

**Jacek Wawrzynowicz\***  
**Karol Wajszczuk\*\***  
**Rafał Baum\*\*\***

## **Specyfika czynników ryzyka w przedsiębiorstwach rolnych – próba holistycznego podejścia**

### **Wstęp**

Istnienie wielu określeń terminu „ryzyko” może świadczyć o istotności problematyki związanej z ryzykiem, jak również o wysokim stopniu złożoności tego zagadnienia. Ryzyko z reguły kojarzone jest z pojęciem niepewności w związku z określonym (przyjętym lub zaistniałym) stanem lub podjętymi określonymi działaniami. Definicje ryzyka mogą wynikać z wielu płaszczyzn rozpatrywania ryzyka i jego skutków np. ryzyka wg źródeł powstania, wg przyjętych miar oceny, itd. Wydaje się, że przed rozpoczęciem definiowania pojęcia ryzyka, trzeba określić jego przyczyny, określane jako zagrożenia. Zagrożenia obejmują zjawiska naturalne, materiały, maszyny, sposób pracy i czynniki mogące spowodować szkodę [Nowak, 2001, s. 312]. Wśród głównych zagrożeń dla bezpieczeństwa podmiotu wyróżnia się człowieka, przyrodę oraz wytwory ludzkiej cywilizacji [Hołyst, 2006, s. 69]. Zgodnie z przedstawionymi powyżej źródłami ryzyka jednym z kluczowych zagrożeń dla działalności przedsiębiorstw rolnych jest przyroda, będąca przejawem sił natury. Na świecie istnieje wiele zagrożeń przyrodniczych występujących w różnych miejscach kuli ziemskiej, w zależności od panującego w nich klimatu. Są to m.in.: wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, masowe występowanie szkodników, choroby roślin i zwierząt oraz działania innego żywiołu [Nowak, 2005, s. 83].

Działalność gospodarcza jest immanentnie związana z zagrożeniami, które mogą stać się źródłami potencjalnych strat, a więc źródłami ryzyka. Wynika to z faktu, iż jedną z podstawowych cech działalności gospodarczej prowadzonej w warunkach gospodarki rynkowej, są niepewność i losowość działań i zdarzeń. W sytuacji gdy ludzie nie są w stanie kontrolować, albo dokładnie przewidywać skutków swoich działań i przedsięwzięć w przyszłości, skala wystąpienia ryzyka zdecydowanie wzrasta.

---

\* Mgr, Katedra Zarządzania i Prawa, Wydział Ekonomiczno – Społeczny, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, jacekwaw@up.poznan.pl

\*\* Dr inż., Katedra Zarządzania i Prawa, Wydział Ekonomiczno – Społeczny, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, wajszczuk@up.poznan.pl

\*\*\* Dr inż., Katedra Zarządzania i Prawa, Wydział Ekonomiczno – Społeczny, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, baum@up.poznan.pl

W tym miejscu warto odwołać się do etymologii słowa „ryzyko”. Termin ten wywodzi się z języka włoskiego (wł. *risico*), w którym oznacza przede wszystkim przedsięwzięcie, którego wynik jest nieznanym albo niepewnym. Inaczej rzecz ujmując wyraża możliwość, że coś się uda albo nie uda, czy też stan, w którym rezultat osiągnięty w przyszłości jest nieznanym, ale można zidentyfikować jego przyszłe alternatywy, przy założeniu, że szanse wystąpienia możliwych alternatyw są znane [Biegański, Janc, 2001, s. 9]. A zatem ryzyko należy raczej łączyć z wyborem (decyzją) nie zaś z przeznaczeniem [Tarczyński, Mojsiewicz, 2001].

Zgodnie z opiniami specjalistów zajmujących się teorią ryzyka, w chwili obecnej brakuje odpowiednich narzędzi do badania ryzyka, zwłaszcza rozwiązań metodycznych dotyczących ryzyka w rolnictwie. W teorii nauki nie zdołano dotąd opracować spójnego warsztatu badawczego, odpowiedniego dla badań w tej nowej dyscyplinie [Kaczmarek, 2006]. W badaniach nad ryzykiem dominuje pogląd o konieczności całościowego, interdyscyplinarnego podejścia do oceny i zarządzania ryzykiem [Just, 2002, s. 123-159 ; Połński i in., 2006, s. 61-68].

