



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



# Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (45)

## Rolnictwo zrównoważone w erze globalizacji. Zagrożenia i szanse

Stanisław Kowalczyk

**72** MONOGRAFIE  
PROGRAMU  
WIELOLETNIEGO

WARSZAWA 2018

**Z badań nad rolnictwem  
społecznie zrównoważonym  
(45)**

**Rolnictwo zrównoważone  
w erze globalizacji.  
Zagrożenia i szanse**





INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

# **Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (45)**

## **Rolnictwo zrównoważone w erze globalizacji. Zagrożenia i szanse**

*Autor*

*prof. dr hab. Stanisław Kowalczyk*



**ROLNICTWO POLSKIE I UE 2020+  
WYZWANIA, SZANSE, ZAGROŻENIA, PROPOZYCJE**

**Warszawa 2018**

Autor monografii jest pracownikiem Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowego Instytutu Badawczego.

Publikację zrealizowano w ramach Programu Wieloletniego 2015-2019 „Rolnictwo polskie i UE 2020+. Wyzwania, szanse, zagrożenia, propozycje”, temat: **Dylematy zrównoważonego rozwoju rolnictwa w Polsce**, zadanie: *Globalne i krajowe uwarunkowania zrównoważonego rozwoju rolnictwa*.

Celem monografii jest odpowiedź na pytanie, w jakim zakresie i stopniu współczesne procesy rozwojowe, zwłaszcza te wynikające z globalizacji, sprzyjają, a w jakim utrudniają realizację koncepcji rolnictwa zrównoważonego.

W monografii analizie poddano m.in. takie zjawiska jak: wzrost siły ekonomicznej i rynkowej pozarolniczych ogniw agrobiznesu, konkurencja surowcowa krajów rozwijających się, skutki *land grabbingu*, rosnąca konkurencja ze strony biopaliw, globalizacja łańcuchów dostaw żywności oraz unifikacja modeli konsumpcji żywności.

Recenzent

*dr hab. Roman Sobiecki, prof. Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie*

Opracowanie komputerowe

*Bożena Brzostek-Kasprzak*

Korekta

*Joanna Gozdera*

Redakcja techniczna

*Leszek Ślipki*

Projekt okładki

*Leszek Ślipki*

ISBN 978-83-7658-741-7

*Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej*

*– Państwowy Instytut Badawczy*

*ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa*

*tel.: (22) 50 54 444*

*faks: (22) 50 54 757*

*e-mail: [dw@ierigz.waw.pl](mailto:dw@ierigz.waw.pl)*

*<http://www.ierigz.waw.pl>*

*Darii*



## Spis treści

<b>Wstęp</b>	9
I Globalizacja rolnictwa i produkcji żywności	11
II Rolnictwo zrównoważone we współczesnym agrobiznesie	20
III Wzrost siły ekonomicznej i rynkowej pozarolniczych ogniw agrobiznesu	30
IV Konkurencja surowcowa regionów typowo rolniczych (krajów rozwijających się)	36
V Skutki <i>land grabbingu</i> dla terenów rolnych	41
VI Rosnąca konkurencja ze strony biopaliw	51
VII <i>Nadeksploatacja</i> środowiska naturalnego (w tym rolniczego)	64
VIII Globalizacja łańcuchów dostaw	72
IX Unifikacja modeli konsumpcji żywności	88
X Wpływ globalizacji na przyszłość rolnictwa	106
XI Konflikt teorii ekonomicznych	121
<b>Zakończenie</b>	138
<b>Bibliografia</b>	140
<b>Aneks statystyczny</b>	163





## Wstęp

*Globalizacja z zasady nie zakłada istnienia,  
ani granic, ani narodów*  
[Choi 2010]

Postęp techniczny oraz będący jego konsekwencją rozwój ekonomiczny ostatnich 200 lat doprowadziły do poprawy egzystencji wielu milionów, a nawet miliardów ludzi na świecie. Są jednak także bezpośrednią przyczyną zasadniczego przewartościowania wcześniejszych struktur społecznych i gospodarczych. Jedną z podstawowych konsekwencji współczesnego rozwoju jest przyspieszone tempo zużycia zasobów naturalnych, przybierające miejscami wręcz charakter dewastacji przyrody i środowiska. W tej sytuacji powstaje pytanie o przyszły model rozwoju gospodarczego, w tym także i rolnictwa. Czy przykładowo koncepcja zrównoważonego rozwoju, w tym zrównoważonego rozwoju rolnictwa może być, jak chce B. Kryk, swoistym *antidotum* na zaistniałe wyzwania, a jeżeli tak, to jakie warunki muszą być spełnione, by było to realne [Kryk 2010, s. 10].

Podstawowym celem pracy jest próba odpowiedzi na pytanie, w jakim zakresie i stopniu współczesne procesy rozwojowe, zwłaszcza wynikające z globalizacji, sprzyjają, a w jakim utrudniają realizację koncepcji rolnictwa zrównoważonego. W szczególności analizie poddano takie zjawiska i tendencje, jak: wzrost siły ekonomicznej i rynkowej pozarolniczych ogniw agrobiznesu, rosnąca konkurencja surowcowa krajów rozwijających się, skutki *land grabbingu* dla terenów rolnych, w tym rolnictwa zrównoważonego, rosnąca konkurencja ze strony biopaliw, degradująca eksploatacja środowiska naturalnego, globalizacja łańcuchów dostaw żywności oraz unifikacja modeli konsumpcji żywności.

Rolnictwo, w tym rolnictwo zrównoważone, jest złożonym systemem gospodarczym (ekonomicznym), lecz i społecznym, z wielokierunkowymi powiązaniem wewnętrznymi, jak i zewnętrznymi (innymi systemami). Tę złożoność w ostatnich dekadach dodatkowo skomplikowały procesy globalizacyjne. Procesy, które zwielokrotniły powiązania oraz relacje pomiędzy poszczególnymi elementami systemu rolniczego, jak i systemami zewnętrznymi w stosunku do niego. Relacje kształtujące się na poziomie lokalnym, krajowym, regionalnym oraz globalnym. Z tych względów analiza systemu rolnictwa, w tym zrównoważonego musi uwzględniać wszelkie jego aspekty zgodnie z zasadą holizmu, bowiem, jak pisze J.S. Zegar, współcześnie nie da się sprowadzić wielu zjawisk do prostej sumy poszczególnych składników [Zegar 2017, s. 14]. Odnosi się to zarówno do systemowego ujęcia rozwoju tego rolnictwa, jak i strategii kierowania jego rozwojem [tamże, s. 14]. Takie podejście do analizy zagrożeń dla rolnictwa

zrównoważonego przyjęto także w tej pracy. Analizowane są określone zjawiska z otoczenia rolnictwa zrównoważonego oraz ich wpływ na zmiany w systemie tego rolnictwa. Zgodnie z przyjętą metodologią rozważane są także możliwe reakcje systemu rolnictwa zrównoważonego na procesy zachodzące w jego otoczeniu, a także możliwy wpływ systemu politycznego na ten system (w tym polityk resortowych, horyzontalnych, krajowych oraz ponadpaństwowych).

Praca z założenia ma ukazywać zagrożenia, jakie niesie ze sobą dotychczasowy kierunek przemian gospodarki światowej pod wpływem procesów globalizacji, dla sektorów oraz podmiotów gospodarczych nie poddających się wprost tym tendencjom. Dotyczy to wielu różnych obszarów współczesnej gospodarki, nie tylko rolnictwa, w tym rolnictwa zrównoważonego. W takim ujęciu ustalenia zawarte w tej pracy stają się prawdziwe także dla wielu innych, poza rolnictwem zrównoważonym, firm oraz modeli biznesowych.

## GLOBALIZACJA ROLNICTWA I PRODUKCJI ŻYWNOSCI

Zmiany światowych struktur gospodarczych i społecznych ostatnich dekad, znane powszechnie jako procesy globalizacyjne, wywołują zainteresowanie, a także obawy wielu środowisk w tym środowisk związanych z agrobiznesem, a szczególnie rolnictwem. Te zainteresowania oraz wywołujące je dyskusje, są konsekwencją obaw, lub inaczej braku jasności co do możliwego wpływu globalizacji na przyszłość rolnictwa, a szerzej całego systemu rolno-żywnościowego.

Globalizacja „przeorała” bowiem – by użyć metafory rolniczej – wcześniejsze struktury gospodarcze, lecz także społeczne, środowiskowe, kulturowe i polityczne świata. W tym rozumieniu zorganizowała świat *ab ovo*, w formie dotychczas nieznaney. Współcześnie niemożliwe są, rzecz jasna, obiektywne pogłębione oceny tego zjawiska, z uwagi na jego czas trwania. Trzy-cztery dekady tychże zmian nie uprawniają do kompleksowych osądów. W pełni oceną to dopiero następne pokolenia. Już dzisiaj jednak powinniśmy odnosić się do pewnych procesów, ich skutków, wreszcie prób ograniczenia lub zapanowania na tymi, które już współcześnie większość z nas ocenia negatywnie. A do takich niewątpliwie zalicza się globalizacja oraz jej skutki dla rolnictwa, produkcji żywności, wreszcie nas wszystkich, jako konsumentów.

Globalizacja, pomimo że od co najmniej 3-4 dekad jest jednym z bardziej eksploatowanych tematów, i to zarówno przez przedstawicieli nauki, polityków, dziennikarzy oraz zwykłych ludzi, nie doczekała się powszechnie akceptowanej definicji. Jeżeli jednak chcemy posłużyć się ujęciami dogłębnymi, zaproponowanymi przez przedstawicieli nauki, a nie publicystów, polityków czy działaczy na rzecz ochrony środowiska – to przez globalizację należy rozumieć: sytuację, gdy lokalne zdarzenie jest kształtowane przez wydarzenia zachodzące wiele mil od danego miejsca i odwrotnie [Giddens 1990], proces zawężania świata [Robertson 1992], zaawansowaną integrację państw oraz ludzi na świecie [Stiglitz 2006], proces rozprzestrzeniania się transplanetarnych/supraterytorialnych powiązań między ludźmi [Scholte 2006]<sup>1</sup>, zwiększenie globalnych relacji (powiązań) oraz zwiększenie globalnej świadomości, definiowanej jako wspólne rozumienie świata jako całości [Robertson, White 2007], nowy (globalny) polityczny ustrój gospodarczy [Antonio 2007], nieunikniony i nieodwracalny proces prowadzący do homogenizacji i unifikacji świata [Caldwell, Lozada 2007], ideę wielopłaszczyznowych powiązań i współzależności gospodarek narodowych (krajowych)

---

<sup>1</sup> Powiązań zachodzących nie w przestrzeni w sensie geograficznym, lecz w przestrzeni rozumianej jako jedno wspólne miejsce, inaczej w przestrzeni supraterytorialnej (nadterytorialnej).

na nowym poziomie historycznym [Chołaj 2003], spontaniczny proces liberalizacji i postępującej integracji w jeden współzależny rynek światowy [Kołodko 2008] czy wzrost rozmiarów oraz złożoności systemów społecznych [Sheffield, Korotayev, Grinin 2013].

Według tych ostatnich autorów globalizacja może być traktowana jako proces łączący przeszłość, teraźniejszość i przyszłość, czy jako swoisty most pomiędzy przeszłością i przyszłością [tamże, s. XIX]. Jeżeli tak patrzymy na globalizację, to jest to most, który łączy wyłącznie najbliższą przeszłość z nadchodzącą właśnie przyszłością. W innym ujęciu byłibyśmy bowiem zmuszeni uznać, że współczesna rzeczywistość jest czymś wyjątkowym w rozwoju cywilizacji ludzkiej. A pojmowanie *teraźniejszości*, jako czegoś wyjątkowego w dziejach, jest raczej typowe dla wszystkich pokoleń.

Interesująco i jednocześnie odmiennie problem globalizacji przedstawia znany amerykański socjolog i ekonomista I.M. Wallerstein. Według niego globalizacja to zupełnie „bałamutna koncepcja”, ponieważ to, co określa się jako globalizację, jest w istocie kolejną fazą rozwoju gospodarki kapitalistycznej, istniejącej od około 500 lat. Jedynie nowe jest to, że wchodzimy w okres przejściowy (*age of transition*), czyli kolejną fazę cyklu koniunkturalnego Kondratiewa (fazę B, spadkową), która rozpoczęła się na przełomie lat 60. i 70. XX w. i jest, niestety, fazą kryzysową i turbulentną. Fazą, którą poprzedzała faza rozwoju, jaka rozpoczęła się po 1945 r. [Wallerstein 2000, s. 252].

Już tych kilka przykładów, aczkolwiek „z górnej półki” światowej nauki, potwierdza stanowisko wyrażone przez S. Babones, że globalizacja oznacza tak wiele rzeczy dla wielu ludzi, iż czasami wydaje się, że nie warto silić się na jeszcze jedną definicję [Babones 2007, s. 144].

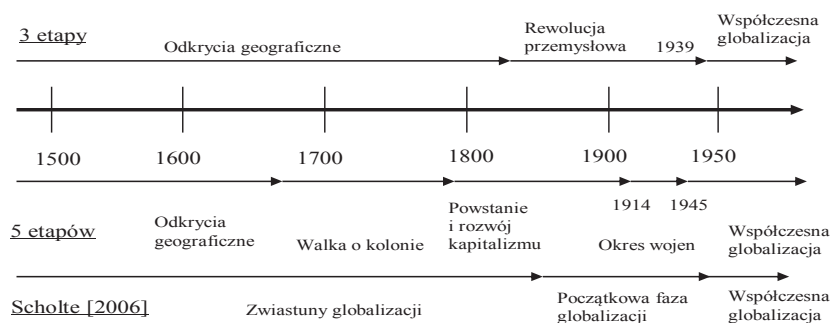
Wspólnego stanowiska nauka nie wypracowała także w zakresie innych aspektów globalizacji. Jednym z takich kluczowych jest zagadnienie genezy globalizacji, długości jej trwania i związanej z tym periodyzacji globalizacji. W literaturze można w tej sprawie odnaleźć wiele poglądów, jeżeli chodzi o początki globalizacji, to obok siebie funkcjonują co najmniej takie ujęcia – pomijając moment opuszczenia afrykańskiej kolebki przez człowieka pierwotnego – iż globalizację należy rozpatrywać od:

- a) wynaleźnienia przez Fenicjan, lub Greków, pieniądza kruszcowego – monety,
- b) od podbojów Imperium Rzymskiego,
- c) od odkrycia Ameryki przez K. Kolumba,
- d) od czasów pierwszej rewolucji przemysłowej (przełom XVIII i XIX w.),
- e) od połowy XX w. (po II wojnie światowej) i wreszcie,
- f) od przełomu siódmej i ósmej dekady XX w., chociaż początki globalizacji odnajdujemy od połowy XX w. (przyspieszenie liberalizacji gospodarki

światowej w następstwie tzw. reaganomiki i thatcheryzmu, odpowiednio w USA i W. Brytanii).

Zwolennikiem poglądu o początkach globalizacji rozumianej współcześnie, jako ogólnosiwiatowa tendencja zainicjowana przez liberalny kurs gospodarczy USA i Wielkiej Brytanii na przełomie lat 70. i 80. XX w., jest także piszący te słowa. Poglądy w sprawie początków globalizacji są bowiem bezpośrednio konsekwencją sposobu jej definiowania. Inaczej ujmując, czy globalizacja to ekspansja terytorialna, umiędzynarodowienie gospodarek krajowych, prosta liberalizacja, uniwersalizacja, westernizacja, czy też *coś więcej*<sup>2</sup>. Jeżeli uznajemy je za nowe zjawisko, to nie mogło istnieć – przynajmniej w takiej formie – dziesiątki, czy setki lat temu. Najczęściej w literaturze przedmiotu, periodyzacja globalizacji ujmowana jest jako zjawisko trzy- lub pięcioetapowe (rysunek 1).

**Rysunek 1. Typowa periodyzacja globalizacji oraz periodyzacja według Scholte J.A. [2006]**



Źródło: opracowanie własne.

Generalnie jednak globalizacja jest bez wątpienia procesem *jakościowo* nowym, prowadzącym do innego w relacji do przeszłości, *zorganizowania* świata, w tym przede wszystkim świata gospodarczego, lecz także społecznego, kulturowego, czy także religijnego. W najmniejszym stopniu świata politycznego, bowiem współczesne procesy globalizacyjne mają charakter mikroekonomiczny i poziomu organizacji państw nie dotyczą.

Globalizacja niesie ze sobą określone korzyści związane z poszerzeniem rynków zaopatrzenia i zbytu do skali planetarnej, możliwością poszukiwania nowych okazji do zainwestowania, korzystania z postępu itd. Przynosi jednak także określone zagrożenia. Zagrożenia płynące z tych samych źródeł, co i korzyści. Szczególnie znaczące są one w odniesieniu do firm oraz sektorów słab-

<sup>2</sup> Szerzej na ten temat: S. Kowalczyk [2009].

szych ekonomicznie, których pozycja rynkowa jest mała. Do takich bez wątpienia zalicza się rolnictwo oraz większość gospodarstw rolnych. Celem tej pracy jest identyfikacja oraz analiza zagrożeń, jakie wynikają z globalizacji dla formy rolnictwa, jaką jest rolnictwo zrównoważone. Praca zawiera także próbę wskazania możliwych dróg ograniczania i/lub eliminacji tych zagrożeń, jakie dla tej formy rolnictwa kreuje globalizacja.

Różnie w tym kontekście pojmowany i opisywany jest przebieg globalizacji w rolnictwie i na terenach wiejskich, a szerzej w całym agrobiznesie czy łańcuchu żywnościowym. Globalizacja agrobiznesu definiowana jest jako „*integracja produkcji i przetwórstwa w rolnictwie i przemyśle spożywczym w układzie międzynarodowym, za pośrednictwem rynków, standaryzacji, regulacji i technologii*” [Braun von, Mengistu 2007, s. 1]. R. Douglas Hurt [1995, s. 370] globalizację rolnictwa oraz przetwórstwa żywności określa natomiast jako „*nowy sposób kombinacji podstawowych czynników produkcji – ziemi, pracy i kapitału – w skali międzynarodowej w celu redukcji kosztów produkcji oraz ekspansji rynkowej*”. Podobnie globalizację rolnictwa definiuje W.H. Friedland. Według tego autora „*globalizacja produkcji artykułów rolnych oznacza, że wszystkie trzy klasyczne czynniki produkcji – ziemia, praca i kapitał – doświadczają przesunięcia z poziomu lokalnego na globalny, aczkolwiek w różnym stopniu*” [Friedland 2003, s. 5].

Według R. Sobieckiego istotą globalizacji rolnictwa, podobnie jak i innych dziedzin gospodarki, jest otwarcie się tego sektora ponad granicami państw ze wszystkimi tego konsekwencjami, w tym zwłaszcza poddanie się praktycznie nieograniczonej konkurencji rynkowej [Sobiecki 2007, s. 105].

P. Oosterveer i D.A. Sonnenfeld [2012, s. 2] stwierdzają, że w następstwie globalizacji, żywność jest coraz częściej notowana na arenie międzynarodowej, przekształcając wzorce produkcji i konsumpcji na całym świecie oraz wpływając na wiele praktyk wytwórczych w tym sektorze. I jak podkreślają ci autorzy, rolnictwo i żywność stanowią jedyną domenę w dzisiejszym społeczeństwie, gdzie globalizacja tak wyraźnie odcisnęła swoje piętno. Współcześnie bowiem żywność w coraz większym stopniu produkowana, sprzedawana i konsumowana jest w wymiarze (zakresie, skali) ściśle odzwierciedlającym światowe trendy ewolucyjne [Oosterveer, Sonnenfeld 2012, s. 15].

Z kolei w jednym z najbardziej wszechstronnie traktujących o problemach agrobiznesu, żywności oraz wyżywienia świata opracowań z serii: *FAO, World Agriculture: Towards... dla lat 2015/2030* (I wyd. 2003), pod redakcją Jelle Bruinsma, nie definiując wprawdzie wprost, globalizację rolnictwa i żywności powiązано z takimi zjawiskami, jak wzrost znaczenia: (i) bezpieczeństwa żywności, (ii) standardów jakościowych na żywność, (iii) roli KTN w agrobiznesie,

(iv) umiędzynarodowienie technologii produkcyjnych w obszarze żywności oraz (v) globalizacja (unifikacja), a w zasadzie amerykanizacja (*Americanization*) modeli konsumpcji [Bruinsma, ed. 2003, ss. 265 i dalsze].

Według K. Andersona globalizacja rolnictwa oznacza gwałtowny spadek kosztów handlu zagranicznego produktami rolno-żywnościowymi, spowodowany redukcją kosztów transportu masowych i łatwo psujących się produktów na długich dystansach, rozwojem technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT) oraz znaczącym ograniczeniem barier (rządowych) dla handlu produktami rolnymi [Anderson 2010, s. 3007]. Ogólnie jest to redukcja kosztów prowadzenia działalności gospodarczej w przestrzeni ogólnoswiatowej. I należy się z tym zgodzić. Wątpliwości nasuwa jednak ciąg dalszy wywodu, gdzie Anderson konkluduje, że oznacza to wyjątkowe korzyści dla dwóch grup, tj. rolników i konsumentów [tamże 2010, s. 3010]. Doświadczenie pokazuje bowiem, że beneficjentami globalizacji w tym agrobiznesu i żywności, są raczej inne ogniwa łańcucha żywnościowego, w tym przede wszystkim korporacje transnarodowe, a z całą pewnością nie rolnicy.

Oryginalnie globalizację agrobiznesu i produkcji żywności określa T. Josling. Jest to według tego autora proces, w ramach którego sektor spożywczy z pasywnego raczej partnera rolników przeistacza się w potencjalnie aktywnego sojusznika konsumentów [Josling 2002, s. 310]. Globalizacja łańcucha żywnościowego prowadzi bowiem do zasadniczej zmiany relacji, jakie kształtują się pomiędzy farmami a sektorem spożywczym i handlowym. Dotyczy to w dominującym stopniu form kontraktowych oraz sprzedaży produktów rolnych. Relacje te stają się wprawdzie bardziej intensywne, lecz także bardziej asymetryczne. Rzecz jasna, asymetryczne na niekorzyść rolników [tamże, s. 313]. Za to konsument zajmuje miejsce „kierowcy” w globalnym systemie żywnościowym [tamże, s. 315]. Jest to jednak opinia zbyt optymistycznie plasująca konsumenta w hierarchii łańcucha żywnościowego, bo na samym szczycie beneficjentów. Nie ma po prostu przekonywających, wyraźnych dowodów na taki awans konsumentów w erze globalizacji. Beneficjentami tych nowych relacji rynkowych pozostają w dominującym stopniu – jak już wspomniano – inne ogniwa łańcucha żywnościowego, w tym przede wszystkim korporacje transnarodowe, i to bez względu jak bardzo zapewniają one o wyjątkowej wartości klientów dla ich firm.

Z kolei, według indyjskiej ekofeministki oraz działaczki na rzecz środowiska V. Shivy, globalizacja rolnictwa to w rzeczywistości *jedynie* jego korporatyzacja, która poprzez nieuczciwe umowy handlowe popycha rolników w nowe formy niewolnictwa [Shiva 1997]. Inaczej globalizacja w rolnictwie i agro-



biznesie to dominacja korporacji transnarodowych nad rolnictwem i drobną wytwórczością.

Generalnie zatem, globalizacja agrobiznesu i produkcji żywności oznacza nowe ukształtowanie relacji w zakresie wytwórczości, handlu i wymiany żywności. Ukształtowanie dające zdecydowany prymat korporacjom międzynarodowym, lecz i włączające w globalny łańcuch podmioty krajów rozwijających<sup>3</sup> się czy peryferyjnych. Ukształtowanie redukujące równocześnie znaczenie polityki rolnej i wyżywieniowej na szczeblu państwowym oraz organów związanych z tą polityką.

W tej zmienionej sytuacji powstaje kluczowe pytanie o wpływ globalizacji na agrobiznes i łańcuch żywnościowy, a także już widoczne oraz przyszłe konsekwencje tego wpływu. Poglądy w tej sprawie pozostają w zasadzie dwubiegunowe, co jest równoznaczne z brakiem zgody na powszechnie uznaną ocenę procesów globalizacji. A zatem, czy rację ma D.E. Reddy, twierdząc, że „globalizacja prowadzi do zmniejszenia rodzimej produkcji rolniczej” [Reddy 2007], czyli innymi słowy ujemnie wpływa na analizowane tu obszary łańcucha żywnościowego, w tym głównie rolnictwo, drobne przetwórstwo, lokalny handel, wreszcie bezpieczeństwo żywnościowe, czy też J. Mellor, gdy pisze, że „Globalizacja może istotnie zwiększyć rolę rolnictwa jako siły napędowej wzrostu gospodarczego w krajach o niskim poziomie dochodu narodowego, poprzez zapewnienie wyższej dynamiki produkcji rolniczej, niż konsumpcji krajowej” oraz przyczynić się do poprawy stanu bezpieczeństwa żywnościowego tych krajów [Mellor 2003, s. 99], co oznacza pozytywne konsekwencje globalizacji dla agrobiznesu, w tym rolnictwa i konsumentów. Do zwolenników pozytywnych konsekwencji globalizacji dla agrobiznesu i żywności, lecz także rozwoju krajów rozwijających się, konwergencji modeli spożycia czy eliminacji skutków zmian klimatycznych należą także: Braun von, Mengistu [2007], Anderson [2010], Schmidhuber [*World Agriculture* 2003], Josling [2002], Zilberman, Liu, Sunding [2002], Brunelle, Dumas, Souty [2014], Riethmuller [2006].

Z kolei przeciwnicy powyższego poglądu, dostrzegający przewagę negatywnych konsekwencji globalizacji, w tym głównie dla małych gospodarstw oraz niewielkich firm spożywczych i handlowych to: Hurt [1995], Mendez, Popkin [2004], Shiva [1997], Moreira [2004], Souza de [2009]. Przeciwno globalizacji w tym rolnictwa i żywności występują także liczne organizacje, stowarzyszenia oraz inicjatywy pozarządowe, jak: The Institute for Agriculture and Trade

---

<sup>3</sup> Określenia „kraje rozwijające się” użyto w dotychczasowym rozumieniu tej kategorii, mając świadomość, że niektóre instytucje międzynarodowe, jak np. Bank Światowy, od pewnego czasu (BŚ od 2016 r.), zrezygnowały z takiego podziału [*World Bank* 2016].

Policy (Kanada)<sup>4</sup>, La Vía Campesina (Int.), Agricultural and Rural Convention 2020 (UE), czy The United States Food Sovereignty Alliance (USA).

Podstawowe stanowiska w sprawie konsekwencji globalizacji dla rolnictwa i żywności, podobnie jak i opinie w sprawie konsekwencji globalizacji dla gospodarki i społeczeństwa światowego w ogóle, dają się zatem zamknąć, jak pisze G. Ritzer we wstępie do monumentalnej pracy pt.: *The Blackwell Companion to Globalization*, w przedziale między tym, co nazywa się *globophilia* (globafilia), a *globophobia* (globafobia) [The Blackwell 2007, s.1]. Przy czym, jak dodaje dalej Ritzer, zdecydowanie przeważa krytyka globalizacji i podkreślanie związanych z nią różnych zagrożeń. Globafilia związana jest natomiast głównie z Konsensusem waszyngtońskim<sup>5</sup>.

Naturalnie nie istnieje jedna prosta odpowiedź na pytanie, czy globalizacja jest dobra, czy zła. Także gdy pytanie to odnosimy do rolnictwa, agrobiznesu, czy łańcucha żywnościowego. Jak każdy proces społeczny, gospodarczy czy polityczny kreuje wygranych, beneficjentów i przegranych. Podobnie ma się rzecz z obszarem analizowanym w tej pracy. Globalizacja stworzyła zdecydowanie korzystne warunki działania dla transnarodowych korporacji spożywczych, zaopatrujących rolnictwo w środki produkcji oraz firm handlowych. Do tego grona można dodać także duże firmy operujące w rolnictwie, głównie w gałęziach monokulturowych, jak banany, kawa, kakao, soja, kukurydza, uprawy energetyczne. Są to typowi *winner*s globalizacji. W przeciwległej grupie pozostaje większość gospodarstw rolnych, małe, lokalne firmy przetwórcze i handlowe oraz świadczące usługi dla tych grup podmiotów. To z kolei klasyczni *losers*. Wreszcie pośrodku tych dwóch grup plasuje się pewna liczba firm z wymienionych tu segmentów agrobiznesu czy ogniw łańcucha żywnościowego oraz dodatkowo firmy świadczące równe usługi w tym marketingowe, doradcze, finansowe, prawne, związane z ochroną naturalnego środowiska itp. Dla

---

<sup>4</sup> IATP jest inicjatorem tzw. *Vancouver Statement On the Globalization and Industrialization of Agriculture*, swoistej deklaracji podpisanej przez kilkadziesiąt osób z kilku krajów, rozpoczynającej się od słów: Wierzimy, że uprzemysłowienie i globalizacja żywności i włókien, zagrażają ludzkości oraz naturze świata. <http://www.sehn.org/vanc.html>.

<sup>5</sup> Konsensus waszyngtoński jest dokumentem i stanowiskiem w sprawie polityki gospodarczej USA, przedstawionym w latach 80. XX w. przez amerykańskiego ekonomistę J. Williamsona. Z czasem stał się kanonem polityki gospodarczej propagowanej przez MFV i BŚ. Opiera się na 10 podstawowych zasadach, które powinny być przestrzegane w celu zapewnienia stabilnego i zrównoważonego rozwoju gospodarczego, w tym liberalizacji rynków finansowych i handlu, prywatyzacji sektora państwowego, utrzymywania dyscypliny budżetowej, czy konieczności likwidacji barier dla inwestycji zagranicznych. Propagowanie tych zasad przez wymienione wyżej instytucje, w relacji do wielu państw rozwijających się czy państw post-socjalistycznych, spotkało się z ostrą krytyką wielu ekonomistów oraz polityków z uwagi na nieskuteczność takiego podejścia w rozwiązywaniu problemów gospodarczych tych krajów.

nich globalizacja tworzy nowe możliwości działania i rozwoju, lecz także pewne zagrożenia. Znajdą się zatem wśród tej trzeciej grupy zarówno wygrani, jak i przegrani, jak w typowym mechanizmie rynkowym.

W związku z tym, że globalizacja kreuje bardziej niekorzystne lub, jak twierdzą niektórzy, zdecydowanie niekorzystne niż sprzyjające rozwojowi otoczenie, istotne staje się poddanie analizie konsekwencji tych zmian dla jednego z najsłabszych ogniw łańcucha żywnościowego, czyli dla rolnictwa. Rolnictwo to bowiem miejsce pracy dla miliardów osób, producent surowców do produkcji żywności, a współcześnie coraz bardziej także surowców dla różnych gałęzi przemysłu, wytwórca dóbr publicznych, element systemu ekonomicznego posiadający największy udział w zagospodarowaniu i tym samym utrzymaniu w odpowiednim stanie naturalnych zasobów naszej planety, wreszcie miejsce kultywowania tradycyjnych – co nie znaczy anachronicznych, czy przestarzałych – relacji kulturowych i środowiskowych. Problem staje się tym bardziej istotny, gdy opisywane wyżej procesy odniesiemy do rolnictwa, które stosuje metody zgodne z wymogami środowiskowymi, redukuje zanieczyszczenie tego środowiska, stara się utrzymać miejsca pracy i wytwarzać surowce o wysokiej jakości zdrowotnej, czyli rolnictwa określanego jako (społecznie) zrównoważone.

Współczesne rolnictwo znalazło się na rozdrożu: z jednej strony wywierana jest na nie presja na zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego, w tym bezpiecznej i wartościowo pożywnej diety oraz likwidację głodu, z drugiej coraz bardziej ujawnia się obawa o dalszą szybką degradację środowiska naturalnego, nadmierną ekspansję kosztem przyszłych pokoleń wreszcie coraz większa świadomość nadmiernej eksploatacji naszej planety. Zwolennicy pierwszego podejścia to przede wszystkim KTN, drugiego – rolnicy, reprezentujące ich organizacje rolnicze, NGOs, organizacje konsumenckie, a także rządy niektórych państw, czy ugrupowania regionalne (UE). Jakie w tej sytuacji powstają zagrożenia przede wszystkim dla idei rolnictwa zrównoważonego, lecz także industrialnego, rozdrobnionego w związku z żywiołowością procesów globalizacyjnych oraz ich „brutalnością”, w pierwszym rzędzie ekonomiczną, lecz także środowiskową i społeczną. Sytuacja ta pod wieloma względami przypomina okres XIX-wiecznej bezpardonowej ekspansji kapitalizmu, tylko współcześnie jest to bezpardonowa ekspansja zglobalizowanego kapitalizmu.

Uwzględniając powyższe uwagi, celem tej pracy nie jest jednak ocena bilansu globalizacji w obszarze rolnictwa, poprzez ukazywanie pozytywów oraz negatywów tych procesów. Celem jest – jak zaznaczono we wstępie – próba identyfikacji podstawowych zagrożeń dla rolnictwa wynikających z globalizacji, bowiem ani zwolennicy globalizacji, ani jej przeciwnicy nie zaprzeczają, że zagrożenia takie istnieją. Poszczególne opcje różnie rozkładają jedynie akcenty

swoich stanowisk. Jak pisze A. Dreher, przeciwnicy globalizacji, którymi są przede wszystkim nieekonomiści, są zdania, że koszty globalizacji przewyższają korzyści, z kolei ekonomiści, a przynajmniej znacząca ich część (choć w ostatnim czasie jednak malejąca), są mocno przekonani, że efekt netto globalizacji jest pozytywny [Dreher 2005, s. 1].

Głównym obszarem badawczym w tym opracowaniu są zatem zagrożenia wynikające z globalizacji dla rolnictwa, przede wszystkim rolnictwa zrównoważonego. Rolnictwo industrialne (konwencjonalne) znajduje się bowiem w znacząco innej sytuacji niż rolnictwo zrównoważone. Ta odmienność polega przede wszystkim na tym, że rolnictwo industrialne to taki model (system) rolnictwa, który jest konsekwencją i zarazem immanentną częścią liberalnego, wolnorynkowego mechanizmu gospodarczego. Wykorzystuje typowe dla tego mechanizmu siły sprawcze do realizacji własnych celów ekonomicznych. Globalizacja zasadniczo wprowadziła nowe impulsy oraz uwarunkowania dla rozwoju rolnictwa industrialnego, jak chociażby liberalizację przepływów czynników produkcji<sup>6</sup> oraz towarów rolniczych, nie uruchomiła jednak nadzwyczajnych ograniczeń i zagrożeń dla jego egzystencji i rozwoju. Istniejące współcześnie zagrożenia są bowiem konsekwencją liberalnego mechanizmu rynkowego, a więc identycznie, jak w epoce przedglobalizacyjnej. Wzmocnieniu uległy jedynie procesy konkurencyjne w następstwie zaawansowanej liberalizacji przepływów towarowych.

Natomiast rolnictwo zrównoważone to model, który w istocie powstał jako swoiste przeciwieństwo oraz kontrtendencja do rolnictwa industrialnego, nastawionego na kapitałochłonne metody wytwarzania oraz szybko zwiększającą się skalę produkcji.

---

<sup>6</sup> Liberalizacja wymiany i współpracy w ramach systemu ekonomicznego doprowadziła do sytuacji quasi-mobilności, nawet tak nieprzemieszczalnego czynnika produkcji rolnej, jakim jest ziemia. Procesy te przybierają postać w miarę swobodnych przepływów praw własności ziemi w układzie państw, regionów i kontynentów. Główne formy tej mobilności ziemi to: *land grabbing*, *large-scale land acquisitions*, długoterminowa dzierżawa ziemi z opcją wykupu itd.

## II

### ROLNICTWO ZRÓWNOWAŻONE WE WSPÓŁCZESNYM AGROBIZNESIE

Inaczej od przedstawionego wyżej statusu rolnictwa industrialnego przedstawia się sytuacja w przypadku idei rolnictwa zrównoważonego (ang. *sustainable agriculture*)<sup>7</sup>. Idei, która, jak piszą D. Norman et al., zazwyczaj wywołuje żywe, emocjonalne, a często i kontrowersyjne dyskusje [2000, s. 2]. Z reguły, jak zauważają T.A. Fretz, D.R. Keeney, S.B. Sterrett [1993, s. 120], dyskusje wokół rolnictwa zrównoważonego zamykają się w przedziale pomiędzy traktowaniem tej idei jako pewnej filozofii działania lub zbioru prostych, lecz także istotnych, praktyk gospodarczych.

