

**ELŻBIETA JADWIGA SZYMAŃSKA  
PIOTR BÓRAWSKI  
IRENEUSZ ŻUCHOWSKI**

**ŁAŃCUCHY  
DOSTAW  
NA WYBRANYCH  
RYNKACH  
ROLNYCH  
W POLSCE**



**ELŻBIETA JADWIGA SZYMAŃSKA  
PIOTR BÓRAWSKI  
IRENEUSZ ŻUCHOWSKI**

**ŁAŃCUCHY  
DOSTAW  
NA WYBRANYCH  
RYNKACH  
ROLNYCH  
W POLSCE**

**Wydawnictwo SGGW  
Warszawa 2018**

© Copyright by Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2018

Autorzy:

dr hab. inż. Elżbieta Jadwiga Szymańska, prof. nadzw. SGGW

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

dr hab. Piotr Bórawski, prof. nadzw. UWM

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

dr inż. Ireneusz Żuchowski

Wyższa Szkoła Agrobiznesu w Łomży

Recenzenci:

dr hab. Krzysztof Firlej, prof. nadzw. UE w Krakowie

dr hab. Karolina Pawlak, prof. nadzw. UP w Poznaniu

Projekt okładki – Elżbieta Wojnarowska

Redaktor – Jan Kiryjow

Redaktor techniczny – Elżbieta Wojnarowska

ISBN 978-83-7583-798-8

Wydawnictwo SGGW

ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

tel. 22 593 55 20 (-22, -25 – sprzedaż), fax 22 593 55 21

e-mail: [wydawnictwo@sggw.pl](mailto:wydawnictwo@sggw.pl)

[www.wydawnictwosggw.pl](http://www.wydawnictwosggw.pl)

ark. wyd. 9,5

Druk: ZAPOL Sp.J., al. Piastów 42, 71-062 Szczecin

# SPIS TREŚCI

---

Wprowadzenie .....	5
<b>1. Pojęcie i struktura łańcucha dostaw .....</b>	<b>9</b>
1.1. Definiowanie łańcucha dostaw w literaturze .....	9
1.2. Uczestnicy łańcucha dostaw .....	14
1.3. Cechy łańcuchów dostaw i czynniki ich rozwoju .....	17
1.4. Łańcuchy dostaw żywności .....	20
<b>2. Menedżer w łańcuchu dostaw .....</b>	<b>24</b>
2.1. Procesy i zależności w łańcuchach dostaw .....	24
2.2. Współczesne wyzwania w zarządzaniu łańcuchami dostaw .....	27
2.3. Proces rekrutacji i wymagania wobec menedżerów .....	32
2.4. Sylwetka menedżera łańcucha dostaw .....	37
2.5. Ścieżki kariery menedżerów .....	40
2.6. Wykonywane zadania i czynności w pracy menedżerów .....	42
<b>3. Łańcuch dostaw wieprzowiny .....</b>	<b>44</b>
3.1. Zmiany na rynku wieprzowiny w Polsce po integracji z UE .....	44
3.2. Cel i metodyka badań dostaw wieprzowiny .....	45
3.3. Producenci żywca wieprzowego w łańcuchu dostaw wieprzowiny .....	46
3.4. Ubój trzody chlewnej i przetwórstwo wieprzowiny .....	49
3.5. Dystrybucja wieprzowiny i wyrobów mięsnych .....	52
<b>4. Łańcuch dostaw mięsa drobiowego .....</b>	<b>57</b>
4.1. Produkcja i znaczenie mięsa drobiowego w Polsce .....	57
4.2. Cel i metodyka badań łańcucha dostaw mięsa drobiowego .....	59
4.3. Struktura branży drobiarskiej w Polsce .....	61
4.4. Producenci drobiu w łańcuchu dostaw mięsa drobiowego .....	62
4.5. Kanały sprzedaży żywca drobiowego .....	65
4.6. Wyzwania dla branży drobiarskiej .....	68
<b>5. Łańcuch dostaw wołowiny .....</b>	<b>69</b>
5.1. Wprowadzenie do zagadnienia łańcucha dostaw wołowiny .....	69
5.2. Produkcja pasz dla zwierząt .....	70
5.3. Pogłowie i obsada bydła w Polsce .....	73
5.4. Produkcja żywca wołowego i cielęcego w kraju .....	76
5.5. Ubojnie i przedsiębiorstwa przetwórstwa mięsnego .....	80

5.6. Spożycie wołowiny w Polsce na tle wybranych krajów .....	83
5.7. Handel zagraniczny bydłem, mięsem i przetworami mięsnymi .....	86
<b>6. Łańcuch dostaw mleka .....</b>	<b>89</b>
6.1. Znaczenie mleka i produktów mleczarskich .....	89
6.2. Cel i metodyka badań łańcucha dostaw mleka .....	93
6.3. Charakterystyka łańcucha dostaw na rynku mleka .....	94
6.4. Wybrane cechy gospodarstw objętych badaniami .....	96
6.5. Logistyka zaopatrzenia w badanych gospodarstwach mlecznych .....	97
6.6. Logistyka produkcji w łańcuchach dostaw mleka .....	99
6.7. Logistyka dystrybucji mleka w analizowanych gospodarstwach .....	102
6.8. Studia przypadków gospodarstw mlecznych w USA .....	106
6.9. Rekomendacje wynikające z badań w USA dla polskich gospodarstw mlecznych .....	110
<b>7. Łańcuch dostaw w produkcji roślinnej .....</b>	<b>111</b>
7.1. Produkcja roślinna w Polsce .....	111
7.2. Cel i metoda badań gospodarstw roślinnych .....	113
7.3. Charakterystyka łańcucha dostaw w produkcji roślinnej na przykładzie zbóż .....	113
7.4. Zasoby ziemi i struktura zasiewów w badanych gospodarstwach .....	118
7.5. Logistyka zaopatrzenia w badanych gospodarstwach z produkcją roślinną .....	120
7.6. Dystrybucja produkcji roślinnej w analizowanych gospodarstwach .....	124
7.7. Studium przypadku gospodarstw roślinnych w USA i rekomendacje dla polskich gospodarstw .....	126
Podsumowanie i wnioski .....	130
Literatura .....	135

## WPROWADZENIE

---

Współczesny rozwój społeczno-gospodarczy zależy w dużym zakresie od łańcuchów dostaw i związanej z nimi logistyki działań. Istnieje wiele definicji łańcuchów dostaw. Według J. Dyczkowskiej [2012], *łańcuch dostaw stanowi współdziałanie ze sobą wielu przedsiębiorstw przetwórczych, handlowych, logistycznych oraz przedsiębiorstw zaangażowanych w przepływ produktów, informacji i środków finansowych*. Z definicji tej wynika, że przedsiębiorstwa powinny współpracować ze sobą w łańcuchach dostaw w celu efektywnego działania.

Łańcuch dostaw żywności ma kluczowe znaczenie nie tylko dla codziennego życia i dobrobytu konsumentów, ale również dla gospodarki jako całości. Daje zatrudnienie ponad 47 mln osób i jest źródłem około 7% wartości dodanej brutto w skali UE. Całkowitą wartość unijnego rynku produktów związanych z handlem detalicznym żywnością szacuje się na 1,05 bln euro. Łańcuch dostaw żywności ma wyraźny wymiar międzynarodowy oraz szczególne znaczenie w obrębie unijnego jednolitego rynku. Handel transgraniczny między państwami członkowskimi UE dotyczy około 20% łącznej produkcji żywności [Kuznowicz 2014].

Łańcuch dostaw żywności łączy trzy ważne sektory gospodarki, tzn. rolnictwo, przetwórstwo spożywcze oraz dystrybucję, które mają istotny wpływ na poziom dobrobytu gospodarczego, sytuację społeczną oraz ekologiczną obywateli [Czyżewski 2001]. Charakteryzuje się dużą różnorodnością podmiotów wchodzących w jego skład. Obejmuje on producentów, dostawców, firmy transportowe, magazyny, sprzedawców hurtowych i detalicznych, organizacje usługowe oraz konsumentów. Wartość dodana w łańcuchach dostaw żywności rozkłada się w taki sposób, że najwięcej zyskują ci, którzy są najbliżej konsumenta. Wynika to głównie z braku równowagi w sile pomiędzy rolnikami a dostawcami środków produkcji z jednej strony i odbiorcami produktów rolnych z drugiej strony. W UE około 11 mln gospodarstw rolniczych wytwarza produkty przeznaczone do przetworzenia przez około 300 000 przedsiębiorstw z branży spożywczej. Przetwórcy żywności sprzedają swoje produkty za pośrednictwem 2,8 mln przedsiębiorstw w branży dystrybucji żywności i usług gastronomicznych, które z kolei dostarczają żywność do 500 mln konsumentów na obszarze Wspólnoty. Mimo że najwięcej przedsiębiorstw zajmuje się rolnictwem, to udział wartości dodanej należącej do rolnictwa w całym łańcuchu żywnościowym utrzymuje się na poziomie około 25% [The Food Supply... 2018].

Do słabszej pozycji rolników w łańcuchu dostaw żywności przyczynia się duże rozdrobnienie gospodarstw rolniczych. W 2013 roku w UE-28 było 10,8 mln gospodarstw rolnych, w tym około 4,5 mln (tj. 40,2 %) gospodarstw, których standardowa produkcja nie przekroczyła 2000 EUR [Meat production... 2018]. W związku z tym dla poprawy pozycji rynkowej ważne jest łączenie się producentów rolnych za pośrednictwem organizacji producentów i spółdzielni.

W Polsce funkcjonuje blisko 1,5 mln gospodarstw rolnych, z czego ponad 90% stanowią gospodarstwa indywidualne. Ich średnia powierzchnia obejmuje zaledwie 12 ha. Pod względem struktury agrarnej w skali kraju widoczny jest wyraźny podział terytorialny. Zdecydowanie więcej małych gospodarstw rolniczych występuje w Polsce południowej i wschodniej. W zachodnich i północnych rejonach dominują gospodarstwa o większej powierzchni i skali produkcji.

Przetwórstwo spożywcze w UE jest również rozdrobnione, ponieważ przetwarzane produkty rolnictwa cechują się znaczną zmiennością i rozproszeniem wytwarzania. Ponadto sektor wytwarzający gotowe produkty żywnościowe ma silne powiązania z rynkami regionalnymi oraz charakteryzuje się dużą różnorodnością asortymentową, a terminy przydatności produktów są stosunkowo krótkie. Wszystkie te czynniki sprzyjają prowadzeniu w przemyśle spożywczym działalności przez mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa [Mroczek 2012, s. 78]. W 2012 roku w UE małe podmioty stanowiły 78,7% wszystkich przedsiębiorstw w przemyśle spożywczym. W Polsce ich odsetek był mniejszy i wynosił 61,8%. Z kolei ich udział w produkcji sprzedanej stanowił 8,2% w UE oraz 4,2% w Polsce. Ekonomia skali oraz procesy globalizacji przyczyniły się do rozwoju procesów koncentracji w przemyśle spożywczym, w wyniku której zwiększa się pozycja dużych przedsiębiorstw. Ich udział w 2012 roku stanowił tylko 0,9% w UE oraz 1,8% w Polsce, ale odpowiadały one za 48,4% produkcji sprzedanej w całej Wspólnocie i 54,5% w kraju [Drożdż, Mroczek, Tereszczuk 2015, s. 103].

Procesy koncentracji występują także w handlu, gdzie zaledwie 10% sprzedawców detalicznych w postaci sieci supermarketów kontroluje ponad 40% europejskiego rynku żywności [Nyeleni Polska 2018]. Przyspieszenie procesów koncentracji nastąpiło w wyniku wejścia na polski rynek korporacji transnarodowych. Dysponując dużym kapitałem, nowymi technologiami i nowoczesnymi systemami informatycznymi, przyczyniają się do istotnych zmian na rynku. W wyniku ich działalności handel detaliczny stał się najważniejszym ogniwem łańcucha żywnościowego w Polsce. Swoimi działaniami korporacje handlowe są w stanie wpływać na przedsiębiorstwa przemysłu, rolnictwo, przedsiębiorstwa handlowe oraz konsumentów [Chechelski 2015, s. 3].

Koncentracja pomaga osiągnąć korzyści skali, ale także zmniejsza liczbę graczy niższego szczebla w łańcuchu żywnościowym, dając im większą siłę przetargową podczas negocjacji z kontrahentami. Prowadzi to często do nieuczciwych praktyk w handlu żywnością. Niesymetryczny rozkład sił w łańcuchu dostaw żywności powoduje, że wielkie sieci narzucają dostawcom niekorzystne warunki współpracy w zakresie wielkości dostaw, asortymentu oraz poziomu marż [Michalczyk 2017, s. 50].

O słabej pozycji rolników w łańcuchu dostaw decydują również różne nieprzewidziane sytuacje kłęskowe, typu powodzie, susze czy wichury, które zniekształcają rynek i wymagają interwencji. Istotnym elementem są instrumenty prawa

administracyjnego nakładane przez rząd lub międzynarodowe organizacje, traktowane jako szczególnie środek odwetowy. Najczęściej obejmują one zakaz importu lub eksportu określonych towarów do lub z danego państwa, czyli ograniczenie handlu z określonym państwem.

Dobrym rozwiązaniem jest także rozwój sprzedaży bezpośredniej, czyli najprostszej formy łańcucha dostaw, w której producent bezpośrednio kontaktuje się z konsumentem na różne sposoby, m.in. w gospodarstwie, w utworzonych punktach sprzedaży czy przez dostawy do domu. Czasami w dystrybucję żywności w ramach krótkich łańcuchów dostaw włączani są pośrednicy kojarzący producentów z instytucjami sektora publicznego, zgłaszającymi zamówienia na żywnienie zbiorowe, np. ze szkołami czy szpitalami. Cenna jest także rola władz publicznych, które wspierają krótkie łańcuchy dostaw przez narzucenie określonego udziału produktów lokalnych w zamówieniach publicznych [Michalczyk 2017, s. 49].

Polski rynek rolny rozwija się pomimo niezbyt korzystnych tendencji światowych. Z danych za 2016 rok wynika, że wartość eksportu towarów rolno-spożywczych wyniosła 24,3 mld EUR i wzrosła o 1,9% w stosunku do 2015 roku. Z kolei wartość importu wyniosła 17,3 mld EUR i była o 7,6% większa niż w roku poprzednim. W efekcie większej dynamiki importu niż eksportu dodatnie saldo handlu zagranicznego wyniosło 7,0 mld EUR i było o 0,8 mld EUR mniejsze niż w 2015 roku, ale większe niż w latach wcześniejszych. Udział towarów rolno-spożywczych w wartości ogółu polskiego eksportu stanowił 13,2%. W Unii Europejskiej polscy rolnicy handlują głównie z Niemcami, Wielką Brytanią i Czechami [Analiza handlu 2017, s. 3].

W celu zwiększenia pozycji konkurencyjnej rolników w łańcuchach dostaw żywności w 2016 roku grupa zadaniowa ds. rynków rolnych w ramach Komisji Europejskiej przedstawiła określone zalecenia. Przede wszystkim zaleciła zwiększenie przejrzystości rynku, poprawę współpracy między rolnikami, ułatwienie rolnikom dostępu do źródeł finansowania oraz zwiększenie wykorzystania narzędzi zarządzania ryzykiem.

Mając na uwadze znaczenie łańcuchów dostaw żywności, w opracowaniu opisano pojęcie i strukturę łańcucha dostaw oraz przedstawiono rolę menedżera w zarządzaniu. W tym kontekście przeanalizowano łańcuchy dostaw produktów żywnościowych na podstawowych rynkach rolnych w Polsce. Dokonano szczegółowej analizy rynków: wieprzowiny, mięsa drobiowego, wołowiny i mleka oraz w ogólnym zarysie rynku produktów roślinnych, ze szczególnym uwzględnieniem zbóż, które dominują w powierzchni zasiewów. Znaczenie tych zagadnień wynika z faktu, iż w 2017 roku udział żywa rzeźnego, mleka i zbóż stanowił 62,1% globalnej produkcji rolniczej oraz 66,1% towarowej produkcji rolniczej [Mały Rocznik... 2018, s. 263–264].

Opracowanie skierowane jest do szerokiego grona czytelników. Jego analiza i sformułowane wnioski mogą być przydatne zarówno producentom rolnym, przedsiębiorcom zajmującym się przetwórstwem produkcji zwierzęcej i roślinnej,



przedstawicielom handlu hurtowego i detalicznego, jak i decydom, którzy mają wpływ na kształtowanie polityki rolnej na analizowanych rynkach. Autorzy mają nadzieję, że przygotowana monografia będzie stanowiła przyczynek do opracowania rozwiązań, które sprostają wyzwaniom, jakie pojawiły się na podstawowych rynkach rolnych w Polsce.

# POJĘCIE I STRUKTURA ŁAŃCUCHA DOSTAW

## 1.1. DEFINIOWANIE ŁAŃCUCHA DOSTAW W LITERATURZE

---

Łańcuch dostaw ma kluczowe znaczenie w funkcjonowaniu przedsiębiorstw zajmujących się handlem, produkcją wyrobów lub świadczeniem usług. Po angielsku „supply chain” odpowiada za przepływ materiałów, informacji oraz środków pieniężnych pomiędzy wszystkimi ogniwami łańcucha. Działania przedsiębiorstwa, które prowadzą do wytworzenia oraz dostarczenia produktów finalnemu odbiorcy, pozwalające jednocześnie zapewnić obsługę klienta na wysokim poziomie przy założonej wielkości sprzedaży oraz zysku, a także osiągnięcie przy tym odpowiedniej przewagi konkurencyjnej, przekraczają obszar działań jednego przedsiębiorstwa. Aktywność gospodarcza zobowiązuje do ścisłej współpracy z dostawcą (proces zaopatrzenia), kooperantem (proces produkcji) oraz dystrybutorem bądź odbiorcą końcowym (proces dystrybucji).

Koncepcja łańcucha dostaw narodziła się w drugiej połowie XX wieku. Powstała jako alternatywa wobec tradycyjnego sposobu postrzegania relacji między dostawcami i odbiorcami, które charakteryzują antagonizmy, wykorzystywanie własnej siły przetargowej oraz związane z tym przesuwanie obowiązku ponoszenia zwiększonych kosztów na kooperanta. Jej upowszechnienie było konsekwencją nasilenia potrzeby współpracy przedsiębiorstw w dążeniu do realizacji celów każdego z nich, w otoczeniu, w którym tempo i skala zmian znacznie zwiększyły się.

W ciągu kilkunastu lat pojęcie „łańcuch dostaw” doczekało się bardzo wielu różnorodnych definicji, często mało spójnych (tab. 1). Część autorów traktuje łańcuch dostaw jako ciąg czynności wykonywanych kolejno przez różne przedsiębiorstwa. Przykładem tego jest definicja European Committee for Standardisation [1997], która wskazuje, że *łańcuch dostaw jest sekwencją procesów wnoszących wartość dodaną*

*do produktu w trakcie jego przepływu i przetwarzania od surowców, przez wszystkie formy pośrednie, aż do postaci zgodnej z wymaganiami klienta końcowego.* Z kolei organizacja pod nazwą The Association for Operations Management (wcześniej American Production and Inventory Control Society – APICS), mając na uwadze złożoność procesów zachodzących w łańcuchu dostaw oraz ich sekwencyjny i równoległy charakter, zdefiniowała łańcuch dostaw jako *procesy zachodzące od momentu pozyskania początkowych materiałów zaopatrzeniowych do konsumpcji ostatecznego produktu, łączące wskroś dostawcę i odbiorcę, oraz funkcje wewnątrz i na zewnątrz przedsiębiorstwa, które umożliwiają łańcuchowi wartości wytworzyć produkty i dostarczyć usługi do klientów* [Cox, Blackstone, Spencer 1995, s. 11].

Inne podejście zastosowali A.J. Stenger i J.J. Coyle, których zdaniem łańcuch dostaw stanowi *zintegrowane zarządzanie sekwencjami przepływu logistycznego, przetwarzaniem i czynnościami związanymi z obsługą – od dostawców do ostatecznych klientów – niezbędnymi do wytworzenia produktu lub usługi w sposób sprawny i efektywny* [Coyle, Bardi, Langley 2002, s. 30].

Niektórzy autorzy uznali łańcuch dostaw jako koncepcję, czy nawet swoistą filozofię. Zdaniem A.J. Battagli i G. Tyndalla [1996], łańcuch dostaw to *strategiczna koncepcja polegająca na zrozumieniu i zarządzaniu sekwencją działań – od dostawcy do klienta – dodająca wartości produktom przepływającym przez rurociąg dostaw.* Z kolei według L.M. Ellrama i M.C. Coopera [1990], łańcuch dostaw to integrująca filozofia zarządzania całym przepływem w kanale dystrybucji od dostawcy do ostatecznego klienta.

Łańcuch dostaw jest też określany jako zbiór przedsiębiorstw. Według J. Witkowskiego [2003, s. 17], *łańcuch dostaw to współdziałające w różnych obszarach firmy wydobywcze, produkcyjne, handlowe, usługowe oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych.* Część autorów twierdzi nawet, że łańcuchy dostaw są obecnie zastępowane organizacjami, w których przepływy materiałowo-informacyjne przybierają postać coraz bardziej złożoną, i nazywają je sieciami. Jest to związane ze wzrostem liczby i niejednorodności podmiotów w różnych fazach przepływu towarów, informacji i finansów, co z kolei powoduje, że powiązania logistyczne stały się mniej sekwencyjne i liniowe, a coraz bardziej złożone i wielorakie. Według M. Christophera [2000, s. 17], łańcuch dostaw to *sieć powiązanych i współzależnych organizacji, które działając na zasadzie wzajemnej współpracy, kontrolują, kierują i usprawniają przepływy rzeczowe i informacyjne od dostawców do ostatecznych użytkowników.*

Zdaniem C. Copala i H. Cypressa [1995], ta sieć zaczyna się u dostawcy, a kończy u ostatecznego klienta. Obejmuje ona aspekty związane z rozwojem produktu, zakupami, produkcją, fizyczną dystrybucją i usługami posprzedażnymi, jak również dostawami realizowanymi przez zewnętrznych oferentów. Bardzo podobnie łańcuch dostaw określił P.K. Bagchi [2000, s. 29], który napisał: *Łańcuch dostaw składa się*

TABELA 1. Zestawienie wybranych interpretacji zarządzania łańcuchem dostaw

Autorzy	Rok	Definicja
M.L. Ellram, L.C. Cooper	1990	Integrująca filozofia przyjęta w celu zarządzania globalnym przepływem w kanale dystrybucji od dostawcy do ostatecznego klienta.
C. Copal, H. Cypres	1995	Fizyczna sieć, która zaczyna się u dostawcy, kończy zaś u ostatecznego klienta. Obejmuje ona aspekty związane z rozwojem produktu, zakupami, produkcją, fizyczną dystrybucją i usługami posprzedażnymi, jak również dostawami realizowanymi przez zewnętrznych oferentów.
A.J. Bataglia, G. Tyndall	1996	Strategiczna koncepcja, która obejmuje zrozumienie i zarządzanie sekwencją czynności (od dostawcy do klienta) dodających wartości do dostarczonych produktów.
M. Christopher	1998	Sieć organizacji zaangażowanych, poprzez powiązania z dostawcami i odbiorcami, w różne procesy i działania, które tworzą wartość w postaci produktów i usług dostarczanych ostatecznym konsumentom.
P.K. Bagchi	2000	Łańcuch dostaw składa się z sieci zakładów i wykonawców, którzy dostarczają surowce i komponenty, następnie przerabiają je na półprodukty i podzespoły, potem produkują z nich wyrób finalny, a następnie umożliwiają ich konsumpcję przez konsumenta finalnego.
J.B. Ayers	2002	Łańcuch dostaw obejmuje organizacje oraz procesy związane z nabyciem, składowaniem, sprzedażą surowców, półproduktów, wyrobów gotowych. Przepływ produktów przez łańcuch dostaw jest połączony z przepływami informacyjnymi i finansowymi.
J. Witkowski	2003	Łańcuch dostaw to współdziałające w różnych obszarach firmy wydobywcze, produkcyjne, handlowe, usługowe oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych.
S.R.I. Pires, C.F. Bremer, L.A. Santa Eulalia de, C.P. Goulart	2001	Łańcuch dostaw to sieć autonomicznych lub pół-autonomicznych przedsiębiorstw, które są zbiorowo odpowiedzialne za pozyskiwanie, produkcję i dostarczanie jednego lub więcej produktów.
H. Peck	2006	Przepływ materiałów, towarów i informacji (włączając przepływ środków finansowych) wewnątrz i pomiędzy organizacjami, powiązanych przez wiele materialnych i niematerialnych czynników, w tym relacje, procesy, działania i zintegrowane systemy informacyjne.
C. Bozarth, R.B. Handfield	2007	Sieć producentów i usługodawców, którzy współpracują ze sobą w celu przetwarzania i przemieszczania dóbr – od fazy surowca do poziomu użytkownika końcowego. Wszystkie te przedmioty są połączone przepływami dóbr fizycznych, przepływami informacji oraz przepływami pieniężnymi.
H. Stadtler, Ch. Kilger	2008	Sieć organizacji, które są zaangażowane, poprzez powiązania w górę i w dół łańcucha, w różne procesy i czynności tworzące wartość w postaci produktów i usług przeznaczonych dla klienta ostatecznego.
A.Harrison, R. Hoek	2010	Sieć partnerów, którzy w ramach wspólnego działania przekształcają podstawowy surowiec (faza zaopatrzenia) w wyrób gotowy (faza dystrybucji) o określonej wartości dla końcowych nabywców i zagospodarowują zwroty na każdym etapie.
J. Gattorna	2013	Kombinacja procesów, funkcji, działań, relacji i ścieżek, po których poruszają się zarówno w ramach przedsiębiorstwa, jak i między przedsiębiorstwami w obu kierunkach produkty, usługi, informacje i transakcje finansowe.

Źródło: opracowanie własne.

*z sieci zakładów i wykonawców, którzy dostarczają surowce i komponenty, następnie przerabiają je na półprodukty i podzespoły, potem produkują z nich wyrób finalny, a następnie umożliwiają ich konsumpcję przez konsumenta finalnego.*

W sieciowym rozumieniu łańcucha dostaw ogniwa tworzące łańcuch określają okres jego trwałości, strukturę ukierunkowaną na sukces, poziom logistycznej zwinności i elastyczności, partnerów oraz dokonują adaptacji uczestników łańcucha z punktu widzenia jego lidera [Hearn, 2012, s. 38–39]. S.R.I. Pires i in. [2001, s. 297] w swojej definicji wskazali na różne możliwości powiązań właścicielskich podmiotów w łańcuchu dostaw. Ich zdaniem, *łańcuch dostaw to sieć autonomicznych lub pół-autonomicznych przedsiębiorstw, które są zbiorowo odpowiedzialne za pozyskiwanie, produkcję i dostarczanie jednego lub więcej produktów.*

Według K. Rutkowskiego [2004], z semantycznego punktu widzenia nie powinno się stosować terminu „łańcuch dostaw” i warto by go zastąpić innym, bardziej adekwatnym i precyzyjnym pojęciem. Wynika to z faktu, że siłą napędową działań w łańcuchu dostaw nie są dostawy, lecz popyt kreowany przez klientów. Ponadto, nie chodzi to u łańcuch liniowo powiązanych ze sobą ogniw, lecz o sieć wielu współzależnych firm reprezentujących zarówno świat zaopatrzenia, jak i dystrybucji. Autor, powołując się na pracę M. Christophera [1998, s. 14], wskazał, że lepsze byłoby określenie „sieć popytu” (ang. demand network). Jego zdaniem, takie rozumienie funkcjonuje wśród teoretyków i praktyków zarządzania biznesem, ale od lat używają oni konsekwentnie nieco mylącego, ale powszechnie przyjętego i akceptowanego terminu „łańcuch dostaw”.

Z przeglądu literatury wynika, że łańcuchy dostaw z jednej strony dotyczą typowych procesów o właściwościach logistycznych, które są powiązane z dystrybucją i zaopatrzeniem materiałowym, natomiast z drugiej strony – zarządzania popytem i rozwoju produktów, które znajdują się w sferze marketingu oraz zarządzania produkcją [Sołtysik, Świerczek 2009, s. 31]. Zdaniem Hugosa [2012, s. 3], pomimo licznych określeń łańcucha dostaw, które intensywnie formowały się i rozwijały przez wiele lat, można określić istotę i termin, które będą skupiać wszystkie poglądy na ten temat. Ogólnie łańcuch dostaw to zorganizowana grupa co najmniej trzech firm reprezentujących sferę produkcji, dystrybucji i zaopatrzenia, która realizuje zarówno procesy logistyczne, jak i pozalogistyczne.

M. Sołtysik i A. Świerczek [2009, s. 27] sugerują, iż poszukując definicji łańcuchów dostaw, należy wziąć pod uwagę określone czynniki mające wpływ na ich charakter i kształt. Zaliczyli do nich:

- złożoność produktu finalnego (proste lub złożone),
- zasięg przestrzenny (kraj, rynek międzynarodowy),
- przeznaczenie tego produktu (cele inwestycyjne lub konsumpcyjne),
- strategię dystrybucji,
- strategię zaopatrzenia.

Zróżnicowanie definicji łańcucha dostaw zależy również od rodzaju przepływów, jakie występują w poszczególnych przypadkach. Są to przepływy:

- dóbr (materiały, wyroby gotowe, produkty, półprodukty),
- informacji (zewnętrznych lub wewnętrznych),
- zasobów (ludzkich, fizycznych, technologicznych),
- środków pieniężnych.

Celem funkcjonowania łańcuchów dostaw jest osiągnięcie efektu organizacyjnego, który polega na tym, że rezultat współdziałania przedsiębiorstw jest większy niż suma efektów działań indywidualnych każdego z nich z osobna. Możliwości osiągnięcia efektu organizacyjnego wynikają z podstaw tworzenia i rozwoju różnych form współdziałania w łańcuchach dostaw. Współdziałanie przedsiębiorstw może polegać na określonych uzgodnieniach co do zachowań porozumiewających się stron lub na łączeniu wybranych zasobów jednego i drugiego przedsiębiorstwa. Uzgodnienia dotyczą przede wszystkim podziału rynków zbytu na sfery wpływów oraz cen oferowanych produktów. Ponadto mogą obejmować transakcje kupna-sprzedaży i wówczas mają postać umów wieloletnich na dostawy kooperacyjne realizowane między przedsiębiorstwami powiązаныmi pionowo [Sołtysik, Świerczek 2009, s. 77].

Kluczowym zadaniem wszystkich działań w łańcuchu dostaw jest zagwarantowanie sprawnego i efektywnego przepływu produktów, materiałów oraz usług. Zdaniem Bagchi [2000], niejednokrotnie nacisk na stronę fizycznego zaopatrzenia (wejście), jak i fizycznej dystrybucji (wyjście) w przypadku bezpośrednich dostawców czy nabywców jest mało istotny, często należy go wywierać na dostawców dostarczających do dostawców (inaczej dostawców II, III... rzędu) czy nabywców kupujących od nabywców.

W szczególności w łańcuchu dostaw można wyróżnić cztery odmienne strumienie przepływów:

- 1) informacji o zapotrzebowaniu od nabywcy do sprzedawcy, który powoduje wszystkie inne działania,
- 2) przemieszczanie dóbr od sprzedających do nabywców,
- 3) transfer praw własności od sprzedającego do kupującego,
- 4) strumienie pieniężne od nabywcy do sprzedającego.

Według K. Ficonia [2001, s. 69], w literaturze przeważa opinia, że przepływy kapitału i środków pieniężnych nie należą formalnie do sfery zainteresowania logistyki, jednakże w ramach koncepcji łańcuchów dostaw są one integralną częścią opisywanej koncepcji.

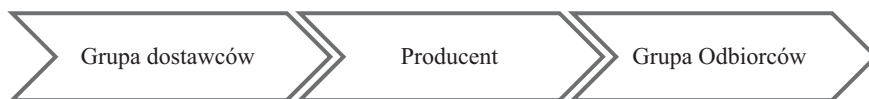
Z łańcuchem dostaw ściśle wiąże się zagadnienie logistyki. Te dwa pojęcia były często mylone lub używane zamiennie. Zdaniem K. Rutkowskiego [2004], *zarządzanie łańcuchem dostaw było postrzegane jako logistyka poza własną formą, włączając dostawców i klientów*. W tym ujęciu zarządzanie łańcuchem dostaw było umieszczane

wewnątrz logistyki i było jej częścią. Z kolei w innym podejściu logistyka jest traktowana jako część składowa zarządzania łańcuchem dostaw, który obejmuje również zakup, marketing i zarządzanie operacyjne.

## 1.2. UCZESTNICY ŁAŃCUCHA DOSTAW

---

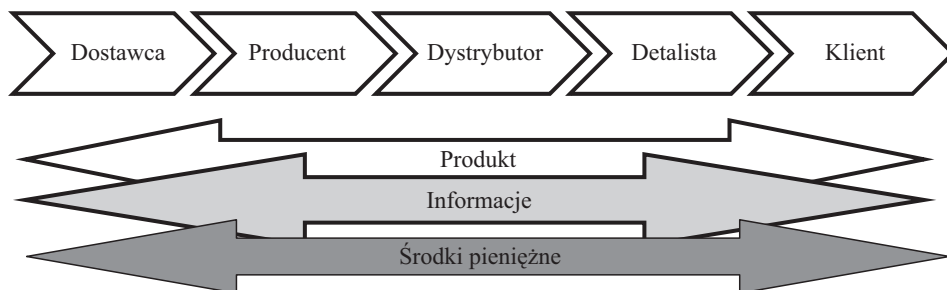
Łańcuch dostaw, w swej najprostszej postaci, składa się z firmy, dostawców oraz klientów firmy (rys. 1). Rozbudowane łańcuchy dostaw zawierają trzy dodatkowe typy uczestników. Pierwszy z nich to „dostawcy dostawców” lub dostawcy znajdujący się na samym początku łańcucha dostaw. Następnym typem są „klienci klientów” lub klienci znajdujący się na samym końcu łańcucha dostaw. Ostatnia kategoria to grupa firm świadczących usługi dla innych firm objętych łańcuchem dostaw. Są to firmy, które zapewniają obsługę logistyczną, finansową, marketingową czy informatyczną.



RYSUNEK 1. Struktura prostego łańcucha dostaw

Źródło: opracowanie własne.

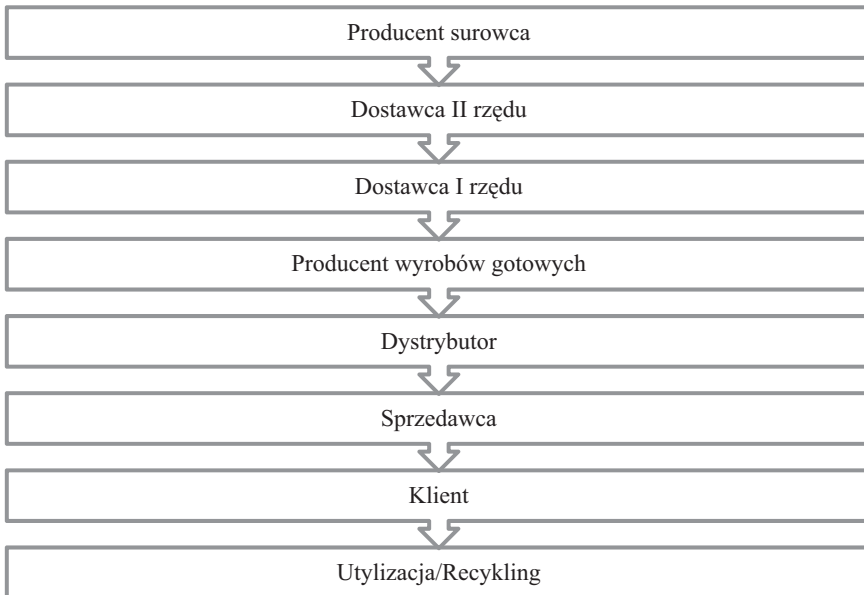
Łańcuch dostaw obejmuje procesy od wytworzenia produktu do sprzedaży ostatecznemu klientowi. W jego skład wchodzi: zaopatrzenie (dostawca), wytworzenie (producent), dystrybucja (pośrednicy), detalista, klient oraz firmy wspomagające (rys. 2). Poszczególne elementy łączy przepływ produktów, środków finansowych oraz informacji, bez czego nie istnieje integralność łańcucha.



RYSUNEK 2. Elementy łańcucha dostaw

Źródło: opracowanie własne.

Łańcuch dostaw w szerokim rozumieniu bierze pod uwagę cały cykl życia produktu, co przedstawiono na rysunku 3. Początek stanowi zebranie surowca i jego przetworzenie, a koniec obejmuje utylizację. W tym procesie może uczestniczyć wiele podmiotów.



RYSUNEK 3. Szerokie ujęcie łańcucha dostaw

Źródło: opracowanie własne.

Wszystkie łańcuchy dostaw charakteryzują się pewną kombinacją podmiotów, przy czym każdy z nich spełnia określoną rolę. Przedsiębiorstwa mogą być producentami, dystrybutorami, hurtownikami, detalistami lub klientami w postaci przedsiębiorstw i osób fizycznych czy końcowymi konsumentami dóbr.

Producenci to przedsiębiorstwa, które wytwarzają surowce lub wyroby gotowe. Producentami surowców są m.in. kopalnie wydobywające minerały, przedsiębiorstwa prowadzące odwierty ropy i gazu oraz zajmujące się wycinką drzew i produkcją drewna. Z kolei producenci wyrobów gotowych w celu ich wytworzenia wykorzystują surowce i podzespoły wytwarzane przez innych producentów. Specyficzną grupę producentów stanowią rolnicy, którzy w swoich gospodarstwach wytwarzają produkty roślinne i zwierzęce. Część z nich jest konsumowana, a większość stanowi surowiec do dalszej produkcji, realizowanej w innych podmiotach.

Dystrybutorzy to podmioty, które odbierają towar od producentów, a następnie dostarczają go do określonych klientów. Dbają o to, aby towary trafiły w wyznaczone miejsce, w wyznaczonym czasie. Dystrybutor obraca znacznie większą ilością



asortymentu w stosunku do producenta. Ponadto, odbiera bardzo dużą partię towaru, co stanowi w pewnym sensie zabezpieczenie chroniące producenta przed wahaającym się popytem. Dodatkowo, dystrybutor pozyskuje nowych klientów, co wiąże się ze znaczącymi profitami zarówno dla niego, jak i dla producenta.

Kanały dystrybucji w zależności od długości mogą być bezpośrednie lub pośrednie. Kanał bezpośredni, inaczej własny, obejmuje drogę produktu od producenta bezpośrednio do ostatecznego klienta. Oznacza to, że producent jednocześnie sam zajmuje się wyprodukowaniem towaru i jego sprzedażą. Nie ma w tym kanale pośredników. Kanał pośredni to przejście produktu od producenta, przez pośredników do finalnego uczestnika w łańcuchu dostaw. Wyróżnia się trzy grupy pośredników, czyli hurtowników, agentów i brokerów oraz detalistów. W tych grupach rozwijają się podgrupy, co przedstawiono na rysunku 4. Kanały pośrednie dzielą się na krótkie i długie w zależności od liczby pośredników. W krótkim kanale występuje tylko jeden pośrednik, w długim pośredników jest więcej.

Kanały dystrybucji										
Pośredni								Bezpośredni		
Hurtownie		Agenci					Brokerzy	Detaliści	Producent jako dystrybutor	
o szerokim asortymencie	wyspecjalizowane	przemysłowi	przedstawiciele handlowi	komisowi	ds. zakupów	aukcyjni				

RYSUNEK 4. Struktura różnych kanałów dystrybucji

Źródło: opracowanie własne.

Hurtownicy to pośrednicy, którzy zajmują się sprzedażą, a także nabyciem większych partii towaru po cenach niższych niż w handlu detalicznym. Ich działalność polega na zakupie jednolitych partii towaru w dużych ilościach, a następnie odsprzedaż ich odbiorcom, np. producentom, detalistom. Aktywność ta prowadzi do osiągnięcia korzyści w postaci marży.

Agenci i brokerzy stanowią specyficzną grupę hurtowników. Te podmioty nie przejmują prawa własności do produktu, ale działają w imieniu i na rachunek producentów. Głównym zadaniem ich działalności jest pomoc w kupnie i sprzedaży produktów. Mogą oni reprezentować nabywcę lub sprzedawcę produktu. Brokerzy i agenci handlowi realizują mniej usług niż inni hurtownicy, jednakże ich działalność jest niezmiernie pożyteczna w pewnych gałęziach przemysłowych i usługowych.

Relacje pomiędzy producentem a agentem handlowym mają charakter długookresowy i są ogólnie ustalane w formie umowy pisemnej. Z kolei współpraca brokera z producentem ma charakter raczej doraźny i jego rola kończy się po zawarciu transakcji kupna-sprzedaży [Michalski 2012, s. 248].

Detaliści zakupują towar, a następnie odsprzedają go końcowemu odbiorcy. Ich funkcje są zbliżone do tych wykonywanych przez hurtowników. Zajmują się przede wszystkim sprzedażą, magazynowaniem czy też aranżowaniem akcji promocyjnych. Często podejmują działania marketingowe, aby zwrócić uwagę potencjalnych klientów na produkty, które oferują w sprzedaży.

Klienci lub konsumenci to dowolne podmioty, które kupują produkty lub ich używają. Mogą dokonywać zakupu produktów w celu włączenia ich w inny wyrób, stanowiący przedmiot sprzedaży dla innych klientów. Klientem może też być końcowy użytkownik wyrobu, który kupuje go w celu bezpośredniej konsumpcji.

Ostatnim ogniwem są dostawcy, którzy świadczą usługi dla producentów, dystrybutorów, detalistów i klientów. Są to firmy, które osiągnęły wysoką specjalizację i zdobyły duże umiejętności w ramach pewnego obszaru działalności koniecznej dla funkcjonowania łańcucha dostaw. Z tego powodu są one w stanie świadczyć usługi w tym zakresie efektywniej niż sami producenci, dystrybutorzy, detaliści czy konsumenci [Kot 2009, s. 7].

Aby łańcuch dostaw funkcjonował efektywnie, potrzebne jest partnerstwo, które oznacza powiązania między uczestnikami obejmujące dostarczanie określonego produktu po cenie akceptowanej przez klienta oraz zagwarantowanie wysokiego poziomu współpracy. Łańcuch dostaw umożliwia identyfikację procesów takich jak magazynowanie czy systemy informacyjne. Jest to ważne w przypadku eliminacji zbędnych ogniw, których usunięcie pozwoli na optymalizację łańcucha dostaw. Ważna jest integracja uczestników w łańcuchu dostaw, obejmująca wzajemne powiązania oraz zarządzanie ryzykiem [Dyczkowska 2014].

### 1.3. CECHY ŁAŃCUCHÓW DOSTAW I CZYNNIKI ICH ROZWOJU

---

Istotą ogniw formujących się w łańcuch dostaw jest następstwo czasowe i przestrzenne związane zarówno z wytwarzaniem, jak i przemieszczaniem produktów od miejsca pochodzenia surowców koniecznych do ich wyprodukowania do momentu, gdzie istotne jest zaspokojenie popytu na dany wyrób. Informuje ono o tym, że należy najpierw coś wytworzyć, aby zagwarantować jego użytkowanie, przy jednoczesnym zapewnieniu wymaganych usług serwisowych. Następnie trzeba przekazać wyrób do recyklingu bądź utylizacji ze względu na brak możliwości dalszego korzystania lub przez podjęcie decyzji konsumenta o jego usunięciu.

Następstwo przestrzenne rozpoczyna się procesem zaopatrzenia, potem wytwarzania wyrobu, dystrybucji i na końcu następuje proces sprzedaży. Poszczególne elementy, które występują w każdym łańcuchu logistycznym, przebiegają w określonej kolejności. Ich podział jest adekwatny do przedmiotu działalności, który odpowiada określonym fazom procesów: wytwarzania, obsługi, usuwania [Fajczak-Kowalska 2015, s. 105].

H. Lee [2007, s. 99–101] stwierdził, iż rozsądni przedsiębiorcy formułują łańcuchy dostaw tak, by były dopasowane do natury rynków i produktów. Jego zdaniem, łańcuchy dostaw są i powinny być:

- elastyczne, co oznacza, że szybko reagują na zmiany w popycie i podaży;
- adaptacyjne, tj. szybko dostosują się do ewoluujących struktur i strategii rynkowych;
- ustawione liniowo, tzn. uwzględniają interesy wszystkich firm w sieci dostaw w taki sposób, żeby firmy działając w imię własnych interesów jednocześnie poprawiały funkcjonowanie całego łańcucha dostaw.

Koncepcja Lee została uzupełniona koncepcją dynamicznego ułożenia liniowego Gattorny [2013, s. 45]. Oznacza ona traktowanie łańcucha dostaw jako żywego bytu mającego energię, dynamikę ludzkich działań i ruch. Logika dynamicznego podejścia zakłada, iż przedsiębiorstwo powinno być ustawione w jednej linii ze swoimi klientami/rynkami. Takie ustawienie daje zdolność do ujawniania interakcji między preferencjami klientów, pozwala sformułować odpowiednie strategie reakcji i skutecznie wprowadzać je w życie przez kształtowanie wewnętrznej kultury firmy pod odpowiednim przywództwem.

Łańcuchy dostaw funkcjonują sprawnie dzięki Internetowi. Handel w sieci dynamicznie się rozwija i stwarza możliwość rozwoju wirtualnych łańcuchów dostaw. Do najważniejszych cech takich łańcuchów dostaw D. Kisperska-Moroń [2010] za Adamczyk [2005] zalicza:

- tymczasowość,
- koncentrację na kliencie,
- sieciową strukturę organizacyjną,
- rozpoznanie geograficzne
- intensywne wykorzystanie technologii informatycznych i kluczowych kompetencji uczestników.

Wirtualne łańcuchy dostaw są bardzo elastyczne i można je łatwo dostosować do zmieniających się warunków otoczenia. Ponadto sprzyjają one redukcji kosztów i wzrostowi produktywności. Wirtualne łańcuchy dostaw pomagają w płynności działania. Oprócz wielu zalet działania i wspomagania handlu mają jednak wiele wad. Do największych zaliczyć można utrudnioną kontrolę handlu, samowolę partnerów oraz problemy z identyfikacją pracowników. Do słabych stron wirtualnych łańcuchów dostaw zaliczyć można również trudności z podziałem zysków między uczestnikami sieci sprzedaży [Kisperska-Moroń 2010, Płoszaj 2000].

Innym czynnikiem decydującym o rozwoju łańcuchów dostaw jest możliwość zwrotu produktów, których cykl życia zakończył się, czyli odpadów. Przyczynia się to do rozwoju logistyki zwrotnej, którą zainteresowane są przedsiębiorstwa poszukujące „możliwości skrócenia dostaw sięgając po odpady” [Sadowski 2008]. Koncepcja logistyki zwrotnej zyskuje zainteresowanie przedsiębiorstw, które chcą wykorzystać odpady do produkcji wyrobów. Logistyka zwrotna przyczynia się do redukcji kosztów pozyskania surowca. Kolejną korzyścią ze stosowania logistyki zwrotnej jest kształtowanie pozytywnego wizerunku przedsiębiorstw, co może przełożyć się na konkretne korzyści ekonomiczne. Do najważniejszych czynników warunkujących straty zalicza się wytrzymałość mechaniczną opakowania oraz długość terminu przydatności do spożycia.

Łańcuchy dostaw z natury są hybrydowe, ponieważ mają różne cechy po stronie podaży i po stronie popytu. Filarem dla tych łańcuchów jest zasada 3V, która wskazuje, iż łańcuch dostaw powinien charakteryzować się następującymi cechami [Antonowicz 2016, s. 220]:

- przezroczystością (visibility), czyli możliwością bieżącego określenia położenia zasobów, ich stanu i ilości;
- prędkością działania (velocity), czyli zdolnością do zaspokajania potrzeb w krótkim czasie;
- wszechstronnością (versatility), czyli zdolnością do współpracy z dostawcami i odbiorcami przy różnych warunkach kontraktowych.

Łańcuchy dostaw mają charakter globalny z uwagi na globalną naturę procesów zakupów, produkcji i dystrybucji [Rogaczewski, 2014, s. 104–124]. Oznacza to, że szczególnie wpływ na realizację zadań logistycznych w ramach współczesnych łańcuchów dostaw mają zmiany w otoczeniu łańcuchów dostaw oraz czynniki wewnętrzne tkwiące w samych umiędzynarodowionych łańcuchach dostaw [Gołemska 2014, s. 45–55]. Do istotnych zmian o charakterze zewnętrznym zalicza się [Brdulak 2014]:

- globalizację i zmiany w lokowaniu centrów biznesowych w kierunku Azji i Afryki;
- regionalizację jako odpowiedź na zmiany rynkowe, szczególnie w zakresie regionalnych zmian w rozwoju infrastruktury logistycznej;
- ekologię i wzrastające dążenie do zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw, transportu, zrównoważonych łańcuchów dostaw;
- rozwój e-handlu i gospodarki sieciowej.

Wśród czynników wewnętrznych do najistotniejszych zalicza się [Brdulak 2012, s. 47–48; Szczepankiewicz 2011, s. 71–75]:

- optymalizację i synchronizację działań, prowadzące do zapewniania sukcesów wszystkim ogniwom łańcucha i całemu łańcuchowi, przy zapewnieniu jedności całemu łańcuchowi;
- elastyczność w rozumieniu zdolności adaptacyjnej łańcucha i jego ogniw do zmian na rynku poprzez zmiany w swoich praktykach funkcjonowania rynkowego;

- szybkość rozumianą w kontekście szybkości przepływów w łańcuchu dostaw, przy krótkich cyklach życia produktów i tempie wprowadzania nowych produktów na rynek;
- postrzeganie opłacalności w kontekście tworzenia oraz kreacji wartości powstającej w wyniku partnerskich relacji w ramach łańcucha i współpracy z klientem. Zarówno czynniki otoczenia, jak i czynniki wewnętrzne stymulują kierunki rozwoju łańcuchów dostaw. Z badań zrealizowanych w przedsiębiorstwach brytyjskich wynika, że [Taylor 2001, s. 510]:
  - większość przedsiębiorstw uznaje za niezmiernie istotny rozwój łańcucha dostaw, lecz tylko niektóre prawidłowo oceniają potencjał, jaki daje efektywne działanie łańcucha dostaw w tworzeniu pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa na rynku;
  - niewiele przedsiębiorstw prawidłowo rozumie korzyści z ulepszania łańcucha dostaw w dziedzinach kosztów, dostaw i jakości działania;
  - przedsiębiorstwa na ogół nie posiadają szczegółowych i kompletnych strategii popieranym przez jasne i bezpośrednie mechanizmy konieczne do zastosowania polityki zapewniającej wzrost. Odzwierciedla się to w słabym rozwoju łańcucha dostaw.