Uwzględniając powyższe rozważania celem artykułu jest identyfikacja czynników ryzyka występujących w działalności przedsiębiorstw rolnych w ujęciu holistycznym oraz określenie specyfiki tych czynników.

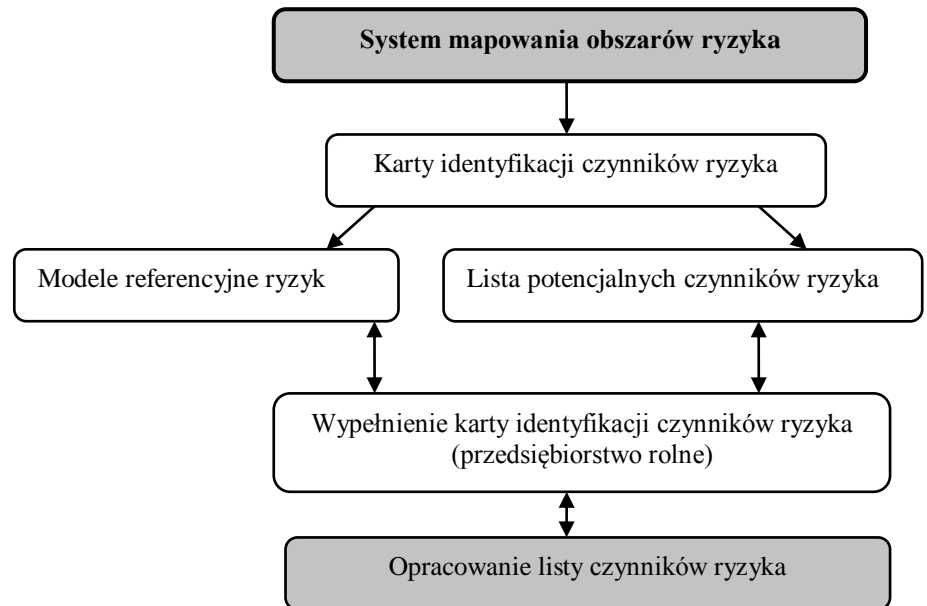
## **1. Podstawy metodyczne identyfikacji ryzyka**

Biorąc pod uwagę przesłanki określające ogólne pojęcie „ryzyka”, w odniesieniu do działalności przedsiębiorstw rolnych powinno się je określić jako niepewność realizacji przedsięwzięcia albo działania produkcyjnego bądź usługowego, scharakteryzowanego jako rolne lub niepewność wystąpienia zdarzeń niepożądanych (wraz z uwzględnieniem konsekwencji ich realizacji bądź wystąpienia) w określonych warunkach, uwzględniających specyfikę produkcji rolnej [Wajszczuk, Wawrzynowicz, Baum, 2010].

Przyjęte metody badawcze obejmują przede wszystkim mapowanie obszarów ryzyka prowadzące do identyfikacji potencjalnych czynników ryzyka mogących wystąpić na poziomie przedsiębiorstwa, w układzie zagrożeń podzielonych na wewnętrzne i zewnętrzne. W tym celu wykorzystano tzw. karty identyfikacji ryzyka, z wykorzystaniem których następowała identyfikacja potencjalnych czynników ryzyka. Informacje niezbędne dla realizacji celu zaplanowanych badań zgromadzono w oparciu o wywiady bezpośrednie z kadrą zarządzającą, przeprowadzone w kilkunastu wielkoobszarowych przedsiębiorstwach rolnych. Badania przeprowadzono w gospodarstwach wielkoobszarowych, prowadzących produkcję mieszaną oraz o strukturze organizacyjnej wieloobiektywnej. Taki celowy wybór obiektów badawczych był podyktowany pozyskaniem szerokiego spektrum danych umożliwiających scharakteryzowanie specyfiki czynników ryzyka oraz identyfikacji tychże czynników. Karty identyfikacji ryzyka zawierają modele referencyjne ryzyka w różnych przekrojach i dzięki temu dostarczają informacji o rodzaju i ilości potencjalnych czynników ryzyka

mogących wystąpić w danym przedsiębiorstwie z uwzględnieniem profilu produkcji i uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych. Na podstawie informacji o potencjalnych czynnikach można przeprowadzić działania zapobiegające, ograniczające bądź eliminujące następstwa wystąpienia ryzyka np. podjąć decyzję o ubezpieczeniu upraw lub dywersyfikacji produkcji. Wykorzystany w badaniach system mapowania obszarów ryzyka składał się głównie z kart identyfikacji ryzyka oraz wchodzących w ich skład modeli referencyjnych określających obszary, w których czynniki ryzyka mogą wystąpić. Na rysunku poniżej przedstawiono system mapowania obszarów ryzyka (rysunek 1):