J.W. Hansen analizuje rolnictwo zrównoważone przez pryzmat zrównoważenia, jako ideologii alternatywnej (w relacji do rolnictwa konwencjonalnego, industrialnego), jako zdolność godzenia celów oraz interesów obecnej i przyszłych generacji, jako dostępną strategię działania, jako zdolność do realizacji różnych celów (ekonomicznych, środowiskowych itd.), jako zdolność do przetrwania (zachowania żywności/produktywności nawet w obliczu znaczących turbulencji gospodarczych) [Hansen 1996, s. 118 i dalsze].

W opracowaniu przygotowanym przez *Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)*, stwierdza się, że dyskusja o rolnictwie zrównoważonym z reguły zamyka się alternatywą: rolnictwo konwencjonalne *versus* organiczne lub rolnictwo industrialne *versus* niskoobszarowe [BMZ 2015, s. 11]. Binder C.R., Wiek A, dodają do tego jeszcze alternatywę: ochrona zasobów naturalnych *versus* bezpieczeństwo żywnościowe [tamże 2007, s. 35]. Tymczasem jest to koncepcja o wiele bardziej złożona. Opracowany przez *Switzerland's School of Agricultural, Forest and Food Sciences* w Bernie (*Berner Fachhochschule – Hochschule für Agrar-, Forst- und Lebensmittelwissenschaften*) model *the Response-Inducing Sustainability Evaluation (RISE)* uwzględnia aż 12 wskaźników zrównoważenia rolnictwa, obliczanych na podstawie kilkudziesięciu parametrów, jak: gleba, woda, energia, klimat, żywotność ekonomiczna, zarządzanie gospodarstwem rolnym, chów zwierząt, biodyweryfikacja, warunki pracy i jakość życia, czy składniki odżywcze<sup>8</sup>.

Tymczasem system rolnictwa zrównoważonego według J.S. Zegara, który w warunkach polskich najbardziej kompleksowo zajmuje się tym tematem, sprowadza się „...do form (postaci) rolnictwa, które spełniają ustalone wartości

<sup>7</sup> Słowo *sustainable* pochodzi od łacińskiego *sustinere* i oznacza utrzymać, wytrzymać.

<sup>8</sup> <https://www.hafl.bfh.ch/en/ustainability-and-ecosystems/sustainability/rise.html>. Dostęp: 03.07.2017.

*progowe (minimalne, maksymalne) lub/oraz zachowują (...) równowagę między ładami zrównoważenia (środowiskowym, ekonomicznym i społecznym)*". Jest to ujęcie statyczne, bowiem w ujęciu dynamicznym właściwym określeniem jest "zrównoważony rozwój rolnictwa", jako proces powiększania sumarycznego poziomu zrównoważenia [Zegar 2015, s. 15]. Jedną z postaci tego modelu jest rolnictwo społecznie zrównoważone, w którym zakłada się dominujący udział gospodarstw rodzinnych, jako zasadniczej formy organizacji wytwórczości rolniczej [Woś, Zegar 2002].

Jednym z pierwszych autorskich podejść do rolnictwa zrównoważonego jest propozycja G.R. Conwaya i E.B. Barbiera [1990]<sup>9</sup>. Definiują oni jednak nie tyle kategorię rolnictwa zrównoważonego, co rolnicze zrównoważenie (*agricultural sustainability*). Jest to dla nich „*zdolność do utrzymania (zachowania) produktywności, zarówno ziemi, gospodarstwa, jak i siły roboczej w obliczu wstrząsów i sytuacji kryzysowych*” [tamże, s. 37]. Przy czym te wyjątkowe sytuacje (wstrząsy i kryzysy), mogą być według tych autorów bardzo różne, od pojawienia się plagi nowych, nieznanych wcześniej szkodników, przez erozję gleby do gwałtownego wzrostu cen środków produkcji rolnej. Wszystkie te nagłe zdarzenia mogą mieć nieprzewidywalne i znaczące konsekwencje dla rolnictwa i jego produktywności. Mogą oznaczać przykładowo gwałtowny spadek wydajności systemu rolnego, utrwalenie jego wydajności na znacznie niższym poziomie lub całkowite załamanie. Zrównoważenie oznacza natomiast trwałość i wytrzymałość systemu rolnego w takich sytuacjach.

Według J. Ikerda, rolnictwo zrównoważone jest formą zrównoważonego rozwoju, zdolnego do zaspokajania potrzeb teraźniejszości bez uszczerbku dla przyszłości [Ikerd 2008, s. 18]. Ta myśl, czyli godzenie potrzeb teraźniejszości i przyszłości, najczęściej pojawia się w koncepcjach rolnictwa zrównoważonego.

Według D. Hayati et al., rolnictwo zrównoważone to globalny dynamiczny proces zachodzący w trzech obszarach (ekonomicznym, ekologicznym i społecznym) oraz na pięciu poziomach (poła, farmy, społeczności lokalne, państwa i na poziomie międzynarodowym). Obserwacja oraz pomiar zrównoważenia rolnictwa najbardziej zasadna i racjonalna jest na poziomie gospodarstwa (farmy) [tamże 2010, s. 80].

Ze zrównoważeniem systemu rolniczego mamy do czynienia wówczas gdy polityka oraz praktyka postępowania prowadzą do: (i) poprawy lub przynajmniej utrzymania jakości i żywotności ekonomicznej farm, (ii) zwiększenia, a nie pogorszenia długoterminowej produktywności systemu rolniczego i śro-

---

<sup>9</sup> Przy czym Conway G.R., Barbier E.B., powołują się tu na wcześniejszą pracę Conwaya opublikowaną w: *The greening of aid: Sustainable livelihoods in practice*, C. Conroy and M. Litvinoff (eds.), Earthscan, London, 1988.



dowiskowego oraz (iii) zwiększenia zdrowia i bezpieczeństwa producentów rolnych i konsumentów [Weil 1990, s. 127]. Podejście to nastawione jest jednak bardziej na efekty końcowe realizowanej polityki i strategii (*ends-oriented definition*), a nie sposoby i kierunki osiągania celów (*means-oriented definition*). Według Weila ważniejsze jest osiągnięcie zakładanego, pożądanego celu, a nie droga, jaką się zmierza w jego kierunku.

Jak podkreśla F. Häni, popyt na zrównoważoną produkcję pierwotną (rolniczą), wzrasta w czasie, gdy bezpieczeństwo i jakość żywności są uzupełniane, a nawet wręcz napędzane (pobudzane), przez ekologiczne, etyczne i społeczno-ekonomiczne aspekty jakości [Häni 2007, s. 7]. Rolnictwo zrównoważone uosabia wówczas holistyczne ujęcie jakości w całym łańcuchu żywnościowym. Wówczas zrównoważony rozwój pozwala żyć teraźniejszości w zgodzie z przyszłością, bez uszczerbku i zagrożeń dla globalnego ekosystemu. Nie oznacza to naturalnie, że rolnictwo zrównoważone nie jest systemem obciążonym ryzykiem. Byłoby naiwnością tak sądzić, jednak jest rolnictwem, które jest w stanie zarządzać tym ryzykiem i zachować pożądaną żywotność w długim okresie [Pintér 2007, s. 22].

Co ciekawe „instytucjonalnych”, ujęć rolnictwa zrównoważonego, proponowanych przez różne organizacje i stowarzyszenia, jest tak samo dużo, a nawet więcej, niż koncepcji „autorskich”<sup>10</sup>. Wynika to prawdopodobnie z prostego faktu zainicjowania dyskusji o zrównoważeniu gospodarczym, w tym zrównoważeniu rolnictwa i wyżywienia na forum organizacji międzynarodowych, w tym ONZ (Komisja Brundtland, 1983), na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych.

Zgromadzenie Generalne ONZ rezolucją nr 38/161 z dnia 19 grudnia 1983 r. powołało Światową Komisję ds. Środowiska i Rozwoju (*the World Commission on Environment and Development*), zwaną następnie Komisją Brundtland, od nazwiska jej przewodniczącej Gro Harlem Brundtland, norweskiej kilkakrotnej premier oraz dyrektor generalnej Światowej Organizacji Zdrowia. Raport Komisji Brundtland pt.: *Our Common Future*, został opublikowany w 1987 r. Znalazła się w nim definicja zrównoważonego rozwoju, wykorzystywana następnie w różnych opracowaniach i koncepcjach na temat zrównoważenia, w tym i rolnictwa o następującej treści: zrównoważenie to „...zapewnienie, że zaspokojenie bieżących potrzeb następuje bez uszczerbku dla zdolności przyszłych pokoleń do zaspokojenia ich własnych potrzeb” [United Nations 1989, s. 27].

---

<sup>10</sup> Koncepcji zaproponowanych przez poszczególnych ekonomistów, lub zespoły ekonomistów w przeciwieństwie do propozycji instytucji oraz różnych organizacji.

Jednym z pierwszych w grupie instytucjonalnych koncepcji rolnictwa zrównoważonego było także podejście zaproponowane przez *the American Society of Agronomy* [1989]. Według tego stowarzyszenia „zrównoważone rolnictwo jest jednym z systemów, który w dłuższej perspektywie zwiększa jakość środowiska oraz zasób, od którego rolnictwo zależy.(...) zabezpiecza podstawowe potrzeby żywnościowe; jest ekonomicznie opłacalne oraz poprawia jakość życia rolników i całego społeczeństwa”.

W 1990 r. pojęcie rolnictwa zrównoważonego wprowadzono do prawa amerykańskiego. Nastąpiło to w “Farm Bill” (Title XVI, Subtitle A, Section 1603). Według tego aktu, rolnictwo zrównoważone oznacza zintegrowany system praktyk w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, które w długim okresie:

- (A) zapewniają zaspokojenie potrzeb na żywność oraz włókna naturalne,
- (B) poprawiają jakość środowiska naturalnego i zasobów naturalnych, od których zależy gospodarka rolna,
- (C) zapewniają najbardziej efektywne wykorzystanie nieodnawialnych zasobów naturalnych oraz zasobów potencjału produkcyjnego farm oraz włączenie w stosownych przypadkach, naturalnych cykli biologicznych i kontrolnych,
- (D) gwarantują rentowność gospodarstw rolnych,
- (E) poprawiają jakość życia rolników i całego społeczeństwa [Farm Bill 1990].

Definicja ta łączy wszystkie trzy klasyczne dla koncepcji rolnictwa zrównoważonego obszary, tj. produkcyjny, środowiskowy oraz społeczny. Podkreśla bowiem znaczenie konieczności zaspokojenia potrzeb żywieniowych społeczeństwa, efektywnego wykorzystania zasobów naturalnych, zagwarantowania rentowności produkcji rolniczej, poprawy życia rolników oraz całego społeczeństwa.

FAO definiuje zrównoważony rozwój rolniczy (*sustainable agricultural development*) jako „odpowiednie zarządzanie zasobami naturalnymi i ich konsekwentna ochrona oraz takie ukierunkowanie zmian technologicznych i instytucjonalnych w rolnictwie, aby możliwe było zapewnienie stałego zaspokojenia potrzeb ludzkich obecnych i przyszłych pokoleń”<sup>11</sup>. Jest to podejście bardziej ogólne, wyrażające pewną wolę postępowania oraz zamierzenia strategiczne niż odniesienie do konkretnego systemu rolniczego czy skali jego uprzemysłowienia.

Z kolei według UNESCO rolnictwo jest zrównoważone, jeśli zapewnia w długim okresie:

- rentowność gospodarstw,
- poprawę jakości życia rodzin rolniczych,
- żywotność społeczności wiejskich, wsi i małych miast, a także

---

<sup>11</sup> <http://www.fao.org/docrep/u8480e/u8480e01.htm>. Dostęp: 30.06.2017.



- ochronę i konserwację środowiska naturalnego<sup>12</sup>.

Proste porównanie podejścia reprezentowanego przez prawodawstwo amerykańskie oraz UNESCO wskazuje, że obie definicje w zasadzie pokrywają się. Ich zakres przedmiotowy jest bowiem praktycznie identyczny. Odnosi się do tych samych obszarów, czyli produkcji rolniczej, środowiska i społeczeństwa (a w zasadzie do społeczności lokalnych i rolniczych).

Rolnictwo zrównoważone definiowane jest także, jako podejście do rolnictwa, koncentrujące się na produkcji żywności w sposób, który nie pogarsza środowiska i przyczynia się do utrzymania społeczności lokalnych. Oznacza to konieczność zrównoważenia celów w zakresie produkcji (zapewnienie rentowności), środowiska (racjonalne zarządzania środowiskiem – w odniesieniu do gleby, wody, powietrza, paliw kopalnych itd.) oraz rozwoju społeczności lokalnych [*Sustainable Agriculture, 2004*].

Według *Sustainable Agriculture Initiative (SAI) Platform*, inicjatywy na rzecz rolnictwa zrównoważonego, zorganizowanej przez wielkie firmy spożywcze jak Nestlé, Unilever, Danone, Arla, Diageo, Bunge, McDonald's<sup>13</sup>, koncepcja określana jako rolnictwo zrównoważone to efektywna produkcja bezpiecznych, wysokiej jakości produktów rolnych, w sposób chroniący i poprawiający środowisko naturalne, warunki społeczne i gospodarcze rolników, ich pracowników i społeczności lokalnych, a także chroniąca zdrowie i dobrobyt wszystkich gatunków hodowlanych i uprawnych<sup>14</sup>. Jest to podejście kompleksowe i zasługujące na uwagę. Rodzi się tylko pytanie, jak ta idea ma się do faktycznych praktyk członków SAI w zdecydowanej większości korporacji transnarodowych. Innymi słowy, czy to faktycznie wynikająca z przekonań tych firm inicjatywa, czy może kolejne działanie z kręgu *public relations*, obliczone na złagodzenie społecznego, nie zawsze pozytywnego odbioru praktyk tychże firm.

W sposób niezwykle prosty, by nie powiedzieć uproszczony, rolnictwo zrównoważone definiuje natomiast UE, jako „związki rolnictwa i środowiska” i dalej określając, na czym w istocie polega zrównoważony rozwój, prowadzący do zaspokojenia obecnych potrzeb, bez uszczerbku dla możliwości zaspokojenia swoich potrzeb przez przyszłe pokolenia [Commission 1999, s. 6]. Jest to prosta transpozycja stanowiska Komisji Brundtland. Jednak w 2012 r. podejście to zostało uszczegółowione i aktualnie obejmuje: obok spraw środowiskowych, także ekonomiczną żywotność, akceptowalność społeczną, dostarczanie dóbr publicz-

<sup>12</sup> [http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme\\_c/mod15.html?panel=1#top](http://www.unesco.org/education/tlsf/mods/theme_c/mod15.html?panel=1#top). Dostęp: 30.06.2017.

<sup>13</sup> Na dzień 30.06.2017 r. SAI zrzesza około 90 firm z grupy największych KTN z obszaru przetwórstwa spożywczego, handlu żywnością i gastronomii, <http://www.saiplatform.org/join-sai-platform/members>. Dostęp: 30.06.2017 r.

<sup>14</sup> <http://www.saiplatform.org/sustainable-agriculture/definition>. Dostęp: 30.06.2017.

nych, poprawę jakości życia na obszarach wiejskich, wreszcie politykę spójności w ramach UE [EC 2012, s. 2].

Ścisłe związki zrównoważenia w rolnictwie z takimi zjawiskami, jak globalna gospodarka, wyczerpywanie paliw naturalnych, wreszcie krajowe bezpieczeństwo żywnościowe, podkreśla także ATTRA<sup>15</sup>. Według tej organizacji rolnictwo zrównoważone jest w stanie zagwarantować konsumentom obfitość żywności, bez degradacji zasobów naturalnych czy zanieczyszczenia środowiska.

Już ten skrócony przegląd definicji, a w zasadzie idei rolnictwa zrównoważonego wskazuje na niezwykle szerokie spectrum zagadnień i obszarów zaliczanych przez poszczególnych przedstawicieli nauki, biznesu oraz organizacji społecznych do tego modelu rozwoju rolnictwa. Mają przy tym sporo racji Velten S. *et al.*, że bardziej istotne w tej sprawie jest zrozumienie i powszechna akceptacja dla procesów produkcyjnych, społecznych i środowiskowych związanych z rolnictwem zrównoważonym oraz jego reifikacja (ureczywistnienie) niż poszukiwanie technicznych paradygmatów<sup>16</sup> dla tego systemu [Velten et al. 2015, s. 7835]. Wynika to z faktu, że wszelkie próby znalezienia jednej, obejmującej wszelkie aspekty zrównoważenia rolnictwa definicji, są z góry skazane na niepowodzenie z uwagi na skomplikowaną oraz dyskusyjną naturę samego zjawiska [tamże, s. 7834]. By ukazać jak złożona jest natura rolnictwa zrównoważonego wystarczy podać, że S. Velten et al. identyfikują pięć grup celów generalnych tego modelu:

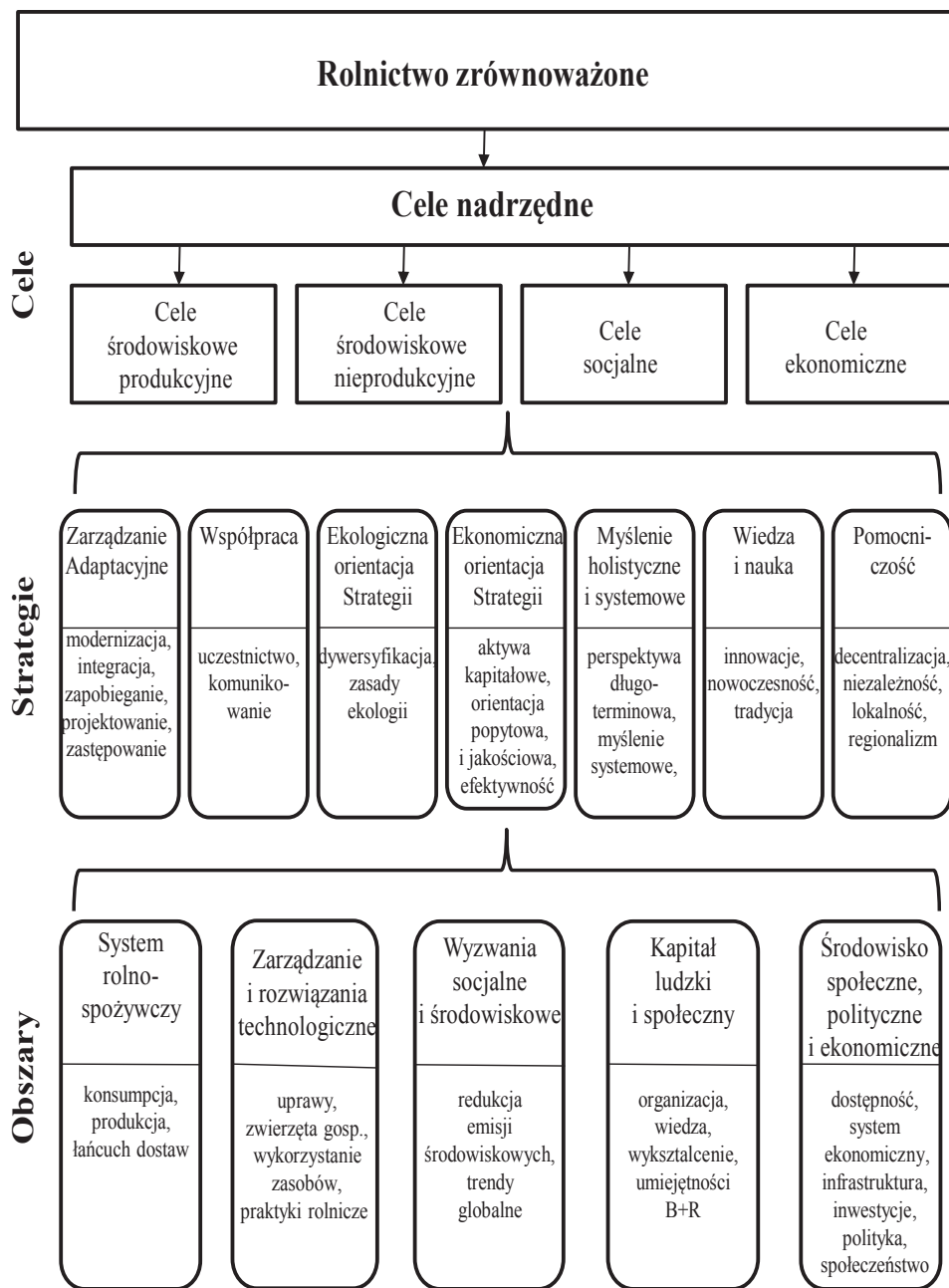
- (i) cele nadrzędne,
- (ii) cele środowiskowe (racjonalność środowiskowa) produkcyjne,
- (iii) cele środowiskowe (racjonalność środowiskowa) nieprodukcyjne,
- (iv) cele socjalne (odpowiedzialność społeczna),
- (v) cele ekonomiczne (efektywność ekonomiczna).

---

<sup>15</sup> ATTRA jest amerykańskim programem wsparcia rolnictwa zrównoważonego, uruchomionym przez *National Center for Appropriate Technology (NCAT)* w 1987 r. we współpracy z *the United States Department of Agriculture's Rural Business-Cooperative Service*.

<sup>16</sup> Pojęcie „paradygmatu” wprowadził T.S. Kuhn w pracy pt.: *Struktura rewolucji naukowych*. Zgodnie z tą koncepcją paradygmat odnosi się do takich osiągnięć naukowych, które mają dwie podstawowe cechy wspólne: (i) reprezentowany w nich dorobek jest dostatecznie oryginalny i atrakcyjny, aby odwrócić uwagę stałej grupy zwolenników danej teorii od konkurencyjnych sposobów uprawiania nauki oraz (ii) dorobek ten jest na tyle otwarty, że pozostawia nowej szkole najrozmaitsze problemy do rozwiązania. Zob.: [Kuhn 2009, s. 34].

Rysunek 2. Cele, strategie i obszary rolnictwa zrównoważonego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Velten et al., 2015.

Ponadto wyróżniają 23 kategorie celów specyficznych, jak: etyka, bezpieczeństwo, potencjał produkcyjny, ochrona i poprawa stanu środowiska naturalnego, odżywianie, jakość życia, czy prosperity gospodarki [tamże, s. 7838]. Dodatkowo identyfikują 7 tematów strategicznych (zarządzanie adaptacyjne, współpraca, ekologiczna orientacja strategii, ekonomiczna orientacja strategii, holistyczne i systemowe myślenie, wiedza i nauka, pomocniczość), 22 kategorie strategiczne, jak przykładowo: współpraca i komunikacja, rynkowa orientacja popytowa, innowacje, decentralizacja zarządzania oraz 5 obszarów działania i 18 kategorii działań [tamże, s. 7839]. Komplet zagadnień składających się na pełną strukturę rolnictwa zrównoważonego przedstawia rysunek 2.

Wokół rolnictwa zrównoważonego narosło niestety wiele mitów i nieporozumień, które nie ułatwiają szerszej akceptacji społecznej oraz perspektywy dla rozwoju tej idei. Kontrowersje te mają dwa zasadnicze wymiary. Pierwszy, wynika z mylnego utożsamiania rolnictwa zrównoważonego z takimi systemami, jak rolnictwo ekstensywne, niskowydajne, tradycyjne, organiczne, ekologiczne, biodynamiczne, pracochłonne, niskonakładowe, czy integrowane. Tym samym negatywy, czy niechęci do tych systemów, automatycznie przenoszone są na rolnictwo zrównoważone i decydują o jego społecznej percepcji. Drugi wymiar (nurt) – powiązany naturalnie z pierwszym – związany jest z szeregiem mitów o specyfice tego rolnictwa, z reguły mało zachęcających do samej idei zrównoważenia. Dotyczą one między innymi takich spraw, jak utożsamianie rolnictwa zrównoważonego z: rolnictwem naszych ojców, a nawet dziadków, czyli rolnictwem technicznie zacofanym, niską jego wydajnością nie gwarantującą bezpieczeństwa żywnościowego, czy zwrotu zainwestowanego kapitału (nierentowne), rolnictwem mogącym nasilać procesy erozji gleby z uwagi na częste stosowanie zabiegów mechanicznych (jak substytutu środków ochrony roślin), rolnictwem, którego produkty są niższej jakości oraz trudniej poddające się standaryzacji, przez co są mniej atrakcyjne dla przetwórstwa spożywczego, modelem produkcyjnym wyłącznie dla małych farm, modelem zrywającym z naturalnymi postępowymi procesami rozwojowymi (syndrom *cold turkey*), ograniczeniem nakładów przemysłowych oznaczającym konwersję na rolnictwo organiczne oraz wzrost ryzyka ekonomicznego dla farm, itd. [Francis, Youngberg 1990, s. 8-11; Norman et al. 2000, s. 5-6]. Większości tych mitów nie potwierdza ani nauka, ani praktyka, lecz ich powtarzanie, i to często, przez przedstawicieli agrobiznesu (w tym głównie KTN czy wielkoobszarowych farm przemysłowych), wielu utwierdza w tym nieprawdziwym przeświadczeniu o *niższości* rolnictwa zrównoważonego w relacji do rolnictwa industrialnego.

Podsumowując różne ujęcia rolnictwa zrównoważonego, warto przytoczyć definicję zaproponowaną przez Francisa i Youngberga, według których to

autorów jest to „*filozofia bazująca na ludzkich celach oraz pojmowaniu długookresowego wpływu naszej aktywności na środowisko i inne istoty (gatunki)*” [Francis, Youngberg 1990, s. 8].

Pomimo wielu przewag modelu rolnictwa zrównoważonego nad rolnictwem industrialnym, i to zarówno w układzie produkcyjnym (ekonomicznym), środowiskowym, społecznym, jak i kulturowym, jak konkluduje J.S. Zegar: „*W najbliższej przyszłości najbardziej prawdopodobną wydaje się opcja pośrednia – system multigeniczny*”, w którym równolegle obok siebie będą egzystowały różne modele i systemy rolnictwa, jak rolnictwo: zrównoważone, industrialne, integrowane, ekologiczne, czy precyzyjne [Zegar 2015, s. 16]. I chociaż, jak pisze R. Baum: „*proces orientacji na zrównoważony rozwój rolnictwa wydaje się być nieodwracalny*” [Baum 2016, s. 19], to jednak – pomimo tego, jak bardzo jest to zasadne – w stosunkowo długim jeszcze okresie pierwszeństwo należy przyznać stanowisku Zegara o dominacji w rolnictwie systemu multigenicznego, przed stanowiskiem Bauma o nieuchronności ewolucji światowego rolnictwa w kierunku modelu zrównoważonego.

Sumując, cytowany wyżej J. Ikerd, proponuje wyraziste porównanie, lecz także pewną ocenę rolnictwa industrialnego i zrównoważonego. Stwierdza on, „*Tak jak rolnictwo industrialne jest metaforą groźnego kapitalizmu neoklasycznego, tak rolnictwo zrównoważone stanowi metaforę obietnicy zrównoważonego kapitalizmu*” [Ikerd 2008, s. 18]. By jednak to osiągnąć, niezbędna jest zgoda wszystkich interesariuszy rynku, a to wcale nie jest i nie będzie takie proste, pomimo coraz bardziej wyraźnych przejawów uzasadniających taką zmianę.

Powyższy skrócony przegląd różnych podejść do idei rolnictwa zrównoważonego ma na celu określenie głównych, wrażliwych na skutki procesów globalizacyjnych, cech i właściwości tego modelu. Do takich należy niewątpliwie zaliczyć:

- oparcie strategii rozwojowych rolnictwa zrównoważonego na primacie produkcyjnych i ekonomicznych celów długookresowych przed celami krótkookresowymi;
- drugoplanowe znaczenie procesów koncentracji podmiotowej i wzrostu skali pojedynczej firmy;
- chęć racjonalnego zarządzania środowiskiem naturalnym (w tym co najmniej takimi obszarami, jak: gleba, woda i powietrze);
- dążenie do ochrony zasobów środowiska oraz eliminacja procesów jego degradacji;
- działania na rzecz poprawy jakości życia na wsi i pracy w rolnictwie;
- eliminacja zagrożeń dla zdrowia i bezpieczeństwa producentów i konsumentów;

- respektowanie potrzeb przyszłych pokoleń poprzez ich *wycenę* na równi z potrzebami obecnych pokoleń;
- zapewnienie żywotności społeczności wiejskich, lokalnych oraz małych miast.

Wymienione tu cechy, jak i szereg innych nie ujętych w tym zestawieniu właściwości, może oznaczać niewydolność, wręcz bezsilność funkcjonowania rolnictwa zrównoważonego w warunkach gwałtownych procesów globalizacyjnych, „blokowanie” mechanizmu rozwojowego tego systemu i spychanie go na peryferie zglobalizowanego świata.

Powyższe wrażliwe cechy, swoiste *punkty krytyczne* rolnictwa zrównoważonego, mogą być przyczyną istotnych zagrożeń dla tego systemu ze strony gwałtownie postępujących procesów globalizacyjnych, w tym w zakresie rolnictwa i produkcji żywności. W dalszej części opracowania, analizie poddane zostaną główne czynniki (przejawy) tego zagrożenia, do których należy zaliczyć co najmniej następujące zjawiska i procesy: (i) postępujący wzrost siły ekonomicznej i rynkowej pozarolniczych ogniw agrobiznesu w stosunku do gospodarstw rolnych, (ii) możliwość substytucji surowców rolnych importem z regionów typowo rolniczych (krajów rozwijających się), (iii) skutki *land grabbingu* dla terenów rolnych – ich zasobu oraz jakości (zjawisko monokultur uprawnych), (iv) konkurencję ze strony biopaliw, (v) *nadeksploatację* naturalnego środowiska rolniczego prowadzącą do jego degradacji w następstwie dominacji priorytetów krótkookresowych (erozja gleby, redukcja zasobów wody), (vi) presję konsumentów na tanią żywność, w tym z regionów o niskich reżimach technologicznych – krajów rozwijających się, jako konsekwencję konsumeryzmu i ujednociania się modeli konsumpcji, (vii) stymulujący wpływ globalizacji na inny niż rolnictwo zrównoważone model wytwarzania i dystrybucji żywności (wielkopowierzchniowe rolnictwo industrialne, wydłużone łańcuchy dostaw).

Osadzenie globalizacji w nurcie neoliberalnej teorii mikroekonomicznej (nowej teorii neoliberalnej), stanowiąc współczesny dominujący paradygmat, daje przewagę modelowi rolnictwa industrialnego. Rolnictwo zrównoważone wymaga zaś podejścia makroekonomicznego z elementami protekcjonizmu państwa (a w zasadzie organów ponadpaństwowych, które jednak dzisiaj jeszcze nie powstały) i zrównoważenia rozwoju (w ramach wytwórstwa dóbr prywatnych i publicznych), co praktycznie oznacza potrzebę kreacji nowego paradygmatu rozwojowego. Paradygmatu dającego teoretyczne uzasadnienie dla tej idei.

### III

#### WZROST SIŁY EKONOMICZNEJ I RYNKOWEJ POZAROLNICZYCH OGNIW AGROBIZNESU

Jednym z głównych zagrożeń dla funkcjonowania działających w systemie rolnictwa zrównoważonego gospodarstw rolnych, jest niezwykle gwałtownie postępujący proces koncentracji i wzrostu siły ekonomicznej pozarolniczych podmiotów agrobiznesu, jak firmy spożywcze, firmy zaopatrujące rolnictwo w środki produkcji oraz sieci handlowe. W procesie tym zdecydowanie w tyle pozostaje koncentracja rolnictwa i poszczególnych farm. Proces ten jest prostą konsekwencją głębokości globalizacji poszczególnych ogniw agrobiznesu. Jest ona różnicowana w ramach poszczególnych ogniw łańcucha żywnościowego. W największym stopniu zglobalizowane elementy agrobiznesu to handel żywnością, następnie zbliżony, aczkolwiek niższy poziom prezentuje przemysł spożywczy i w dalszej kolejności przemysł środków produkcji dla agrobiznesu. Zdecydowanie najniższy poziom globalizacji, a jednocześnie i koncentracji reprezentuje samo rolnictwo, w tym szczególnie ograniczony jest poziom globalizacji głównego czynnika produkcji, jakim w rolnictwie jest ziemia (rysunek 3) [Kowalczyk 2012].

Agrobiznes, w tym szczególnie korporacje spożywcze oraz handlowe, należą współcześnie do grupy największych KTN świata. Potwierdzają to liczne rankingi i zestawienia czołowych firm globu. Przykładowo na liście największych firm świata *Global 2000* w 2007 r. znajdowało się 98 firm agrobiznesu<sup>17</sup>, w 2010 r. – 117 firm i w 2017 r. – 110<sup>18</sup>. Niewielki spadek (o 7 firm) w 2017 r. w stosunku do 2010 r. był efektem utrzymującej się recesji na niektórych rynkach rolnych, po kryzysie pierwszej dekady XXI w. i przyspieszenia procesów koncentracji w takich sektorach, jak: farmaceutyczny, telekomunikacyjny i elektroniczny. Należy wszakże oczekiwać dalszej postępującej koncentracji firm z pozarolniczych ogniw agrobiznesu, bowiem firmy te należą do grupy o najwyższym stopniu globalizacji, a globalizacja, jak wiadomo, pobudza procesy koncentracji, łączenia i fuzji.

Skala koncentracji podmiotowej jest istotnie zróżnicowana w poszczególnych ogniwach agrobiznesu, o czym wspomniano powyżej. Potwierdzają to informacje z zakresu wielkości sprzedaży oraz wartości zaangażowanych środków i wielkości zatrudnienia największych KTN w poszczególnych ogniwach (tabela 1). Przychody ze sprzedaży pięciu największych firm w 2015 r. wyniosły odpo-

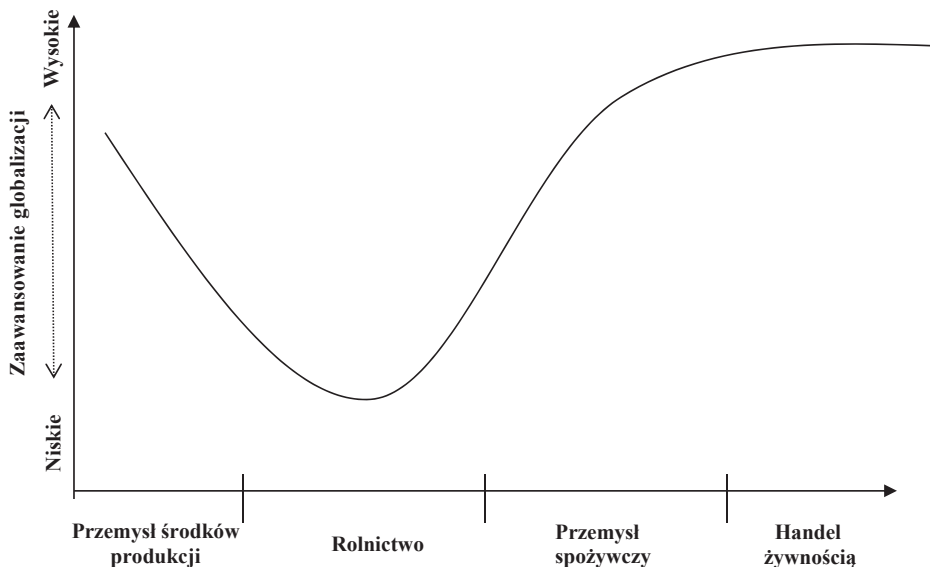
<sup>17</sup> Łącznie takie sektory, jak: Food Drink & Tobacco oraz Food Markets.