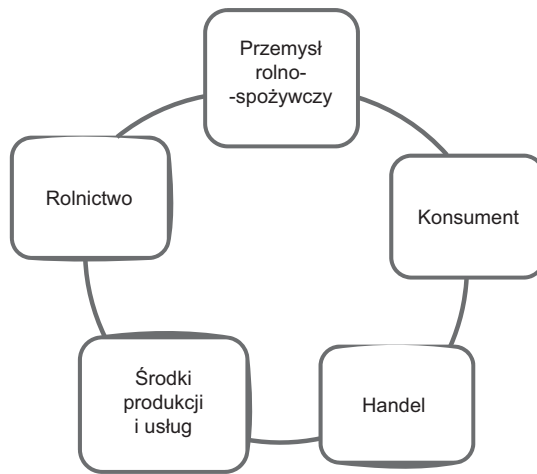
## 1.4. ŁAŃCUCHY DOSTAW ŻYWNOŚCI

---

Łańcuch dostaw żywności jest sekwencją etapów i procesów odbywających się w produkcji, przetwórstwie, dystrybucji, magazynowaniu i postępowaniu z żywnością oraz jej składnikami, począwszy od produkcji pierwotnej aż do konsumpcji. Organizacje należące do łańcucha żywności (rys. 5) tworzą uporządkowany zbiór, począwszy od producentów pasz i produktów pierwotnych, przez wytwórców żywności, operatorów transportu i magazynowania oraz ich podwykonawców, aż do sfery detalicznego zbytu produktów i usług żywieniowych, łącznie z organizacjami producentów maszyn, urządzeń, opakowań, środków czystości, składników i substancji dodatkowych [Dobrowolski i in. 2016, s. 25].

Z punktu widzenia zarówno przedsiębiorstwa, jak i gospodarstwa rolnego ważne znaczenie ma logistyka zaopatrzenia. Proces ten związany jest z terminową dostawą surowców. Przedsiębiorstwo i gospodarstwo rolne powinny utrzymywać zapasy na odpowiednim poziomie umożliwiającym proces produkcji. Logistyka zaopatrzenia składa się z cyklu czynności związanych z zakupem produktów lub usług potrzebnych przedsiębiorstwu i zgodnych z wymogami.

Logistyka produkcji obejmuje przepływ informacji i materiałów w całym procesie produkcyjnym. Jak podała J. Dyczkowska [2012], do zadań *logistyki produkcji*



RYSUNEK 5. Ogniwa łańcucha żywności

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Dobrowolski i in. 2016, s. 25].

*należy organizacja, kontrola i planowanie przepływów surowców, części elementów kooperacyjnych, materiałów potrzebnych przedsiębiorstwu.* Celem logistyki produkcji jest wysoka sprawność procesów oraz obniżanie kosztów.

Zadaniem logistyki dystrybucji jest skoordynowanie procesów na każdym etapie dystrybucji związanej z dostarczeniem finalnego produktu do konsumenta przez kanały dystrybucji. Im dłuższe kanały dystrybucji, tym dłuższy czas dostarczania finalnego produktu oraz większe straty (ubytki) produktów. Ponadto, dłuższe kanały dystrybucji skutkują większymi różnicami między cenami, jakie płaci konsument, a cenami, jakie otrzymuje producent rolny. Logistyka dystrybucji obejmuje dostarczenie właściwego produktu, we właściwym czasie i do właściwego odbiorcy. W tym procesie ważne są proces obsługi klienta oraz przepływ informacji w obie strony w łańcuchu dostaw.

Funkcjonowanie łańcucha dostaw związane jest z zapewnieniem bezpieczeństwa żywnościowego oraz śledzenia pochodzenia produktów. Głównym celem śledzenia przepływu partii towarów (traceability) jest możliwość identyfikacji problemów [Bezat, Jarzębowski 2011]. Informacje o nieprawidłowościach potrzebne są szczególnie przedsiębiorstwom, które dzięki temu mogą szybko identyfikować problem i go usunąć. Dzięki tym działaniom podmioty gospodarcze nie narażają swojej opinii i reputacji w oczach klientów i zyskują ich przywiązanie do marki. Podczas transportu dużej ilości wyrobów istnieje możliwość wystąpienia pomyłek, zamiany produktów czy błędów w oznaczeniach. Śledzenie produktów skutecznie zapobiega występowaniu tych problemów. Ponadto, sprzyja dbaniu o jakość produktów oraz przestrzeganiu higieny i zdrowotności produktów.

Funkcjonowanie łańcuchów dostaw żywności nie byłoby możliwe bez skutecznego przepływu informacji, która zawsze przychodzi w dwóch kierunkach producent-konsument oraz konsument-producent. Od strony producenta w kierunku konsumenta płyną informacje o produkcie, jego składzie, walorach smakowych, zawartości składników pokarmowych, kaloryczności oraz wyposażeniu w kod kreskowy. Od strony konsumenta w kierunku producenta przekazywane są natomiast informacje o jego zadowoleniu i problemach, jakie mogą się pojawić w sprzedaży i jakości produktów oraz opakowaniu. Komunikacja w całym łańcuchu jest niezbędna szczególnie w przypadku występowania zagrożeń bezpieczeństwa żywności, w celu zidentyfikowania możliwych zagrożeń i potwierdzenia ich nadzorowania na każdym etapie. Według A. Bezat i S. Jarzębowskiego [2011], zarządzanie informacją w łańcuchu dostaw zależy od:

- treści i rodzaju przekazywanej informacji,
- wymiany informacji pomiędzy przedsiębiorstwami będącymi elementami łańcucha dostaw,
- wsparcia wymiany informacji za pomocą mediów,
- sprawowania kontroli nad systemami komputerowymi, w których przechowuje się informacje i nimi zarządza.

Sprawne funkcjonowanie łańcuchów dostaw żywności zależy od zarządzania nimi, co związane jest z minimalizacją ryzyka oraz zwiększaniem zaufania i przepływu informacji między uczestnikami. Ryzyko w łańcuchu dostaw może dotyczyć niewłaściwej strategii, decyzji, procesów, dostawców, usługodawców czy działań konkurentów [Kuklińska 2007]. Eliminacja zagrożeń pozwala usprawnić funkcjonowanie łańcuchów dostaw. Wiedza o możliwościach wystąpienia ryzyka przyczynia się natomiast do większego bezpieczeństwa w poszczególnych ogniwach łańcuchów oraz ułatwia realizację celów.

Ze względu na dużą złożoność sieci, w której działają podmioty tworzące łańcuch dostaw żywności oraz występujące w niej powiązania, pełne wykorzystanie potencjału łańcucha jest bardzo trudne. Uczestnikami łańcucha dostaw są bowiem jednocześnie bardzo duże, średnie oraz małe przedsiębiorstwa, występujące w roli konkurentów, dostawców oraz klientów. Globalizacja i utworzenie jednolitego rynku europejskiego wymuszają zmiany w polityce logistycznej uczestników łańcucha dostaw żywności. Podmioty międzynarodowe stanowią bowiem coraz poważniejszą konkurencję w poszczególnych sektorach tego łańcucha [Motowidlak, Fajczak-Kowalska 2012, s. 92].

Sprawnie działający łańcuch dostaw żywności jest istotnym warunkiem dopasowania się do zmiennych sytuacji rynkowych. Postrzegany jako całość, a nie wyodrębnione części, pozwala w pełni efektywnie reagować na różnego typu sytuacje [Abt 2003, s. 24–25]. Większą potrzebę rozbudowy i usprawnienia łańcuchów dostaw żywności odnotowano po integracji Polski z UE. Rolnictwo Polski i pozostałych

krajów UE objęte zostało instrumentami wspólnej polityki rolnej. Ponadto, nastąpiło otwarcie rynków zagranicznych dla polskich produktów, które charakteryzują się wysoką konkurencyjnością [Ziętara 2014]. Polskie produkty spożywcze musiały więc sprostać unijnym wymaganiom jakościowym, a przedsiębiorcy musieli usprawnić organizację, skonsolidować przetwórstwo, co często związane było z usprawnieniem logistyki. Działania w zakresie logistyki są szczególnie ważne w kształtowaniu konkurencyjności przemysłu rolno-spożywczego w Polsce, gdzie udział produktów rolno-spożywczych w eksporcie ogółem wzrósł z 9% przed 2004 rokiem do 13% w 2013 roku [Szczepaniak 2014].



# 2

## MENEDŻER W ŁAŃCUCHU DOSTAW

### 2.1. PROCESY I ZALEŻNOŚCI W ŁAŃCUCHACH DOSTAW

Praktyka funkcjonowania przedsiębiorstw wskazuje na wiele obszarów, w których konieczne są procesy zmian ukierunkowane na równowagę pomiędzy partnerami biznesowymi. Jednym z takich obszarów jest łańcuch dostaw. Zarządzanie łańcuchem dostaw obejmuje szeroki zakres procesów, a co za tym idzie i zadań dla menedżerów, którzy za nie odpowiadają. Procesy w globalnym łańcuchu dostaw przedstawiono w tabeli 2.

TABELA 2. Procesy w globalnym łańcuchu dostaw

Procesy	Podprocesy strategiczne	Podprocesy operacyjne
Zarządzanie relacjami z klientem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejrzyj strategię korporacyjną i marketingową</li> <li>2. Zidentyfikuj kryteria klasyfikacji klientów</li> <li>3. Podaj wytyczne dotyczące stopnia zróżnicowania w umowie dotyczącej produktu/usługi</li> <li>4. Opracuj strukturę specyfikacji</li> <li>5. Opracuj wytyczne dotyczące udostępniania korzyści w zakresie udoskonalania procesów klientom</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Różnicuj klientów</li> <li>2. Przygotuj zespół ds. zarządzania kontem/segmentami</li> <li>3. Wewnętrznie przejrzyj konta</li> <li>4. Zidentyfikuj możliwości dzięki kontom</li> <li>5. Opracuj umowę na produkt/usługę</li> <li>6. Wdrożenie umowy o produktach/usługach</li> <li>7. Mierz wydajność i generuj raporty dotyczące rentowności</li> </ol>
Zarządzanie relacjami z dostawcami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejrzyj strategię korporacyjne, marketingowe, produkcyjne i zaopatrzeniowe</li> <li>2. Zidentyfikuj kryteria kategoryzacji dostawców</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Różnicuj klientów</li> <li>2. Przygotuj zespół ds. zarządzania dostawcami/segmentami</li> <li>3. Dokonaj wewnętrznego przeglądu segmentu dostawcy/dostawców</li> </ol>

TABELA 2 – cd.

Procesy	Podprocesy strategiczne	Podprocesy operacyjne
cd. Zarządzanie relacjami z dostawcami	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Podaj wytyczne dotyczące stopnia dostosowania w umowie dotyczącej produktu/usługi</li> <li>4. Opracuj strukturę specyfikacji</li> <li>5. Opracuj wytyczne dotyczące udostępniania korzyści w zakresie poprawy procesów dostawcom</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Zidentyfikuj możliwości z dostawcami</li> <li>5. Opracuj umowę o produktach/ usługach i plan komunikacji</li> <li>6. Wdróż umowy o produktach/ usługach</li> <li>7. Mierz wydajność i generuj raporty kosztów i zysków dostawców</li> </ol>
Zarządzanie obsługą klienta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Opracuj strategię obsługi klienta</li> <li>2. Opracuj procedury udzielania odpowiedzi</li> <li>3. Opracuj infrastrukturę do implementacji procedur odpowiedzi</li> <li>4. Opracuj strukturę specyfikacji</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rozpoznaj wydarzenie</li> <li>2. Oceń sytuację i alternatywy</li> <li>3. Wdrażaj rozwiązanie</li> <li>4. Monitoruj i raportuj</li> </ol>
Zarządzanie popytem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Określ cele i strategię zarządzania popytem</li> <li>2. Określ procedury prognozowania</li> <li>3. Zaplanuj przepływ informacji</li> <li>4. Określ procedury synchronizacji</li> <li>5. Opracuj system zarządzania kryzysowego</li> <li>6. Opracuj strukturę specyfikacji</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zbierz dane/informacje</li> <li>2. Prognozuj</li> <li>3. Synchronizuj</li> <li>4. Zmniejsz zmienność i zwiększ elastyczność</li> <li>5. Zmierz wydajność</li> </ol>
Realizacja zamówień	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejrzyj strategię marketingową, strukturę łańcucha dostaw i cele obsługi klienta</li> <li>2. Określ wymagania dotyczące realizacji zamówienia</li> <li>3. Oceń sieć logistyczną</li> <li>4. Zdefiniuj planu realizacji zamówień</li> <li>5. Opracuj strukturę specyfikacji (Develop Framework of Metrics)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Generuj i komunikuj zamówienie</li> <li>2. Wprowadź zamówienie</li> <li>3. Przetwarzaj zamówienie</li> <li>4. Obsługuj dokumentację</li> <li>5. Wypełnij/przygotuj zamówienie</li> <li>6. Dostarcz zamówienie</li> <li>7. Wykonaj działania związane z dostawą i mierz wydajności</li> </ol>
Zarządzanie przepływem w produkcji	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejrzyj strategię dotyczące produkcji, zaopatrzenia, marketingu i logistyki</li> <li>2. Określ stopień elastyczności wymagań produkcyjnych</li> <li>3. Określ granice strategii push/pull (ciągnąć/pchać)</li> <li>4. Określ ograniczenia produkcyjne i możliwości</li> <li>5. Opracuj strukturę specyfikacji</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Określ przebieg i szybkość produkcji</li> <li>2. Zaplanuj produkcję i materiały</li> <li>3. Wykonaj wydajność i popyt</li> <li>4. Zmierz wydajność</li> </ol>

TABELA 2 – cd.

Procesy	Podprocesy strategiczne	Podprocesy operacyjne
Rozwój produktu i komercjalizacja	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejrzyj strategie korporacyjne, marketingowe, produkcyjne i zaopatrzeniowe</li> <li>2. Opracuj generowanie pomysłów i procesy ich selekcji</li> <li>3. Ustanów wytyczne dla członkostwa w zespole ds. rozwoju różnych funkcji</li> <li>4. Określ problemy i ograniczenia z wprowadzaniem produktów</li> <li>5. Określ wytyczne dotyczące nowego produktu</li> <li>6. Opracuj strukturę specyfikacji</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zdefiniuj nowe produkty i oceń dopasowanie</li> <li>2. Powołaj zespół ds. wielofunkcyjnego rozwoju produktu</li> <li>3. Sformalizuj projekt rozwoju nowego produktu</li> <li>4. Projektuj i buduj prototypy</li> <li>5. Podejmij decyzję/kup</li> <li>6. Określ kanały dystrybucji</li> <li>7. Wprowadź produkt na rynek</li> <li>8. Zmierz wydajność procesu</li> </ol>
Zarządzanie zwrotami	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Określ cele i strategię zarządzania zwrotami</li> <li>2. Opracuj wytyczne dotyczące unikania, przechowywania i dozowania</li> <li>3. Opracuj opcje sieci i przepływu zwrotów</li> <li>4. Opracuj zasady dotyczące kredytu</li> <li>5. Określ rynki wtórne</li> <li>6. Opracuj strukturę specyfikacji</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odbierz żądanie zwrotu</li> <li>2. Określ zwrot</li> <li>3. Odbierz zwrot</li> <li>4. Wydadź dyspozycje</li> <li>5. Określ kredytodawcę/dostawcę</li> <li>6. Analizuj zwroty i mierz wydajność</li> </ol>

Źródło: [Lambert, Garcia-Dastugue 2008, s. 115–116].

Zarządzanie łańcuchem dostaw oznacza koncepcję planowania, sterowania i kontroli funkcjonowania łańcucha dostaw, obejmującego wszystkie fazy tworzenia i dostarczania wartości logistycznych od miejsca pozyskania surowców, poprzez produkcję, do ostatecznego nabywcy w celu zaoferowania odpowiednich towarów we właściwym miejscu i czasie, we właściwej ilości i jakości, przy uzasadnionych kosztach, z wykorzystaniem nowoczesnej technologii [Huczek 2014]. T. Kiessling, M. Harvey, I. Akdeniz [2014] definiują zarządzanie łańcuchem dostaw jako koordynację wzajemnie zależnych przepływów pomiędzy partnerami w łańcuchu dostaw surowców i towarów, które wspólnie wytwarzają wartość przy długoterminowym strategicznym spojrzeniu.

---

## 2.2. WSPÓŁCZESNE WYZWANIA W ZARZĄDZANIU ŁAŃCUCHAMI DOSTAW

---

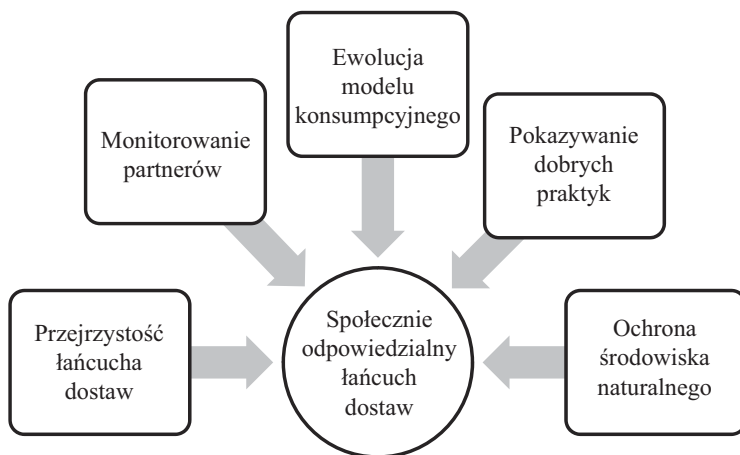
W dzisiejszych konkurencyjnych, zglobalizowanych rynkach o krótszych cyklach życia produktów istnieje potrzeba ograniczenia kosztów i czasu cyklu dostaw [Vant-eddua, Chinnamb 2014]. Skuteczne strategie zarządzania łańcuchem dostaw mogą prowadzić do znacznej poprawy wartości dla klienta i obniżenia kosztów ogólnosystemowych dla każdego uczestnika [Omar i in. 2012]. Zarządzanie łańcuchem dostaw odgrywa ważną rolę w tworzeniu (lub niszczeniu) wartości dla akcjonariuszy, poprzez wpływ na trzy główne czynniki decydujące o finansowych wynikach: przychodach, kosztach operacyjnych i kapitale obrotowym [Ellinger i in. 2011].

W literaturze zdefiniowano dwa wymiary zależności w łańcuchu dostaw, które dotyczą nierównowagi władzy i wzajemnej zależności pomiędzy uczestnikami łańcucha dostaw. Badania przeprowadzone w sektorze spożywczym przez A. Leszczyńską [2016] wykazały występowanie nierównowagi w łańcuchu dostaw między dostawcami a kupującymi. Autorka zdiagnozowała nierównowagę wynikającą z braku alternatywnych kanałów sprzedaży dla dostawców oraz z elastyczności wyboru kupującego. Zidentyfikowane nierówności w przypadku przewagi kupującego wpływają jednak na podjęcie działań zmierzających do wprowadzenia zasad rozwoju zrównoważonego. Odwrotna sytuacja występuje w przypadku przewagi dostawcy w łańcuchu dostaw.

Ważnym zagadnieniem jest ryzyko powstawania zakłóceń w łańcuchu dostaw, które S. Konecka [2015] określiła jako nieplanowane zdarzenie powodujące przerwę w normalnym przepływie dóbr i informacji, które wywiera negatywny wpływ na wyniki w łańcuchu dostaw. Pojęcie zakłócenia funkcjonuje w kontekście pojęć bliskoznacznych, między innymi takich jak: zaburzenie, opóźnienie, odchylenie, i powinno odnosić się do łańcucha dostaw, a nie pojedynczego przedsięwzięcia. Zagadnienie to szczegółowo opisała S. Konecka [2016], która dokonała przeglądu literatury pod kątem teorii przydatnych do opisu, wyjaśnienia i analizy ryzyka zakłóceń w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Autorka stwierdziła, że brak jest jednoznacznych podstaw teoretycznych wyjaśniających szerokie spektrum zjawisk w tym zakresie, a jednocześnie istnieje wiele teorii ekonomicznych dotyczących ryzyka zakłóceń w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Rola menedżerów w niwelowaniu ryzyka wiąże się z wykorzystaniem przez nich efektywnych modeli zarządzania oraz bieżącego monitorowania środowiska wewnętrznego i zewnętrznego. Takie postępowanie pozwala na skuteczne zmniejszanie ryzyka i przekłada się na korzystne wyniki całego łańcucha dostaw [Ali, Shukran 2016].

Na uwagę zasługuje również koncepcja ekologicznego lub zielonego łańcucha dostaw, który A. Baraniecka [2015] zdefiniowała jako zbiór współpracujących podmiotów i procesów zachodzących na ścieżce przepływu odpadów, w tym informacji i środków finansowych. Wpisuje się ona, zdaniem autorki, w realizowane przez przedsiębiorstwa zaawansowane koncepcje zarządzania (są one efektem poszukiwania dodatkowych wartości i nowych źródeł rozwoju), wśród których koncepcja zarządzania łańcuchem dostaw jest bardzo popularna.

Ekologiczny („zielony”) łańcuch dostaw może zwiększyć skuteczność wykorzystania zasobów i zmniejszyć ich zużycie [Szpręglewska, Zięba 2013], co przekładać się będzie na efektywność takiego łańcucha. Także koncepcja społecznej odpowiedzialności łańcucha dostaw jest wynikiem między innymi potrzeby ochrony środowiska i wpisuje się w zakresie korzyści, jak i tworzenia norm w koncepcję ekologicznego, inaczej „zielonego” łańcucha dostaw. Czynniki wywołujące potrzebę orientacji społecznej odpowiedzialności łańcucha dostaw zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju przedstawiono na rysunku 6.



RYSUNEK 6. Czynniki wywołujące potrzebę orientacji społecznej odpowiedzialności łańcucha dostaw zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju

Źródło: [Wyrwich 2015, s. 429–445].

We wszystkich tych procesach kluczową rolę pełni menedżer. D. Kisperska-Moń [2013] stwierdziła, że określone kwalifikacje menedżerów łańcucha dostaw wymagają następujących cech:

- umiejętności spojrzenia ze szczególnej perspektywy zarządzania łańcuchem dostaw, która opiera się na dogłębnym zrozumieniu zintegrowanych procesów w przedsiębiorstwie i między partnerami oraz umiejętności podejmowania decyzji,

- stania się członkami zespołów operacyjnych i wykazywania wyjątkowej zdolności adaptacji (elastyczność),
- stosowania systemów oceny pracy, uznawania kwalifikacji i delegowania odpowiedzialności,
- umiejętności niestandardowego myślenia,
- umiejętności komunikacyjnych (umiejętność skutecznego poruszania się w sieciach organizacji wirtualnych),
- umiejętności pracy we w pełni zautomatyzowanych procesach logistycznych.

Umiejętności komunikacyjne wiążą się również z jakością informacji, która ma znaczenie, gdyż zwiększa wydajność firmy w sytuacji wykorzystywania przez nią międzyorganizacyjnych systemów informacyjnych w łańcuchu dostaw [Liang 2015]. Jeśli w łańcuchu dostaw nie stosuje się kompleksowych rozwiązań informatycznych, to ryzyko powstawania błędów w przekazywanych informacjach przez kolejne ogniwa jest bardzo duże [Gąsowska<sup>2014</sup>].

Jak wskazali R.W. Cooper i in. [2015], szkolenie kierowników i pracowników, zwłaszcza w zakresie umiejętności zarządzania relacjami, komunikacji interpersonalnej i planowania strategicznego, jest niezbędne dla prawidłowego funkcjonowania łańcucha dostaw. Zarządzanie relacjami z dostawcami jest jednym z głównych procesów biznesowych w zarządzaniu łańcuchem dostaw [Ocicka 2015]. Na jakość i trwałość relacji w łańcuchu dostaw wpływają:

- dobra reputacja organizacji, która jest źródłem zaufania do niej,
- wizerunek organizacji, który jest budowany przez menedżerów [Głabiszewski 2013].

Do odniesienia sukcesu menedżerskiego w zarządzaniu łańcuchem dostaw potrzebne są trzy kluczowe kompetencje: 1) mocne werbalne IQ, 2) wysokie zapotrzebowanie na osiągnięcia/sukcesy oraz 3) wysoka zdolność adaptacji. Te umiejętności wspólnie tworzą kompetencję menedżerską, która może prowadzić do przewagi konkurencyjnej. Firmy z menedżerami łańcucha dostaw o najwyższych werbalnych IQ mają tendencje do osiągania sukcesów i mogą szybko przystosować się do zmian, które plasują je na najwyższej pozycji rynkowej [Richey, Tokman, Wheeler 2006].

W zarządzaniu łańcuchem dostaw coraz częściej kluczową rolę przejmują menedżerowie zarządzający zakupami, gdyż zakup odgrywa kluczową, strategiczną rolę w zarządzaniu łańcuchem dostaw. Dynamizm zmian rynkowych powoduje, że menedżerowie odpowiedzialni za zakupy podejmują decyzje w warunkach wysokiej niepewności. L.J. Chena, V.V. Leea i A. Paulraj [2014] przeprowadzili badania dotyczące wpływu cech osobowościowych menedżerów na środowisko decyzyjne i wydajność łańcucha dostaw. Badania wykazały, że kluczowym czynnikiem wpływającym na wysoką wydajność menedżerów jest doświadczenie.

W literaturze można jednak znaleźć pogląd Toma Blackstocka, wiceprezesa ds. operacji w łańcuchu dostaw Coca-Cola North America Group, który stwierdził, że zarządzanie łańcuchem dostaw jest zbyt ważne, aby być tylko funkcją i pozostawienie go „tak zwanym menedżerom łańcucha dostaw” jest nieuzasadnione, gdyż obejmuje tak wiele funkcji w firmie i tak wielu dostawców i klientów, że musi to być praca dla wszystkich [Lambert, Garcia-Dastugue, Croxton 2008].

Szybkość postępu technologicznego, którego wynikiem jest pojawienie się koncepcji przemysłu 4.0, powoduje, że przed menedżerami łańcucha dostaw pojawiają się nowe wyzwania. Badania przeprowadzone przez Szozdę, mające na celu określenie wpływu czwartej rewolucji przemysłowej na funkcjonowanie współczesnych łańcuchów dostaw, wykazały, że idea przemysłu 4.0 nie jest obca współczesnym firmom. Ponadto, ważne jest to, że menedżerowie są świadomi zmian zachodzących w organizacji procesów produkcji, zakupów i dystrybucji w całym łańcuchu dostaw i ich nieuchronności. Konsekwencją tych zmian są zagrożenia wynikające z przeniesienia procesów do świata wirtualnego, związane z bezpieczeństwem danych oraz ograniczeniami pojemności sieci bezprzewodowych [Szozda 2017]. Rozwój tej idei oraz jego konsekwencje będą powodowały potrzebę ciągłego doskonalenia się menedżerów w kierunku umiejętności związanych z nowoczesnymi metodami komunikowania się, przesyłania danych i ich bezpieczeństwa. Jest to o tyle ważne, że wiele przedsiębiorstw nie ma nadal dostępu do najnowszych technologii, zatem menedżerowie nie mają doświadczenia w pracy z nimi. Dotyczy to w szczególności sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MSP).

Ograniczanie kosztów jest nadal ważną umiejętnością menedżera dystrybucji. Współcześnie, jak stwierdził B. Trebilcock [2017], krytyczna dla menedżera jest umiejętność mówienia o wydajności centrów dystrybucji w kategoriach znaczących dla dyrektora finansowego, prezesa lub dyrektora generalnego, a więc w sposób wykraczający poza samo zarządzanie.

Nowe wyzwania i złożoność łańcuchów dostaw nie mogą powodować zmniejszenia roli menedżera, ponieważ – jak dowodzi D. Kisperska-Moroń [2013] – to pracownicy, a nie systemy i procesy, rozwiązują zadania logistyczne i zapewniają firmie niezbędną konkurencyjność. Zmiany te powodują jednak potrzebę nowego kształtu umiejętności logistycznych i kwalifikacji menedżerów logistyki, którzy stają się interdyscyplinarnymi ekspertami i wymagają bardzo złożonego zestawu umiejętności.

Wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach jest ważnym aspektem budowania ich konkurencyjności [Sakali, Skalkos 2016]. Mandal [2016] wskazał na pozytywny związek między innowacjami w łańcuchu dostaw a wydajnością operacyjną i relacyjną firmy.

Do opracowania i wdrożenia skutecznych innowacji niezbędne są: silne przywództwo, zapewnienie odpowiednich zasobów, w tym zwłaszcza finansowych, silna współpraca w łańcuchu dostaw, współdziałanie oparte na zaufaniu, podziale ryzyka i korzyści itp. [Kruczek, Przybylska, Żebrucki 2015].

Menedżerowie łańcuchów dostaw posługują się w swojej pracy wieloma narzędziami. Potwierdzają to badania S.T. Fostera JR i J. Ogdena [2008], którzy potwierdzili, że menedżerowie łańcucha dostaw kładą duży nacisk na wykorzystanie wysokiej jakości narzędzi w przeciwieństwie do menedżerów operacyjnych. Szczególnie mocno cenią takie obszary, jak: benchmarking, rozwiązywanie reklamacji, projektowanie dla środowiska, planowanie zasobów przedsiębiorstwa, czyli system ERP (Enterprise Resource Planning), rozwój dostawców, grupy fokusowe i zarządzanie łańcuchem dostaw.

Współczesny menedżer łańcucha dostaw musi charakteryzować się odpowiednimi zdolnościami intelektualnymi. W tabeli 3 przedstawiono zdolności intelektualne, jakie muszą posiadać globalni menedżerowie łańcucha dostaw, aby uzyskać maksymalne wyniki, oraz ich definicje [Richey, Harvey, Moeller 2010].

TABELA 3. Definiowanie podstaw ilorazów IQ menedżerów globalnego łańcucha dostaw

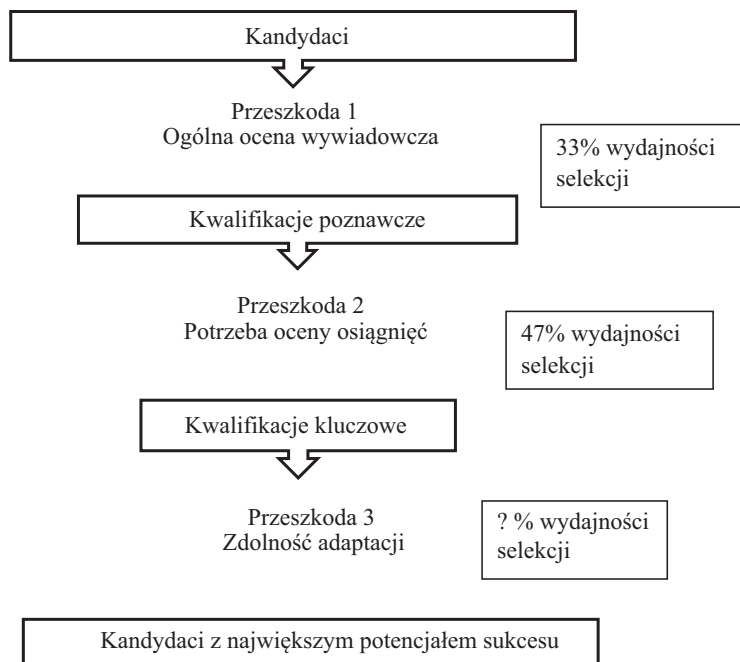
Polityczne IQ	Zdolność do wykorzystania efektywnych podstaw władzy w firmie, realizuj zadania i osiągaj cele
Emocjonalne IQ	Zdolność do użycia jednego stanu emocjonalnego, w celu wykorzystania efektywnie stanu emocjonalnego innych
Strukturalne IQ	Zdolność zrozumienia roli i formy pozycji lub jednostki w organizacji, umiejętność zmiany kontekstu w razie potrzeby oraz umiejętność zrozumienia funkcjonalności i czasu elementów pracy
Społeczne IQ	Stopień, w jakim menedżer jest osadzony = zsocjalizowany w społeczeństwie, organizacji, sieci i umiejętność rozpoznawania różnic kulturowych
Kreatywne IQ	Zdolność do rozwiązywania problemów przez rozbieżne pomysły i innowacyjne myślenie
Intuicyjne IQ	Zdolność do szybkiego wglądu prowadzącego do zwięzłego rozwiązywania problemów bez pomocy wcześniejszych doświadczeń
Network IQ	Możliwość łączenia kluczowych kompetencji wielu jednostek, dzięki czemu skutecznie zarządza relacjami międzyorganizacyjnymi
Empiryczne IQ	Umiejętność czerpania z przeszłego uczenia się i wykorzystywania go do bieżących problemów

Źródło: [Richey, Harvey, Moeller 2010, s. 259].



## 2.3. PROCES REKRUTACJI I WYMAGANIA WOBEC MENEDŻERÓW

Obecne badania naukowe proponują system selekcji przeszkód dla menedżerów łańcucha dostaw. Inteligencja, potrzeba osiągania sukcesów i zdolności adaptacyjne powinny uwzględniać znaczną część zmienności w wydajności menedżerów łańcucha dostaw ze względu na ich wyjątkowe środowisko. Ostatecznym celem systemu selekcji „wielu przeszkód” jest dostarczenie najwyższej jakości i najlepiej dopasowanej grupy kandydatów decydentom kadrowym w organizacji. Dzięki zmniejszeniu liczby kwalifikujących się kandydatów do konkretnych kompetencji związanych z pracą organizacja znacznie zwiększy prawdopodobieństwo zatrudnienia osoby, która będzie dobrze wykonywać swoją pracę [Richey, Wheeler 2004]. Przykładowy system obejmujący trzy przeszkody przedstawiono na rysunku 7.



RYSUNEK 7. Podstawowe kroki metodyki trzech przeszkód

Źródło: [Richey, Wheeler 2004, s. 99].

Na potrzeby badań dokonano analizy 50 ogłoszeń o pracę z okresu styczeń – czerwiec 2017 roku, które ukazały się w popularnym serwisie internetowym pracuj.pl. Ogłoszenia dotyczyły stanowiska kierownik łańcucha dostaw (Supply Chain Manager). Analizie podano pełen zakres ogłoszeń zgodnie z ich typowym układem

w podziale na odpowiedzialność na stanowisku menedżer łańcucha dostaw, czyli zakres zadań na stanowisku, oczekiwania pracodawcy (inaczej wymagania wobec kandydata) oraz oferowane warunki pracy.

Zakres zadań wykonywanych przez menedżera łańcucha dostaw jest bardzo szeroki. Najczęściej wskazywanymi w analizowanych ogłoszeniach zadaniami były: zawieranie, budowanie i utrzymywanie relacji z lokalnymi partnerami zewnętrznymi (80% ogłoszeń), wsparcie rozwoju sprzedaży poprzez identyfikację klientów docelowych z punktu widzenia łańcucha dostaw (78% ogłoszeń), negocjowanie warunków współpracy i zawieranie umów z dostawcami oraz przygotowywanie i organizowanie procesu lokalnego zakupu na podstawie standardów obowiązujących w organizacji (oczekiwane w 76% ogłoszeń) (tab. 4).

TABELA 4. Odpowiedzialność/zakres zadań wskazywane w ogłoszeniach o pracę na stanowisko, menedżer łańcucha dostaw

Zadania na stanowisku menadżer łańcucha dostaw	Udział w %
Przygotowywanie i organizowanie procesu lokalnego zakupu na podstawie standardów obowiązujących w organizacji	76
Zarządzanie łańcuchem dostaw i optymalizacja kosztów zakupu oraz logistyki	58
Zawieranie, budowanie i utrzymywanie relacji z lokalnymi partnerami zewnętrznymi	80
Zapewnienie wiarygodnych dostawców pod kątem jakości, ciągłości i terminowości dostaw po optymalnej cenie	56
Monitorowanie i wykonanie założonego poziomu wyników	68
Negocjowanie warunków współpracy i zawieranie umów z dostawcami	76
Ścisła współpraca z innymi działami w organizacji	68
Inicjowanie działań biznesowych ukierunkowanych na wprowadzenie zmiany w celu poprawy efektywności całego łańcucha dostaw	68
Wsparcie rozwoju sprzedaży poprzez identyfikację klientów docelowych z punktu widzenia łańcucha dostaw	78
Kreowanie i wdrażanie rozwiązań w zakresie optymalizacji cyklu dostaw	54
Wdrażanie zautomatyzowanych systemów zarządzania zapasami	42
Współpraca z kadrą zarządzającą, działami sprzedaży i operacyjnymi w celu wypracowania rozwiązań w obszarze łańcucha dostaw	66
Kreowanie wartości dodanej dla firmy i dla jej klientów	42
Tworzenie planów projektów i pełna odpowiedzialność za ich realizację	34

Źródło: badania własne.

Pracodawcy wskazali w ogłoszeniach o pracę najbardziej istotne z ich punktu widzenia wymagania wobec kandydata na dane stanowisko. W przypadku ogłoszeń na stanowisko menedżer łańcucha dostaw najczęściej w ogłoszeniach pojawiały się

wymagania związane z wykształceniem wyższym oraz znajomością języka angielskiego (90% ogłoszeń). Bardzo często pojawiały się również wymóg umiejętności pracy z pakietem MS Office (82% ogłoszeń) oraz umiejętność analitycznego myślenia (76% ogłoszeń) (tab. 5).

TABELA 5. Oczekiwania/wymagania wobec kandydata na stanowisko menedżer łańcucha dostaw wskazywane w ogłoszeniach o pracę

Oczekiwania/wymagania wobec kandydata	Udział w %
Wykształcenie wyższe (preferowane: ekonomia, zarządzanie, logistyka)	90
Minimum 2-letnie doświadczenie na podobnym stanowisku	36
Doświadczenie na podobnym stanowisku	66
Płynna znajomość języka angielskiego w mowie i piśmie warunkiem koniecznym	90
Umiejętność analitycznego myślenia	76
Umiejętności negocjacyjne poparte sukcesami	58
Orientacja na wyniki	62
Wysokie umiejętności interpersonalne/komunikacyjne	74
Bardzo dobra znajomość MS Office (szczególnie MS Excel)	82
Doświadczenie w prowadzeniu kilku projektów równocześnie	28
Czynne prawo jazdy	48
Gotowość do relokacji do Wielkiej Brytanii	4
Znajomość narzędzi stosowanych w obszarze łańcucha dostaw (VMI, VSM itp.)	42
Efektywna organizacja pracy, umiejętność pracy pod presją czasu	68
Dyspozycyjność i gotowość do podróży służbowych	46

Źródło: badania własne.

W ogłoszeniach pojawił się również szeroki wachlarz oferowanych warunków, które mają zachęcić kandydatów do aplikowania o stanowisko pracy. W przypadku analizowanych ogłoszeń najczęściej pojawiła się możliwość rozwoju zawodowego (90% ogłoszeń). Stabilne zatrudnienie w dużej, międzynarodowej firmie o ugruntowanej pozycji na rynku znalazło się w 58% ogłoszeń (tab. 6).

L. Livolsi [2011] dokonał analizy ofert pracy w latach 2001–2008, starając się znaleźć tendencje zmian w oczekiwaniach pracodawców. Analizowany okres podzielił na 2 podokresy 2001–2005 i 2006–2008. Jego badania wykazały, że najbardziej oczekiwanymi od menadżerów łańcucha dostaw kompetencjami menedżerskimi są kompetencje w zakresie: organizacji (zmiana, proces itp.) 84% (2001–2005) oraz 97% (2006–2008), zarządzania 77% (2001–2005) oraz 91% (2006–2008), narzędzi menedżerskich (projekt, zrównoważone karty wyników, lean production, kontrola zarządzania, rozwiązywanie problemów itp.) 63% (2001–2005) oraz 85%

TABELA 6. Oferowane warunki wskazywane w ogłoszeniach o pracę na stanowisko menedżer łańcucha dostaw

Oferowane warunki	Udział w %
Zakwaterowanie na terenie Wielkiej Brytanii	4
Okres wdrożenia w siedzibie firmy	36
Wsparcie struktur zlokalizowanych na terenie Polski oraz lokalnych partnerów biznesowych	18
Atrakcyjne wynagrodzenie/wynagrodzenie uzależnione od rezultatów pracy	56
Możliwość rozwoju zawodowego	90
Stabilne zatrudnienie w dużej, międzynarodowej firmie o ugruntowanej pozycji na rynku	58
Motywujący system premiowy oparty na klarownych zasadach	46
Możliwość rozwoju poprzez uczestnictwo w szkoleniach i wymianę doświadczeń	52
Realne szanse na awans poziomy i pionowy	36
Możliwość uczestniczenia i pracy w międzynarodowych zespołach projektowych	42
Ubezpieczenie na życie na preferencyjnych warunkach	28
Coroczne dofinansowanie do wypoczynku	26
Możliwość udziału w programie akcyjnym	12
Coroczne świadczenia świąteczne	20
Udział w rozmaitych eventach i imprezach kulturalnych	26
Niezbędne narzędzia pracy: samochód, laptop i telefon służbowy	48

Źródło: badania własne.

(2006–2008), dynamizmu 25% (2001–2005) oraz 33% (2006–2008), a także kreatywności 21% (2001–2005) oraz 12% (2006–2008). Analiza wykazała wzrost znaczenia w badanym okresie wszystkich kompetencji poza kreatywnością. Ponadto, autor wskazał, że kontekst międzynarodowy pracy menedżera łańcucha dostaw powoduje, że od kandydatów oczekiwana jest biegła znajomość języka angielskiego (70% wszystkich przypadków).

B. Cvetić, D. Vasiljević i M. Danilović [2017] przeprowadzili badania dotyczące oczekiwanych przez pracodawców kompetencji od pracowników zatrudnianych w obszarze zarządzania logistyką i łańcuchem dostaw w Serbii. Autorzy dokonali badania 35 ogłoszeń umieszczonych na renomowanym serbskim portalu Infostud stawiając sobie pytanie: „Jakie kompetencje są najbardziej oczekiwane od menedżerów logistyki i łańcucha dostaw przez pracodawców w Republice Serbii?”. Do identyfikacji wymaganych kompetencji zawodowych i podstawowych zastosowali dwa wskaźniki: odsetek ogłoszeń, w których określona kompetencja jest wskazana

przynajmniej raz (Pk), oraz średnią liczbę wystąpień określonej kompetencji w ogłoszeniu o pracę (Mk). Badania wykazały, że najbardziej oczekiwane kompetencje zawodowe (niezależnie od zastosowanego wskaźnika) to: zarządzanie wydajnością, prognozowanie popytu i zarządzanie zapasami, zarządzanie relacjami z klientami, zarządzanie relacjami z dostawcami i zarządzanie produkcją (tab. 7).

TABELA 7. Wskaźniki kompetencji zawodowych kierownika logistyki i łańcucha dostaw

Kompetencje zawodowe menedżera logistyki i łańcucha dostaw	Pk [%]	Mk [1]
Zarządzanie wydajnością	74,29	2,23
Prognozowanie popytu i zarządzanie zapasami	71,43	2,20
Zarządzanie relacjami z klientami	68,57	1,54
Zarządzanie relacjami z dostawcami	48,57	1,51
Zarządzanie produkcją	45,71	1,49
Zarządzanie magazynem	40,00	1,09
Zarządzanie transportem	37,14	0,77
Zarządzanie dystrybucją	34,29	0,94
Inteligentne Systemy Transportowe (IST) jako funkcja wsparcia logistycznego	34,29	0,71
Lean management	31,43	1,23
Międzynarodowa logistyka	22,86	0,31
Zarządzanie utrzymaniem	17,14	0,29
Logistyka odwrotna i zielona	11,43	0,17
Wprowadzenie produktu na rynek	5,71	0,14
Projektowanie łańcucha dostaw	2,86	0,03

Źródło: [Cvetić, Vasiljević, Danilović, 2017 p. 41].

Z kolei najbardziej podstawowymi kompetencjami oczekiwanymi przez pracodawców serbskich są: komunikacja, planowanie i organizowanie zadań, języki obce, podstawy znajomości Inteligentnych Systemów Transportowych (szczególny nacisk na arkusze kalkulacyjne i bazy danych), umiejętności interpersonalne, praca zespołowa, rozwiązywanie problemów, zarządzanie przedsiębiorstwem (tab. 8).

Wymagania, jakie są oczekiwane od menadżerów dostaw, wskazali także A. Abreu i R.L. Chicarelli Alcântara [2015]. Wymienili oni między innymi: orientację strategiczną z perspektywą globalną, zdolności do zarządzania procesami zmian i zrównoważenia zewnętrznych potrzeb tej funkcji z wewnętrzną wizją efektywności, formułowanie strategicznych celów zarządzania łańcuchem dostaw zgodnych z ogólną strategią organizacji, doświadczenie w zarządzaniu ryzykiem i niepewnością, motywowanie ludzi do współpracy, uzyskiwanie pozytywnych wyników operacyjnych zespołów

TABELA 8. Wskaźniki podstawowych kompetencji menedżera logistyki i łańcucha dostaw

Podstawowe kompetencje menedżera logistyki i łańcucha dostaw	Pk [%]	Mk [1]
Komunikacja	88,57	2,00
Planowanie i organizowanie zadań	82,86	2,14
Języki obce	82,86	1,09
Podstawy znajomości Inteligentnych Systemów Transportowych (szczególny nacisk na arkusze kalkulacyjne i bazy danych)	80,00	0,91
Umiejętności interpersonalne	77,14	1,66
Praca w zespole	77,14	1,17
Rozwiązywanie problemów	62,86	0,91
Zarządzanie biznesowe	57,14	0,71
Ciągłe uczenie się	45,71	0,97
Podejmowanie decyzji	42,86	0,49
Przywództwo	34,29	0,71
Integralność	22,86	0,31
Zarządzanie projektem	22,86	0,31
Matematyka i statystyka	22,86	0,23

Źródło: [Cvetić, Vasiljević, Danilović, 2017, pp. 37–46].

roboczych, dobrą komunikację (pisemną i ustną) w celu wpływania na podwładnych i inne podmioty powiązane z biznesem (w tym partnerów zewnętrznych), umiejętność tłumaczenia i adaptowania „wizji klienta” w praktyki strategiczne i operacyjne.

## 2.4. SYLWETKA MENEDŻERA ŁAŃCUCHA DOSTAW

Przeprowadzone i zaprezentowany w pracy badania były inspirowane pracą P. Bolstorffa, B. Trebilcocka i J. Aschenbranda [2016], którzy postawili sobie między innymi następujące pytania:

- „Kim jest dzisiejszy menedżer łańcucha dostaw?”
- „I jak on – lub ona – dotarł/ła do miejsca, w którym się znajdują?”
- „Czy karierę zaczęli oni w łańcuchu dostaw, czy doszli do zawodu z innych komórek organizacji?”
- „Jakie są ich obowiązki dzisiaj i jak zmienia się ich praca?”

Te i inne pytania autorzy zadali czytelnikom Supply Chain Management Review i członkom Rady ds. Łańcucha Dostaw APICS. Na podstawie tej pracy opracowano ankietę skierowaną do polskich menedżerów łańcucha dostaw, aby uzyskać odpowiedzi

na te same pytania w celu uzyskania porównywalności wyników w Polsce. Badania w kraju przeprowadzono w pierwszym półroczu 2017 roku w grupie 50 menedżerów łańcucha dostaw z województw podlaskiego i mazowieckiego. Podstawowe dane demograficzne uczestników obu badań przedstawiono w tabeli 9.

Menedżerami łańcucha dostaw są przede wszystkim mężczyźni. Stanowili oni 90% respondentów w przypadku badań przeprowadzonych w Polsce (w przypadku cytowanego badania P. Bolstorffa, B. Trebilcocka i J. Aschenbranda [2016] ich udział wyniósł 76%). Udział kobiet w prezentowanych badaniach wyniósł odpowiednio 10 i 24%.

Menedżerowie łańcucha dostaw to grupa doświadczona. Średni wiek respondentów w poszczególnych badaniach wynosił 46 i 48 lat. Struktura wiekowa badanych wskazuje, że w tej grupie dominują osoby w wieku powyżej 45 lat. W przypadku badań własnych ta grupa respondentów stanowiła 49%, a w przypadku badań P. Bolstorffa i in. blisko 60%. Kolejna grupa wiekowa ankietowanych, która stanowiła odpowiednio 46 i 28%, to osoby w wieku 35–44 lata. Najmniej liczna grupa respondentów, odpowiednio 5 i 12%, to osoby w wieku poniżej 35 lat. Struktura wiekowa ankietowanych w porównywanych badaniach była zatem rozbieżna. Średnia wieku badanych w Polsce była mniejsza o 2 lata, a udział menadżerów najmłodszych, tj. w wieku do 35. roku życia, był mniejszy o 7%. Ponadto, udział menadżerów w wieku powyżej 45 lat był mniejszy o 11%, natomiast udział menadżerów w wieku 35–44 lata w badaniach polskich był zdecydowanie większy (o 18%).

Nieporównywalną zmienną było miejsce pracy respondentów wynikające ze specyfiki terenu badań i miejsca pracy autorów badania. W przypadku Polski respondenci pochodzili z województw mazowieckiego i podlaskiego, natomiast w przypadku porównywanych badań 86% respondentów pochodziło z USA, a pozostali spoza USA.

Wymagania dotyczące wykształcenia na stanowisku menedżer łańcucha dostaw są wysokie, co uwidaczniają badania. Wśród badanych respondentów dominowały osoby z wykształceniem wyższym – odpowiednio 96% (Polska) i 83% (USA). Pozostali respondenci legitymowali się wykształceniem średnim.