**Rysunek 1. System mapowania obszarów ryzyka w przedsiębiorstwach rolnych w celu identyfikacji czynników ryzyka.**



Źródło: Opracowanie własne

Metodycznie mapowanie procesów to technika obrazująca przebieg procesu z wykorzystaniem map procesów. Mapy, powstałe w wyniku mapowania procesów biznesowych organizacji, są modelami reprezentującymi rzeczywistość [Ciesielski, 2009]. Głównym celem tworzenia map procesów jest opisanie procesów biznesowych w celu ich uproszczenia, eliminacji i ulepszenia w taki sposób, aby produkty i usługi były tańsze, lepsze i szybciej osiągalne. [Christopher, 2000; Hunt, 1996]. Zalety map procesów wynikają m.in. z tego, że [Peppard, Rowland, 1997]:

- 1) mapy procesów często lepiej wyjaśniają proces niż słowa, zatem powinny być powszechnie stosowane w organizacji, co daje możliwość oceny przebiegu procesów, zakresu strat i sytuacji wymagający usprawnień,

2) podczas tworzenia map jednostki, które razem pracują, zaczynają rozumieć zadania i problemy innych oraz ich wkład w całokształt procesów, a często proces tworzenia map prowadzi pracowników do poszukiwania sposobów usprawnienia działalności, przy czym niedoskonałości działalności organizacji uwidaczniają się i są eliminowane.

Na podstawie przyjętej metodyki badań możliwa stała się próba zidentyfikowania potencjalnych czynników ryzyka w ujęciu holistycznym, bowiem tylko kompleksowe i całościowe rozpatrywanie wszystkich możliwych do wystąpienia w danej działalności czynników ryzyka może być podstawą do prawidłowego zarządzania ryzykiem.

Po zidentyfikowaniu wszystkich potencjalnych czynników ryzyka mogących występować w działalności przedsiębiorstw rolnych dokonano określenia kryteriów determinujących specyfikę czynników występujących tylko w działalności rolnej.

## 2. Podział i ogólne klasyfikacje ryzyk

Czynniki ryzyka określane są jako zjawiska, które mogą wystąpić z wysokim, określonym prawdopodobieństwem i mogą potencjalnie negatywnie oddziaływać na działalność podmiotu gospodarczego w części bądź całości. Źródła czynników ryzyka powinny być zidentyfikowane w jak najszerszym ujęciu. Do głównych czynników ryzyka zaliczamy:

- 1) czynniki makroekonomiczne,
- 2) czynniki mikroekonomiczne,
- 3) czynniki mezoekonomiczne.

Czynniki ryzyka na poziomie makro związane są z sytuacją ogólnogospodarczą kraju i stosunkami międzynarodowymi. W zakresie czynników makroekonomicznych wyróżniamy m.in.: stan gospodarki, poziom inflacji, politykę monetarną, fiskalną, legislacyjną, celną, itp.

Czynniki ryzyka mikroekonomiczne odnoszą się do konkretnych przedsiębiorstw. Z reguły określa się czynniki ryzyka wewnętrzne i zewnętrzne związane z działalnością poszczególnych podmiotów gospodarczych.

Trzecia grupa czynników ryzyka dotyczy pojedynczego działu gospodarki. W tej grupie identyfikuje i analizuje się czynniki ryzyka występujące wewnątrz oraz w otoczeniu zewnętrznym danej branży.