<sup>18</sup> <https://www.forbes.com/lists>. Dostęp: 05.08.2017.



wiednio 789 mld USD w sektorze handlu żywnością, 347 mld USD w przetwórstwie spożywczym, 235 mld USD sektorze zaopatrzenia w środki produkcji oraz 32 mld USD w produkcji surowców rolniczych (w rolnictwie). Zdecydowana przewaga sektora handlu żywnością jest następstwem skali działalności w zasadzie jednej firmy, tj. Wal-Mart. Uwzględniając ten fakt, otrzymujemy poziom zróżnicowania zakresu koncentracji i w efekcie globalizacji zgodny z modelem opisanym na rysunku 3.

**Rysunek 3. Skala globalizacji poszczególnych ogniw agrobiznesu**



Źródło: [Kowalczyk, 2012].

Podkreślenia wymaga fakt zdecydowanej przewagi KTN surowcowych z Azji Poł.-Wsch. Przywołane tu firmy (CPF, Sime Darby Berhad), nie są, rzecz jasna, typowymi gospodarstwami rolnymi. Operują wprawdzie na olbrzymich obszarach, lecz są aktywne także w zakresie przetwórstwa, handlu, czy cateringu. Może to wyznaczać przyszły kierunek procesów rozwojowych w obszarze zglobalizowanego rolnictwa, tj. łączenie w ramach jednej firmy produkcji surowców rolnych oraz ich wstępnego – możliwe także, iż nie tylko wstępnego – przetwórstwa, handlu i logistyki. Zarówno z uwagi na skalę takich już istniejących przedsięwzięć, jak i ich charakter (strukturę rynkową), gospodarstwa rolne działające według tradycyjnych systemów wytwórczych mogą okazać się niekonkurencyjne. Zwłaszcza w tak rozproszonym strukturalnie rolnictwie, jakim jest rolnictwo europejskie.



**Tabela 1. Skala koncentracji agrobiznesu na świecie  
(5 największych KTN<sup>1)</sup> w poszczególnych ogniwach w 2015 roku)**

Lp.	Nazwa firmy	Kraj	Środki <sup>2)</sup>	Sprzedaż <sup>2)</sup>	Zatrudnienie
			mln dol.	mln dol.	
<b>Sektor I: Zaopatrzenie w środki produkcji</b>					
1.	BASF AG	Niemcy	76 942	78 147	108 048
2.	Bayer AG	Niemcy	80 289	52 437	116 800
3.	Dow <sup>3)</sup>	USA	68 026	48 778	49 495
4.	Deer&Company	USA	57 948	28 863	57 180
5.	DuPont <sup>4)</sup>	USA	41 166	27 940	52 000
				PKB Polska; 2007 <sup>11)</sup>	56,5%
				2015	49,7%
<b>Sektor II: Produkcja surowców rolnych</b>					
1.	CPF <sup>5)</sup>	Tajlandia	14 122	12 038	23 337
2.	Sime Darby Berhad	Malezja	16 070	11 447	125 000
3.	Dole Food <sup>6)</sup>	USA	4 267	4 500	30 500
4.	Del Monte <sup>7)</sup>	USA	2 596	4 056	47 000
5.	Socfinal SA <sup>8)</sup>	Luksemburg	909	302	19 154
				PKB Polska; 2007 <sup>11)</sup>	5,9%
				2015	6,8%
<b>Sektor III: Produkcja żywności i napojów</b>					
1.	Nestlé SA	Szwajcaria	123 905	92 285	335 000
2.	ADM <sup>9)</sup>	USA	40 157	67 702	32 300
3.	COFCO <sup>10)</sup>	Chiny	70 682	64 516	121 767
4.	PepsiCo	USA	69 667	63 056	263 000
5.	Unilever PLC/NV	W. Brytania/ Holandia	56 806	59 093	171 000
				PKB Polska; 2007 <sup>11)</sup>	57,0%
				2015	73,0%
<b>Sektor IV: Handel żywnością</b>					
1.	Wal-Mart	USA	199 581	482 130	2 300 000
2.	TESCO PLC	W. Brytania	61 176	87 633	357 835
3.	Carrefour	Francja	48 982	87 474	380 920
4.	METRO AG	Niemcy	30 867	71 266	203 773
5.	Auchan Holding	Francja	38 696	60 158	337 737
				PKB Polska; 2007 <sup>11)</sup>	166,6%
				2015	166,1%

<sup>1)</sup> wymienione wyżej firmy są w większości konglomeratami działającymi w wielu obszarach. Kryterium klasyfikacji do konkretnego sektora agrobiznesu była podstawowa aktywność firmy (*core business*). Firmy zostały uszeregowane według wielkości przychodów ze sprzedaży; <sup>2)</sup> wartość środków (aktywa) i sprzedaż ogółem w mln dol.; <sup>3)</sup> The Dow Chemical Company; <sup>4)</sup> E. I. du Pont de Nemours and Company; <sup>5)</sup> Charoen Pokphand Foods Public Company Ltd.; <sup>6)</sup> Dole Food Company Inc.; <sup>7)</sup> Fresh Del Monte Produce Inc.; <sup>8)</sup> Societe Financiere Luxembourgeoise SA; <sup>9)</sup> Archer Daniels Midland; <sup>10)</sup> China National Cereals, Oils and Foodstuffs Corporation; <sup>11)</sup> udział sumy sprzedaży 5 największych KTN w poszczególnych sektorach światowego agrobiznesu w PKB Polski w 2007 i 2015 r.

Źródło: <http://fortune.com/global500/list>. oraz raporty roczne firm i obliczenia własne.

Przewaga KTN surowcowych z krajów rozwijających się widoczna jest także na przykładzie liczebności tych firm na liście 25 największych korporacji<sup>19</sup> poszczególnych ogniw sektora agrobiznesu. W przypadku rolnictwa aż 12 firm na 25 największych KTN pochodziło z krajów rozwijających się. W sektorze zaopatrzenia, ani jedna firma z grupy 25 największych KTN nie pochodziła z krajów rozwijających się, w przypadku przetwórstwa żywności takich firm było 2 na 25, i w grupie firm handlowych 3 na 25 [UNCTAD 2009].

Porównanie udziału sprzedaży pięciu największych KTN należących do poszczególnych sektorów agrobiznesu z PKB Polski w 2007 i 2015 r., wskazuje na znaczny dynamizm rozwoju działalności czołowych firm świata. Pomimo iż dynamika rozwojowa naszego kraju mierzona przyrostem PKB, przez zdecydowaną większość instytucji oraz ekspertów oceniana była w tym okresie jako wysoka i zadowalająca, w dwóch sektorach agrobiznesu (produkcja surowców i przetwórstwo) nastąpił wzrost sumarycznych wskaźników KTN (przychodów ze sprzedaży ogółem) w stosunku do polskiego PKB w tym okresie, w jednym sektorze utrzymał się na tym samym poziomie (handel żywnością) i nieznacznie spadł tylko w sektorze zaopatrzenia. Mając świadomość prostoty tego porównania, ukazuje ono jednak, jak dynamicznie przebiegają procesy koncentracji agrobiznesu na świecie oraz jakie w takim razie mogą być determinanty i wyzwania dla przyszłego rozwoju w tym obszarze globalnej gospodarki, szczególnie rolnictwa zrównoważonego.

O stopniu globalizacji agrobiznesu świadczy także liczba firm tego sektora na liście 100 największych i równocześnie właśnie najbardziej globalizowanych<sup>20</sup> niefinansowych korporacji świata. Na początku lat dziewięćdziesiątych firm tego sektora było z reguły 9 [UNCTAD 1993, 1994]. Natomiast w 2013 r. takich firm było aż 15<sup>21</sup>. Równocześnie firma Nestlé SA, charakteryzowała się najwyższym wskaźnikiem TNI<sup>22</sup>, bo aż na poziomie 97,1%, co oznacza, że była najbardziej umiędzynarodowioną firmą świata. Bez wielkiej przesady można zatem powiedzieć, że była najbardziej zglobalizowaną korporacją na świecie. Poza Nestlé, wskaźnik TNI powyżej 90,0% posiadały jeszcze następujące firmy: Anheuser-Busch InBev NV (Belgium), Anglo American plc (UK), Linde AG (Germany), British American Tobacco PLC (UK). Tak więc z pięciu najbardziej zglobalizowanych w 2013 r. korporacji świata, aż trzy należały do sektora agro-

---

<sup>19</sup> Według wartości zagranicznych aktywów korporacji. Dane za 2007 r.

<sup>20</sup> Mierzone wartością zagranicznych aktywów korporacji.

<sup>21</sup> Łącznie firmy należące do sektorów: Food Drink & Tobacco oraz Food Markets.

<sup>22</sup> Wskaźnik TNI – wskaźnik transnarodowości korporacji (*Transnationality Index*), opracowany przez UNCTAD, stanowi średnią arytmetyczną trzech składowych indeksów transnarodowości: aktywów, sprzedaży i zatrudnienia. Indeksy składowe stanowią iloraz wartości/ilości odpowiednio zagranicznych składowych do ich ogólnej wartości/ilości w korporacji.

biznesu<sup>23</sup>. W 2015 r. sytuacja uległa częściowej zmianie, lecz na liście 100 największych KTN dalej było 10 firm agrobiznesu, a z 9 firm o wskaźniku TNI powyżej 90,0%, aż cztery to firmy sektora agrobiznesu<sup>24</sup>. Jeżeli zatem firmy agrobiznesu należą do czołówki globalnych firm świata, można oczekiwać dalszej koncentracji podmiotowej w tym sektorze. Nie dotyczy to jednak w równym stopniu rolnictwa.

Wysoki poziom rozwoju, lecz i pozycję rynkową firm agrobiznesu potwierdza także ranking najbardziej wartościowych marek świata. Na liście *100 Top Brands 2017*, prawie 1/5 to marki agrobiznesu (tabela A.3). Najbardziej wartościowa marka sektora czyli Coca Cola, została wyceniona na ponad 56 mld dolarów. Łączna wartość 19 marek tego sektora to ponad 300 mld dolarów.

Reasumując, należy zauważyć, iż globalizacja w sposób znaczący kształtuje procesy rozwojowe agrobiznesu i produkcji żywności we współczesnym świecie. Jak piszą J.M. Rao i S. Storm, [2002, s. 25], „*globalne rynki zaopatrzenia rolnictwa mają klasyczną postać oligopolu*”. Rzeczywistość dowodzi jednak, że sytuacja ta dotyczy nie tylko segmentu zaopatrzenia, lecz praktycznie całego łańcucha żywnościowego [Severová et al. 2011]. Dlatego można wręcz postawić tezę, którą potwierdzają także zamieszczone powyżej przykłady, że właśnie w tej części gospodarki są one szczególnie dynamiczne. Dodatkowo, co nieraz było kwestionowane<sup>25</sup>, obejmują wszystkie sektory agrobiznesu z rolnictwem włącznie. Globalizacja agrobiznesu jest w pewnym uproszczeniu kształtowana przez trzy podstawowe czynniki: tłoczące-podażowe, ssące-popytowe oraz zewnętrzne (sprzyjające globalizacji) [Senauer, Venturini 2005, s. 31]. Czynniki te jednak w różny sposób wpływają na poszczególne ogniwa agrobiznesu. Ponadto siła ich oddziaływania zmienia się z upływem czasu. Nie ulega wszakże wątpliwości, że kluczowe znaczenie ma *rywalizacja* podaży i popytu. Z jednej strony bowiem coraz bardziej świadomi konsumenci artykułują swoje oczekiwania pod adresem walorów organoleptycznych żywności, jej jakości i bezpieczeństwa czy wartości odżywczej. Z drugiej strony KTN-agro, starają się przekonać, jeżeli nie wręcz przymusić konsumentów do żywności, która: (i) gwarantuje wysoką rentowność prowadzonej działalności oraz (ii) wywoła lojalność konsumentów do produktów tej właśnie firmy. W efekcie na rynku znajduje się olbrzymia ilość żywności: (i) niskiej jakości lub zafałszowanej nie-

<sup>23</sup> <http://topforeignstocks.com/the-worlds-top-100-non-financial-tncs-ranked-by-foreign-assets-2013/>. Dostęp: 05.08.2017.

<sup>24</sup> <http://topforeignstocks.com/the-worlds-top-100-non-financial-tncs-ranked-by-foreign-assets-2015/>. Dostęp: 05.08.2017.

<sup>25</sup> Niektóre stanowiska oraz wyrażane opinie kwestionowały możliwość objęcia procesami globalizacyjnymi rolnictwa, przede wszystkim z uwagi na niemobilny charakter podstawowego czynnika, czyli ziemi.

deklarowanymi składnikami o minimalnej wartości odżywczej oraz (ii) żywności wręcz uzależniającej konsumentów, zawierającej w swoim składzie nadmierne ilości takich składników, jak sól, cukier i tłuszcz.

Bez względu jednak na oczekiwania konsumentów, jak wykazują powyższe uwagi, KTN-agro będą coraz większe i w efekcie raczej coraz mniej liczne, za to coraz bardziej zglobalizowane, czyli działające w przestrzeni, jak określa to Scholte – supraterytorialnej. Także, będą coraz mniej zależne od władz państwowych, lokalnych systemów politycznych i gospodarczych, wreszcie uregulowań prawnych i związanych z nimi sankcji za działania sprzeczne z oczekiwaniami konsumentów. Warunki te będą determinowały jednak także możliwości działania systemów lokalnych, *not mainstream*, wreszcie systemów zrównoważonych, w tym w rolnictwie. Wiele wskazuje, że bez określonego wsparcia ze strony organów państwowych, stosownych rozwiązań prawnych, wreszcie porozumień w sferze ponadpaństwowej, może być to w ogóle niemożliwe. Na taki rozwój sytuacji jednak nie można zezwolić, ani się godzić.

Postępująca koncentracja agrobiznesu i produkcji żywności tworzy nowe, zmienione warunki funkcjonowania tego sektora gospodarki. Warunki upodabniające go do innych części globalnej gospodarki. Te nowe warunki są jednak wyjątkowo niesprzyjające firmom oraz tym obszarom wytwórczości spożywczej, które zachodzą poza przestrzeń supraterytorialną w układzie lokalnym. Do takich zalicza się rolnictwo zrównoważone ze swoimi przyjaznymi środowisku technologiami oraz metodami produkcji. Przestrzeń ta natomiast w zglobalizowanej gospodarce systematycznie kurczy się. Także przestrzeń dla rolnictwa zrównoważonego. Potrzebne jest wsparcie polityczne, ekonomiczne i prawne by model ten był w stanie nie tylko istnieć, lecz i rozwijać się. Tak dobra własnego i konsumentów.

## IV

### KONKURENCJA SUROWCOWA REGIONÓW TYPOWO ROLNICZYCH (KRAJÓW ROZWIJAJĄCYCH SIĘ)

Globalizacja włącza do światowego systemu gospodarczego i obrotu handlowego wszystkie bez wyjątku, w tym także peryferyjne, regiony i państwa świata. Oznacza to, że konkurentem gospodarstwa europejskiego, czy amerykańskiego, staje się współcześnie i farma w Afryce, i małe gospodarstwa w Azji Południowo-Wschodniej. Każdy z tych systemów i modeli produkcyjnych zyskuje *jakościowo* nową szansę zaistnienia na zglobalizowanym rynku rolnym, mając różne przewagi konkurencyjne. Często jest nią także polityka wymuszonego głodowego eksportu, kosztem krajowego bezpieczeństwa żywnościowego.

Bez względu jednak na przesłanki, niezaprzeczalnym faktem jest wzrost znaczenia krajów rozwijających się na globalnym rynku żywnościowym, a przede wszystkim rynku rolnym. Bo właśnie w zakresie produkcji surowców rolnych ta grupa krajów zaczyna stopniowo zajmować znaczące miejsce. Typowym przykładem jest rynek zbóż (tabela 2). Na przestrzeni dwudziestu ostatnich lat zaznaczyła się pozycja wielu krajów rozwijających się jako istotnego eksportera zbóż. Przykładowo eksport zbóż z Indii w latach 1994/95-2014/15 wzrósł z 4,4 mln t do 15,0 mln t, czyli ponad 340%, z Wietnamu odpowiednio o 312%, Pakistanu – 288%, itd. W efekcie udział tych krajów w światowym eksporcie zbóż zwiększył się w tym okresie z 2,1 do 4,0% w przypadku Indii, z 1,2 do 2,1% w przypadku Wietnamu, z 0,8 do 1,2% w przypadku Pakistanu i z 6,7 do 7,2% w przypadku Argentyny. Jednak rynek zbóż nie jest jedynym rynkiem, gdzie pozycja krajów rozwijających się uległa istotnemu wzmocnieniu w ostatnich dekadach. Do takich należą także rynki produktów pochodzenia zwierzęcego, w tym mleka i jego przetworów, drobiu czy wołowiny.

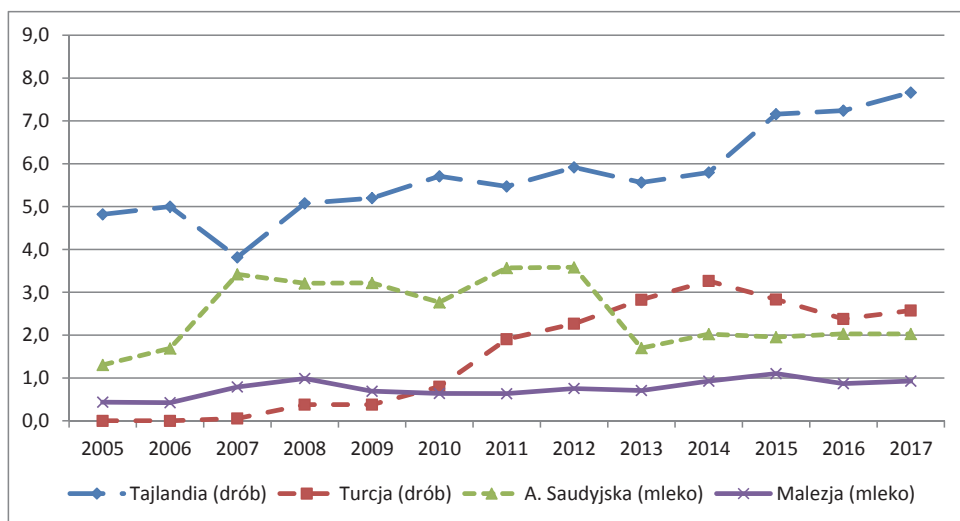
**Tabela 2. Eksport zbóż przez wybrane kraje rozwijające się  
w latach 1994/95–2014/15 (w tys. t)**

Lp.	Nazwa firmy	1994/95	1999/00	2004/05	2009/10	2014/15	2014/15/ 1994/95
1.	Indie	4,4	1,9	6,2	3,5	15,0	340,9
2.	Pakistan	1,6	2,0	2,8	3,6	4,6	287,5
3.	Tajlandia	6,1	6,6	8,1	9,1	10,1	165,6
4.	Turcja	2,7	2,2	2,3	4,5	3,3	122,2
5.	Wietnam	2,5	3,5	4,7	7,0	7,8	312,0
6.	Argentyna	14,1	19,2	25,6	20,6	27,0	191,5

*Źródło: FAO, Food Outlook, Global Market Analysis z lat 1995-2015 oraz obliczenia własne.*

Przykładowo, w zakresie produkcji mięsa drobiowego takie kraje, jak Tajlandia i Turcja zwiększyły eksport tych produktów w latach 2005-2017 odpowiednio z 400 tys. t do 1.012 mln t i z praktycznie zerowego eksportu do 340 tys. t w przypadku Turcji. Pozwoliło to zwiększyć tym krajom udział w światowym eksporcie mięsa drobiowego odpowiednio: Tajlandii z 4,8 do 7,7% i Turcji z 0% do 2,6% (rysunek 4). Z kolei w przypadku mleka i jego przetworów, eksport Arabii Saudyjskiej zwiększył się z 600,0 tys. t do 1.455 tys. t w tym samym czasie, natomiast Malezji odpowiednio z 200,0 tys. t do 665 tys. t. Oznacza to wzrost udziału w eksporcie tej grupy produktów z 1,3 do 2,0% w przypadku Arabii Saudyjskiej i z 0,4 do 0,9% w przypadku Malezji.

**Rysunek 4. Udział krajów rozwijających się w eksporcie wybranych produktów żywnościowych w latach 2005-2017 (w proc.)**

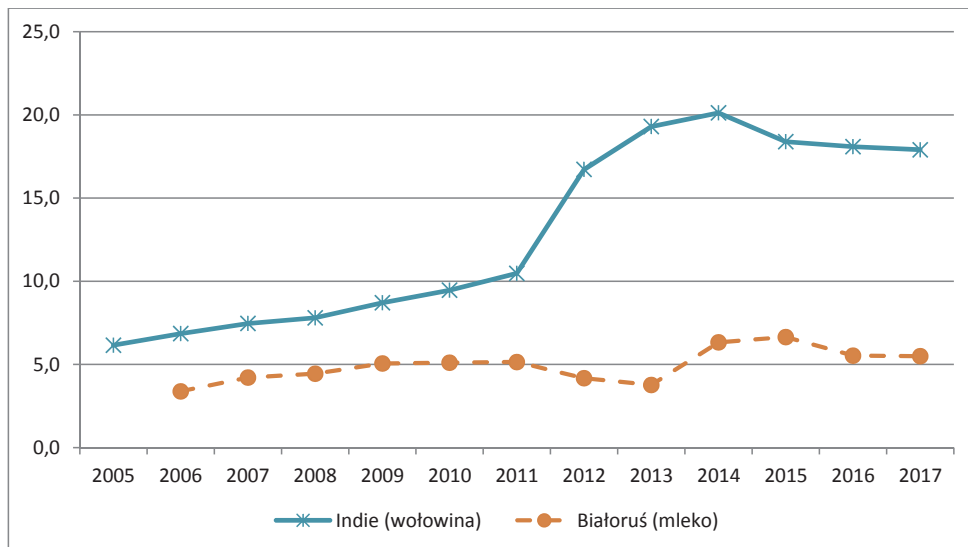


dla roku 2017 – prognoza

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO [2005-2017], *Food Outlook, Report on Global Food Markets*.

Spektakularny wręcz dynamizm eksportu w przypadku wołowiny wykazały w ostatniej dekadzie Indie. Wzrósł on bowiem z poziomu 400 tys. t w 2005 r. do 1.610 tys. t w 2017 r., czyli ponad 4-krotnie. W efekcie udział Indii w światowym eksporcie wołowiny zwiększył się z 6,2 do 17,9%. Zbliżony dynamizm wykazał eksport mleka i jego przetworów z Białorusi, w efekcie udział tego kraju w światowym eksporcie tych produktów zwiększył się z 3,4% w 2006 r. do 6,5% w latach 2014-2015 (rysunek 5).

**Rysunek 5. Udział krajów rozwijających się w eksporcie wybranych produktów żywnościowych w latach 2005-2017 (w proc.)**



dla roku 2017 – prognoza

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FAO [2005-2017], *Food Outlook, Report on Global Food Markets*.

Generalnie eksport wielu podstawowych produktów żywnościowych z krajów rozwijających się wzrósł znacząco w ostatnim czasie. Przykładowo eksport mięsa z dwóch głównych kontynentów dla tej grupy krajów, tj. Azji i Ameryki Południowej w latach 2005-2017 zwiększył się z poziomu 9.400 tys. t do 12.983 tys. t, czyli o ponad 38,0%, natomiast mleka i jego przetworów o ponad 72%, zaś ryb i przetworów rybnych tylko z samej Azji o ponad 100% (tabela A.4.). Ogólnie zatem kraje rozwijające stają się coraz większymi producentami i jednocześnie eksporterami żywności. W efekcie na liście 20 największych eksporterów żywności (w 2012 r.) znalazło się aż 5 państw z Azji (Chiny, Tajlandia, Indie, Malezja, Indonezja), 2 z Ameryki Południowej (Brazylia, Argentyna), a ponadto Meksyk i Ukraina, czyli praktycznie co drugi znaczący eksporter żywności nie pochodzi z tradycyjnie rozumianej grupy krajów najwyżej rozwiniętych [FAO 2015, s. 43].

Gorsza sytuacja pod względem eksportu żywności występuje niestety – poza nielicznymi wyjątkami – w krajach afrykańskich. Przykładowo udział Afryki subsaharyjskiej w światowym eksporcie rolnym zmniejszył się z 10% średnio w latach 1961-1970, do 2% w latach 2001-2010 [WTO 2014, s. 147].

Już te przykłady z kilku wybranych branż ukazują możliwości krajów rozwijających się w zakresie eksportu wielu produktów rolnych. Możliwości



tworzące istotne pole konkurencyjne z rolnictwem krajów rozwiniętych. Jest to o tyle ważne, iż rolnictwo krajów rozwijających się często nie ponosi wielu kosztów istotnie przesądzających o rentowności rolnictwa w krajach rozwiniętych. Dotyczy to przykładowo kosztów eksploatacji środowiska (gleby), opłat za emisję substancji skażających powietrze, kosztów kapitału, siły roboczej czy obsługi finansowej. Stawia to rolnictwo krajów rozwijających się na konkurencyjnej pozycji w relacji do rolnictwa krajów rozwiniętych, i to rolnictwa industrialnego, a co dopiero gdy porównanie to odniesiemy do modelu rolnictwa zrównoważonego. Modelu, w którym pojawia się wiele pozycji kosztów nieznanymi rolnictwu krajów rozwijających się. Naturalnie rolnictwo tej ostatniej grupy krajów jest narażone na dodatkowe ryzyko wynikające z warunków światowego handlu, w tym faktu dyktowania jego zasad i ram handlowych przez wielkie KTN-agro. Generalnie mała skala produkcji, duża wrażliwość na warunki pogodowe oraz słaba, lub wręcz żadna, siła organizacji rolniczych tych krajów sprawiają, że są one narażone na wszelkie możliwe wahania i turbulencje globalnych rynków rolnych.

Dodatkowo, o czym już wspomniano wyżej, eksport tych krajów jest często eksportem *głodowym*. Eksportem realizowanym w sytuacji braku bezpieczeństwa żywnościowego danego kraju. Ma to miejsce z reguły w krajach będących celem tzw. masowego wykupu ziemi (*land grabbing*). R. Arezki, K. Deininger, H. Selod nazywają to „*ironią masowego eksportu żywności przez kraje będące podmiotem regularnej pomocy żywnościowej*” [Arezki, Deininger, Selod 2011, s. 3].

**Udział importu zbóż w krajach rozwijających się w stosunku do własnej produkcji zbóż tych krajów w latach 1991-2015 (w proc.)**

Udział	1990	1995	2000	2005	2010	2015
w %	11,9	12,7	14,9	16,7	16,3	20,5

*Źródło: Obliczenia własne na podstawie: FAO, Food Outlook, Global Market Analysis z lat 1995-2015.*

W efekcie ta grupa krajów jest często znaczącym eksporterem surowców rolnych i jednocześnie znaczącym ich importerem. Jak dowodzi zamieszczone powyżej zestawienie, w ciągu ćwierćwiecza 1990-2015 udział importu zbóż w grupie krajów rozwijających się zwiększył się z 11,9% w stosunku do ich produkcji własnej na początku tego okresu do 20,5% w 2015 r. Oznacza to, że aktualnie na każde pięć ton produkcji własnej tych krajów, przypada jedna tona zboża z importu. Rozwijający się eksport i równocześnie import surowców rolnych przez kraje rozwijające się dowodzi ich włączenia w mechanizm global-



nych rynków rolnych i tym samym uzależnienia od bieżących zmian, turbulencji oraz globalnego ryzyka.

Reasumując, należy wyraźnie podkreślić, że kraje rozwijające się stały się w ostatnich dekadach znaczącym *graczem* na światowym rynku surowców rolnych. Graczem, który z uwagi na słabo wykształcone struktury ekonomiczne, będzie jednak trudno przewidywalny. Nie ulega wszakże wątpliwości, że może i z pewnością będzie odznaczał swoją obecnością na tym rynku, swoje piętno na przebiegu jego procesów. Z całą pewnością będzie także coraz ważniejszym konkurentem dla rolnictwa krajów rozwiniętych, i to nie tylko na rynkach produktów swojej strefy klimatycznej. Niskie reżimy produkcyjne (technologiczne) i środowiskowe typowe dla rolnictwa tych krajów będą stanowiły dodatkowe utrudnienia konkurencyjne dla rolnictwa krajów rozwiniętych, a szczególnie może to być widoczne w odniesieniu do rolnictwa zrównoważonego. Rolnictwa z zasady opartego na wysokich reżimach środowiskowych i produkcyjnych.

SKUTKI *LAND GRABBINGU* DLA TERENÓW ROLNYCH

Związek rolnictwa zrównoważonego ze zjawiskiem określanym najczęściej jako *land grabbing*<sup>26</sup> nie jest ani prosty, ani jednoznaczny. Jednocześnie jest z reguły, jak piszą M. Boche, W. Anseeuw, mocno nacechowany warstwą polityczną oraz ideologiczną [Boche, Anseeuw 2013, s. 1]. I w takiej postaci istnieje, a jego płaszczyzną jest konkurencja o podstawowy czynnik, jakim w rolnictwie jest ziemia. Fakt ten zyskał nowy kontekst na początku XXI wieku w związku z kryzysem gospodarczym, który miał także swój *żywnościowy* aspekt. W jego następstwie, a głównie w następstwie takich zjawisk, jak gwałtowny wzrost cen żywności i energii, szybko spadające zapasy żywności w wielu krajach, ograniczenia i restrykcje w handlu artykułami rolno-spożywczymi, wreszcie zwiększony popyt na biopaliwa, czy poszukiwanie przez instytucje finansowe możliwości dywersyfikacji portfeli inwestycyjnych, zaostrzyły konkurencję o ziemię rolniczą. Konkurencję, jaka wywiązała się między korporacjami gospodarczymi, instytucjami finansowymi, a nawet państwami (głównie dotyczy to USA, Chin oraz państw arabskich, lecz także Malezji, Indii, Kanady czy Holandii)<sup>27</sup>.

Zjawisko masowego wykupu ziemi – we współczesnej postaci (czyli jako *global land grabbing*)<sup>28</sup> – zostało pobudzone przez procesy globalizacyjne oraz penetrujące działania KTN, zresztą nie tylko z sektora agrobiznesu. Związane

<sup>26</sup> Także *global land grabbing*. Inne określenia to wielkoobszarowe przejęcia ziemi (ang. *large scale land acquisitions*), wielkoobszarowe transgraniczne zakupy ziemi. (ang. *large transnational land acquisitions*), czy globalne zawłaszczanie ziemi (ang. *global land grab*). W literaturze najczęściej pojawia się określenie *land grabbing*, co należałoby tłumaczyć jako grabież ziemi, jednak z uwagi na złożony charakter tego zjawiska, odbywający się w części przypadków za zgodą, a nawet namową państw goszczących, w dalszej części będę używał określenia masowy wykup ziemi. Czasami zjawisko to określane jest także jako *green grabbing*, lub wielkoobszarowe inwestycje ziemskie (*large-scale land investments*). To ostatnie określenie najczęściej stosują takie instytucje, jak BS, FAO czy *International Fund for Agricultural Development*. M. Boche, W. Anseeuw wyróżniają sześć modeli *land grabbingu*: farmerski (*the independent farming model*), kooperacyjno-farmerski (*the cooperative farmer model*), spekulacyjny – 1000 dni (*the speculative 1,000-day model*), zarządczy (*the asset management model*), kontraktowy (*the contracting model*) oraz korporacyjny (*the agribusiness-estate model*) [Boche, Anseeuw 2013, s. 4].

<sup>27</sup> Państwa te, z uwagi na strategię, jakie realizują w zakresie wykupu ziemi rolniczej w literaturze często określane są jako *food security land grabbers*.

<sup>28</sup> Wykup (także przejmowanie i zawłaszczanie) ziemi na masową skalę przez osoby i firmy zagraniczne znany był oczywiście już w przeszłości, przede wszystkim w okresie kolonializmu. Miał on wówczas praktycznie wyłącznie charakter zaborczy, w przeciwieństwie do współczesnego wykupu, mającego jednak charakter i podłoże transakcji bardziej ekwiwalentnych, przynajmniej w części przypadków.

jest to przede wszystkim z poszukiwaniem dodatkowych okazji inwestycyjnych, lub pozyskiwaniem ziemi uprawnej, jako rezerw żywnościowych. Dodatkowym silnym impulsem był kryzys żywnościowy pierwszej dekady XXI w. który skłonił niektóre państwa, zwłaszcza te ubogie w zasoby ziemi uprawnej, lecz bogate ekonomicznie, do poprawy własnego bezpieczeństwa żywnościowego w drodze masowych zakupów ziemi w innych państwach. Bez względu jednak na cel takich transakcji, ich istotą pozostaje rywalizacja o przejęcie władztwa nad najbardziej ograniczonym czynnikiem produkcji, czyli ziemią. Ponadto, co warto podkreślić, czynnikiem niepomnażalnym, którego zasoby w wielu krajach systematycznie kurczą się, chociaż inne posiadają jeszcze znaczne rezerwy tego czynnika. Według niektórych szacunków rezerwa ta wynosi nawet do 445 mln ha, co wobec 1,5 mld ha użytkowanych ziem uprawnych, czyni rezerwę ziemi znaczącą [Deininger et al. 2011, s. 79]. Uprawa tych ziem w zdecydowanej większości wymaga jednak znacznych nakładów kapitałowych, co zniechęca wielu potencjalnych inwestorów.

Wśród przedstawicieli nauki, jak i biznesu nie ma zgody, czym w istocie jest masowy wykup ziemi (*land grabbing*) i co go wyróżnia z ogółu transakcji na rynku ziemi rolniczej. Czy wyróżnikiem tym jest ponadkrajowy charakter transakcji, skala transakcji<sup>29</sup>, nowy rodzaj społecznych stosunków własności, model inwestycji kapitałowych, czy nowy podział pracy.

S.M. Borras, J.C. Franco zauważają, że zjawisko to ma dwa wymiary i jednocześnie wizerunki. Po pierwsze, jest nim silna konotacja polityczna, związana z grabieżą ziemi i po drugie, „odpolityczniony” obraz, nowego *jakościowo* procesu inwestycji w ziemię rolniczą [Borras, Franco 2012, s. 35]. Procesu, który, jak twierdzą J. von Braun i R. Meinzen-Dick, może być tak ukształtowany, że będzie równoznaczny z opcją *win-win*, czyli wszystkich wygranych, a więc zarówno miejscowych rolników, społeczności lokalnych, jak i zagranicznych inwestorów [Braun, Meinzen-Dick 2009, s. 3]. By jednak tak się stało Braun i Meinzen-Dick formułują warunki opcji *win-win*. Według tych autorów powinny być spełnione co najmniej następujące warunki: pełna transparentcja prowadzonych negocjacji oraz zawieranych transakcji, respektowanie praw własności do ziemi w tym praw zwyczajowych i wspólnotowych, udział w korzyściach z transakcji wszystkich stron, w tym także społeczności lokalnych, zagwarantowanie stabilności środowiskowej oraz przestrzeganie krajowych polityk handlowych [tamże, s. 3-4]. Powstaje w tym miejscu pytanie o realność oraz możliwość egzekucji tak sformułowanych warunków. Szansa na ich pełną reali-

---

<sup>29</sup> Z reguły do kategorii „transakcji masowych” zalicza się za *The International Land Coalition*, wszystkie transakcje, których obszar przekracza 200 ha lub dwukrotność powierzchni średniego gospodarstwa w danym kraju [Oxfam 2012, s. 5].

zacje wydaje się wyjątkowo mało prawdopodobna, z czego zdają sobie raczej sprawę także sami autorzy, gdyż dalej piszą, że jednak inwestycje zagraniczne w ziemię z reguły wiążą się z intensywnym rolnictwem industrialnym, stanowiącym zagrożenie dla bioróżnorodności oraz zasobów gleby oraz wody [tamże, s. 3].