Stanowisko menedżera łańcucha dostaw pojawiło się stosunkowo niedawno w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstw w wyniku ewolucji procesu zarządzania logistyką. Dlatego, jak stwierdzają P. Bolstorff, B. Trebilcock i J. Aschenbrand [2016], nie powinien dziwić mały udział w strukturze menedżerów łańcucha dostaw osób z wykształceniem z zakresu logistyki, zaopatrzenia czy zarządzania łańcuchem dostaw. W przypadku badań własnych udział ten wyniósł 14% respondentów, a w przypadku cytowanych badań 19%. Największą grupę badanych stanowiły osoby, które ukończyły kierunek biznes lub zarządzanie, odpowiednio 36 i 29%. Kierunki humanistyczne ukończyło odpowiednio 10 i 6% respondentów. W przypadku badań własnych żaden respondent nie zadeklarował ukończenia kierunku fizyka, a w przypadku cytowanych badań taki kierunek ukończyło 4% respondentów. Informatykę

TABELA 9. Dane demograficzne respondentów

Dane		Badania Bolstorffa, Trebilcocka i Aschenbranda	Badania własne (N = 50)
Płeć	kobiety	24,0%	10,0%
	mężczyźni	76,0%	90,0%
Wiek	średnia wieku	48,0 lat	46,0 lat
	powyżej 45 lat	60,0%	49,0%
	35–44 lata	28,0%	46,0%
	poniżej 35 lat	12,0%	5,0%
Miejsce pracy	USA	86,0%	-
	poza USA	14,0%	-
	mazowieckie	-	60,0%
	podlaskie	-	40,0%
Wykształcenie	średnie	11%	4,0%
	licencjackie	45,0%	40,0%
	magisterskie/doktor	38,0%	56,0%
Ukończony kierunek	logistyka/zarządzanie łańcuchem dostaw	19,0%	14,0%
	biznes/zarządzanie	29,0%	36,0%
	humanistyczny	6,0%	10,0%
	fizyka	4,0%	0,0%
	informatyka	2,0%	8,0%
	inne niezwiązane z pracą	17,0%	32,0%
Wielkość firmy	mała, przychód do 50 mln USD	24,0%	72,0%
	powyżej 50 mln do 1 mld USD	35,0%	28,0%
	duża, przychód powyżej 1 mld USD	41,0%	0,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Bolstorff, Trebilcock, Aschenbrand 2016] i badań własnych.

jako ukończony kierunek zadeklarowało odpowiednio 8 i 2% badanych. Pozostali respondenci wskazali na inne kierunki wykształcenia niezwiązane z wykonywaną pracą.

Jak wskazano, w cytowanych amerykańskich badaniach udział brali czytelnicy Supply Chain Management Review i członkowie Rady ds. Łańcucha Dostaw APICS, natomiast w przypadku badań własnych menedżerowie biorący udział w badaniach pracowali na terenie województw podlaskiego i mazowieckiego. Było to powiązane ze strukturą wielkości przedsiębiorstw, w których pracują biorący udział w badaniach menedżerowie łańcucha dostaw. I tak, 72% respondentów pracowało



w firmach małych (zgodnie z definicją określoną w cytowanej pracy, czyli o przycho-  
dach poniżej 50 mln USD). W przypadku cytowanej pracy grupa menedżerów pracu-  
jących w przedsiębiorstwach małych stanowiła 24% respondentów. Pracę w śred-  
niej wielkości przedsiębiorstwie zadeklarowało 28% polskich i 35% amerykańskich  
menedżerów. Żaden z polskich badanych nie pracował w dużym przedsiębiorstwie,  
natomiast w przypadku amerykańskich menadżerów było ich aż 41%.

## 2.5. ŚCIEŻKI KARIERY MENEDŻERÓW

---

W prezentowanych amerykańskich badaniach poniżej jednej trzeciej respondentów  
rozpoczęło swoją karierę w zarządzaniu łańcuchem dostaw (27%). W przypadku  
badań własnych odsetek ten był jeszcze mniejszy, bo tylko 14% badanych rozpo-  
częło swoją karierę zawodową na stanowiskach związanych z łańcuchem dostaw.  
Znaczny odsetek badanych rozpoczął swoją karierę zawodową na stanowiskach  
niezwiązanych z łańcuchem dostaw. W przypadku amerykańskich badań było to  
21% badanych, którzy karierę rozpoczynali w takich działach jak IT (5%), finanse  
(4%) i sprzedaż (2%). W grupie polskich badanych odsetek ten wyniósł aż 30%.  
Rozpoczynali oni swoją karierę na stanowiskach w działach IT (2%), finanse (8%),  
sprzedaż (10%). Badania prowadzone wśród czytelników Supply Chain Manage-  
ment Review (SCMR) i członków Rady ds. Łańcucha Dostaw APICS wykazały, że  
10% respondentów rozpoczęło karierę zawodową poza biznesem, a 42% do zawo-  
du związanego z zarządzaniem łańcuchem dostaw weszło pracując wcześniej na  
typowych stanowiskach w przedsiębiorstwach związanych z produkcją (24%), in-  
żynierią, czyli projektowaniem (13%), oraz zakupami (5%). Działy (stanowiska) te  
aktualnie są elementami składowymi łańcuchów dostaw firm. W przypadku badań  
własnych 18% badanych pracujących jako menedżerowie łańcucha dostaw rozpo-  
czynano swoją karierę zawodową na stanowiskach poza biznesem, 38% badanych  
rozpoczęło swoją karierę zawodową w dziale: produkcji (26%), projektowania (4%)  
lub sprzedaży (8%).

Większość badanych w obu przypadkach rozpoczęła swoją karierę zawodową na  
stanowiskach niezwiązanych z łańcuchem dostaw, ale ich atutem było doświadcze-  
nie. Respondenci w amerykańskich badaniach mieli średnio 15 lat pracy w biznesie,  
w tym 44%, stanowiły osoby, które legitymowały się co najmniej 20-letnim stażem  
pracy w zarządzaniu łańcuchem dostaw. W przypadku badań własnych respondenci  
pracowali średnio w biznesie 18 lat, a co najmniej 20-letnim stażem pracy w zarzą-  
dzeniu łańcuchem dostaw legitymowało się 38% badanych.

Menedżerowie łańcucha dostaw przeciętnie pracowali w swojej karierze  
w przypadku amerykańskich badań dla więcej niż trzech różnych pracodawców, ale

jednocześnie okres pracy u jednego pracodawcy wynosił średnio 10 lat. Jak wynika z polskich badań, respondenci pracowali średnio w więcej niż pięciu różnych przedsiębiorstwach, a przeciętny czas pracy w jednym przedsiębiorstwie wynosił 7 lat.

Badania w USA wykazały, że menedżerowie łańcucha dostaw byli dobrze wynagradzani. Średni roczny dochód badanych w 2015 roku wyniósł 144 410 USD, w tym jedna trzecia respondentów wskazała, że zarabia ponad 150 000 USD rocznie. Ponad 92% wskazało dochody w przedziale od 200 000 do 249 999, 6% badanych zadeklarowało je w przedziale od 250 000 do 499 999 USD, a 2% powyżej 500 000 USD rocznie. Wysokość zarobków w warunkach polskich jest nieporównywalna do warunków USA, jednak należy wskazać, że zarobki menedżerów łańcucha dostaw przekraczają średnie wynagrodzenie w gospodarce. Wynagrodzenia na stanowiskach kierowniczych wysokiego szczebla wynoszą minimum 8000–9000 zł brutto, a na najwyższych szczeblach sięgają nawet 35 000 zł brutto miesięcznie. Na niższych stanowiskach, np. analityk łańcucha dostaw, wynagrodzenie kształtuje się w przedziale od 6000 do 10 000 zł brutto miesięcznie [Raport płacowy... 2016]. Minimalne wynagrodzenie menedżera łańcucha dostaw już w latach 2013–2014 w Warszawie wynosiło 10 000 zł brutto miesięcznie, a maksymalne 22 000 zł plus premia roczna do 25% [Przegląd wynagrodzeń... 2015].

O wiele wyższe wynagrodzenia w 2017 roku mieli osiągać, według firmy HAYS, menedżerowie zarządzający łańcuchem dostaw i popytem w Holandii. Stanowiska te były najlepiej opłacanymi segmentami logistyki w 2017 roku w tym kraju. Menedżerowie łańcucha dostaw według przewidywań HAYS mogli uzyskać wynagrodzenie między 70 a 100 tys. EUR rocznie [Świetne zarobki... 2018].

Badania własne wykazały, że średni dochód ankietowanych w 2015 roku wyniósł 98 000 zł. Roczne zarobki w wysokości od 90 000 do 120 000 zł zadeklarowało 27%, w przedziale 120 000–150 000 zł – 6%, w przedziale 150 000–200 000 zł – 2%, a powyżej 200 000 zł – 1% badanych.

Zróźnicowanie wynagrodzeń pomiędzy różnymi krajami jest rzeczą naturalną i odzwierciedla między innymi poziom rozwoju gospodarczego krajów. Jednak również w obrębie Polski występuje duże zróźnicowanie wynagrodzeń menedżerów. Pokazują to wyraźnie wyniki ogólnopolskiego badania wynagrodzeń przeprowadzonego na grupie 180 menedżerów łańcucha dostaw w grupie stanowisk produkcją, przemysł [Ile zarabia...2018]. Miesięczne wynagrodzenie całkowite – mediana na stanowisku kierownika łańcuch dostaw w Polsce (dane za marzec 2017 roku) wyniosło 8651 zł brutto. Połowa badanych otrzymywała wynagrodzenie w wysokości od 5987 zł do 12 742 zł. Grupa menedżerów łańcucha dostaw stanowiąca 25% badanych zarabiała poniżej 5987 zł brutto. Najwyższe wynagrodzenie (powyżej 12 742 zł brutto) otrzymywało według tych badań 25% kierowników łańcucha dostaw. Autorzy raportu stwierdzili, że wysokość wynagrodzeń menadżerów łańcucha dostaw zależy od: wielkości firmy, kapitału firmy, wykształcenia, stażu pracy, regionu zatrudnienia.

## 2.6. WYKONYWANE ZADANIA I CZYNNOŚCI W PRACY MENEDŻERÓW

Specyfika badanej grupy respondentów w USA, tj. członków Rady ds. Łańcucha Dostaw APICS i czytelników SCMR, oddziaływała na różnice w ich zatrudnieniu. Prawie połowa respondentów wskazała, że pracuje na poziomie korporacyjnym w swojej organizacji. Na poziomie departamentu lub wydziału pracowało 25% badanych, a 21% na poziomie działu. W przypadku badań własnych tylko 10% badanych pracowało na poziomie korporacyjnym, 40% na poziomie departamentu lub wydziału, a połowa na poziomie działu przedsiębiorstwa.

Respondenci z USA wskazywali, że ich zadaniem jest zarządzanie łańcuchem dostaw (prawie 60% badanych). Pozostali ankietowani zajmowali stanowiska kierownicze w przedsiębiorstwach (14% badanych), 12% odpowiadało za zaopatrzenie, a 4% za finanse i zadania operacyjne. W badaniach własnych największą grupę ankietowanych stanowiły osoby pracujące na stanowiskach kierowniczych średniego szczebla odpowiedzialne za zapatrzenie – zarządzanie transportem (70% badanych). Zadania operacyjne związane z finansami realizowało 10% badanych, a 20% zadania związane z zarządzaniem łańcuchem dostaw, pracując na stanowiskach kierowniczych wyższego szczebla.

Menedżer łańcucha dostaw to stanowisko, które wymaga współpracy z wieloma działami, realizacji szerokiego zakresu zadań i pełnienia różnych funkcji. W tabeli 10 przedstawiono zadania realizowane przez menadżerów w czasie codziennej pracy.

TABELA 10. Zadania realizowane przez menadżerów łańcucha dostaw [%]

Zadania	Badania Bolstorffa, Trebilcocka, Aschenbranda	Badania własne (N = 50)
Kontrola zapasów	74	62
Transport i logistyka	62	74
Zarządzanie produkcją	53	35
Technologia	43	22
Zarządzanie – udzielanie konsultacji	31	8
Zaopatrzenie i zakupy	61	52
Zarządzanie relacjami z dostawcami	61	58
Zarządzanie ryzykiem	45	28
Zatrudnianie	12	6
Zarządzanie relacjami z klientami	50	56

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Bolstorff, Trebilcock, Aschenbrand 2016] i badań własnych.

Autorzy amerykańskich badań starali się również zobrazować, jak bardzo współcześnie menedżer łańcucha dostaw musi być sprawny w różnych funkcjach realizowanych w przedsiębiorstwach. Poprosili respondentów, aby wskazali, w jakie działy łańcucha dostaw są zaangażowani, nawet jeśli nie jest to ich głównym obowiązkiem. O to samo poproszono menedżerów biorących udział w krajowych badaniach własnych. Wyniki przedstawiono w tabeli 11.

TABELA 11. Funkcje, w zakresie których menadżerowie łańcucha dostaw muszą posiadać kompetencje [%]

Zadania	Badania Bolstorffa, Trebilcocka, Aschenbranda	Badania własne (N = 50)
Logistyka	84	76
Produkcja	79	76
Planowanie i rozwój produktu	76	56
Sprzedaż	52	66
Finanse	50	28
IT	47	24

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Bolstorff, Trebilcock, Aschenbrand 2016] i badań własnych.

Badania V. Bossu i in. [2004] wykazały, że menedżer łańcucha dostaw ma bardzo szeroki zakres działań. Autorzy stwierdzili, że bierze on udział w wielu procesach obejmujących zakupy, produkcję, dystrybucję itd. Na tej podstawie podzielili role menedżerów łańcucha dostaw na cztery główne kategorie z uwzględnieniem struktury czasu ich pracy:

- definicja strategii, a następnie celów (36% czasu),
- zarządzanie łańcuchem dostaw (ustanawianie procedur, planowanie potrzeb, koordynacja partnerów) (25% czasu),
- ocena wydajności łańcucha dostaw (23% czasu),
- optymalizacja łańcucha dostaw (16% czasu).

## ŁAŃCUCH DOSTAW WIEPRZOWINY

### 3.1. ZMIANY NA RYNKU WIEPRZOWINY W POLSCE PO INTEGRACJI Z UE

---

Polska należy do ważnych producentów żywca wieprzowego w Unii Europejskiej. Jednocześnie ma długie tradycje w chowie trzody chlewnej oraz duży potencjał zasobów do produkcji wieprzowiny bez zagrożenia dla środowiska naturalnego. Ponadto, w kraju występuje duży popyt wewnętrzny. Na możliwości rozwoju produkcji żywca wieprzowego korzystnie wpływa także położenie geograficzne Polski. Dodatkowo integracja z Unią Europejską przyczyniła się do inwestycji w nowoczesny park maszynowy w zakładach mięsnych. Jednak mimo podobnego dostępu do pasz, technologii i bardzo zbliżonej genetyki świń, Polska traci pozycję poważnego producenta trzody chlewnej, stając się ważnym europejskim importerm. W 2006 roku pogłowie trzody chlewnej w kraju stanowiło 18,8 mln sztuk, a produkcja wieprzowiny wynosiła 2774 tys. ton. W tym czasie Polska była czwartym producentem mięsa wieprzowego, po Niemczech, Hiszpanii i Francji, a udział polskiej wieprzowiny w produkcji UE wynosił 9,1% [Rocznik Statystyczny... 2011]. W 2016 roku pogłowie trzody chlewnej wynosiło 10,9 mln sztuk i było o 41,7% mniejsze niż w 2005 roku. Wiązało się to z rezygnacją wielu rolników z chowu tego gatunku zwierząt. Jeszcze w 2006 roku chowem trzody chlewnej zajmowało się 529 tys. gospodarstw, a w 2012 roku ich liczba zmniejszyła się do 260,1 tys. [Rynek mięsa 2013]. Spadek produkcji wieprzowiny w analizowanym okresie był mniejszy ze względu na poprawę wydajności. W 2006 roku produkcja wieprzowiny wynosiła 2774 tys. ton, a w 2016 roku 2410 tys. ton.

W ciągu ostatnich kilkunastu lat Polska przekształciła się z eksportera netto wieprzowiny w importera. W 2015 roku ujemne saldo handlu zagranicznego żywcem, mięsem i przetworami wieprzowymi wyniosło 243 tys. ton wobec dodatniego salda w 2005 roku w wysokości 92 tys. ton. W 2015 roku eksport żywca, mięsa i przetworów wieprzowych wyniósł 669 tys. ton i był ponad 3-krotnie większy niż w 2005 roku. Z kolei import osiągnął poziom 912 tys. ton i był prawie 4-krotnie większy w stosunku do 2005 roku [Rynek mięsa 2017b, s. 24]. Podstawową przyczyną takiej sytuacji był spadek pogłowia i produkcji wieprzowiny, wynikający m.in. z sukcesywnego obniżania cen skupu żywca wieprzowego względem zbóż i pasz, co przekładało się na spadek opłacalności produkcji świń.

Przedmiotem importu są żywe zwierzęta (głównie prosięta i warchlaki), mięso wieprzowe oraz przetwory (kiełbasy, szynki, konserwy, łopatki oraz mięso solone i wędzone), przy czym produktem dominującym jest mięso. Import mięsa wykazuje długookresową tendencję wzrostową przy niewielkich wahaniach krótkookresowych. Udział mięsa w imporcie systematycznie maleje na rzecz wzrostu udziału żywca (głównie prosiąt i warchlaków). W 2015 roku mięso stanowiło 78,3%, a żywe świnię 19,3% importu. Import przetworów wieprzowych ma znaczenie marginalne, gdyż stanowi około 1,6% [Rynek mięsa 2017b, s. 24]. Duży import prosiąt wskazuje na braki w organizacji produkcji, zwłaszcza prosiąt i warchlaków do dalszego chowu. Polskie prosięta w porównaniu z prosiętami duńskimi i holenderskimi są konkurencyjne cenowo, ale ich dostępność jest mniejsza. Ponadto, cechuje je z reguły słabsza konwersja pasz oraz gorsza mięsność tuczników.

Wraz z redukcją pogłowia świń Polska utraciła status kraju samowystarczalnego w zakresie produkcji wieprzowiny. Od 2008 roku wskaźniki samowystarczalności osiągają wartości 90–98%. W 2005 roku przewaga produkcji nad spożyciem wynosiła 14%, a w 2014 roku niedobór krajowej produkcji sięgał 3%.

## 3.2. CEL I METODYKA BADAŃ DOSTAW WIEPRZOWINY

W analizie danych wykorzystano studia literatury przedmiotu, dane statystyki masowej Głównego Urzędu Statystycznego, Głównego Inspektoratu Weterynarii, Eurostatu oraz wyniki badań własnych zrealizowanych w 60 przedsiębiorstwach zajmujących się ubojem i/lub przetwórstwem wieprzowiny w 2015 roku. Jako kryteria doboru przedsiębiorstw przyjęto:

- ubój trzody chlewnej i/lub przetwórstwo wieprzowiny,
- zgodę właściciela na wypełnienie kwestionariusza ankiety.

W pierwszym etapie kwestionariusz ankiety skierowano drogą elektroniczną do 110 przedsiębiorstw mięsnych. Adresy e-mailowe do tych podmiotów pozyskano ze stron internetowych. Ze względu na ochronę danych i niechęć przedsiębiorców do udzielania informacji pozyskano wypełnione kwestionariusze tylko z 5 podmiotów. W tej sytuacji podjęto próbę bezpośrednich kontaktów z właścicielami przedsiębiorstw. Ostatecznie pozyskano wypełnione kwestionariusze ankiety z 60 podmiotów. Ze względu na brak losowego schematu w doborze przedsiębiorstw nie tworzą one reprezentatywnej grupy dla wszystkich przedsiębiorstw mięsnych, które zajmują się ubojem trzody chlewnej i/lub przetwórstwem wieprzowiny w kraju. Sformułowane na ich podstawie wnioski można odnieść tylko do badanej grupy. Mają one jednak dużą wartość poznawczą w zakresie podjętej problematyki badań.

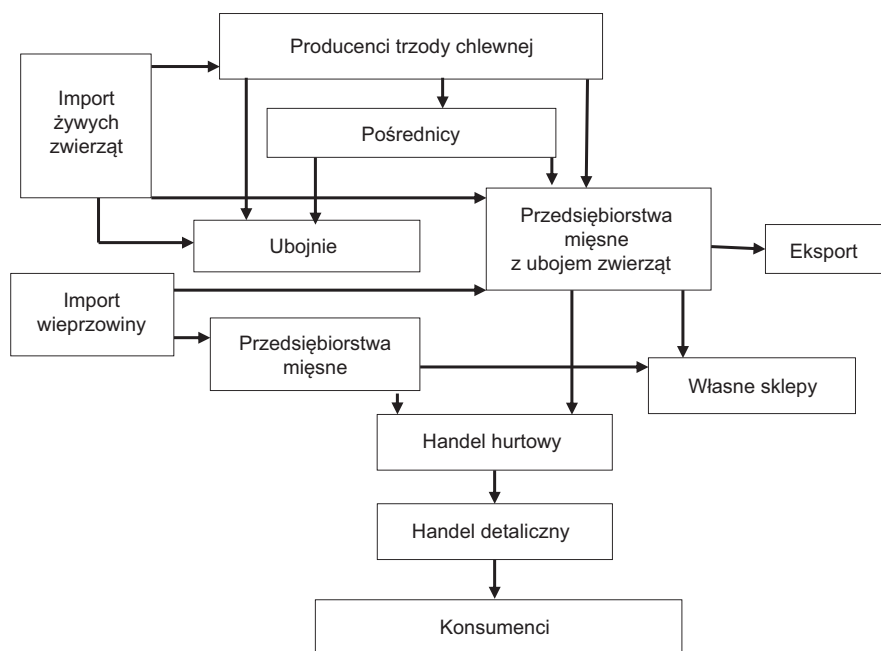
### 3.3. PRODUCENCI ŻYWCA WIEPRZOWEGO W ŁAŃCUCHU DOSTAW WIEPRZOWINY

---

Pierwszym ogniwem w łańcuchu dystrybucji wieprzowiny są producenci świń (rys. 8). W 2014 roku chowem świń zajmowało się 220 tys. gospodarstw rolnych. Liczba tych gospodarstw była o 45% mniejsza niż w 2010 roku i o 71% mniejsza w porównaniu do 2002 roku. W ciągu dwunastu lat liczba producentów świń zmniejszyła się o 541 tys. Spadkowi liczby gospodarstw towarzyszył spadek pogłowia świń, co w rezultacie spowodowało, że średnia wielkość pogłowia przypadająca na 1 producenta wzrosła z 24 sztuk w 2002 roku do 53 sztuk w 2014 roku. Mimo tego jest ona wielokrotnie mniejsza niż w innych krajach UE, liczących się w produkcji świń. Według danych Eurostatu, w Niemczech w 2013 roku na jednego producenta świń przypadało ich średnio 584 sztuk, w Hiszpanii 467 sztuk, w Holandii 2200 sztuk, a w Danii 3137 sztuk [Program... 2016, s. 14].

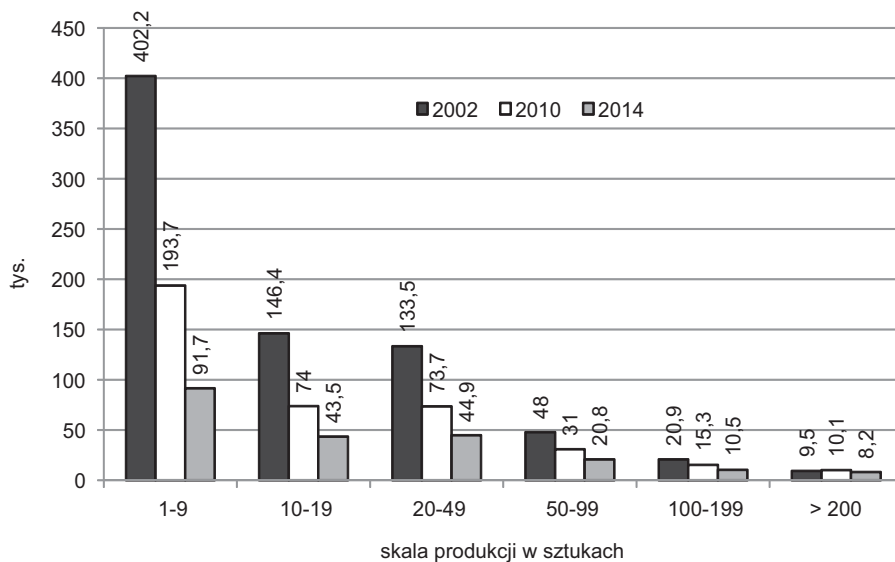
W Polsce redukcja liczby gospodarstw z trzodą chlewną dotyczyła wszystkich grup gospodarstw, ale malała wraz ze skalą produkcji (rys. 9). W grupie gospodarstw posiadających więcej niż dwieście sztuk świń w latach 2002–2014 ubyłoby 13,7% gospodarstw, a spośród gospodarstw posiadających od 1 do 9 sztuk – 77,2% [Program... 2016, s. 15].

Jednocześnie odnotowano wzrost skali chowu trzody chlewnej w gospodarstwach posiadających więcej niż 200 sztuk – z 28% w 2002 roku do 56% pogłowia ogółem w 2014 roku (rys. 10). W pozostałych grupach gospodarstw wystąpiło zmniejszenie udziału pogłowia w stopniu zależnym od skali chowu. Rozdrobnienie chowu nadal dotyczy prawie połowy pogłowia w kraju.



RYSUNEK 8. Schemat łańcucha dostaw wieprzowiny w Polsce

Źródło: [Szymańska 2017, s. 122].

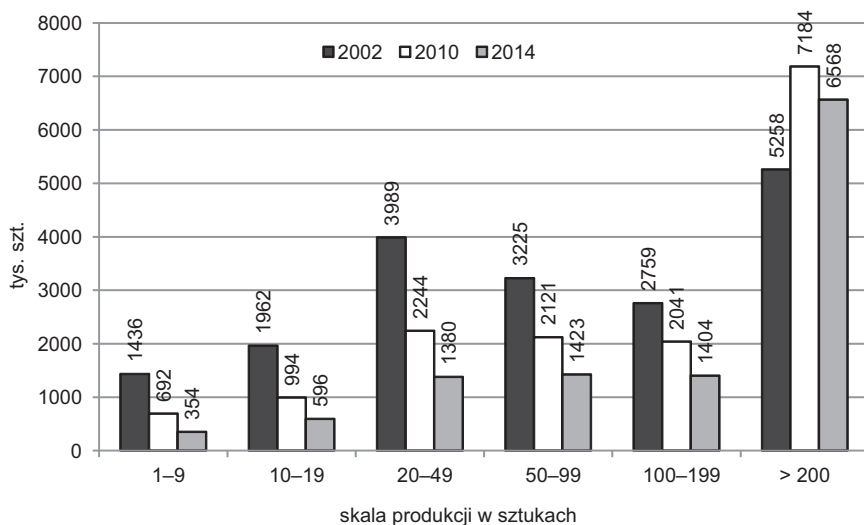


RYSUNEK 9. Liczba gospodarstw z trzodą chlewną w wybranych latach

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Program... 2016, s. 16].



Sytuację tę częściowo poprawiają grupy producentów świń. Zgodnie z wykazem Ministerstwa i Rozwoju Wsi (MRiRW), w Polsce istnieje 291 grup producentów zajmujących się chowem świń. Stanowi to 22% całkowitej liczby grup producentów zarejestrowanych w kraju. Czynnikiem skłaniającym do integracji są m.in.: istnienie wielu producentów kierujących na rynek małe partie trzody chlewnej, brak pewności zbytu i otrzymania zapłaty, mała zdolność do formowania wyrównanych i wysokiej jakości dużych partii trzody chlewnej, zgodnych z potrzebami przetwórców, ograniczona zdolność pojedynczego producenta do negocjowania warunków zbytu żywca (cen), terminów zapłaty, kontroli jakości itp., brak możliwości czerpania korzyści z hurtowego zakupu środków produkcji, zawierania umów na kompleksowe usługi, np. weterynaryjne, niedostateczna informacja rynkowa [Ménard 2004].



RYSUNEK 10. Pogłowie trzody chlewnej w gospodarstwach o różnej skali chowu

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Program... 2016, s. 16].

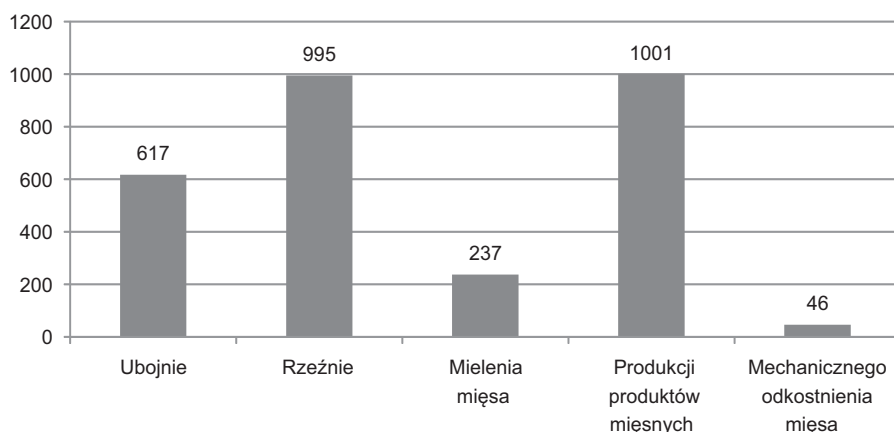
Elementem wpływającym na decyzję o członkostwie w grupie producenckiej jest również możliwość wspólnego gromadzenia środków finansowych, które można przeznaczyć na doinwestowanie działalności poprzez np. doradztwo rolnicze czy tworzenie własnego systemu informacji. Członkowie grup przez takie działania mogą analizować potrzeby odbiorców, przygotować się na wprowadzenie innowacji i wykorzystywać możliwości rynkowe. Kolejną przesłanką jest możliwość wymiany doświadczenia i wzajemnej pomocy zrzeszonych rolników [Milewski 2002]. Istotne są także wspólne podejmowanie decyzji i wymiana informacji. W porównaniu z innymi krajami stopień zorganizowania polskich producentów świń można jednak uznać za niski.

### 3.4. UBOJ TRZODY CHLEWNEJ I PRZETWÓRSTWO WIEPRZOWINY

Wyprodukowany żywiec trafia do ubojni lub zakładów przetwórstwa bezpośrednio lub za pośrednictwem punktów skupu, pośredników, z własnego chowu lub z importu. Sposoby zaopatrzenia zależą od pozycji ekonomicznej zakładu. Wśród bardziej szczegółowych czynników wymienia się [Szymańska 2015, s. 4]:

- wielkość produkcji (pozycja zakładu na rynku),
- politykę i strategię rozwoju przedsiębiorstw,
- położenie względem rynków zaopatrzenia w surowiec,
- okres funkcjonowania na rynku i związane z tym doświadczenie.

W 2014 roku ubojem świń zajmowało się 617 podmiotów, w większości małych jednostek działających lokalnie (rys. 11). Znacznie więcej zakładów zajmowało się rozbiorem tusz (995 podmiotów) i przetwórstwem mięsa (1001 podmiotów), przy czym często te działalności odbywały się w ramach jednego zakładu. Liczba zakładów rozbioru tusz i przetwórstwa mięsa zdecydowanie przewyższa liczbę ubojni działających na terenie kraju, co oznacza, że wiele z nich zmuszonych jest do pozyskiwania surowca w obcych jednostkach. Marża z tego tytułu przechwytywana jest zatem we wcześniejszych ogniwach łańcucha dystrybucji [Szymańska i in. 2012]. W grupie przedsiębiorstw również dokonał się postęp w koncentracji podmiotów, ale ich liczba nadal jest duża. W latach 2006–2014 ubyło około 50% ubojni.



RYSUNEK 11. Liczba zakładów uboju i przetwórstwa mięsa wieprzowego w Polsce w 2014 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIW.

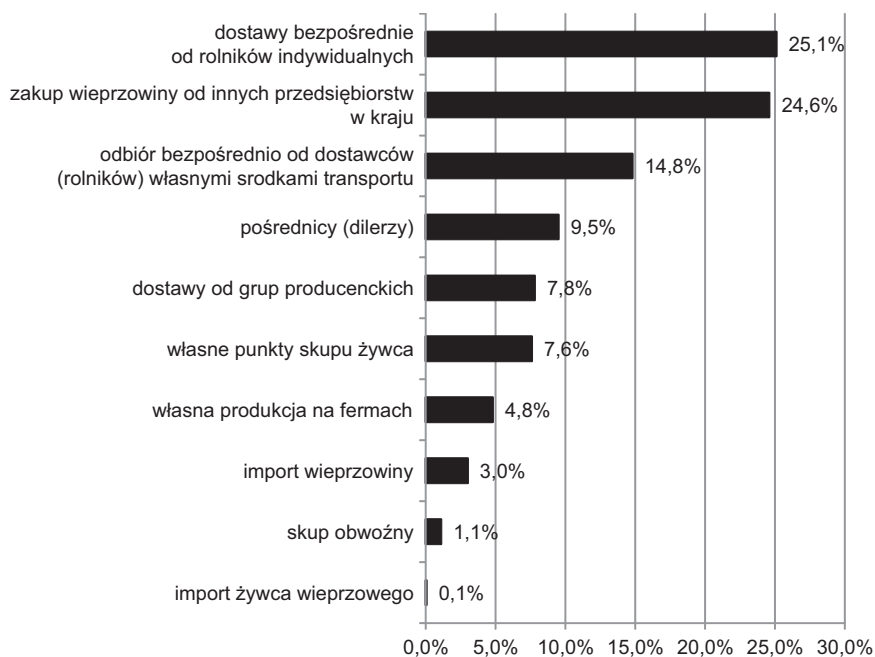
Po integracji Polski z UE przedsiębiorstwa branży mięsnej, dzięki dotacjom unijnym, wsparciu z branżowych programów operacyjnych oraz wykorzystaniu własnych środków, dokonały wielu inwestycji odtworzeniowych, modernizacyjnych i rozwojowych. Wszystkie działy przetwórstwa mięsnego rozbudowały ofertę towarową, przy równoczesnej poprawie jakości i atrakcyjności handlowej. Nastąpiło wdrożenie nowych technologii, głównie tzw. wysokowydajnych, których efektem było rozszerzenie asortymentu wyrobów mięsnych. Sprzyjały temu upowszechnienie nowych dodatków i materiałów pomocniczych oraz rozwój porcjowania i paczkowania produktów mięsnych. Te zmiany technologiczne umożliwiły także wydłużenie trwałości przetworów mięsnych i mięs kulinarnych. Wymagały tego przede wszystkim szybko rozwijające się sieci handlowe, które warunkowały możliwość sprzedaży w tym kanale dystrybucji nowoczesnymi opakowaniami, umożliwiającymi wydłużenie okresów przydatności do spożycia i zmniejszenie kosztów sprzedaży [Seremak-Bulge i in. 2007].

Obecnie zdolności produkcyjne wielu przedsiębiorstw mięsnych nie są w pełni wykorzystane, co wynika z braku rynków zbytu. W pierwszej połowie 2014 roku największym problemem było ograniczenie eksportu wieprzowiny na rynki wschodnie, którego nie rekompensowało pozyskiwanie odbiorców z innych krajów.

Zakłady mięsne korzystają z wielu źródeł dostaw trzody chlewnej w kraju, a dążąc do ograniczenia kosztów, poszukują także surowca za granicą. Umowy kontraktacyjne zwykle są zawierane pomiędzy dużymi gospodarstwami oraz dużymi przedsiębiorstwami, które nie mogą pozwolić sobie na ryzyko w dostawach surowca. W analizowanej grupie przedsiębiorstw tylko 36,7% miało podpisane umowy kontraktacyjne na dostawy żywca wieprzowego z producentami trzody chlewnej. Z kolei 28,3% przedsiębiorców dysponowało takimi umowami na dostawy wieprzowiny. W strukturze dostaw surowca dominowały bezpośrednio dostawy od rolników, które stanowiły 25,1% surowca (rys. 12).

Podobny odsetek dotyczył zakupu wieprzowiny od innych przedsiębiorstw w kraju (24,6%). Około 14,8% surowca zakłady mięsne odbierały własnymi środkami transportu od rolników. Dostawy od pośredników stanowiły zaledwie 9,5%, a od grup producenckich 7,8%. Najmniejszy udział stanowił tzw. skup obwoźny (1,1%). Mały udział grup producenckich w dostawach żywca wieprzowego wskazuje na niski stopień zorganizowania rolników. Taką sytuację wykorzystują pośrednicy, którzy skupują trzodę chlewną od rolników i sprzedają ubojniom, jednocześnie przejmując część marży.

Część przedsiębiorstw prowadziła także punkty skupu żywca wieprzowego (7,6%). Jeszcze mniejszy odsetek realizował własną produkcję na fermach (4,8%). Taka forma zaopatrzenia zabezpiecza przedsiębiorstwa w okresach zmiennej koniunktury na rynku oraz umożliwia produkcję tuczników o odpowiednich parametrach jakościowych. W sytuacji wysokich cen na rynku żywca wieprzowego w kraju



RYSUNEK 12. Źródła zaopatrzenia przedsiębiorstw mięsnych w surowiec (N = 60)

Źródło: badania własne.

przedsiębiorcy często sprowadzają surowiec z zagranicy. W analizowanej grupie import obejmował tylko 3,0% wieprzowiny i 1,9% żywca wieprzowego.

Generalnie, mniejsze przedsiębiorstwa nie bazują na strategii budowy trwałej bazy surowcowej na rynku krajowym i korzystają z różnych źródeł dostaw surowca. Podstawowym kryterium jest dla nich cena. Z kolei przedsiębiorstwa o dużej skali produkcji w celu zapewnienia jej ciągłości starają się utrzymać własną bazę surowcową i tylko dodatkowo dokonują skupu wolnorynkowego. Korzyścią z takiego rozwiązania jest możliwość wykorzystania posiadanych mocy ubojowych przez zapewnienie określonej ilości żywca wieprzowego oraz monitorowanie poprawności procesów ubojowych, a w przypadku prowadzenia produkcji przetworów – kontrola jakości surowców w całym łańcuchu produkcji. Takie podejście pozwala na bardzo racjonalne wykorzystanie surowca mięsnego i przy pominięciu pośredników w obrocie zwierzętami przynosi dodatkowe efekty ekonomiczne [Szymańska 2016b, s. 343].

Problemem wielu przedsiębiorstw, zwłaszcza małych i średnich, jest niewielka specjalizacja ich produkcji. Wiele zakładów mięsnych produkuje nawet kilkadziesiąt różnych wyrobów, co nie pozwala efektywnie wykorzystywać posiadanych maszyn i pracowników. Uniemożliwia to również koncentrację produkcji na najbardziej rentownych rodzajach mięs i wędlin. Tymczasem spożycie poszczególnych grup produktów zmienia się. Jest to widoczne zwłaszcza w dłuższym horyzoncie czasowym.

Duże rozdrobnienie polskich producentów oraz ich szeroki asortyment wynika także z tradycji produkcji mięs i wędlin na domowe potrzeby lub lokalne rynki. Wiele z nich to produkty specyficzne dla danego regionu, dlatego część przedsiębiorców nie chce rezygnować ze swoich oryginalnych receptur i wyrobów.

Coraz większe znaczenie zyskuje natomiast tzw. tucz nakładczy (kontraktowy). Polega on na tym, że rolnik prowadzi odchów warchlaków lub tuczników na terenie swojego gospodarstwa, nie ponosząc ryzyka związanego z sytuacją na rynku, czyli cenami pasz i żywca wieprzowego. Dostawcą zwierząt i paszy jest kontrahent, czyli przedsiębiorstwo. Zwykle zapewnia ono także obsługę weterynaryjną. Rolnik udostępnia natomiast właściwie przygotowaną chlewnię, urządzenia i zajmuje się chowem zwierząt [Program... 2016]. Bardzo często rolnik nie musi przy kontraktach angażować własnego kapitału, czyli nie musi mieć gotówki lub brać kredytów na okres tuczu. Jest jednak zobowiązany do przestrzegania reguł zawartych w umowie i nie może sam stanowić o stadzie, ponieważ wykonuje rodzaj usługi. Za wykonaną pracę otrzymuje zapłatę, która nie uwzględnia zmian cen na rynku żywca wieprzowego. Jest to zwykle mniejszy przychód niż w przypadku działalności na własny rachunek, ale jest stały i niezależny od koniunktury.

Istotnymi elementami umowy na tucz kontraktowy są zobowiązania stron oraz forma finansowania i sposób końcowego rozliczenia. O ile zasady funkcjonowania samego tuczu kontraktowego nie budzą z reguły większych wątpliwości, o tyle finansowanie tuczu może przybierać różne formy. Ważną częścią umowy są wskaźniki tuczu (np. przyrosty dobowe związane z czasem tuczu, zużycie paszy, upadki). Na podstawie uzyskanych wskaźników tuczu rolnik zgodnie z umową otrzymuje dodatkową premię lub musi zapłacić karę. W umowie zawarte są też gwarancje zarówno ze strony organizatora tuczu, jak i rolnika świadczącego usługę [Gwizdała 2012, s. 3].

Sukces w tuczu kontraktowym zależy przede wszystkim od statusu zdrowotnego dostarczonych zwierząt oraz ich możliwości genetycznych: tempa wzrostu, zużycia paszy, odkładania białka i mięsności. Istotne jest także właściwe zarządzanie, a więc podejmowanie rozważnych decyzji, które ułatwią dobrze prowadzona dokumentacja, solidna wiedza i doświadczenie hodowcy oraz bioasekuracja.

### 3.5. DYSTRYBUCJA WIEPRZOWINY I WYROBÓW MIĘSNYCH

---

Kolejnym elementem łańcucha dostaw jest dystrybucja mięsa i przetworów do finalnego odbiorcy. W sektorze mięsnym w Polsce najczęściej przyjmowana jest strategia mieszanych kanałów dystrybucji, włączając ogniwa pośrednie, jak również bezpośrednie dostawy do sieci supermarketów, hipermarketów i dyskontów. Kierunki dystrybucji półproduktów i wyrobów gotowych wytwarzanych przez zakłady mięsne na

rynku krajowym obejmują odbiorców rynku detalicznego oraz odbiorców instytucjonalnych. W strukturze odbiorców na rynku detalicznym wyróżnić można kanały bezpośrednie, w których producent sam zajmuje się rozmieszczeniem i sprzedażą swych produktów odbiorcom finalnym, oraz kanały pośrednie – z wykorzystaniem pośredników zewnętrznych. Z punktu widzenia producentów mięsa i jego przetworów wyodrębnia się kanały podstawowe, o znaczącym udziale w strukturze sprzedaży, oraz kanały pomocnicze, uzupełniające sprzedaż. Pełnią one funkcje dodatkowe, związane z budowaniem wizerunku marek, np. w odniesieniu do sklepów finalnych i patronackich [Seremak-Bulge i in. 2007].

Wraz ze zwiększającą się liczbą sieci handlowych na polskim rynku na znaczeniu zyskuje handel nowoczesny. Najwięksi gracze rynku mięsa i wędlin obierają strategię długookresowej współpracy właśnie z tym kanałem dystrybucji. Wykorzystanie przez producenta sieci handlowej jako ogniwa pośredniczącego między producentem a konsumentem skraca w istotny sposób drogę, jaką przebywa produkt od chwili wytworzenia do momentu konsumpcji. Dzięki temu skraca się ogólny czas dostawy produktu i zwiększa się elastyczność producenta w reakcjach na zmiany zachodzące na rynku. Nawet jeżeli produkt nie jest dostarczany bezpośrednio przez producenta do filii sieci, tylko występuje punkt rozdziału w postaci centrum dystrybucyjnego, to i tak funkcją tego centrum jest podział dostawy i przekierowanie jej do odpowiednich sklepów, a nie przechowywanie towaru na półkach magazynowych. Sieci handlowe nastawione są przede wszystkim na zachowanie wysokiego poziomu rotacji towaru na półkach sklepowych. Dlatego też ich działania ukierunkowane są na ograniczanie do minimum wielkości zapasu i czasu jego składowania. Składane zamówienia dotyczą więc małych wielkości partii dostawczych, ale przy ich większej częstotliwości [Tubis 2006].

Sieci handlowe z reguły narzucały producentom żywności wzory umów na dostawy produktów bez możliwości negocjowania ich treści, w tym także w odniesieniu do terminu płatności za nie. Często też zdarzały się praktyki jednostronnego zrywania umów przez sieci handlowe czy też wydłużania terminów płatności za dostarczone towary, a przy protestach dostawców rezygnowano z ich usług.

W praktyce zamówienie przesyłane jest najczęściej drogą elektroniczną do producenta, który zgodnie z umową zobowiązany jest do dostarczenia kompletnej przesyłki w wymaganym czasie (zazwyczaj krótszym od standardowo przyjętego przez producenta). Przed dostawą konieczne jest precyzyjne określenie terminu dostawy (co do godziny), gdyż większość sieci handlowych stosuje awizację dostaw. Niedotrzymanie terminu dostawy przez producenta oznacza albo odrzucenie (nieprzyjęcie) dostawy, albo długie oczekiwanie kierowcy na pojawienie się wolnego „okienka”, w którym dostawa może być ewentualnie rozładowana. Przy przyjmowaniu dostaw zarówno towar, jak i dokumentacja poddawane są wnikliwej kontroli ze strony pracowników sieci. Jakikolwiek uchybienie dotyczące dostarczonej dokumentacji,

towaru, opakowania, rozmieszczenia wyrobów przekłada się na odrzucenie lub reklamowanie dostarczonej partii towaru, ponieważ sieci nastawione są głównie na zakup towarów o wysokim poziomie rotacji. Zazwyczaj płatność za dostarczone produkty następuje już po ich zbyciu przez sieć handlową. Relacje między producentem a siecią handlową charakteryzują się zachowaniem oportunistycznym obu stron, działaniem w warunkach wysokiego ryzyka, minimalną wymianą informacji między partnerami handlowymi. Jedynie w przypadku producentów dostarczających produkty sprzedawane pod marką handlową ma miejsce wyższy poziom współpracy. Dla tych dostawców sieć handlowa ustala wymagania kosztowe i jakościowe dostarczanych wyrobów [Tubis 2006]. Sprzedaż wyrobów poprzez sieci handlowe daje możliwość bieżącego monitorowania popytu zgłaszanego przez konsumentów oraz pozwala dotrzeć do bardzo dużej liczby klientów.

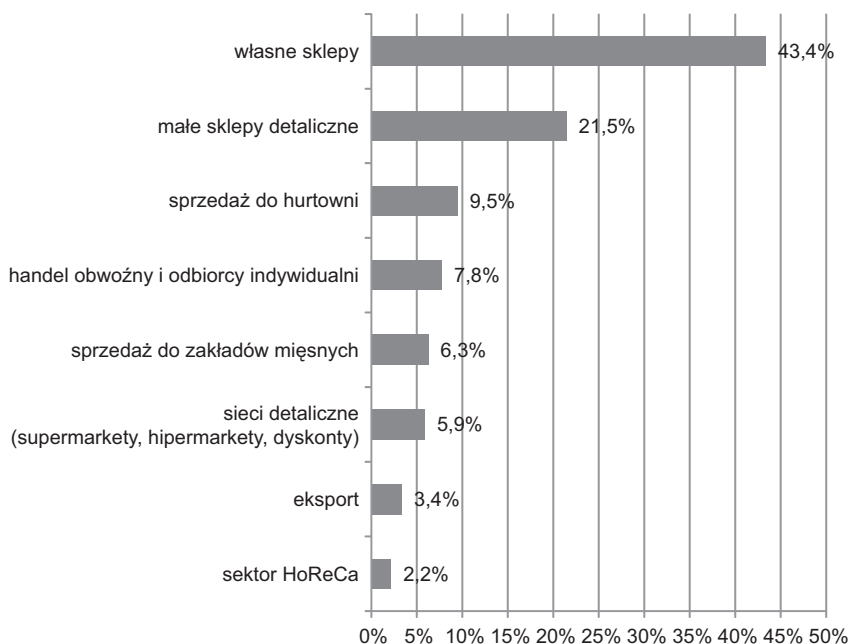
Innym kanałem dystrybucji wieprzowiny i wyrobów mięsnych jest własna sieć sklepów, która umożliwia sprzedaż produktów pod własną marką i jednolitą wizualizację, co daje mocny potencjał marketingowy i zaufanie odbiorców. Dużą jego zaletą jest wysoki poziom kontroli jakości wyrobów, ich ekspozycji oraz możliwości odpowiedniego przeszkolenia personelu. Istotny jest także szybki wpływ należności, podczas gdy w przypadku zakładów produkcyjnych czy sieci handlowych czas ten jest dość długi. Część przetwórców prowadzi sprzedaż za pomocą sklepów patronackich, firmowych oraz franczyzowych. Wielu przedsiębiorców, chociaż posiada po kilka sklepów własnych, nie rozbudowuje sieci, a traktuje je jako swoisty barometr, służący bezpośredniemu badaniu opinii konsumentów o produktach.

Rynek odbiorców instytucjonalnych obejmuje dostawy do innych zakładów przetwórczych oraz placówek HoReCa (Hotele – Restauracje – Catering). Wraz z dynamicznym rozwojem żywienia poza domem zaobserwować można wzrost udziału dostaw mięsa i jego przetworów do sektora HoReCa przez wyspecjalizowanych pośredników, zapewniających kompleksowość dostaw [Szymańska 2015]. Przedsiębiorstwa cały czas rozwijają ofertę skierowaną do branży HoReCa i wprowadzają nowe produkty, aby spełniała oczekiwania restauratorów zarówno pod względem asortymentu, jak i wielkości opakowań. W tym celu realizowane są również różnego rodzaju akcje promocyjne. Największym zainteresowaniem klientów HoReCa cieszą się artykuły świeże, w tym mięso.

W analizowanej grupie przedsiębiorstw 43,4% sprzedaży realizowano poprzez własne sklepy (rys. 13). Prawie 21,5% dostarczano do małych sklepów detalicznych. Sprzedaż do hurtowni stanowiła 9,5%. Ponadto praktykowano handel obwoźny po małych miejscowościach. Ten sposób dotyczył 7,8% sprzedaży. Część produkcji sprzedawano także do innych zakładów mięsnych, co stanowiło 6,3%. Niewiele mniejsza sprzedaż była realizowana poprzez supermarkety, hipermarkety i sklepy dyskontowe (5,9%). Tylko 3,4% sprzedaży trafiało na eksport. Najmniejszy odsetek dotyczył placówek HoReCa (2,2%).