W literaturze przedmiotu dostępnych jest wiele podziałów i klasyfikacji w zakresie czynników ryzyka. Ogólny podział, który może dotyczyć wszystkich sfer działania, w odniesieniu do przedsiębiorstwa, został zdefiniowany jako czynniki ryzyka [Kulp, Hull, 1968, s. 172]:

- 1) systematyczne (zewnętrzne) – są determinowane przez niepodlegające kontroli podmiotu siły zewnętrzne; wpływają na nie uwarunkowania ekonomiczne danego rynku, a także rynku globalnego; ten typ czynników ryzyka nie może być wyeliminowany przez inwestora, a za zasadnicze jego rodzaje uznaje się zmiany stopy procentowej, inflacji, przepisów podatkowych, sytuacji polityczno – ekonomicznej, warunków naturalnych,

2) specyficzne (niesystematyczne, wewnętrzne) – to czynniki ryzyka obejmujące obszar działania danego podmiotu i mogące być przez ten podmiot kontrolowane (przyszłe zdarzenia, które można przynajmniej częściowo kontrolować). Za najważniejsze przyczyny tego ryzyka uznaje się: sposób zarządzania firmą, konkurencję, dostępność surowców, płynność finansową, niebezpieczeństwo bankructwa firmy.

Kolejne czynniki ryzyka występujące w przedsiębiorstwach można określić jako:

- 1) czynniki handlowe – wynikające z prowadzonej działalności handlowej (np. ryzyko kredytowe, ryzyko utraty płynności finansowej itd.),
- 2) czynniki rynkowe – dotyczy prawdopodobieństwa zmian wartości instrumentów rynkowych (np. ryzyko walutowe, czy ryzyko zmian stopy procentowej),
- 3) czynniki społeczne – związane ze sposobem zachowania się obywateli danej społeczności, (związane z kulturą, religią, strojem, przekonaniami, interesami grup społecznych itd.),
- 4) czynniki ryzyka wystąpienia zdarzeń losowych (np. klęski żywiołowe, powódź, trzęsienie ziemi, itp. oraz wypadki losowe),
- 5) czynniki polityczne – dotyczą możliwości interwencjonizmu władz w gospodarce, zmiany przepisów prawa, itd.,
- 6) czynniki gospodarcze – związane są z możliwością zmiany polityki gospodarczej kraju, przepisów prawnych dotyczących np. prawa podatkowego lub dewizowego.

Klasyczny podział czynników ryzyka, biorący pod uwagę przesłanki ich występowania, wyróżnia przede wszystkim:

- 1) czynniki obiektywne – wiążą się z jednoznacznym określeniem wariantów przyszłych, niepewnych zdarzeń oraz jednoznacznie określonym prawdopodobieństwem ich wystąpienia (nie muszą opierać się na historycznych danych statystycznych),
- 2) czynniki właściwe – które można prognozować w oparciu o prawo wielkich liczb, czyli dotyczące zjawisk niepewnych, ale mających znaną i opisaną historię i przez to podlegających opisowi probabilistycznemu, np. klęski żywiołowe, choroby, wahania kursów walut, awarie sprzętu, itp.,
- 3) czynniki subiektywne – wynikające z niekompetencji człowieka dokonującego analizy i podejmującego decyzje, ocena skali ryzyka ma charakter zindywidualizowany.

Dodatkowo przyjęcie podziału czynników ryzyka na ryzyko spekulacyjne i ryzyko czyste opiera się na wyodrębnieniu alternatyw. Jeżeli jedyną możliwą alternatywą w odniesieniu do obecnego stanu jest wystąpienie w wyniku określonego działania szkody, to taka sytuacja określana jest mianem ryzyka czystego. Natomiast w przypadku gdy nieznane przyszłe zdarzenia mogą spowodować zarówno straty jak i zyski, wówczas stan taki określamy jako ryzyko spekulacyjne. Z reguły w praktyce przyjmuje się, że ubezpieczeniu

może podlegać jedynie ryzyko czyste. Ryzyko spekulacyjne nie może być przedmiotem ubezpieczenia.

