania podstawowych środków naprawczych i przeprowadzenia czyszczenia terenu oraz rekompensatę za szkody na gatunkach chronionych i w środowisku naturalnym.	Przykład konieczności pokrycia szkody środowiskowej na obszarze objętym ochroną z długoterminowymi konsekwencjami dla gospodarstwa rolnego. Konsekwencje będzie ponosił sam producent rolny lub – w ramach odpowiedzialności solidarnej – również Agencja Nieruchomości Rolnych (właściciel gruntów).
Zagrożenie finansowe – stopniowe zanieczyszczenie	Producent rolny dokonał zakupu nowej lokalizacji. Wcześniej funkcjonowało tam inne gospodarstwo rolne. Ale stopniowy wyciek paliwa z podziemnego zbiornika zostaje wykryty podczas inspekcji w czasie funkcjonowania nowego właściciela.	Gospodarstwo rolne zostało prawnie zobligowane do wykonania prac naprawczych i poniesienia kosztów czyszczenia terenów własnych i sąsiednich. Dodatkowo konieczne było zbudowanie odpowiedniej kampanii informacyjnej w lokalnym środowisku – niechęć wobec nowego inwestora.
Zagrożenie w obszarze zarządzanie i operacje – przerwy w prowadzeniu działalności	Zdiagnozowany podczas kontroli wyciek oleju napędowego ze stacji paliwowej powoduje konieczność zamknięcia farmy bydła opasowego na okres 6 miesięcy.	Szkoda spowodowała przerwę w prowadzeniu działalności hodowlanej, zerwanie kontraktów ze stałymi odbiorcami. Jej wznowienie wymagało ponownego zasiedlenia młodym bydłem i oczekiwanie na przychody z działalności kolejnych 12 miesięcy.
Zarządzanie i operacje – konieczność usunięcia zanieczyszczeń powstałych w wyniku działań osób trzecich	Zbiornik z substancją chemiczną uległ uszkodzeniu na skutek działania niezidentyfikowanych wandalii. Uwolnione związki azotowe zanieczyściły sąsiednią instalację irygacyjną oraz pobliską rzekę.	Brak zidentyfikowania sprawcy niesie za sobą konieczność usunięcia zaistniałych zanieczyszczeń. Ma to szczególne znaczenie wobec łatwości dostępu do terenów gospodarstwa.

1	2	3
Zagrożenie osobowe – roszczenia zgłaszane przez pracowników sąsiedniej firmy	Podczas pożaru w gospodarstwie spaleni uległa okleina z silikonu. Opary przedostały się do powietrza i dotarły do sąsiadującej firmy i mieszkańców.	Po kilku miesiącach mieszkańcy wnieśli przeciwko gospodarstwu roszczenie o rekompensatę za szkody związane z uszczerbkiem na zdrowiu. Dodatkowo pojawiła się potrzeba poniesienia nakładów na odbudowanie wizerunku gospodarstwa w lokalnym środowisku.

Źródło: opracowanie własne.

Szczegółowe scenariusze szkodowe w odniesieniu do działalności rolniczej, ujęte w tabeli 3, jednoznacznie wskazują, że podstawowy obszar możliwych zdarzeń dotyczy zarządzania i codziennej działalności operacyjnej. To w tym obszarze na skutek błędów pracowniczych, niezadziałania istniejących zabezpieczeń czy nawet działania osób trzecich może dojść do emisji szkodliwych substancji, które doprowadzą do zdegradowania środowiska.

5. Porównanie rozwiązań ubezpieczeniowych

Przedstawione dotychczas przykłady szkód, a także zagrożeń środowiskowych występujących w działalności rolniczej generują potrzebę użycia skutecznych narzędzi kontroli ryzyka środowiskowego. Jedną z metod zarządzania ryzykiem w gospodarstwie rolnym jest obowiązkowe ubezpieczenie OC rolnika, które zakresem ochrony obejmuje odpowiedzialność cywilną za szkody (osobowe/rzeczowe) wyrządzone osobie trzeciej w związku z prowadzeniem gospodarstwa rolnego. Ten rodzaj ubezpieczenia nie pokrywa jednak w pełni zdarzeń w środowisku oraz odpowiedzialności prawnej w rozumieniu ustawy szkodowej. Zgodnie z art. 53 pkt 6 Ustawy z dnia 22 maja 2003 r. o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych⁶ zakład ubezpieczeń nie ponosi odpowiedzialności za szkody polegające na zanieczyszczeniu lub skażeniu środowiska. Takie samo wyłączenie stosuje ustawodawca w odniesieniu do obowiązkowego ubezpieczenia posiadaczy pojazdów mechanicznych (art. 38 ust. 1 pkt 4 ustawy o ubezpieczeniach obowiązkowych). Brak odpowiedzialności zakładów ubezpieczeń w zakresie środowiskowym uzasadnia się trudnościami w ocenie ryzyka środowiskowego oraz z uwagi na rozmiar potencjalnej szkody i wysokość odszkodowania zagrożeniem dla kondycji finansowej i prestiżu ubezpieczyciela [Niezgoda 2012, s. 230-237]. Ponadto często podkreśla się brak jasno określonych podstaw i rodzaju odpowiedzialności z tytułu zanieczyszczenia środowiska [Maśniak 2010, s. 818].