Łańcuch produkcji, przetwórstwa i dystrybucji mięsa oraz produktów wieprzowych charakteryzuje się dużym rozdrobnieniem podmiotów, a najsłabszym jego ogniwem są producenci świń. W Polsce nadal brak jest silnych powiązań między producentami świń a zakładami ubojowymi czy przetwórstwem (w tym powiązań kapitałowych). Formą integracji pionowej są między innymi umowy kontraktacyjne. Ich liczba jest jednak niewielka.

Na rynku żywca wieprzowego w 2018 roku przewiduje się, że nastąpi dalsze pogorszenie warunków chowu świń. Ceny trzody będą bowiem obniżały się, a ceny zbóż będą rosły. O spadku cen trzody decydować będzie postępująca odbudowa pogłowia w wielu krajach unijnych.



RYSUNEK 13. Kanały dystrybucji produktów (N = 60)

Źródło: badania własne.

Od 2014 roku największym problem na polskim rynku żywca wieprzowego jest rozwój afrykańskiego pomoru świń (African swine fever – ASF). Jest to groźna, zakaźna i zaraźliwa choroba wirusowa świń domowych, świniodzików oraz dzików. Wystąpienie ASF powoduje bardzo duże straty finansowe związane z kosztami zwalczania choroby w gospodarstwach oraz ograniczeniem możliwości sprzedaży i wywozu świń lub wieprzowiny zarówno w kraju, jak i poza jego granice. Już pod koniec stycznia 2014 roku Rosja oraz tworzące z nią unię celną Białoruś i Kazachstan w reakcji na pojawienie się przypadków ASF u dzików na Litwie wprowadziły zakaz



importu wieprzowiny oraz żywych świń z całej UE. Wraz z pojawieniem się ASF w Polsce w lutym embargo na polską wieprzowinę nałożyły dodatkowo Chiny, Japonia, Tajwan, Korea Południowa oraz Ukraina. Polscy producenci cały czas poszukują jednak nowych rynków zbytu i dywersyfikują kierunki sprzedaży. Kolejne przypadki afrykańskiego pomoru świń są bardzo szkodliwe zarówno dla branży, jak i dla całej gospodarki [Szymańska 2017a].

## ŁAŃCUCH DOSTAW MIĘSA DROBIOWEGO

### 4.1. PRODUKCJA I ZNACZENIE MIĘSA DROBIOWEGO W POLSCE

Polska jest największym producentem żywca drobiowego w UE. Według danych [Eurostat 2017], produkcja mięsa drobiowego w Polsce w 2016 roku wyniosła około 2,3 mln ton (w wadze bitej ciepłej), co stanowiło około 16% produkcji unijnej i 2,1% produkcji światowej tego gatunku mięsa (7. pozycja w świecie) [AVEC 2016]. Mięso drobiowe cechuje największa dynamika przyrostu produkcji i jest to jedyny gatunek mięsa, którego konsumpcja systematycznie zwiększa się. Jest najtańszym źródłem białka zwierzęcego, co dodatkowo zyskuje na znaczeniu w czasie kryzysu. Ponadto, jest znacznie tańsze niż mięso czerwone, a także wyróżnia się wartościami odżywczymi i kulinarnymi [Kozioł, Krzywoń 2014, s. 86]. Branża drobiarska w Polsce charakteryzuje się również szybszym niż w innych działach produkcji zwierzęcej postępem technologicznym, który był zapoczątkowany transformacją przetwórstwa drobiowego – z drobotowarowych gospodarstw rolnych do wyspecjalizowanych ferm o charakterze przemysłowym [Dybowski 2004, s. 1]. Jest jednym z najprężniej rozwijających się segmentów krajowego sektora rolno-spożywczego ze średniorocznym tempem wzrostu w zakresie produkcji na poziomie 9,1% w latach 2004–2015 [Rynek drobiu 2017, s. 7].

Od początku lat 70. XX wieku rozwija się w Polsce drobiarstwo nowoczesne, zorganizowane stosownie do modelu zachodniego. Zmiana systemu społeczno-gospodarczego oraz akcesja Polski do Unii Europejskiej to procesy przystosowawcze, które wykreowały bieżącą sytuację w branży [Rutkowski i in. 2010, s. 6]. Funkcjonowanie rynku drobiu zostało dostosowane do standardów jednolitego rynku europejskiego.

Konsekwencją integracji był wzrost cen drobiu, ale nastąpiło także zwiększenie spożycia mięsa drobiowego, które jest często wybierane przez konsumentów ze względu na walory smakowe, jak również korzystną cenę w konfrontacji z wieprzowiną czy też wołowiną [Kosicka-Gębska 2012, s. 107].

W 2005 roku produkcja mięsa drobiowego w kraju wyniosła 1237 tys. ton, a eksport ukształtował się na poziomie 174 tys. ton. Obecnie Polska jest liderem branży drobiarskiej w Unii Europejskiej. W 2015 roku produkcja mięsa drobiowego wyniosła ponad 2480 tys. ton i była o 9,7% większa niż w roku poprzednim. Wzrost produkcji wiązał się wzrostem spożycia tego gatunku mięsa. W 2005 roku przeciętne spożycie mięsa drobiowego wynosiło 23,7 kg, a w 2016 roku zwiększyło się do 30,3 kg na osobę [Rynek mięsa 2017a, s. 73]. W większym jednak stopniu wzrost produkcji wiązał się z możliwościami zwiększania sprzedaży zagranicznej. W 2016 roku w kraju zużyto 1647 tys. ton, a na rynki zagraniczne trafiło 1024 tys. ton mięsa drobiowego, czyli 39% całej produkcji. Jest to bezpośrednio związane z wysoką jakością oferowanych wyrobów, przy jednocześnie konkurencyjnej cenie. Do utrzymania wysokiej jakości przyczynia się system certyfikatów stosowanych na fermach, które są wymagane na każdym etapie produkcji. Duża podaż żywca drobiowego to efekt procesu inwestowania w kurniki dla poprawy nowoczesności bazy surowcowej przemysłu drobiarskiego. Proces taki obserwowany jest od kilku lat i dotyczy rozbudowy obiektów już funkcjonujących, jak i nowych podmiotów wchodzących do gry na polskim rynku.

O efektywności produkcji żywca drobiowego, oprócz żywienia i warunków utrzymania, decyduje właściwy dobór materiału zwierzęcego, tj. wysokowydajnych mieszańców przeznaczonych do chowu intensywnego. Niestety, w Polsce całość produkcji mięsa opiera się na wysokowydajnych mieszańcach towarowych z hodowli zagranicznej, ponieważ nie istnieją już krajowe stada zarodowe kur mięsnych ani indyków. Jedynie produkcja gęsiny prowadzona jest z wykorzystaniem rodzimych gęsi kołudzkich [Sokołowicz, Krawczyk 2015, s. 357].

Mięso drobiowe stało się polską specjalnością eksportową, a eksport jest głównym czynnikiem sprawczym rozwoju produkcji i całej branży. Dominującym rynkiem zbytu dla polskiego mięsa drobiowego jest UE, gdzie trafia około 90% eksportu. Przy tak dużej koncentracji obrotów ważne jest dywersyfikowanie rynków zbytu. Takie działania są prowadzone na perspektywicznych rynkach pozaunijnych, takich jak: Chiny, Hongkong, Wietnam, Benin, Ghana, Zjednoczone Emiraty Arabskie, Egipt.

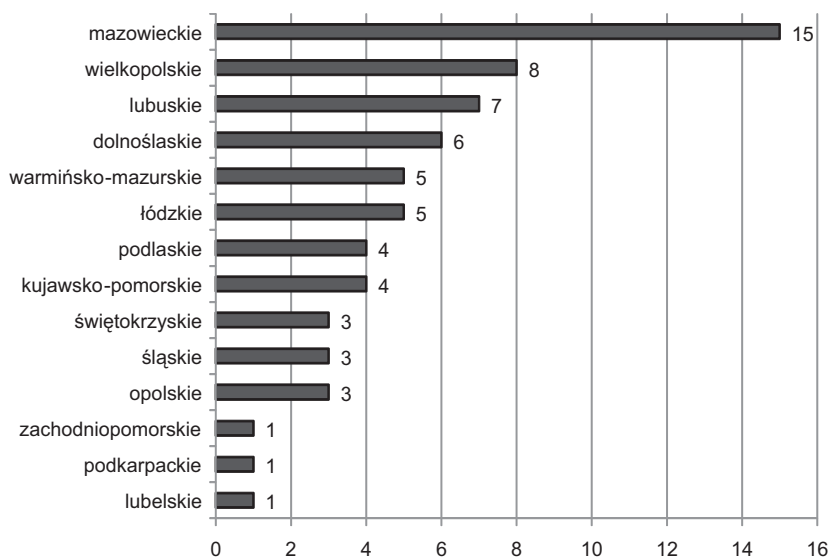
Cechą wyróżniającą produkcję drobiarską wśród innych działów produkcji zwierzęcej jest wysoki stopień uprzemysłowienia oraz duża koncentracja produkcji. Największa koncentracja drobiu kurzego, w tym wykorzystywanego do produkcji mięsa drobiowego, ma miejsce w województwach wielkopolskim (33,2% krajowe-

go pogłównia kur) i mazowieckim (14% krajowego pogłównia). Duża koncentracja producentów żywca drobiowego, podobnie jak w przypadku żywca wieprzowego, stanowi źródło korzystnych skutków w wielu sferach, począwszy od racjonalizacji procesów produkcyjnych, poprzez postęp technologiczny, a skończywszy na postępie genetycznym. Ponadto, efekty racjonalizacji przy dużej skali produkcji różnych rodzajów żywca są bardziej odczuwalne [Gawrońska 2007, s. 40]. Może znajdować to odzwierciedlenie w lepszej pozycji negocjacyjnej przy zakupie pasz dla drobiu i piskląt czy w sprzedaży żywca drobiowego. Jednakże pozytywny efekt zwiększenia skali był możliwy, ponieważ wystąpił postęp w ekonomice produkcji żywca drobiowego. Dodatkowo, przewagą żywca drobiowego w relacji do innych rodzajów żywca jest stosunkowo krótki cykl produkcyjny, dzięki któremu łatwiej i szybciej można dostosować podaż do istniejącego popytu [Pasińska 2016, s. 426].

## 4.2. CEL I METODYKA BADAŃ ŁAŃCUCHA DOSTAW MIĘSA DROBIEWEGO

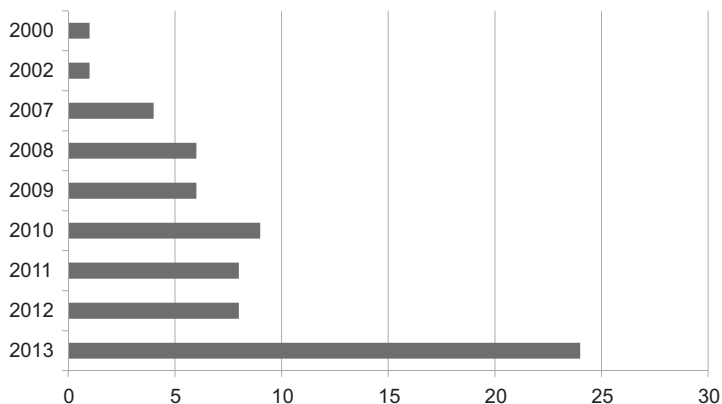
W analizie wykorzystano studia literatury przedmiotu, dane Głównego Urzędu Statystycznego, Eurostatu oraz wyniki badań zrealizowanych w 2015 roku przez D. Malchar-Michalską, która do badania wytypowała grupy producentów rolnych działające na rynku drobiu, istniejące w wykazie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi (MRiRW), zarejestrowane jako: drób żywy, mięso i jadalne podroby drobiowe – świeże, chłodzone, mrożone kurczaki (skrót: drób), utworzone do końca 2013 roku. Całkowita wielkość tej populacji zgodnie z rejestrem MRiRW ze stycznia 2015 roku wynosiła 274 jednostki. Bazę teled adresową określono na podstawie danych MRiRW, danych urzędów marszałkowskich poszczególnych województw oraz samodzielnych poszukiwań w Internecie. Z uwagi na wysoki odsetek odmów wzięcia udziału w badaniu wielkość zrealizowanej próby ostatecznie wyniosła 67 jednostek (grup producentów rolnych, natomiast osoby, które udzielały odpowiedzi, to prezesi tych organizacji lub inne osoby wskazane przez nich), co przy innych niezmiennych kryteriach reprezentatywności próby dało błąd maksymalny na poziomie 10%. Rozkład przestrzenny pozyskanej próby zaprezentowano na rysunku 14.

Badane jednostki zostały utworzone w różnych latach (rys. 15). Liczba członków badanych grup producentów rolnych na koniec 2014 roku wynosiła 603. Osiem z badanych jednostek było członkiem innej branżowej organizacji (sześć z nich – Krajowego Związku Grup Producentów Rolnych).



RYSUNEK 14. Liczba analizowanych grup producentów drobiu wg województw

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Malchar-Michalska 2015, s. 175].



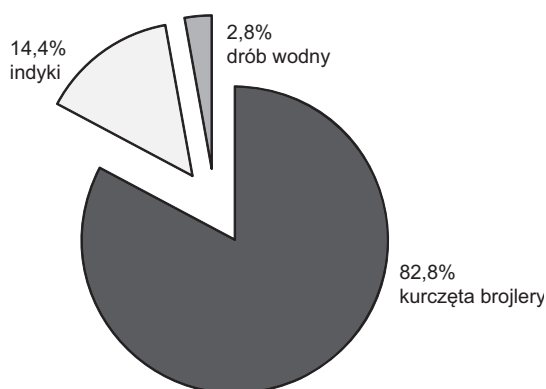
RYSUNEK 15. Lata powstania badanych grup producentów drobiu

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Malchar-Michalska 2015, s. 175].

W wytypowanych podmiotach zrealizowano badania na podstawie wywiadu telefonicznego. Uwzględniono w nim pytania dotyczące m.in. sposobu koordynacji transakcji między grupami a rynkiem spożywczym oraz sposobu funkcjonowania grupy producenckiej, ze szczególnym uwzględnieniem kwestii powiązań umownych (kontrakty oraz umowy sprzedaży).

### 4.3. STRUKTURA BRANŻY DROBIARSKIEJ W POLSCE

Branża drobiarska stanowi część sektora spożywczego, obejmującą produkcję zwierzęcą, jaką jest drobiarstwo. Dzieli się na kierunek mięsny, który zapewnia żywiec rzeźny z chowu towarowego brojlerów oraz wymiany stad rodzicielskich, oraz kierunek nieśny, zaopatrujący rynek w jaja spożywcze z ferm towarowych kur niosek i jaja wylęgowe pochodzące z ferm zarodowych i reprodukcyjnych. W strukturze produkcji drobiu rzeźnego dominują kurczęta brojlery, które w 2016 roku stanowiły 82,8% żywca drobiowego, oraz indyki z udziałem 14,4% (rys. 16).



RYSUNEK 16. Struktura produkcji drobiu rzeźnego w Polsce w 2016 roku

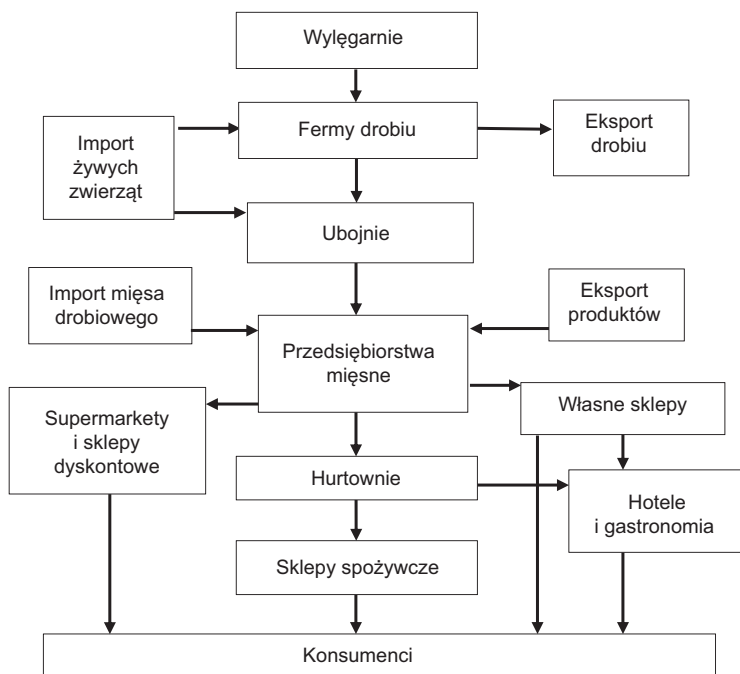
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Rynek drobiu 2017, s. 8].

W obrocie handlowym głównymi produktami tej branży są mięso świeże i mrożone, sprzedawane w formie tuszek, ich elementów, a także jadalnych podrobów, jak również przetwory drobiowe (wędliny, konserwy itp.) będące wynikiem obróbki mięsa oraz podrobów w przetwórniciach [Kozioł, Krzywoń 2014, s. 86].

Struktura podmiotowa branży drobiarskiej jest zróżnicowana. Wyróżnia się:

- hodowców drobiu – stada prarodzicielskie i rodzicielskie,
- producentów jaj wylęgowych,
- wylęgarnie piskląt towarowych,
- producentów żywca rzeźnego (w szczególności fermy drobiu),
- przemysł drobiarski – firmy trudniące się skupem i ubojem drobiu rzeźnego oraz wytwarzaniem produktów z mięsa drobiowego,
- własnych producentów pasz dla drobiu,
- własnych handlowców – hurtowych i detalicznych [Rutkowski i in. 2010, s. 7].

Łańcuch drobiarski jest relatywnie krótki, a pośrednictwo odgrywa niewielką rolę (rys. 17).



RYSUNEK 17. Schemat łańcucha dostaw mięsa drobiowego w Polsce

Źródło: [Szymańska 2017, s. 125].

Najsłabszym ogniwem jest produkcja żywca rzeźnego. Konsekwencją tego jest niesymetryczny podział ryzyka w łańcuchu dostaw, mimo że wykazuje on cechy układu zintegrowanego pionowo.

#### 4.4. PRODUCENCI DROBIU W ŁAŃCUCHU DOSTAW MIĘSA DROBIOWEGO

W 2002 roku 191,2 tys. gospodarstw utrzymywało brojlery kurcze, a w 2013 roku – 65,4 tys. [Powszechny... 2002, s. 189; Charakterystyka... 2014, s. 125]. W 2013 roku około 94% krajowego poglobia znajdowało się w stadach liczących 10 tys. i więcej sztuk brojlerów kurzych (tab. 12). W celu zwiększenia siły przetargowej w relacjach z kontrahentami producenci żywca drobiowego tworzą grupy produ-

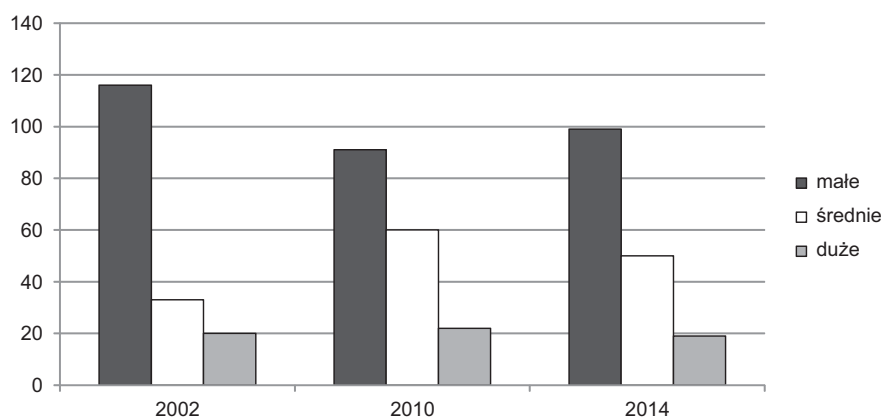
TABELA 12. Struktura gospodarstw i pogłowia brojlerów kurzych według skali chowu

Lata	1-499	500-4 999	5 000-9 999	10 tys. i więcej
	Struktura liczby gospodarstw			
2002	98,5	0,1	0,1	1,2
2010	97,4	0,2	0,5	1,9
2013	96,6	0,2	0,6	2,8
	Struktura pogłowia brojlerów kurzych			
2002	4,3	0,5	1,4	93,8
2010	2,3	0,6	10,5	86,5
2013	1,9	0,5	5,9	93,7

Źródło: [Pasińska 2016, s. 425].

cenckie. W styczniu 2015 roku, zgodnie z rejestrem MRiRW, ich liczba wynosiła 274. Z badań zrealizowanych w 2015 roku przez D. Malchar-Michalską w 67 grupach producenckich działających na rynku drobiu wynika, że większość z nich koncentruje swój wysiłek głównie na działaniach związanych z poszukiwaniem kontrahenta i nawiązywaniem z nim współpracy.

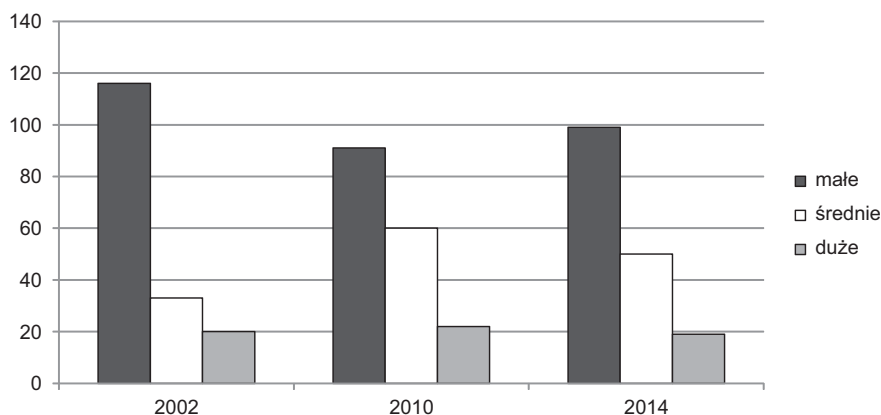
Liczba przedsiębiorstw przemysłowych zwiększa się i w 2014 roku osiągnęła poziom 168. Struktura podmiotowa branży drobiarskiej według wielkości przedsiębiorstw utrzymuje się na stabilnym poziomie. W 2014 roku funkcjonowało 19 dużych przedsiębiorstw, 50 średnich i 99 małych (rys. 18). Z danych wynika, że wzrost wartości produkcji sprzedanej tego sektora jest udziałem wszystkich



RYSUNEK 18. Liczba przedsiębiorstw drobiarskich w wybranych latach w Polsce według wielkości

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Strategia... 2016, s. 30].





RYSUNEK 18. Liczba przedsiębiorstw drobiarskich w wybranych latach w Polsce według wielkości

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Strategia... 2016, s. 30].

grup przedsiębiorstw. W firmach dużych ulokowana jest ponad połowa produkcji sprzedanej. W latach 2012–2013 wystąpił spadek wartości produkcji sprzedanej, ale mogło to wynikać z tego, że firmy zmieniły klasyfikację działalności, gdyż część przedsiębiorstw zajęła się produkcją i przetwórstwem zarówno mięsa białego, jak i czerwonego.

Procesy koncentracji w przetwórstwie drobiu w Polsce trwają już od drugiej połowy lat 90. XX wieku i obejmują koncentrację kapitałową i organizacyjną. Wymuszały je także umacniające się na rynku detalicznym sieci wielkopowierzchniowe. W wyniku integracji pionowej doszło do koncentracji kapitałów oraz uboju i przetwórstwa drobiu. Powstały grupy kapitałowe, które dążyły i nadal zmiernają do stworzenia zintegrowanego pionowo systemu produkcji, dystrybucji i marketingu [Dybowski 2005].

Procesy koncentracji pionowej i poziomej doprowadziły do wyłonienia się grupy liderów rynkowych, którzy za najważniejsze instrumenty konkurencyjności w długim okresie uznali jakość produktu i wykreowanie marki. Z biegiem lat znaczenia nabrało także wdrażanie innowacji, zwłaszcza produktowych i procesowych. Przyjęte przez liderów strategie rozwoju mogły być realizowane dzięki integracji pionowej. Pozwala ona obniżyć koszty produkcji oraz wprowadzić nowoczesne metody zarządzania [Łącka 2012, s. 95]. Umożliwia uzyskiwanie marż na wszystkich etapach łańcucha dostaw i przynajmniej częściowe uniezależnienie się od wahań rynku, ograniczenie ryzyka biznesowego poprzez dywersyfikację działalności, poprawę jakości oraz bardziej efektywne relacje z kontrahentami.

## 4.5. KANAŁY SPRZEDAŻY ŻYWCA DROBIOWEGO

Z badań zrealizowanych przez D. Malchar-Michalską [2015] wynika, że u 73,1% badanych producentów drobiu jedynym odbiorcą były zakłady przetwórcze (tab. 13). Żadna z tych organizacji nie współpracowała z instytucjami publicznymi czy odbiorcami niesieciowymi (np. lokalne sklepy detaliczne). Około 6% grup część produkcji (do 24% udziału w sprzedaży) kierowała do centrów dystrybucyjnych (logistycznych), a od kolejnych 6% grup cały surowiec był odbierany przez ubojnie. Dominacja jednego typu odbiorcy może oznaczać relatywnie silne uzależnienie grup (i jej członków – rolników) od zachowań biznesowych partnera. Zebrane dane dowodzą także, że badane jednostki bardziej preferowały odbiorców przemysłowych niż lokalnych i drobnych (detalicznych).

TABELA 13. Główne kanały sprzedaży wykorzystywane przez grupy producentów drobiu [%]

Udział w sprzedaży grupy [%]	Kanały sprzedaży					
	lokalne targowiska	rynek hurtowy i giełdy towarowe	sieci handlowe	centra dystrybucyjne	zakłady przetwórcze	ubojnie
0 (sprzedaż poza grupą)	97,0	92,5	92,5	89,5	19,4	94,0
1–24	3,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0
25–49	0,0	1,5	3,0	0,0	1,5	0,0
50	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51–75	0,0	0,0	0,0	0,0	3,0	0,0
76–99	0,0	1,5	1,5	0,0	3,0	0,0
100	0,0	1,5	3,0	4,5	73,1	6,0

Źródło: [Malchar-Michalska 2015, s. 175].

Prawie połowa z badanych grup całą swoją sprzedaż realizowała w ramach formalnych więzi (umowy kontraktacji lub umowa sprzedaży). U 49% grup, które sprzedawały surowiec do zakładów przetwórczych, więcej niż połowa sprzedaży była sformalizowana. Około 34% badanych grup całą sprzedaż realizowało w ramach umów kontraktacji, a tylko 19,4% całą produkcję sprzedawało bez umowy (tab. 14).

TABELA 14. Koordynacja transakcji sprzedaży drobiu przez grupy producentów w 2014 roku [%]

Udział w sprzedaży grupy [%]	Umowa kontraktacji	Umowa na dostawę	Sprzedaż bezpośrednia (bez umowy)
0 (sprzedaż poza grupą)	23,8	71,6	73,1
1-24	3,0	10,4	4,5
25-49	0,0	6,0	1,5
50	6,0	4,5	1,5
51-75	7,5	0,0	0,0
76-99	14,9	3,0	0,0
100	44,8	4,5	19,4

Źródło: [Malchar-Michalska 2015, s. 175].

Umowy między ubojniami a fermami drobiu rzeźnego określały takie parametry, jak wielkość, termin i warunki dostawy żywca do uboju. Jednak cena żywca ustalana była zwykle w dniu jego dostawy przez ubojnię, na podstawie bieżących cen rynkowych. Zwiększało to ryzyko po stronie producenta drobiu, który praktycznie nie miał możliwości sprzedaży wyprodukowanego żywca w inny sposób.

Dnia 3 października 2015 roku weszły w życie zmienione przepisy ustawy o Agencji Rynku Rolnego, które wprowadziły obowiązek zawierania pisemnych umów na dostarczanie produktów rolnych, w tym drobiu i jaj. Umowa sporządzana przed dostawą ma zawierać niezmienną cenę do zapłaty lub określone warunki ustalenia ceny poprzez połączenie różnych czynników. Dodatkowo w umowie mają być ujęte: ilość i jakość dostarczanych produktów, termin dostawy, okres obowiązywania umowy, szczegóły dotyczące terminów płatności oraz ustalenia dotyczące odbioru lub dostawy produktów rolnych. Minimalny okres obowiązywania umowy ma wynosić co najmniej 6 miesięcy. Aby wzmocnić pozycję producentów rolnych względem firm handlowych i przetwórczych, wymienione przepisy zmieniono ponownie w 2017 roku. Zgodnie z nimi, od 11 lutego 2017 roku Agencja Rynku Rolnego, a po zmianach organizacyjnych od 1 września 2017 roku Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa może nakładać na firmy handlowe i przetwórcze kary za nabywanie produktów rolnych bez pisemnej umowy z rolnikiem. Kary pieniężne mogą być nałożone za produkty nabyte wskutek wadliwej umowy lub bez pisemnej umowy na dostawę produktów rolnych.

Duże ubojnie od początku swojego istnienia działają zwykle na podstawie długoterminowych kontraktów z fermami żywca drobiowego, stanowiącymi ich zaplecze surowcowe. Z reguły zaopatrują one producentów żywca w wysokiej jakości pisklęta,

a także dostarczają pasze zapewniające dobrą konwersję na mięso. Często jest to system organizacyjnie zintegrowany pionowo, którego integratorem jest ubojnia. Zwykle współpracuje ona z dużymi fermami odchowującymi pisklęta pochodzące z wylęgarni należących do zintegrowanego łańcucha. Często jednym z jego podmiotów jest też wytwórnia pasz dostarczająca mieszanki, pozwalające wykorzystywać wysoki potencjał biologiczny dobrych genotypów drobiu. Zakłady przemysłowe świadczą też producentom żywca pomoc w dostosowywaniu się do wysokich standardów Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska naturalnego oraz dobrostanu drobiu [Dybowski 2014, s. 120].

W łańcuchach, zarządzanych przez liderów sektora drobiarskiego, dość często występują relacje typu partycypacji finansowej. Wówczas fermy żywca drobiowego, wylęgarnie piskląt czy wytwórnie pasz są w całości lub w części własnością partnera strategicznego. Gwarantuje to z jednej strony terminowe dostawy surowca wysokiej jakości do ubojni, a z drugiej – zbyt i terminowe płatności hodowcom drobiu. Ponadto, producenci są zaopatrywani przez podmioty należące do systemu w odpowiednie pisklęta i pasze. Nadwyżki podaży piskląt lub pasz sprzedawane są na rynku krajowym lub kierowane na eksport. Umożliwia to również kontrolowanie jakości w całym łańcuchu zaopatrzeniowym [Dybowski 2014, s. 120].

Niektóre firmy, w trosce o wysoką jakość swej oferty, coraz częściej potwierdzaną ją różnymi certyfikatami (Q, BRC, QAEP), włączają do zarządzanego łańcucha także własne stada rodzicielskie. W łańcuchach takich cały ubijany żywiec pochodzi z ferm objętych długoterminowymi kontraktami oraz z własnych ferm. Czasami są do niego włączane hurtownie i sklepy detaliczne, podmioty prowadzące działalność usługową, marketingową oraz szkoleniową [Dybowski 2014, s. 120].

Relacje między przetwórstwem a handlem detalicznym, szczególnie w szybko rosnącym segmencie nowoczesnym, wykazują silne cechy rynku nabywcy. Duże sieci detaliczne nie tylko narzucają przetwórciom mięsa drobiowego poziom cen zbytu, ale także obciążają je różnymi opłatami półkowymi oraz kosztami własnych akcji promocyjnych. Wraz z rosnącą skalą sprzedaży relacje ekonomiczne między firmami przemysłowymi a handlem detalicznym stają się bardziej sformalizowane. Opierają się one coraz częściej na pisemnych umowach, precyzujących wzajemne zobowiązania obu stron. Dla przedsiębiorstw mięsnych podstawową korzyścią współpracy z dużymi sieciami detalicznymi jest duża skala sprzedaży i docieranie z ofertą do masowego konsumenta.

Część przetwórców mięsa, mimo satysfakcjonującej współpracy z sieciami handlowymi i hurtowniami, rozwija również własną dystrybucję. Jest ona alternatywą przy obsłudze pozostałych kanałów sprzedaży, w tym sieci handlowych, które z racji swojej wielkości mają duże możliwości oddziaływania na swoich kontrahentów. Własne centra dystrybucji pozwalają dotrzeć do detalistów w rejonach, gdzie nie ma dobrych partnerów w hurcie.

## 4.6. WYZWANIA DLA BRANŻY DROBIARSKIEJ

---

W ocenie Krajowej Rady Drobiarstwa – Izby Gospodarczej dla branży drobiarskiej na 2018 rok istotne są trzy zagrożenia. Pierwszym z nich jest projekt ustawy przewidujący zakaz uboju rytualnego, mający wejść w życie 1 stycznia 2019 roku, drugi stanowi zakaz stosowania pasz GMO w żywieniu zwierząt, a trzeci to postrzeganie mięsa drobiowego przez konsumentów. Projekt ustawy o zmianie ustawy o ochronie zwierząt oraz niektórych innych ustaw przewiduje m.in. ograniczenie możliwości wykonywania uboju rytualnego jedynie do określonych związków wyznaniowych w Polsce. Oznacza to w praktyce duże ograniczenie produkcji i eksportu. Projekt negatywnie wpływa na branżę drobiarską także w części dotyczącej zwierząt futerkowych. Fermy tych zwierząt były dla branży drobiarskiej naturalnym miejscem sprzedaży materiałów poubojowych. Teraz branża będzie zmuszona je utylizować i płacić za to.

Zagrożeniem dla branży jest także możliwość wejścia w życie od 1 stycznia 2019 roku zakazu stosowania pasz GMO w żywieniu zwierząt. Wobec obowiązującego zakazu stosowania mączek mięsno-kostnych pojawi się problem z zapewnieniem odpowiedniej ilości białka w paszach. Ponadto, coraz częściej mięso drobiowe jest postrzegane jako zawierające hormony i antybiotyki. Konsumentci negują także złe warunki utrzymania zwierząt. Tylko rzetelna informacja na ten temat jest w stanie zmienić opinię konsumentów mięsa drobiowego w tym zakresie.

Zagrożeniem jest także możliwość pojawienia się ognisk tzw. ptasiej grypy. Ta ostra choroba zakaźna po raz pierwszy pojawiła się w Polsce w 2006 i 2007 roku. Nowe ogniska ptasiej grypy wystąpiły w 2016 i 2017 roku. Każde pojawienie się tej choroby prowadzi do strat sektora i państwa, ponieważ wiąże się z ograniczeniem w przemieszczaniu drobiu, jaj i mięsa w strefach zamkniętych, spadkiem cen, spowolnieniem rosnącej produkcji oraz ograniczeniami w handlu. W związku z wystąpieniem w Polsce wirusa grypy ptaków na przełomie lat 2016 i 2017 restrykcje na eksport mięsa i podrobów drobiowych oraz żywego drobiu i jaj z Polski wprowadziły m.in.: Chiny, Filipiny, RPA, Tajwan, Rosja, Wietnam. Regionalizację zastosowały z kolei m.in.: Białoruś, Macedonia, Kazachstan, Mołdawia, Hongkong oraz Ukraina.

Mimo tych zagrożeń, jak podaje Rawa [2013], polska branża drobiarska ma przed sobą dobre perspektywy, co jest głównie związane z rosnącym popytem na mięso drobiowe na rynkach rozwijających się i stale wzrastającą konsumpcją mięsa drobiowego w UE. Pozytywnymi czynnikami są również malejąca produkcja i wysokie ceny mięsa wieprzowego w Polsce.

## ŁAŃCUCH DOSTAW WOŁOWINY

### 5.1. WPROWADZENIE DO ZAGADNIENIA ŁAŃCUCHA DOSTAW WOŁOWINY

---

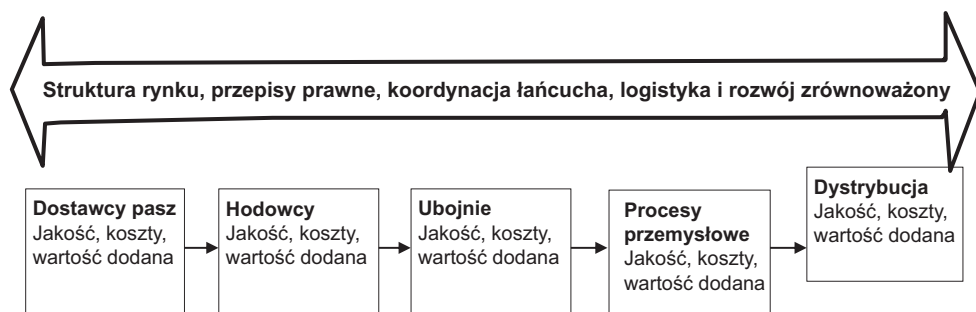
Sektor mięsny jest jednym z najważniejszych w rolnictwie Unii Europejskiej. Łącznie cztery główne rodzaje mięsa: wołowina i cielęcina, wieprzowina, mięso drobiowe, mięso baranie i kozie, stanowią jedną czwartą całkowitej wartości produkcji rolnej w UE. Połowa wszystkich gospodarstw w krajach Wspólnoty posiada inwentarz żywy. Około 90% rolników utrzymujących przeżuwacze (bydło, owce i kozy) to specjaliści zajmujący się produkcją zwierzęcą. Mięso jest głównym źródłem białka i stanowi ważną część europejskiej diety [The meat sector... 2004]. Pod względem wartości bydło stanowi 8,1% całkowitej produkcji rolnej i 18,8% produkcji zwierzęcej. W porównaniu z wieprzowiną cykl produkcyjny wołowiny jest dłuższy. Efektywność żywienia u bydła jest niższa, a wartość konsumpcyjna poszczególnych gatunków mięsa wyższa. Ponadto, różnorodność zwierząt wyprodukowanych w celu uboju (tryb żywienia, wiek, nabiał lub rasy mięsne) sprawia, że systemy produkcji są bardziej złożone [Meat production... 2015].

Unia Europejska, która obecnie obejmuje 28 krajów członkowskich z blisko 500 mln ludzi, jest wyjątkowym regionem pod względem produkcji i konsumpcji wołowiny. Wytwarza obecnie około 7,5 mln ton tego gatunku mięsa rocznie. To sprawia, że UE jest czwartym pod względem wielkości producentem wołowiny na świecie, za Stanami Zjednoczonymi (11,5 mln ton), Brazylią (9,5 mln ton) i Chinami (8 mln ton). Jednak w ciągu ostatnich 10 lat produkcja mięsa wołowego w UE zmniejszyła się o prawie 15%, podczas gdy w USA była stosunkowo stała, a w Brazylii i Chinach wzrosła o ponad 60% [Aholá 2008].

Chów bydła ma bardzo istotne znaczenie w rozwoju produkcji rolnej i ekonomice gospodarstw rolnych. Pozwala bowiem nie tylko racjonalnie wykorzystywać użytki zielone, także na terenach o niekorzystnej rzeźbie, ale poprzez wytwarzanie bardzo dobrych nawozów organicznych umożliwia również zwiększanie plonów roślin uprawnych na gruntach ornym. W gospodarstwach rodzinnych chów bydła mlecznego stwarza także możliwości bardziej równomiernego wykorzystania zasobów pracy oraz przyczynia się do zmniejszenia sezonowości przychodów w gospodarstwie [Dzun 2012, s. 84].

Cechą charakterystyczną chowu bydła w Polsce jest dwukierunkowe użytkowanie zwierząt. Szacuje się, że około 95% stada krów stanowią krowy mleczne, a pozostałe 5% to krowy mięsne, przy czym jedynie 1% to krowy ras mięsnych [Strategia promocji... 2017].

Łańcuch dostaw wołowiny obejmuje według Aholi [2008] dostawców pasz, hodowców, ubojnie, procesy przemysłowe – przetwórstwo mięsa oraz dystrybucję (rys. 19). Na sposób funkcjonowania łańcucha wpływają takie czynniki, jak struktura rynku, przepisy prawne, koordynacja łańcucha, logistyka i rozwój zrównoważony. Z kolei na efektywność poszczególnych składowych oddziałują jakość oferowanego surowca oraz wytwarzanych produktów, poziom kosztów oraz uzyskiwana wartość dodana.

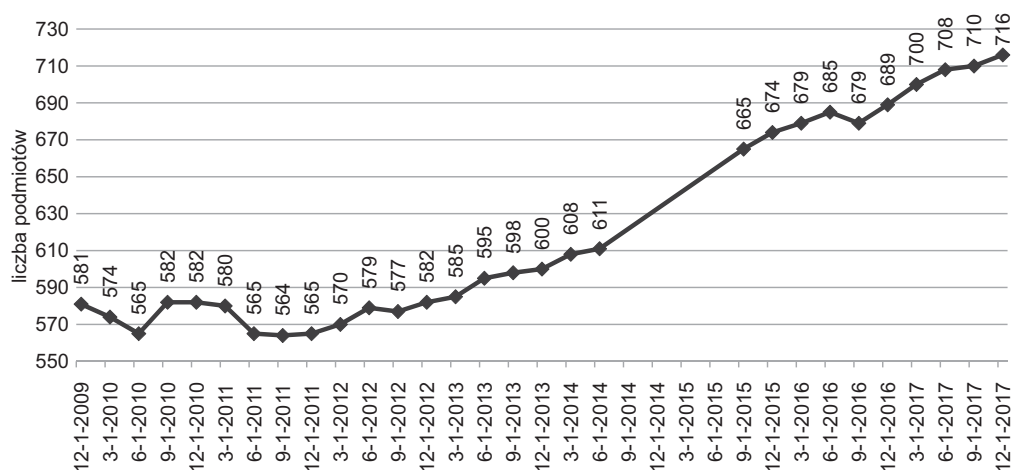


RYSUNEK 19. Łańcuch dostaw wołowiny i jego główne elementy

Źródło: [Smeets Kristkova, García Alvaréz Coque 2015 s. 83].

## 5.2. PRODUKCJA PASZ DLA ZWIERZĄT

Według danych GUS, w Polsce funkcjonuje 716 podmiotów w branży produkującej gotowe pasze dla zwierząt gospodarskich (PKD 10.91). Liczba takich podmiotów w okresie od grudnia 2009 do grudnia 2017 roku wzrosła o 135 (rys. 20). W analizowanym okresie utrzymywała się stała tendencja wzrostowa liczby podmiotów zajmujących się produkcją pasz dla zwierząt gospodarskich.



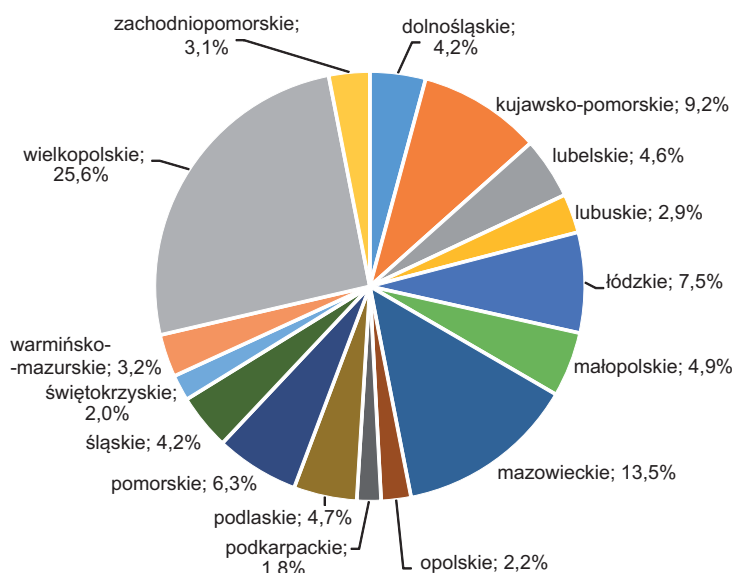
RYSUNEK 20. Liczba aktywnych podmiotów z branży produkujących gotowe pasze dla zwierząt gospodarskich (PKD 10.91) w latach 2009–2017

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS [Kwartalna informacja... 2017].

Ponad 700 przedsiębiorstw zajmujących się produkcją pasz dla zwierząt gospodarskich nie jest równomiernie rozmieszczonych geograficznie na terenie Polski. Spośród wszystkich podmiotów aż 25,6% zlokalizowanych jest w województwie lubelskim. W województwie mazowieckim znajduje się 13,5% producentów pasz. Trzecie pod względem liczby podmiotów produkujących pasze jest województwo kujawsko-pomorskie, na terenie którego funkcjonuje 9,2% takich przedsiębiorstw. Z kolei najmniej producentów pasz działa w województwie podkarpackim. Na tym terenie funkcjonuje tylko 13 podmiotów, co stanowi 1,8% wszystkich producentów pasz (rys. 21).

Spośród 716 przedsiębiorstw zajmujących się w Polsce produkcją pasz 316 to podmioty zorganizowane w najprostszej formie prawnej, czyli należące do osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. W strukturze przedsiębiorstw stanowią one nieco ponad 44%. Pozostałe przedsiębiorstwa są własnością osób prawnych lub jednostek organizacyjnych niemających osobowości prawnej. Znaczący odsetek przedsiębiorstw prowadzonych przez osoby fizyczne sugeruje, że w tej branży dominują małe przedsiębiorstwa. Według danych zwartych w Kwartalnej informacji o podmiotach z 2017 roku, aż 556 firm to mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników. Drugą co do wielkości grupą stanowią przedsiębiorstwa zatrudniające 10–49 pracowników. Grupa ta liczy 130 podmiotów. Przedsiębiorstw, w których pracuje od 50 do 250 osób jest w branży 26. Przedsiębiorstwa największe pod względem zatrudnienia stanowią tylko 0,56%. Są to 4 podmioty. Tylko jedna firma w tej branży należy do sektora publicznego.





RYSUNEK 21. Struktura podmiotów z branży produkującej gotowej paszy dla zwierząt gospodarskich (PKD 10.91) według województw (stan na 31.12.2017 roku)

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS [Kwartalna informacja... 2017].

Produkcja pasz przemysłowych w Polsce wykazuje stałą tendencję wzrostową. Według szacunków IERiGŻ-PIB, w 2018 roku produkcja przekroczy 11 400 tys. ton. W okresie od 2012 do 2016 roku zanotowano wzrost produkcji o 1680 tys. ton. Produkcja pasz dla bydła stanowi około 10% całej produkcji pasz, ale podlega wahaniom. W 2015 roku odnotowano znaczący spadek produkcji – z 1032 do 847 tys. ton. W kolejnych latach następował systematyczny wzrost produkcji. Z szacunków IERiGŻ-PIB wynika, że w 2018 roku produkcja pasz dla bydła ponownie przekroczy poziom 10 000 tys. ton i zbliży się do poziomu z 2014 roku (tab. 15).

TABELA 15. Produkcja pasz przemysłowych [tys. ton]

Produkt	2012	2013	2014	2015	2016	2017*	2018*
Ogółem produkcja pasz przemysłowych	8 413	8 574	8 869	9 308	10 093	10 850	11 400
dla drobiu	5 233	5 259	5 370	5 929	6 504	7 000	7 410
dla trzody	1 816	1 850	1 906	1 940	2 061	2 205	2 245
dla bydła	962	934	1 032	847	857	930	1 010
premiksy	163	193	239	247	290	315	330
pasze pozostałe**	239	338	322	345	381	400	405

\*prognoza IERiGŻ-PIB

\*\*m.in. pasze dla koni, owiec, zwierząt futerkowych, ryb oraz mieszanki mineralno-witaminowe itp.

Źródło: [Rynek pasz 2017, s. 24].

### 5.3. POGŁOWIE I OBSADA BYDŁA W POLSCE

Rozwój hodowli bydła mięsnego w Polsce nastąpił dopiero w latach 90. XX wieku, w dużej mierze dzięki powołaniu do życia Krajowego Związku Hodowców Bydła Mięsnego. Po okresie intensywnego wzrostu populacji tego gatunku zwierząt od 2006 roku obserwuje się stopniowe zmniejszanie ich pogłowia. Obecnie liczba krów i jałówek ras mięsnych stanowi zaledwie 1% krów w Polsce i w zasadzie nie ma wpływu na skalę i jakość produkowanej wołowiny [Radziejewicz 2018].

W 2015 roku w kraju odnotowano 970 tys. gospodarstw zajmujących się chowem bydła mięsnego. W tych gospodarstwach utrzymywano 1002 tys. stad bydła mięsnego. Średnia liczba krów w gospodarstwie wynosiła 24,26 szt., a przeciętna liczba krów w stadzie 24,15 szt. Liczba krów w gospodarstwie w stosunku do 2014 roku zmniejszyła się o 4,66% (tab. 16). Na populację krów czystorasowych składają się głównie krowy czterech ras: limousine (69,8%), charolaise (14,4%), hereford (4,7%) i simental mięsny (3,7%). Udział pozostałych ras jest marginalny, a należą do nich: angus czarny, angus czerwony, blonde d'aquitaine, galloway, highland, piemontese, salers, welsh black, waguay oraz mieszańce. Wśród mieszańców dominuje potomstwo po buhajach rasy limousine (88,2%), a drugie miejsce pod względem liczebności zajmują mieszańce rasy charolaise (4,5%).