### **3. Ryzyko w przedsiębiorstwie rolnym**

Czynniki ryzyka identyfikowane na poziomie przedsiębiorstwa rolnego to prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń oraz ich konsekwencje w zakresie prowadzonej produkcji rolnej mające pośredni lub bezpośredni wpływ na działalność i rozwój danego przedsiębiorstwa rolnego lub części jego działalności. Uwzględniając specyfikę produkcji rolnej, prawidłowe ujęcie zagadnienia identyfikacji czynników ryzyka ma fundamentalne znaczenie i wpływ na wyniki poszczególnych procesów produkcji i w efekcie na wyniki działalności całego przedsiębiorstwa rolnego. Zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwach rolnych to na dzień dzisiejszy obszar niszowy w zakresie opracowanych i stosowanych metodyk, modeli i narzędzi służących do ciągłego monitoringu i zarządzania poszczególnymi obszarami ryzyka. Jednocześnie zarządzanie ryzykiem stanowi jeden z najistotniejszych czynników wpływający na efektywność i opłacalność produkcji rolnej. Znajomość i kontrola czynników ryzyka w działalności przedsiębiorstw rolnych jest istotna ze względu na bardzo dużą liczbę zagrożeń wynikającą głównie ze specyfiki procesu produkcji jak i szczególnego wpływu zagrożeń płynących ze środowiska przyrodniczego. W związku z powyższym podstawą zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie rolnym jest holistyczne podejście do określenia czynników ryzyka mających, bądź mogących mieć wpływ na działalność tychże przedsiębiorstw.

#### **3.1. Specyfika czynników ryzyka w rolnictwie**

W rolnictwie liczba rodzajów czynników ryzyka jest znacznie większa aniżeli w przedsiębiorstwach innych branż. Spowodowane jest to charakterystycznymi cechami produkcji rolnej, która jest w znacznym stopniu uzależniona od czynników na które przedsiębiorcy nie mają wpływu.

Ryzyko produkcji rolnej ma szczególny charakter z uwagi na dużą liczbę zagrożeń, relatywną słabość podmiotów produkcyjnych na rynku, większą niż w produkcji przemysłowej nieprzewidywalność zmienności zjawisk. Ponadto potęgowane jest trudnością korygowania raz podjętych działań, wynikającą z długiego cyklu produkcji rolnej.

Podstawowym zatem źródłem niepewności i ryzyka systematycznego w rolnictwie jest uzależnienie wielkości produkcji od warunków klimatycznych i biologicznych, których przedsiębiorca rolny nie jest w stanie kontrolować. Rolnictwo jest też dziedziną, w której występuje bardzo długi bo prawie roczny cykl produkcji (w niektórych kierunkach produkcji, np. żywca wołowego – trwa 1,5 – 2,5 roku), a to sprawia, że inwestycje czynione na konkretny, opłacalny w danym momencie kierunek produkcji, nie zawsze w chwili sprzedaży towaru gwarantuje zysk na planowanym wcześniej poziomie. Dlatego też, uwzględniając specyfikę działalności w tym dziale gospodarki, jako najistotniejsze wyróżniono:

1. Ryzyko przyrodnicze – ściśle związane z charakterem produkcji rolniczej. Brak możliwości przewidywania wielkości produkcji, jej kosztów i strat jest wynikiem oddziaływania takich czynników, jak: zmienne warunki klimatyczne i biologiczne, warunki glebowe, choroby roślin i zwierząt, szkodniki, zagrożenie suszą lub nadmiernymi opadami, sezonowość produkcji, rozmieszczenie przestrzenne i wiele innych. Ryzyko przyrodnicze może mieć odzwierciedlenie w niedostatecznej podaży, czyli nieurodzaju lub nadmiernej podaży, czyli klęsce urodzaju. Rodzi ono niepewność co do rozmiarów produkcji, jej kosztów i ewentualnych strat.
2. Ryzyko technologiczne – wiąże się z postępem technologicznym, technicznym i biologicznym. W gospodarstwie rolnym szczególne znaczenie ma postęp biologiczny, czyli wprowadzanie nowych odmian roślin, typów zwierząt, nowych technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej, a także sposobu żywienia zwierząt i rodzaju stosowanych pasz.
3. Ryzyko organizacyjne wiąże się z planowaniem, kontrolowaniem, organizowaniem produkcji rolniczej, zmianami organizacji, zarządu i kierownictwa, organizacji czasu pracy oraz ich powiązaniem z otoczeniem.
4. Ryzyko ekonomiczne – jest ściśle związane z oddziaływaniem otoczenia. Kształtowanie się cen na produkty rolne i środki produkcji, relacje cenowe, polityka rolna, struktura dochodów, struktura konsumpcji, wydajność, formy własności i system finansowy, to czynniki mające silny wpływ na opłacalność produkcji rolnej. Bardzo ważny jednak udział w kształtowaniu poziomu ryzyka ekonomicznego zajmuje ryzyko rynkowe, które wynika ze zmiany zewnętrznych warunków ekonomicznych produkcji, tj. np. utrata rynków zbytu i związana z tym nadmierna podaż produktów i spadek ceny, lub też otwarcie nowych rynków zbytu i wzrost popytu, a tym samym wzrost ceny produktu. W ramach kategorii ryzyka rynkowego w rolnictwie do najbardziej znaczących zaliczyć można: ryzyko płynności obrotu towarowego rozumiane jako możliwość niezrealizowania kontrahenta dla zawarcia transakcji w odpowiednim czasie. Związane z tym jest ryzyko kontrahenta, które dotyczy niebezpieczeństwa odmowy lub braku możliwości wywiązania się przez niego z zawartego kontraktu. Jednak najbardziej powszechnym na rynku rolnym jest ryzyko cenowe. Wynika ono z nieprzewidywalności przyszłych ruchów cenowych, a w szczególności niekorzystnej zmiany ceny towaru. Wobec ryzyk rynkowych, a w szczególności ryzyka cenowego, zarówno producenci, jak i przetwórcy produktów rolnych są niejednokrotnie bezsilni. Cena bowiem, po której rolnicy sprzedają swoje towary, jest jednym z podstawowych czynników determinujących opłacalność prowadzonej działalności gospodarczej i wpływających na konkurencyjność na rynku. W działalności rolniczej ryzyko niekorzystnej zmiany ceny destabilizuje produkcję, przyczynia się do braku harmonijnego rozwoju gospodarstw. Często też skutkiem powszechnego wystąpienia tego ryzyka są niepokoje społeczne w środowisku wiejskim [Jerzak, 2009].