Analizując stanowiska państw zainteresowanych inwestycjami w ziemię oraz zaangażowanych w ten proces organizacji, jak *The International Food Policy Research Institute (IFPRI)*, S. Daniel, A. Mittal dochodzą do wniosku, że nagłaśniana ostatnio retoryka *win-win*, ma na celu wyłącznie legitymizację wielkich inwestycji ziemskich [Daniel, Mittal 2009, s. 10] i dalej, bez względu jak bardzo przekonuje o niezbędnych inwestycjach w rolnictwo krajów rozwijających, realizowanych za pośrednictwem inwestycji w ziemię rolniczą, liczne dowody wskazują, że nie ma w tym systemie miejsca na tradycyjne, zrównoważone środowiskowo rolnictwo. W następstwie masowego wykupu ziemi rolnicy zmieniają się w najemną siłę roboczą, natomiast ich gospodarstwa oraz wspólnoty ziemskie włączane są w struktury wielkich farm przemysłowych, powiązanych z odległymi rynkami zbytu [tamże, s. 13]. Członkowie *La Via Campesina* ideę *win-win* nazywają wprost mitem [La Via Campesina 2012, s. 4], a autorzy raportu EJOLT [2014]<sup>30</sup>, jako nierealistyczną i niebezpieczną [GRAIN 2014, ss. 16-17].

Według *the Oxford Advanced Learner's Dictionary*, masowy wykup ziemi to nielegalny bądź moralnie naganny akt nabycia lub przejęcia ziemi<sup>31</sup>. Z kolei Görden et al. przez masowy wykup ziemi nazywają „*zagraniczne inwestycje w ziemię uprawną podejmowane przez firmy, bądź państwa, oparte są na długoterminowym celu przejęcia kontroli nad prawami do użytkowania tej ziemi*” [Görden et al. 2009, s. 9]. T. Kachika *land grabbing* określa jako posiadanie lub kontrolowanie ziemi dla celów handlowych lub przemysłowo--rolniczych o obszarze nieproporcjonalnie dużym w relacji do przeciętnych farm w regionie. Jest to zatem podejście odmienne od większości, bowiem akcentuje już sam fakt posiadania (lub kontroli) znacznych obszarów użytków rolnych, a nie sposób ich nabycia, czy przejęcia [Kachika 2011, s. 15].

*Land grabbing* to także wykup od biednych, rozwijających się krajów, znacznych obszarów ziemi, przez kraje bogatsze, o niskim poziomie bezpieczeństwa żywnościowego oraz inwestorów prywatnych [Daniel 2011, s. 26]. Jest to zjawisko będące następstwem złożonej kombinacji czynników, od niestabilności cen na globalnych rynkach począwszy, przez globalny kryzys żywnościowy, na działalności spekulacyjnej skończywszy. Przy czym to, co w pierwszej kolejności napędza wykup ziemi, to niski stan bezpieczeństwa żywnościowego.

<sup>30</sup> Projekt *The Environmental Justice Organisations, Liabilities and Trade*, wspierany przez UE.

<sup>31</sup> <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/land-grabbing>. Dostęp: 11.08.2017.

wego wielu krajów, szczególnie po kryzysie pierwszej dekady XXI w. oraz zapotrzebowanie na surowce do produkcji biopaliw. W dalszej kolejności gwałtowny wzrost inwestycji zarówno na rynku ziemi oraz nieruchomości, jak i na rynku towarów. Identyczną klasyfikację czynników napędzających wykup ziemi proponuje M. Kugelman [2009, ss. 2-3].

Jako przejście kontroli nad zasobami ziemi oraz powiązany z nią takimi zasobami, jak woda, kopaliny, lasy w następstwie poszukiwania nowych okazji rynkowych w celu zawłaszczenia korzyści wynikających z wykorzystania, *land grabbing* definiują J.F. McCarthy, J. Vel, S. Afiffi [2012, s. 521]. Konsekwencją jest rugowanie drobnych farmerów z ich tradycyjnych własności, prowadzące do rozproszenia lokalnych struktur chłopskich i stopniowego upowszechniania industrialnego rolnictwa wielkoobszarowego.

Dość jednoznacznie o *land grabbingu* piszą K. Jasikowska i K. Gorlach, wykorzystując takie kategorie pojęciowe, jak „zawłaszczający” i „ofiary”. To co odróżnia te dwie grupy, to asymetria władzy, wiedzy i zasobów (pieniądze, technologie). *Land grabbing* jest natomiast według tych autorów, „...częścią łańcucha zależności prowadzących do powstania ponowoczesnych społeczeństw, bez dóbr publicznych, ale ze ściśle określoną wartością (...) każdego skrawka ziemi” [Jasikowska, Gorlach 2012, s. 28]. Ujęcie interesujące, jednakże niejasne co do swej istoty i znaczenia. *Land grabbing* bowiem, nawet jeżeli uwzględnimy jego obecny zasięg oraz dynamikę, trudno zaliczyć do kluczowych determinant współczesnego rozwoju świata. Jeżeli nawet tworzy jakieś ponowoczesne społeczeństwa, to raczej w wybranych regionach świata, i to tych peryferyjnych. Wątpliwości nasuwa także charakter społeczeństw bez dóbr publicznych, skoro nawet w przypadku omawianego tu działu gospodarki, jakim jest rolnictwo, coraz częściej pisze i mówi się, że staje się ono istotnym wytwórcą właśnie dóbr publicznych [Daniłowska 2014; Maciejczak 2009; Wilkin 2005; Brunstad, Gaasland, Vardal 1995].

*International Land Coalition*, alians na rzecz sprawiedliwego dostępu i korzystania z praw do ziemi, w przyjętej w 2011 r. *Tirana Declaration*, opowiada się za takim ujęciem masowego wykupu ziemi, który cechuje pogwałcenie praw człowieka, naruszenie zasady dobrowolnej i świadomej zgody dotychczasowych użytkowników, ignorowanie konsekwencji dla lokalnych stosunków społecznych oraz środowiska naturalnego, czy brak przejrzystości zawieranych transakcji [ILC 2011, s. 9].

Z kolei według Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego (EKES), masowy wykup ziemi (*land grabbing*) to proces skupowania gruntów rolnych na wielką skalę bez uprzedniego wysłuchania opinii lokalnych mieszkańców, czy bez uzyskania ich zgody [EKES 2015, s. 16].

Zdecydowanie negatywnie – co raczej naturalne – masowy wykup ziemi oceniają organizacje rolnicze, w tym przytaczana już La Via Campesina. *Land grabbing* to eksmisje drobnych farmerów i przejmowanie ich gruntów, przez korporacje oraz firmy realizujące wielkie projekty w rolnictwie, górnictwie, turystyce, czy wojskowości [La Via Campesina 2012, s. 6].

Według autorów EJOLT Report-2014, *land grabbing* wiąże się z takimi zjawiskami, jak przesiedlanie na dużą skalę ubogiej ludności wiejskiej i pasterkiej, bez jakichkolwiek rekompensat, czy niszczenie lokalnych ekosystemów<sup>32</sup> w celu przystosowania terenów do potrzeb rolnictwa industrialnego lub produkcji roślin na biopaliwa [GRAIN 2014, s. 8]. Zgodnie z tym podejściem, *land grabbing* dotyczy wyłącznie gruntów przeznaczonych pod produkcję żywności, pasz, biopaliw, plantacje drzew na pulpę papierniczą, pod zabiegi związane z ochroną gleb oraz ochronę różnorodności biologicznej. Nie dotyczy natomiast terenów przejmowanych w związku z eksploatacją kopalni, turystyką oraz budową infrastruktury czy przemysłowych stref specjalnych [tamże, s. 9].

Definicji oraz prób określenia zjawiska, jakim jest masowy wykup ziemi jest naturalnie znacznie więcej. Tu przedstawiono jedynie część najbardziej typowych ujęć. Celem tego przeglądu jest próba ukazania elementów wartościujących w definiowaniu tego zjawiska. Jest to bowiem niezmiernie istotny aspekt w relacjonowaniu oraz analizie *land grabbingu*. Już nawet zamieszczony wyżej przegląd ukazuje wyjątkowo szeroki zakres wątków i opinii oceniających. Przykładowo, masowy wykup ziemi łączony jest z takimi określeniami oraz zdarzeniami, jak:

- nielegalność oraz moralna naganność aktów wykupu;
- kontrolowanie ziemi o obszarze nieproporcjonalnie dużym w relacji do przeciętnych farm w regionie;
- przejście kontroli nad zasobami ziemi w celu zawłaszczenia korzyści z ich wykorzystania;
- pogwałcenie praw człowieka;
- naruszenie zasady dobrowolnej i świadomej zgody dotychczasowych użytkowników ziemi na wykup;
- ignorowanie konsekwencji dla lokalnych stosunków społecznych oraz środowiska naturalnego;
- brak przejrzystości zawieranych transakcji;

---

<sup>32</sup> Według FAO ekosystem to dynamiczny układ, na który składa się ogół organizmów roślinnych, zwierzęcych i mikroorganizmów oraz nieożywionych składników środowiska (takich jak powietrze, gleba, woda i światło słoneczne), działający jako interaktywna jednostka funkcjonalna [FAO 2011, s. 252].

- proces skupowania gruntów rolnych bez respektowania opinii lokalnych mieszkańców oraz bez uzyskania ich zgody;
- przesiedlanie na dużą skalę ubogiej ludności wiejskiej i pasterskiej;
- niszczenie lokalnych ekosystemów;
- brak rekompensat za wysiedlanie lokalnej ludności oraz niszczenie lokalnych ekosystemów.

Z takiej perspektywy masowy wykup ziemi jawi się jako zjawisko dosyć odległe od etycznych i społecznie akceptowalnych rynkowych zachowań podmiotów oraz organów państwowych. A przecież uczestnikami transakcji wykupu ziemi są powszechnie znane firmy deklarujące przestrzeganie zasad społecznej odpowiedzialności biznesu. Potwierdzeniem tej konkluzji niech będzie przykładowy wykaz firm uczestniczących w masowych wykupach ziemi, zamieszczony na stronie internetowej [www.landmatrix.org](http://www.landmatrix.org). Są tam m.in. takie firmy, jak: Bunge (USA), Archer Daniels Midland Co. (USA), Soros Fund Management (USA), Cargill (USA), Hyundai (KR), Royal Dutch Shell (NL), Dreyfus Group (NL), Rabobank (NL), Acciona (ES), Sime Darby (MY), Tata Ltd. (IN), Glencore PLC (CH), Dole Food Company Inc. (USA). To powszechnie znane korporacje transnarodowe. Co ciekawe, tylko część z nich to KTN-agro. Poza nimi wielkoobszarowym wykupem ziemi zainteresowane są banki, fundusze inwestycyjne, firmy budowlane, samochodowe, czy paliwowe. Na liście nabywców znajdują się także rządy państwowe i regionalne, między innymi takich państw, jak: Chiny, ZEA, Meksyk, RPA, Katar, Republika Kongo, Madagaskar, Laos, Mozambik, Nigeria, Tanzania, Egipt, Senegal oraz rząd prowincji Gyeonggi (Korea). Według *The Economist* tak naprawdę za większością transakcji *land grabbingu*, oficjalnie lub nie, stoją rządy poszczególnych państw. W istocie to nowa forma kontaktów międzyrządowych (*The great government grab*) [*The Economist* 2009].

Generalnie *land grabbing* prowadzi do zmian w użytkowaniu ziemi oraz zmian stosunków własnościowych [Borras, Franco 2012, s. 36]. Z punktu widzenia interesów rolnictwa, a zwłaszcza bezpieczeństwa żywnościowego kraju przyjmującego inwestycje, szczególnie niebezpieczne są zmiany w użytkowaniu ziemi. Z reguły wiążą się bowiem z odejściem od rolniczego jej wykorzystania. Podstawowe, możliwe kierunki zmian są następujące, odejście:

- 1) od produkcji żywności na potrzeby krajowe do produkcji żywności na eksport;
- 2) od produkcji żywności do produkcji biopaliw na rynek krajowy;
- 3) od produkcji żywności do produkcji biopaliw na eksport;
- 4) od produkcji żywności do eksploatacji kopaliny;



5) od produkcji żywności do ugorowania (traktowanie ziemi jak rezerwy produkcyjnej).

Wszystkie wymienione wyżej warianty zmian w użytkowaniu ziemi mają bezpośredni wpływ na zasób ziemi uprawnej, wykorzystywanej do produkcji żywności na zaopatrzenie krajowe. Dodatkowo wszystkie warianty – poza pierwszym – oznaczają redukcję zasobów ziemi uprawnej, przy czym w przypadku wariantu czwartego jest to redukcja bezpowrotna. Tak więc masowy wykup ziemi oznacza w skali pojedynczego kraju pogorszenie jego bezpieczeństwa żywnościowego, w skali globalnej natomiast zagrożenie dla zasobów ziemi uprawnej, ich stopniową redukcję, a poprzez to presję na wzrost jej kosztów. Stawia to w wyjątkowo niekorzystnym świetle rolnictwo zrównoważone, które często nie jest i nie będzie w stanie sprostać tym nowym, wyższym wymaganiom efektywnościowym, niezbędnym do pokrycia dodatkowego kosztu ziemi.

Teoretycznie możliwe są naturalnie także jeszcze inne warianty zmian użytkowania ziemi w następstwie masowego jej wykupu, przykładowo od nieużytków do produkcji żywności lub uprawy roślin na biopaliwa. Jednak jest to sytuacja jak dotychczas, rzadko spotykana, chociaż R. Arezki, K. Deininger, H. Selod, są zdania, że jest to jeden z bardziej przyszłościowych modeli masowego wykupu ziemi. Ważne dla tego modelu jest jedynie, by tereny nieużytkowane, charakteryzowały się dużym potencjałem agroekologicznym i były łatwo dostępne [Arezki, Deininger, Selod 2011, s. 10].

Dostępność nie oznacza wyłącznie *fizycznej* dostępności gruntów, inaczej ujmując technicznych możliwości uprawy przy akceptowanych kosztach produkcji oraz transportu wytworzonych płodów do rynków przeznaczenia. Oznacza także dostępność prawną, czyli pożądane przez inwestorów są te kraje oraz ich tereny rolnicze, gdzie prawa własności są słabo przestrzegane i nie istnieje praktycznie krajowa polityka agrarna oraz nadzór nad przepływem praw własności [tamże, s. 20]. W tej sytuacji niezbędna jest zdecydowanie większa transparentność w zakresie realizowanych transakcji oraz edukacja rolników oraz urzędników krajowych w zakresie możliwych rozwiązań prawnych, zabezpieczających przed rabunkowym wykupem ziemi przez osoby i firmy zagraniczne.

Zagrożenie dla rolnictwa zrównoważonego płynące z *land grabbingu* wynika także stąd, że zjawisko to jest coraz częściej „przywłaszczane” przez tych, którzy usiłują przedstawiać je jako wielką szansę na rozszerzenie modelu kapitalistycznego rolnictwa industrialnego na kraje rozwijające się oraz tym samym potencjalną likwidację biedy na tych obszarach. Szansę, która ma zostać zrealizowana kosztem ekologicznego, zrównoważonego rozwoju gospodarczego [Borras, Franco 2012, s. 35].



Kolejne zagrożenie to wysiedlanie miejscowej ludności w związku z masowymi wykupami ziemi. Zjawisko to jest szczególnie widoczne w krajach, gdzie stosunki własności w rolnictwie pozostają nieuregulowane lub ziemia należy do wspólnot lokalnych i plemiennych. W takiej sytuacji wykup ziemi, niestety, z reguły wiąże się wysiedleniami, dewastacją sieci osadniczej oraz lokalnych struktur społecznych. Ogólnie zjawisko to określane jest jako depeasantyzacja lub odchłópienie (ang. *depeasantisation*) [Araya, Hofisi 2012, s. 12]. W miejsce małych, tradycyjnych i produkujących zgodnie z wymogami środowiska gospodarstw, powstają wielkoobszarowe farmy industrialnie, a te, jak wiadomo, preferują agrobiznes globalny. Najbardziej karygodne jest to, że do zdarzeń tych często dochodzi za wiedzą, a nawet wsparciem władz miejscowych oraz państwowych. W efekcie zdarza się, że miejscowi rolnicy nie są w stanie zaspokoić swojego popytu na ziemię, podczas gdy władze ułatwiają przejmowanie kolejnych obszarów inwestorom zagranicznym. Szacuje się, że tylko z tytułu masowego wykupu ziemi pod uprawę roślin na biopaliwa, wysiedleniami zagrożonych jest około 60 mln osób [IFAD 2009, s. 6]. Tym sposobem rolnicy tracą ziemię, natomiast ziemia traci pracę ludzką, niezbędną do zachowania jest urodzajności i produktywności. W nowym systemie produkcyjnym, opartym na wielkoprzemysłowym modelu, nie ma miejsca dla gospodarstw innych niż wielkie farmy skoooperowane z firmami „sąsiednich” ogniw łańcucha żywnościowego. Tezę taką wprost zawiera opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego (EKES).

Według EKES masowe wykupywanie gruntów rolnych (*land grabbing*) oraz związana z tym koncentracja gruntów, stanowi zagrożenie dla rolnictwa rodzinnego. I dalej, „Zjawisko to zderza się z europejskim modelem zrównoważonego, wielofunkcyjnego rolnictwa, którego istotną cechą są rodzinne gospodarstwa rolne” [EKES 2015, s. 15]. Gospodarstwa te wypierane są jednak przez przemysłową produkcję rolną na wielką skalę. Tym sposobem w miejsce rolnictwa zrównoważonego, na coraz liczniejszych obszarach globu powstaje i funkcjonuje na wielką skalę rolnictwo monokulturowe. O tym, że zjawisko to jest już znaczące, świadczy raport *The Land Matrix*, globalnej inicjatywy monitorującej transakcje ziemią rolniczą. Zgodnie z raportem z 2016 roku, masowym wykupem ziemi został objęty areał o łącznej powierzchni 42,2 mln ha, dalsze około 20,0 mln ha objęte jest przygotowaniami do zawarcia transakcji [Land Matrix 2015, s. VI]. Zgodnie z informacjami zawartymi na stronie Inicjatywy (<http://www.landmatrix.org/en/>), odpowiednie wielkości na dzień 15.07.2017 r. wyniosły już: 48,84 mln ha dla transakcji zawartych i 20,1 mln ha dla przygotowywanych przede wszystkim w Afryce, lecz także w Azji, Europie (Rosja, Ukraina, Rumunia) oraz Ameryce Łacińskiej (Brazylia, Argentyna, Gujana).

Łącznie jest to obszar 69,0 mln ha, czyli ponad 4-krotnie przekraczający obszar użytków rolnych w polskich gospodarstwach. Jeżeli dodatkowo uwzględnimy liczbę zawartych transakcji, to przeciętny zrealizowany zakup dotyczył 36,5 tys. ha, natomiast dla operacji w toku (przygotowywanych) jest to już 96,8 tys. ha ziemi.

Według niektórych źródeł, obszar będący przedmiotem masowych wykupów jest znacznie większy. Przykładowo według Oxfam/Matrix, od 2001 r. w krajach rozwijających się sprzedano lub wydzierżawiono przede wszystkim inwestorom zagranicznym, łącznie 227 mln ha [Oxfam 2011, s. 5]. Jest to wielkość robiąca bezsprzecznie wrażenie, jednak zaliczono tu wszelkie transakcje sprzedaży, także niekoniecznie spełniające kryteria masowości.

*Land grabbing* w zdecydowanej większości transakcji zasługuje na zakwalifikowanie go do operacji masowych. Świadczy o tym zestawienie największych obszarowo transakcji wykupu w latach 2002-2014 (tabela A.5.). Największe transakcje dotyczą bowiem obszaru powyżej 1,0 mln ha. Największa z zarejestrowanych przez bazę Land Matrix, dotyczy zakupu przez firmę z USA 1,9 mln ha ziemi w Demokratycznej Republice Konga. Najmniejsza na liście Top-25 to „tylko” – 360,0 tys. ha. Warto zauważyć, że masowy wykup dosyć mocno widoczny jest w krajach byłego ZSRR, jak Rosja, Ukraina, Kazachstan, a także w Europie, przede wszystkim w Rumunii.

W następstwie tych procesów w wielu krajach w rękach zagranicznych inwestorów znalazły się olbrzymie obszary ziemi rolniczej. Przykładowo jak się ocenia, ponad 40% użytków rolnych w Etiopii oraz ponad 60% w Ghanie znalazło się w obcym posiadaniu, istotnie ograniczając i tak niskie bezpieczeństwo żywnościowe społeczeństw tych krajów [Kissinger, Herold, Sy 2012, s. 24].

Jak dowodzą przykłady krajów afrykańskich, a także krajów rozwijających się z innych regionów świata, wielkoobszarowe inwestycje w ziemię uprawną wpływają nie tylko na wielkość produkcji żywności w tradycyjnych gospodarstwach, poprzez ograniczanie ich potencjału wytwórczego, przejmowanie ziemi oraz transformację właścicieli gospodarstw w najemną siłę roboczą, lecz także poprzez dominację kanałów rynkowych, tak zaopatrzeniowych, jak i sprzedażowych [Twomey, Schiavoni, Mongula 2015, s. 30]. W ten sposób powstają nowe łańcuchy produktowe, w przewadze globalne, które z zasady wykluczają uczestnictwo tradycyjnych farm i mniejszych gospodarstw [Borras, Franco, van der Ploeg 2013, s. 6], bowiem *land grabbing* prowadzi do szybkiej transformacji i przejścia od małych farm do rolnictwa wielkoobszarowego [Cotula, Oya et al. 2014, s. 905]. Zatem, nawet jeżeli przetrwają, zostają poza nowym *mainstreamem* gospodarczym, bez szans na jakikolwiek rozwój. Co ciekawe, te nowe łańcuchy produktowe tworzone są nie tylko przez korporacje oraz

wspierające je organizacje międzynarodowe, lecz często powstają z udziałem i aktywnym wsparciem podmiotów i władz szczebla regionalnego (lokalnego) oraz centralnego krajów przyjmujących te inwestycje. Wiara, że inwestycje zagraniczne, także te w ziemię, dają krajom rozwijającym się szansę pokonania biedy i perspektyw rozwojowych, sprawia, że do dyspozycji zagranicznych inwestorów stawiane są nieograniczone obszary ziemi uprawnej, możliwej do wykorzystywania w nielimitowanym czasie [Araya, Hofisi 2012, s. 38]. A na właściwą ocenę takiej polityki z perspektywy własnego rolnictwa i środowiska, z reguły jest potem już za późno.

## ROSNĄCA KONKURENCJA ZE STRONY BIOPALIW

Konkurencja o ziemię rolniczą ze strony biopaliw, a w zasadzie roślin uprawianych na produkcję biopaliw, jest w dużym stopniu powiązana z masowymi wykupami ziemi. Jak piszą S. Daniel, A. Mittal, rugowanie drobnych farmerów z ich ziem oraz miejsc zamieszkania jest wręcz następstwem gwałtownego wzrostu popytu na biopaliwa [Daniel, Mittal 2009, s. 13]. Popytu zainicjowanego ustanowieniem określonych limitów w tym zakresie przez UE oraz USA. Podobnie pisze A. Broughton, według którego to właśnie produkcja biopaliw na zaopatrzenie krajowe USA i krajów UE, w tym przede wszystkim oleju palmowego, soi i kukurydzy, jest głównym impulsem masowego wykupywania ziemi. Produkcja żywności oraz czyste spekulacje rynkowe, stanowią dopiero dalsze czynniki *runu* na ziemię rolniczą, jaki obserwujemy po 2000 roku [Broughton 2013, s. 25].

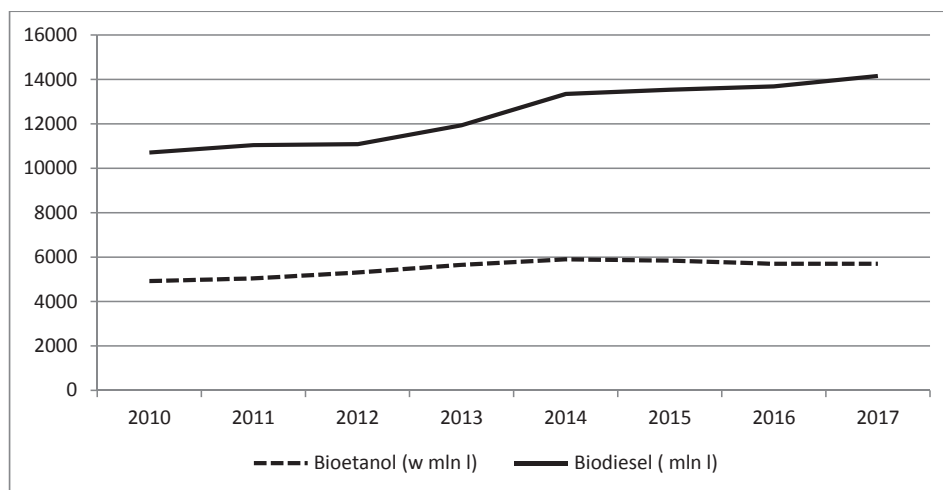
Powstaje naturalne pytanie o dalszy przebieg tych procesów oraz ich konsekwencje dla rolnictwa zrównoważonego. Należy tu wyjść od samej istoty problemu, czyli w tym przypadku określenia, czym są biopaliwa i w następstwie jakich zdarzeń pojawiły się na rynku.

Biopaliwa to ogólnie paliwa powstałe z przetwórstwa biomasy [UN Report 2007, s. 3]. To co jest dla poniższych rozważań istotne, to przede wszystkim, jakiego rodzaju biomasy używa się do produkcji biopaliw. A mogą to być produkty roślinne, zwierzęce oraz mikroorganizmy. Aktualnie, to jest w końcu drugiej dekady XXI w. dominuje produkcja biopaliw z produktów pochodzenia roślinnego, czyli z kukurydzy, rzepaku (oleju rzepakowego), oleju palmowego, oleju sojowego, oleju słonecznikowego, pszenicy, cukru oraz skrobi. Z nich to wytwarza się bioalkohole przede wszystkim bioetanol (np. z kukurydzy) oraz biodiesel (np. z oleju rzepakowego, lecz przede wszystkim z oleju palmowego i sojowego). Są to tzw. biopaliwa pierwszej generacji (konwencjonalne). Ponadto biopaliwa można wytwarzać także z celulozy (etanol celulozowy), drewna (olej napędowy), słomy, odpadów organicznych, itd. Wówczas otrzymujemy biopaliwa drugiej generacji – ulepszone. Trwają wreszcie prace nad biopaliwami trzeciej generacji, wytwarzanymi z mikroorganizmów – glonów [Li-Beisson, Peltier 2013, s. 1]. Coraz częściej mówi się także o paliwach czwartej generacji [Maniecka 2013].

Kluczowy problem, dla którego zagadnienie to jest ważne z punktu widzenia rolnictwa, w tym także, a w zasadzie w pierwszej kolejności, rolnictwa zrównoważonego, jest fakt, że aktualnie wytwarzane są przede wszystkim biopaliwa pierwszej generacji, a więc biopaliwa z surowców rolniczych, głównie

pochodzenia roślinnego. Powstaje zatem fundamentalny problem sprowadzający się do alternatywy: paliwa czy żywność (*fuel versus food*). Im więcej świat przeznacza surowców na produkcję biopaliw, tym mniej surowca pozostaje do produkcji żywności. Żywności, której brakuje dla około 800 mln ludzi, czyli co dziewiątej osoby na naszej planecie [FAO, IFAD, WFP 2015]. I chociaż w ostatnich dekadach sytuacja uległa znacznej poprawie, ponieważ liczba osób głodujących i niedożywionych zmniejszyła się o około 200 mln, to w dalszym ciągu jest to sytuacja niemożliwa do zaakceptowania. Ponadto, co istotne, ponad 95% osób głodujących zamieszkuje kraje rozwijające się, czyli te najbardziej dotknięte zjawiskiem *land grabbingu*. Zjawiskiem, które istotnie ogranicza możliwość poprawy bezpieczeństwa żywnościowego tych krajów, przynajmniej w zakresie dwóch pierwszych wymiarów tego zagadnienia, czyli dostępności fizycznej i ekonomicznej żywności<sup>33</sup>.

**Rysunek 6. Produkcja biopaliw w Unii Europejskiej w latach 2010-2017 (w mln l)**



dla roku 2015 – szacunek, dla lat 2016 i 2017 prognoza

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *GAIN Report 2016*.

Jak sytuacja w zakresie produkcji biopaliw oraz jej konsekwencji przedstawia się aktualnie? Początku zainteresowania biopaliwami poszukuje się zazwyczaj w kryzysie paliwowym lat 70. XX w. Powstała wówczas naturalna tendencja do poszukiwania ich źródeł alternatywnych. Za jedną z takich możliwości uznano biopaliwa. Nie od razu jednak ich produkcja okazała się rentowna. Znaczniejsze ilości biopaliw kierowane na rynek możemy zaobserwować dopiero po 2000 r. Dotyczy to dwóch podstawowych rynków, tj. Europy (rysunek 6

<sup>33</sup> Szerzej na temat bezpieczeństwa żywnościowego i bezpieczeństwa żywności: [Kowalczyk 2016].

i 7) i USA (rysunek 8). Wcześniej natomiast produkcję biopaliw (bioetanolu) rozwinęła Brazylia, która już w latach 1985-2005, wytwarzała średnio w przeliczeniu na energię bioetanol o równoważniku 70-80 TWh<sup>34</sup> [Roper 2016]. Poziom ten USA i Europa osiągnęła około połowy pierwszej dekady XXI w.

To co zdecydowanie przyspieszyło zainteresowanie rynku biopaliwami, to wprowadzone limity w zakresie udziału energii odnawialnej w bilansie energii ogółem. Działania w tym zakresie podjęto w USA oraz Unii Europejskiej.

Problem biopaliw w UE był dyskutowany już w połowie lat dziewięćdziesiątych w ramach zagadnienia odnawialnych źródeł energii. W 1997 r. powstała Biała Księga zatytułowana: *Energy for the Future: Renewable Sources of Energy* [European Commission 1997]<sup>35</sup>. Jednym z omawianych w niej zagadnień były oczywiście biopaliwa.

Generalnie obszar ten struktury UE dostrzegły nie tyle z uwagi na niedostateczne wykorzystanie tych zasobów przez państwa członkowskie, co z uwagi na krajowy lokalny charakter źródeł energii odnawialnej (woda, światło, wiatr), dzięki czemu mogły przyczynić się do redukcji importu energii oraz tym samym do poprawy stanu bezpieczeństwa energetycznego [tamże, s. 4]. Lokalne pochodzenie surowca nie do końca dotyczyło biopaliw, lecz z uwagi na ich ówczesny stan rozwoju, co praktycznie było równoznaczne z ich brakiem na rynku, problem nie przedstawiał się tak wyraziście ani ryzykownie. Postanowiono zatem podjąć działa zmierzające do wzrostu udziału biopaliw z poziomu ówczesnych 0,3% do, jak to określono, „znacząco wyższego odsetka” [tamże, s. 16]. Podejście do problemu biopaliw przez UE od początku było jednak obarczone świadomością ryzyka związanego z przeznaczaniem surowców rolnych na produkcję nieżywnościową. Dodatkowym problemem była niska konkurencyjność biopaliw, co było konsekwencją zarówno wyższych (3-krotnie) kosztów produkcji biopaliw w stosunku do paliw kopalnianych, a także niskich w tym czasie cen paliw konwencjonalnych.

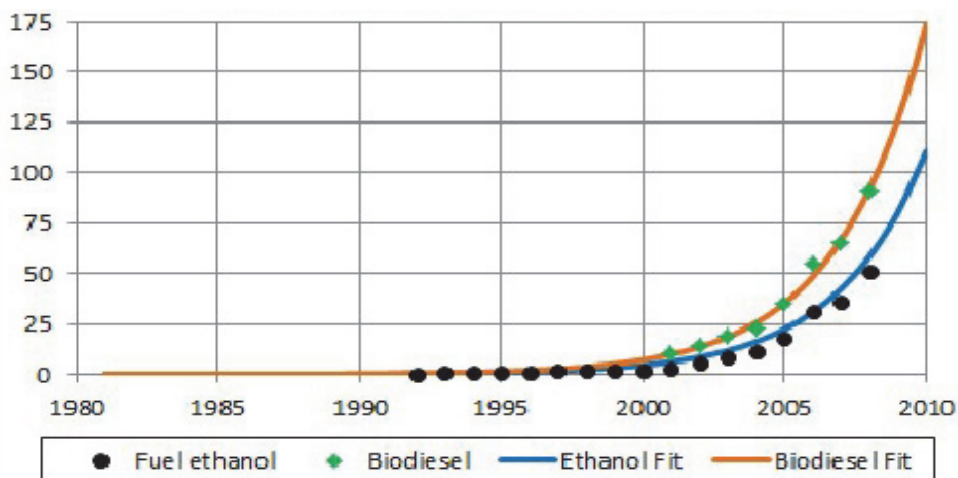
Przystępując do wypracowania stosownych ram prawnych oraz planów działania w zakresie rozwoju rynku biopaliw terenie UE, postanowiono jakoś rozstrzygnąć problem: *fuel versus food*. Przyjęto mianowicie, że Unia jako całość może pozwolić sobie na przeznaczenie maksymalnie 10 mln ha użytków rolnych pod uprawy przeznaczane na biopaliwa, co stanowiło niewiele ponad 7% ziemi uprawnej w państwach członkowskich [tamże, s. 38].

---

<sup>34</sup> TWh – Terawatogodzina.

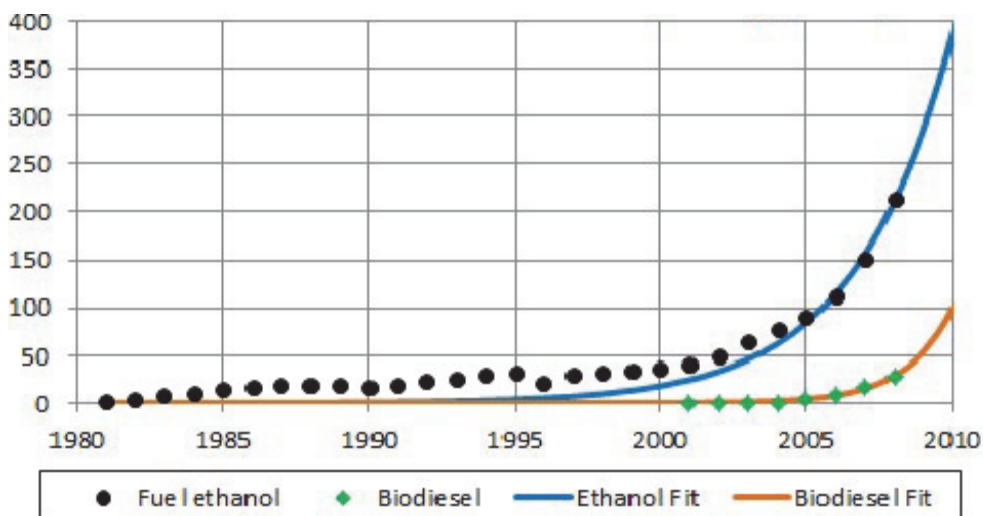
<sup>35</sup> Zielona Księga: *Energy for the Future: Renewable Sources of Energy*, powstała w 1996 r.

**Rysunek 7. Produkcja biopaliw w Europie w latach 1980-2010**



Źródło: Roper L.D. [2016].

**Rysunek 8. Produkcja biopaliw w Stanach Zjednoczonych w latach 1980-2010**



Źródło: Roper L. D. [2016].

Przyjęto także, że preferencje należy przyznać uprawom dającym wysoki plon biomasy z hektara wraz z poszanowaniem zasad bioróżnorodności. W efekcie produkcja biomasy w UE miała wzrosnąć z poziomu 45 Mtoe w 1995 r. do poziomu 135 mln Mtoe<sup>36</sup>, czyli 3-krotnie.

<sup>36</sup> Mtoe – jednostka równa 1 mln ton oleju ekwiwalentnego (ktoe).



Ramy prawne stanowiła dyrektywa 2001/77/WE w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych. Jej celem było „wspieranie zwiększania udziału odnawialnych źródeł energii w produkcji energii elektrycznej na wewnętrzny rynek energii elektrycznej” (art. 1). Dyrektywa określiła globalny cel indykacyjny, związany z udziałem energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii elektrycznej w UE do roku 2010 oraz tzw. wartości bazowe do określenia krajowych celów indykacyjnych dla poszczególnych państw. Cel globalny określono na poziomie 12%<sup>37</sup>. Dyrektywa nie zawierała limitów cząstkowych dla poszczególnych rodzajów źródeł odnawialnych. Zrobiono to dopiero dwa lata później w dyrektywie 2003/30/WE w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych.