TABELA 16. Wybrane cechy stad bydła mięsnego w Polsce w latach 2014–2015

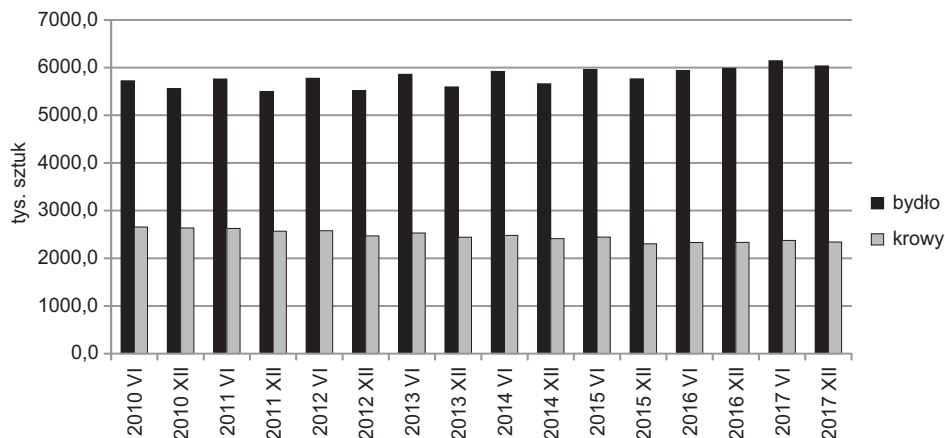
Wyszczególnienie	Stan na 31 grudnia [szt.]		Różnica [%]
	2014	2015	
Liczba krów ocenianych	24 363	23 594	-3,16
Liczba gospodarstw [tys.]	955	970	+1,57
Średnia liczba krów w gospodarstwie	25,51	24,26	-4,66
Liczba stad [tys.]	977	1002	+0,50
Średnia liczba krów w stadzie	24,44	24,15	-1,19

Źródło: [Stanek i in. 2017, s. 13].

Według danych GUS, w czerwcu 2017 roku pogłowie bydła w Polsce ogółem liczyło 6143,1 tys. sztuk, i było większe o 3,4% w stosunku do czerwca poprzedniego roku (rys. 22). Zwiększenie liczebności bydła ogółem wynikało ze wzrostu pogłowia młodego bydła w wieku 1–2 lat o 8,0% i bydła dorosłego o 3,3%. Nieznaczne obniżenie pogłowia (o 0,4%) odnotowano w grupie cieląt [Pogłowie bydła... 2017].

Struktura bydła ogółem według poszczególnych grup wiekowo-użytkowych w czerwcu 2017 roku przedstawiała się następująco [Pogłowie bydła... 2017]:

- 28,0% cielęta w wieku poniżej 1 roku (w stosunku do czerwca 2016 roku ich liczba zmniejszyła się o 1,1 p. proc.),
- 27,7% młode bydło hodowlane i rzeźne w wieku 1–2 lat (wzrost w stosunku do czerwca 2016 roku o 1,2 p. proc.),
- 38,7% krowy (spadek w stosunku do czerwca 2016 roku o 0,6 p. proc.),
- 5,6% pozostałe bydło dorosłe hodowlane i rzeźne w wieku 2 lat i więcej (wzrost w stosunku do czerwca 2016 roku o 0,5 p. proc.).



RYSUNEK 22. Pogłowie bydła, w tym krów, w Polsce w latach 2010–2017

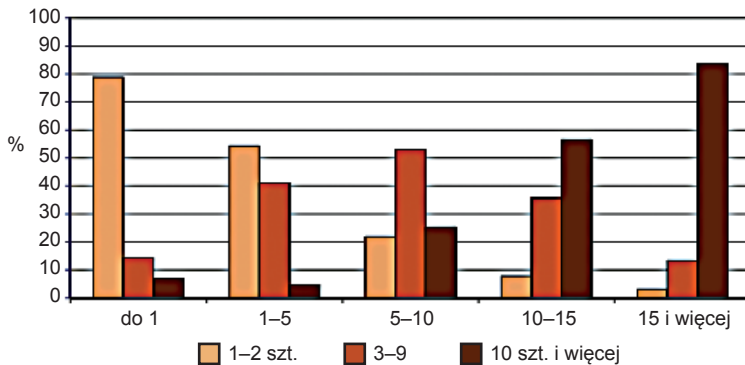
Źródło: [Pogłowie bydła... 2017].

Obsada bydła na 100 ha użytków rolnych w 2012 roku wynosiła 40,9 szt. i była większa o 0,6 szt. (o 1,5%) od odnotowanej w 2013 roku. Zdecydowana większość zwierząt gospodarskich znajdowała się w gospodarstwach indywidualnych, które posiadały: 94,8% ogółu pogłowia bydła (podobnie jak w 2013 roku), 78,2% pogłowia świń (w 2013 roku – 88,2%) oraz 94,1% pogłowia owiec (92,3% w 2013 roku).

Średnio w kraju na 1 gospodarstwo rolne utrzymujące poszczególne gatunki zwierząt przypadało w 2012 roku:

- 17,3 szt. bydła (w 2013 roku – 13,9 szt.),
- 63,8 szt. świń (w 2013 roku – 41,0 szt.),
- 3,0 szt. koni (w 2013 roku – 2,4 szt.),
- 4,4 szt. kóz (w 2013 roku – 4,2 szt.),
- 26,6 szt. owiec (w 2013 roku – 27,8 szt.),
- 391,5 szt. drobiu ogółem (w 2013 roku – 259,3 szt.).

Największy udział bydła w pogłowie zwierząt gospodarskich (18,0%) odnotowano w gospodarstwach o powierzchni 20–30 ha UR, analogicznie jak w 2013 roku. Udział stad posiadających tylko 1–2 sztuki bydła wyraźnie malał wraz ze wzrostem

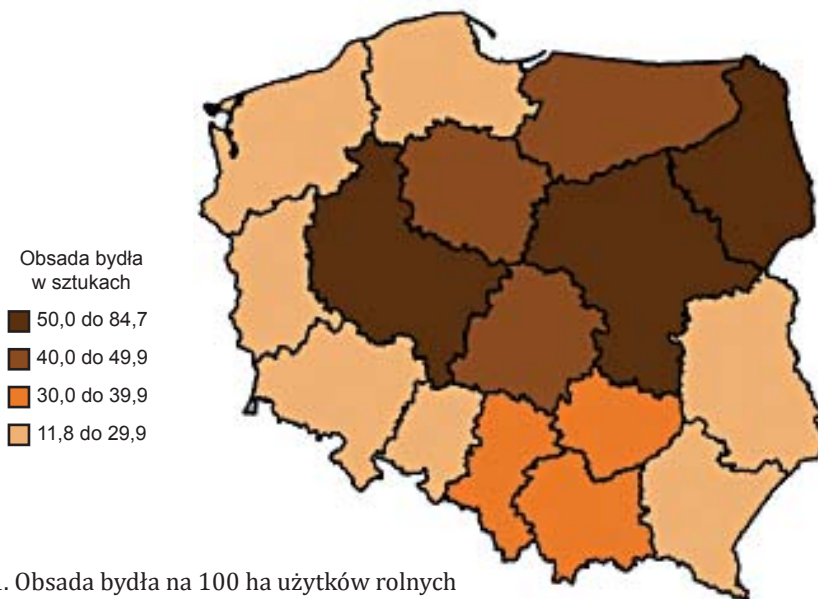


RYSUNEK 23. Struktura gospodarstw rolnych według skali chowu bydła i grup obszarowych użytków rolnych w Polsce w 2016 roku

Źródło: [Charakterystyka gospodarstw... 2017].

powierzchni użytków rolnych, od 15,9% w gospodarstwach o powierzchni do 1 ha UR włącznie do zaledwie 0,1% w gospodarstwach o powierzchni 15 ha UR i więcej (rys. 23).

Rozmieszczenie pogłównia bydła jest zróżnicowane regionalnie. Wynika z uwarunkowań przyrodniczych, społeczno-gospodarczych oraz polityczno-historycznych. Chów bydła w Polsce koncentruje się w części środkowej i północno-wschodniej (mapa 1).



MAPA 1. Obsada bydła na 100 ha użytków rolnych

Źródło: [Charakterystyka gospodarstw... 2017].

Największy udział tego gatunku zwierząt w 2016 roku występował w województwach mazowieckim (18,6%), wielkopolskim (16,6%) i podlaskim (16,5%) (tab. 17). Najmniejszy odsetek dotyczył natomiast województw lubuskiego i podkarpackiego (1,3%), zachodniopomorskiego (1,5%) i dolnośląskiego (1,7%). W pozostałych województwach udział w krajowym pogłowie bydła nie przekroczył 10% [Pogłowie bydła... 2017, s. 3].

TABELA 17. Bydło według województw w czerwcu 2016 roku [szt.]

Województwa	Ogółem	Cielęta w wieku poniżej 1 roku	Młode bydło w wieku 1-2 lat	Bydło w wieku 2 lat i więcej	Krowy
Dolnośląskie	103182	31082	24871	6131	41097
Kujawsko-pomorskie	501502	159169	155289	27086	159958
Lubelskie	361777	112003	98310	12552	138912
Lubuskie	75325	22825	18742	5678	28080
Łódzkie	456177	130395	124402	18511	182868
Małopolskie	181175	51368	36534	7392	85881
Mazowieckie	1070694	284253	258151	49532	478759
Opolskie	121622	37612	34597	6797	42615
Podkarpackie	89511	20337	15498	3633	50043
Podlaskie	946950	245989	214551	48927	437483
Pomorskie	205588	64644	61116	11799	68029
Śląskie	122809	37155	34509	5670	45475
Świętokrzyskie	166375	51471	49443	7273	58188
Warmińsko-mazurskie	442507	124885	99747	24800	193076
Wielkopolskie	996603	326112	327247	60450	282794
Zachodniopomorskie	97251	28822	22851	6645	38932
<b>Polska</b>	<b>5939046</b>	<b>1728122</b>	<b>1575858</b>	<b>302875</b>	<b>2332190</b>

Źródło: [Zwierzęta... 2017].

## 5.4. PRODUKCJA ŻYWCA WOŁOWEGO I CIEŁĘCEGO W KRAJU

Produkcja żywca wołowego w Polsce od 2014 roku ma tendencję wzrostową we wszystkich gatunkach poza żywcem cielęcym, w przypadku którego odnotowano ponad 50-procentowe zmniejszenie produkcji w latach 2015 i 2016. W okresie od 2014 do 2016 roku wystąpił znaczący coroczny wzrost produkcji żywca wołowego.

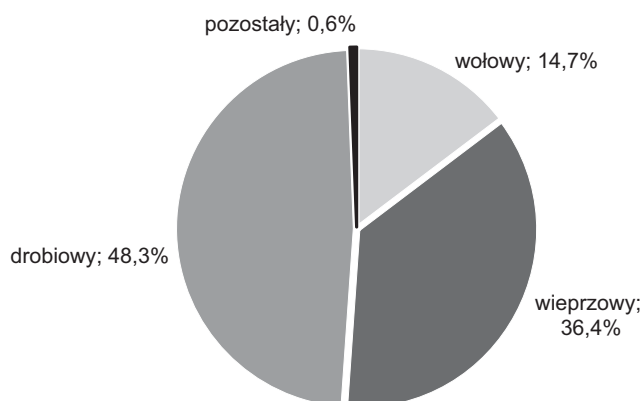
Całkowita produkcja żywca wołowego i cielęcego w tym okresie wzrosła z 804,4 do 972,0 tys. ton i zajmuje 3. miejsce po żywcu drobiowym (3201,4 tys. ton) i żywcu wieprzowym (2409,8 tys. ton) (tab. 18).

TABELA 18. Produkcja żywca wołowego i cielęcego na tle pozostałych gatunków w Polsce w latach 2013–2016

Rodzaj żywca	2013	Zmiana w stosunku do 2012 roku	2014	Zmiana w stosunku do 2013 roku	2015	Zmiana w stosunku do 2014 roku	2016	Zmiana w stosunku do 2015 roku
	tys. ton	%	tys. ton	%	tys. ton	%	tys. ton	%
Wołowy	714,2	-0,6	804,4	+12,6	918,2	+14,1	972,0	+5,8
Cielęcy	33,2	-18,6	29,9	-9,9	13,8	-53,8	6,1	-55,8
Wieprzowy	2 059,1	-7,3	2 310,8	+12,2	2 353,7	+1,9	2 409,8	+2,4
Barani	3,3	+4,1	4,0	+18,9	2,4	-40,3	2,8	+16,5
Koński	17,4	-40,2	18,3	+5,4	23,6	+28,6	23,2	-1,4
Drobiowy	2 372,4	+5,0	2 669,3	+12,5	2 839,6	+6,4	3 201,4	+12,7

Źródło: Fizyczne rozmiary produkcji zwierzęcej, GUS, Warszawa 2014, 2015, 2016.

W strukturze gatunkowej produkcji żywca rzeźnego dominuje żywiec drobiowy. Stanowi on prawie 50% żywca produkowanego w Polsce. Żywiec wieprzowy obejmuje 36,4%, a wołowy 14,7% (rys. 24).



RYSUNEK 24. Struktura gatunkowa produkcji żywca rzeźnego w Polsce w 2016 roku

Źródło: Fizyczne rozmiary produkcji zwierzęcej w 2016 roku, GUS, Warszawa 2017.

Produkcja żywca wołowego odbywa się we wszystkich województwach (tab. 19), jednak udział poszczególnych województw w produkcji ogółem jest bardzo zróżnicowany. Największy udział w produkcji żywca wołowego ma województwo wielkopolskie, gdzie produkuje się ponad 1/5 żywca wołowego w wadze bitej ciepłej. Niewiele mniejszy udział w produkcji ma województwo mazowieckie (19,82% krajowej produkcji żywca wołowego). W województwie łódzkim powstaje 11,48%, a w podlaskim niecałe 10% żywca wołowego. Piąte miejsce pod tym względem zajmuje województwo kujawsko-pomorskie z produkcją 43 157 ton, co stanowi 8,61% krajowej produkcji. Prawie 72% żywca rzeźnego w Polsce jest produkowane na terenie tych pięciu województw.

TABELA 19. Produkcja żywca rzeźnego wołowego i cielęcego w tonach wagi bitej ciepłej (wbc) w 2016 roku

Województwa	Wołowy	Cielęcy	Wołowy	Cielęcy
	w tonach		udział w %	udział w %
Polska	501 362	3 657	100,00	<b>100,00</b>
Dolnośląskie	8 784	36	1,75	0,98
Kujawsko-pomorskie	43 157	84	8,61	2,30
Lubelskie	21 500	427	4,29	11,68
Lubuskie	3 380	25	0,67	0,68
Łódzkie	57 574	335	11,48	9,16
Małopolskie	17 220	338	3,43	9,24
Mazowieckie	99 357	807	19,82	22,07
Opolskie	6 655	49	1,33	1,34
Podkarpackie	5 178	199	1,03	5,44
Podlaskie	49 752	548	9,92	14,98
Pomorskie	13 400	58	2,67	1,59
Śląskie	13 922	51	2,78	1,39
Świętokrzyskie	24 790	85	4,94	2,32
Warmińsko-mazurskie	21 297	273	4,25	7,47
Wielkopolskie	110 346	164	22,01	4,48
Zachodniopomorskie	5 050	178	1,01	4,87

Źródło: Fizyczne rozmiary produkcji zwierzęcej w 2016 roku, GUS, Warszawa 2017.

W przypadku żywca cielęcego liderem jest województwo mazowieckie z ponad 22% udziału w produkcji. Województwo podlaskie wytwarza prawie 15%, a województwo lubelskie 11,68% krajowej produkcji tego żywca. Na terenie województw

łódzkiego i małopolskiego produkowane jest odpowiednio 9,16 i 9,24% żywca cielęcego. Tych pięć województw łącznie dostarcza nieco ponad 67% krajowej produkcji żywca cielęcego.

Polska z produkcją 543 tys. ton wagi poubojowej ma 6,9% udziału w produkcji wołowiny w UE-28. W 2017 roku w stosunku do poprzedniego roku tempo wzrostu produkcji wołowiny w naszym kraju było jednym z najwyższych w Unii Europejskiej. Polska znalazła się pod tym względem na drugim miejscu po Rumunii (tab. 20). Największym producentem wołowiny w UE jest Francja, która w 2017 roku wyprodukowała 1460 tys. ton żywca wołowego w wadze poubojowej ciepłej. Najwięksi producenci w UE, tj. Francja, Niemcy, Włochy i Wielka Brytania, odnotowali jednak spadek produkcji tego gatunku mięsa w 2017 roku w stosunku do poprzedniego roku.

TABELA 20. Produkcja wołowiny w UE-28 w latach 2013–2017 (w tys. ton wagi bitej ciepłej (wbc))

Kraje	2013	2014	2015	2016	2017 <sup>a)</sup>	2016 2015	2017 2016
Francja	1 448	1 460	1 464	1 475	1 460	100,8	99,0
Niemcy	1 116	1 137	1 132	1 149	1 130	101,5	98,3
Włochy	855	813	788	810	770	102,8	95,1
Wlk. Bryt.	848	878	883	912	890	103,3	97,6
Hiszpania	581	579	626	638	645	101,9	101,1
Irlandia	518	582	564	588	630	104,3	107,1
Holandia	379	376	383	416	440	108,6	105,8
Belgia	250	258	268	278	287	103,7	103,2
Austria	227	222	229	227	222	99,1	97,8
Dania	127	127	122	131	123	107,4	93,9
UE-15	6 708	6 791	6 830	6 984	6 977	102,3	99,9
Polska	373	421	476	501	543 <sup>b)</sup>	105,3	108,4
Rumunia	98	96	79	101	113	127,8	111,9
Czechy	65	66	69	73	70	105,8	95,9
Litwa	38	40	45	43	42	95,6	97,7
UE-13	712	789	838	896	914	106,9	102,0
UE-28	7 420	7 580	7 668	7 881	7 891	102,9	100,1

<sup>a)</sup> Prognoza Komisji Europejskiej.

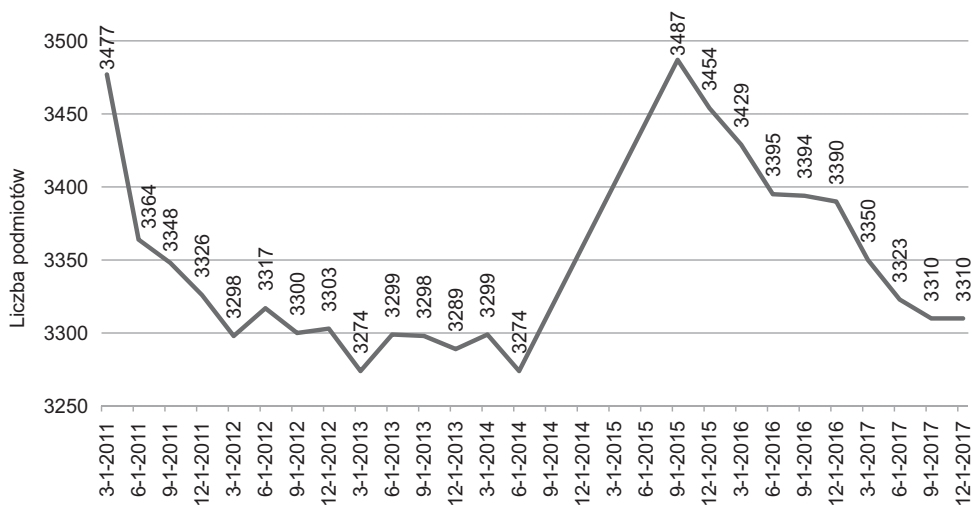
<sup>b)</sup> Prognoza IERiGŻ-PIB.

Źródło: [Rynek mięsa 2017b, s. 29].



## 5.5. UBOJNIE I PRZEDSIĘBIORSTWA PRZETWÓRSTWA MIĘSNEGO

Według danych GUS, w Polsce aktualnie funkcjonuje 3310 podmiotów z branży przetwarzania i konserwowania mięsa, z wyłączeniem mięsa z drobiu (PKD 10.11.Z). Liczba podmiotów w okresie od marca 2011 roku do grudnia 2017 zmieniała się. W marcu 2011 roku odnotowano 3477 aktywnych podmiotów w tej branży. W kolejnych kwartałach następował spadek liczby przedsiębiorstw zajmujących się przetwarzaniem i konserwowaniem mięsa. Od 2014 roku ich liczba podmiotów zaczęła zwiększać się i we wrześniu 2015 roku funkcjonowało 3487 przedsiębiorstw z tej branży. W kolejnych kwartałach zaobserwowano tendencję spadkową. Od września 2015 do grudnia 2017 roku liczba aktywnych przedsiębiorstw w branży zmniejszyła się o 177 (rys. 25).

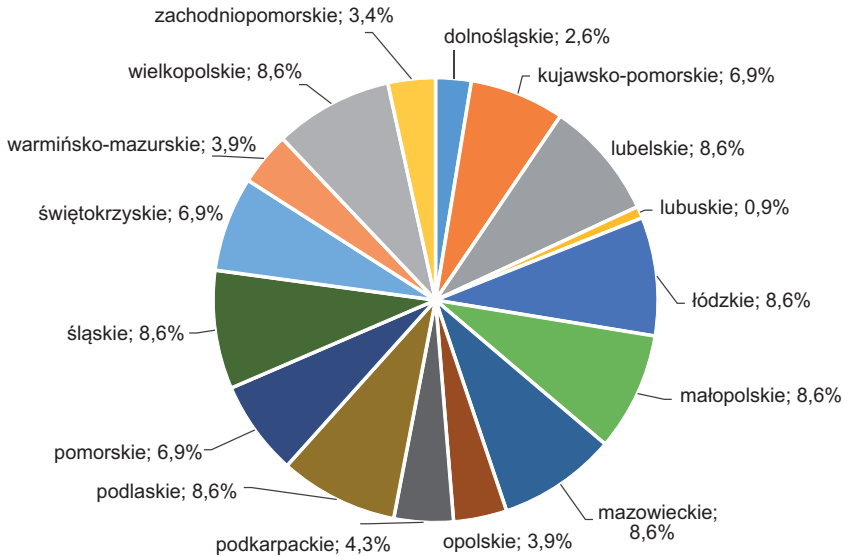


RYSUNEK 25. Liczba aktywnych podmiotów z branży przetwarzania i konserwowania mięsa, z wyłączeniem mięsa z drobiu (PKD 10.11.Z) w latach 2011–2017

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS [Kwartalna informacja... 2017].

Według danych znajdujących się w wykazie zakładów zatwierdzonych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 853/2004 prowadzonym przez Głównego Inspektora Weterynarii w sekcji I (mięso zwierząt kopytnych udomowionych) kategoria SH – rzeźnia, gatunek B – bydło, w Polsce funkcjonują 342 ubojnie, które prowadzą ubój bydła. Struktura rzeźni według województw jest zróżnicowana. W 7 województwach: lubelskim, łódzkim, małopolskim, mazowieckim, podlaskim, śląskim

i wielkopolskim, znajduje się po 20 rzeźni prowadzących ubój bydła. Najmniejsza liczb rzeźni jest zlokalizowana w województwie lubuskim. Strukturę rzeźni prowadzących ubój bydła według województw przedstawiono na rysunku 26.



RYSUNEK 26. Struktura podmiotów prowadzących ubój bydła w Polsce według województw  
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIW [Wykaz zakładów... 2018].

Przemysłowy ubój zwierząt od 2012 roku wykazuje tendencję wzrostową (tab. 21). W 2017 roku wyniósł on 2254,0 tys. ton i był wyższy niż w 2012 roku o 319 tys. ton. Przemysłowy ubój bydła i cieląt stanowił 23,5% ogółu uboju przemysłowego zwierząt w Polsce i wyniósł 530 tys. ton. W przedsiębiorstwach zatrudniających więcej niż 9 osób w 2017 roku stanowił 44% uboju przemysłowego i osiągnął poziom 235,0 tys. ton.

Pośród 3310 podmiotów w Polsce zajmujących się przetwarzaniem i konserwowaniem mięsa 1896 to przedsiębiorstwa zorganizowane w najprostszej formie prawnej, czyli są własnością osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą. W strukturze podmioty te stanowią nieco ponad 57%. Pozostałe przedsiębiorstwa prowadzone są jako osoby prawne, jednostki organizacyjne niemające osobowości prawnej. Znaczący odsetek firm prowadzonych przez osoby fizyczne wskazuje, że w tej branży dominują małe przedsiębiorstwa. Według danych zwartych w Kwartalnej informacji o podmiotach z 2017 roku, aż 2567 firm to mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników. Drugą co do wielkości grupę podmiotów stanowią przedsiębiorstwa zatrudniające 10–49 pracowników. Grupa ta liczy 561 podmiotów.

TABELA 21. Przetwórstwo mięsa zwierząt rzeźnych [tys. ton]

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 <sup>a)</sup>
Przemysłowy ubój zwierząt <sup>b)</sup>	2 009,7	1 935,0	1 818,6	2 030,0	2 142,0	2 224,0 <sup>c)</sup>	2 254,0
w tym: trzody	1 626,5	1 586,4	1 463,3	1 620,0	1 685,0	1 720,0 <sup>c)</sup>	1 710,0
bydła i cieląt	369,7	336,9	336,3	398,0	443,0	490,0 <sup>c)</sup>	530,0
Produkcja przemysłu mięsnego <sup>d)</sup>	1 147,4	1 335,0	1 403,3	1 420,0	1 426,3	1 485,9	1 555,0
Uboje zwierząt							
w tym: trzody	913,3	1 103,1	1 185,8	1 216,2	1 221,6	1 281,8	1 320,0
bydła i cieląt	233,8	230,9	214,4	203,5	214,7	204,1	235,0
Produkcja przetworów <sup>e)</sup>							
w tym: wędlin	1 112,6	1 136,2	1 141,6	1 132,0	1 140,0	1 200,0	1 240,0
konserw	779,9	764,1	767,3	775,3	774,8	849,5	900,0
	111,3	119,8	124,1	114,0	119,6	118,7	108,0
Produkcja firm dużych i średnich							
Uboje trzody	816,8	1 023,5	1 113,5	1 163,5	1 174,9	1 217,3	1 260,0
Uboje bydła i cieląt	187,6	195,9	187,9	188,8	197,2	183,1	203,0
Produkcja wędlin	746,3	719,2	723,9	737,8	740,2	828,3	860,0
Produkcja konserw	106,2	112,1	115,1	105,8	113,4	112,8	102,0

a) Prognoza na podstawie wyników dużych i średnich firm za I półrocze 2017 roku.

b) Ubój w rzeźniach (ubojniach) (według Roczników Statystycznych Rolnictwa i Obszarów Wiejskich GUS) przeliczony na wagę poubojową.

c) Szacunek na podstawie wyników dużych i średnich firm za 2016 roku

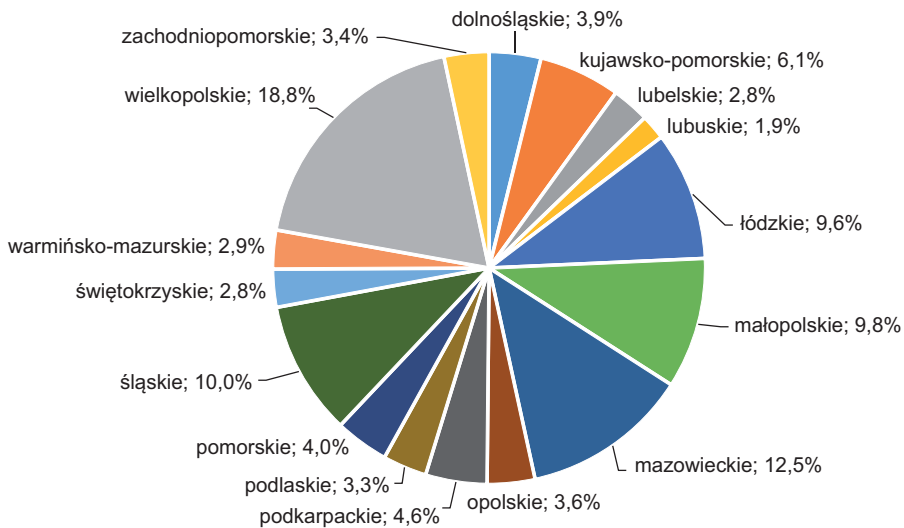
d) W firmach zatrudniających więcej niż 9 pracowników.

e) Wielkości skorygowane po sprawdzeniu danych GUS o produkcji różnych rodzajów przetworów mięsnych (bez drobiowych).

Źródło: [Rynek mięsa 2017, s. 53].

Przedsiębiorstw, w których pracuje od 50 do 250 osób w branży jest 155. Największe pod względem zatrudnienia przedsiębiorstwa stanowią tylko 0,82% wszystkich. W tej grupie aktywnych jest 27 podmiotów. Tylko pięć przedsiębiorstw w tej branży należy do sektora publicznego. W 2017 roku na 133 nowo zarejestrowane podmioty 131 były to mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób i 2 przedsiębiorstwa zatrudniające 10–49 osób.

Według danych GUS, struktura podmiotów zajmujących się przetwarzaniem i konserwowaniem mięsa jest zróżnicowana regionalnie (rys. 27). Najwięcej takich przedsiębiorstw znajduje się w województwach wielkopolskim (18,8%) oraz mazowieckim (12,5%).



RYSUNEK 27. Struktura podmiotów z branży przetwarzanie i konserwowanie mięsa, z wyłączeniem mięsa z drobiu (PKD 10.11.Z) w Polsce wg województw, stan na 31.12.2017 roku

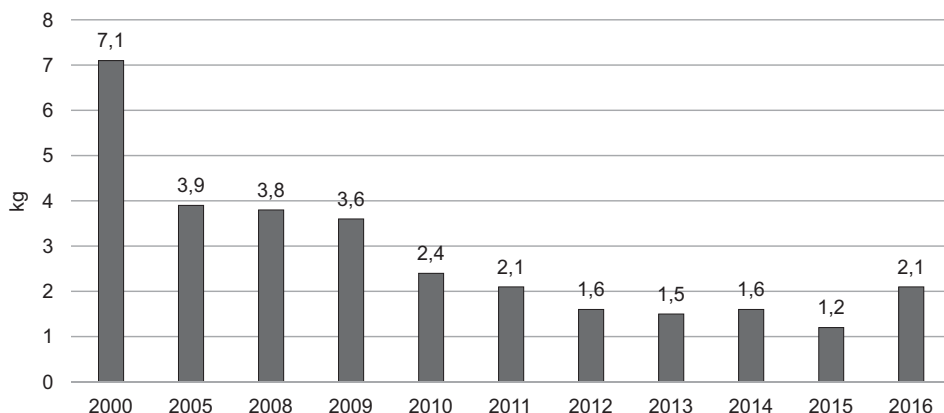
Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS [Kwartalna informacja... 2017].

W ostatnich latach na rynku mięsa nasiliły się procesy konsolidacji. W strukturach właścicielskich największych polskich przedsiębiorstw z branży przetwórstwa mięsnego pojawiło się wielu zagranicznych graczy o globalnym potencjale. Zainteresowanie kapitału obcego przedsiębiorstwami z tej branży wynika z relatywnie niskich koszty produkcji, wysokiej jakości mięsa i pewnych rynków zbytu. Odpowiedzią na wejścia zagranicznych rynków była konsolidacja polskich przedsiębiorstw. Przykładem takiego podmiotu może być Grupa Bruno Tassi, skupiająca m.in. trzy znaczące polskie przedsiębiorstwa z branży mięsnej (Madej Wróbel, Peklimar oraz Unimięs) [Multański 2018].

## 5.6. SPOŻYCIE WOŁOWINY W POLSCE NA TLE WYBRANYCH KRAJÓW

Mięso wołowe, w przeciwieństwie do mięsa innych gatunków zwierząt rzeźnych, charakteryzuje się stosunkowo niewielką zawartością tłuszczu, nieprzekraczającą 5%. Wołowina jest źródłem witamin, w tym A, E, D i H, zawiera też więcej przyswajalnego żelaza niż mięso innych gatunków zwierząt rzeźnych [Zymon 2012, s. 94]. Pomimo tych korzystnych właściwości, spożycie wołowiny w Polsce na mieszkańca od 2000

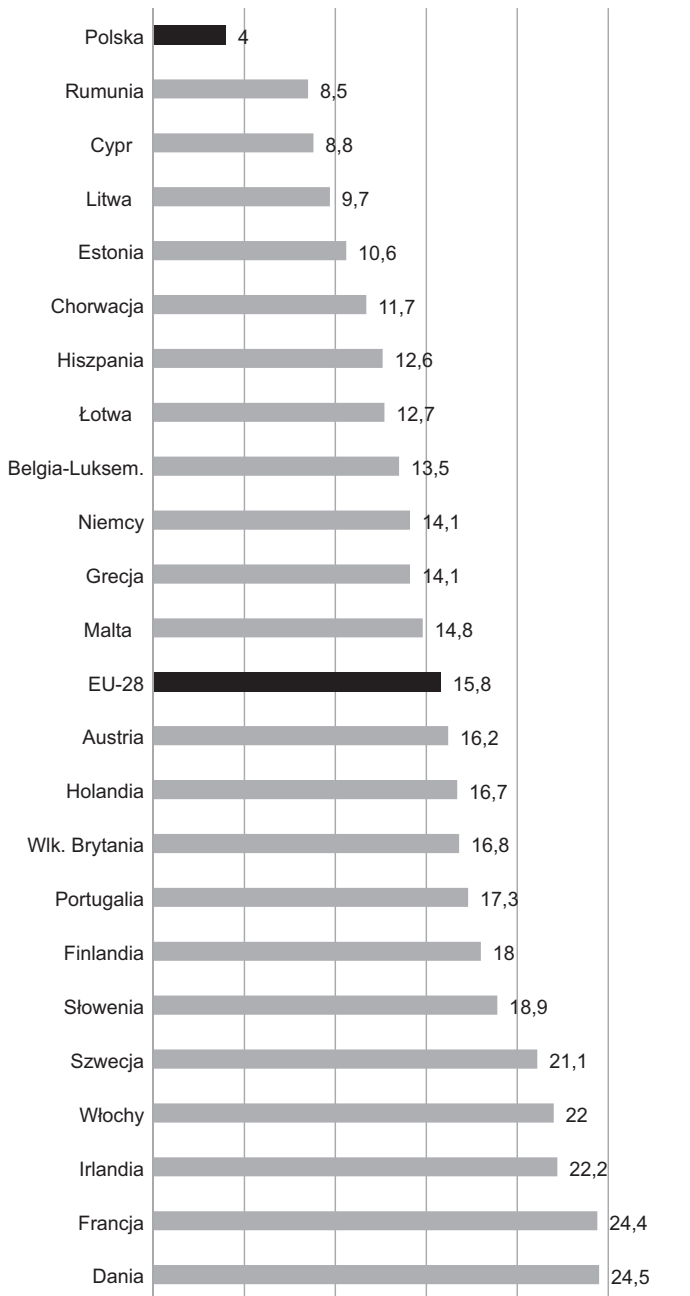
roku zmniejszyło się z 7,1 do 1,2 kg/osobę/rok w 2015 roku (rys. 28). Do głównych czynników wpływających na taki stan należą stosunkowo wysokie ceny wołowiny w porównaniu z cenami innych gatunków mięsa, niskie ceny produktów substytucyjnych, w szczególności mięsa drobiowego, oraz pojawienie się choroby szalonych krów w latach 2012–2013. Znaczenie wpływu poziomu cen wołowiny na poziom konsumpcji wykazały w swoich analizach J. Wojnar i B. Kasprzyk [2014, s. 339], zestawiając spożycie wołowiny na mieszkańca z jej cenami w latach 1989–2012. Dramatyczny spadek spożycia mięsa wołowego w Polsce spowodował konieczność dostosowania się producentów wołowiny do tych warunków. W 2016 roku tendencja spadkowa została zatrzymana, ponieważ spożycie wołowiny zwiększyło się do 2,1 kg/osobę/rok i było większe w stosunku do poprzedniego roku o 0,9 kg/osobę. Prognozy banku Credit Agricole wskazują, że spożycie wołowiny w Polsce powinno wzrosnąć do około 4 kg na mieszkańca w 2026 roku [Kongres Mięsy 2017].



RYSUNEK 28. Spożycie wołowiny w Polsce w latach 2000–2016 (kg/osobę/rok)

Źródło: opracowane własne na podstawie GUS [Dostawy na rynek... 2012, 2016, 2017].

Średnie spożycie bilansowe wołowiny i cielęciny w krajach Unii Europejskiej w 2016 roku wyniosło 15,8 kg na mieszkańca (rys. 29). Najwyższym spożyciem na poziomie 24,5 kg na mieszkańca charakteryzowała się Dania. Na drugim miejscu pod tym względem znalazła się Francja ze spożyciem tylko o 0,1 kg na mieszkańca mniejszym niż w Danii. Skrajnie odmienna sytuacja wystąpiła w Polsce, gdzie spożycie wyniosło zaledwie 4 kg na mieszkańca i było ponaddwukrotnie mniejsze niż w Rumunii będącej na przedostatnim miejscu w tej hierarchii. Tylko cztery kraje (Polska, Rumunia, Cypr i Litwa) w 2016 roku charakteryzowały się niższym niż 10 kg na mieszkańca spożyciem wołowiny i cielęciny. W pięciu krajach, tj. w Danii, Francji, Irlandii, Włoszech i Szwecji, spożycie tych gatunków mięsa przekroczyło 20 kg na mieszkańca.

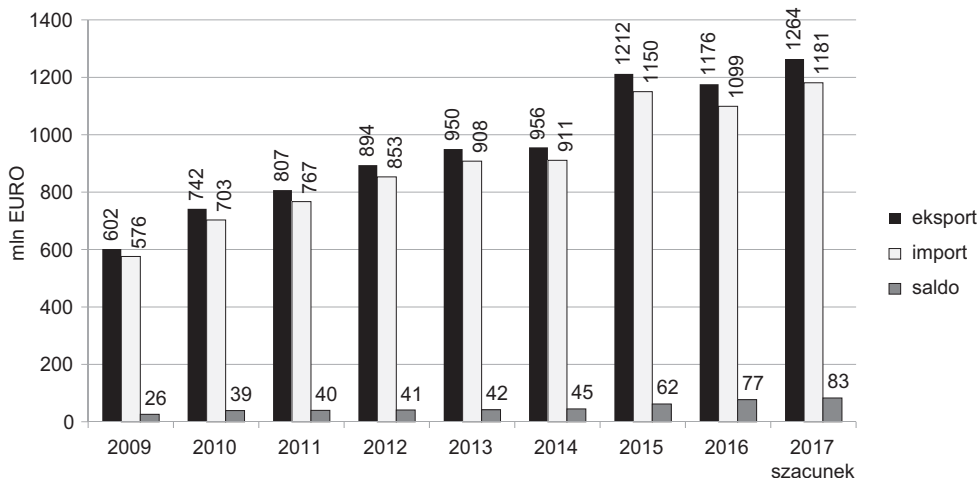


RYSUNEK 29. Bilansowe spożycie wołowiny i cielęciny w wybranych krajach UE w 2016 roku (w kg na mieszkańca, łącznie z tłuszczami, w wbc)

Źródło: [Rynek mięsa 2017b, s. 65].

## 5.7. HANDEL ZAGRANICZNY BYDŁEM, MIĘSEM I PRZETWORAMI MIĘSNYMI

Atrakcyjność polskiej wołowiny wynikająca z jej wysokiej jakości oraz konkurencyjnej ceny powoduje, że polscy producenci znajdują klientów zarówno na rynkach Unii Europejskiej, jak i poza nią. Świadczy o tym stała tendencja wzrostowa eksportu mięsa i przetworów wołowych. W latach 2009–2016 eksport wołowiny zwiększył się z 602 do 1176 mln EUR (rys. 30). W tym samym okresie import wzrósł z 576 do 1099 mln EUR. Według szacunku w 2017 wartość eksportu wyniosła 1264, a importu 1181 mln EUR. W całym analizowanym okresie saldo w obrotach handlu zagranicznego wołowiną było dodatnie i wynosiło od 26 do 83 mln EUR.



RYСУNEK 30. Handel zagraniczny mięsem wołowym w latach 2009–2017

Źródło: [Informacja... 2017, s. 7].

Podstawowym rynkiem zbytu dla polskiej wołowiny od lat pozostają kraje UE, gdzie trafia blisko 89% eksportu, co potwierdza, że krajowe mięso pozostaje konkurencyjne cenowo na rynku unijnym. Do największych odbiorców polskiego mięsa i przetworów z mięsa wołowego należą Włochy (22,6%), Niemcy (14,4%) i Holandia [Bułkowska 2017].

W okresie styczeń – lipiec 2017 roku eksport mięsa wołowego wraz z cielęcym (CN 0201 i 0202) wyniósł 220 tys. ton i był o 6% większy niż przed rokiem, a jego wartość osiągnęła poziom 742 mln EUR, o 9% wyższy w stosunku do 2016 roku. Wolumen eksportu tego mięsa do państw UE wzrósł do 195 tys. ton (o 5%), a wpływ z tego tytułu zwiększyły się do 651 mln EUR (o 9%). Udział krajów UE zarówno

w wolumenie, jak i wartości polskiego eksportu mięsa wołowego i cielęcego w analizowanym okresie wyniósł 88%. Mięso wołowe i cielęce eksportowane było również do krajów pozaunijnych. W 2016 roku i w okresie siedmiu miesięcy 2017 roku Polska była liderem wśród państw UE w eksporcie mięsa wołowego i cielęcego do krajów trzecich [Informacja... 2017].

Polska odnotowuje dodatnie saldo obrotu zagranicznego produktami wołowymi. W 2013 roku wyniosło ono prawie 302 tys. ton (w wadze poubojowej schłodzonej) przy eksporcie wynoszącym około 330 tys. ton i imporcie na poziomie zaledwie 28 tys. ton (tab. 22). Z szacunków IERiGŻ-PB dotyczących 2017 roku wynikało, że Polska osiągnie rekordowe saldo na poziomie 377 tys. ton przy eksporcie większym o 100,1 tys. ton w stosunku do 2013 roku i wynoszącym 430 tys. ton. W zakresie importu przewidywano wzrost o 25 tys. ton w stosunku do 2013 roku i osiągnięcie poziomu 53 tys. ton. Eksport produktów wołowych wykazuje stałą tendencję wzrostową z niewielkimi wahaniami. Import natomiast podlega większym wahaniami. Wartościowo polskiego eksportu w ostatnich latach znaczenie przekracza 1200 mln USD i od 2003 roku ma tendencję wzrostową.

Polski eksport mięsa wołowego stanowi około 10% eksportu tego mięsa z 28 krajów Unii Europejskiej. W 2015 roku eksport wołowiny z krajów UE-28 wyniósł 10 541,7 mln EUR w cenach bieżących. Polska w tym samym roku wyeksportowała mięso wołowe o wartości 1221,5 mln EUR w cenach bieżących. W 2015 roku

TABELA 22. Obroty handlu zagranicznego produktami wołowymi w wadze poubojowej schłodzonej [tys. ton]\*

Wyszczególnienie	2013	2014	2015	2016			2017			2018
				I pół-rocze	II pół-rocze	Ogółem	I pół-rocze	II pół-rocze <sup>a)</sup>	Ogółem <sup>a)</sup>	
<b>Eksport ogółem</b>	<b>329,9</b>	<b>357,1</b>	<b>415,0</b>	<b>201,7</b>	<b>208,0</b>	<b>409,7</b>	<b>214,7</b>	<b>215,3</b>	<b>430,0</b>	<b>220,0</b>
Bydło	14,3	11,5	10,8	5,2	4,5	9,7	3,8	3,2	7,0	4,0
Mięso i przetwory	315,6	345,6	404,2	196,5	203,5	400,0	210,9	212,1	423,0	216,0
<b>Import ogółem</b>	<b>28,0</b>	<b>33,7</b>	<b>44,3</b>	<b>26,2</b>	<b>28,0</b>	<b>54,2</b>	<b>24,6</b>	<b>28,4</b>	<b>53,0</b>	<b>26,0</b>
Bydło	12,6	15,0	17,4	11,1	11,1	22,2	10,0	12,0	22,0	11,0
Mięso i przetwory	15,4	18,7	26,9	15,1	16,9	32,0	14,6	16,4	31,0	15,0
<b>Saldo</b>	<b>301,9</b>	<b>323,4</b>	<b>370,7</b>	<b>175,5</b>	<b>180,0</b>	<b>355,5</b>	<b>190,1</b>	<b>186,0</b>	<b>377,0</b>	<b>194,0</b>

\*Przeliczeń na ekwiwalent mięsa dokonano zgodnie z metodyką Komisji Europejskiej.

<sup>a)</sup> Szacunek IERiGŻ-PIB.

<sup>b)</sup> Prognoza IERiGŻ-PIB

Źródło: [Rynek mięsa 2017b, s. 41].



w kraju odnotowano eksport o 225,9 mln EUR większy w porównaniu do 2014 roku. Do największych eksporterów mięsa wołowego w UE należą Holandia i Irlandia [Tereszczuk, Mroczek 2018].

Małe spożycie wewnętrzne wołowiny determinuje konieczność poszukiwania przez producentów tego mięsa w Polsce innych rynków zbytu. Konkurencyjność polskiej wołowiny, cielęciny i jej przetworów powoduje, że znajduje ona odbiorców na terenie Unii Europejskiej. Konkurencyjność ta wynika z bardzo dobrej jakości wołowiny osiąganey dzięki żywieniu zwierząt paszami dobrej jakości. Z kolei eksport jest atrakcyjny dla polskich producentów ze względu na możliwość uzyskiwania wyższych cen produktów w porównaniu z cenami, jakie mogą osiągnąć na rynku krajowym.

## ŁAŃCUCH DOSTAW MLEKA

### 6.1. ZNACZENIE MLEKA I PRODUKTÓW MLECZARSKICH

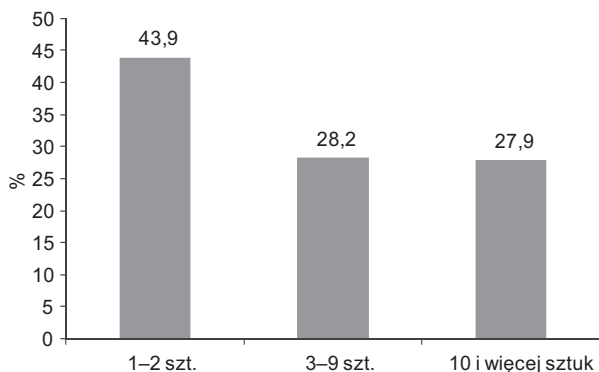
---

Polska jest znaczącym producentem mleka. Według danych IERiGŻ-PIB, w 2017 roku w naszym kraju wyprodukowano 13 320 mln litrów mleka, a w 2018 roku produkcja mleka może nawet wzrosnąć do 13 450 mln litrów. Wynik ten plasuje Polskę jako czwartego producenta mleka w UE po Niemczech, Francji i Wielkiej Brytanii. Znaczną część wyprodukowanego surowca przeznaczono w 2017 roku na sprzedaż do przemysłu mleczarskiego (według danych IERiGŻ – 11 320 mln litrów), zużycie wyprodukowanego mleka w gospodarstwach wyniosło 1100 mln litrów, a na pasze wykorzystano 550 mln litrów [Szajner 2017].

Produkcja mleka jest w Polsce jedną z ważniejszych gałęzi produkcji rolniczej. Wartość towarowej produkcji mleka w 2017 roku stanowiła 16,8% wartości globalnej produkcji rolniczej oraz 19,4% produkcji towarowej. Polska z uwagi na korzystne warunki przyrodnicze i długą tradycję chowu bydła jest szczególnie predysponowana do rozwijania tej gałęzi produkcji.

Z danych GUS wynika, że w 2016 roku chowem i hodowlą krów zajmowało się 267 tys. gospodarstw (w 2013 roku – 356,8 tys.). Przeciętnie w kraju wśród podmiotów utrzymujących krowy 43,9% posiadało 1–2 sztuki, 28,2% zajmowało się chowem 3–9 sztuk, a 27,9% utrzymywało 10 i więcej sztuk [Charakterystyka.... 2017] (rys. 31).

W 2016 roku wśród gospodarstwach o powierzchni użytków rolnych do 1 ha blisko 90% posiadało 1–2 krowy. Z kolei w grupie obszarowej 1–5 ha UR gospodarstw o najmniejszej skali produkcji było 83,4%, a w grupie o powierzchni 5–10 ha takich gospodarstw było 56,8%. Wzrost liczby krów w gospodarstwach związany był ze zwiększeniem powierzchni użytków rolnych. Podmiotów utrzymujących 10



RYSUNEK 31. Struktura gospodarstw według skali chowu krów

Źródło: opracowania własne na podstawie [Charakterystyka.... 2017].

i więcej krów było najczęściej w grupie obszarowej 15 ha i więcej (62,5%). Z analiz GUS wynika, że 77,4% krajowego pogłowia krów znajdowało się w gospodarstwach utrzymujących ich 10 i więcej sztuk. Około 16,1% pogłowia znajdowało się w gospodarstwach utrzymujących 3–9 krów i tylko 6,5% w gospodarstwach posiadających 1–2 krowy [Charakterystyka... 2017].

Produkcja mleka w Polsce jest zróżnicowana regionalnie. W czerwcu 2017 roku pogłowie krów mlecznych wynosiło 2154 tys. sztuk, z czego najczęściej tego gatunku zwierząt było w województwach mazowieckim (468 tys. sztuk), podlaskim (434 tys. sztuk) i wielkopolskim (161 tys. sztuk). W stosunku do 2016 roku pogłowie krów w kraju zwiększyło się o 0,4%. Wzrost liczby krów mlecznych nie był jednak równomierny we wszystkich województwach. Największy wzrost odnotowano w województwach lubuskim (14,8%), podlaskim (4,4%) oraz mazowieckim (2,1%). Największy spadek liczby krów wystąpił w województwach zachodniopomorskim (–10,5%), kujawsko-pomorskim (–9,7%) i małopolskim (–8,1%) [Rynek mleka... 2017].

Udział krów mlecznych w pogłowie krów ogółem w czerwcu 2017 roku był największy w województwach łódzkim (96,7%), mazowieckim (95,4%) i podkarpackim (94,9%) (tab. 23). W tym samym okresie udział krów mlecznych w pogłowie ogółem był najmniejszy w województwach lubuskim (47,8%), zachodniopomorskim (57,3%) oraz dolnośląskim (64,1%). Najwyższą obsadę krów mlecznych na 100 ha UR w czerwcu 2017 roku odnotowano w województwach podlaskim (41,0) i mazowieckim (24,2). Najmniejszą obsadę z kolei odnotowano w województwach zachodniopomorskim (2,7), dolnośląskim (2,9) oraz lubuskim (3,8).