#### 4. Ujęcie holistyczne ryzyka w przedsiębiorstwie rolnym

Reasumując przeprowadzone badania zdefiniowano 5 głównych kryteriów determinujących specyfikę czynników ryzyka w przedsiębiorstwach rolnych a mianowicie:

- 1) charakterystyczne cechy produkcji rolnej,
- 2) uzależnienie produkcji rolnej od czynników klimatycznych,
- 3) uzależnienie produkcji rolnej od czynników biologicznych,
- 4) dynamika i duża zmienność czynników przyrodniczych,
- 5) uzależnienie cen produktów od warunków rynkowych.

Ponadto w wyniku przeprowadzonych badań w przedsiębiorstwach rolnych zdefiniowano listę potencjalnych czynników ryzyka z uwzględnieniem specyfiki produkcji rolnej i otoczenia w jakim działają przedsiębiorstwa rolne. Poniżej przedstawiono kompleksową listę potencjalnych czynników ryzyka określonych na podstawie wywiadów przeprowadzonych w przedsiębiorstwach rolnych [tablica 1]:

**Tablica 1. Lista wybranych potencjalnych czynników ryzyka w przedsiębiorstwach rolnych.**

<b>Rodzaj czynników ryzyka</b>
<b>Rynkowe, prawne, polityczne</b>
Ryzyko prawne (zmiany w prawie podatkowym, rolnym itd.)
Ryzyko rynkowe (zmiany popytu, zmiany cen produktów i środków produkcji)
Ryzyko wzrostu opłat dzierżawnych
Ryzyko finansowe (stóp procentowych, zmiany kursowe itp.)
Ryzyko polityczne (zmiany polityczne w sektorze rolnym)
Ryzyko regulacyjne (zmiany regulacji rynków rolnych)
Ryzyko konkurencji (konkurencja zewnętrzna – import produktów)
Ryzyko dostawców (nierzetelność, nieterminowość)
Ryzyko odbiorców (nierzetelność, niewypłacalność)
Ryzyko zbytu (kontrakty, stali odbiorcy)
Ryzyko redukcji dopłat do upraw
Inne niewymienione czynniki ryzyka
<b>Środowiskowe lub losowe</b>
Ryzyko pożaru (dotyczące pól)
Ryzyko pożaru (dotyczące infrastruktury)
Ryzyko powodzi
Ryzyko wichury
Ryzyko trąby powietrznej
Ryzyko gradobicia upraw
Ryzyko kwaśnych deszczy
Ryzyko trzęsienia ziemi
Ryzyko suszy
Ryzyko wymarzania roślin
Ryzyko wymakania roślin
Ryzyko wylegania roślin
Ryzyko wysmalania roślin