Dyrektywa 2003/30/WE była już wprost dedykowana produkcji biopaliw. Wprowadzono narodowe cele wskaźnikowe udziału biopaliw w transporcie. Było to 2% do końca 2005 r. i 5,75% do końca 2010 r. (art. 3, pkt. 1). Rodziło to już konkretne decyzje rynkowe dla produkcji biopaliw i tym samym związane z tym zapotrzebowanie na surowce do ich produkcji. I chociaż wprowadzono aż 10 możliwych rodzajów biopaliw, dyskusje ogniskowały się praktycznie wyłącznie wokół dwóch, tj. bioetanolu i biodiesla. Ten drugi, ponieważ wytwarzany głównie z oleju rzepakowego od razu zaczął kształtować rynek tego surowca. Cena oleju rzepakowego w okresie 2000/01-2003/04 wynosiła średnio 468 USD/t, w okresie 2004/05-2007/08 już 914 USD/t, w okresie 2008/09-2012/13 – 1124 USD/t, 2012/13 – 1187 USD/t i 2016/17 – 900 USD/t [Rosiak 2014, s. 90; *Rynek rzepaku...* 2018, s. 34]. Oznacza to prawie 2-krotny wzrost w ciągu 1,5 dekady.

W połowie dekady 2000-2010 zainteresowanie energią odnawialną przyspieszyło. Ukazał się raport Komisji UE na temat przyszłości tej energii w XXI w. Raport zakładał, że 20-procentowy udział energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii i 10-procentowy udział energii ze źródeł odnawialnych w transporcie są celami osiągalnymi i dlatego należy przyjąć odpowiednie środki ich realizacji [Komisja Europejska 2007]. W następstwie takiego stanowiska Parlamentu, Rady i Komisji ustanowiono cele krajowe. O ile jednak cele w zakresie udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii różnicowano dla poszczególnych krajów członkowskich z uwagi na zróżnicowany stan wyjściowy, o tyle cele w zakresie udziału tej energii w transporcie przyjęto na poziomie jednolitym dla całej UE [Dyrektywa 2009/28, art. 3]<sup>38</sup>. Jednak w obawie

---

<sup>37</sup> W Zielonej Księdze proponowano poziom 15%. Taki też poziom poparł w swojej rezolucji z dnia 18 lipca 1998 r. Parlament Europejski [European Parliament 1998, s. 217].

<sup>38</sup> Dyrektywa w sprawie surowców dla energii odnawialnej (ang. *renewable energy sources directive – RES Directive*).



o zbyt znaczący wpływ rozwiązań przyjętych w dyrektywie na rynek żywności, ustanowiono tzw. kryteria zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do produkcji biopaliw. Zgodnie z powyższym założeniem, wzrastające światowe zapotrzebowanie na biopaliwa i biopłyny<sup>39</sup>, nie mogą zachęcać do niszczenia terenów o dużej bioróżnorodności poprzez przekształcanie ich w monokulturowe tereny upraw roślin energetycznych. Z tych powodów konieczne stało się określenie wyraźnych ograniczeń dla wykorzystywania takich obszarów, jak tereny o dużej bioróżnorodności, przeznaczonych do celów ochrony przyrody, ochrony rzadkich lub zagrożonych ekosystemów oraz gatunków. Przyjęto zatem, że surowce do produkcji biopaliw nie mogą pochodzić z takich obszarów, jak:

- lasy pierwotne i inne zalesione grunty;
- tereny wyznaczone do celów ochrony przyrody na mocy prawa lub do ochrony rzadkich, zagrożonych lub poważnie zagrożonych ekosystemów;
- tereny trawiaste o wysokiej bioróżnorodności;
- tereny pokryte lub nasączone wodą stale lub przez znaczną część roku,
- tereny stale zalesiane, czyli obszary obejmujące więcej niż jeden ha z drzewami o wysokości powyżej pięciu metrów;
- tereny, które były torfowiskami [Dyrektywa 2009/28, art. 17].

Działania te jednoznacznie wskazują na chęć ochrony terenów pierwotnych i ważnych dla systemów środowiskowych. Jednak to nie na tych marginalnych w istocie z rolniczego punktu widzenia obszarach podejmowano i prowadzi się w dalszym ciągu produkcję surowców na biopaliwa. W warunkach polskich, i nie tylko, wyraźnie wykazał to rynek rzepaku. Rolnicy sprzedają nasiona rzepaku tym, którzy skłonni są zapłacić wyższą cenę. A zazwyczaj są nimi producenci biopaliw (biodiesla), a nie producenci konsumpcyjnego oleju rzepakowego. Trudno w tej sytuacji wymagać od rolników dystansowania się od takich operacji rynkowych w imię nadrzędnych celów środowiskowych czy ekologicznych.

Stanowisko KE – lecz i pozostałych organów unijnych – w tej sprawie jest natomiast często niejasne i dyskusyjne, by nie rzec wręcz naiwne. Przykładowo, w preambule do Dyrektywy 2015/1513 w sprawie promocji energii ze źródeł odnawialnych znajduje się następujący fragment: *„Ryzyko związane z pośrednią zmianą użytkowania gruntów może się pojawić, jeżeli rośliny spożywcze, uprawiane przede wszystkim do celów energetycznych, będą uprawiane na istniejących użytkach rolnych używanych do produkcji żywności i paszy. Niemniej jednak w porównaniu z uprawami roślin spożywczych i paszowych, takie rośliny uprawiane przede wszystkim do celów energetycznych mogą dawać większe plony (?) oraz posiadać wyższy potencjał przyczyniania się do rekulty-*

---

<sup>39</sup> Biopłyny to wytwarzane z biomasy ciekłe paliwa wykorzystywane do celów energetycznych, innych niż w transporcie np. do wytwarzania energii elektrycznej.

wacji poważnie zdegradowanych lub silnie zanieczyszczonych gruntów (?). Jednakże informacje na temat produkcji biopaliw i biopłynów z takich roślin oraz na temat ich rzeczywistego wpływu na zmianę użytkowania gruntów są ograniczone” (?). I dalej „Mimo że biopaliwa bazujące na roślinach spożywczych i paszowych kojarzone są zasadniczo z ryzykiem pośredniej zmiany użytkowania gruntów, istnieją też wyjątki od tej reguły (?). Państwa członkowskie i Komisja powinny zachęcać do opracowywania i wykorzystywania systemów, które są w stanie skutecznie udowodnić, że określona ilość surowców do produkcji biopaliw, wyprodukowanych w ramach danego projektu, nie spowodowała przesunięcia produkcji na inne cele” (?).

Co wynika zatem z tego fragmentu (znaki zapytania w cytowanych wyżej fragmentach są autorstwa piszącego te słowa). Tak więc po pierwsze, Komisja ma świadomość konkurencyjności celów, a zatem i realności syndromu „*fuel versus food*”. Po drugie, zakłada się że uprawy przeznaczane na rośliny energetyczne będą wyżej plonować. Jest to możliwe w zasadzie wyłącznie poprzez zwiększenie użycia chemii rolnej (ŚOR, nawozy). Po trzecie, uprawy energetyczne będą przyczyniać się do zwiększonej rekultywacji zdegradowanych i zanieczyszczonych gruntów. Dodajmy przy wyższym użyciu środków chemicznych (sic!). Po czwarte, Komisja uczciwie przyznaje, że nie ma wiedzy na temat rzeczywistego wpływu biopaliw na zmianę użytkowania gruntów na terenie UE. Po piąte, że istnieją bliżej nieokreślone wyjątki od reguły zmiany użytkowania gruntów z produkcji żywności na produkcję roślin na biopaliwa. Wreszcie po szóste, Komisja będzie zachęcać do realizacji projektów dowodzących, że produkcja biopaliw nie powoduje zmian w użytkowaniu gruntów.

Warto tu podkreślić, że dyrektywa 2015/1513, dokonuje zmiany innej dyrektywy, tj. 2009/28 w taki sposób, że ustala górne limity udziału w produkcji biopaliw roślin wykorzystywanych wprost do produkcji żywności oraz promuje produkcję biopaliw z odpadów rolniczych – słoma, obornik, wytloki, łuski nasion, odpady komunalne oraz mikroorganizmy (algi) [Dyrektywa 2015/1513, art. 2]. A więc jednak istnieje świadomość ryzyka, jakie niesie za sobą rozwój produkcji biopaliw – szczególnie pierwszej generacji – dla produkcji żywności. Z tych względów ustanowiono coraz więcej limitów i zabezpieczeń hamujących apetyt producentów biopaliw na surowce żywnościowe, a rozwój produkcji biopaliw praktycznie we wszystkich unijnych tekstach występuje w „towarzystwie” słowa *sustainability*.

Zgodnie z tym kierunkiem myślenia, przygotowany został także raport na temat realizacji dyrektywy 2009/28: *Renewable energy progress and biofuels sustainability* [ECOFYS 2014]. Ukazuje on postęp w zakresie rozwoju produkcji biopaliw w krajach UE zgodnie z zakładanymi planami, lecz przede wszyst-

kim zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz maksymalnej nieingerencji w obszar produkcji żywności na terenie Unii. Ten brak kolizji w opinii autorów *Raportu* jest konsekwencją przestrzegania praktycznie przez wszystkie kraje członkowskie (jednym z wyłamujących się z tego zespołu jest niestety Polska, która z opóźnieniem wypełnia odpowiednie założenia w tym zakresie), postanowień unijnego pakietu biopaliwowego. Jednak z treści *Raportu* wynika jednoznacznie, że jedną z kluczowych przyczyn braku powyższej kolizji, czy też równoległego zgodnego z produkcją żywności rozwoju biopaliw, jest skromny jak dotychczas w UE zakres tej działalności.

W 2012 r. udział biopaliw w całkowitym zużyciu energii (paliw) wyniósł 5,1% [ECOFYS 2014, s. 175]. Biopaliwa na rynku unijnym w zdecydowanej większości wytwarzane są z surowców rolniczych. W przypadku biodiesla ponad 70% jego produkcji pochodzi z oleju rzepakowego. Udział soi spadł z 12,0% w 2006 r. do niecałych 6,0% w 2012 r. oleju palmowego z 5,9 w 2006 r. i ponad 12,0% w 2009 r. do 5,0% w 2012 r. Wzrósł natomiast udział przepracowanego (zużytego) oleju kuchennego z około 2% w 2006 r. do 11,4% w 2012 r. [ECOFYS 2014, s. 187].

Z kolei w przypadku bioetanolu struktura surowcowa jest bardziej zróżnicowana, lecz w całości opiera się na surowcach żywnościowych. Dwa główne surowce w 2012 r. (a sytuacja taka z niewielkimi zmianami utrzymuje się od 2009 r.) to kukurydza – 36,3% (w 2006 r. – 8,4%) oraz pszenica – 35,2% (odpowiednio 29,3%), a ponadto cukier z buraków – 21,9% (17,9%). Pozostałe surowce to żyto (Polska, Niemcy, państwa bałtyckie) i jęczmień (Niemcy, Hiszpania). Unijne biopaliwa w 65% produkowane są z surowców krajów członkowskich<sup>40</sup>. Główny import dotyczy: w odniesieniu do produkcji biodiesla soi (Argentyna), oleju palmowego (Indonezja, Malezja) i rzepaku (Australia, Kanada, Ukraina), a w odniesieniu do bioetanolu – kukurydzy (USA, Ukraina) i cukru trzcinowego (Gwatemala).

Według szacunków ECOFYS na wyprodukowanie biopaliw zużytych w UE na początku drugiej dekady XXI w. (2012), niezbędne były zbiory płodów z 7,8 mln ha. Z tego 4,4 mln ha to obszar użytków rolnych w krajach członkowskich (około 3% powierzchni UE, górny limit określono na 7%) i 3,5 mln ha w pozostałych państwach świata. Co ciekawe, według monitoringu państw członkowskich, łączna powierzchnia przeznaczona na produkcję surowców na biopaliwa wyniosła w tym samym roku aż 12,0 mln ha, czyli ponad 50% więcej, niż wynikałoby to z szacunków autorów *Raportu*. Unijnym surowcem najczęściej wykorzystywanym do produkcji biopaliw był rzepak. Około ½ całkowitej produkcji rzepaku w państwach UE przeznacza się właśnie na produkcję biopa-

---

<sup>40</sup> Wyższy udział surowców unijnych dotyczy produkcji bioetanolu.

liw. Państwa unijne wytwarzają rocznie około 5,5-6,0 mld l bioetanolu i 14,0 mld l biodiesla (rysunek 6). Zdecydowanie wyższą dynamikę wzrostu wykazuje produkcja biodiesla.

Warto podkreślić, że państwa członkowskie informowały także o wpływie zwiększonej produkcji biopaliw na ceny unijnych surowców rolnych, imporcie surowców z państw trzecich wyprodukowanych z użyciem zabronionych w UE pestycydów, imporcie zwiększonych ilości surowców genetycznie modyfikowanych (soja) oraz zwiększonym użyciu chemii rolnej przez rolników unijnych wytwarzających surowce dla potrzeb biopaliw. Problem tu polega na tym, że niezmiernie trudno udowodnić, że zaimportowane surowce z państw trzecich, jak i te wytworzone w państwach członkowskich, zostały faktycznie zużyte do produkcji biopaliw, a nie żywności. Istnieje zatem ryzyko, że deklaracyjna produkcja biopaliw może być nowym kanałem napływu niskojakościowych, czy wręcz zanieczyszczonych surowców rolnych na teren UE z państw trzecich.

Generalnie UE dostrzega korzyści z rozwoju produkcji biopaliw, zarówno te wynikające z uwarunkowań ekonomicznych, jak i środowiskowych (mniejsza eksploatacja kopaliny, niższa emisja zanieczyszczeń do środowiska). Istnieje jednak także świadomość zagrożeń, w tym przede wszystkim dla rolnictwa i produkcji żywności. W przypadku rolnictwa wynikają one głównie z samorzutnej transformacji modelu europejskiego w stronę monokulturowego rolnictwa industrialnego (świadomość wytwarzania surowców dla produkcji biopaliw, a nie żywności, skłania rolników do zwiększonego użycia środków chemii rolnej, intensyfikacji upraw, redukcji bioróżnorodności, itd.). W odniesieniu do produkcji żywności ryzyko to jest następstwem przeznaczania coraz większej ilości użytków rolnych na produkcję surowców dla biopaliw. Z tych to względów w unijnej polityce energetycznej silny nacisk kładziony jest na ograniczanie powierzchni upraw roślin na biopaliwa i stopniowe przesuwanie ich produkcji na obszary marginalne, których, jak się ocenia, jest jeszcze około 0,5 mln ha [European Commission 2012, s. 96], czy wreszcie promocję biopaliw wyższych generacji.

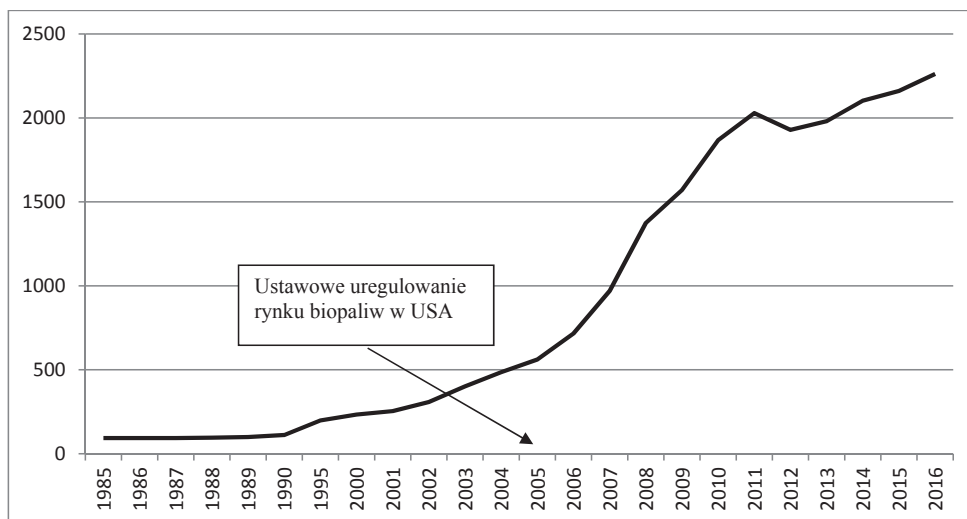
Drugi rynek biopaliw istotnie oddziałujący na rolnictwo i jego model to rynek amerykański. USA, podobnie bowiem, jak i UE, wprowadziły określone rozwiązania prawne stymulujące do zwiększania produkcji biopaliw. Po raz pierwszy zrobiono to w *the Energy Policy Act of 2005* [EPAAct 2005, sec. 1501]<sup>41</sup>. Akt ten wprowadził standard paliwa odnawialnego (*the Renewable Fuel Standard*) potocznie określaną jako RFS 1. Przy czym rozwiązanie amerykańskie

---

<sup>41</sup> Pierwsze rozwiązania w zakresie promocji produkcji biopaliw w USA wprowadzono już na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych (*Energy Tax Act of 1978*, *Tax Reform Act of 1984*). Miały one głównie charakter preferencyjnego opodatkowania podatkiem akcyzowym etanolu w stosunku do benzyny.

skie różni się od przyjętego w prawodawstwie unijnym podejściem do zagadnienia biopaliw. Tu ważniejszy jest *wolumen* konsumowanego rocznie biopaliwa, a nie tyle jego *udział* w zużyciu paliwa ogółem. W EAct 2005 określono tylko, że w sytuacji, gdyby ustawodawca nie określił wolumenu biopaliw kierowanych na rynek USA, to w 2006 r. ich udział winien wynosić 2,78% [(sec. 1501(2)(A)(iv)]. Przede wszystkim przyjęto, że w pierwszym roku obowiązywania nowej ustawy, dostawy biopaliw na rynek do celów transportowych powinny wynieść 4,0 mld galonów i do 2012 r. wzrosnąć do 7,5 mld galonów.

**Rysunek 9. Produkcja biopaliw w USA w latach 1985-2016 (w bln Btu)**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Tabeli A.6.

Już dwa lata później, bo w 2007 r., w kolejnej regulacji *the Energy Independence and Security Act of 2007* [EISAct 2007, sec. 205] wprowadzono nowy, zmieniony standard RFS 2, który zwiększał wolumen kierowanych na rynek biopaliw do 9,0 mld galonów już w 2008 r. (według ustawy z 2005 r. miało być 5,4 mld galonów) i przedłużał program do 2022 r. w którym to sprzedaż biopaliw ma wynieść 36,0 mld galonów, w tym aż 21 mld galonów ma stanowić paliwo wyższej generacji (ang. *advanced biofuels*; z celulozy oraz surowców nieżywnościowych) w tym 16 mld galonów z celulozy [tamże, sec. 202]. Warto podkreślić, że produkcja *advanced biofuels* ma zwiększyć się z około 1 mld galonów w 2010 r. do cytowanych 21 mld galonów w 2022 r. [Schnepf, Yacobucci 2013, s. 4]. Udział biopaliw w łącznej sprzedaży paliw w USA systematycznie rośnie i w 2014 r. było to już 9,19%, natomiast w 2016 r. – 10,1% [Fang 2016, s. 2].

Prawdziwa eksplozja w zakresie produkcji biopaliw nastąpiła naturalnie po ustawowym wprowadzeniu ich obligatoryjności na rynku paliw. Jeżeli bo-

wiem produkcja biopaliw w USA w 1990 r. wynosiła 111 bln Btu, to po dziesięciu wprawdzie uległa podwojeniu, lecz było to tylko 233 bln Btu (rysunek 9)<sup>42</sup>. W 2005 r., gdy uchwalano ustawę o energii odnawialnej, produkcja wynosiła już 561 bln Btu, a pięć lat później, czyli w 2010 r. już 1.868 bln Mtu, a więc 3,3-krotnie więcej. Aktualnie, tj. przeciętnie w latach 2016-2017, produkcja biopaliw osiągnęła poziom około 2.200 bln Btu, czyli prawie 4-krotnie więcej niż w roku wprowadzenia pierwszej ustawy.

Nie obyło się to jednak bez konsekwencji dla produkcji rolnej i w następstwie tego produkcji żywności. Jeżeli bowiem w 2005 r. przeznaczano około 10% zbiorów kukurydzy na produkcję biopaliw, to pięć lat później, czyli w 2010 r. było to już 40% [National Research Council 2011, s. 33]. W 2008 r. około 16% zbiorów soi przeznaczano także na biopaliwo. Jeżeli by przyjąć – jak zakłada RFS 2 – że w 2022 r. 16 mld galonów etanolu zostanie wytworzonych tylko z celulozy, to potrzeba od 30 do 60 mln akrów (12-24 mln ha) ziemi na wytworzenie celulozowej biomasy (obszar równy około od 3% do prawie 6% użytków rolnych w USA). Nawet przyjmując, że coraz większe będzie zużycie odpadów rolniczych, leśnych i komunalnych, to i tak zasoby te są nieadekwatne do potrzeb wytworzenia 16 mld galonów etanolu [tamże, s. 5]. Biopaliwa oparte na surowcach żywnościowych (*food-based biofuel*) nieuchronnie prowadzą do wzrostu popytu na surowce rolne, a więc i poziomu ich cen. Zgodnie z zasadą transmisji cen, zwiększają się także ceny pasz zwierzęcych, surowców rolnych i w efekcie samej żywności. Według przeglądu opracowań zamieszczonego w *Renewable Fuel Standard...* wzrost cen produktów rolnych w następstwie zapotrzebowania zgłaszanego ze strony rynku biopaliw w Stanach Zjednoczonych w latach 2007- -2009, wyniósł w skrajnym przypadku wybranych produktów (kukurydza) nawet 70% i więcej, a przeciętnie zamykał się w przedziale 20-40% [National Research Council 2011, s. 131].

Jest to następstwo tego, że biopaliwa oparte na surowcach nieżywnościowych (*non-food based biofuel*), to w dalszym ciągu mniejszość tego rynku. Główne surowce do produkcji biopaliw w warunkach amerykańskich, to kukurydza i soja, a te, jak wiadomo, stanowią podstawę wyżywienia zwierząt gospodarskich oraz ważny surowiec dla wielu działów spożywczych. Z tych względów produkcja zakładanych w RFS 2 wielkości biopaliw wyższej generacji, w tym na bazie biomasy celulozowej, jest według cytowanej wyżej pracy niepewna [National Research Council 2011, s. 71]. Pozostają zatem surowce rolne. Inne obserwowane w Stanach Zjednoczonych efekty rozwoju produkcji biopaliw, to efekty środowiskowe, takie jak redukcja powierzchni lasów, pastwisk oraz tzw. użytków marginalnych.

---

<sup>42</sup> Btu – brytyjska jednostka ciepła (ang. *British thermal unit*) równa około 1055 dżuli.



O sile rynkowej mechanizmów związanych z produkcją biopaliw świadczy także zainteresowanie podmiotów tego rynku masowym wykupem ziemi, związanym z poszukiwaniem dodatkowych możliwości produkcji surowców, jednak przede wszystkim pochodzenia rolniczego, chociaż także i leśnego (celuloza). W *EJOLT Report-2014* przedstawiono 66 transakcji masowego wykupu ziemi, zarówno takich które zostały zrealizowane, jak i unieważnione, po wielu protestach mieszkańców i organizacji społecznych i środowiskowych. Z grupy tej dokładnie 50%, czyli co druga transakcja *land grabbingu* miała określony jako cel zakupu – produkcję surowców na biopaliwa [GRAIN 2014]. Ponadto w znacznej części transakcji cel został określony jak produkcja surowców rolnych, co może również oznaczać ich przeznaczenie na biopaliwa. Tak więc operacje tego typu w zdecydowanej przewadze służą pozyskiwaniu nowych terenów pod uprawę surowców do produkcji biopaliw. Trzeba wyraźnie o tym pamiętać, gdy dokonujemy szacunku korzyści i strat z rozwoju tego sektora. Z reguły w tym celu wykorzystywany jest wariant wykupu nazywany „modelem 1000 dni” (*The 1,000-day model*) albo modelem spekulacyjnym. Jego założeniem jest bowiem szybki, 3-letni zwrot zainwestowanego kapitału, związany z wysokim popytem na surowce rolne do produkcji żywności, lecz przede wszystkim do produkcji biopaliw [Boche, Anseeuw 2013, s. 10].

W następstwie takich to m.in. działań, wręcz gwałtownie przyrasta powierzchnia plantacji palm olejowych, najbardziej wydajnych z roślin oleistych. Przykładowo w Malezji z 60,0 tys. ha w 1960 r. i 2,0 mln ha w 2000 r. przewiduje się, że w 2020 r. będzie to już 6,0 mln ha (wzrost 100 razy). W Indonezji z kolei z 600,0 tys. ha w 1990 r. i 2,2 mln ha w 2000 r.; w 2020 planuje się plantacje o powierzchni 16,0 mln ha (wzrost 27 razy) [Dros 2003, s. 1-2].

Wzrasta zatem wielostronne zapotrzebowanie na produkty pochodzenia rolniczego. W konsekwencji nowego wyrazu nabiera stanowisko głoszące, że współczesne produkcyjne systemy rolnictwa powinny spełniać więcej funkcji w ramach ekosystemu. A więc już nie tylko produkcja żywności i pasz, lecz także surowce dla przemysłu, w tym przede wszystkim biopaliw. To wymaga jednak intensyfikacji i zwiększenia systemu wytwarzania żywności i pasz, tak by „*stworzyć także przestrzeń dla biopaliw*” [Fischer et al. 2009, s. 12]. Tylko że w takiej przestrzeni z pewnością nie będzie miejsca dla rolnictwa zrównoważonego.

Reasumując, rozwój produkcji biopaliw – a już z całą pewnością biopaliw pierwszej generacji, czyli *food-based biofuel* w sposób zdecydowany kształtuje trendy rozwojowe w światowym rolnictwie. A prognozy rozwoju rynku biopaliw wcale nie są takie *przyjazne* dla rolnictwa. Pomimo preferencji dla biopaliw wyższych generacji, przewiduje się dalszy wzrost zużycia surowców rolnych. Przykładowo, o ile w 2005 r. na świecie przeznaczono łącznie 65 mln t zbóż na

biopaliwa, to w 2030 r. zakłada się zużycie na ten cel aż 182 mln t. zbóż, czyli prawie 3-krotnie więcej, oleju roślinnego odpowiednio 7 mln t i 29 mln t (ponad 4-krotnie więcej) i cukru: 15,1 mln t i 27,4 mln t (wzrost o 80%) [Alexandratos; Bruinsma 2012, s. 92].

Kształtuje to co najmniej takie trendy rozwojowe, jak: (i) przechodzenie na uprawy monokulturowe, (ii) wzrost użycia środków ochrony roślin włącznie z tymi najbardziej toksycznymi oraz nawozów mineralnych, (iii) redukcja powierzchni uprawnej przeznaczanej do produkcji żywności, (iv) wzrost cen na surowce rolne i żywność, (v) obniżanie stanu bezpieczeństwa żywnościowego, w tym szczególnie krajów rozwijających się. Stanowi to istotne zagrożenie przede wszystkim dla rolnictwa małoobszarowego, lecz i zrównoważonego. Rynek biopaliw wprowadza bowiem do światowego rolnictwa nowe mechanizmy oraz zachowania. To przede wszystkim zapotrzebowanie na duże transakcje, znormalizowanych surowców, wytwarzanych w każdym reżimie technologicznym, także przy wysokim ryzyku w zakresie zanieczyszczenia chemicznego tych surowców oraz nadmiernej eksploatacji środowiska (gleba, woda, powietrze). Rolnictwo zrównoważone nie jest w stanie konkurować z takim systemem i do takiej konkurencji ze swej istoty nie zmierza. Jednak nie oznacza to, że pozostaje poza sferą oddziaływania rynku biopaliw. Odczuwa ten wpływ zarówno poprzez czynniki ekonomiczne (ceny produktów), jak i środowiskowe (konkurencja o zasoby ziemi uprawnej, wody, czy czystość powietrza). Sytuacja jest natomiast o tyle niekorzystna, gdyż, jak konkludują Msangi et al., „w sektorze biopaliw innowacje i inwestycje technologiczne są w większości nieobecne i nie podejmuje się działań mających na celu poprawę efektywności tej produkcji” [Msangi et al. 2008, s. 9]. Jest to prosta konsekwencja łatwego dostępu do surowców pochodzenia rolniczego. Inwestycje w nowe technologie biopaliw wyższej generacji są w tej sytuacji mało opłacalne. Wywołuje to jednak zagrożenia dla produkcji żywności oraz systemów podejmujących wysiłek przyjaznej koegzystencji ze środowiskiem naturalnym, czyli właśnie rolnictwa zrównoważonego.



## VII

### NADEKSPLOATACJA ŚRODOWISKA NATURALNEGO (W TYM ROLNICZEGO)

Zjawiskiem, które tworzy zagrożenie dla rolnictwa zrównoważonego jest także wyjątkowo nadmierna eksploatacja środowiska naturalnego, w tym i rolniczego, jaka ma miejsce w zglobalizowanej gospodarce. Środowiska, z którym rolnictwo zrównoważone egzystuje w określonej harmonii, natomiast industrialne wykorzystuje ponadprzeciętne strumienie zasobów.

Przez tysiąclecia historii człowieka oraz jego działalności gospodarczej, nie występowała tak silna eksploatacja środowiska naturalnego, jaka ma miejsce w ostatnich 50-100 latach. Jej tempo coraz wyraźniej wskazuje, że ma ona wszelkie znamiona *nadeksploatacji*, czyli eksploatacji niszczącej, realizowanej kosztem przyszłych pokoleń. Eksploatacji niewspółmiernej także do potrzeb współczesnego człowieka.

Skalę tej eksploatacji ukazuje dynamika zużycia zasobów naturalnych ogółem (żywności, biomasy, metali, minerałów, itd.) w przeliczeniu na statystycznego człowieka. Jeżeli w epoce myślistwa i zbieractwa było to około 3 kg dziennie, w średniowiecznych systemach rolnych 11 kg, to współcześnie aż około 45 kg. Różnice regionalne są ogromne, przykładowo w Ameryce Północnej jest to 88 kg dziennie, natomiast w Oceanii aż 100 kg, podczas gdy w Afryce i Azji przeciętnie 10-14 kg dziennie na osobę [SERI 2009, s. 3 i 20].

Jednak prawdziwe przyspieszenie zużycia surowców naturalnych obserwujemy od ostatnich dekad XX w. W 1970 r. roczne zużycie surowców w skali globu wynosiło 22 mld t i wzrosło do 35 mld t w 1980 r. [UNEP 2016, s. 17]. W 2009 r. było to już 68 mld t, natomiast w 2013 r. prawie 85 mld t, czyli prawie 4-krotnie więcej, niż w 1970 r. Zużycie surowców na osobę w szybko rozwijających się Chinach, tylko w latach 1980-2009 zwiększyło się o ponad 370% [Materialflows 2017]. Biorąc pod uwagę populację tego kraju, utrzymanie dotychczasowego trendu oznacza niespotykany w historii gospodarczej wzrost zapotrzebowania na surowce naturalne. Jeżeli dotychczasowy trend zostanie utrzymany, to w 2030 r. ludzkość będzie zużywać 100 mld t surowców naturalnych rocznie, czyli 2-krotnie więcej niż w 2005 r. [tamże, s. 3]. A co najważniejsze, surowce nieodnawialne stanowią ponad 70% tego zużycia i w dalszym ciągu zapotrzebowanie na te właśnie materiały rośnie najszybciej [Materialflows 2017].

Ten nieprawdopodobny wzrost zapotrzebowania na surowce nie omija także rolnictwa. I co istotne, potrzeby zgłaszane przez zglobalizowane rynki coraz częściej dotyczą surowców pochodzenia rolniczego dla sektorów gospodarczych niezwiązanych z produkcją żywności. Przykładem jest wzrost zapotrze-

bowania na olej palmowy ze strony przemysłu kosmetycznego, środków higieny czy chemii rolnej. Z tych względów na liście największych odbiorców oleju palmowego w 2016 r. znajdowały się takie firmy, jak: Colgate-Palmolive, Avon, Reckitt Benckiser, L'Oreal, Oriflame, Estée Lauder, Procter & Gamble, BASF, czy IKEA [WWF Report 2016, s. 30]. Dynamicznie wzrasta także import oleju palmowego przez UE. Jeżeli w 2000 r. zaimportowano 1,2 mln t, to w 2016 r. już 6,6 mln, czyli 5,5-krotnie więcej [GAIN Report 2017, s. 33]. Ten wzrost wywołany został przede wszystkim unijnym programem produkcji biopaliw, na który przeznaczona jest ponad 50% importu tego oleju.

Nadmierna eksploatacja zasobów dotyka także lasów oraz terenów pierwotnych. Odnosi się to przede wszystkim do obszarów państw rozwijających się. I tak w latach 1990-2005 powierzchnia lasów w tzw. rejonach tropikalnych zmniejszyła się łącznie o 175,5 mln ha, w tym w Ameryce tropikalnej – o 67,9 mln ha, Afryce – o 65,1 mln ha i w Azji – o 40,0 mln ha<sup>43</sup>. Przeciętnie w tych regionach świata rocznie ubywało około 0,6% lasów. Największa dynamika spadku wystąpiła w Azji (około 0,9%) i w Afryce (około 0,65%) [Gao et al. 2011, s. 8]. I chociaż, jak piszą Gao Y. et al., jest niezmiernie trudno jednoznacznie określić związek deforestacji z produkcją biopaliw, przede wszystkim dlatego, że produkowane surowce (soja, kukurydza, olej palmowy) mogą mieć bardzo różne zastosowania, to przedstawiona w rozdziale VI tej pracy analiza transakcji masowego wykupu ziemi wskazuje na dość mocny związek tych dwóch zjawisk. W odniesieniu do uprawy soi na obszarach karczowanych cytowani wyżej autorzy szacują, że około 1/3 wszystkich upraw przeznaczana jest właśnie na biopaliwa [Gao et al. 2011, s. 14].

Zjawiska deforestacji nie eliminują, a wręcz przeciwnie – potęgują paliwa drugiej generacji, oparte właśnie na celulozie. Znakomicie zwiększa to popyt na drewno. O ile bowiem paliwa drugiej generacji redukcją popyt na surowce rolne, o tyle w przypadku drewna wręcz odwrotnie – potęgują. Stanowi to dodatkowe zagrożenie dla obszarów leśnych, zwłaszcza tych posiadających zasoby drzew bogatych w celulozę. Nie można naturalnie wykluczyć dążenia do zmiany użytkowania lasów na obszary uprawy innych roślin zasobnych w celulozę, jak przykładowo juta.

Za analizowane wyżej procesy deforestacji w przeważającym stopniu odpowiedzialne jest zatem rolnictwo, i to rolnictwo industrialne (komercyjne). Jak się ocenia, odpowiada ono według jednych szacunków za 1/3 redukcji powierzchni lasów w Azji i Afryce, do 2/3 w Ameryce Łacińskiej, [Kissinger, Herold, Sy 2012, s. 11] i nawet do 80-90% redukcji według innych szacunków

---

<sup>43</sup> Pozostały spadek obszaru lasów tropikalnych o powierzchni około 2,6 mln ha przypada na Oceanię.

[Miller, Lujan, Schaap 2017, s. 10]. Powstaje zatem pytanie, jak można powstrzymać ten groźny dla wielu krajów rozwijających się proces. Tym bardziej że wiele prognoz wskazuje na dalszy szybki wzrost zapotrzebowania na surowce rolne (prognozy popytu na żywność, zapotrzebowanie ze strony rynku biopaliw, rozwój obszarów miejskich w „ludnych” krajach świata). Wymaga to przede wszystkim wsparcia rolnictwa tradycyjnego, lecz i modelu rolnictwa zrównoważonego, które to systemy nie powodują negatywnych konsekwencji w środowisku w tym przypadku leśnym. Lecz działania na szczeblu krajowym nie wystarczą. Potrzebne jest zaangażowanie na szczeblu ogólnosiwiatowym, bowiem siły napędowe prowadzące do deforestacji, podobnie jak i *land grabbingu* sięgają układów globalnych.