W latach 2005–2017 odnotowano wzrost produkcji mleka o blisko 12%, co było skutkiem poprawy wydajności krów o około 50,2% (tab. 24). Do wzrostu mleczności krów przyczynia się postęp technologiczny. Świadczy o tym coraz większa liczba krów pod kontrolą użytkowości zwierząt. W 2014 roku kontrolą było objętych 20 tys. gospodarstw. Poprawę mleczności ograniczają jednak trudności fizyczne i ekonomiczne

TABELA 23. Pogłowie, obsada i udział krów mlecznych w pogłowie krów ogółem w Polsce w poszczególnych województwach (czerwiec 2017)

Województwa	Wskaźnik zmian pogłowia krów mlecznych w czerwcu 2017 roku (czerwiec 2016 roku = 100)	Obsada krów mlecznych na 100 ha UR w czerwcu 2017 roku	Udział krów mlecznych w pogłowie krów ogółem w czerwcu 2017 roku
Dolnośląskie	94,5	2,9	64,1
Kujawsko-pomorskie	90,3	12,8	90,8
Lubelskie	102,6	9,2	91,5
Lubuskie	114,8	3,8	47,8
Łódzkie	101,4	18,3	96,7
Małopolskie	91,9	14,0	94,0
Mazowieckie	102,1	24,2	95,4
Opolskie	96,2	7,7	88,9
Podkarpackie	94,3	7,9	94,9
Podlaskie	104,4	41,0	93,6
Pomorskie	101,8	7,7	83,2
Śląskie	99,2	11,7	93,4
Świętokrzyskie	96,0	10,6	89,1
Warmińsko-mazurskie	102,5	17,2	83,7
Wielkopolskie	100,0	15,1	92,6
Zachodniopomorskie	89,5	2,7	57,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Rynek mleka... 2016].

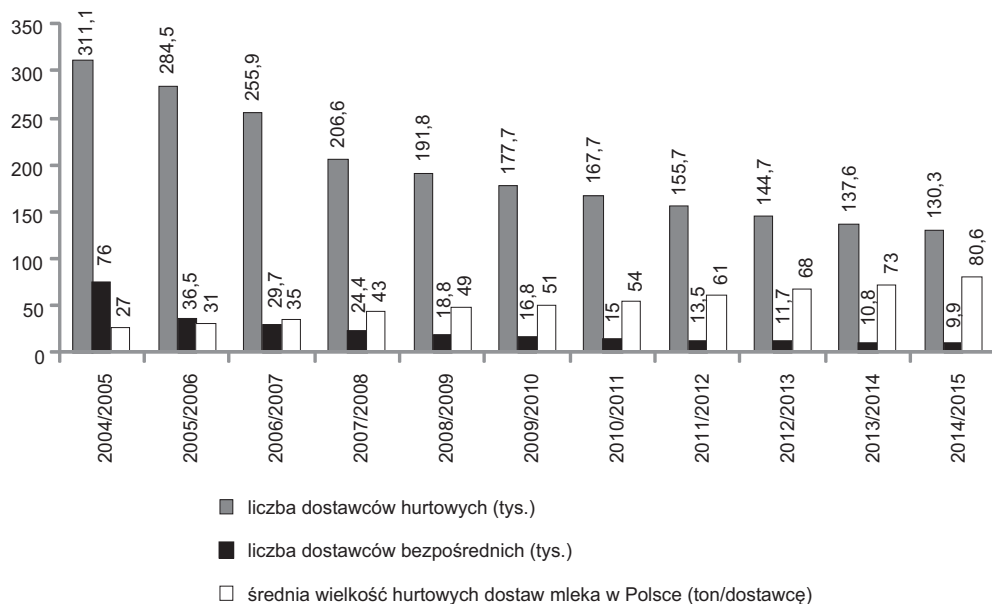
TABELA 24. Pogłowie, produkcja i wydajność mleczna krów w Polsce

Lata	Pogłowie w grudniu [tys. sztuk]	Produkcja [tys. litrów]	Wydajność [kg/sztukę]
2005	2 754	11 905	4 213
2006	2 733	11 974	4 274
2007	2 713	12 088	4 376
2008	2 697	12 418	4 465
2009	2 585	12 439	4 656
2010	2 529	12 270	4 673
2011	2 446	12 405	4 854
2012	2 346	12 659	5 101
2013	2 299	12 710	5 288
2014	2 249	12 976	5 516
2015	2 134	13 108	5 735
2016	2 050	13 144	6 054
2017	2 000	13 314	6 330
2005 = 100 [%]	-25,8	+11,83	+50,2

Źródło: opracowania własne na podstawie [Rynek mleka... 2016].

związane z pozyskiwaniem dobrych jakościowo pasz. Nadal jest to niższa wydajność niż w krajach UE-15, gdzie kształtuje się na poziomie 7267 kg/sztukę [Bórawski, Kowalska 2017].

W Polsce można zaobserwować znaczące zmiany w zakresie liczby dostawców mleka i średniej wielkości jego dostaw. Z informacji Agencji Rynku Rolnego wynika, że liczba dostawców hurtowych zmniejszyła się z 311,1 tys. w 2005 roku do 130 tys. w roku 2015 (spadek o 41,8%) (rys. 32).



RYSUNEK 32. Liczba dostawców mleka i średnia wielkość jego dostaw w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Rynek mleka... 2016].

Z kolei liczba dostawców bezpośrednich uległa zmniejszeniu z 76 tys. w 2005 roku do 10,3 tys. w 2015 roku (czyli spadek o 86,4%). Wzrosła natomiast średnia wielkość hurtowych dostaw mleka na producenta – z 27 ton w 2007 roku do 80 ton w 2015 roku (o 296,3%). Zmiany te są wynikiem procesów koncentracji produkcji mleka z jednej strony, a z drugiej stanowią odpowiedź na wzrastającą konkurencyjność na rynku europejskim i światowym, która wymaga większej skali działalności ze strony przedsiębiorstw i dostawców [Trajer, Krzyżanowska 2015].

W trzech województwach: podlaskim, mazowieckim i wielkopolskim, produkuje się ponad 40% krajowej produkcji mleka. To warunkuje lokalizację w tym regionie największej liczby zakładów przetwórczych, takich jak Mlekovita, Mlekoop, Piątnica. Przestrzenne zróżnicowanie liczby krów i produkcji mleka w konsekwencji determinuje więc handel mlekiem i jego przetworami.

W pierwszym półroczu 2017 roku liczba mleczarni wynosiła 165 i uległa zmniejszeniu w porównaniu do 2014 roku (181 mleczarni) o 8,8% (tab. 25). Daje się więc zauważyć postępujący proces koncentracji w przemyśle mleczarskim. Mimo spadku liczby mleczarni, liczba zatrudnionych w tym samym okresie wyniosła 32 687 i była większa o 2% w stosunku do 2016 roku [Rynek mleka... 2017].

TABELA 25. Wybrane wyniki ekonomiczno-finansowe przetwórstwa mleka i produkcji serów

Wyszczególnienie	2014	2015	2016	I półr. 2016	I półr. 2017
Liczba mleczarni	181	177	175	175	165
Liczba zatrudnionych osób	32 454	32 238	32 355	32 038	32 687
Wartość sprzedaży [mln zł]	30 023	26 915	27 637	12 950	16 232
Zysk brutto mleczarni [mln zł]	403,9	451,0	666,9	201,7	575,0

Źródło: [Rynek mleka... 2017].

Rozwijający się przemysł mleczarski zwiększa skup i przetwórstwo mleka [Szajner 2017]. Jednocześnie zwiększa się towarowość produkcji mleka, co wynika ze spadku jego spożycia w gospodarstwach i ograniczonego przeznaczenia na cele paszowe. To przyczynia się do dystrybucji mleka za pośrednictwem różnych kanałów rynkowych.

Wzrost konkurencyjności na rynku UE sprawia, że przedsiębiorstwa poszukują nowych sposobów na poprawę efektywności działania i sytuacji ekonomicznej przedsiębiorstw. Jednym z takich narzędzi może być odpowiednia organizacja zaopatrzenia i dystrybucji, które pomagają w sprawnym transporcie produktów oraz umożliwiają zarządzanie zapasami [Baran i in. 2011].

## 6.2. CEL I METODYKA BADAŃ ŁAŃCUCHA DOSTAW MLEKA

Celem badań była ocena funkcjonowania łańcucha dostaw w gospodarstwach mlecznych. W badaniach zastosowano dobór celowy, a głównym kryterium wyboru gospodarstw było prowadzenie chowu krów, wyrażenie przez rolnika chęci udziału w badaniu oraz osiągnięcie minimum 50% przychodów ze sprzedaży mleka. W badaniach wykorzystano metodę ankiety z kwestionariuszem wywiadu, a w procesie analizy wyników badań posłużono się metodami statystyki tabelaryczno-opisowej. Badaną zbiorowość podzielono ze względu na liczbę krów na pięć grup: do 10 krów (9 gospodarstw), 11–20 krów (31 gospodarstw), 21–30 krów (36 gospodarstw), 31–40 krów (20 gospodarstw) oraz powyżej 40 krów (21 gospodarstw).

Badania przeprowadzono w 2017 roku i obejmowały one całoroczną działalność gospodarstw mlecznych w województwach Polski wschodniej i centralnej (podlaskie, mazowieckie, łódzkie i lubelskie). Zakres geograficzny badań obejmował więc region FADN Mazowsze i Podlasie. W pracy wykorzystano również dane pochodzące z Roczników Statystycznych Rolnictwa.

W procesie badań zebrano informacje dotyczące logistyki zaopatrzenia, produkcji oraz dystrybucji. Właściciele gospodarstw wskazali na wydatki ponoszone na zaopatrzenie. W celu analizy logistyki produkcji przedstawiono zestaw środków technicznych wykorzystywanych w objętych badaniami gospodarstwach rolnych. Rolnicy udzielili odpowiedzi na pytania dotyczące funkcjonowania logistyki dystrybucji oraz kanałów sprzedaży mleka.

W celach porównawczych łańcuchów dostaw przeprowadzono badania w dwóch gospodarstwach w USA podczas pobytu na stażu w Pennsylvania State University w sierpniu 2015 roku. Analizie poddano gospodarstwa zajmujące się produkcją mleka. Jedno z gospodarstw posiadało około 3 tys., a drugie 200 krów. Gospodarstwa te różniły się w zakresie dystrybucji produktów mleczarskich.

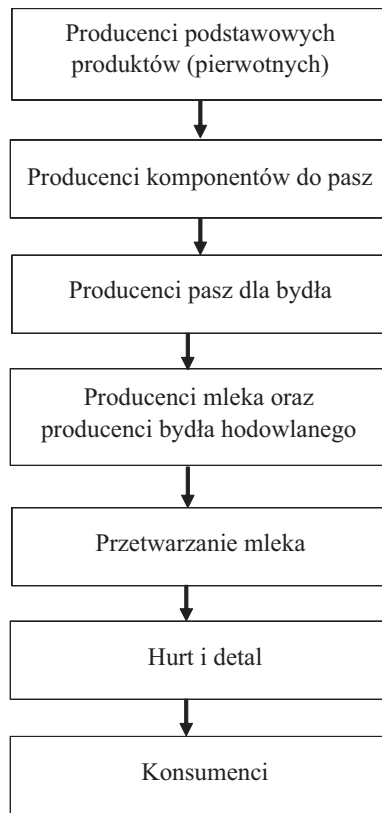
### 6.3. CHARAKTERYSTYKA ŁAŃCUCHA DOSTAW NA RYNKU MLEKA

---

Produkcja i dystrybucja mleka wymaga sprawnego łańcucha dostaw. W jego strukturze można wyróżnić producentów podstawowych produktów (pierwotnych), komponentów, pasz oraz producentów i przetwórców mleka (rys. 33). Występuje w nim wiele czynności, w tym załadunek mleka do cysterny, transport, rozładunek mleka z cysterny do magazynów i do zakładu przetwórczego. W procesie przepływu towarów występuje dwukierunkowy przepływ informacji.

Mleko jest produktem spożywczym, które wymaga odpowiedniego przechowywania. Jest ono przechowywane w gospodarstwach w zbiornikach mleka o niskiej temperaturze, które mają za zadanie zapobiec rozwojowi drobnoustrojów. Najczęściej mleko odbierane jest co drugi dzień z gospodarstw rolnych specjalnie dostosowanymi do tego celu samochodami ciężarowymi. Następnie jest przewożone do zakładów przetwórczych, gdzie przechodzi przez proces produkcyjny i przetwórczy. Transport jest kluczowym elementem w logistyce mleczarni z powodu dostaw mleka do przetwórcy i transportu produktów gotowych [Borusiewicz 2017].

Produkty mleczarskie charakteryzują się ograniczonymi możliwościami przechowywania ich zapasów, które są nietrwałe i trudne do magazynowania i transportu. Badania przeprowadzone przez M. Wrzosek i in. [2014] dowodzą, że wśród



RYSUNEK 33. Łańcuch dostaw na rynku mleka

Źródło: opracowania własne na podstawie [Jarzębowski 2013 s. 95–103].

produktów mleczarskich największymi stratami charakteryzują się kefir (20,3%), mleka pasteryzowane (17,4%), maślanka (15,3%) oraz śmietana (12,6%).

Problemy z transportem produktów mleczarskich mogą przyczynić się do pogorszenia ich jakości, co stanowi zagrożenie dla konsumenta. Odbiór surowca od rolników ma charakter ciągły, a mleczarnie decydują o wielkości zapasów i ich zagospodarowaniu. Z badań J. Baran [2012] wynika, że przedsiębiorstwa mleczarskie najczęściej stosują chłodnie i cysterny jako środki transportu produktów mleczarskich.

W łańcuchu dostaw mleka znaczące są koszty transportu cysternami. Większe przedsiębiorstwa przetwórcze posiadają własny system przewozu. Mniejsze przedsiębiorstwa działają na zasadzie outsourcingu i zlecają transport innym przedsiębiorstwom. Można również zaliczyć tutaj koszty płac pracowników zajmujących się odbiorem mleka.



## 6.4. WYBRANE CECHY GOSPODARSTW OBJĘTYCH BADANIAMİ

Badaniami objęto 117 gospodarstw wyspecjalizowanych w produkcji mleka. Wyniki badań Bórawskiego i Brodzińskiego [2014] dowodzą, że specjalizacja w chowie bydła mlecznego ma wpływ na wyższą wydajność mleka, a tym samym na lepsze wyniki ekonomiczne gospodarstw rolnych. Wydajność mleczna krów w analizowanej grupie wahała się od 3533 do 7438 litrów/krowę w gospodarstwach posiadających powyżej 40 krów. Z badań wynika, że wzrostowi skali produkcji gospodarstw mlecznych towarzyszył wzrost liczby krów i wydajności mlecznej (tab. 26).

TABELA 26. Charakterystyka badanych gospodarstw

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie				
	do 10	10,1-20	20,1-30	30,1-40	pow. 40
Liczba gospodarstw	9	31	36	20	21
Liczba krów	5	16	27	37	63
Wydajność (l/krowę)	3 533	7 017	5 903	7 300	7 438

Źródło: badania własne.

Większą skalę chowu i wzrost liczby krów w gospodarstwie umożliwiała większa powierzchnia gospodarstwa, w tym przede wszystkim TUZ. Największą powierzchnię GO posiadały gospodarstwa posiadające od 30 do 40 krów (tab. 27). Było to związane z prowadzeniem w tych gospodarstwach również produkcji trzody chlewnej, która wymaga znacznego zaangażowania pasz własnych. Z kolei w przypadku gospodarstw posiadających powyżej 40 krów odnotowano największą powierzchnię TUZ (łąki i pastwiska), co wykorzystywano do produkcji pasz i sianokiszzonek.

TABELA 27. Powierzchnia objętych badaniami gospodarstw mlecznych [ha]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie				
	do 10	10,1-20	20,1-30	30,1-40	pow. 40
Użytki rolne	20,5	22,2	39,0	83,6	66,6
Grunty orne	13,9	12,6	25,2	50,1	31,1
Łąki	4,3	5,6	8,2	22,5	26,5
Pastwiska	2,3	3,8	5,6	11,0	9,0
Inne	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0

Źródło: badania własne (N = 117).

W gospodarstwach o największej liczbie krów zauważono znaczną specjalizację, która polegała na braku chowu innych gatunków zwierząt. W przypadku pozostałych grup gospodarstw mlecznych wzrostowi liczby krów towarzyszył wzrost pogłowia trzody chlewnej.

## 6.5. LOGISTYKA ZAOPATRZENIA W BADANYCH GOSPODARSTWACH MLECZNYCH

Na podstawie przeprowadzonych badań należy sądzić, że producenci mleka współpracują z licznymi dostawcami i zakupują produkty na rynku. Rozwija się więc logistyka zaopatrzenia, która jest ważna dla sprawnego funkcjonowania gospodarstw rolnych. Z analizy informacji zawartych w tabeli 28 wynika, że największą wartość produktów zakupywanych na rynku odnotowano w grupie gospodarstw o największej skali produkcji mleka, tzn. posiadających od 30 do 40 i powyżej 40 krów.

Pierwszą grupę zakupywanych towarów stanowiły pasze treściwe i koncentraty. W tym przypadku największą ich wartość odnotowano w gospodarstwach posiadających powyżej 40 krów (97 752,4 zł). Z kolei w grupie gospodarstw posiadających od 30 do 40 krów najwięcej zakupywano nasion i sadzeniaków (5440 zł), cieląt i jałówek (10 200 zł) oraz siana i słomy (2800 zł).

W grupie produktów określanych jako nawozy i środki ochrony roślin również dominowały gospodarstwa o największej skali produkcji mleka. Najwięcej na zakup nawozów wapniowych wydawały gospodarstwa posiadające powyżej 40 krów (4295,2 zł), a na zakup nawozów azotowych (30 945 zł), fosforowych (17 747,8 zł), potasowych (9403,1 zł) oraz środków ochrony roślin (7365,9 zł) gospodarstwa posiadające od 30 do 40 krów.

W zakresie nośników energii dominowały gospodarstwa posiadające od 30 do 40 krów. Jedynie w przypadku zakupu gazu (1030,7 zł) oraz oleju opałowego (666,7 zł) największa ich wartość wystąpiła w gospodarstwach posiadających do 10 krów.

Największa wartość części zamiennych do maszyn była charakterystyczna dla gospodarstw posiadających powyżej 40 krów, ponieważ dysponowały one największą powierzchnią użytków rolnych. W związku z tym do uprawy gruntów musiały wykorzystywać maszyny.

W zakresie opłat za wodę, energię elektryczną i telefon dokonano podziału kosztów poniesionych na dom i na produkcję rolniczą. Z danych wynika, że produkcja mleka wiąże się z wykorzystaniem dużej ilości energii, której wartość była największa w gospodarstwach o największej skali produkcji mleka.

TABELA 28. Wartość produktów zakupywanych przez badane gospodarstwa rolne [zł]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie				
	do 10	10,1–20	20,1–30	30,1–40	pow. 40
Nasiona lub sadzeniaki	71,1	1 985,5	1 416,6	5 440	4 855,2
Cielęta, jałówki i inne zwierzęta	888,9	1 619,4	7 166,7	10 200	9 428,6
Pasze treściwe i koncentraty	2 695,6	10 655,5	19 744,4	44 850	97 752,4
Siano, słoma i inne	133,3	725,8	763,9	2 800	1 904,8
Nawozy wapniowe	151,1	738,2	1 875	3 135	4 295,2
Nawozy azotowe	8 377,8	5 550	13 631,1	30 945	20 780,9
Nawozy fosforowe	2 733,3	2 630,6	60 42,5	17 747,8	11 009,5
Nawozy potasowe	33,3	1 903,2	4 922,5	9 403,1	8 804,8
Środki ochrony roślin	4 177,8	2 211,3	4069,3	7 365,9	6 142,9
Leki i usługi weterynaryjne	844,4	2 367,7	3 976,1	9 605	7 266,7
Środki czystościowe	700	854,8	1 310,8	1795	2833,3
Paliwa stałe (np. węgiel, drewno, koks)	1 222,2	1 496,8	2 608,3	2 188,5	2 280,9
Gaz (np. butle gazowe lub samochodowy)	1 030,7	804,5	994,4	863,5	402,4
Etylina (benzyna)	896,7	1 078,2	2 680,4	3 885,5	3 015,2
Olej napędowy	7 113,3	11 912,6	16 161,1	54 772	36 171,4
Olej opałowy (mazut)	666,7	9,7	97,2	42,5	142,9
Oleje smarowe, smary	522,2	710	908,3	1 329	2 395,2
Opłaty za wodę	518,4	1 288,7	1 780,6	3 126,5	2 985,7
Energia elektryczna (kWh)	2 911,6	3 385,8	6 267,5	8 128,5	9 728,9
Opłaty telefoniczne, radiowe, telewizyjne i inne	1 804,4	983,5	3 459,3	1 679	2 299,5
Części zamienne	1 144,4	1 290,3	3 411,1	5 450	5 761,9
Inne materiały do naprawy środków technicznych	111,1	450	286,1	410	1 238,1
Materiały eksploatacyjne	133,3	277,4	815,3	980	1 571,4
Farby, lakiery itp.	188,9	76,8	327,8	285	452,4
Materiału budowlane do napraw budynków	511,1	906,5	444,4	675	1 833,3

Źródło: badania własne [N = 117].

W gospodarstwach produkujących mleko ważne są remonty budynków, w tym szczególnie obór i stodół oraz zbiorników na mleko i ziarno, które umożliwiają kontynuację produkcji. Wartość farb, lakierów oraz materiałów do napraw budynków była największa w gospodarstwach o największej skali produkcji mleka.

W badaniach uwzględniono także zakup usług przez rolników w zależności od skali produkcji. Największą wartość usług konserwacyjno-budowlanych (476 zł), usług mechanizacyjnych kombajnami (4695,2 zł) oraz usług transportowych samochodami z zewnątrz (1500 zł) odnotowano w gospodarstwach posiadających powyżej 40 krów (tab. 29). Z kolei największa wartość usług warsztatowych technicznych i remontowych wystąpiła w grupie gospodarstw posiadających od 20 do 30 krów (958,3 zł) oraz od 30 do 40 krów (700 zł).

TABELA 29. Wartość zakupywanych usług [zł]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie				
	do 10	10,1-20	20,1-30	30,1-40	pow. 40
Usługi konserwacyjno-budowlane	250	100	194,4	180	476,2
Usługi warsztatowe (techniczne, naprawcze i inne)	33,3	451,6	958,3	700	933,3
Usługi mechanizacyjne agregatami ciągnikowymi	205,6	43,9	450	700	47,6
Usługi mechanizacyjne kombajnami z zewnątrz	2544,4	1148,4	1036,1	2800	4695,2
Usługi transportowe samochodami z zewnątrz	333,3	87,1	166,7	350	1500
Inne nakłady	166,7	0,0	0,0	0,0	0,0

Źródło: badania własne (N = 117).

## 6.6. LOGISTYKA PRODUKCJI W ŁAŃCUCHACH DOSTAW MLEKA

Logistyka produkcji związana jest z powierzchnią zasiewów. Dlatego ważne było poznanie powierzchni i struktury zasiewów w objętych badaniami gospodarstwach mlecznych (tab. 30). Z analiz wynika, że w zasiewach dominowały zboża. Największą powierzchnię uprawy pszenicy (19,4 ha) oraz rzepaku (8,90 ha) odnotowano w gospodarstwach posiadających od 30 do 40 krów. Oprócz chowu krów mlecznych właściciele tych gospodarstwach zajmowali się także produkcją trzody chlewnej. Z kolei w gospodarstwach posiadających powyżej 40 krów dominował chów bydła mlecznego i dlatego powierzchnia kukurydzy była w tych podmiotach największa. Z analiz wynika, że wzrost powierzchni zasiewów kukurydzy zwiększał się wraz ze wzrostem liczby krów w gospodarstwie.

TABELA 30. Powierzchnia zasiewów objętych badaniami gospodarstw mlecznych [ha]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie				
	do 10	10,1-20	20,1-30	30,1-40	pow. 40
Pszenica	6,00	0,95	5,99	19,40	5,00
Żyto	0,91	1,90	2,84	0,90	1,36
Owies	1,44	2,25	2,56	0,70	1,33
Jęczmień	0,00	1,09	1,88	1,37	1,95
Pszenżyto	0,73	2,15	3,33	2,55	2,43
Rzepak	4,44	0,53	2,86	8,90	1,67
Mieszanka zbożowa	0,16	1,56	2,10	2,45	0,00
Kukurydza	0,05	1,77	3,64	7,95	15,00
Inne	0,73	0,40	0,00	5,88	2,36

Źródło: badania własne (N = 117).

Z badań wynika, że wzrost liczby krów w gospodarstwie wiązał się ze wzrostem liczby bydła opasowego, cieląt i jałówek (tab. 31). W gospodarstwach utrzymujących średnio 5 krów przeciętnie było 4,2 cieląt, a w grupie o największej skali produkcji liczba cieląt wynosiła średnio 41,5. Na tej podstawie można zatem wnioskować, że właściciele gospodarstw mlecznych pozostawiali cielęta do dalszego odchowu.

TABELA 31. Produkcja zwierzęca w badanych gospodarstwach mlecznych [sztuki]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie				
	do 10	10,1-20	20,1-30	30,1-40	pow. 40
Krowy	5,0	15,7	26,7	37,5	62,8
Bydło opasowe	1,0	4,4	8,4	11,3	22,7
Jałówki	0,0	0,7	0,5	2,8	2,4
Cielęta	4,2	9,2	18,8	21,5	41,5
Trzoda chlewna	2,0	2,3	5,8	25	0,0

Źródło: badania własne (N = 117).

W produkcji zwierzęcej, w tym w chowie bydła mlecznego, istotne jest odpowiednie wyposażenie w maszyny i urządzenia, ponieważ ułatwia udój, przechowywanie mleka oraz zadawanie pasz. W analizowanej grupie wzrost skali produkcji mleka wiązał się ze wzrostem powierzchni gospodarstwa oraz wzrostem wartości wyposażenia w maszyny i urządzenia. Szczególnie prawidłowość ta jest widoczna w przypadku liczby ciągników i samochodów (tab. 32). Również w przypadku

TABELA 32. Wartość wyposażenia badanych gospodarstw w maszyny [zł]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie				
	do 10	10,1–20	20,1–30	30,1–40	pow. 40
Ciągnik 1	16 111	46 161	102 000	105 900	154 238
Ciągnik 2	8 333	31 451	62 861	81 210	52 952
Ciągnik 3	0,0	9 032	6 166	19 250	21 666
Kombajn zbożowy	222,2	10 161	25 958	34 000	21 667
Kombajn ziemniaczany	0,0	3 516	797	3 750	0,0
Samochód 1	10 566	10 225	17 666	16 250	25 000
Samochód 2	0,0	419	2 750	3 875	2 571
Samochód 3	0,0	0,0	0,0	2 150	333
Samochód 4	0,0	0,0	0,0	450	190
Przyczepa 1	3 166	6 370	8 361	16 200	30 523
Przyczepa 2	1 444	1 670	3 194	5 750	32 809
Przyczepa 3	222	1 225	416	1 150	2 333
Samozbierająca przyczepa	333	870	0,0	2 025	2 333
Pługi	555	4 858	7 030	17 510	10 880
Brony	522	1 467	2 908	7 855	3 195
Kultywator	500	1 816	3 422	2 545	2 466
Rozsiewacz nawozów	911	2 600	7 708	1 2910	5 185
Rozrzutnik obornika	2 222	6 564	20 005	26 760	17 285
Siewnik zbożowy	667	4 725	5 572	12 810	8 500
Wóz asenizacyjny	333	2 870	14 958	11 125	29 000
Kosiarka rotacyjna	1 500	3 841	6 675	9 625	11 114
Przetrzęsaczko-zgrabiarka	2 389	1 739	2 972	5 715	14 861
Prasa	0,0	0,0	2 750	2 500	4 333

Źródło: badania własne (N = 117).

wyposażenia w te maszyny dominowały gospodarstwa o największej skali produkcji mleka. Wzrost wartości maszyn wiązał się ze wzrostem liczby krów w gospodarstwie.

Ogólnie stan wyposażenia w maszyny i urządzenia należy ocenić w objętych badaniach gospodarstwach pozytywnie. Rolnicy inwestują w zakup nowych maszyn, co z jednej strony wpływa na wysoką ich wartość, ale z drugiej strony zwiększa wartość amortyzacji.

## 6.7. LOGISTYKA DYSTRYBUCJI MLEKA W ANALIZOWANYCH GOSPODARSTWACH

W celu zbadania procesów dystrybucji w gospodarstwach poproszono ich właścicieli o odpowiedź na pytanie dotyczące problemów ze sprzedażą produktów rolnych. Najwięcej ankietowanych rolników wskazało, że problemy ze sprzedażą mają prawie zawsze w grupie gospodarstw o najmniejszej skali produkcji. Wynika to prawdopodobnie z faktu, że mleczarnie niechętnie współpracują z dostawcami oferującymi małe partie surowca.

Większość objętych badaniami właścicieli gospodarstw na ogół nie ma trudności (tab. 33). W grupie gospodarstw posiadających powyżej 40 krów takiej odpowiedzi udzieliło 61,9% badanych, co dowodzi, że większa skala produkcji umożliwia wygenerowanie większych i jednolitych jakościowo partii towaru, które są poszukiwane przez spółdzielnie mleczarskie, chętniej podpisujące umowy na takie dostawy. Ponadto, w celu zapewnienia sprawnego funkcjonowania łańcucha dostaw mleczarnie i przedsiębiorstwa przetwórstwa mleka odbierają mleko od rolników. Właściciele gospodarstw podpisując umowy z przetwórcami mleka zapewniają sobie zbyt, a przez to koszty magazynowania mleka w gospodarstwach rolnych nie są wysokie.

Ponad 11% rolników posiadających do 10 krów wskazało na inne problemy ze sprzedażą produktów. Mogą one wynikać ze złej organizacji transportu, niechęci rolników do współpracy z innymi producentami oraz integrowania się w łańcuchach dostaw.

Ważnym czynnikiem w przypadku handlu mlekiem jest zachowanie jego wysokiej jakości. Rosnące wymagania konsumentów oraz sieci detalicznych dotyczące higieny, czystości i walorów zdrowotnych mleka wymagają zapewnienia odpowiedniej jakości i bezpieczeństwa żywności [Kobus, Kmieciak 2006]. W dużym stopniu poprawę jakości mleka wymusiła integracja z Unią Europejską. Producenci mleka dostosowując się do przepisów UE musieli przeprowadzić niezbędne inwestycje w zakresie udoju czy przechowywania mleka w odpowiedniej temperaturze.

TABELA 33. Udział respondentów deklarujących problemy ze sprzedażą produktów [%]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie				
	do 10	10,1-20	20,1-30	30,1-40	pow. 40
Prawie zawsze	11,1	6,5	8,3	5,0	9,5
Często mam trudności	55,6	32,3	27,8	30,0	23,8
Na ogół nie mam trudności	22,2	58,1	61,1	55,0	61,9
Inne	11,1	3,2	0,0	10,0	4,8

Źródło: badania własne (N = 117).

W analizowanej grupie produkcję surowca dobrej jakości zadeklarowało niemal 67% gospodarstw utrzymujących 20,1–30 krów, 55% gospodarstw ze stadami 30,1–40 krów i prawie 48% gospodarstw o większej skali produkcji. Mniejsza była częstość wskazań na produkcję surowca mlecznego dobrej jakości w gospodarstwach o mniejszej skali chowu.

Stosunkowo duży odsetek respondentów posiadających ponad 30 krów stwierdził, że korzysta z doradztwa oraz stosuje nowości w gospodarstwie. Wsparcie doradców dotyczy różnych usług, m.in. opracowania planów rozwoju gospodarstwa, wniosków o dopłaty bezpośrednie czy wykorzystania środków w ramach funduszy UE (tab. 34). Nowości w gospodarstwie stara się stosować najwięcej właściciele gospodarstw posiadających ponad 30 krów. Może to być wynikiem większej ich otwartości na zmiany w otoczeniu i wykorzystania pojawiających się szans, związanych chociażby z Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na najbliższe lata.

TABELA 34. Działania w zakresie poprawy jakości oferowanych produktów [%]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie*				
	do 10	10,1–20	20,1–30	30,1–40	pow. 40
Produkuję surowce dobrej jakości	33,3	38,7	66,7	55,0	47,6
Oglądam TV i słucham radia	22,2	35,4	36,1	30,0	28,6
Korzystam z doradztwa	33,3	25,8	27,8	40,0	28,6
Staram się zastosować nowości w gospodarstwie w zakresie żywienia	44,4	22,6	19,4	45,0	33,3

\*Respondenci mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne (N = 117).

Ważnym czynnikiem pozwalającym rozwijać się gospodarstwom rolnym jest właściwy system dystrybucji wytworzonych przez nie produktów. Szczególnie dotyczy to uzyskania jak największej satysfakcji klienta, ograniczenia działań konkurencji czy zmniejszenia kosztów transportu produktów [Pawlewicz, Gotkiewicz 2012].

W jednym z pytań kwestionariusza ankiety rolników poproszono więc o określenie kanałów sprzedaży produktów. Producenci mleka wskazali, że sprzedają produkty głównie do spółdzielni mleczarskich. Stan ten świadczy o rozwoju powiązań gospodarstw z przetwórstwem, co jest gwarancją zbytu ich produktów. Przemysł rolno-spożywczy jest najpopularniejszą odbiorcą płodów rolnych [Karwat-Woźniak 2013]. Rozwój tej formy zakupów mleka był przede wszystkim skutkiem koncentracji jego produkcji oraz inwestycji przeprowadzonych przez rolników w zakresie udoju i przechowywania mleka (tab. 35).

Również stosunkowo duży odsetek respondentów wskazał, że sprzedają produkty pośrednikom. Dotyczy to w szczególności sprzedaży bydła rzeźnego i cieląt. Jak



TABELA 35. Kanały sprzedaży produktów badanych gospodarstw [%]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie*				
	do 10	10,1–20	20,1–30	30,1–40	pow. 40
Bezpośrednio w gospodarstwie	33,3	22,6	22,2	35,0	23,8
Do przetwórstwa	44,4	45,2	55,5	40,0	61,9
Sprzedaż pośrednikom	33,3	38,7	25,0	55,0	9,5
Na targowiskach	0,0	6,5	8,3	20,0	4,8
Do hurtowni	22,2	0,0	2,8	10,0	9,5
Do punktów gastronomicznych	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0
Na zamówienie z dostawą do klienta	11,1	3,2	0,0	5,0	0,0

\*Respondenci mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne (N = 117).

podkreśla Karwat-Woźnik [2013], udział tej formy sprzedaży ulega systematycznie zmniejszeniu ze względu na eliminowanie ogniw pośrednich, a tym samym zmniejszanie kosztów transakcyjnych.

Z badań wynika, że mały odsetek objętych badaniami rolników sprzedawał produkty na targowiskach, do punktów gastronomicznych, do hurtowni czy na zamówienie z dostawą do klienta. Oznacza to, że rolnicy rzadko podejmują samodzielnie działania w zakresie sprzedaży swoich produktów.

Czynnikiem decydującym o rozwoju logistyki dystrybucji jest współpraca z innymi rolnikami. Umożliwia ona rozwój integracji poziomej. Najczęściej współpracy z innymi rolnikami nie podejmowały gospodarstwa mleczne o małej skali produkcji (44,4% wszystkich gospodarstw). W najmniejszym zakresie brak takich powiązań dotyczył gospodarstw utrzymujących od 20,1 do 30 krów (16,7%). Gospodarstwa o tej skali chowu najczęściej podejmowały współpracę w zakresie wspólnego wykorzystania sprzętu i wzajemnego świadczenia usług (44,4% respondentów). Podobnego rodzaju współpracę podejmowało około 1/3 gospodarstw ze stadami do 10 krów i w przedziale od 30,1 do 40 krów. Ostatnia w wymienionych grup gospodarstw deklarowała także częstą współpracę w zakresie zaopatrzenia w środki do produkcji rolnej. Największy odsetek producentów posiadających od 30,1 do 40 krów (25,0%) oraz powyżej 40 krów (19,0%) współpracuje w zakresie organizacji i zbytu produkcji. Taka współpraca umożliwiła rozwój gospodarstw oraz ich kontaktów z rynkiem (tab. 36).

Podobnie wygląda sytuacja w przypadku współpracy rolników w zakresie zaopatrzenia w środki do produkcji rolnej. Z analiz wynika, że największy zakres tej współpracy dotyczy właścicieli gospodarstw posiadających od 30,1 do 40 krów (35%) oraz powyżej 40 krów (23,8%). Zdecydowanie najwięcej rolników posiadających od 20,1 do 30 krów (44,4%) oraz od 30,1 do 40 krów (35%) współpracuje z innymi producentami w zakresie wspólnego wykorzystania sprzętu i wzajemnego świadczenia usług, co wpływa na rozwój logistyki produkcji.

TABELA 36. Współpraca z innymi rolnikami [%]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie*				
	do 10	10,1-20	20,1-30	30,1-40	pow. 40
Organizacja i zbytnie produkcji	11,1	3,2	16,7	25,0	19,0
Zaopatrzenie w środki do produkcji rolnej	22,2	22,6	19,4	35,0	23,8
Wspólne wykorzystanie sprzętu i wzajemne świadczenie usług	33,3	29,0	44,4	35,0	23,8
Nie współpracują z innymi rolnikami	44,4	25,8	16,7	30,0	23,8
Trudno powiedzieć	11,1	12,9	16,7	5,0	14,3

\*Respondenci mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne (N = 117).

Istotnym elementem badań było także poznanie opinii właścicieli gospodarstw mlecznych na temat grupach producenckich i marketingowych. Funkcjonowanie w grupie pomaga bowiem w zaopatrzeniu w środki do produkcji oraz w sprzedaży produktów, a więc w rozwoju łańcucha dostaw.

Największy odsetek właścicieli gospodarstw posiadających powyżej 40 krów (33,3%) oraz 20,1–30 krów (30,6%) zdecydowanie uważał, że rolnicy powinni tworzyć takie grupy. Wynik ten świadczy o posiadaniu świadomości potrzeby współpracy oraz o korzyściach z niej płynących. Z kolei większość właścicieli gospodarstw o najmniejszej skali produkcji mleka do 10 krów (88,9%) oraz 10,1–20 krów stwierdziła, że takie grupy pomogłyby rolnikom nie tylko sprzedawać, ale i modernizować ich gospodarstwa. W grupach gospodarstw posiadających 30,1–40 krów (45%) oraz 20,1–30 krów dominował pogląd, że tworzenie grup producenckich jest korzystne tylko w niektórych sektorach gospodarki żywnościowej, zwłaszcza wśród producentów owoców i warzyw (tab. 37).

TABELA 37. Opinie o grupach producenckich i marketingowych [%]

Wyszczególnienie	Liczba krów w gospodarstwie*				
	do 10	10,1-20	20,1-30	30,1-40	pow. 40
Zdecydowanie uważam, że rolnicy powinni tworzyć takie grupy	11,1	22,6	30,6	15,0	33,3
Myślę, że to pomogłoby rolnikom nie tylko sprzedawać, ale i modernizować ich gospodarstwa	88,9	58,1	52,8	35,0	33,3
Jest to dobre, ale w niektórych branżach, np. owoce i warzywa	0,0	22,6	36,1	45,0	23,8
W ogóle nie wiem, o co chodzi	11,1	9,7	0,0	5,0	4,8
Inne	0,0	0,0	2,8	5,0	9,5

\*Respondenci mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: badania własne (N = 117).

## 6.8. STUDIA PRZYPADKÓW GOSPODARSTW MLECZNYCH W USA

---

Rynek amerykański charakteryzuje się dużą konkurencyjnością. Liczba gospodarstw rolnych w USA jest zbliżona do tej występującej w Polsce, jednak średnia powierzchnia gospodarstwa rolnego w Stanach Zjednoczonych wynosi 70 ha, przy średniej powierzchni gospodarstwa rolnego w naszym kraju wynoszącej w 2017 roku 10,65 ha [Średnia powierzchnia gospodarstwa 2017]. Ta duża różnica w powierzchni gospodarstw rolnych sprawia, że rolnicy w USA i w Polsce borykają się z innymi problemami. Można więc przyjąć, że zbliżone problemy do gospodarstw w USA mają polskie rozwojowe gospodarstwa rolne o powierzchni powyżej 50 ha, których liczba szacowana jest na 250–300 tys.

Istnieje wiele czynników rozwoju gospodarstw rolnych w USA i w Polsce, do których zaliczyć można m.in. system wsparcia instytucjonalnego. Rolnicy posiadający duże gospodarstwo rolne w USA współpracują na stałe z doradcami i bankierami. Doradca rolny oferuje pomoc w rozwiązaniu problemów organizacyjnych, a doradca finansowy przygotowuje kredyt niezbędny do zrealizowania zaplanowanych działań. Silne wsparcie sektora bankowego w rozwoju gospodarstw rolnych przejawia się m.in. w organizowaniu corocznych konferencji, których celem jest popularyzacja wiedzy wśród rolników. Konferencje te mają wymiar praktyczny, a rolnicy istniejący w bazie banków jako kredytobiorcy otrzymują bezpłatne zaproszenia do udziału w tych spotkaniach. Rolnicy w USA są bardzo otwarci na zmiany i chętni do stosowania nowych rozwiązań. Rynek amerykański sprzyja takim postawom, ponieważ charakteryzuje się większym liberalizmem niż europejski, co daje rolnikom większe możliwości podejmowania nowych przedsięwzięć.

Innym przykładem stosowania nowego podejścia do rolnictwa w USA są coroczne dni rozwoju rolnictwa (AG Progress Days) organizowane w sierpniu przed rozpoczęciem roku akademickiego. W organizacji tych spotkań uczestniczą wszyscy, którzy mają jakikolwiek związek z rozwojem rolnictwa, np. uczelnie wyższe (Pennsylvania State University i inne), banki (Fulton Bank i inne), przedstawiciele różnych przedsiębiorstw i instytucji. Głównym organizatorem tych spotkań jest ww. uniwersytet. Dzięki takim spotkaniom rolnicy mają dostęp do najnowszych technologii i informacji, a transfer wiedzy do praktyki następuje bardzo szybko [Dumni... 2016]. Trzydniowa ekspozycja maszyn i nowości powoduje szybki przepływ informacji z nauki do praktyki, co ułatwia proces wprowadzania innowacji i poprawia konkurencyjność gospodarstw rolnych.

Mając na uwadze duże wsparcie instytucjonalne, naukowe i finansowe dla gospodarstw, podjęto próbę zbadania nowych rozwiązań w zakresie produkcji i handlu w wybranych gospodarstwach USA. Pozyskana wiedza powinna umożliwić lepszą implementację rozwiązań stosowanych w USA na polskim rynku, który

charakteryzuje się znacznie mniejszym liberalizmem i jest obwarowany restrykcyjnym ustawodawstwem.

Badania przeprowadzono w latach 2013–2017 w dwóch gospodarstwach rolnych w USA w stanie Pensylwania. Przedmiotem obserwacji były procesy produkcyjne, zaopatrzenie oraz handel produktami spożywczymi. Podczas przeprowadzania badań wykorzystano metody obserwacji, natomiast w procesie analizy wyników zastosowano metody fotograficzne oraz opisowe. Pierwszym analizowanym gospodarstwem było wielkoobszarowe gospodarstwo specjalizujące się w produkcji mleka. Gospodarstwo to posiada 3 tys. krów wysokomlecznych. Proces udoju charakteryzuje się dużym zmechanizowaniem przy wykorzystaniu robotów udojowych (zdjęcie 1). Jednorazowo w robocie udojowym przebywa 50 krów, co świadczy o dużej skali produkcji oraz substytucji pracy żywej pracą uprzedmiotowioną. Każda krowa ma swój identyfikator, który jest odczytywany podczas udoju mleka i informacja ta trafia do bazy komputerowej. W przypadku nieoczekiwane go spadku udoju mleka taka krowa jest kierowana do oddzielnego pomieszczenia, w którym bada ją weterynarz. Nowością jest zatrudnianie na stałe trzech weterynarzy, którzy pomagają w identyfikacji chorych krów oraz ich leczeniu. Dzięki takim działaniom możliwe jest zapobieganie następstwom chorób i ich eliminowanie na samym początku, co pozwala ograniczyć uszczerbki na zdrowiu zwierząt bez wpływu na pogorszenie mleczności krów.



ZDJĘCIE 1. Robot udojowy w objętym badaniem gospodarstwie mlecznym

Źródło: zdjęcie własne Piotr Bórawski.

Nowym rozwiązaniem stosowanym w tym gospodarstwie jest system odbioru mleka przez mleczarnie. Do gospodarstwa jest dostarczana cysterna i pozostaje tam do czasu napełnienia, nawet przez kilka godzin (zdjęcie 2). Następnie przyjeżdża traktor, który odbiera napełnioną mlekiem cysternę i przywozi nową. Dziennie dwie, a nawet trzy cysterny mleka opuszczają to gospodarstwo. Stosowane rozwiązanie w zakresie odbioru i logistyki mleka w gospodarstwie w USA może być implementowane tylko w dużych gospodarstwach rozwojowych charakteryzujących się ekonomią skali produkcji mleka.



ZDJĘCIE 2. Odbiór mleka w gospodarstwie mlecznym w USA

Źródło: zdjęcie własne Piotr Bórawski.

Pomimo stosowanej mechanizacji w udoju, zadawaniu pasz i odbiorze mleka, w gospodarstwie występuje duże zapotrzebowanie na siłę roboczą. Są tam zatrudniani robotnicy z Meksyku. Praca w gospodarstwie mlecznym dla Meksykanów jest bardzo opłacalna ze względu na bardzo korzystny dla nich kurs wymiany walut.

Drugim badanym gospodarstwem było również gospodarstwo mleczne. W gospodarstwie tym utrzymywano 200 krów mlecznych, jednak były w nim stosowane inne rozwiązania technologiczne. Pierwszą różnicą, która nie jest typowa dla większości gospodarstw w USA, było przetwórstwo własne w gospodarstwie rolnym. Mleko z codziennego udoju było przetwarzane na miejscu przy użyciu zakupionego urządzenia (zdjęcie 3). Takie rozwiązanie, ze względu na dokonaną inwestycję, było kosztowne, ale i korzystne finansowo, ponieważ umożliwiało pozostawienie nadwyżki finansowej w gospodarstwie. Rolnik unikał w ten sposób kosztów transportu i pomijał pośredników handlowych. Ogólnie przyjmuje się, że zaledwie 20% z ceny, jaką płaci konsument trafia w łańcuchu marketingowym do rolnika, a pozostałą nadwyżkę przejmują pośrednicy handlowi. Jednak takie rozwiązanie wiązało się



ZDJĘCIE 3. System własnego przetwórstwa mleka w gospodarstwie mlecznym

Źródło: zdjęcie własne Piotr Bórawski.



ZDJĘCIE 4. System własnej sprzedaży mleka i jego przetworów w gospodarstwie mlecznym

Źródło: zdjęcie własne Piotr Bórawski.

z koniecznością własnej dystrybucji produktów. Pomocny w tym zakresie był własny bar, w którym sprzedawano produkty mleczne (zdjęcie 4). W ofercie gospodarstwa znalazło się nie tylko mleko pasteryzowane, ale były też inne produkty, takie jak lody, sery, śmietany czy posiłki mleczne. Bar mleczny cieszy się dużym uznaniem społeczności lokalnej, a dla właściciela gospodarstwa rolnego jest ważnym źródłem dochodów. Jest to nietypowe rozwiązanie, jednak może być ono stosowane w gospodarstwach położonych daleko od mleczarni i zakładów przetwórczych, co generowałyby duże koszty transportu i logistyki.

## 6.9. REKOMENDACJE WYNIKAJĄCE Z BADAŃ W USA DLA POLSKICH GOSPODARSTW MLECZNYCH

---

Przeprowadzone badania w amerykańskich gospodarstwach mlecznych mogą być przykładem dla polskich gospodarstw w zakresie zastosowanych rozwiązań logistycznych. Należy jednak zaznaczyć, że bardziej zainteresowani tymi innowacjami powinni być właściciele gospodarstw posiadających dużą skalę produkcji mleka. Dotyczy to w szczególności wykorzystania wielostanowiskowych robotów udojowych, których zastosowanie jest ekonomicznie uzasadnione.

Kolejne rozwiązanie związane z innym sposobem tankowania mleka do cysterny wykorzystane w gospodarstwach amerykańskich może być również zastosowane w polskich gospodarstwach o dużej skali produkcji mleka. W Polsce w gospodarstwach o małej skali produkcji mleko jest tankowane do cysterny w ciągu kilku minut i traktor odwozi cysternę do innego gospodarstwa, a następnie do zakładu przetwórczego.

Rozwiązanie polegające na własnym przetwórstwie mleka w gospodarstwie może być stosowane w Polsce w gospodarstwach o mniejszej skali produkcji. Jednak z uwagi na rygorystyczne przepisy sanitarne obowiązujące w krajach UE może być to utrudnione.

W polskich gospodarstwach mlecznych powinny być przeprowadzane inwestycje mające na celu poprawę efektywności ekonomicznej. Mogłyby one dotyczyć chowu mlecznych ras krów, poprawy wyposażenia technicznego gospodarstw oraz bardziej efektywnego wykorzystania własnych zasobów ziemi na potrzeby przygotowania pasz.

Rozwój rynku mleka w Polsce może przyspieszyć tworzenie grup producenckich. Z jednej strony należy dążyć do rozwoju współpracy między rolnikami w zakresie wykorzystania maszyn rolniczych czy wzajemnego świadczenia usług, a z drugiej wspierać integrację pionową między uczestnikami łańcucha dostaw mleka. Pomocnym narzędziem w tym zakresie mogą być umowy między producentami mleka i przedsiębiorstwami zajmującymi się jego dystrybucją oraz przetwórstwem mleka.

Dobrym rozwiązaniem w zakresie sprzedaży mleka może stać się rozwój mlekomatów. W Polsce to forma sprzedaży mleka jest jeszcze relatywnie mało wykorzystana. Wymaga ona jednak od rolników większej przedsiębiorczości, odwagi i zaangażowania w nawiązywanie kontaktów z jednostkami, w których mlekomaty można zainstalować, oraz z firmami, od których można takie urządzenia zakupić lub wdzierżawić. W Polsce większość rolników skupiona jest tylko na produkcji mleka i uprawie ziemi.