Ryzyko wyprzenia roślin
Ryzyko uszkodzeń lodowych roślin
Ryzyko wypierania roślin
Ryzyko zanieczyszczenia środowiska (np. środki ochrony roślin, gnojowica)
Inne niewymienione czynniki ryzyka
<b>Przerwy w działaniu (przestoje)</b>
Ryzyko braku środków produkcji (nawozy, paliwo itd.)
Ryzyko braku środków transportu lub innych używanych w produkcji
Ryzyko awarii sprzętu, urządzeń itd.
Ryzyko braku zasilania (energia elektryczna, gaz, olej napędowy, opałowy )
Ryzyko braku wody (nawadnianie, produkcja zwierzęca)
Inne niewymienione czynniki ryzyka
<b>Zasoby ludzkie</b>
Ryzyko wypadków przy pracy
Ryzyko chorób zawodowych
Ryzyko kradzieży wewnętrznych (pracownicy)
Ryzyko kradzieży zewnętrznych (osoby z zewnątrz)
Ryzyko oszustwa
Ryzyko dostępności/braku siły roboczej (np. w okresie żniw)
Inne niewymienione czynniki ryzyka
<b>Produkcja zwierzęca</b>
Ryzyko padnięć zwierząt
Ryzyko zachorowań zwierząt
Ryzyko kanibalizmu wśród zwierząt
Inne niewymienione czynniki ryzyka
<b>Produkcja roślinna</b>
Ryzyko zniszczenia upraw przez dzikie zwierzęta
Ryzyko ubytków podczas przechowywania
Ryzyko wystąpienia chorób roślin, szkodników itd.
Inne niewymienione czynniki ryzyka

Zródło: Opracowanie własne

Specyfikę czynników ryzyka we właściwy sposób oddają katalogi zdarzeń podlegających objęciu ubezpieczenia oferowanego przez firmy ubezpieczeniowe. Ubezpieczenia w zakresie produkcji roślinnej obejmują z reguły następujące zdarzenia:

- 1) huragan,
- 2) powódź,
- 3) deszcz nawalny,
- 4) grad,
- 5) piorun,
- 6) obsunięcie się ziemi,
- 7) lawinę,
- 8) suszę,
- 9) ujemne skutki przezimowania,
- 10) przymrozki wiosenne.

Natomiast w zakresie produkcji zwierzęcej istnieje możliwość ubezpieczenia od ryzyka wystąpienia szkód spowodowanych przez:

- 1) huragan,
- 2) powódź,
- 3) deszcz nawalny,
- 4) grad,
- 5) piorun,
- 6) obsunięcie się ziemi,
- 7) lawinę,
- 8) ubój z konieczności.

Zgodnie z polityką przyjętą przez firmy ubezpieczeniowe powyżej zostały określone przykładowe specyficzne czynniki ryzyka zdeterminowane kryteriami określającymi tą specyfikę np. przymrozki wiosenne, które dotyczą wyłącznie obszaru działalności przedsiębiorstw rolnych.

### **Zakończenie**

W wyniku zrealizowanych badań autorzy dokonali identyfikacji czynników ryzyka występujących w działalności przedsiębiorstw rolnych w ujęciu holistycznym. Wzięto pod uwagę warunki wewnętrzne produkcji w przedsiębiorstwach rolnych jak również otoczenie bliższe i dalsze, w którym działają tego typu przedsiębiorstwa. Ponadto autorzy określili główne kryteria weryfikacji specyfiki tych czynników. Na podstawie przeprowadzonych badań zestawiono również zidentyfikowane czynniki ryzyka w formie listy potencjalnych czynników w kilku grupach tematycznych poczynając od zewnętrznych czynników ryzyka, niemalże całkowicie niezależnych od przedsiębiorstw rolnych czyli prawnych, politycznych, klimatycznych czy też czynników ryzyka z grupy czynników wewnętrznych, na których koordynację przedsiębiorcy mają większy wpływ np. dotyczących działu produkcji roślinnej.

Reasumując powyższe rozważania, należy stwierdzić, iż identyfikacji czynników ryzyka mających wpływ na działalność w przedsiębiorstwach rolnych należy dokonywać w ujęciu całościowym. Taki stan rzeczy podyktowany jest przede wszystkim wielością tychże czynników oraz ich nieodzowną specyfiką w stosunku do innego typu działalności produkcyjnych.