⁶ Zwaną dalej ustawą o ubezpieczeniach obowiązkowych.

Trudno zgodzić się z tymi uzasadnieniami, szczególnie mając na uwadze dobro poszkodowanych, w tym środowisko jako dobro wspólne, do korzystania z którego zgodnie z Konstytucją RP ma prawo każdy obywatel.

Widoczny brak pokrycia odpowiedzialności z tytułu szkód w środowisku w ubezpieczeniach obowiązkowych skłania ubezpieczycieli do tworzenia nowych rozwiązań, które sprostałyby oczekiwaniom i potrzebom strony popytowej rynku ubezpieczeniowego w zakresie zagrożeń środowiskowych. Przykładowym rozwiązaniem jest oferowana w ramach ubezpieczenia OC działalności klauzula pokrywająca skutki emisji zanieczyszczeń (potocznie zwana klauzulą środowiskową) lub możliwość zawarcia dedykowanej umowy ubezpieczenia środowiskowego typu *stand alone*, która pokrywa zakresem ochrony odpowiedzialność wynikającą z ustawy szkodowej.

Poniżej zaprezentowano zbiorcze zestawienie dostępnych na polskim rynku ubezpieczeniowym rozwiązań wykorzystywanych w procesie zarządzania ryzykiem środowiskowym w gospodarstwie rolnym.

Tabela 4. Ubezpieczenia zagrożeń środowiskowych w gospodarstwie rolnym

Kategoria	OC rolnika	OC ogólne (klauzula środowiskowa)	Ubezpieczenie środowiskowe
Zanieczyszczenie nagłe – roszczenia osób trzecich	NIE	TAK	TAK
Zanieczyszczenie stopniowe	NIE	NIE	TAK
OC (szkody osobowe / rzeczowe)	TAK	TAK	TAK
Koszty oczyszczania terenu własnego	NIE	NIE	TAK
Koszty minimalizacji skutków zanieczyszczenia (działań prewencyjnych)	NIE	NIE	TAK
Szkoda w bioróżnorodności (gatunki i siedliska chronione)	NIE	NIE	TAK
Utrata zysku wskutek przerwy w działalności spowodowanej zanieczyszczeniem	NIE	NIE	TAK

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z analizy, obowiązkowe ubezpieczenie OC rolnika nie pokrywa odpowiedzialności związanej z posiadaniem gospodarstwa rolnego w zakresie zagrożeń środowiskowych, a pokryte zostaną tylko te sytuacje, które bezpośrednio doprowadzają do szkód na mieniu lub na osobie i są bezpośrednio związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego (ostatni przykład scenariuszy szkodowych w tabeli 3). Do rozwiązań ubezpieczeniowych pokrywających odpowiedzialność z tytułu szkód w środowisku należy oferowana jako rozszerzenie do ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej z tytułu prowadzonej działalności i posiadanego mienia klauzula włączenia szkód wynikającej z emisji zanieczyszczeń (potocznie zwana klauzulą środowiskową) oraz umowa ubezpieczenia z tytułu szkód w środowisku typu *stand alone*. Obie