## ŁAŃCUCH DOSTAW W PRODUKCJI ROŚLINNEJ

### 7.1. PRODUKCJA ROŚLINNA W POLSCE

---

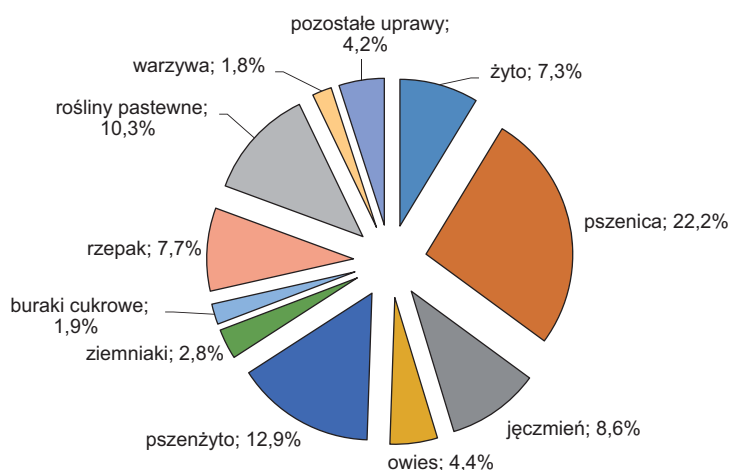
Podstawą funkcjonowania większości gospodarstw rolniczych jest produkcja roślinna. Służy ona głównie zaspokajaniu potrzeb żywnościowych ludności oraz jest źródłem pasz dla produkcji zwierzęcej. W 2017 roku w Polsce produkcja roślinna stanowiła 41,8% globalnej oraz 39,1% towarowej produkcji rolniczej.

Jej efektywność uzależniona jest od wielu czynników, w tym od: pogody, stosowanych środków ochrony roślin, nawozów oraz zabiegów uprawowych. Decydujący wpływ na ukształtowanie struktury oraz konkretnej ilości wytwarzanych płodów rolnych mają uwarunkowania przyrodnicze i antropogeniczne. W krajowej strukturze zasiewów dominują zboża, których udział w 2017 roku wynosił 70,7% (rys. 34). Na drugiej pozycji znalazły się rośliny przemysłowe z udziałem 11,1%, a na trzeciej rośliny pastewne, które zajmowały 9,7% powierzchni zasiewów. W strukturze upraw zmniejsza się powierzchnia żyta, owsa i ziemniaków, a zwiększa roślin pastewnych i rzepaku.

W rozwoju produkcji roślinnej ważne jest zastosowanie w odpowiednim czasie odpowiednich środków, ponieważ zmienny klimat i pogoda ograniczają ich efektywne wykorzystanie [Owsiak i in. 2013]. W produkcji roślinnej mówi się o tzw. oknach pogodowych, w czasie których wykorzystanie środków produkcji oraz zbiór są najbardziej efektywne. Logistyka zaopatrzenia jest ważna w produkcji roślinnej ze względu na sezonowość produkcji i konieczność zaspokojenia potrzeb materiałowych gospodarstw umożliwiających utrzymanie gotowości produkcyjnej.

Produktami głównymi w produkcji roślinnej mogą być: ziarno zbóż, rzepaku, ziemniaki, owoce, warzywa, które charakteryzują się różnymi cechami. Jak podaje Domaradzki [2012], *właściwości fizyczne i chemiczne surowca w znacznym stopniu determinują specyfikę działań logistycznych w branży, a co za tym idzie wpływają na*





RYSUNEK 34. Struktura zasiewów w Polsce w 2016 roku

Źródło: opracowania własne na podstawie [Mały Rocznik... 2018].

rozwiązania stosowane w zakresie transportu, magazynowania, zarządzania popytem i popytem oraz relacjami w łańcuchach dostaw. Ponadto, duże rozdrobnienie produkcji roślinnej w Polsce oraz małoobszarowe gospodarstwa rolne utrudniają przepływy materiałów, surowców i wyrobów gotowych. Wielkość gospodarstwa, struktura jego produkcji oraz specjalizacja determinują wykorzystane działania logistyczne [Kuboń 2007].

Produktem ubocznym w produkcji roślinnej najczęściej jest słoma, której wykorzystanie zależy również od procesów logistycznych. Słoma może być wykorzystana jako ściółka w produkcji zwierzęcej oraz jako paliwo i dlatego należy ją odpowiednio przechowywać i transportować. Głównymi barierami w transporcie słomy są brak pras belujących w małoobszarowych gospodarstwach oraz mała skala produkcji, co zniechęca przedsiębiorstwa transportowe do kontraktowania słomy [Proszak-Miąsik i in. 2015].

Jednym z czynników sukcesu producentów roślinnych są procesy integracyjne. Obejmują one wspólne działania rolników w zakresie zaopatrzenia w środki do produkcji rolnej, sprzedaży produktów rolnych czy wspólnego wykorzystania maszyn. Zainteresowanie rolników tworzeniem grup producentów rolnych nastąpiło w Polsce po 2004 roku i związane było z poszukiwaniem sposobów na poprawę efektywności funkcjonowania na rynku oraz z redukcją kosztów [Chlebicka 2011]. Działalność zespołowa jest dla rolników wyzwaniem, ponieważ wymaga od nich większej otwartości, wspólnego działania i dostosowania produkcji do wymogów wspólnego rynku [Knecht, Środoń 2013]. Działania integracyjne dotyczą również szeroko rozumianych procesów w przepływie towarów od producenta do konsumenta i obejmują zaopatrywanie rolników w środki do produkcji oraz sprzedaż produktów rolnych.

## 7.2. CEL I METODA BADAŃ GOSPODARSTW ROŚLINNYCH

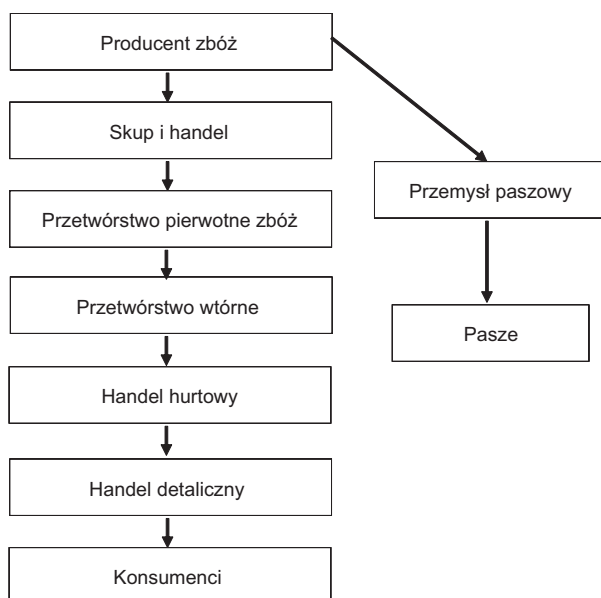
Celem badań była ocena współpracy gospodarstw roślinnych z dostawcami i odbiorcami w łańcuchu dostaw. Badania przeprowadzono w 100 gospodarstwach roślinnych na terenie województw mazowieckiego, podlaskiego, łódzkiego i lubelskiego, czyli w regionie FADN Mazowsze i Podlasie. W pozyskaniu danych wykorzystano kwestionariusz ankiety. Badaniami objęto gospodarstwa zajmujące się uprawą zbóż, warzyw oraz roślin przemysłowych. Pozwoliły one na ocenę współpracy właścicieli gospodarstw rolnych z dostawcami i odbiorcami. W badaniach zastosowano kwestionariusz ankiety. W analizach danych zastosowano metody tabelaryczne, graficzne i opisowe.

W celu porównania łańcuchów dostaw przeprowadzono badania w dwóch gospodarstwach w USA podczas pobytu na stażu na Pennsylvania State University w sierpniu 2015 roku. Analizie poddano gospodarstwa zajmujące się produkcją warzyw i owoców. Jedno z gospodarstw posiadało około 28 ha sadów, a drugie około 4 ha. Gospodarstwa te różniły się w zakresie dystrybucji produktów owocowych i warzywniczych.

## 7.3. CHARAKTERYSTYKA ŁAŃCUCHA DOSTAW W PRODUKCJI ROŚLINNEJ NA PRZYKŁADZIE ZBÓŻ

Jednym z czynników determinujących konkurencyjność na rynku zbóż jest łańcuch dostaw, w którym następuje przepływ towarów od producenta, poprzez procesy przetwórstwa, do finalnego konsumenta. W odwrotnym kierunku następuje przepływ środków finansowych. W obydwie natomiast strony przekazywana jest informacja. Główną cechą polskiego łańcucha dostaw jest słaby poziom integracji jego uczestników, na co wskazuje niski stopień kontraktacji. Kolejnym czynnikiem utrudniającym kształtowanie się łańcucha dostaw produktów roślinnych jest sezonowość produkcji. Ponadto, rozwój łańcucha dostaw na rynku zbóż utrudnia rozdrobnienie producentów. Duża liczba dostawców dostarczających małe partie materiałów powoduje małą homogeniczność surowców. Rozwiązaniem tych problemów jest większa integracja i tworzenie grup producentów rolnych.

Łańcuch dostaw zbóż to rozbudowany układ, w którym występują uczestnicy biorący udział nie tylko w transporcie i przechowywaniu, ale i przetwórstwie zbóż. W łańcuchu dostaw zbóż surowiec zmienia swoją formę od zbóż do produktów zbożowo-mącznych oraz pasz (rys. 35).



RYSUNEK 35. Łańcuch dostaw zbóż i ich przetworów

Źródło: opracowania własne na podstawie [Jarzębowski 2014, s. 60; Stańko i Bojańczyk 2000, s. 283].

W łańcuchu dostaw następuje proces kształtowania konkurencji. Wydaje się, że w tym sektorze najsilniejszą pozycję zajmuje przemysł zbożowo-młynarski [Gołębiewski 2000]. Z kolei pozycja konkurencyjna dostawców zaopatrujących przemysł w zboża wydaje się być najslabsza.

Polska jest krajem samowystarczalnym w zakresie produkcji zbóż. Dodatkowo polskie zboża są eksportowane za granicę. Bilans zbóż ogółem przedstawiono w tabeli 38. Główne zboża to pszenica, kukurydza i jęczmień, które sukcesywnie osiągają wyższą wydajność z hektara oraz dynamikę wzrostu produkcji [Kawka 2010]. Największą produkcję w sezonie 2017/2018 w Polsce odnotowano w przypadku pszenicy (11 568 tys. ton), pszenżyta (5058 tys. ton), kukurydzy (3943 tys. ton), jęczmienia (1918 tys. ton) i żyta (2731 tys. ton).

W sezonie 2017/2018 w porównaniu do sezonu 2013/2014 nastąpiło zwiększenie produkcji zbóż (12,5%), zużycia krajowego (6,4%), zużycia na paszę (12,6%), eksportu (0,6%) oraz rozchodów razem (5,4%). W analogicznym okresie nastąpiło zmniejszenie zapasów początkowych (-75,4%), zasobów krajowych (-9,3%), importu (-6,5%), zasobów ogółem (-9,1%) oraz zapasów końcowych (-69,9%). Z przedstawionych danych wynika, że zasoby zbóż się zmniejszają, a popyt na nie w przemyśle spożywczym i paszowym zwiększa się.

Istnieje wiele czynników determinujących sytuację na rynku zbóż. Powierzchnia ich uprawy w 2017 roku wynosiła 7,6 mln ha i była większa niż w 2016 roku o 2,5%

TABELA 38. Bilans zbóż ogółem w Polsce w latach 2013–2018 [tys. ton]

Wyszczególnienie	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
Zapasy początkowe	9 325	7 659	6 913	4 7798	2 298
Produkcja	28 302	31 792	27 897	29 687	31 840
Zasoby krajowe	37 627	39 451	34 809	34 466	34 138
Import	2 134	1 955	2 342	2 419	1 995
Ogółem zasoby	39 761	41 406	37 151	36 885	36 133
Zużycie krajowe	26 406	27 221	26 233	27 208	28 097
W tym na paszę	15 334	16 195	15 666	16 580	17 270
Eksport	5 697	7 273	6 140	7 379	5 730
Razem rozchody	32 102	34 493	32 373	34 587	33 827
Zapasy końcowe	7 659	6 913	4 779	2 298	2 306
Zbiory minus zużycie	1 897	4 571	1 664	2 479	3 743
Zapasy/zużycie [%]	29,0	25,4	18,2	8,4	8,2

Źródło: [Rynek zbóż 2016].

[Rynek zbóż... 2017]. Kolejnym czynnikiem są plony, które w 2017 roku ukształtowały się na poziomie 4,2 t/ha i przewyższyły plony z 2016 roku o 4,5%. Zmniejszyły się jedynie w województwach śląskim (o 3,4%) i opolskim (o 2,8%) [Rynek zbóż... 2017]. Ogólnie lepsze warunki do uprawy zbóż występują w Polsce zachodniej i północnej, co przekłada się na wyższe plony zbóż w tych regionach [Jaśkiewicz 2016].

Jednym z czynników kształtujących plony zbóż oprócz warunków pogodowych jest wykorzystanie kwalifikowanego materiału siewnego, co potwierdził w swoich badaniach L. Wicki [2007]. Z jego analiz wynika, że kwalifikowany materiał siewny decyduje o wzroście plonów w różnym zakresie. W przypadku pszenicy zaobserwowano wzrost plonów o 9,6%, a pszenżyta – o 5,5%.

Rozwój łańcuchów dostaw zbóż zależy od rozwoju przetwórstwa. Przemiał zbóż w 2016 roku zwiększył się o 3% w stosunku do roku poprzedniego i o 8% w stosunku do 2011 roku (tab. 39). W latach 2010–2017 nastąpiło zwiększenie wytwarzania większości produktów ze zbóż, np.: mąk pszennych (z 2230 do 2620 tys. ton), mąk żytnich (z 201 do 260 tys. ton), makaronu (ze 177,2 do 180,0 tys. ton), kasz i płatków (ze 110 do 115 tys. ton), trwałego pieczywa cukierniczego (z 396,1 do 480 tys. ton), oraz przemiału (z 3420 do 4040 tys. ton). W analizowanym okresie zmniejszeniu uległa jedynie produkcja pieczywa świeżego (z 1670 do 1590 tys. ton).

Wzrost produkcji większości produktów zbożowych determinował rozwój łańcucha dostaw oraz inwestycje w przetwórstwie zbóż. Największą wartość inwestycji w 2016 roku odnotowano w przypadku przedsiębiorstw zajmujących się produkcją pieczywa (753,6 mln zł), produkcją pasz (507,1 mln zł) i przemiałem zbóż

TABELA 39. Przemiały zbóż i produkcja przetworów zbożowych [tys. ton]

Rok	Przemiał zbóż	Produkcja					
		mąk pszennych	mąk żytnich	makaronu	kasz i płatków	pieczywa świeżego	trwałego pieczywa cukierniczego
2010	3 420	2 230	201	177,2	110,0	1 670	396,1
2011	3 400	2 201	214	182,9	107,6	1 596	390,1
2012	3 410	2 207	219	175,4	96,4	1 622	402,1
2013	3 445	2 230	221	175,8	109,8	1 689	402,2
2014	3 506	2 262	232	167,7	98,6	1 570	461,0
2015	3 573	2 297	245	182,2	114,8	1 588	487,9
2016	3 680	2 368	250	177,0	115,3	1 589	475,2
2017	4 040	2 620	260	180,0	115,0	1 590	480,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz [Rynek zbóż... 2016].

(308,6 mln zł), a najniższą w przypadku podmiotów zajmujących się produkcją pieczywa cukierniczego (282,5 mln zł) oraz produkcją makaronu (147,3 mln zł) [Rynek zbóż... 2016].

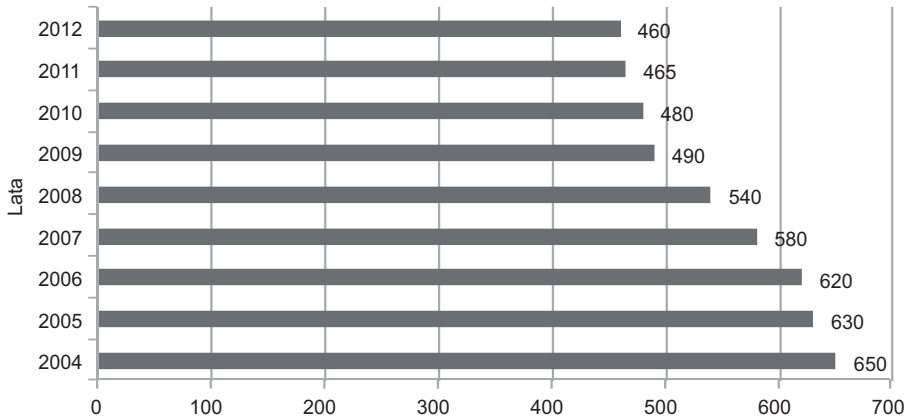
Kolejnym czynnikiem kształtującym wzrost produkcji zbóż i produktów ich przetwórstwa był eksport. W przypadku ziarna zbóż wartość eksportu wzrosła z 939,5 do 1081,3 mln EUR w 2016 roku w porównaniu do 2015 roku (o 15,1%), z tym że faktyczny wzrost eksportu nastąpił tylko w przypadku pszenicy (z 620,0 do 695,9 mln EUR) oraz kukurydzy (ze 109,2 do 240,8 mln EUR). Spadek wartości eksportu w 2017 roku w porównaniu do 2016 roku odnotowano w zakresie żyta (z 72,8 do 51,9 mln EUR), jęczmienia (z 28,3 do 11,6 mln EUR), owsa (z 15,8 do 14,9 mln EUR) oraz pszenżyta (z 93,4 do 66,2 mln EUR).

Wartość eksportu produktów przemiału w sezonie 2016/2017 w porównaniu do sezonu 2015/15 wzrosła ze 139,8 do 144,9 mln EUR. Spadek wartości eksportu odnotowano jedynie w przypadku otrąb (z 38,5 do 33,5 mln EUR). Z kolei wzrosła wartość eksportu mąki pszennej (z 31,6 do 36,8 mln EUR), mąk pozostałych (z 5,8 do 6,2 mln EUR), kasz, grysików i granulek (z 21,1 do 22,8 mln EUR) oraz słodu (z 31,4 do 32,5 mln EUR).

W przypadku ziarna zbóż i produktów przetwórstwa odnotowano wzrost wartości eksportu w sezonie 2016/2017 w stosunku do sezonu 2015/2016 (z 1562,0 do 1735,6 mln EUR). Największy wzrost wartości eksportu odnotowano w przypadku pieczywa (z 1263,0 do 1408,2 mln EUR), w tym szczególnie pieczywa cukierniczego (z 583,6 do 694,2 mln EUR). Duży wzrost wartości eksportu wystąpił także w zakresie wyrobów spożywczych (z 239,9 do 260,5 mln EUR). W przypadku ciast makaronowych odnotowano wzrost eksportu z 59,1 do 66,9 mln EUR.

Podsumowując, eksport ogółem ziarna zbóż i produktów ich przetwórstwa wzrósł z 6533,7 tys. ton w sezonie 2015/2016 do 7670,9 tys. ton w sezonie 2016/2017 (o 17,4%). W ujęciu wartościowym eksport tych produktów wzrósł w analogicznym okresie z 2641,3 do 2961,8 mln EUR (o 12,1%). Wzrost zarówno ilości, jak i wartości eksportu był wynikiem dostępności wspólnego rynku. Głównymi dostawcami, jak i odbiorcami ziarna zbóż i produktów ich przetwórstwa są kraje UE. Po integracji oprócz uzyskania dostępu do rynków krajów unijnych Polska musiała dostosować się do rozwiązań panujących na Jednolitym Rynku, szczególnie w zakresie zewnętrznej polityki handlowej [Nacewska-Twardowska 2014]. Eksport zbóż i przetworów stanowił w 2015 roku w strukturze eksportu rolno-spożywczego 13% i wzrósł w stosunku do 2007 roku o 8,2 punktu procentowego. Produkty roślinne stanowią ponad połowę w eksporcie artykułów rolno-spożywczych. W imporcie udział produktów roślinnych wynosi około 66% [Bórawski, Bełdycka-Bórawska 2016].

Liczba producentów zbóż uległa zmniejszeniu z 2733 tys. w 1990 roku do 1215 tys. w 2013 roku, czyli o 55,6% (rys. 36). Głównymi przyczynami tych drastycznych zmian były wypadanie gospodarstw najmniejszych obszarowo oraz wzrost konkurencji na rynkach globalnych.



RYSUNEK 36. Liczba młynów w Polsce w latach 2004–2012

Źródło: opracowania własne na podstawie: The European millers. <http://www.flourmillers.eu/>. (dostęp: 24.01.2018).

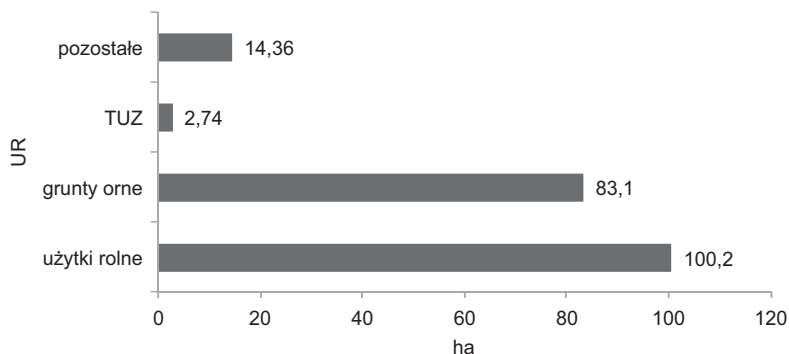
Zmniejszanie liczby podmiotów dotyczy także przedsiębiorstw zajmujących się przetwórstwem zbóż. Procesy konsolidacji spowodowały, że od 2004 do 2012 roku liczba młynów uległa zmniejszeniu z 650 do 460, czyli nastąpił spadek o 29,2%. (rys. 36). Szacuje się, że w latach 90. funkcjonowało w Polsce ponad 2000 młynów, ale znaczna ich liczba nie sprostała intensywnej konkurencji na rynku. Szczególnie dotyczyło to najmniejszych młynów o zdolnościach przemiału nieprzekraczają-

cych 30 ton na dobę. Ich liczba uległa zmniejszeniu z 250 w 2000 roku do około 55 w 2014 roku. Jednostki o większych możliwościach przemiału (powyżej 100 ton na dobę) zmniejszyły swoją liczebność o około 10%. W samym przemyśle młynarskim funkcjonowało około 153 młynów zatrudniających powyżej 9 osób, ich liczba uległa zmniejszeniu do 136 w 2015 roku, czyli o 11,1% w stosunku do 2012 roku [Kuchciński 2017].

Liczba przedsiębiorstw zajmujących się przetwórstwem zbóż zależała w dużym zakresie od rentowności branży, która na przestrzeni lat była zmienna. Najwyższą rentowność uzyskano w 2016 roku w przypadku pieczywa świeżego (11,76%), pieczywa cukierniczego (8,52%) oraz makaronu (6,92%). Rentowność w 2017 roku w porównaniu do 2016 roku zmalała w przypadku makaronu (o 2,3%), pieczywa świeżego (o 23%), pieczywa cukierniczego (o 66,3%) oraz pasz (o 35,8%). W tym samym okresie uległa poprawie tylko w przypadku przemiału zbóż (wzrost o 0,5%). Wśród czynników kształtujących rentowność branży wymienia się: optymalną strukturę sprzedaży, minimalizację kosztów produkcji i sprzedaży oraz optymalne wykorzystanie surowca w produkcji [Kopiński, Lotus 2011].

#### 7.4. ZASOBY ZIEMI I STRUKTURA ZASIEWÓW W BADANYCH GOSPODARSTWACH

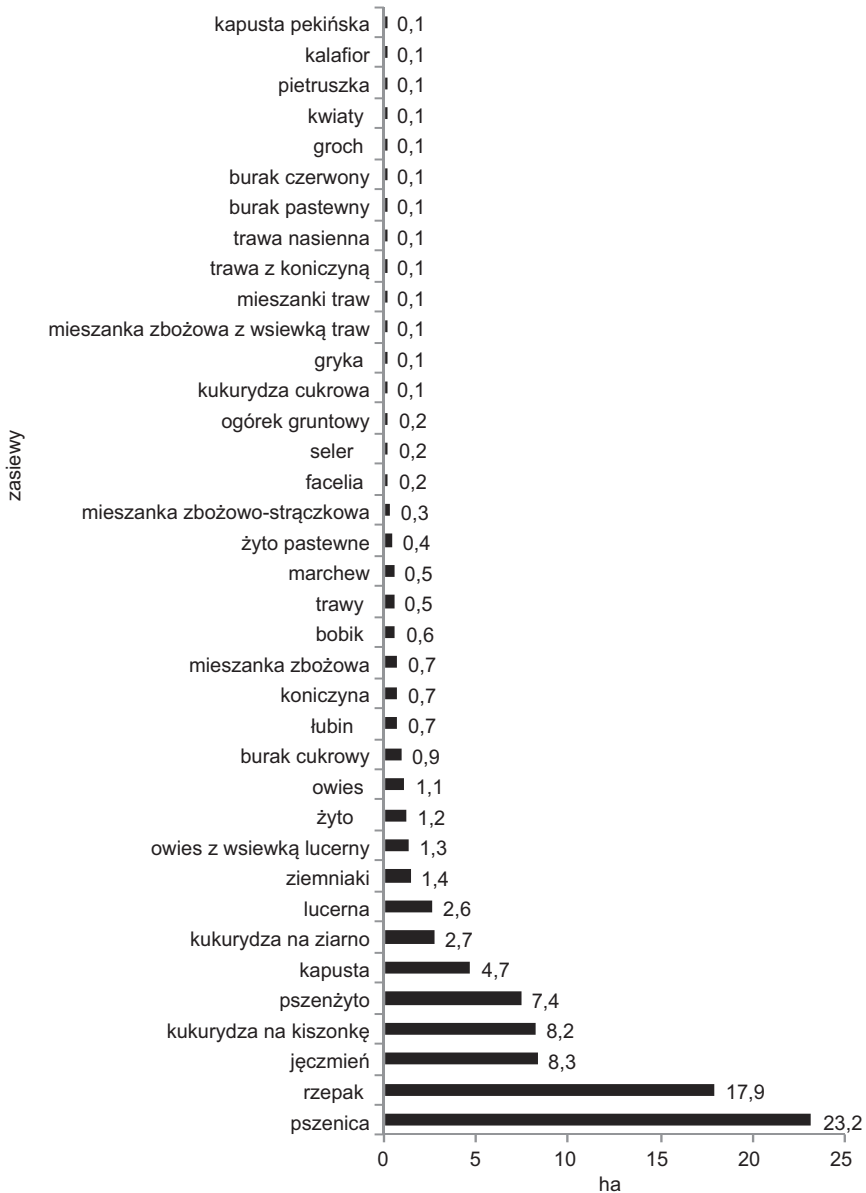
Objęta badaniami grupa gospodarstw roślinnych charakteryzuje się dość dużą powierzchnią UR. W ich strukturze największą powierzchnię zajmowały grunty orne (83%). Na uwagę zasługuje stosunkowo mała powierzchnia TUZ (2,74 ha), co wskazuje na małe zainteresowanie produkcją zwierzęcą, w tym chowem bydła mlecznego (rys. 37). Na pozostałych użytkach rolnych dominowały uprawy trwałe, trawy na gruntach ornym i koniczyna.



RYSUNEK 37. Powierzchnia i struktura UR w badanych gospodarstwach [ha]

Źródło: badania własne.

W gospodarstwach roślinnych logistyka zaopatrzenia produkcji i dystrybucji zależy od specyfiki produkcji. Rodzaj uprawianych roślin warunkuje nie tylko maszyny i urządzenia, ale także wybór dostawców i odbiorców. Dlatego za ważne uznano poznanie powierzchni zasiewów uprawianych roślin (rys. 38). W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że największą powierzchnię w badanych



RYSUNEK 38. Powierzchnia zasiewów w badanych gospodarstwach [ha]

Źródło: badania własne.



gospodarstwach zajmowały pszenica (23,2 ha) i rzepak (17,9 ha). Stosunkowo dużą powierzchnię zasiewów miały jęczmień (8,3 ha), kukurydza na kiszonkę (8,2 ha) oraz pszenżyto (7,4 ha).

Relatywnie dużym zainteresowaniem cieszyły się warzywa, chociaż ich uprawa jest dość pracochłonna, a zbiór wymaga często pracy ręcznej. Wśród uprawianych warzyw dominowały: kapusta (0,47 ha), marchew (0,5 ha), ogórek gruntowy (0,2 ha), seler (0,2 ha), pietruszka (0,1 ha) oraz kapusta pekińska (0,1 ha).

Z roślin okopowych najczęściej uprawiono ziemniaków (1,4 ha), buraków cukrowych (0,9 ha) i buraków czerwonych (0,1 ha). W objętych badaniami gospodarstwach uprawiono również lucernę (2,6 ha), trawy (0,5 ha), trawę nasienną (0,1 ha), mieszanki traw (0,1 ha) oraz trawę z koniczyną (0,1 ha). Przedstawiona struktura dowodzi, że w gospodarstwach uprawiano te gatunki roślin, które gwarantowały uzyskiwanie dochodów ich właścicielom.

## 7.5. LOGISTYKA ZAOPATRZENIA W BADANYCH GOSPODARSTWACH Z PRODUKCJĄ ROŚLINNĄ

---

Każde gospodarstwo, jak i przedsiębiorstwo do efektywnego funkcjonowania i prowadzenia działalności gospodarczej powinno mieć dobrze rozwiniętą logistykę zaopatrzenia. Celem nadrzędnym jest zaopatrzenie przedsiębiorstwa lub gospodarstwa rolnego w materiały niezbędne do produkcji [Łuczak 2008]. Producenci roślinni zamawiają środki ochrony roślin, nawozy oraz inne produkty. Wykorzystanie tych środków do produkcji służy powiększeniu wielkości i jakości plonów roślin uprawnych [Piwowar 2012].

Dla przedsiębiorstw bardziej korzystna jest sytuacja, gdy dostarczają większe partie towarów. Pozwala to na osiągnięcie niższych kosztów transportu oraz zwiększenie siły przetargowej czy osiągnięcie lepszej pozycji negocjacyjnej. Obsługa klienta wymaga od dostawców indywidualnego dostosowania oraz budowania właściwych relacji. Dzięki temu można lepiej dopasować ofertę do indywidualnego klienta, przywiązać go do producenta nawozów oraz osiągnąć dzięki temu sukces rynkowy [Pietrzak i in. 2014].

Właściciele gospodarstw roślinnych poproszono o wskazanie czynników mających wpływ na wybór dostawców, co jest ważne dla zapewnienia cykliczności produkcji oraz funkcjonowania gospodarstw (tab. 40). Respondenci najczęściej wskazywali na konkurencyjną cenę (59%) oraz wysoką jakość towarów (54%). Wśród innych ważnych czynników wymienili terminowość dostaw (49%), najkorzystniejszą cenę towarów (47%) oraz najlepszą jakość towarów (46%). Generalnie obserwuje się tendencję

TABELA 40. Czynniki mające wpływ na wybór dostawców środków ochrony roślin [%]

Rodzaj czynnika	Nie	Raczej nie	Nie mam zdania	Raczej tak	Tak
Wysoka jakość	1	2	1	25	54
Konkurencyjna cena	1	1	4	22	59
Zróżnicowanie produktów	2	2	10	29	35
Znana marka	2	8	14	30	28
Atrakcyjność opakowania	20	23	21	9	4
Szeroka oferta asortymentu	3	2	8	33	34
Cechy ekologiczne	6	14	24	24	10
Stała współpraca	2	3	9	31	38
Korzystna odległość	3	11	12	24	33
Najkorzystniejsza cena towarów	3	-	3	31	47
Najlepsza jakość towarów	2	2	3	28	46
Terminowość dostaw	2	3	3	23	49
Monopol dostawców	9	12	31	17	7
Znajomość dostawców	2	5	15	35	21
Brak danych	72	52	41	1	3

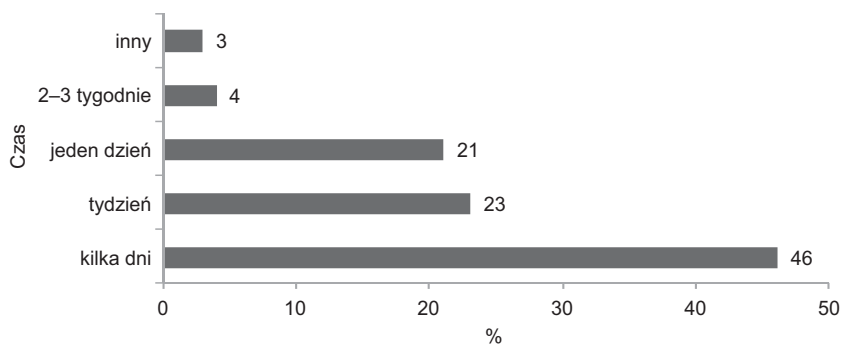
Źródło: badania własne.

do niekorzystnych relacji cenowych produktów rolnych i środków do produkcji dla rolnictwa, co wpływa bezpośrednio na wykorzystanie nawozów [Piwowar 2012].

Wśród czynników niemających wpływu na wybór dostawców środków ochrony roślin (ŚOR) wymieniono atrakcyjność opakowania (20%), monopol dostawców (9%) oraz cechy ekologiczne (6%). Do cech obojętnych ankietowani zaliczyli monopol dostawców (31%), cechy ekologiczne (24%), atrakcyjność opakowania (21%), znajomość dostawców (15%) oraz znaną markę (14%).

W produkcji roślinnej ważny jest czas realizacji zamówienia, ponieważ rolnicy mają tylko określony czas w okresie wegetacyjnym na wykonanie zabiegów uprawowych (rys. 39). Największy odsetek objętych badaniami właściciele gospodarstw roślinnych stwierdził, że optymalny czas oczekiwania na realizację zamówienia wynosi kilka dni (46%) lub tydzień (23%). Duży odsetek respondentów skrócił ten czas do jednego dnia (21%).

W łańcuchu dostaw może wystąpić ryzyko ich braku. Wśród głównych przyczyn wymienia się głównie dostawców i problemy, jakie mogą pojawić się w łańcuchu dostaw, m.in. zerwanie kontaktów, niesatysfakcjonująca jakość komponentów, brak terminowości dostaw [Kulińska 2007]. Z tych powodów dla usprawnienia przepływów

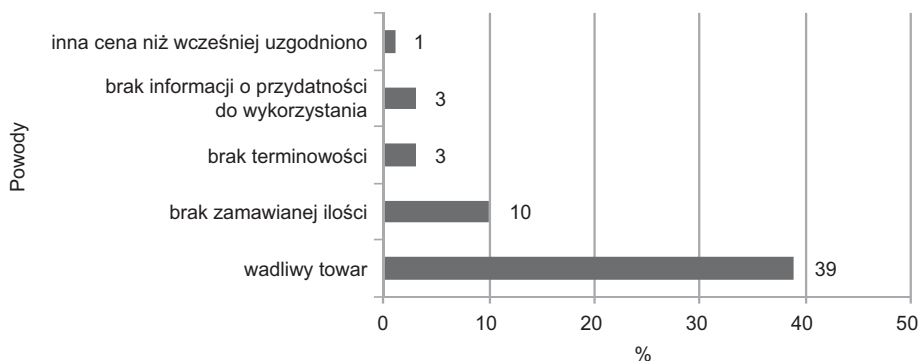


RYSUNEK 39. Optymalny czas oczekiwania na realizację zamówienia wg respondentów [%]

Źródło: badania własne.

produktów od dostawcy do klienta ważne jest zarządzanie przepływami. W celu sprawnego zarządzania dostawami konieczna jest kontrola jakości, czy otrzymane towary są zgodne z zamawianymi [Janisz, Mikulec 2017]. Jeżeli tak się nie stanie, to rolnicy mają możliwość odmowy przyjęcia towaru.

W badanej grupie wadliwy towar był najczęściej wymienianą przyczyną nieprzyjęcia dostawy. Wskazało na nią 39% badanych (rys. 40). W dalszej kolejności pod względem liczby wskazań rolnicy wymienili brak zamawianej ilości (10%), brak terminowości oraz brak informacji o przydatności do wykorzystania (po 3%). Dla 1% respondentów przyczyną odmowy przyjęcia towaru była inna cena niż wcześniej uzgodniono.

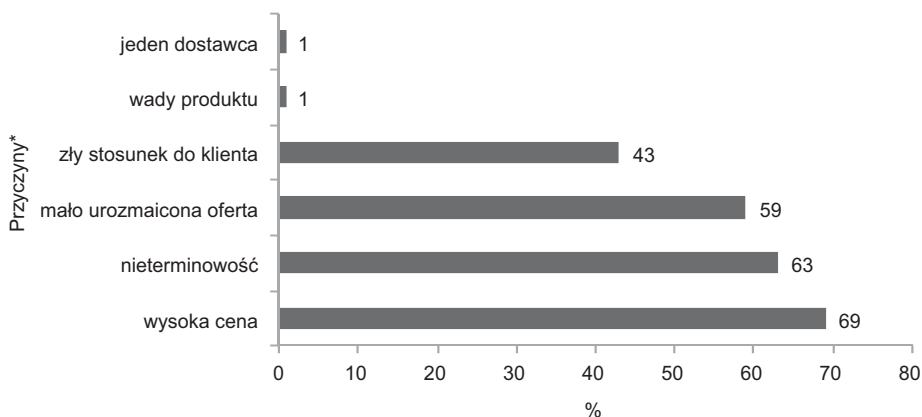


RYSUNEK 40. Powody odmowy przyjęcia towaru przez właścicieli badanych gospodarstw [%]

Źródło badania własne.

W określonych sytuacjach rolnicy zmieniają dostawcę. W analizowanej grupie najwięcej badanych wskazało, że czynnikami decydującymi o zmianie dostawcy

były wysoka cena (69%) oraz nieterminowość (63%). Z badań wynika zatem, że producenci roślinni są wrażliwi na wysoką cenę. Ponadto, nieterminowość dostawców sprawia, że dostawcy nie są wiarygodni (rys. 41). W dalszej kolejności pod względem liczby wskazań rolnicy wymienili mało urozmaiconą ofertę (59%) oraz zły stosunek do klienta (43%). Najrzadziej wymieniano wady produktów oraz obecność jednego dostawcy (po 1%).



\*Respondenci mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

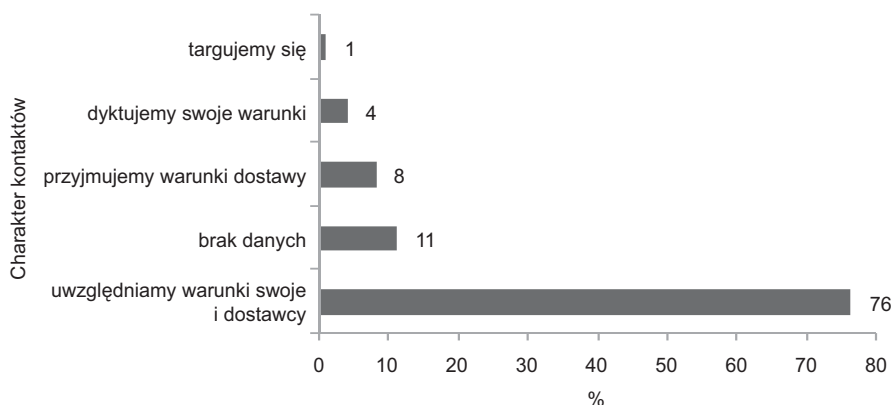
RYSUNEK 41. Przyczyny zmiany dostawcy przez właścicieli badanych gospodarstw [%]

Źródło: badania własne.

Dostawcy produktów lub usług to organizacje zaopatrujące gospodarstwa lub przedsiębiorstwa w towary lub świadczące usługi dla producentów, dystrybutorów, detalistów i klientów. Są to najczęściej wyspecjalizowane przedsiębiorstwa posiadające umiejętności w ramach prowadzonej działalności potrzebnej do funkcjonowania łańcucha dostaw. Z tego powodu mogą oni dostarczać surowce lub świadczyć usługi efektywniej niż producenci. Powszechne typy dostawców to dostawcy usług transportowych i magazynowych. Reprezentują je przedsiębiorstwa spedycyjne. Występują również dostawcy usług finansowych, tacy jak banki i instytucje finansowe. Na rynku występują również dostawcy przeprowadzający analizy rynkowe, oferujący reklamę, projektowanie wyrobów, technologie informatyczne [Kot i in. 2009].

Współcześni klienci, również rolnicy, są bardzo wymagający i oczekują godnego traktowania oraz interesującej oferty rynkowej. Przedsiębiorstwa opracowują zatem standardy obsługi klienta, uwzględniające poznanie jego potrzeb i stanowiące punkt wyjścia w planowaniu strategii firmy. Następnie przedsiębiorstwa określają standardy i mierniki służące ocenie efektów obsługi. W ostatnim etapie następuje proces obsługi klienta, gdzie oceniane są poszczególne działania [Strojny 2008].

W badanej grupie poproszono rolników o ocenę charakteru kontaktów z głównymi dostawcami. Zdaniem większości z nich, w czasie negocjacji uwzględniane są warunki zamawiających i dostawców (76% respondentów) (rys. 42). Z kolei 8% badanych stwierdziło, że zwykle przyjmują warunki dostawcy, a 4% dyktuje warunki współpracy.



RYSUNEK 42. Charakter kontaktów z głównymi dostawcami [%]

Źródło: badania własne.

Coraz częściej można zaobserwować działania polegające na zmniejszeniu liczby pośredników handlowych w łańcuchach dostaw, co wiąże się z ich skróceniem i ograniczeniem kosztów transakcyjnych [Karwat-Woźniak 2013].

## 7.6. DYSTRYBUCJA PRODUKCJI ROŚLINNEJ W ANALIZOWANYCH GOSPODARSTWACH

Istnieje wiele czynników mających wpływ na to, komu rolnicy sprzedają swoje produkty. Można do nich zaliczyć: liczbę punktów skupu, jakość ich funkcjonowania, asortyment oraz standaryzację sprzedawanych produktów. Właściwy system dystrybucji wytworzonych przez rolników produktów jest ważnym czynnikiem pozwalającym rozwijać się gospodarstwom. Szczególnie dotyczy to uzyskania jak największej satysfakcji klienta, ograniczenia działań konkurencji czy kosztów transportu produktów [Pawlewicz, Gotkiewicz 2012]. Najpopularniejszym odbiorcą płodów rolnych jest przemysł rolno-spożywczy [Karwat-Woźniak 2013].

Współpraca z odbiorcami jest ważna, ponieważ zapewnia stałą sprzedaż surowców z gospodarstwa. Rolnicy, aby móc sprzedawać produkty po bardziej korzystnych

cenach, zakładają grupy producentów rolnych [Czapiewska 2013]. Coraz częściej właściciele dużych gospodarstw podpisują umowy z odbiorcami, aby zagwarantować odbiór surowców (tab. 41). Wśród czynników wpływających na wybór dostawców wymieniono korzystne ceny (64%), terminowość odbioru (50%), stałą współpracę (46%) oraz możliwość odbioru dużej partii (45%).

TABELA 41. Czynniki mające wpływ na wybór odbiorców [%]

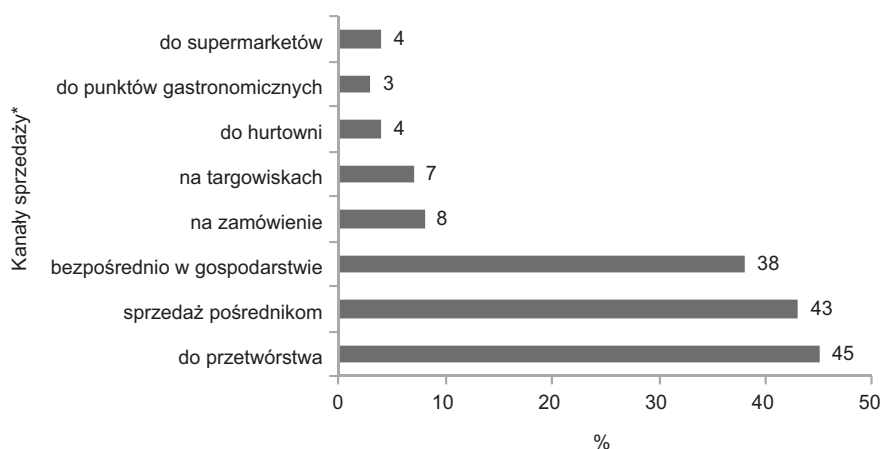
Rodzaj czynnika	Nie	Raczej nie	Nie mam zdania	Raczej tak	Tak
Terminowość odbioru	1	3	6	19	50
Korzystne ceny	1	–	2	12	64
Możliwość odbioru dużej partii	1	–	7	19	45
Znana marka	4	6	13	20	27
Znajomość odbiorcy	3	5	6	25	34
Pozytywne doświadczenie	2	–	4	25	42
Dobra opinia o odbiorcy	2	–	4	26	43
Stać współpracę	2	4	4	22	46
Korzystna odległość	5	6	9	20	36
Monopol odbiorców	9	18	21	13	7
Inne	–	–	3	–	–
Brak danych	88	76	61	49	26

Źródło: badania własne.

Do czynników niemających wpływu na wybór odbiorców zaliczono monopol odbiorców (9%), korzystną odległość (5%) oraz znaną markę (4%). W grupie obojętnych czynników respondenci wymienili: monopol odbiorców (21%), znaną markę (13%), korzystną odległość (9%), znajomość odbiorcy oraz terminowość odbiorców (6%).

Badani rolnicy zostali także poproszeni o wskazanie kanałów sprzedaży produktów. Największy odsetek producentów roślinnych wskazał, że sprzedaje produkty do przetwórstwa (45%) (rys. 43). W dalszej kolejności ankietowani wskazywali sprzedaż pośrednikom (43%) oraz bezpośrednio w gospodarstwie (38%). Ważnymi kanałami sprzedaży okazały się być sprzedaż na zamówienie (8%) oraz sprzedaż na targowiskach (7%). Te rodzaje kanałów dystrybucji występują dość często w gospodarstwach zajmujących się produkcją warzyw i owoców.

Właściciele gospodarstw roślinnych w Polsce wykorzystują różne kanały sprzedaży swoich produktów, przy czym najczęściej sprzedają do przetwórstwa, następnie pośrednikom oraz bezpośrednio w gospodarstwie. Wynik ten świadczy o dobrze



\* Respondenci mogli wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

RYSUNEK 43. Kanały sprzedaży produktów w badanych gospodarstwach [%]

Źródło: opracowania na podstawie badań własnych.

rozwiniętych kontaktach rynkowych badanych gospodarstw. Należy jednak zaznaczyć, że większość badanych gospodarstw roślinnych to podmioty średnie lub duże obszarowo. Wykorzystanie takich kanałów jest więc jak najbardziej uzasadnione.

## 7.7. STUDIUM PRZYPADKU GOSPODARSTW ROŚLINNYCH W USA I REKOMENDACJE DLA POLSKICH GOSPODARSTW

---

Pierwszym wizytowanym gospodarstwem było gospodarstwo ogrodnicze, które zajmuje się produkcją owoców i warzyw oraz ich przetwórstwem. Jest to gospodarstwo o powierzchni 70 akrów (około 28 ha). Już na samym początku uwagę zwraca atrakcyjny wygląd gospodarstwa (zdjęcie 5). Przyjeżdżający klienci mogą wykonać pamiątkowe zdjęcia, co znacznie wzmacnia więź między gospodarstwem a klientem i wizyta staje się niezapomniana [Dumni... 2016].

W analizowanym gospodarstwie zastosowano nowe rozwiązanie w systemie dystrybucji owoców i warzyw, którym jest sprzedaż produktów we własnym sklepie (zdjęcie 6). Ogranicza to odpływ wytworzonej w gospodarstwie nadwyżki do przetwórstwa i handlu. Rolnik ma w ten sposób kontrolę nie tylko nad produkcją, ale i handlem wyprodukowaną żywnością. Ponadto, część powierzchni sklepu jest udostępniana innym rolnikom. Przykładem są producenci miodu, którzy sprzedają w tym sklepie swoje produkty.



ZDJĘCIE 5. Możliwość wykonania zdjęcia w gospodarstwie

Źródło: zdjęcie własne Piotr Bórawski.



ZDJĘCIE 6. System sprzedaży owoców i warzyw w gospodarstwie warzywniczym

Źródło: zdjęcie własne Piotr Bórawski.

Innowacyjnym rozwiązaniem stosowanym w badanym gospodarstwie jest system przetwórstwa owoców i warzyw (zdjęcie 7). Właściciel gospodarstwa w celu uniknięcia strat żywności zajmuje się również jej przetwórstwem. Takie rozwiązanie daje możliwość redukcji strat ze względu na małą trwałość produktów spożywczych.





ZDJĘCIE 7. System przetwórstwa owoców i warzyw w gospodarstwie warzywniczym  
Źródło: zdjęcie własne Piotr Bórawski.

Kolejnym dobrym pomysłem było uruchomienie piekarni. Takie rozwiązanie jest bardzo korzystne w gospodarstwie, ponieważ daje możliwość rozszerzenia oferty, w której widnieje wypiek nie tylko chleba, ale i bułek oraz ciast.

W USA występują również nieliczne małe gospodarstwa rolne, dlatego odbyto wizytę w gospodarstwie o powierzchni 6 akrów (2,5 ha). Gospodarstwo to zajmuje się produkcją warzyw i owoców i znajduje się w nim mała szklarnia (zdjęcie 8). Prowadzi je starszy rolnik, który nie ma następców, więc skazane jest ono raczej na stagnację.



ZDJĘCIE 8. Szklarnia w gospodarstwie zajmującym się produkcją warzyw  
Źródło: zdjęcie własne Piotr Bórawski.

Ze względu na małą skalę produkcji rolnik nie ma możliwości współpracy z odbiorcami i dlatego realizuje własną sprzedaż na lokalnych rynkach trzy razy w tygodniu. Dla tak małego gospodarstwa jest to jedyny sposób na przetrwanie. Rolnik sprzedając produkty indywidualnie eliminuje pośredników handlowych i dzięki temu wytworzona nadwyżka finansowa pozostaje w gospodarstwie.