Szczególnie niebezpieczna jest tzw. pośrednia zmiana użytkowania gruntów (*indirect land-use change – ILUC*), gdyż może prowadzić do nieprawidłowych ocen i konkluzji. ILUC występuje wtedy, gdy tereny wcześniej przeznaczone do produkcji żywności są następnie wykorzystywane do produkcji surowców na biopaliwa, natomiast do produkcji „brakującej” w tej sytuacji żywności przejmują się obszary leśne lub marginalne. Powstaje zatem wrażenie, że za karczowanie lasów odpowiadają rolnicy, i to często ci tradycyjnie gospodarujący, którzy zostali pozbawieni własnej ziemi przez koncerny (bio)paliwowe.

Za redukcję powierzchni lasów w krajach rozwijających się obwiniana jest także unijna Wspólna Polityka Rolna (WPR). Polityka bardzo mocno wspierająca licznymi mechanizmami rozwój produkcji zwierzęcej. Niestety w dużym stopniu w oparciu o importowane pasze. Jak się ocenia w latach 1973/74-2011/12, około 70% unijnego zapotrzebowania na białko paszowe było pokrywane importem [Muller, Bautze 2017 s. 25]. Szczególnie widoczne jest to w przypadku soi i jej produktów (mączki sojowej). Kraje unijne importują około 35 mln ton soi w przeliczeniu na równoważnik nasion. W 2013 r. było to około 13% światowej produkcji soi. Główni dostawcy UE to Brazylia i Argentyna. Importowana przez kraje unijne soja jest uprawiana na łącznej powierzchni 12-13 mln ha w tym w Brazylii na powierzchni 4,8 mln ha i w Argentynie – 2,7 mln ha [Muller, Bautze 2017, s. 31]. Gdy uwzględnimy jeszcze import produktów pochodzenia zwierzęcego, to w latach 1990-2008, kraje unijne spowodowały redukcję powierzchni lasów w krajach, z których importowano produkty rolne o areale ponad 16,0 mln ha [Muller, Bautze 2017, s. 36]. Głównie były to takie kraje, jak Brazylia, Argentyna, Paragwaj, Indonezja i Malezja.

Główne czynniki napędowe tej sytuacji to polityka konsumpcyjna krajów unijnych. Polityka promująca spożycie wysoko przetworzonych produktów, przede wszystkim pochodzenia zwierzęcego. A więc produktów wymagających zużycia najwięcej tzw. kalorii pierwotnych, niezbędnych do wytworzenia jednej

kalorii wtórnej (w produkcie przetworzonym). Dobrze problem ten ilustruje zużycie wody niezbędnej w całym łańcuchu produkcyjnym do wytworzenia 1 kg różnych artykułów spożywczych. O ile do wyprodukowania 1 kg pomidorów potrzeba 214 litrów wody, 1 kg ziemniaków – 287 l, to 1 kg chleba – 1.608 l, 1 kg ryżu – 2.497 l, podczas gdy 1 kg sera – 3178 l, 1 kg wieprzowiny – 5.988 l a 1 kg wołowiny – aż 15.415 l [The Guardian 2013].

Powstaje pytanie, czy mamy tu jeszcze do czynienia z racjonalną ewolucją modelu konsumpcji, czy po prostu już z nadkonsumpcją. Nadkonsumpcją napędzającą nadmierne zużycie zasobów naturalnych.

Nadmierna eksploatacja dotyczy także obszarów naturalnych, jakimi są w wielu rejonach świata pastwiska. Są one zamieniane na pola uprawne, przede wszystkim służące produkcji surowców na biopaliwa, lub przekształcane w komercyjne pastwiska służące hodowli bydła. Dowody takich zjawisk i procesów z wielu regionów świata, jednak głównie z krajów rozwijających się codziennie przynoszą media. Poniżej podano kilka przykładów:

- Biofuels from Switchgrass [1998]: Greener Energy Pastures – P2 InfoHouse<sup>44</sup>,
- Not So Green Pastures [2008], How does biofuel crop diversity affect society and the environment?<sup>45</sup>
- Sierra Leone [2010]: Green pastures for biofuels, “News & Analysis”<sup>46</sup>,
- Cattle-pastures [2017] and other degraded lands become new oil palm plantations<sup>47</sup>.

Z kolei redukcja powierzchni lasów oraz zmiana przeznaczenia naturalnych pastwisk na komercyjne plantacje w połączeniu z intensywnym użyciem środków ochrony roślin i nawozów wpływają na zwiększoną erozję gleb.

Erozja wodna i wietrzna gleb stała się współcześnie prawdziwym zagrożeniem dla jakiegokolwiek rolnictwa w wielu regionach świata. Już w połowie lat dziewięćdziesiątych erozja wodna występowała na obszarze ponad 80 mln ha w Azji tropikalnej (bez Chin), a erozja powietrzna na obszarze 60 mln ha. To jednak nie wszystko, ponieważ dodatkowo obszary okresowo zalewane, obejmowały 5 mln ha, zasolone 42 mln ha, o obniżonym poziomie wód gruntowych – prawie 20 mln ha. Ponadto region Azji objęty był deforestacją na poziomie ponad 0,5 mln ha lasów rocznie. Łączny obszar rolniczych terenów zdegrado-

---

<sup>44</sup> <http://infohouse.p2ric.org/ref/17/16279.pdf>. Dostęp: 05.08.2017.

<sup>45</sup> <http://auto.howstuffworks.com/fuel-efficiency/biofuels/biofuel-crop-diversity-affect-society-environment2.htm>. Dostęp: 05.08.2017.

<sup>46</sup> <http://www.theafricareport.com/News-Analysis/sierra-leone-green-pastures-for-biofuels.html>. Dostęp: 05.08.2017.

<sup>47</sup> <https://phys.org/news/2017-02-cattle-pastures-degraded-oil-palm.html>. Dostęp: 05.08.2017.

wanych wyniósł tam około 140 mln ha, natomiast globalny „koszt” związany z utratą produkcji na 10 mld USD [FAO 1994].

Dzisiaj według FAO tylko w Indiach 144 mln ha ziemi uprawnej jest dotknięte erozją, ponad 15 mln ha w Pakistanie, nie wspominając już o największym obszarze erozyjnym świata, Chińskim Płaskowyżu Lessowym, gdzie 1,6 mld ton ziemi spływa rocznie Żółtą Rzeką. Erozja dotyka także rolnictwo krajów rozwiniętych. Przykładowo straty rolnictwa amerykańskiego z tytułu erozji w pierwszej dekadzie XXI w. szacowane były na 44 mld USD rocznie, a globalne koszty na 400 mld USD rocznie [Eswaran, Lal, Reich 2001]. FAO szacuje, że dzisiaj co czwarty hektar ziemi uprawnej został zdegradowany pod względem jego przydatności do produkcji rolnej [FAO 2011, s. 113]. Według [Fischer et al. 2012] zdegradowanych zostało nawet do 40% terenów uprawnych, natomiast według [Chappell, LaValle 2011, s. 4] od 16 do 40%.

Naturalnie degradacja środowiska przyrodniczego nie została spowodowana samoczynnie. Jest konsekwencją działalności człowieka. Główne przyczyny to redukcja powierzchni lasów oraz intensyfikacja produkcji rolnej w następstwie wzrostu zapotrzebowania na żywność. Wiele wskazuje, że to tzw. zielona rewolucja, która umożliwiła nakarmienie wielu milionów ludzi<sup>48</sup>, uruchomiła świadomie, czy też nie, procesy degradacji środowiska rolniczego. Zielona rewolucja to z jednej strony bardziej plenne odmiany roślin, w tym przede wszystkim pszenicy i ryżu, jednak także monokultury w rolnictwie, większe użycie nawozów, środków ochrony roślin, zużycie wody i nieprzemyślane często melioracje. Konsekwencje takiego postępowania to właśnie degradacja środowiska rolniczego, lecz także dalsza intensywna jego eksploatacja.

Proces raz uruchomiony na skalę globalną jest niezmiernie trudno zatrzymać. Degradacja jednych terenów zmusza bowiem rolników do poszukiwania innych, nowych, marginalnych, nieeksploatowanych, lecz także pozyskiwanych poprzez zmianę ich przeznaczenia, np. likwidację lasów czy terenów naturalnych [Gomiero 2016 s. 5]. I chociaż terenów takich na naszym globie jest jeszcze potencjalnie dużo, bo około 1,4 mld ha, w tym 1,3 mld ha w trzech najbardziej odpowiednich klasach jakości do uprawy<sup>49</sup>, to są one zlokalizowane głów-

---

<sup>48</sup> Przykładowo dzienne spożycie na osobę w Azji Wschodniej wzrosło z 1907 kalorii średnio w okresie 1969/71 do 2487 kalorii w 1989/91 i 2850 kalorii w 2005/07 [Alexandratos, Bruinsma 2012, s. 23].

<sup>49</sup> Te klasy jakości ziemi to: 1). VS (*very suitable* – bardzo odpowiednia) umożliwiająca użytkowanie pól na poziomie 80-100% osiągniętych na terenach będących już w uprawie, 2). S (*suitable* – odpowiednia) – plony na poziomie 60-80%, 3). MS (*moderately suitable* – umiarkowanie odpowiednia) – plony na poziomie 40-60%, 4). mS (*marginally suitable* – mało odpowiednia) – plony na poziomie 20-40%, 5). VmS (*very marginally suitable* – bardzo mało odpowiednia) – plony na poziomie – 5-20% [Fischer et al. 2011, s. 20].

nie w dwóch regionach: Afryce Subsaharyjskiej i Ameryce Łacińskiej (łącznie 85%) [Fischer et al. 2011, s. 36]. Tak więc generalnie na obszarach o wysokim ryzyku społecznym i politycznym, stosunkowo odległych od dotychczasowych miejsc zamieszkania, wreszcie wymagających dodatkowych, i to znaczących nakładów (zarówno na ich zagospodarowanie, jak i stworzenie niezbędnej infrastruktury technicznej – drogi, melioracje, sieć zaopatrzenia, osiedla itd.) i oczywiście o niższej urodzajności od ziem aktualnie uprawianych. O ile bowiem tereny aktualnie uprawiane zlokalizowane są w 87% w odległości poniżej 6 godzin od rynków zbytu (tabela A.7.) w tym w 41% w odległości zaledwie 2 godzin, to tereny potencjalnie nadające się pod uprawę już tylko w 66% są oddalone poniżej 6 godzin, a w tym tylko 18% jest oddalonych w odległości poniżej 2 godzin (tabela A.8.).

Z tych względów należy w pierwszej kolejności podejmować działania zmierzające do zachowania dotychczas uprawianych terenów, a dopiero w dalszej kolejności – ukierunkowane na zawładnięcie nowymi. Podejście takie, czy wręcz pewna filozofia rozwoju, obarczone jest jednak ryzykiem. Ryzykiem wynikającym ogólnie z ekspansywnych działań korporacji transnarodowych, podejścia do tych spraw władz administracyjnych i politycznych wielu krajów, wreszcie stanowiska w tej sprawie zajmowanego przez część przedstawicieli nauki, głównie ekonomistów.

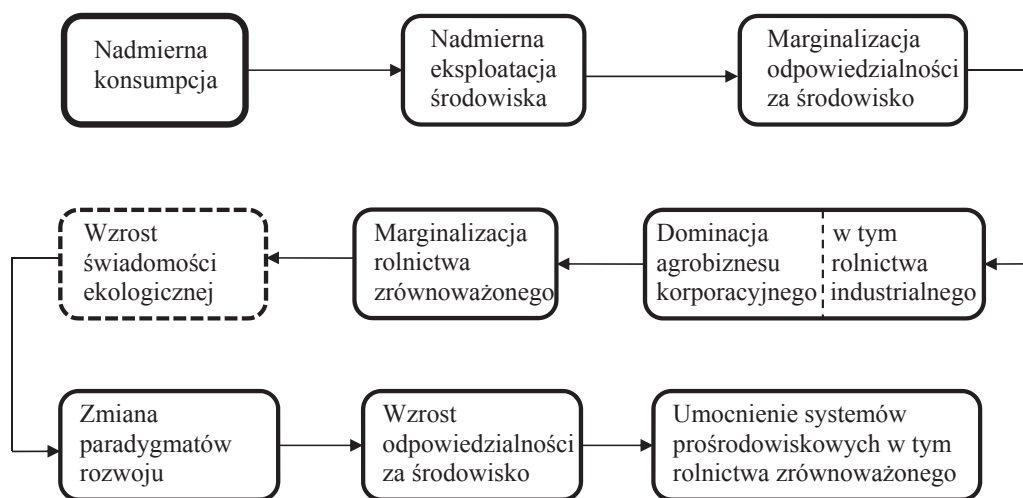
Jak pisze T. Gomiero, ekonomiści zajmujący się na co dzień poszczególnymi aspektami naszego społeczeństwa, często wydają się być niezdolni do właściwego osądu problemów stojących przed nami wszystkimi. Niepokoi zwłaszcza oderwanie części ekonomistów od realnej oceny zachodzących współcześnie procesów odnoszących się do globalizacji, jej konsekwencji, czy nadmiernej eksploatacji środowiska i zasobów naturalnych. Zasobów traktowanych jak dobra znakomicie zastępowalne dostępnymi technologicznymi gadżetami, a społeczeństwa jako grupę, która może być tylko bogatsza z okresu na okres. Podstawą tego myślenia jest naturalnie wiara w nieograniczoną zdolność sił rynkowych do rozwiązania każdego problemu [tamże, s. 30].

Sens wielu realizowanych współcześnie projektów w zakresie środowiska i ekosystemu może budzić największe wątpliwości. Przykładem jest produkcja biopaliw. Program inicjowano między innymi pod hasłem potrzeby ochrony środowiska (redukcja emisji spalin powstających z paliw konwencjonalnych – gazów cieplarnianych). W następstwie tego karczkuje się olbrzymie obszary lasów w Brazylii, by uprawiać soję na biopaliwa, czy w Indonezji, by uprawiać palmę olejową. Tym samym niszczymy naturalne środowisko w imię deklaratywnej jego ochrony. Powstaje zatem pytanie, co też rozpoczyna ten nienaturalny pod wieloma względami proces degradacji środowiska poprzez jego nadeksploatację.



Wykonana powyżej analiza wskazuje, że prawdopodobnie początkiem łańcucha opisywanych zdarzeń jest nadmierne zapotrzebowanie na surowce rolne. Ta swoista nadkonsumpcja, stanowi czynnik napędowy dla nadeksploatacji środowiska (rysunek 10). Nadkonsumpcja wywołana jest zarówno zapotrzebowaniem na surowce rolne ze strony producentów żywności, jak i w ostatnich dekadach ze strony innych sektorów gospodarki, w tym przede wszystkim sektora biopaliw. Dążenie do zaspokojenia tego zwiększonego popytu prowadzi do coraz bardziej nieograniczonej eksploatacji środowiska. Swoistego wyścigu po jego zasoby. To sprawia, że odpowiedzialność za grabieżcze eksploatowanie przyrody jest marginalizowana, bowiem liczy się przede wszystkim sam dostęp do jej zasobów. Przybiera on coraz częściej formę zarezerwowania sobie dostępu, na okoliczność przyszłej ewentualnej potrzeby i związanej z nią korzyści ekonomicznej. Jest to możliwe, bowiem na rynku dominują korporacje transnarodowe, które kierują się wyłącznie własnym interesem finansowym, a nie kryteriami społecznymi, czy środowiskowymi. Spycha to, niestety, systemy oparte na innych kryteriach, lub też uwzględniające takie kryteria na margines życia gospodarczego. W tym układzie nie ma bowiem miejsca na kierowanie się względami środowiskowymi, społecznymi czy interesem przyszłych pokoleń. Nie ma tu zatem także wiele miejsca dla rolnictwa zrównoważonego. Rolnictwa, które z założenia ma realizować własne cele, lecz i dążyć do zachowania tego środowiska.

**Rysunek 10. Zależności pomiędzy nadmierną konsumpcją, eksploatacją środowiska i rolnictwem zrównoważonym**



*Źródło: opracowanie własne.*

Czy możliwa jest zatem inna rzeczywistość? Taka, w której jest miejsce i na procesy gospodarcze, i społeczne, i środowiskowe. Początkiem powinna być prawdopodobnie odmieniona świadomość ekologiczna. Świadomość, która uzna prawo przyszłych pokoleń do życia w warunkach przynajmniej nie gorszych od nam współczesnych. Świadomość sprzeczności, jaka istnieje pomiędzy tym, co narzucają współczesne tendencje rozwoju gospodarki globalnej a interesem środowiska, części współczesnych pokoleń i całości przyszłych. Konieczność zachowania planety. Dopiero nowa świadomość ekologiczna może doprowadzić do zmiany obecnych paradygmatów rozwojowych i cywilizacyjnych, a te do zmiany odpowiedzialności za środowisko i podejmowane próby dostosowania nowych systemów gospodarczych do tych wymagań. W obszarze agrobiznesu to wzrost znaczenia systemów o niższej intensywności produkcji, nastawionych na koegzystencję ze środowiskiem, produkcji lokalnej, mniejszej eksploatacji otoczenia naturalnego.

Czy scenariusz taki może być realny? Tak, lecz pod warunkiem, jak zaznaczono wyżej, innej, nowej świadomości ekologicznej. Dzisiejszy scenariusz to bowiem z jednej strony miliony hektarów karczowanych lasów tropikalnych, z drugiej 30-40% żywności marnowanej. Z jednej, prawie milion osób głodujących, z drugiej, ponad dwa miliony z nadwagą i otyłych. Z jednej strony nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych i spadek urodzajności gleby, z drugiej przejmowanie nowych terenów by ten spadek zrekompensować. Wszystko to stwarza wrażenie leczenia jednej *choroby* przez inicjację drugiej. Dalsza ścieżka rozwoju zawiera coraz mniej cech pozytywnych, lecz można odnieść wrażenie, iż jest także coraz mniej zainteresowanych zmianą tej sytuacji.



## VIII

### GLOBALIZACJA ŁAŃCUCHÓW DOSTAW

Kolejne zagrożenie dla przyszłości rolnictwa zrównoważonego wynika z procesów globalizacji odniesionych do łańcuchów dostaw. W tym przypadku żywnościowych łańcuchów dostaw.

Czym są łańcuchy dostaw (łańcuchy logistyczne, *supply chains*), przyjmujące współcześnie postać zglobalizowanych łańcuchów dostaw (*globalized supply chains*)? Posługując się pewną przenośnią, łańcuch dostaw żywności to przestrzenny kalejdoskop, ukazujący skąd żywność pochodzi, jak jest przemieszczana oraz ile jej przemieszczamy [Spielman 2007, s. 5].

W rzeczywistości istnieje wiele definicji łańcuchów dostaw, choć można zauważyć znaczną zgodność poszczególnych autorów w tej kwestii. W poszczególnych definicjach podkreśla się bądź (1) zbiór firm, podmiotów oraz ich klientów (podejście podmiotowe), bądź (2) relacje jakie między nimi zachodzą (podejście relacyjne) [Svensson 2008, s. 226]<sup>50</sup>. W tym drugim ujęciu, zgodności co do charakteru tych relacji oraz ich konsekwencji już tak wielkiej jednak nie ma.

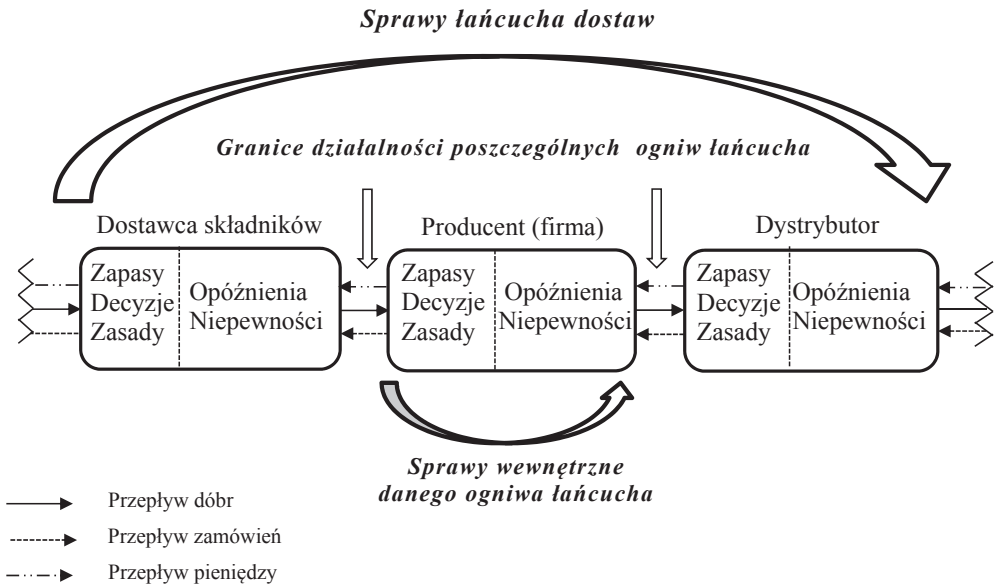
Takim typowym przykładem „podmiotowej” definicji łańcucha dostaw jest określenie, że „*Łańcuch dostaw, w swej najprostszej postaci, składa się z firmy, dostawców oraz klientów firmy*” [Kot, Starostka-Patyk, Krzywda 2009, s. 6]. Jak podkreślają ci autorzy, w rozbudowanych łańcuchach występują dodatkowo jeszcze takie typy uczestników, jak „dostawcy dostawców”, „klienci klientów” (klienci finalni), wreszcie firmy świadczące usługi dla innych firm objętych łańcuchem dostaw (jak firmy logistyczne, finansowe, marketingowe czy informatyczne). Relacje, jakie kształtują się w łańcuchu dostaw odnoszą się do spraw danego, konkretnego ogniwa łańcucha, jak i do spraw całego łańcucha [rysunek 11]. Ten drugi typ relacji w głównym stopniu określa specyfikę oraz charakter łańcucha dostaw.

W tej samej konwencji mieści się też propozycja J. Witkowskiego, „*łańcuch dostaw to współdziałające w różnych obszarach funkcjonalnych firmy wydobywcze, produkcyjne, handlowe, usługowe oraz ich klienci, między którymi przepływają strumienie produktów, informacji i środków finansowych*” [Witkowski 2010, s. 19]. Według M. Felea i I. Albăstroiu, łańcuch dostaw obejmuje „*producentów, dostawców, przewoźników, hurtowników, sprzedawców detalicznych, innych pośredników, a nawet samych klientów*” [Felea, Albăstroiu 2013, s. 75].

---

<sup>50</sup> G. Svensson, jako kryteria podziału wyróżnia składniki (*components*) oraz relacje/związki (*interfaces*). Patrz: [Svensson 2008, s. 226].

**Rysunek 11. Zależności pomiędzy ogniwami w typowym łańcuchu dostaw**



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Towill D.R., 1994.

Z kolei według podejścia relacyjnego, łańcuch dostaw może być określany jako „zespół cech, które łącznie tworzą nową jakość w procesach zarządzania przepływem produktów” [Kisperska-Moroń 2003, s. 590]. Przy czym autorka ta podkreśla wyjątkowe znaczenie integracji, jaka zachodzi wewnątrz łańcucha, a także koordynującą rolę przywódcy łańcucha, niezbędną do osiągnięcia takiego poziomu organizacji, który gwarantuje korzyści kosztowe dla wszystkich uczestników.

Według tej samej konwencji relacyjnej, łańcuch dostaw, „...obejmuje wszelką aktywność powiązaną z przepływem i transformacją produktów oraz informacji od momentu produkcji surowców przez wszystkie fazy ich kształtowania, do momentu dostarczenia ich do finalnego odbiorcy” [Juchniewicz 2015, s. 474]. Zgodnie z tym podejściem jest narzędziem pozwalającym poszczególnym uczestnikom łańcucha na dopasowywanie się do zmiennych sytuacji rynkowych.

Stosownie do stanowiska *Canadian Supply Chain Sector Council*, łańcuch dostaw obejmuje trzy główne aktywności rynkowe: (i) zaopatrzenie wytwórców w surowce i materiały, (ii) proces produkcyjny oraz (iii) dystrybucję dóbr finalnych do końcowego odbiorcy [CSCSC 2017, s. 1]. Także, zintegrowane działalności związane z wprowadzaniem produktu na rynek oraz kreowaniem satysfakcji klientów [Zigiaris 2000, s. 2].

Analiza różnych podejść do definicji łańcucha dostaw wskazuje na przewagę podejścia relacyjnego. Przykładowo M. Habib, dokonując przeglądu stanowisk w tej sprawie, przytacza następujące podejścia zawarte w literaturze:

- proces od surowców do konsumpcji finalnej;
- zespół funkcji pozwalających wytwarzać produkty i dostarczać je do konsumentów;
- planowanie i zarządzanie wszystkimi funkcjami od zasobów, przez przetwórstwo i dostarczanie;
- zintegrowane zarządzanie podażą i popytem;
- zbiór elementów od zaopatrzenia w surowce do końcowego użytkownika;
- wszystkie aktywności począwszy od zaopatrzenia w surowce do końcowego konsumenta;
- możliwość bycia bliżej klienta;
- przepływ materiałów oraz informacji od dostawców do klientów [Habib 2011, s. 6-7].

Dominuje zatem koncentracja nad procesami oraz aktywnościami integrowanymi w ramach struktur, jakimi są właśnie łańcuchy dostaw. Jest to zatem inna, współczesna forma organizacji biznesu (rynku). Trudna przede wszystkim z uwagi na wysokie skomplikowanie procesów, jakie we współczesnym zglobalizowanym świecie rządzą gospodarką, lecz i społeczeństwami oraz jednostkami, przez co rodzi to określone ryzyko z trudnymi często do identyfikacji konsekwencjami [Kulawik 2017, s. 23]. O dużej ilości propozycji oraz podejść do problemów łańcuchów dostaw pośrednio świadczy i to, że została stworzona nawet specjalna strona internetowa dedykowana wyłącznie różnym definicjom tego zagadnienia: <http://www.supplychaindefinitions.com/>.

Łańcuchy dostaw są tą formą organizacji rynku, która dotyczy także agrobiznesu i produkcji żywności. Przez żywnościowe łańcuchy dostaw (*food supply chain – FSCs, agrifood supply chains*) z reguły rozumie się „ciąg procesów, operacji oraz podmiotów, które umożliwiają dostarczenie żywności od surowca na nasz talerz” [Dani 2015, s. 2].

C. Fischer et al., analizując zależności jakie kształtują się w ramach unijnego agrobiznesu, piszą nie o łańcuchach dostaw, lecz o relacjach biznesowych w łańcuchu żywnościowym (*business relationships in agri-food chain*). Według tych autorów efektywnie zorganizowane relacje przyczyniają się do redukcji niepewności rynkowych, lepszego dostępu do kluczowych zasobów oraz wyższej produktywności [Fischer et al. 2008, s. 1]. Relacje te dzielą za O. Williamsonem na: nieformalne (rynek spot, rynek otwarty, powtarzalne transakcje rynkowe bez formalnych, pisemnych kontraktów) oraz formalne (kontrakty bilateralne, finansowe umowy partycypacyjne) [tamże, s. 2].

Żywnościowe łańcuchy dostaw można zakwalifikować do dwóch podstawowych typów: zorientowane na produkt (*commodity- and producer-focused chains*) oraz zorientowane na wartość dla konsumenta (*consumer-driven value chains*). Czasami określa się, że te pierwsze ukierunkowane są na rynek, drugie – na konsumenta [Dani 2015, s. 6]. Pierwszy typ łańcuchów żywnościowych odnosi się głównie do rynków produktów masowych, jak kakao, kawa, cukier, zboża, olej palmowy i jest zorganizowany w sposób zbliżony do rynków i łańcuchów produktów nieżywnościowych. Drugi to łańcuchy realizujące oczekiwania konsumentów finalnych. Obejmują zatem takie zagadnienia, jak identyfikacja oraz monitorowanie przepływu surowców (*traceability*), systemy jakości produktów żywnościowych, bezpieczeństwo żywności, oddziaływanie na środowisko czy kontrola żywności.

To co jest przede wszystkim problematyczne w zakresie funkcjonowania łańcuchów dostaw, to podstawa kształtowania się relacji pomiędzy poszczególnymi uczestnikami łańcucha. I pomimo iż często podkreśla się, że jest nią przede wszystkim zaufanie oraz współpraca uczestników, czy kreowanie maksymalnej wartości dla konsumenta finalnego, to w rzeczywistości, jak podkreśla A. Cox, wiele wskazuje, że tak naprawdę relacje te cechuje przede wszystkim siła dominacji [Cox 2001, s. 9]. Dominacji dostawcy lub nabywcy, zapewniającej wyższą rentowność transakcji, kosztem partnerów danego łańcucha dostaw. Zamiast współpracy mamy tu zatem do czynienia z konkurencją wewnątrz łańcucha. Jednak nie tylko konkurencja wewnątrz łańcucha jest źródłem ryzyka w jego sprawnym funkcjonowaniu. Przyczyny tkwią bowiem zarówno w ramach łańcucha, jak i jego otoczeniu.

Tymczasem ryzyko w funkcjonowaniu łańcuchów dostaw (*supply chain risk*), jak piszą I. Heckmann, T. Comes, S. Nickel, choć jest uważane za coraz ważniejszy temat, to niewielu autorów wyraźnie odnosi się do tego zagadnienia, podejmując próby określenia jego istoty, przyczyn oraz konsekwencji [Heckmann, Comes, Nickel 2015, s. 121]. Zdecydowana większość autorów, ryzyko łańcucha dostaw traktuje jako prawdopodobieństwo niekorzystnego zdarzenia, lub odchylenie od oczekiwań wystąpienia danego zdarzenia. Przykładowo, G.A. Zsidosin ryzyko dostaw definiuje „jako prawdopodobieństwo incydentu w następstwie niewywiązania się przez dostawcę z zamówienia, lub wystąpienia innych niedomagań rynkowych, w wyniku czego firma handlująca nie jest w stanie zaspokoić zapotrzebowania klienta lub powstaje zagrożenie dla życia i bezpieczeństwa klienta” [Zsidosin 2003, s. 222].

Ryzyko związane z łańcuchami dostaw definiowane jest jako atrybut oczekiwanej wartości rynkowej, wykorzystywany do oceny prawdopodobieństwa wystąpienia sytuacji (rozwiązań) alternatywnych [March, Shapira 1987,

s. 1404], lub też wszystko, co zakłóca lub utrudnia przepływ informacji lub materiałów od początkowych dostawców do dostawców towarów dla końcowego użytkownika [Peck 2006, s. 129]. A szerzej, jako doświadczenie czegoś, czego się ludzie obawiają lub oceniają negatywnie [Klinke, Renn 2002, s. 1081]. W interesującym nas tutaj przypadku, doświadczenie tego, co odnosi się do funkcjonowania żywnościowych łańcuchów dostaw, a w zasadzie zakłóca ich prawidłowe funkcjonowanie.

Analiza ryzyka w łańcuchu dostaw powinna odnosić się do dwóch zasadniczych poziomów, tj. źródeł tego ryzyka oraz obszarów, do jakich odnosi się dane ryzyko. Heckmann et al., określają je jako kategorie ryzyka [tamże, s. 125].

W ramach klasyfikacji źródeł ryzyka wyróżnia się ryzyko egzogenne zlokalizowane poza obszarem łańcucha dostaw oraz endogenne wynikające z jego organizacji, aczkolwiek znajdujące się ponad granicami firm (*beyond company borders*) [tabela 3]. Ponadto wyróżnia się ryzyko wewnętrzne oraz zewnętrzne w stosunku kontroli menedżerskiej (korporacyjnej), wynikające z organizacji sieci łańcucha dostaw (braki w nadzorze i w konsekwencji niejasne zakresy odpowiedzialności, inercja sieci, itd.) oraz wzrostu złożoności łańcucha (zaburzenia w przepływie informacji, nadwrażliwe reakcje rynkowe).

Z kolei, jeżeli chodzi o główne obszary ryzyka, należy tu zaliczyć zakres działania firmy, jej aspekt operacyjny oraz zarządczy, wreszcie dwuwymiarowe ryzyko znane i nieznanne (ataki terrorystyczne, epidemie, zaburzenia polityczne) oraz kontrolowalne i niekontrolowalne. Określone aspekty ryzyka, globalne łańcuchy dostaw są w stanie poprzez transfer w postaci *outsourcingu* oraz *offshoringu* przenieść do innych regionów, jednak wówczas mogą pojawić się nowe, które wynikają z różnic kulturowych, wydłużania się łańcuchów, czy obniżonego bezpieczeństwa i jakości produktów [Kulawik 2017, s. 89].

Konkurencja pomiędzy uczestnikami łańcucha dostaw jest w części konsekwencją zniekształcania popytu oraz informacji w kolejnych ogniwach łańcucha dostaw w postaci tzw. efektu byczego bicia (ang. *bullwhip effect*). Podstawowym przypadkiem jest efekt Forrestera<sup>51</sup>. Jest on następstwem *przetwarzania* dostępnych informacji o poziomie zapotrzebowania oraz realizacji tego zapotrzebowania w łańcuchu dostaw. W podstawowej warstwie mało precyzyjnego prognozowania popytu przez poszczególne ogniwa łańcucha i przekazywania w „górze” zawyżonych z reguły przewidywań do możliwości wzrostu popytu. Prowadzi to do powstawania oraz przenoszenia zaburzeń odnośnie wielkości zamówień, a w konsekwencji także pozostałych parametrów rynkowych do poszczególnych ogniw łańcucha (tj. odbiorców i dostawców). Następstwem są wy-

---

<sup>51</sup> Nazwa pochodzi od nazwiska amerykańskiego pioniera informatyki, Jaya Wrighta Forrester (1918-2016), który pierwszy zbadał i opisał to zjawisko na początku lat 60. XX w.

sokie zapasy oraz straty w poszczególnych ogniwach łańcucha i w efekcie próby obciążenia nimi słabszych uczestników danego łańcucha.

**Tabela 3. Kategorie i typy ryzyka w łańcuchach dostaw**

Kategoria	Podkategoria	Typ ryzyka (charakterystyka źródła)
Źródła ryzyka	Wynikający z sieci	Egzogenny w stosunku do łańcucha dostaw; Endogenny w łańcuchu dostaw (poza obszarem firm); Korporacyjny (endogenny); Podaż, Popyt, Środowisko; Sieć łańcucha dostaw (sieć fizyczna, sieć finansowa, informacyjna, relacyjna, innowacyjna); Wewnętrzny (popyt, podaż, regulacje/prawo/administracja, infrastruktura); Zewnętrzny (regulacje/prawo/administracja, infrastruktura, zjawiska katastroficzne); Niedostateczny nadzór właścicielski; Chaos (organizacyjny, rynkowy, środowiskowy); Bezwład (inercja); Ocena ilościowa, jakościowa; Odnoszący się do dostawców (zakłócenia, opóźnienia, systemy, przetwarzanie informacji, prawa własności intelektualnej, zamówienia publiczne, należności); Wewnętrzne (zakłócenia, opóźnienia, systemy, przetwarzanie informacji, zaopatrzenie); Odnoszący się do klientów (zakłócenia, opóźnienia, systemy, przetwarzanie informacji, należności);
	Wynikający z procesów	Plany działania (jakość, opóźnienie, załamanie, koszty); Źródła (jakość, opóźnienie, podział, koszty); Produkcja (jakość, opóźnienie, podział, koszty); Dostawy (jakość, opóźnienie, podział, koszty); Zwroty (jakość, opóźnienie, podział, koszty); Środowiskowy; dostawy, procesy wewnątrzfirmowe, kontrola wewnętrzna; Popyt, Badania i rozwój, Dostawy, Produkcja, Dystrybucja, Finanse, Załoga, Zarządzanie; Proces zamówień; Zapasy; Magazyny, Opakowania, Transport;
Obszary ryzyka		Korporacyjny; w zakresie łańcucha dostaw; Operacyjny (popyt, podaż i wahania kosztów); Zakłócenia (katastrofy naturalne i spowodowane przez człowieka); Inne; znane-nieznane/nieznane-nieznane; kontrolowalne/niekontrolowane przenoszony; przejęty; pojedynczy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Heckmann I., Comes T., Nickel S., 2015.