wymienione metody finansowania skutków realizacji zagrożeń środowiskowych różnią się od siebie w pewnych aspektach. Podstawowa różnica dotyczy rodzaju odpowiedzialności prawnej w związku z zaistniałą szkodą. Klauzula środowiskowa pokrywa jedynie szkody osobowe i rzeczowe wyrządzone osobom trzecim oraz ewentualne poniesione przez nich koszty usunięcia, neutralizacji lub oczyszczania, i to w przypadku spełniania określonych warunków. Z kolei umowa ubezpieczenia środowiskowego poza odpowiedzialnością cywilną obejmuje zakresem wszelkiego rodzaju szkody w środowisku w rozumieniu ustawy szkodowej i *de facto* pokrywa odpowiedzialność administracyjną podmiotu korzystającego ze środowiska przewidzianą na bazie tej ustawy. Kolejna różnica dotyczy charakteru zdarzenia objętego ochroną. W ubezpieczeniu OC działalności ubezpieczyciel ponosi odpowiedzialność w przypadku zanieczyszczeń nagłych, niezamierzonych i nieprzewidywanych oraz najczęściej wymaga, aby początek zdarzenia powodującego szkodę miał miejsce w okresie ubezpieczenia, a pierwsza szkoda powstała nie później niż 48 lub 72 godziny od momentu zaistnienia tego zdarzenia. W ramach ubezpieczenia środowiskowego zakres ochrony obejmuje zarówno zdarzenia o charakterze nagłym, jak i stopniowym, co jest istotne z punktu widzenia charakteru zanieczyszczeń, które często ujawniają się w późniejszym okresie. Ponadto, w odróżnieniu do klauzuli środowiskowej, której celem jest pokrycie roszczeń osób trzecich wynikających przy okazji zanieczyszczenia środowiska, ubezpieczenie środowiskowe gwarantuje odpowiedzialność ubezpieczyciela za szkody powstałe na terenie ubezpieczonego oraz związanych z przywróceniem środowiska do stanu sprzed szkody, co często wiąże się z naprawą szkód polegających na naruszeniu bioróżnorodności (szkody w gatunkach i siedliskach chronionych) i innych elementów środowiska. Co więcej, z uwagi na wymóg ustawodawcy dotyczący podejmowania działań nie tylko naprawczych, ale również zapobiegawczych ubezpieczyciel pokrywa także wydatki poniesione przez ubezpieczonego w celu uniknięcia lub minimalizacji efektów emisji, która mogłaby skutkować szkodą w środowisku. W ramach klauzul dodatkowych oferowanych jako rozszerzenie zakresu ochrony w umowie ubezpieczenia środowiskowego ubezpieczyciel może pokryć również szkody polegające na utracie zysku w wyniku przerwy w działalności spowodowanej szkodą w środowisku, szkody w transporcie lub szkody historyczne (poprzez zastosowanie tzw. daty retroaktywnej), co jest szczególnie istotne z uwagi na przewidzianą w ustawie szkodowej możliwość przypisania odpowiedzialności za szkody w środowisku, jeżeli od emisji czy innego zdarzenia powodującego bezpośrednią szkodę w środowisku, lub szkodę w środowisku minęło nie więcej niż 30 lat.

Z uwagi na potencjalne wysokie szkody/roszczenia z tytułu szkód w środowisku, a także dobro poszkodowanych, w tym również środowiska, widoczna staje się potrzeba wprowadzenia mechanizmu zabezpieczenia finansowego przed skutkami tego rodzaju zdarzeń, który mógłby opierać się na obowiązkowych ubezpieczeniach lub gwarancjach bankowych dla podmiotów korzystających ze środowiska, w tym prowadzących gospodarstwa rolne. Takie rozwiązanie, w tym również gwarancje bankowe, wprowadziło dotychczas 8 krajów członkowskich, tj. Bułgaria, Portugalia,

Hiszpania, Grecja, Węgry, Słowacja, Czechy i Rumunia [ACE 2013]. Potwierdzeniem powyższego są wyniki badania przeprowadzonego przez FERMA w 2014 r., z których wynika, że zdaniem 61,6% respondentów (risk managerów) pomocne w pokrywaniu negatywnych skutków zdarzeń środowiskowych, w tym odpowiedzialności środowiskowej, byłoby wprowadzenie na poziomie Unii Europejskiej obowiązkowych zabezpieczeń finansowych, takich jak np. obligacje, akredytywy, lub stworzenie obowiązkowego systemu ubezpieczeń środowiskowych [FERMA 2014].

6. Zakończenie

Na bazie przeprowadzonych analiz należy zauważyć, iż producenci rolni mogą stać się podmiotami, które w sposób istotny ingerują w środowisko i doprowadzają do jego zanieczyszczenia. Możliwe do zastosowania instrumenty ubezpieczeniowe w zarządzaniu ryzykiem środowiskowym w gospodarstwie rolnym nie gwarantują odpowiedniego poziomu ochrony (obowiązkowe ubezpieczenie OC rolnika wprost wyłącza zanieczyszczenie środowiska, OC ogólne działalności gospodarczej dotyczącej spółek, spółdzielni czy grup producentów prowadzących działalność rolniczą chroni jedynie w zakresie zdarzeń nagłych, a nie stopniowych).