ZDJĘCIE 9. System dystrybucji w gospodarstwie zajmującym się produkcją warzyw  
Źródło: zdjęcie własne Piotr Bórawski.

Badania przeprowadzone w gospodarstwach w USA umożliwiły poznanie sposobów wykorzystania logistyki dystrybucji. Wydaje się, że rozwiązania takie mogą być stosowane również w polskich gospodarstwach. Szczególnie opłacalna wydaje się własna sprzedaż warzyw i owoców. Wymaga ona jednak od polskich rolników większej przedsiębiorczości i koncentracji na rynku. Taką formą sprzedaży mogą być zainteresowane zarówno małe, jak i średnie obszarowo gospodarstwa.

Dla małych gospodarstw wykorzystanie własnej dystrybucji wydaje się korzystnym rozwiązaniem. Dzięki temu właściciele gospodarstw mogą samodzielnie decydować, komu, gdzie i po jakiej cenie sprzedadzą swoje produkty. Jest to jeden ze sposobów utrzymania się w przypadku małej skali produkcji.

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Produkcja i przetwórstwo mięsa, mleka i produktów roślinnych w Polsce przechodzą głębokie przeobrażenia. Zmniejsza się liczba producentów oraz ich dostawców, natomiast wzrasta skala produkcji w gospodarstwach towarowych. Poprawia się jakość produktów. Zakłady przetwórcze przechodzą procesy modernizacji i restrukturyzacji. Zmniejsza się liczba zakładów oraz liczba pracujących w nich ludzi. Postępujące procesy koncentracyjne w przetwórstwie mięsa, mleka i produktów roślinnych przyczyniają się do poprawienia poziomu wykorzystywania mocy przetwórczej oraz wzrostu rentowności zakładów. Systematycznie zmienia się także struktura asortymentowa produktów pod wpływem zmian struktury konsumpcji zarówno w kraju, jak i za granicą.

Ze względu na specyfikę rolnictwa i łańcuchów dostaw produktów rolnych, zwłaszcza przesunięcie czasowe podaży i popytu, ograniczenia wzrostu produkcji żywności determinowane poziomem popytu oraz znaczne wymogi jakościowe i konieczność wymiany informacji w tym zakresie istotnym aspektem rynków rolnych staje się współpraca w łańcuchach dostaw.

Zarządzanie łańcuchem dostaw jest zadaniem trudnym ze względu na obszar jego działania. Utrzymywanie sieci powiązań z dostawcami i odbiorcami oraz zachodzące procesy powodują, że osoby pełniące funkcje kierownicze w łańcuchach dostaw muszą mieć szeroki zakres kompetencji. W czasie pracy wykonują one wiele różnorodnych zadań i czynności. Praca menedżera w łańcuchu dostaw wymaga również umiejętności efektywnego gospodarowania czasem poruszania się w środowisku międzynarodowym niezależnie od branży, w której pracują. Jak wykazały badania, wymagania stawiane kandydatom na to stanowisko są bardzo wysokie niezależnie od kraju. Efektywność pracy menedżerów determinuje funkcjonowanie i wydajność łańcuchów dostaw także na rynkach rolnych.

Polski agrobiznes ze względu na wysoką wartość eksportu produktów potrzebuje ponadprzeciętnych menedżerów łańcucha dostaw, którzy poprzez efektywną pracę zapewnią wysoką konkurencyjność polskich produktów na rynkach światowych. To menedżerowie łańcuch dostaw wpływają i będą wpływać na efektywność funkcjonowania łańcuchów dostaw produktów agrobiznesu, a zatem również na ich konkurencyjność.

Proces integracji z Unią Europejską spowodował istotne zmiany na poszczególnych rynkach rolnych. Zwiększył się zwłaszcza eksport wszystkich głównych gatunków mięsa i jego przetworów na rynek unijny. W tym czasie wystąpiły także trudności, z którymi musiał zmierzyć się przemysł mięsny czy drobiarski. Do podstawowych problemów należy zaliczyć pojawienie się ptasiej grypy w 2008 roku, wprowadzenie od 1 stycznia 2013 roku zakazu tzw. uboju rytualnego, który obowiązywał prawie przez dwa lata, oraz rozwój afrykańskiego pomoru świń (ASF) w Polsce od lutego 2014 roku.

Perspektywy dla rozwoju rynku mleka, mięsa i zbóż w Polsce w najbliższych latach są różne. Dynamiczny wzrost produkcji ma szansę utrzymać przemysł drobiarski ze względu na dalszy wzrost spożycia mięsa drobiowego w Polsce, kontynuowanie tendencji wzrostowej w eksporcie, utrzymywane przewagi cenowe mięsa drobiowego na unijnym rynku oraz dobrze zorganizowane zaplecze surowcowe. Producenci drobiu w Polsce górują nad konkurencją jakością i niskimi cenami. Do utrzymania wysokiej jakości przyczynia się system stosowanych na fermach certyfikatów, które są wymagane na każdym etapie produkcji.

Szacuje się, że w kolejnych latach sektor drobiarski w Polsce nadal będzie rozwijał się, jednak w mniej dynamicznym tempie niż w ciągu ostatnich 5 lat. Ponadto, będzie musiał zmierzyć się z wieloma wyzwaniami w zakresie zmian prawnych (m.in. zakaz uboju rytualnego, zakaz stosowania pasz GMO), zmian preferencji konsumentów (m.in. nacisk na poprawę dobrostanu zwierząt, patriotyzm konsumencki), a także coraz silniejszą konkurencją kosztową ze strony pozaunijnych producentów drobiu.

W przypadku wołowiny dodatkowym utrudnieniem jest dwukierunkowe użytkowanie zwierząt i brak wyraźnego podziału na sektor produkcji mleka i sektor produkcji wołowiny. Ponadto, polski rynek cechuje bardzo małe spożycie wołowiny. Produkcja tego gatunku mięsa oraz poziom jego cen kreowane są głównie przez eksport, ponieważ około  $\frac{3}{4}$  produkcji trafia na rynki zagraniczne. Polską wołowinę cechują wysoka jakość oraz konkurencyjne ceny, co powoduje, że polscy producenci znajdują klientów zarówno na rynkach Unii Europejskiej, jak i poza nią. Wprowadzenie zakazu uboju rytualnego wpłynęło na utratę części rynków zbytu. Intensyfikacja działań w zakresie poszukiwania kolejnych kierunków eksportu polskiej wołowiny przyczyniła się do utrzymania tendencji wzrostowej w eksporcie mięsa i przetworów wołowych. Polska nadal posiada duży niewykorzystany potencjał produkcji żywca

wołowego. Najważniejszym zadaniem dla zarządzających łańcuchem dostaw tego gatunku mięsa wydaje się zwiększenie spożycia wewnętrznego. Pozwoli to na zwiększenie popytu bydła mięsnego w gospodarstwach rolnych oraz wzrost produkcji wołowiny na rynek wewnętrzny.

Na rynku mleka sytuacja zmieniła się po zniesieniu w 2015 roku kwot mlecznych. W UE funkcjonowały one przez 30, a w Polsce przez 11 lat kształtując rynek. Ich zniesienie spowodowało, że producenci rolni stracili gwarancje stabilizujące dostawy. Jednocześnie nastąpił spadek dynamiki cen. Rosja wprowadziła embargo na polskie mleko i produkty mleczne oraz zmniejszył się eksport tego rodzaju produktów do Chin. Trudna sytuacja trwała do 2017 roku, kiedy rekordowo wzrosły ceny masła, obniżyły się ceny odtłuszczonego mleka w proszku (OMP) oraz zwiększyły się ceny mleka w skupie i tym samym skup mleka. Czynniki te pozytywnie wpływają na rozwój rynku mleka w Polsce.

W objętych badaniami gospodarstwach mlecznych intensywnie rozwija się logistyka zaopatrzenia, produkcji oraz dystrybucji. W zakresie logistyki zaopatrzenia badane gospodarstwa współpracują z przedsiębiorstwami, które są dostawcami maszyn, środków ochrony roślin, środków czystościowych i innych. Również w obszarze logistyki produkcji można zauważyć postęp oraz jej związek z liczbą krów w gospodarstwie. Zakup maszyn w objętych badaniami gospodarstwach wiąże się z unowocześnianiem gospodarstw oraz korzystnie wpływa na organizację produkcji roślinnej i zwierzęcej. W zakresie logistyki dystrybucji objęte badaniami gospodarstwa wykazują duży rozwój. Jest to związane z tworzeniem kontaktów z odbiorcami mleka i długoterminowa współpracą w ramach integracji pionowej i poziomej.

Większość objętych badaniami właścicieli gospodarstw rolnych odniosła się pozytywnie do funkcjonowania grup producenckich, ponieważ pomagają one w rozwoju ich gospodarstw rolnych. Rolnicy są świadomi, że indywidualne działania na rynku są utrudnione ze względu na wysokie koszty transportu i sprzedaży produktów rolnych. Producenci mleka mają jednak trudności we wspólnych działaniach integracyjnych w zakresie sprzedaży mleka. Związane jest to ze specyfiką surowca i koniecznością jego przechowywania w niskich temperaturach. Ponadto, u każdego producenta musi odbyć się indywidualna ocena mleka pod względem zawartości tłuszczu, białka, komórek somatycznych. Każdy rolnik jest również zobligowany do przechowywania mleka we własnych chłodniach.

Największy odsetek objętych badaniami gospodarstw rolnych sprzedaje produkty do przetwórstwa oraz szeroko rozumianych pośredników. Wynik ten świadczy o sprawnie funkcjonujących kanałach dystrybucji produktów mlecznych. Związane jest to z umowami między rolnikami i mleczarniami, które zapewniają rolnikom stały zbytek mleka.

W zakresie produkcji żywca wieprzowego w Polsce ma miejsce regres. Niska koncentracja chowu trzody chlewnej oraz słabe powiązanie sfery produkcji

z przetwórstwem są jednymi z powodów hamujących rozwój przemysłu mięsnego w Polsce. Ponadto, rynek ten cechuje brak wyraźnych przewag cenowych wobec krajów unijnych, będących głównymi producentami tego gatunku mięsa. Posiadane przewagi komparatywne w przetwórstwie mięsa wygasają, stąd konieczność podnoszenia efektywności produkcji, np.: większe wykorzystanie posiadanych mocy produkcyjnych, poprawa wydajności pracy, optymalizacja kosztów produkcji, innowacyjność, nowoczesne kanały sprzedaży. Rosnąca konkurencja zewnętrzna, kurczenie się rynków zbytu lub ich zamykanie na mięso i jego przetwory z Polski oznaczać będzie jeszcze większą walkę między firmami mięsnymi w naszym kraju, co doprowadzi do zaprzestania produkcji przez część przedsiębiorstw. Niewątpliwym atutem polskiego przemysłu mięsnego jest to, że zakłady przetwórcze należą do jednych z najnowocześniejszych w Unii Europejskiej.

Produkcję roślinną w Polsce cechuje duże rozdrobnienie, które wynika głównie ze struktury agrarnej i zróżnicowania produkcji. W celu zwiększenia skali produkcji i osiągnięcia większej konkurencyjności w produkcji roślinnej można zaobserwować postępujące procesy koncentracji. Nadal jednak sprawne funkcjonowanie tego rynku w dużym stopniu zależy od procesów integracyjnych w łańcuchach dostaw. Wśród czynników mających wpływ na wybór dostawców objęci badaniem respondenci wymienili terminowość dostaw, najkorzystniejszą ceną towarów oraz najlepszą jakość towarów. Z kolei wśród determinant wyboru odbiorców respondenci wskazali korzystne ceny, terminowość odbioru oraz stałą współpracę. Wynik ten świadczy o tym, że rolnicy dostrzegają potrzebę współpracy z dostawcami i odbiorcami. W tym celu podpisują umowy z zakładami, które zapewniają rolnikom stały zbytek produktów.

Na całym świecie obserwuje się tendencję do skracania łańcucha dostaw żywności. Takie działania pozwalają na eliminację pośredników oraz na pozostawanie nadwyżki wytworzonej w gospodarstwie u rolnika. Daje to również możliwość większej kontroli nad łańcuchem dostaw. W pewnym zakresie polscy rolnicy mogą wzorować się na gospodarstwach rolnych funkcjonujących w USA. Tamtejsze rolnictwo cechują korzystne warunki naturalne, strefowość upraw, duża powierzchnia gospodarstw rolnych, niewielkie zatrudnienie w rolnictwie, nowoczesne metody gospodarowania (mechanizacja, komputeryzacja, chemizacja) oraz wysoka towarowość.

Jak wykazały badania, najsłabszym ogniwem w łańcuchu dostaw na polskim rynku wieprzowiny, wołowiny, mięsa drobiowego i zbóż są producenci. W celu poprawy ich sytuacji względem przedsiębiorstw handlowych i przetwórczych podejmowane są różne działania. Jednym z nich jest wprowadzenie od 11 lutego 2017 roku przepisów, które wymuszają obowiązek nabywania produktów rolnych od rolników na podstawie pisemnej umowy handlowej. Ponadto, aby zwiększyć konkurencyjność producentów rolnych i znaczenie producentów rolnych w łańcuchu dostaw żywności, Komisja Europejska wspiera i ułatwia restrukturyzację i konsolidację sektora rolnego poprzez zachęcanie do tworzenia dobrowolnych organizacji rolniczych.

Z analiz wynika, że konieczne jest prowadzenie dalszych badań nad funkcjonowaniem łańcuchów dostaw na rynkach rolnych ze względu na silną konkurencję pozostałych państw członkowskich UE. Mimo znacznego potencjału sektora rolnego w kraju, wyrównywanie się cen w krajach Wspólnoty wymusza poprawę efektywności i skuteczności działania całych łańcuchów dostaw.

## LITERATURA

---

- Abreu A., Chicarelli Alcântara R.L., 2015: Supply Chain Managers: Professional Profile and the Role in the Cross-Functional Integration of Supply Chain Management. *Independent Journal of Management & Production (IJM&P)*, Vol. 6, No. 1, 44–63.
- Abt S., 2003: Logistyka ponad granicami. ILiM, Poznań.
- Adamczyk M., 2005: Charakterystyka organizacji wirtualnej. *Gazeta IT*, nr 9(39).
- Ahola J.K., 2008: Beef Production in the European Union – A Look into our Future? <http://www.beefmagazine.com/americancowman/beef-and-business/0513-europe-beef-production> (dostęp: 16.01.2018).
- Ali I., Shukran K., 2016: Managing supply chain risks and vulnerabilities through collaboration: present and future scope. *The Journal of Developing Areas, Special Issue on Kuala Lumpur Conference Held in November 2015*, Vol. 50, No. 5 2016, 335–342.
- Analiza handlu zagranicznego towarami rolno-spożywczymi w 2016 roku (wg podstawowych grup towarowych). Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa. Warszawa 2017, [http://www.kowr.gov.pl/uploads/pliki/analizy/handel\\_zagraniczny/analiza\\_handlu\\_zag\\_towarami\\_rolno\\_spoz\\_2016\\_kowr.pdf](http://www.kowr.gov.pl/uploads/pliki/analizy/handel_zagraniczny/analiza_handlu_zag_towarami_rolno_spoz_2016_kowr.pdf) (dostęp: 15.06.2018)
- Antonowicz M., 2016: Wyzwania logistyczne firm – elastyczne łańcuchy dostaw. *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, nr 255, 215–228.
- AVEC, 2016: Annual Report 2016. Association of Poultry Processors and Poultry Trade in the EU Countries – ASBL, Brussels.
- Ayers J.B., 2002: Making Supply Chain Management Work. Design, Implementation, Partnership, Technology and Profits. A CRC Press Company, FL.
- Bagchi P.K., 2000: On measuring supply chain competency of nations: A developing country perspective. LERC, Cardiff.
- Baran J., 2012: Skala działalności a rozwiązania w zakresie magazynowania i transportu w przedsiębiorstwach przetwórstwa mleka. *Logistyka*, nr 2, 343–352.
- Baran J., Wysokiński M., Jałowiecki P., 2011: Rozwiązania w zakresie sterowania zapasami w wybranych branżach agrobiznesu. *Logistyka*, nr 2, 45–54.
- Baraniecka A., 2015: Rozwój ekologicznych łańcuchów dostaw jako skutek kryzysów: ekonomicznego i środowiskowego, [w:] *Ekonomiczne, społeczne i środowiskowe uwarunkowania logistyki. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 383, 235–248.
- Battaglia A.J., Tyndall G., 1996: Implementing World Class Supply Chain Management, [in:] Coyle J.J., Bardi E.J., Langley Jr. C.J., *The Management of Business Logistics*, 6th Edition. Penn State, USA.
- Bezat A., Jarzębowski S., 2011: Traceability w łańcuchu dostaw przetwórstwa spożywczego. *Logistyka*, 2, s. 75–84.
- Bolstorff P., Trebilcock B., Aschenbrand J., 2016: A portrait of the supply chain manager. *Supply Chain Management Review*, No 20 (4), 22–28.
- Bórawski P., 2016: Integration and logistic activities based on dairy farms in the Mazowsze and Podlasie regions. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 3/41, 1–9.
- Bórawski P., Bełdycka-Bórawska A., 2016: Polski handel zagraniczny artykułami rolno-spożywczymi i jego prognoza. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, 16 (XXXI), z. 1, 48–59.



- Bórawski P., Brodziński Z., 2014: Wykorzystanie wsparcia finansowego z Unii Europejskiej w gospodarstwach mlecznych w opinii ich właścicieli. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, T. 101, z. 1, 127–136.
- Bórawski P., Kowalska M., 2017: Zmiany w produkcji i konsumpcji mleka i produktów mleczarskich w Polsce na tle UE. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, 17 (XXXII), z. 3, 17–28.
- Borusiewicz A., 2017: Logistics organization in a dairy enterprises. *Zeszyty Naukowe WSES w Ostrołęce*, 1(24), 146–154.
- Bossu V., Estampe D., Favre-Bertin M., Greset D., Micaud F., Pavie A., 2004: What the Supply Chain Manager's position entails. *Supply Chain Forum an International Journal*, Vol. 5, No. 2, 14–23.
- Bozarth C.B., Handfield R.B., 2007: Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw. Helion, Gliwice.
- Brdulak H., 2012: Logistyka w trudnych czasach – szansa czy ryzyko? Zmiany w globalnych łańcuchach dostaw, [w:] H. Brdulak (red.), *Logistyka przyszłości*. PWE, Warszawa.
- Brdulak H., 2014: Megatrendy i ich wpływ na branżę TSL. *Dziennik Gazeta Prawna, Magazyn Transport, Spedycja, Logistyka*, nr 1.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2013 roku. GUS, Warszawa 2014.
- Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2016 roku. GUS, Warszawa 2017.
- Chechelski P., 2015: Wpływ korporacji handlowych na polski rynek spożywczy. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 2 (343), 3–15.
- Chena I.J., Leea Y.Y., Paulraj B., 2014: Does a purchasing manager's need for cognitive closure (NFCC) affect decision-making uncertainty and supply chain performance? *International Journal of Production Research*, Vol. 52, No. 23, 6878–6898.
- Chlebicka A., 2011: Czynniki wpływające na sukces grup producentów rolnych. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, No. 4 (22), 31–39.
- Christopher M., 1998: *Logistics and Supply Chain Management. Strategies for Reducing Cost and Improving Service*. Financial Times Management, London.
- Christopher M., 2000: *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*. Polskie Centrum Doradztwa Logistycznego, Warszawa.
- Cooper R.W., Clapham S.E., Frank G.L., Kemp R.A., 2015: Ethical Issues for Supply Managers: Then And Now? *Journal of Business Behavioral Sciences*, Vol. 27, No. 1, 48–64.
- Copal C., Cypress H., 1995: *Integrated Distribution Management*. Irwin Publishing, Homewood, IL.
- Cox J.F., Blackstone J.H., Spencer M.S., 1995: *APICS Dictionary (8th ed.)*. American Production and Inventory Control Society, Falls Church.
- Coyle J.J., Bardi E.J., Langley Jr C.J., 2002: *Zarządzanie logistyczne*. PWE, Warszawa.
- Cvetić B., Vasiljević D., Danilović M., 2017: Competence Requirements for Logistics Managers in the Republic of Serbia. *Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, 22(2), 37–46.
- Czapiewska G., 2013: Grupy producentów rolnych w rozwoju obszarów wiejskich Pomorza. *Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica*, nr 13, 165–178.
- Czyżewski A., 2001: *Współczesne problemy agrobiznesu w Polsce*. Wydawnictwo AE, Poznań.
- Dane statystyczne dotyczące struktury gospodarstw rolnych. [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farm\\_structure\\_statistics/pl](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Farm_structure_statistics/pl) (dostęp: 30.04.2018).

- Dobrowolski D., Marciniak A., Łojewski Z., Bartnik G., Technologie semantyczne w zarządzaniu łańcuchami żywności. [http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk\\_pdf\\_2016/T2/t2\\_0025.pdf](http://www.ptzp.org.pl/files/konferencje/kzz/artyk_pdf_2016/T2/t2_0025.pdf) (dostęp: 12.11.2017).
- Domaradzki A., 2012. Wsparcie logistyczne w obszarach produkcji i przetwórstwa owoców miękkich. *Logistyka*, nr 4, 987–904.
- Dostawy na rynek krajowy oraz spożycie niektórych artykułów konsumpcyjnych na 1 mieszkańca w 2011 r. GUS, Warszawa 2012.
- Dostawy na rynek krajowy oraz spożycie niektórych artykułów konsumpcyjnych na 1 mieszkańca w 2015 roku. GUS, Warszawa 2016.
- Dostawy na rynek krajowy oraz spożycie niektórych artykułów konsumpcyjnych na 1 mieszkańca w 2016 roku. GUS, Warszawa 2017.
- Drożdż J., Mroczek R., Tereszczuk M., 2015: Rozwój przemysłu spożywczego w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej, [w:] R. Mroczek (red.), *Przemiany strukturalne przemysłu spożywczego w Polsce i UE na tle wybranych elementów otoczenia zewnętrznego*. IERiGŻ-PIB, Warszawa, 89–105.
- Dumni z Pennsylvanii. *Wiadomości Uniwersyteckie*. UWM, Olsztyn 2016, 13.
- Dybowski G., 2004: *Produkcja żywca drobiowego*. Polska wieś w Europie. Fundacja Fundusz Współpracy, Warszawa.
- Dybowski G., 2005: *Przetwórstwo mięsa drobiowego*. Fundacja Fundusz Współpracy, Warszawa.
- Dyczkowska J. 2012: Logistyka zaopatrzenia i produkcji – wpływ na logistykę dystrybucji. *Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej*, z. 84, 19–28.
- Dyczkowska J., 2014: *Marketing usług logistycznych*. Difin, Warszawa.
- Dzun P., 2012: Regionalne zróżnicowanie zmian w chowie krów i produkcji mleka w Polsce w latach 1990–2010. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 4, 84–99.
- Ellinger A.E., Natarajarathinam M., Adams F.G., Gray J.B., Hofman D., O'Marah K., 2011: Supply Chain Management Competency and Firm Financial Success. *Journal of Business Logistics*, nr 32(3), 214–226.
- Ellram L.M., Cooper M.C., 1990: Supply Chain Management, Partnerships and the Shipper – Third Party Relationships. *The International Journal of Logistics Management*, No. 2, 1–10.
- European Committee for Standardisation, CEN/TC, *Logistics – Structure, basic terms and definitions in Logistics*, Brussels 1997.
- EUROSTAT. 2017. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>.
- Fajczak-Kowalska A., 2015: Wpływ współpracy partnerskiej firm na funkcjonowanie łańcucha dostaw. [http://repozytorium.p.lodz.pl/bitstream/handle/11652/836/Wplyw\\_wspolpracy\\_partnerskiej\\_FajczakKowalska\\_2012.pdf?sequence=1](http://repozytorium.p.lodz.pl/bitstream/handle/11652/836/Wplyw_wspolpracy_partnerskiej_FajczakKowalska_2012.pdf?sequence=1) (dostęp: 10.12.2017).
- Ficoń K., 2001: *Procesy logistyczne w przedsiębiorstwie*. Impuls Plus Consulting, Gdynia.
- Fizyczne rozmiary produkcji zwierzęcej w 2014 roku. GUS, Warszawa 2015.
- Fizyczne rozmiary produkcji zwierzęcej w 2015 roku. GUS, Warszawa 2016.
- Fizyczne rozmiary produkcji zwierzęcej w 2016 roku. GUS, Warszawa 2017.
- Foster JR S.T., Ogden J., 2008: On differences in how operations and supply chain managers approach quality management. *International Journal of Production Research*, Vol. 46, No. 24, 6945–6961.
- Gąsowska M.K., 2014: System informacji jako narzędzie wspomagające zarządzanie logistyką w przedsiębiorstwie i łańcuchach dostaw. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie*, z. 68, 290–298.

- Gattorna J., 2013: Dynamiczne łańcuchy dostaw. EuroLogistics, Suchy Las k. Poznań.
- Gawrońska A., 2007: Sektor wieprzowiny w Polsce – stan obecny i perspektywy rozwoju. Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań.
- Glabiszewski W., 2013: Kreowanie wizerunku małego przedsiębiorstwa na rzecz budowania relacji. *Gospodarka Materiałowa i Logistyka*, nr 1, 10–17.
- Glenn Richey R., Wheeler A.R., 2014: A New Framework for Supply Chain Manager Selection: Three Hurdles to Competitive Advantage. *Journal of Marketing Channels*, Vol. 11, Issue 4, 89–103.
- Gołębiewski J., 2000: Rynek zbóż w Polsce w okresie przemian systemowych. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Gołębiewski J., 2007: Systemy marketingowe produktów roślinnych – aspekty organizacyjne i instytucjonalne, [w:] Gołębiewski J. (red.), *Systemy marketingowe produktów żywnościowych – aspekty teoretyczne*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Gołębska E., 2014: *Logistyka międzynarodowa*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Gwizdała M., 2012: Tucz kontraktowy, za i przeciw. Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Gdańsk.
- Harrison A., Hoek R., 2010: Zarządzanie logistyką. PWE, Warszawa.
- Harvey M.G., Richey R.G., 2004: Global supply chain management: The selection of globally competent managers. *Journal of International Management*, No 7(2), 105–128.
- Hearn S., 2012: London Gateway: A port to beat the economic storm. *Logistics and Transport Focus*, No 14(12), 36–39.
- Huczek M., 2014: Zarządzanie łańcuchem dostaw a lojalność klientów firmy. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły HUMANITAS. Zarządzanie*, nr 1, 15–24.
- Hugos M., 2012: *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Podstawy*. Wyd. II, Onepress, Gliwice.
- Ile zarabia kierownik zarządzający łańcuchem dostaw? 2018. <https://wynagrodzenia.pl/moja-placa/ile-zarabia-kierownik-zaradzajacy-lancuchem-dostaw> (dostęp: 1.01.2018).
- Informacja dotycząca handlu zagranicznego towarami rolno-spożywczymi w okresie I–VII 2017 roku (wg podstawowych grup towarowych z elementami prognozy na cały 2017 rok). Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, Warszawa 2017.
- Janisz K., Mikulec A., 2017: Analiza FMEA wybranego procesu logistycznego. *Logistyka*, 6, 1389–1393.
- Jarzębowski S., 2013: Analiza łańcucha dostaw produktów mlecznych w kontekście zanieczyszczenia środowiska. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego* 13 (XXVIII), z. 3, 95–103.
- Jarzębowski S., 2014: Efektywność sektora przetwórstwa zbóż w kontekście organizacji łańcucha dostaw. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej* nr 105, 57–66.
- Jaśkiewicz B., 2016: Regionalne zróżnicowanie produkcji pszenżyta w Polsce. *Roczniki Naukowe SERiA*, tom XVIII, z. 1, 98–104.
- Karwat-Woźniak B., 2013: Zmiany w formach sprzedaży produktów rolnych w gospodarstwach indywidualnych. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Kawka A., 2010: Współczesne trendy w produkcji piekarskiej – wykorzystanie owsa i jęczmienia jako zbóż niechlebowych. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, nr 3(70), 25–43.
- Kiessling T., Harvey M., Akdeniz L., 2014: The evolving role of supply chain managers in global channels of distribution and logistics systems. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 44, Iss. 8/9, 671–688.

- Kisperska-Moroń D., 2010: Kompetencje logistyczne firm polskich jako czynnik rozwoju wirtualnych łańcuchów dostaw. *LogForum*, nr 6(1), 3–12.
- Kisperska-Moroń D., 2013: Required skill set for the supply chain manager in changing economic reality. *Journal of Economics & Management, University of Economics in Katowice*, Vol. 11, 34–48.
- Knecht D., Śródoń S., 2013. Analiza działalności grup producentów trzody chlewnej na przykładzie zrzeszenia producentów rolnych grupy Biała. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, 1 (27), 101–117.
- Kobus J., Kmiecik D., 2006: Jakość mikrobiologiczna i skład chemiczny mleka surowego pochodzącego z wielkich i małych gospodarstw rolnych Wielkopolski w 2004 roku. *Żywność. Nauka. Technologia. Jakość*, 2(47), Supl., 108–115.
- Konecka S., 2015: Ryzyko zakłóceń w zarządzaniu łańcuchami dostaw, Rozprawa doktorska (maszynopis). Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Wydział Zarządzania, Poznań.
- Konecka S., 2016: Podstawy teoretyczne zarządzania ryzykiem zakłóceń w łańcuchu dostaw. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytet Szczeciński*, nr 43/1, 35–44.
- Kongres Mięсны 2017: Struktura spożycia mięsa w Polsce zmienia się. 22 marca 2017, *Wiadomości Handlowe*. <https://www.wiadomoscihandlowe.pl/artykuly/struktura-spozycia-miesaw-polsce-zmienia-sie,11242>. (dostęp: 28.01.2018).
- Kopińska A., Lotus M., 2011: Wybrane aspekty optymalizacji finansowej w branży młynarskiej. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego* 639. *Finanse, Rynki finansowe, Ubezpieczenia* nr 37, 93–102.
- Kosicka-Gębska M., 2012: Spożycie mięsa drobiowego w Polsce po integracji z Unią Europejską. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, t. 12 (XXVII), z. 1, 105–112.
- Kot S., Starostka-Patyk M., Krzywda D., 2009: Zarządzanie łańcuchami dostaw. *Politechnika Częstochowska, Częstochowa*.
- Kozioł I., Krzywoń M., 2014: Stan przemysłu drobiarskiego w Polsce. *Progress in Economic Sciences*, Nr 1(2014), 85–98.
- Kruczek M., Przybylska E., Żebruń Z., 2015: Znaczenie innowacji w zarządzaniu łańcuchem dostaw. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: Organizacja i Zarządzanie*, z. 78, 221–233.
- Kuboń M., 2007: Logistyka zaopatrzenia gospodarstw rolniczych o wielokierunkowym profilu produkcji. *Inżynieria Rolnicza*, nr 6(94), 113–119.
- Kucharski K., 2011: Instytucjonalne zaplecze rynku zbóż i rzepaku w Polsce przed i po akcesji do Unii Europejskiej. *Roczniki Naukowe KPSW w Bydgoszczy*, nr 4, 223–243.
- Kuchciński M., 2017: Opinia przygotowana przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. 21 lipca 2017 roku.
- Kuklińska E., 2007: Zarządzanie ryzykiem w łańcuchu dostaw. *Logistyka*, nr 1, 18–21.
- Kuznowicz K., 2014: Komisja Europejska bierze pod lupę nieuczciwe praktyki w łańcuchu dostaw żywności. <http://www.krir.pl/2014-01-03-03-24-03/pozostale/3042-komisja-europejska-bierze-pod-lupe-nieuczciwe-praktyki-w-lancuchu-dostaw-zywnosci> (dostęp: 30.04.2018).
- Kwartalna informacja o podmiotach gospodarki narodowej w rejestrze REGON deklarujących prowadzenie działalności. GUS, Warszawa 2017.

- Łącka I., 2012: Integracja pionowa w przetwórstwie drobiu szansą na wzrost i rozwój firmy we współczesnej gospodarce (na przykładzie GK Indykpol S.A.), *Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, z. 2, 94–103.
- Lambert D.M., Garcia-Dastugue S.J., Croxton K.L., 2008: The Role of Logistics Managers in the Cross-Functional Implementation of Supply Chain Management. *Journal of Business Logistics*, Vol. 29, No. 1, 113–132.
- Lee H.L., 2007: Sekret najbardziej efektywnych łańcuchów dostaw, [w:] *Harvard Business Review. Zarządzanie łańcuchem dostaw*. Wydawnictwo Helion, Gliwice, 99–101.
- Leszczyńska A., 2016: Nierównowaga relacji a kształtowanie zrównoważonego łańcucha dostaw. *Optimum. Studia Ekonomiczne*, nr 4(82), 33–43.
- Liang Yi-Hui 2015: Performance measurement of inter organizational information systems in the supply chain. *International Journal of Production Research*, Vol. 53, No. 18, 5484–5499.
- Livolsi L., 2011: Profiling the Job of a Supply Chain Manager: a French Case Study. *Supply Chain Forum an International Journal*, Vol. 12, No 3, 54–63.
- Łuczak J., 2008: System zarządzania jakością dostawców w branży motoryzacyjnej – ocena istotności wymagań. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Malchar-Michalska D., 2015: Koordynacja transakcji na rynku drobiu na przykładzie grup producentów rolnych. *Roczniki Naukowe SERiA*, tom XVII, z. 6, 172–179.
- Mały Rocznik Statystyczny. GUS, Warszawa 2018.
- Mandal S., 2016: An empirical competence-capability model of supply chain innovation, *Verslas: Teorija ir praktika/Business: Theory and Practice*, No 17(2), 138–149.
- Meat production statistics, 2018. [http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Meat\\_production\\_statistics#Beef\\_and\\_veal\\_28bovine\\_meat.29](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Meat_production_statistics#Beef_and_veal_28bovine_meat.29) (dostęp: 16.01.2018).
- Ménard C., 2004: The Economics of Hybrid Organizations. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, No 160, 345–376.
- Michalczyk J., 2017: Rola procesów globalizacji i integracji europejskiej w kształtowaniu się łańcuchów dostaw żywności. *Ekonomia XXI wieku*, nr 3(15), 32–53.
- Michalski E., 2012: *Marketing*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Milewski R., 2002: *Podstawy ekonomii*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Motowidlak U., Fajczak-Kowalska A., 2010: Wartość dodana w łańcuchu dostaw żywności. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Problemy Rolnictwa Światowego*, t. 10 (XV), z. 2, 90–91.
- Mroczek R., 2012: Procesy dostosowawcze polskiego przemysłu spożywczego do zmieniającego się otoczenia rynkowego (2). *IERiGŻ-PIB*, Warszawa.
- Multański J., 2018: Konsolidacja i problemy w branży mięsnej. Analizy i raporty. <https://cmt-advisory.pl/pl/konsolidacja-i-problemy-w-branzy-miesnej-analiza> (dostęp: 01.08.2018).
- Nacewska-Twardowska A., 2014: Zmiany w wymianie handlowej Polski produktami rolno-spożywczymi z krajami pozaunijnymi. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, t. 15 (XXX), z. 2, 139–148.
- Nyeleni Polska 2018. <https://nyeleni.pl/dystrybucja-zywnosci/> (dostęp: 06.05.2018).
- Ocicka B., 2015: Zarządzanie relacjami z dostawcami jako źródło wartości w łańcuchach dostaw z partnerami w łańcuchu dostaw. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego*, nr 875, *Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu*, nr 41, t. 1, 303–314.
- Omar A., Davis-Sramek B., Fugate B.S., Mentzer J.T., 2012: Exploring the Complex Social Processes of Organizational Change: Supply Chain Orientation From a Manager's Perspective. *Journal of Business Logistics*, No 33(1), 4–19.

- Owsiak Z., Płócienniczak M., Biskupski A., Weber R., Włodek S., 2013. Logistyka zaopatrzenia gospodarstw rolnych w wybrane środki produkcji. *Inżynieria Rolnicza*, nr 3(146), t. 2, 275–284.
- Pasińska D., 2016: Polski rynek drobiu po wstąpieniu do Unii Europejskiej. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Polityka Ekonomiczna*, nr 450, Wrocław, 421–432.
- Pawlewicz A., Gotkiewicz W., 2012: Kanały dystrybucji surowców żywnościowych z gospodarstw ekologicznych w województwie warmińsko-mazurskim. *Logistyka*, nr 4, 1168–1174.
- Peck H., 2006: Supply chain vulnerability, risk and resilience, [in:] D. Walters (ed.), *Global Logistics*, 5th edition. Kogan Page, London.
- Pietrzak M., Sulewski P., Jałosiński K., 2014: Określenie zakresu geograficznego rynku na przykładzie sektora kompleksowych nawozów wieloskładnikowych. *Zagadnienia Ekonomiki Rolnej*, nr 2(339), 59–78.
- Pires S.R.I., Bremer C.F., Santa Eulalia de, L.A., Goulart C.P., 2001: Supply chain and virtual enterprise: Comparison, migration and a case study. *International Journal of Logistics: Research and Application*, Vol. 4, No. 3, 297–311.
- Piwowar A., 2012: Rynek nawozów azotowych w Polsce – stan i kierunki zmian. *Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, nr 95, s. 145–156.
- Płoszaj P., 2000: Zdążyć przed rewolucją. *Życie Gospodarcze*, nr 13, 32.
- Pogłowie bydła według stanu w czerwcu 2017 roku. GUS, Warszawa 2017.
- Powszechny Spis Rolny. Zwierzęta gospodarskie 2002. GUS, Warszawa 2003.
- Program rozwoju głównych rynków rolnych w Polsce na lata 2016–2020. Projekt Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Warszawa 2016. <http://www.minrol.gov.pl/Ministerstwo/Biuro-Prasowe/Informacje-Prasowe/Program-Rozwoju-Glownych-Rynkow-Rolnych-w-Polsce-na-lata-2016-2020> (dostęp: 10.11.2016).
- Proszak-Miąsik D., Nowak K., Rabczak S., 2015. Logistyka produkcji i dystrybucji roślin słoimiastych. *Logistyka*, 3, s. 4004–4009.
- Przegląd wynagrodzeń Polska 2013/2014. Produkcja i Łańcuch dostaw. 2015: Michael Page. Manufacturing & Supply Chain. [http://www.michaelpage.pl/sites/michaelpage.pl/files/mp\\_pl\\_survey\\_manufacturing\\_and\\_supply\\_chain\\_web\\_13012014.pdf](http://www.michaelpage.pl/sites/michaelpage.pl/files/mp_pl_survey_manufacturing_and_supply_chain_web_13012014.pdf) (dostęp: 01.01.2018).
- Radziejewicz J., 2018: Hodowla bydła mięsnego w Polsce – stan i perspektywy. <http://rme.cbr.net.pl/index.php/archiwum-rme/445-stycze-luty-nr-59/wiadomoci-rolnicze-67468/487-hodowla-byda-misnego-w-polsce-stan-i-perspektywy> (dostęp: 20.01.2018).
- Raport płacowy 2016. Trendy na rynku pracy. HAYS – Recruiting experts worldwide, Akademia Leona Koźmińskiego. <https://wynagrodzenia.pl/moja-placa/ile-zarabia-kierownik-zarzadzajacy-lancuchem-dostaw> (dostęp: 01.01.2018).
- Rawa Ł., 2013: Sektor drobiarski rośnie nawet w trudnych latach. <http://www.portalspozywczy.pl/drob/wiadomosci/specjalista-bgz-sektor-drobiarski-rosnie-nawet-w-trudnych-latach,89726.html> (dostęp: 10.01.2014).
- Richey G., Harvey M., Moeller M., 2010: Marketing Managers in the Context of Global Supply Chains: Functional Versus Multiple IQ Competencies. *Journal of Marketing Channels*, No 17, pp. 243–262.
- Richey G.R., Tokman M., Wheeler A.R., 2006: A Supply Chain Manager Selection Methodology: Empirical Test And Suggested Application. *Journal of Business Logistics*, Vol. 27. No. 2, 163–190.

- Rocznik Statystyczny Rolnictwa. GUS, Warszawa 2011.
- Rogaczewski R., 2014: Przesłanki umiędzynarodowienia procesów zaopatrzenia w systemach korporacji międzynarodowych, [w:] E. Gołemska, Z. Bentyn (red.), *Gospodarcze konsekwencje rozwoju logistyki międzynarodowej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Rutkowski A. i in., 2010: Strategia promocji branży mięsa drobiowego w Polsce. [http://www.krd-ig.com.pl/upload/file/Strategia\\_promocji\\_branzy\\_miesza\\_drobiowego\\_w\\_Polsce.pdf](http://www.krd-ig.com.pl/upload/file/Strategia_promocji_branzy_miesza_drobiowego_w_Polsce.pdf) (dostęp: 03.12.2017).
- Rutkowski K., 2004: Zarządzanie łańcuchem dostaw – próba sprecyzowania tematu i określenia związków z logistyką. *Gospodarka Materiałowa i Logistyka*, nr 12, 2–8.
- Rynek drobiu. Stan i perspektywy nr 51. IERiGŻ, ARR, MRiRW, Warszawa 2017.
- Rynek mięsa. Stan i perspektywy nr 44. IERiGŻ, ARR, MRiRW, Warszawa 2013.
- Rynek mięsa Stan i perspektywy nr 52. IERiGŻ, ARR, MRiRW, Warszawa 2017a.
- Rynek mięsa Stan i perspektywy nr 53. IERiGŻ, KOWR, MRiRW, Warszawa 2017b.
- Rynek mleka i produktów mlecznych. Biuro Analiz i Statystyki Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa, Warszawa 2016.
- Rynek mleka i produktów mlecznych. Biuro Analiz i Statystyki Krajowego Ośrodka Wspomagania Rolnictwa, Warszawa 2017.
- Rynek pasz. Stan i perspektywy nr 39. IERiGŻ, KOWR, MRiRW, Warszawa 2017.
- Rynek zbóż. Stan i perspektywy nr 53. IERiGŻ, KOWR, MRiRW, Warszawa 2017.
- Sadowski A., 2008: Zrównoważony rozwój z perspektywy logistyki zwrotnej. *Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development*, Vol. 3, No. 2, s. 129–132.
- Sakali Ch.P., Skalkos D., 2016: Innovative Agrifood Supply Chain Network: Leading to traditional, “back to the future” foods, *International Journal of Business Science and Applied Management*, Vol. 11, Issue 2, s. 24–33.
- Seremak-Bulge J., Rembeza J., Urban R., Świetlik K., Górska-Warsewicz H., Rycombel D., Kobuszńska M., Talarek M., 2007: Ewolucja rynku mięsnego i jej wpływ na proces transmisji cen. Raport nr 73. Program Wieloletni 2005–2009. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Smeets Kristkova Z., García Alvaréz Coque J.M., 2015: Competitiveness of the EU Beef Sector – a Case Study, *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*, Vol. VII, No 2, s. 83.
- Sokołowicz Z., Krawczyk J., 2015: Zmiany w rozwoju krajowej produkcji mięsa drobiowego po integracji Polski z Unią Europejską. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. XVII, z. 3, 357–361.
- Sołtysik M., Świerczek A., 2009: Podstawy zarządzania łańcuchami dostaw. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
- Średnia powierzchnia gospodarstwa 2017. <http://www.arimr.gov.pl/pomoc-krajowa/srednia-powierzchnia-gospodarstwa.html> (dostęp: 09.02.2018).
- Stadtler H., Kilger Ch., 2008: *Supply Chain Management and Advanced Planning, Concepts, Models, Software and Case Studies*. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Stanek P., Żółkiewski P., Litwińczuk Z., 2017: Produkcja żywca wołowego w Polsce, [w:] *Produkcja i rynek wołowiny w Polsce*. Redakcja S. Wajda. Dom Wydawniczy Pro Agricola, Warszawa.
- Stańko S., Bajańczyk E., 2000: Rynek zbożowy, [w:] Majewski E., Dalton G. (red.), *Strategiczne opcje dla polskiego sektora agrobiznesu w świetle analiz ekonomicznych*. SGGW – Centrum Naukowo-Wdrożeniowe, Warszawa.
- Strategia promocji żywności Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2017. <http://www.minrol.gov.pl/Jakosc-zywnosci/Strategia-promocji-zywnosci>, (dostęp 03.02.2018).

- Strojny Sz., 2008: Przesłanki standaryzacji interpersonalnej obsługi klienta. *LogForum*, nr 4(1), 1–8.
- Świetne zarobki w logistyce. O ile pracujesz jako... 2018. <https://trans.info/swietne-zarobki-w-logistyce-o-ile-pracujesz-jako-5889fd70bc04fa725a8b5250-18508> (dostęp: 01.01.2018).
- Szajner P., 2017: Produkcja mleka. Rynek mleka – stan i perspektywy. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB w Warszawie, Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Szczepaniak I., 2014: Konkurencyjność polskiego przemysłu spożywczego na rynku krajowym i międzynarodowym – wybrane elementy. *Roczniki Naukowe SERiA*, t. XVI, z. 4, 281–287.
- Szczepankiewicz W., 2011: Funkcjonowanie sektora handlu w łańcuchach dostaw. Difin, Warszawa.
- Szozda N., 2017: Industry 4.0 and its impact on the functioning of supply chains. *LogForum*, No 13 (4), 401–414.
- Szpręglewska P., Zięba M., 2013: Ekologia jako nowy pomysł na sukces. Rozwój łańcucha dostaw z uwzględnieniem ochrony środowiska. *Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Organizacja i Zarządzanie*, nr 60, 111–125.
- Szymańska E.J., 2017: Łańcuchy dostaw na wybranych rynkach mięsa w Polsce. *Problemy Transportu i Logistyki*, nr 3 (39), 119–128.
- Szymańska E., Hamulczuk M., Dziwulski M., 2012: Analiza na temat funkcjonowania sektora wieprzowiny w latach 2004–2010 wraz z prognozą do roku 2020. Analiza dla MRiRW. [www.bip.minrol.gov.pl](http://www.bip.minrol.gov.pl). (dostęp: 20.04.2015).
- Szymańska E.J., 2015: Functioning of the supply chain of pork in Poland. *Journal of Agribusiness and Rural Development*, No 3(37), 1–9.
- Szymańska E.J., 2016a: Afrykański pomór świń w Polsce. *Wieś Jutra*, nr 4 (189), 24–26.
- Szymańska E.J., 2016b: Integracja producentów żywca wieprzowego w łańcuchu dostaw wieprzowiny. *Roczniki Naukowe SERiA*, T. 18, z. 3, 341–346.
- Taylor D., 2001: Supply chain development: Realities in the UK metals industry. *Logistics Research Network 2001. Conference Proceedings*, Edinburgh.
- Tereszczuk M., Mroczek R., 2018: Produkcja oraz eksport mięsa wieprzowego i wołowego w UE-28 w latach 2014–2015. <http://www.eu-meat.eu/produkcja-i-eksport-miesia-w-ue-28-2014-2015.php> (dostęp: 01.02.2018).
- The European millers. <http://www.flourmillers.eu/>. (dostęp: 24.01.2018).
- The Food Supply Chain, 2018. <https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/statistics/facts-figures/food-chain.pdf> (dostęp: 30.04.2018).
- The meat sector in the European Union, European Commission Directorate-General for Agriculture 2014. [https://ec.europa.eu/agriculture/publi/fact/meat/2004\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/agriculture/publi/fact/meat/2004_en.pdf) (dostęp: 16.01.2018).
- Trajer M., Krzyżanowska K., 2015: Tendencje zmian na rynku mleka i możliwości współdziałania rolników w grupach producentów. *Roczniki Naukowe SERiA* t. XVI, z. 4, 328–334.
- Trebilcock B., 2017: Supply Chain Basics for Materials Handlers. *Modern Materials Handling*. [https://www.mmh.com/article/supply\\_chain\\_basics\\_for\\_materials\\_handlers](https://www.mmh.com/article/supply_chain_basics_for_materials_handlers) (dostęp: 15.03.2018).
- Tubis A., 2006: Organizacja dostaw do sieci handlowych. Współpraca producentów z dużymi detalistami. *LogForum*, Vol. 2, Issue 1, No 6. [http://www.logforum.net/vol2/issue1/no6/2\\_1\\_6\\_06.html](http://www.logforum.net/vol2/issue1/no6/2_1_6_06.html) (dostęp: 14.02.2018).



- Vanteddua G., Chinnamb R.B., 2014: Supply chain focus dependent sensitivity of the point of product differentiation. *International Journal of Production Research*, Vol. 52, No. 17, 4984–5001.
- Wicki L., 2007: Wpływy postępu biologicznego na plonowanie i ekonomikę produkcji zbóż ozimych. *Roczniki Nauk Rolniczych, Seria G*, T. 94, z. 1, 75–85.
- Witkowski J., 2003: Zarządzanie łańcuchem dostaw. PWE, Warszawa.
- Wojnar J., Kasprzyk B., 2014: Tendencje i prognozy w spożyciu mięsa w Polsce w latach 1989–2016, *Roczniki Naukowe SERIA*, T. XVI, z. 4, 335–340.
- Wrzosek M., Bilaska B., Kołożyn-Krajewska D., Krajewski K., Kondraszczuk A., 2014: Określenie skali i przyczyn strat żywności w handlu detalicznym na przykładzie mleka i jego przetworów. *Żywność, Nauka, Technologia*, nr 2(93), 225–238.
- Wykaz zakładów zatwierdzonych zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 853/2004, GIW, 2018. <https://pasze.wetgiw.gov.pl/spi/demozatw/index.php?kodwoj=ca%C5%82y%20kraj&kodpow=&szukanaNazwa=&szukanaMiejsc=&szukanyWni=&onpage=20&sekcja=2&poprzedniaSekcja=2&gatunek=2&kategoria=5&pagenbr=1> (dostęp: 09.02.2018).
- Wyrwich S., 2015: Koncepcja społecznej odpowiedzialności łańcucha dostaw w warunkach natężenia konkurencji na przykładzie przedsiębiorstwa produkcyjnego. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 382.
- Ziętara W., 2014: Konkurencyjność polskich gospodarstw rolniczych. *Roczniki Naukowe SERIA*, T. XVI, z. 1, 257–262.
- Zwierzęta gospodarskie w 2016 roku. GUS, Warszawa 2017.
- Zymon M., 2012: Walory odżywcze i smakowe wołowiny oraz możliwości ich kształtowania. *Wiadomości Zootechniczne*, nr 4, 93–98.