Efekt Forrestera nie jest jedynym przypadkiem zniekształcenia informacji o popycie w łańcuchu dostaw i w następstwie tego prowadzącym do powstania negatywnych zjawisk destabilizacji w łańcuchu dostaw (łańcuchu logistycznym). Do takich zalicza się także efekt: Burbidge'a, Houlihana oraz efekt promocji.

Efekt Burbidge'a<sup>52</sup> związany jest z negatywnymi dla łańcucha dostaw konsekwencjami grupowania zamówień w tzw. partie (serie) produkcyjne. Przy czym partia to z reguły łączna liczba wyrobów tego samego rodzaju wykonanych w określonym ciągu technologicznym, bez przerw, w trakcie których ciąg ten zajmowałby się wytwarzaniem innych produktów [Liwowski, Kozłowski 2006, s. 30], lub też partia produkcyjna to określona ilość artykułu rolno-spożywczego wyprodukowanego, przetworzonego lub zapakowanego w praktycznie takich samych warunkach [Ustawa o jakości handlowej 2000, art. 3]. Każdy wytwórca zastanawia się, jaka powinna być wielkość partii. Wynika to z konieczności optymalizacji kosztów produkcji. Zbyt duża partia to bowiem konieczność finansowania zapasów oraz zamrożone koszty przygotowania produkcji, za mała – utrata klientów, których popyt nie może być zaspokojony w danym momencie. Producent podejmując decyzję o wielkości partii, musi założyć, jak będzie kształtował się popyt. Niestety często szacunki popytu nie są prawidłowe. Do tego dopasowuje się wielkość zamówień surowców oraz niezbędnych składników procesu wytwórczego w ramach wielofazowych zamówień, które wywołują krótsze bądź dłuższe fluktuacje i wówczas dochodzi do negatywnych zachowań uczestników łańcucha [Towill 1994, s. 106-107].

Efekt Houlihana<sup>53</sup> związany jest z zachowaniem się decydentów (poszczególne ogniw łańcucha dostaw), wobec chwilowych braków w dostawach

---

<sup>52</sup> John L Burbidge (1915-1995). Burbidge sformułował sześć tzw. praw systemów wytwórczych. (1) Prawo gestaltu (całości) – „całość nie jest sumą części” oraz „zbiór suboptymalnych rozwiązań nigdy nie prowadzi do rozwiązania optymalnego”, (2) Prawo przepływów materiałowych – „efektywność systemu produkcyjnego jest odwrotnie proporcjonalna do kompleksowości systemu przepływów materiałowych”, (3) Prawo przewidywania (świadomości) – „nie jest dana człowiekowi umiejętność przepowiadania przyszłości” (przeostrożność przed zbyt dużą wiarą w długoterminowe prognozy), (4) Prawo dynamiki rozwoju przemysłowego – „jeżeli popyt na dobrą jest bezpośrednio przenoszony na strumień zapotrzebowania na zapasy (surowce), to amplituda zmian popytu będzie rosła z każdym takim przeniesieniem”, (5) Prawo cyklu zamówień – „jeżeli różne składniki przetwarzane w fabryce są zamawiane w różnych cyklach czasowych, to będzie to generować wysoką zmienność oraz nieprzewidywalność poziomu zapasów w poszczególnych fazach cyklu”, (6) Prawo zależności – „określona zmiana wartości dowolnej zmiennej systemu produkcyjnego, spowoduje lub będzie wywołana, przez zmianę co najmniej jednej innej zmiennej tego systemu”. Na podstawie: [Towill 1994, s. 109].

<sup>53</sup> Praca J.B. Houlihana: *International supply chain management*, w: „International Journal of Physical Distribution & Logistics Management”, No 15(1), 1985 była, jak się przyjmuje, pierwszą publikacją z zakresu zarządzania łańcuchami dostaw. Patrz: Dubey R., *Supply Chain*

dóbr. Typową reakcją osób podejmujących decyzje jest żądanie przyspieszenia dostaw towarów oraz składanie nowych, nadmiernych zamówień w obawie przed negatywnym zachowaniem klientów. Generuje to błędny sygnał „w górę” łańcucha dostaw co do faktycznego popytu [Miłosz M., Miłosz E. 2013, s. 4403]. W efekcie, w łańcuchu powstają negatywne zjawiska, jak składanie nadmiernych zapotrzebowań na surowce, opóźnienia w realizacji zamówień itd., prowadzące do destabilizacji i zaburzeń w funkcjonowaniu łańcucha.

Kolejnym negatywnym zjawiskiem jest efekt promocji, związany z manewrowaniem ceną dóbr w celu zwiększenia popytu. W następstwie działań promocyjnych następuje *dotatkowe*, ponad typowy (zwykły) poziom, zainteresowanie zakupami danego produktu. Zjawisku temu towarzyszy wzrost zapotrzebowania na dany produkt oraz gromadzenie jego zapasów. Ten ponadnormalny popyt jednak ustaje i w łańcuchu pozostaje niezrealizowana partia zamówień, prowadząca do destabilizacji łańcucha. Może także wystąpić sytuacja odwrotna, wówczas zgromadzone zapasy okazują się zbyt małe do zaspokojenia rozbudzonego popytu. Klienci reagują niezadowolaniem, negatywnie odnosząc się do tego ogniwa łańcucha, który był inicjatorem promocji. W konsekwencji popyt na dany produkt może maleć, lecz to co jest najgroźniejsze, to utrata reputacji inicjatora promocji. Przykładem takiego błędnego, w tym przypadku niedoszacowanego popytu, była akcja promocyjna jednej z sieci handlowych pod nazwą „Gang Świeżaków”. W ramach tej akcji zakup w sieci za określoną kwotę, lub wybranych produktów (konkretnie warzyw), upoważniał do otrzymania za darmo maskotek imitujących warzywa. Akcja była zaplanowana na okres wrzesień-grudzień 2016 r., jednak z uwagi na wyczerpanie zapasu maskotek inicjator promocji stanął wobec konieczności jej przerwania już w połowie listopada. Sieć była także zmuszona do zamieszczenia licznych przeprosin klientów oraz zobowiązania się do zapewnienia rekompensaty (w postaci dostarczenia w terminie późniejszym brakujących maskotek) tym klientom, którzy byli zainteresowani akcją. Sprawa, wyglądająca z pozoru na błąd, zmusiła jednak sieć handlową do natychmiastowych zamówień dodatkowych maskotek. Akt ten producent maskotek mógł natomiast potraktować jako ciąg dalszych zamówień i zgodnie z tzw. efektem byczego bicza przekazać błędną informację swoim dostawcom, a ci z kolei następnym w górę łańcucha dostaw. Efekt końcowy – powstanie typowych zakłóceń w funkcjonowaniu łańcucha dostaw. Konkurenci sieci ogłaszającej promocję natychmiast wykorzystali potknięcie tej sieci do realizacji własnych akcji promocyjnych.



Wszystkie opisane wyżej zjawiska odnoszące się do funkcjonowania łańcuchów dostaw prowadzą generalnie do ich destabilizacji oraz redukcji korzyści poszczególnych ogniw z uczestnictwa w tej formie współpracy rynkowej. W największym stopniu dotyka to z reguły podmiotów słabszych i o mniejszej sile oddziaływania, a do takich zaliczają się zwłaszcza producenci rolni. Powiązani systemem zależności z dużymi firmami dostawczymi oraz spożywczymi są narażeni w pierwszej kolejności na negatywne skutki opisanych wyżej zjawisk. Z tych powodów coraz częściej w literaturze przedmiotu pisze się o stabilnych (zrównoważonych) łańcuchach dostaw (*sustainable supply chain*), lub zrównoważonym zarządzaniu łańcuchem dostaw (*sustainability of supply chain management*), w znacznej części odnoszących się do sektora żywnościowego. Dotyczy to zrównoważenia od pojedynczej firmy do całego łańcucha dostaw, poprzez dostarczanie firmom narzędzi do poprawy ich własnej oraz sektorowej konkurencyjności, zrównoważony rozwój sektora i odpowiedzialność wobec oczekiwania zainteresowanych stron.

Realizacja powyższej koncepcji wymaga odpowiedzialności, przejrzystości działania oraz zaangażowania w poprawę relacji wewnątrz łańcucha w zakresie poziomu zaufania (konsumentów do uczestników łańcucha oraz wzajemnego zaufania uczestników), wysokiej etyki (w kontaktach między uczestnikami łańcucha oraz między uczestnikami a klientami), efektywności, dynamiki innowacji oraz integracji małych i średnich podmiotów ze strony wszystkich uczestników zainteresowanych zrównoważeniem łańcucha dostaw [Fritz, Schiefer 2008, s. 448]. Z uwagi na zwiększone ryzyko turbulencji łańcuchów żywnościowych, podejście to jest często odnoszone właśnie do sektora żywnościowego [Iakovou et al. 2014], [Smith 2008], [Sgarbossaa, Russob 2017], [Bloemhof, Soysal 2017].

System żywnościowy oraz funkcjonujący w jego ramach łańcuch dostaw, by został uznany za stabilny i zrównoważony, musi spełniać co najmniej następujące zasady:

- produkuje bezpieczną i zdrową żywność w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku, oraz zapewnia wszystkim konsumentom dostęp do wartościowych odżywczo artykułów spożywczych, a także zapewnia dokładne informacje o tych produktach;
- wspiera witalność i różnorodność gospodarek oraz społeczności wiejskich i miejskich;
- zapewnia środki utrzymania ze zrównoważonej eksploatacji ziemi, zarówno dzięki transakcjom rynkowym, jak i płatnościom za usługi publiczne;

- korzysta ze środowiska z uwzględnieniem biologicznych ograniczeń zasobów naturalnych (zwłaszcza gleby, wody i różnorodności biologicznej);
- stale osiąga wysokie standardy działania w zakresie ochrony środowiska, poprzez zmniejszenie zużycia energii, minimalizację nakładów oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, wszędzie tam, gdzie jest to możliwe;
- zapewnia bezpieczne i zgodne z zasadami higieny środowisko pracy, wysoki poziom dobrobytu społecznego oraz szkolenia dla wszystkich pracowników zaangażowanych w dany łańcuchu żywnościowym;
- osiąga stale wysokie standardy zdrowia i dobrostanu zwierząt;
- zapewnia niezbędne do wzrostu produkcji żywności zasoby oraz świadczenie usług publicznych, z wyjątkiem przypadków, w których istnieją alternatywne zastosowania dla gruntów niezbędnych do zaspokojenia innych potrzeb społeczeństwa [DERFA 2002, s. 12].

Ujęcie to akcentuje przede wszystkim zagadnienie zrównoważonego korzystania ze środowiska, preferowania zrównoważonego rolnictwa oraz kwestię bezpieczeństwa żywności. W mniejszym stopniu odnosi się do funkcjonowania sektora żywnościowego jako łańcucha dostaw, w tym problemów, jakie powstają z uwagi na uczestnictwo „różno-silnych” uczestników, nieprawidłowych relacji czy błędnych prognoz. Z tego punktu widzenia koncepcja ta może partycypować głównie w skierowaniu agrobiznesu na ścieżkę przyjaznego środowisku naturalnemu rozwojowi, nie wyeliminuje jednak nieprawidłowości w funkcjonowaniu *FSCs*. Działania, które mogą prowadzić do zrównoważonego, nieturbulentnego rozwoju, to natomiast przykładowo: rozwijanie stosunków z kupcami zainteresowanymi zrównoważoną produkcją surowców (w tym rolnych), wspólne inicjatywy uczestników łańcucha w akcjach typu „kupuj od...” przestrzegających zasad etycznych, społecznych i środowiskowych, koncentrowanie uczestników pod hasłami wspierania zrównoważonego rolnictwa, poszerzanie współpracy z rolnikami prowadzącymi gospodarstwa zgodnie w wymogami rolnictwa zrównoważonego, dostarczanie konsumentom informacji na temat żywności wytwarzanej w systemach zrównoważonych, zapewnianie wsparcia dla krajowych oraz międzynarodowych zrównoważonych systemów produkcji i handlu, zapewnienie wsparcia organów państwowych w zakresie kształtowania regulacji finansowych, środowiskowych oraz społecznych zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju [Smith 2008, s. 858].

Dodatkowo należy podkreślić znaczenie wszelkich działań, mających na celu nie tyle zrównoważenie istniejących *FSCs*, co ich reorganizację oraz ewolucję w kierunku łańcuchów krótkich (*short food supply chains – SFSCs*) nazywanych także alternatywnymi (*alternative food chains – AFCs*) oraz łańcu-

chów/systemów lokalnych (*local food systems – LFSs*), czy wspólnotowych (*community food systems – CFSs*) [Feenstra 1997, 28].

Poza koncepcją zrównoważenia oraz stabilizacji, do łańcuchów żywnościowych często odnoszona jest także koncepcja „zielonych” łańcuchów (*“green” agrifood supply chains*). „Zielony” łańcuch to jednak nie tylko redukcja śladu węglowego (*carbon footprint*), ale również poprawa reputacji wśród klientów, inwestorów oraz innych zainteresowanych uczestników, poprawa konkurencyjności na rynku, rentowności, a wreszcie także realizacja celów społecznych i środowiskowych [Iakovou et al. 2014, s. 3]. Postulaty te są naturalne i można się z nimi zgodzić, jednak gdy do koncepcji *zazielnienia* łańcuchów włącza się także zielony marketing, a nawet zieloną księgowość i społeczną odpowiedzialność biznesu, to nasuwa się pytanie o realność takich koncepcji [tamże, s. 5], chociaż wyrażają słuszną ze społecznego punktu widzenia „*integrację myślenia środowiskowego*” o łańcuchach dostaw [Srivastava 2007, s. 54].

Nowe, dodatkowe problemy w funkcjonowaniu łańcuchów dostaw kreuje globalizacja. Ewolucja łańcuchów dostaw w zglobalizowane czy globalne łańcuchy dostaw (*global food supply chains – GFSCs*) sprawia, że stają się one o wiele bardziej złożone, by nie powiedzieć skomplikowane oraz obciążone wyższym ryzykiem niż kiedykolwiek wcześniej [Miloš 2012]. Stale zwiększa się liczba uczestników łańcucha, powstają coraz mniej kontrolowalne procesy oraz wzrasta „szum informacyjny” (informacje stają się coraz mniej wiarygodne). W tej sytuacji możliwość poprawnego prognozowania ulega redukcji, a operacje muszą być szybsze, lepsze jakościowo oraz tańsze. Do łańcucha wchodzi podwykonawcy dostawców, podwykonawcy podwykonawców itd. Wzrasta ryzyko, a zarządzanie takim łańcuchem staje się niewykonalne. Decyzje podejmowane są w oparciu o niepewne, a często błędne informacje, lecz podejmowane być muszą. Ponadto w odniesieniu do *GFSCs* stwierdza się znacznie wyższe zagrożenie dla bezpieczeństwa żywności w relacji do łańcuchów lokalnych (*LFSs*), co jest spowodowane większą ich złożonością, rozproszeniem i praktycznie bardzo słabym, czy wręcz brakiem *zakorzenienia* w jakimkolwiek środowisku czy regionie – tzw. brakiem „ojczyzny” [Kirwan et al. 2014, s. 67].

Eliminacja, a nawet częściowa redukcja takiego ryzyka wymaga holistycznego podejścia oraz nowoczesnych, sprawnych narzędzi zarządzania w tym silnego wsparcia organizacyjnego oraz informatycznego. Tak więc z jednej strony globalizacja daje lepsze szanse rozwoju, otwiera dostęp do nowych rynków, z drugiej jednak wielokrotnia ryzyko rynkowe oraz wpływ procesów światowych na wszystkie, nawet lokalne firmy.

Z funkcjonowaniem łańcuchów dostaw, zwłaszcza zglobalizowanych wiążą się zatem liczne niebezpieczeństwa oraz ryzyko. To ryzyko jest konsekwencją takich zmiennych, jak:

- waga danej transakcji i zamówienia,
- stopień złożoności transakcji,
- niepewność wyniku końcowego transakcji,
- potrzeba szybkiego podejmowania decyzji (presja czasu) [Kisperska-Moroń 2003, s. 599].

Wyeliminowanie, a przynajmniej ograniczenie ryzyka w łańcuchu dostaw wymaga dobrej współpracy poszczególnych jego uczestników, w tym w zakresie badania rynku oraz prognozowania, unikania składania zamówień z dużym wyprzedzeniem planowanej transakcji, poprawy relacji i kontaktów z partnerami, budowy efektywnych systemów informacyjnych. W przeciwnym przypadku będzie dochodziło do takich zjawisk, jak: destabilizacja łańcucha, wzrost niepewności w dostawach towarów, wzrost kosztów w całym łańcuchu i w poszczególnych jego ogniwach, próby „przerzucania”, transmisji kosztów na słabsze ogniwa łańcucha, w tym przypadku głównie rolnictwo, w efekcie końcowym spadek zaufania konsumentów do uczestników całego łańcucha.

C. Fischer et al., do podstawowych czynników zrównoważenia relacji w łańcuchach dostaw zaliczają: dobrą komunikację pomiędzy uczestnikami łańcucha (jej warunkiem jest odpowiednia częstotliwość komunikowania się uczestników oraz jakościowo dobra informacja, jaka przepływa przez łańcuch), istnienie prawidłowych relacji personalnych oraz równy podział siły przetargowej (brak dominującego ogniwa) [tamże, s. 9]. Jest to szczególnie istotne w sektorach, gdzie istnieją duże i małe firmy, a do takich należy agrobiznes ze skoncentrowanymi korporacjami spożywczymi i małymi rozproszonymi gospodarstwami rolnymi.

Zgodnie z przypuszczeniami, przyszłością łańcuchów dostaw jest ich pełna cyfryzacja. Cyfryzacja obejmująca wszystkie ogniwa od planowania przez zaopatrzenie, produkcję, na logistycę (dystrybucji) kończąc [European A.T. Kearney/WHU 2015, s. 4]. Oznacza to powstanie łańcuchów o pakietowo łączonych produktach, z „wbudowanymi” usługami (z reguły darmowymi), rozprowadzanymi na zasadzie współdzielenia, za pośrednictwem omnikanalowych (*omnichannel*) sieci dystrybucji [tamże, s. 6]<sup>54</sup>.

---

<sup>54</sup> Jak ogromne to przedsięwzięcie ilustrują szacunki *The World Economic Forum*, według których w ciągu najbliższych 10 lat cyfryzacja logistyki wykreuje na świecie 2 mln nowych miejsc pracy, pozwoli na redukcję emisji dwutlenku węgla o 10 mln t, a łączna wartość inicjatyw w tym obszarze zamknie się kwotą 1,5 bln USD [WEF 2016, s. 18].

Generalnie łańcuchy dostaw, szczególnie globalne łańcuchy dostaw (*GFSCs*) stanowią dla rolnictwa zintegrowanego wyjątkowo niekorzystne rozwiązanie ich rynkowego uczestnictwa. Wynika to przede wszystkim ze standardu produktu, jaki „przechodzi” przez taki łańcuch. Jest to w przypadku żywności produkt: (i) zestandaryzowany co najmniej w układzie regionalnym, a w istocie globalnym, (ii) produkt zapewniający duże partie jednorodnych towarów, (iii) zmodyfikowany genetycznie metodami hodowlanymi, a jednocześnie głównie metodami inżynierii genetycznej, głównie w zakresie poprawy odporności na transport oraz przechowywanie, (iv) gwarantujący krótkie terminy dostaw oraz (v) maksymalne eliminowanie sezonowości dostaw (jako konsekwencja globalizacji łańcucha). Tych wymogów z reguły nie spełniają produkty rolnictwa zrównoważonego, które są zgodne z naturalnym cyklem biologicznym, wykazują mniejszą odporność na transport i przechowywanie oraz z reguły wytwarzane są w mniejszych partiach. To oznacza konsekwentne eliminowanie tych produktów oraz wytwarzających je firm z *GFSCs* na rzecz produktów rolnictwa industrialnego i wielkich korporacji spożywczych. Tym bardziej że, jak często przyjmuje się, przyszłością rolnictwa w krajach mniej rozwiniętych musi być model oparty na większym zaangażowaniu kapitału, na wzór tego, co ma miejsce w rolnictwie amerykańskim [Deloitte 2013, s. 2].

Szansą na poprawę sytuacji rynkowej rolnictwa zrównoważonego są natomiast, jak zaznaczono wcześniej: *SFSCs* oraz *LFSs*. To ogólnie nowe formy organizacji rynku żywności, zakładające eliminację (a co najmniej istotne ograniczenie) negatywnych stron łańcuchów globalnych dla systemów tradycyjnych, lokalnych, mniejszych firm oraz gospodarstw rolnych, w tym także właśnie dla rolnictwa zrównoważonego. Ta, jak się często określa, „reorganizacja” *GFSCs* zmierza zasadniczo w dwóch kierunkach: relokacji (*re-localisation*) produkcji rolnej oraz żywnościowej oraz nowego ukształtowania relacji w ramach łańcuchów żywnościowych (*re-connection*) [Kneafsey et al. 2013, s. 13].

T. Marsden, J. Banks, G. Bristow przez krótkie łańcuchy dostaw rozumieją takie, które tworzą określoną formę bezpośredniego związku pomiędzy producentem żywności i konsumentem żywności [Marsden, Banks and Bristow 2000, s. 425].

Krótkie żywnościowe łańcuchy dostaw (*SFSCs*) to także egzemplifikacja wartości konsumenckich związanych z żywnością, jak: ochrona zasobów naturalnych, dobrostan zwierząt czy odrodzenie poczucia związku ze wspólnotą lokalną [Uyttendaele M., et al., 2012, s. 13], to *bliskość* w wymiarze fizycznym (odległości przestrzennej) oraz społecznym (bezpośredniego kontaktu producen-

ta i konsumenta)<sup>55</sup>, poszczególnych uczestników łańcucha [Galli F., Brunori G. (eds.) 2013, s. 4], to bardziej ceniona społeczna i środowiskowa jakość żywności, jej pochodzenie, czy *ekologiczność* w odróżnieniu od typowych dla konwencjonalnych *FSCs* cech, jak: ekstremalna produktywność, wszechogarniająca standaryzacja czy industrialna organizacja [Petropoulou E.A., 2016, s. 337], to wreszcie łańcuch, który ma najmniejszą możliwą liczbę ogniw, pomiędzy producentem i konsumentem żywności [EIP-AGRI Focus Group, 2015, s. 6].

Reasumując, koncepcja krótkich żywnościowych łańcuchów dostaw w czterech podstawowych obszarach wychodzi poza ujęcie typowe dla klasycznych czy konwencjonalnych łańcuchów dostaw. Jest to:

- łączenie konsumentów i producentów żywności, w nowej, odmiennie zorganizowanej przestrzeni gospodarczej;
- adaptacja nietypowych kanałów zaopatrzenia/dystrybucji – oddzielonych od industrialnych systemów dostaw i łańcuchów żywnościowych kontrolowanych przez korporacje;
- przyjęte nowe zasady społecznego „posadowienia” łańcucha – oparte i pracujące zgodnie z zasadą zaufania, wspólnego interesu oraz często związane z określoną w sensie geograficznym lokalizacją;
- promowanie jakości oraz pielęgnowanie tradycji i dziedzictwa [Venn et al. 2006, s. 253].

O ile nie istnieje jedno powszechnie uznane ujęcie *SFSCs*, to jeżeli chodzi o ich klasyfikację, większość autorów powołuje się na podział zaproponowany przez T. Marsdena, J. Banksa i G. Bristowa, którzy wyróżniają trzy rodzaje *SFSCs*:

- model sprzedaży bezpośredniej (*face-to-face*): konsument nabywa żywność bezpośrednio od producenta/wytwórcy na zasadzie bezpośredniego kontaktu; współcześnie także w wersji on-line; możliwe formy: sprzedaż w gospodarstwie, wiejski rynek, sprzedaż przydrożna, z samochodu, dostawa do domu;
- model przestrzennej bliskości (*spatial proximity*): produkty są produkowane i sprzedawane na określonym obszarze; konsumenci są świadomi „lokalnego” charakteru produktu w punkcie zakupu; model ten może obejmować drobnych wytwórców (np. delikatesy, piekarnie, masarnie, sklepy spożywcze), które sprzedają lokalne produkty, a także lokalny sektor HoReCa, który sprzedaje lokalne potrawy; może również obejmować takie placówki, jak szpitale, szkoły, uniwersytety, domy opieki i tak dalej, które serwują lub dostarczają lokalne potrawy; możliwe formy: grupy

---

<sup>55</sup> Czasami występuje jeden pośrednik, zawsze jednak nie więcej niż dwóch. Por.: F.Galli, G. Brunori (eds.) 2013, s. 4.



- sprzedawców rolnych, rynki regionalne, kooperatywy konsumenckie, targi, wystawy rolnicze i żywnościowe;
- model przestrzennie rozszerzony (*spatially extended*): informacje o miejscu i produkcji żywności przekazywane są konsumentom spoza regionu/obszaru produkcji, którzy generalnie nie znają specyfiki oraz nie mają osobistego doświadczenia z produktami z tego regionu; potencjalnie wszystkie typy handlu detalicznego są odpowiednie do tego rodzaju modelu *SFSC*; informacje o produkcie przekazane są poprzez opakowanie żywności, promocję, *branding*, wykorzystanie certyfikacji i prawodawstwa w zakresie ochrony nazw produktów pochodzenia geograficznego (CHNP, CHOG, GTS); model ten w mniejszym stopniu kładzie nacisk na „lokalność” produktu w większym na potwierdzone certyfikatami i znakami jakości jego pochodzenie [Marsden, T., Banks, J., and Bristow, G., 2000, ss. 425-426; Renting H., Marsden T. K., Banks J., 2003, ss. 399-400].

Z kolei, jeżeli chodzi o drugą formę organizacji „alternatywnych” łańcuchów dostaw, czyli lokalne systemy żywnościowe (*LFSs*), to ich idea wywodzi się z koncepcji „*foodshed*”. „*Foodshed*” oznacza obszar w ujęciu geograficznym, na którym produkuje się żywność dla określonej grupy konsumentów (np. konkretnego regionu czy miasta). Obecnie określenie to używane jest jednak przede wszystkim w odniesieniu do żywności lokalnej i *LFSs*, a także jako przeciwieństwo globalnych łańcuchów żywnościowych [Mulvaney D.R. (ed.), 2011, s. 206]. Sam termin *wprowadził* Arthur Getz na podobieństwo *watershed* (dział wodny, zlewisko)<sup>56</sup>.

Lokalne systemy żywności nie są definiowane jednoznacznie we wszystkich krajach. Nie jest to możliwe, chociażby z uwagi na różną gęstość zaludnienia, ukształtowanie terenu, czy koncentrację sieci wiejskich oraz miejskich. *Lokalność* żywności jest z założenia określana przez przeciwieństwo do regionu, kraju czy układu globalnego [Kneafsey et al., 2013, s 23]. Generalnie oznacza łańcuch żywnościowy *zamknięty* na ściśle określonym terytorium. *LFSs* określane są także jako „*droga rewitalizacji społeczności lokalnych*” [Feenstra G.W., 1997, s. 28], „*systemy rolno-żywnościowe przywracające ‘naturę’ jako czynnik produkcji*” [Feagan R., 2007, s. 35], czy „*brak pośredników między producentem a konsumentem*” [Pinchot A. 2014, s. 1].

Biorąc pod uwagę wielkość obszaru, jaki kwalifikuje dany łańcuch do miana lokalnego, można spotkać następujące propozycje oraz ustalenia:

---

<sup>56</sup> Pierwotnie termin „*foodshed*” A. Getz zaproponował w liście do P.B. Martina, dyrektora w Institute of Current World Affairs, datowanym 8 grudnia 1989 r. , a następnie koncepcję tę opublikował w „*Permaculture Activist*” vol. 7, no 3, 1991 r, pod tytułem „*Urban foodsheds*”.

- 0 mil (ok. 17 km), według opinii osób ankietowanych przez The Food Standards Agency (UK);
- 30 mil (50 km), The Institute for Grocery Distribution (2005);
- do 100 mil (ok. 170 km), maksymalnie: dla dużych aglomeracji – The National Farmers Retail and Markets Association (UK), [Kneafsey et al. 2013, s 23];
- do 400 mil (ok. 670 km) [U. S. Food, Conservation, and Energy Act of 2008, sec. 6015].

Przedział ten jest zatem niezmiernie *rozległy*. To co jednak zwraca uwagę, to oczekiwania konsumentów, że żywność będzie wytwarzana jednak w pobliżu miejsca konsumpcji oraz często podkreślane w literaturze stwierdzenie, że ważny jest przede wszystkim bezpośredni kontakt producenta z konsumentem, a niekoniecznie ilość przebytych przez produkty spożywcze kilometrów od miejsca ich wytworzenia.

Omówione wyżej alternatywne sieci żywnościowe (*alternative food networks – AFNs*), poza wskazanymi korzyściami dla wszystkich ich uczestników, rozwijają oraz wspierają także praktyki uczciwego i etycznego handlu żywnością (głównie dzięki bezpośrednim kontaktom producent-konsument), systemy jakości oraz certyfikowania żywności, ruchy konsumenckie oraz modele konsumpcji tradycyjnej i uwzględniającej naturalne potrzeby człowieka w tym zakresie (na wzór ruchu *Slow Food*) [Galli et al. 2015, s. 3].

Rozważania na temat globalnego oraz lokalnego łańcucha żywności nie oznaczają, że jako wspólnota światowa stoimy wobec nieodwracalnej alternatywy typu: albo...albo [Feagan 2007, s. 35]. Istnieje bowiem miejsce zarówno dla jednej, jak i drugiej formy organizacji rynku żywności. W każdym systemie istnieją natomiast typowe dla niego zasady funkcjonowania, siły motoryczne oraz perspektywy rozwoju. Ważne, by to jednak konsumenci wybierali łańcuch, jaki im odpowiada, realizuje ich potrzeby oraz oczekiwania. Z pewnością, jeżeli interesuje nas rolnictwo zrównoważone, to jego szanse są wyłącznie w systemach alternatywnych do systemu globalnego. Siła ekonomiczna, oferta rynkowa oraz wykorzystywane procedury gospodarcze podmiotów tego rodzaju rolnictwa, plasują je raczej w układzie lokalnym, ewentualnie regionalnym, a nie globalnym. A jak wynika z badań amerykańskich, najbardziej korzystne warunki do rozwoju rynków i systemów lokalnych, powstają w sąsiedztwie aglomeracji, stanowiących naturalny rynek dla żywności wytwarzanej w tych formach [Martinez et al. 2010, s. 18]. Zatem tu jest także miejsce dla rolnictwa zrównoważonego, które w zglobalizowanych systemach industrialnych, ze swej istoty będzie zazwyczaj na straconej pozycji.



## UNIFIKACJA MODELI KONSUMPCJI ŻYWNOŚCI

Kolejnym zagrożeniem dla przyszłości rolnictwa zrównoważonego oraz jego oferty produktowej jest postępująca wraz z globalizacją unifikacja modeli konsumpcji (spożycia) żywności w skali światowej. To ujednocianie modeli konsumpcji ma swój realny wymiar tak w układzie grupowym (grup społeczno-zawodowych ludności), regionalnym, jak i kulturowym [Kowalczyk 2010, s. 22].

Model konsumpcji ogólnie to funkcja potrzeb konsumenta i jego wiedzy o możliwych sposobach ich zaspokajania, a także jego zamożności oraz dostępności dóbr [Hanusik, Łangowska-Szczeńiak 2015, s. 81]. Natomiast model konsumpcji żywności to integralna część modeli kulturowych [Cirad-INRA 2009, s. 1], utożsamiana ze stroną popytową systemu produkcji żywności, gdzie stroną podażową reprezentuje sektor spożywczy [Fonte 2002, 13]. Model konsumpcji żywności to także ogół wiedzy technologicznej, społecznej, a nawet symbolicznej, odnoszącej się do grupy osób w konkretnym otoczeniu, gromadzonej z pokolenia na pokolenie, odnoszącej się do wyboru zasobów naturalnych, przekształcenia ich w żywność oraz jej spożycia [Poulain 2001, s. 25], albo też sposób organizacji zaopatrzenia społeczeństwa w żywność i jej konsumpcji [*the Banquet de l'Humanité*, 2017]<sup>57</sup>.

Model konsumpcji, czy też zbiór przyzwyczajzeń jednostek w zakresie konsumpcji, determinują różne zmienne i zjawiska. Są to po pierwsze, bezpośrednie i pośrednie doświadczenia każdego z nas, wynikające z przeszłości. Po drugie, uwarunkowania procesów historycznych, biologicznych, społecznych i kulturowych, zachodzących na konkretnym obszarze. Wraz z rozwojem cywilizacyjnym na coraz bardziej rozległym obszarze, współcześnie wręcz globalnym. Po trzecie, zbiór zdarzeń składających się na ludzką egzystencję, czyli determinujących egzystencję jednostek. Zdarzeń z obszaru aktywności zawodowej, relacji rodzinnych, układów środowiskowych itd.

Model konsumpcji żywności ogólnie określają natomiast trzy podstawowe zmienne: uwarunkowania środowiskowe (społeczne, kulturowe, ekonomiczne), cechy indywidualne (oczekiwania konsumpcyjne, doświadczenie życiowe, cechy osobowościowe) oraz te związane z samą żywnością (jakość żywności, cechy fizykochemiczne) [Illés, Végh 2009]. Jest to klasyczne podejście do modeli zachowań konsumenckich, zaproponowane w latach pięćdziesiątych XX w., przez F.J. Pilgrima [1957].

---

<sup>57</sup> <http://museum.agropolis.fr/english/pages/expos/banquet/modele.htm>. Dostęp: 05.10.2017.

Model konsumpcji (spożycia) żywności można zatem rozpatrywać w dwóch podstawowych ujęciach: szerszym oraz węższym. W ujęciu węższym odnosi się do zbioru potrzeb, preferencji oraz oczekiwań konsumenta w zakresie żywności. W ujęciu szerszym obejmuje cały system zaopatrzenia społeczeństwa w żywność. Tu interesuje nas głównie ujęcie węższe, czyli potrzeby w zakresie konsumpcji żywności, ich ewolucja oraz konsekwencje.

Kluczowe dla wyjaśnienia tych tendencji jest określenie tzw. skłonności do konsumpcji. Zagadnienie to, jako jeden z pierwszych, zidentyfikował oraz objaśnił J.M. Keynes. W swojej fundamentalnej pracy pt.: *The General Theory of Employment, Interest, and Money* [1936] pisał m.in.: „z naszej wiedzy o ludzkiej naturze oraz ze szczegółowych faktów pochodzących z doświadczenia, wynika, że ludzie co do zasady mają skłonność do zwiększania poziomu swojej konsumpcji w miarę wzrostu swoich dochodów, lecz nie w takim samym tempie co wzrost dochodów” [tamże, s. 97]. W stwierdzeniu tym istotna jest nie tyle sama konkluzja co do udziału konsumpcji w dodatkowych dochodach, czyli dochodowa elastyczność popytu – w tym przypadku na żywność – co *naturalna* skłonność ludzi do intensyfikacji konsumpcji w miarę wzrostu dochodów. Jest to skłonność, jak pisze dalej Keynes, uwarunkowana psychologicznie, bowiem standard życia jest tym atrybutem człowieka, który jako pierwszy zgłasza „roszczenie” pod adresem jego dodatkowych dochodów. I chociaż nie cały przyrost dochodów przeznaczany jest na konsumpcję, a skłonność ta ma wręcz tendencję malejącą wraz ze wzrostem dochodów – co Keynes nazwał marginalną skłonnością do konsumpcji (*marginal propensity to consume*) – to istotna jest tu dodatnia korelacja tych dwóch zmiennych, tj. dochodu oraz konsumpcji. Przyczynę tej zależności próbował wyjaśnić J.S. Duesenberry. Według tego autora, konsumpcja gospodarstw domowych jest konsekwencją z jednej strony racjonalnego planowania, jednak z drugiej, naśladownictwa innych gospodarstw, których konsumpcja jest wzorem dla pozostałych [Duesenberry 1949]<sup>58</sup>.