Autorzy w konsekwencji zgłaszają postulat obowiązkowości ubezpieczeń środowiskowych w rolnictwie, głównie z uwagi na wysokie koszty działań zapobiegawczych i naprawczych. W przypadku gospodarstw rolnych można to osiągnąć poprzez zmianę zakresu ubezpieczenia obowiązkowego odpowiedzialności cywilnej z tytułu posiadania gospodarstwa rolnego (zniesienie wyłączenia w art. 53 ustawy o ubezpieczeniach obowiązkowych). Należy jednak podkreślić, iż taka modyfikacja z jednej strony znacznie rozszerzy ekspozycje zakładów ubezpieczeń na roszczenia. Z drugiej strony będzie dotyczyła tylko podmiotów podlegających obowiązkowemu ubezpieczeniu, czyli w świetle obecnie funkcjonujących regulacji wyłącznie rolników indywidualnych.

W konsekwencji istnieje pilna potrzeba edukacji w zakresie zagrożeń środowiskowych wśród producentów rolnych, aby ubezpieczenie środowiskowe stało się pozytywnym nawykiem w realizacji zarządzania ryzykiem w tego typu podmiotach.

Literatura

- ACE, 2011, *Strategic Risk, A guide to Environmental Liability in Europe*, <http://www.acegroup.com/en-en/assets/strategic-risk-guide-to-environmental-liability-in-europe.pdf> (20.04.2015).
- ACE, 2013, *Raport nt. szkód środowiskowych lata 2007-2012*, Warszawa.
- Bar M., Jendrośka J., 2007, *Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*, Ochrona Środowiska – Prawo i Polityka, nr 5 (47).
- Czech E.K., 2007, *Spór wokół odpowiedzialności za szkodę w środowisku (Dyrektywa 2004/35/WE)*, Państwo i Prawo, nr 1.

- Dyrektywa 2004/35/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odpowiedzialności za środowisko w odniesieniu do zapobiegania i zaradzania szkodom wyrządzonym środowisku naturalnemu, Dz. U. L 143 z 30.04.2004.
- FERMA 2014, *Risk Management Benchmarking Survey 2014*, European Risk and Insurance Report, <http://www.ferma.eu/app/uploads/2014/10/20141009-FERMA-BenchmarkingSurvey2014-v8-FINAL-FINAL.pdf> (20.04.2015).
- GUS, 2012, *Rocznik statystyczny rolnictwa*, Warszawa.
- Jaffee S., Siegel P., Andrews C., 2010, *Rapid Agricultural Supply Chain Risk Assessment: A Conceptual Framework*, The World Bank, Washington D.C.
- Jastrzębski Ł., Prystupa A., Szczepłocka M., 2015, *Materiały szkoleniowe AIG, Nowoczesne ubezpieczenia środowiskowe*, Warszawa, 6.02.2015 r.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r.*, Dz.U. nr 78, poz. 483 ze zm.
- Kuraś B., 2012, *Zasada „zanieczyszczający płaci” a odpowiedzialność za zanieczyszczenie gleby spowodowane działalnością rolniczą (zagadnienia wybrane)*, Przegląd Prawa Rolnego, nr 1 (10).
- Maśniak D., 2010, *Komentarz do art. 37 ustawy o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych*, [w:] Brodecki Z., Serwach M., Glicz M. (red.), *Prawo ubezpieczeń gospodarczych. Komentarz. Tom I. Komentarz do przepisów prawnych o funkcjonowaniu rynku ubezpieczeń*, LEX, Warszawa.
- Niezgoda K., 2012, *Ubezpieczenie OC posiadaczy pojazdów mechanicznych*, [w:] Miaskowski J., Niezgoda K., Skawiński P., *Ustawa o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych. Komentarz*, C.H. Beck, Warszawa.
- Radecki W., 2007, *Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie. Komentarz*, Warszawa.
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie*, Dz.U. nr 75, poz. 493 ze zm.
- Ustawa z dnia 22 maja 2003 r. o ubezpieczeniach obowiązkowych, Ubezpieczeniowym Funduszu Gwarancyjnym i Polskim Biurze Ubezpieczycieli Komunikacyjnych*, Dz.U. nr 124, poz. 1152 ze zm.