### **Literatura**

1. Biegański M., Janc A. (2001), *Hedging i nowoczesne usługi finansowe*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
2. Christopher M. (2000), *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, PCDL, Warszawa.
3. Ciesielski M. (2009), *Instrumenty zarządzania łańcuchami dostaw*, PWE, Warszawa.
4. Hołyst B. (2006), *Wiktyologia*. LexisNexis, Warszawa.
5. Hunt V.D. (1996), *Process Mapping, How to Reengineer Your Business Processes*, John Wiley & Sons, New York.

6. Jerzak M. A. (2009), Zarządzanie ryzykiem jako czynnik stabilizacji dochodów i poprawy konkurencyjności w rolnictwie, SERiA, Roczniki Naukowe, tom X, zeszyt 3.
7. Just R. E. (2003), Risk research in agricultural economics: opportunities and challenges for the next twenty-five years. *Agricultural Systems*, 75.
8. Kaczmarek T. (2006), Ryzyko i zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne, Difin, Warszawa ISBN 83-7251-624-3.
9. Kulp C. A., Hull J. W. (1968), *Casualty Insurance*, Ronald Press Compan, New York ForthEdition.
10. Nowak E. (2005), *Logistyka w sytuacjach kryzysowych*, AON Wydział Wydawniczy, Warszawa.
11. Nowak Z. (red.) (2001), *Zarządzanie środowiskiem. cz. 2*. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
12. Peppard J, Rowland P. (1997), *Re-engineering*. Gebethner & Ska, Warszawa.
13. Połośki M., Pruszyński K. (2006), *Interdyscyplinarny charakter nauki o ryzyku. Strategia zarządzania ryzykiem przedsiębiorstwie – ryzyko innowacyjne*, TNOiK, Bydgoszcz.
14. Tarczyński W., Mojsiewicz M. (2001), *Zarządzanie ryzykiem*. PWE, Warszawa.
15. Wajszczyk K., Wawrzynowicz J., Baum R. (2010): The concept for a model of the risk management system at the level of an agricultural enterprise. 3<sup>rd</sup> Workshop on Valuation Methodos in Agro-food & Environmental Economics: „Decisions and choices under uncertainty in Agro-food and Natural Resources Economics”. Castelldefels (Barcelona) Hiszpania.

### Streszczenie

Celem artykułu jest identyfikacja czynników ryzyka w ujęciu holistycznym występujących w działalności przedsiębiorstw rolnych oraz określenie determinant określających specyfikę tych czynników.

Przyjęte metody badawcze obejmowały przede wszystkim mapowanie obszarów ryzyka prowadzące do identyfikacji potencjalnych czynników ryzyka mogących wystąpić na poziomie przedsiębiorstwa. W tym celu wykorzystano tzw. karty identyfikacji ryzyka, z wykorzystaniem których następowała identyfikacja potencjalnych czynników ryzyka. Ponadto zdefiniowano 5 głównych kryteriów determinujących specyfikę czynników ryzyka w przedsiębiorstwach rolnych czyli:

- 1) charakterystyczne cechy produkcji rolnej,
- 2) uzależnienie produkcji rolnej od czynników klimatycznych,
- 3) uzależnienie produkcji rolnej od czynników biologicznych,
- 4) dynamika i duża zmienność czynników przyrodniczych,
- 5) uzależnienie cen produktów od warunków rynkowych.

W wyniku przeprowadzonych badań w przedsiębiorstwach rolnych zdefiniowano listę wybranych potencjalnych czynników ryzyka w ujęciu holistycznym z uwzględnieniem specyfiki produkcji rolnej i otoczenia w jakim działają przedsiębiorstwa rolne.

**Słowa kluczowe**

zarządzanie ryzykiem, rolnictwo, mapowanie procesów

**The specificity of risk factors in agricultural enterprises – an attempt of holistic approach (Summary)**

The aim of this article is to identify risk factors in terms of holistic activities occurring in the agricultural enterprises and to identify determinants defining the specificity of these factors. As a result of this research in agricultural enterprises the list of selected potential risk factors and specified the main criteria for determining their specificity are defined.

**Key words**

risk management, agriculture, process mapping