Tak więc obserwowana od końca XX w., postępująca unifikacja modeli konsumpcji jest przede wszystkim konsekwencją *naturalnej* skłonności ludzi do intensyfikacji konsumpcji w miarę wzrostu dochodów, wynikającej najogólniej z naśladownictwa innych gospodarstw, których konsumpcja staje się wzorem. Naśladownictwo może przybierać różne formy, jednak przede wszystkim oznacza naśladownictwo modelu konsumpcji krajów wyżej rozwiniętych przez

---

<sup>58</sup> Pomijam w tym miejscu ustalenia innych autorów, którzy próbowali wyjaśnić skomplikowane relacje konsumpcji i dochodów, jak m.in.: S. Kuznets (paradoks Kuzneta, 1955, stabilność, a nie funkcjonalność konsumpcji względem dochodów), F. Modigliani, R. Brumberg (teoria cyklu życia gospodarstwa domowego, 1954), M. Friedman (teoria dochodu permanentnego, 1957), czy R. Lucas (teoria braku stałych zależności konsumpcji i dochodów, 1976).

mieszkańców krajów o niższych dochodach [Szulce, Januszewski 2015, s. 95], lecz także gospodarstw osób z wykształceniem wyższym przez pozostałe grupy gospodarstw domowych [Hanusik, Łangowska-Szcześniak 2015, s. 85], czy wreszcie aktualnych trendów w konsumpcji uznanych za *modne* [Mazurek-Łopacińska 2015, s. 27].

W przypadku konsumpcji żywności naśladownictwo w formie podążania za tzw. modą, może przybierać co najmniej następujące równne formy: (i) preferowanie kuchni określonego kraju (przykładowo kuchni japońskiej, chińskiej, francuskiej), (ii) szczególnie sposób przygotowywania potraw (np. wyłącznie w formie miksowanej lub gotowanej „na parze”), (iii) preferowanie określonych produktów/dań (np. wyłącznie zielone warzywa, lub produkty typu *light*), (iv) preferowanie produktów lokalnych, lecz także (v) konsumpcja żywności specjalnie serwowanej (np. *fast food*, *street food*), a jako przeciwieństwo tej ostatniej formy naśladownictwa, żywności specjalnie komponowanej i serwowanej (np. *slow food*). Należy podkreślić, że ta dążność do naśladownictwa, czy też powielania modeli konsumpcji, jest często podświadoma, a jeszcze częściej zupełnie bezkrytyczna, by nie powiedzieć bezmyślna, pomimo że pewne jej formy są wartościowe i godne polecenia (jak żywność lokalna czy *slow food*) [Szulce, Januszewski 2015, s. 96].

W ciągu ostatnich 50 lat nastąpiły znaczące zmiany w konsumpcji żywności. Dotyczy to w pierwszej kolejności poprawy wyżywienia istotnej części populacji, w tym zwłaszcza w krajach rozwijających się. O ile bowiem na początku dekady lat sześćdziesiątych przeciętne spożycie kalorii na osobę w tej grupie krajów wynosiło niewiele ponad 2050 kcal dziennie, o tyle w połowie drugiej dekady XX w. było to już 2740 kcal, a więc o 1/3 więcej (tabela 4). Dzielne spożycie kalorii w krajach rozwijających się w 1964/66 r. było o około 13,0% niższe od średniego spożycia światowego, w 1990/92 o około 7,5% niższe, natomiast w 2015 r. już tylko o 4,2% (tabela 5). W tym czasie spożycie w takich regionach, jak Bliski Wsch./Afryka Płn., Ameryka Łacińska i Karaiby oraz Azja Wschodnia, wyrównało się ze średnim poziomem na świecie.

Spożycie zbóż i przetworów zbożowych w krajach rozwijających się zrównało się z poziomem spożycia krajów rozwiniętych. Zbliżona jest sytuacja, jeżeli chodzi o produkty korzeniowe i bulwiaste. Spożycie cukru i jego przetworów z poziomu 1/3 spożycia w krajach rozwiniętych na początku lat sześćdziesiątych XX w., osiągnęło poziom ponad 55% spożycia w krajach rozwiniętych, podobnie jak olejów roślinnych i produktów przetwórstwa nasion oleistych. W największym stopniu omawiane tu *makromodele* konsumpcji (tj. model krajów rozwijających się i rozwiniętych), różnią się spożyciem mięsa i jego przetworów oraz mleka i jego przetworów. Jednak i w przypadku tych produktów,

w krajach rozwijających się nastąpił znaczny postęp, bo z poziomu około 15% spożycia w relacji do krajów rozwiniętych na początku analizowanego okresu do 25-35% obecnie, czyli prawie dwukrotnie więcej. Ponadto nawet w wśród krajów rozwijających się istnieją regiony o dosyć wysokim poziomie spożycia zarówno mięsa i jego przetworów, jak i mleka i przetworów mlecznych. Przykładowo spożycie mięsa i jego przetworów w krajach Ameryki Łacińskiej i Karaibów wynosi ponad  $\frac{3}{4}$  poziomu jego spożycia w krajach rozwiniętych, a w Azji Wschodniej ponad 55% tego poziomu. Z kolei, jeżeli chodzi o spożycie mleka i jego przetworów, to w Ameryce Łacińskiej wynosi ono 55,0% aktualnego spożycia w krajach rozwiniętych, natomiast w krajach Bliskiego Wschodu i Afryki Północnej prawie 40,0%. Najniższy poziom spożycia tych dwóch grup produktów reprezentują kraje regionu Afryki subsaharyjskiej oraz Azji Południowej w przypadku spożycia mięsa i jego przetworów oraz Azji Wschodniej w odniesieniu do spożycia mleka i jego przetworów. Jednak w odniesieniu do tych dwóch ostatnich regionów, taki poziom spożycia jest w dużym stopniu następstwem tradycji oraz zwyczajów kulinarnych tych obszarów [Alexandratos, Bruinsma 2012, s. 48].

W następstwie tych zmian, model konsumpcji w krajach rozwijających się – szczególnie w odniesieniu do wybranych grup produktów – znacząco zbliżył się do modelu krajów rozwiniętych. Dowodzi tego poniższe zestawienie.

**Spożycie głównych artykułów żywnościowych w krajach rozwijających się  
w stosunku do spożycia w krajach rozwiniętych  
(w kg/osobę/rok, kraje rozwinięte = 100)**

Produkty	1969/71	1979/81	1989/91	2005/07
Zboża	90,3	97,4	98,7	92,8
Korzenne i bulwy	64,6	70,2	74,4	83,1
Cukier	36,6	42,5	50,0	55,9
Oleje roślinne i produkty <sup>1)</sup>	44,5	45,7	52,5	53,2
Mięso <sup>2)</sup>	17,5	18,9	22,5	35,0
Mleko i przetwory <sup>3)</sup>	15,3	17,4	18,9	25,7

<sup>1)</sup> w ekwiwalencie oleju; <sup>2)</sup> według wagi półtuszy; <sup>3)</sup> w ekwiwalencie mleka świeżego  
Źródło: Obliczenia własne na podstawie: [Alexandratos N., Bruinsma J., 2012].

**Tabela 4. Spożycie żywności na osobę w latach 1964/66-2050  
(w kcal/osobę/dzień)**

Region	1964 /66	1969 /71	1979 /81	1989 /91	1990 /92	2005 /07	2015 <sup>1)</sup>	2030 <sup>1)</sup>	2050 <sup>1)</sup>
Świat	2 358	2 373	2 497	2 634	2 627	2 772	2 860	2 960	3 070
Kraje rozwijające się									
- ogółem	2 054	2 055	2 236	2 429	2 433	2 619	2 740	2 860	3 000
- bez Azji Płd.		2 049	2 316	2 497	2 504	2 754	2 870	2 970	3 070
Afryka Subsaharyjska	2 058	2 031	2 021	2 051	2 068	2 238	2 360	2 530	2 740
B. Wsch./Afryka Płn.	2 290	2 355	2 804	3 003	2 983	3 007	3 070	3 130	3 200
Ameryka Łacińska	2 393	2 442	2 674	2 664	2 672	2 898	2 990	3 090	3 200
Azja Płd.	2 017	2 072	2 024	2 554	2 250	2 293	2 420	2 590	2 820
Azja Wsch.	1 957	1 907	2 216	2 487	2 497	2 850	3 000	3 130	3 220
Kraje rozwinięte	2 947	3 138	3 223	3 288	3 257	3 360	3 390	3 430	3 490

<sup>1)</sup> prognoza.

Źródło: [Alexandratos N., Bruinsma J. 2012].

**Tabela 5. Spożycie żywności na osobę w latach 1964/66-2050  
(w kcal/osobę/dzień)**

Region	1964 /66	1969 /71	1979 /81	1989 /91	1990 /92	2005 /07	2015 <sup>1)</sup>	2030 <sup>1)</sup>	2050 <sup>1)</sup>
Świat	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Kraje rozwijające się									
- ogółem	87,1	86,6	89,5	92,2	92,6	94,5	95,8	96,6	97,7
- bez Azji Płd.		86,3	92,8	94,8	95,3	99,4	100,3	100,3	100,0
Afryka Subsaharyjska	87,3	85,6	80,9	77,9	78,7	80,7	82,5	85,5	89,3
B. Wsch./Afryka Płn.	97,1	99,2	112,3	114,0	113,6	108,5	107,3	105,7	104,2
Ameryka Łacińska	101,5	102,9	107,1	101,1	101,7	104,5	104,5	104,4	104,2
Azja Płd.	85,5	87,3	81,1	97,0	85,6	82,7	84,6	87,5	91,9
Azja Wsch.	83,0	80,4	88,7	94,4	95,1	102,8	104,9	105,7	104,9
Kraje rozwinięte	125,0	132,2	129,1	124,8	124,0	121,2	118,5	115,9	113,7

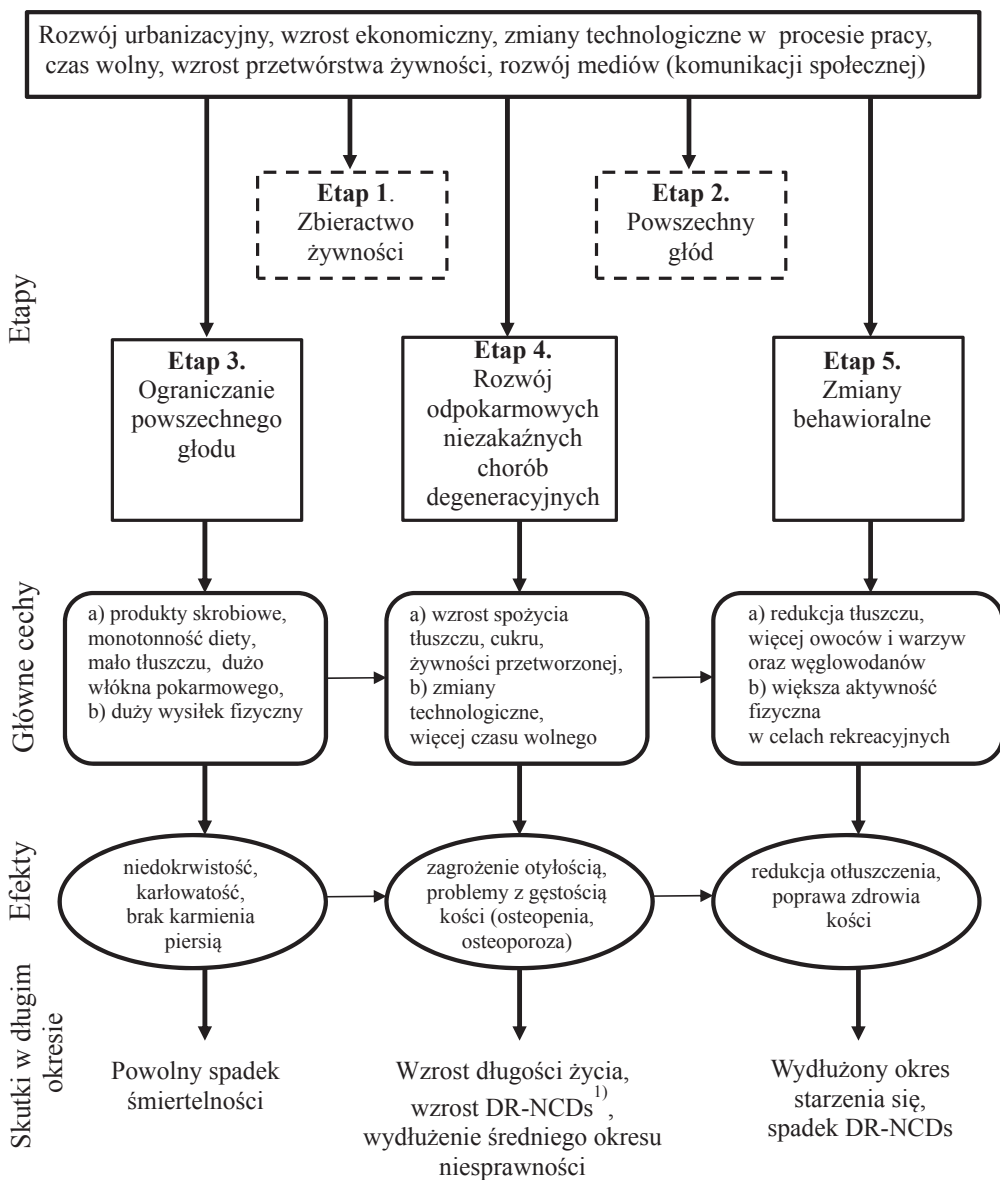
<sup>1)</sup> prognoza.

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 5.

Zmiany modeli konsumpcji nie są jednak naturalnie wyłącznie zjawiskiem ostatnich dekad. B.M. Popkin wyróżnia pięć głównych etapów ewolucji diety (modelu konsumpcji człowieka): etap 1. – zbieractwo żywności, etap 2. – narastanie powszechnego głodu, etap 3. – redukcja (ograniczanie głodu), etap 4. – rozwój degeneracyjnych chorób „odpokarmowych” (niezakaźnych)<sup>59</sup> i etap 5. – zmiany behawioralne (rysunek 12).

<sup>59</sup> Choroby degeneracyjne (zwane także zwyrodnieniowymi) związane z dietą, to przykładowo miażdżyca, zwyrodnienia stawów, cukrzyca.

**Rysunek 12. Etapy ewolucji wyżywienia (diety pokarmowej)**



--- Etapy przeszłe     Etapy współczesne

<sup>1)</sup> DR-NCDs – diet-related non-communicable diseases – niezakaźne choroby związane z dietą, określane także jako nutrition-related non-communicable diseases (NR-NCDs)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Popkin 2002 i 2003.

Etap 1. i 2. ludzkość ma już poza sobą, chociaż w zredukowanej formie występują one nadal w niektórych regionach świata. Istotne są etapy 3.-5., które rozwijają się przez ostatnie około 300 lat. Ich główne siły motoryczne to zmiany demograficzne oraz społeczno-ekonomiczne [Popkin 2002, s. 94]. Etap 3., zaliczany do pierwszego etapu *współczesnego*, charakteryzuje zwiększone spożycie produktów skrobiowych, także owoców, warzyw oraz białka. Postęp w produkcji żywności pozwolił na redukcję skali głodu, który stał się mniej powszechny. Spadała śmiertelność, lecz także dzietność. Dalej dosyć powszechna jest jednak niedokrwistość i wynikające z tego konsekwencje oraz karłowatość znacznej części populacji. Etap czwarty (drugi *współczesny*), najbardziej dzisiaj rozpowszechniony, charakteryzuje zwiększone spożycie tłuszczu, cukru oraz ogólnie żywności przetworzonej. Ludzie mają jednak także coraz więcej czasu na wypoczynek i rekreację. Pomimo to szybko wzrasta zagrożenie otyłością oraz chorobami wynikającymi ze stosowanej diety (choroby układu krążenia, układu kostnego). Wzrasta przeciętna długość życia, lecz także zagrożenie chorobami związanymi z dietą (DR-NCDs). Negatywne konsekwencje etapu czwartego wywołują coraz większe zainteresowanie zmianą dotychczasowego sposobu odżywiania się. Nowy, najbardziej *współczesny* etap ewolucji diety (etap piąty: zmiany behawioralne, a trzeci etap *współczesny*), jak na razie rozwija się w wybranych grupach społeczeństw, przede wszystkim krajów wysoko rozwiniętych. Oznacza zmiany postaw konsumentów w kierunku redukcji spożycia tłuszczu oraz cukru na rzecz owoców, warzyw oraz wybranych produktów węglowodanowych. Także zwiększoną aktywność fizyczną. W następstwie tego obserwowany jest stopniowy spadek chorób DR-NCDs.

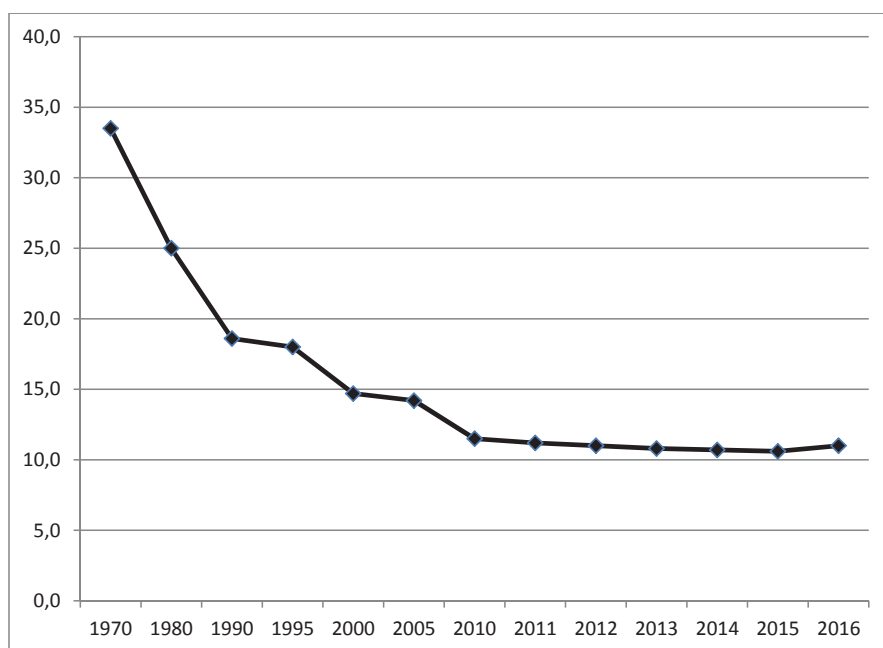
Wyłania się pytanie o czynniki stanowiące siłę motoryczną opisanych wyżej zmian. Do takich najczęściej zalicza się: (i) wzrost dochodów osobistych konsumentów w ujęciu nominalnym, (ii) wzrost siły nabywczej konsumentów, bezsprzecznie zwiększającej zainteresowanie dietą wysokotłuszczową oraz wysokocukrową, (iii) niższe ceny wielu rodzajów żywności, głównie w następstwie globalizacji oraz zwiększonego handlu światowego, (iv) gwałtowny rozwój mediów i komunikacji społecznej, propagujących modele konsumpcji krajów rozwiniętych w układzie globalnym, ukierunkowane przede wszystkim na kraje rozwijające się (unifikacja modeli w kierunku modelu zachodniego – *Western-style fast food*) oraz (v) postęp technologiczny redukujący koszty transportu, komunikacji oraz wielu innych dziedzin życia, co zwiększa możliwości w zakresie konsumpcji żywności [Popkin B. M. 2003, s. 592]. Generalnie wpływa to na zmianę postępowań w zakresie utrzymania domu, zagospodarowania wolnego czasu, wypoczynku, lecz i modelu konsumpcji. Modelu opartego przede wszystkim na spożyciu żywności wysoko przetworzonej, o dużej zawartości



tłuszczu, cukru i soli oraz nadmiernej konsumpcji kalorii prowadzącej do nadwagi i otyłości.

Ostatnie półwiecze pozwoliło jednak, pomimo zróżnicowanej oceny zjawiska ewolucji żywienia, istotnie zredukować problem głodu na świecie (Rysunek 13). O ile bowiem w 1970 r. praktycznie co trzeci mieszkaniec planety odczuwał głód, to w 1990 r. – co piąty, w 2000 r., co szósty, natomiast w 2010 r. co dziesiąty. Niestety, po tym okresie poprawa żywienia światowej populacji uległa zahamowaniu. W drugiej dekadzie XXI w. poziom niedożywienia utrzymał się w wysokości 10-11%.

**Rysunek 13. Udział osób niedożywionych na świecie w latach 1970-2016 (w %)**



dla lat: 1970, 1980, 1990 – średnie trzyletnie

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAO.

Ta relatywna (procentowa) poprawa żywienia oznacza także bezwzględną redukcję liczby osób niedożywionych i głodnych. Jeżeli w 1970 r. na świecie głodowało około 1 200 mln osób, to w 2000 r. – 900 mln. Aktualnie poziom ten utrzymuje się na poziomie 800 mln osób z niewielką tendencją wzrostową w ostatnich latach (od początku drugiej dekady XXI w.). W efekcie o ile udział osób niedożywionych w omawianym okresie (1970-2016) zmniejszył się o 2/3, to w wymiarze bezwzględnym liczba osób niedożywionych uległa redukcji zaledwie o 1/3. Zgodnie natomiast z szacunkami, udział osób głodujących



w krajach rozwijających się) spadnie do 2030 r. poniżej 8% (około 540 mln) w 2050 r. do 4,1% (około 320 mln) [Alexandratos, Bruinsma 2012, s. 6].

Warto także podkreślić, że redukcja głodu na świecie, jaka nastąpiła w ostatnich dekadach, jest wynikiem znacznej eliminacji tego zjawiska przede wszystkim w krajach azjatyckich (Chiny, Indie, Myanmar, Wietnam, Nepal). Tradycyjne obszary głodu (Afryka Subsaharyjska oraz Wschodnia) pozostały takimi do dzisiaj. Dlatego o ile udział osób głodujących w latach 2000-2016 zmniejszył się w Azji Płn.-Wsch. z 22,0 do 11,5%, Azji Centralnej z 15,7 do 8,4%, czyli o około połowę, to w Afryce Subsaharyjskiej z 28,1 do 22,7%, Afryce Wschodniej z 39,3 do 33,9%, czyli średnio tylko o 15-20% [FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO 2017, s. 6].

Tylko w ciągu jednej dekady 2004/6-2014/16 udział osób głodujących zmniejszył się w wybranych krajach Azji następująco:

- Chiny – z 15,3 do 9,6% (spadek o 37%),
- Mongolia – z 31,0 do 19,6% (spadek o 37%),
- Myanmar – z 32,1 do 16,9% (spadek o 37%),
- Wietnam – z 18,2 do 10,7% (spadek o 47%),
- Indie – z 20,5 do 14,5% (spadek o 29%),
- Nepal – z 15,9 do 8,1% (spadek o 49%).

W tym samym czasie redukcja udziału głodujących w wybranych krajach Afryki przedstawiała się następująco:

- Rwanda – z 44,5 do 41,1% (spadek o 8%),
- Etiopia – z 39,7 do 28,8% (spadek o 27%),
- Madagaskar – z 35,1 do 42,3% (wzrost o 21%),
- Mozambik – z 37,0 do 26,6% (spadek o 28%),
- Uganda – z 24,3 do 39,0% (wzrost o 60%),
- Czad – z 39,2 do 32,5% (spadek o 17%),
- Kongo – z 33,4 do 28,2% (spadek o 16%) [tabela A.9].

Na ogólną liczbę 44 krajów afrykańskich, dla których FAO przedstawia dane, znacząca poprawa w zakresie eliminacji głodu (zmniejszenie udziału głodujących minimum o 1/3 w analizowanym okresie, tj. w latach 2004/06-2014/16), wystąpiła w 29,5% krajów (13 krajów), pogorszenie aż w 25% krajów (11) sytuacja pozostała bez zmian w 20,5% krajów (9) i w 25,0% krajów odnotowano niewielką poprawę (11). W tym samym czasie w 46 krajach Azji (włącznie z krajami Bliskiego Wschodu) znacząca poprawa nastąpiła prawie w 40% krajów (dokładnie 39,1%, w 18 krajach), poprawa, lecz poniżej progu 1/3 – w 23,9% krajów (11), pogorszenie zaledwie w 8,7% krajów (4 kraje), bez większych lub żadnych zmian, lecz nie wystąpiło pogorszenie w 28,3% (13) w tym w 6 krajach odnotowano ustabilizowanie poziomu skali głodu. Mniejsza

lub większa poprawa wystąpiła zatem aż w ponad  $\frac{3}{4}$  wszystkich krajów azjatyckich (35). Ilustruje to skalę różnic regionalnych w zakresie likwidacji zjawiska głodu na świecie. Z innych regionów świata, gdzie zjawisko głodu jest znaczące, czyli Ameryka Południowa i Środkowa na 31 badanych krajów, większa lub mniejsza redukcja zjawiska niedożywienia wystąpiła w 70,9% krajów (22 kraje), pogorszenie w 19,4% (6 krajów) i w 9,7% nie odnotowano zmian (3 kraje). Region ten pod względem tempa eliminacji zjawiska głodu plasuje się zatem za krajami azjatyckimi, lecz przez regionem Afryki. Afryka jest aktualnie najbardziej zagrożonym przez zjawisko głodu regionem świata. Nie jest to sytuacja nowa, jednak brak radykalnej poprawy, czyni ten właśnie region świata największym problemem globalnym w powyższym wymiarze.

Generalnie ostatnie dekady XX w. i pierwsza dekada XXI w. przyniosły znaczącą poprawę w zakresie wyżywienia świata. Jednak jedną z konsekwencji tej poprawy jest – wspomniana wcześniej – unifikacja modeli konsumpcji w kierunku „modelu zachodniego”. Model ten natomiast zakłada, jak pisze M. Moss, żeby „potrawa była naprawdę kusząca, trzeba naszpikować ją cukrem i tłuszczem” [Moss 2014, s. 49], i dalej uzupełnia jeszcze ten „współczesny standard żywności” o sól, bowiem „*Bez soli producenci wysoko przetworzonej żywności przestaliby istnieć*” [tamże, s. 328]. Tak więc ten dzisiejszy etap ewolucji wyżywienia, drugi ze *współczesnych* etapów według ujęcia B.M. Popkina<sup>60</sup> – oznacza stopniową unifikację modelu wyżywienia, opartego na nadmiernym spożyciu: po pierwsze takich składników, jak tłuszcze, cukier oraz sól, zawartych w daniach wysoko przetworzonych, i po drugie przesadnym, wręcz niepoahamowanym spożyciu kalorii ogółem<sup>61</sup>. Generalnie prowadzi to do wzrostu udziału osób z nadwagą oraz otyłych i coraz większego zagrożenia związanymi z tym chorobami wadliwej diety (DR-NCDs). Są to więc zmiany modelu konsumpcji zarówno jakościowe, jak i ilościowe [Vasileska, Rechkoska 2012, s. 363]. Niestety i jedno, i drugie niekorzystne z punktu widzenia zdrowia konsumenta.

Jednym z istotniejszych znamion współczesnego modelu konsumpcji jest znaczący udział w diecie żywności typu *fast food*, a także *junk food* (żywności śmieciowej). Ten rodzaj żywności niestety preferowany jest przede wszystkim przez ludzi młodych, a nawet dzieci. Z badań przeprowadzonych przez T. Khan et al., wśród amerykańskich uczniów wynika, że żywność typu *fast food* spożywają oni średnio 2,5 razy w tygodniu [Khan 2012, s. 4]. Problem w tym, że nawyki żywieniowe, przekazywane są z pokolenia na pokolenie. Dlatego matki

---

<sup>60</sup> Chociaż część regionów świata (głównie Afryka) jest zdecydowanie w pierwszym etapie *współczesnym* (ograniczanie głodu).

<sup>61</sup> Moss M. pisze, że przejadanie się stało się wręcz problemem globalnym [Moss 2014, s. 53].

spożywające żywność typu *fast food*, rodzą dzieci także uzależnione od takiej żywności [*Federation of American Societies for Experimental Biology*, 2011].

Z kolei w badaniach M.A. Pereira et al., prowadzonych przez 15 lat od połowy lat osiemdziesiątych na grupie ponad 3,0 tys. młodzieży i dorosłych mieszkańców USA stwierdzono, że z żywności typu *fast food* najczęściej korzystają czarni mężczyźni (2,3 razy w tygodniu), następnie czarne kobiety (2,0), biali mężczyźni (1,9) i najrzadziej białe kobiety (1,3). Co ciekawe oraz pozytywne, od początku badań, czyli połowy lat osiemdziesiątych, częstotliwość spożywania żywności typu *fast food*, zmniejszyła się we wszystkich badanych grupach poza czarnymi kobietami, gdzie wzrosła. Największy spadek dotyczy białych mężczyzn – około 20% (z 2,4 do 1,9) [Pereira et al. 2005, s. 38].

Konsekwencją powyższej diety jest szybki wzrost udziału osób z nadwagą oraz otyłych<sup>62</sup>. O ile w 1960 r. z nadwagą borykało się 45,0% dorosłych mieszkańców USA, a z otyłością 13,5%, to w 2000 r. już odpowiednio 64,5% i 30,5%, a w 2013/14 roku, aż 70,4% i 37,8% (tabela 6). Warto podkreślić, że jeżeli odsetek osób z nadwagą zwiększył się po 2000 r. o niecałe 10%, to w przypadku otyłości prawie aż o ¼ (rysunek 14). Oznacza to koncentrację problemu otyłości wśród wybranych grup społecznych i zawodowych. W pierwszej kolejności kobiet pochodzenia afroamerykańskiego (udział otyłych – 56,5%) oraz meksykańskiego (49,6%) [*Health, United States* 2016, s. 238].

Wyjątkowo niekorzystnym zjawiskiem jest także wzrost otyłości u dzieci i młodzieży oraz otyłości skrajnej (BMI powyżej 40,0). Przykładowo w USA w latach 1988/94-2011/14, udział poszczególnych kategorii otyłości zmienił się następująco:

- I stopień otyłości (BMI 30,0–34,99) z 14,8 do 20,6%, czyli o 39,0%,
- II stopień otyłości (BMI 35,0–39,99, otyłość kliniczna) z 5,2 do 8,8%, czyli o 69,0%
- III stopień otyłości (BMI  $\geq$  40,0, otyłość skrajna) z 2,9 do 6,9%, czyli o 138,0% [*Health United States* 2016, s. 239-241].

Problem otyłości nie dotyczy jednak naturalnie wyłącznie USA. Tylko w ciągu dekady 2005-2014 udział otyłych wśród dorosłej populacji (powyżej 18 lat) w poszczególnych regionach świata zwiększył się następująco:

---

<sup>62</sup> Według WHO osoby z nadwagą to osoby o wskaźniku *Body mass index* (BMI, wskaźnik masy ciała, także wskaźnik Queteleta od nazwiska belgijskiego matematyka i statystyka Adolphe Quetelet, 1796-1874), na poziomie 25,0 i więcej, natomiast otyłe na poziomie 30,0 i więcej.

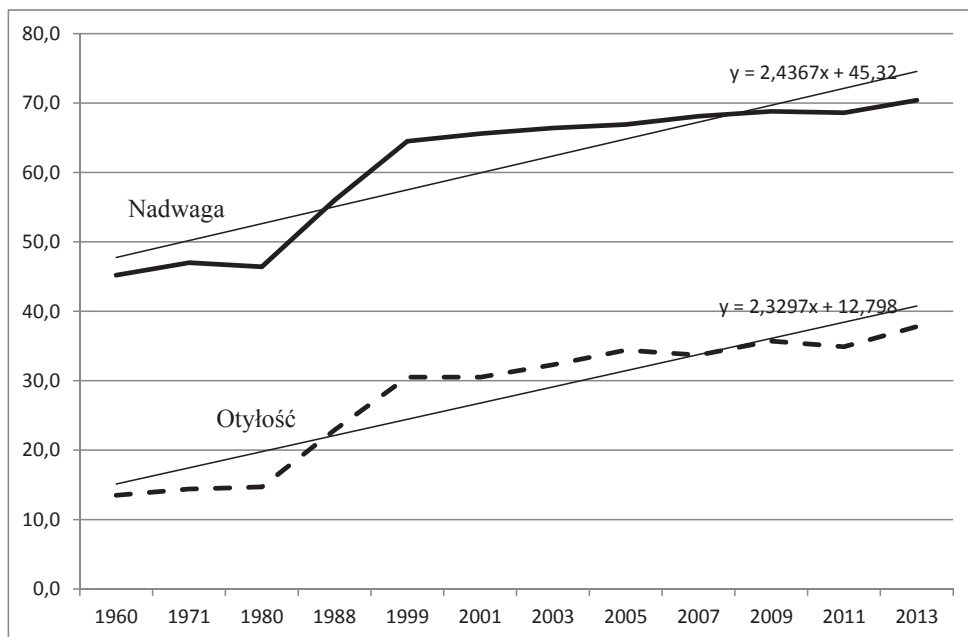
**Tabela 6. Udział osób z nadwagą oraz otyłych w USA  
w latach 1988/1994 – 2013/2014 (w %)**

Wyszczególnienie	1988 /1994	1999 /2000	2001 /2002	2003 /2004	2005 /2006	2007 /2008	2009 /2010	2011 /2012	2013 /2014
1. Nadwaga <sup>1)</sup> :									
- dorośli pow. 20 lat	56,0	64,5	65,6	66,4	66,9	68,1	68,8	68,6	70,4
2. Otyłość:									
- dorośli pow. 20 lat	22,9	30,5	30,5	32,3	34,4	33,7	35,7	34,9	37,8
- w wieku 2-19 lat	10,0	13,9	15,4	17,1	15,5	16,8	16,9	16,9	17,2
3. Otyłość – III <sup>2)</sup> :									
- dorośli pow. 20 lat	2,9	4,7	5,1	4,8	5,9	5,6	6,3	6,3	7,6

<sup>1)</sup> włącznie z otyłością; <sup>2)</sup> III – otyłość trzeciego stopnia (tzw. otyłość skrajna) – indeks BMI równy lub wyższy od 40. Przy wskaźniku BMI na poziomie 40 i wzroście człowieka 180 cm, masa ciała wynosi 130 kg

Źródło: [Health, United States, 2016].

**Rysunek 14. Udział osób dorosłych (pow. 20 lat) z nadwagą oraz otyłych w USA  
w latach 1960-2014 (w %)**



Dla 1988 r. średnia trzyletnia, dla lat następnych – średnie dwuletnie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Health 1980 i 2017].

Region	2005	2014	2005 = 100
<b>Świat</b>	<b>9,6</b>	<b>12,8</b>	<b>133</b>
<b>Afryka</b>	<b>8,1</b>	<b>11,1</b>	<b>137</b>
Afryka Płn.	16,4	21,6	132
Afryka Wsch.	2,8	4,6	164
Afryka Zach.	4,8	8,1	169
<b>Azja</b>	<b>4,4</b>	<b>7,4</b>	<b>168</b>
Azja Centralna	11,7	16,4	141
Azja Wsch.	4,0	7,7	193
Azja Płd.-Wsch.	3,2	5,8	181
Azja Zachodnia	20,3	25,8	127
<b>Ameryka Łac.</b>	<b>17,5</b>	<b>22,8</b>	<b>130</b>
Ameryka Centralna	20,2	25,5	126
Ameryka Płn.	16,7	22,0	132
Oceania	22,2	27,5	124
<b>Ameryka Płn.</b>	<b>29,4</b>	<b>34,9</b>	<b>119</b>
<b>Europa</b>	<b>20,2</b>	<b>24,5</b>	<b>121</b>

Tak więc w analizowanej dekadzie udział osób otyłych w całkowitej populacji świata zwiększył się o 33%, lecz w większości regionów Azji wzrost ten wyniósł co najmniej 2/3, a w Azji Wschodniej nawet podwoił się. W poszczególnych regionach Ameryki Łacińskiej przyrost udziału otyłych zawierał się w przedziale 1/3-2/3, natomiast w Ameryce Północnej, Europie i Oceanii wyniósł tylko około 20%. W następstwie tych zmian na świecie jest coraz więcej krajów, gdzie głód i otyłość występują równocześnie. Przykładowo w Chinach udział osób niedożywionych wynosi 9,6% (2014/16), a otyłych – 8,2% (2014)<sup>63</sup>, w Iraku odpowiednio 27,8 i 22,4%, w Tajlandii – 9,5 i 9,5%, w Egipcie – 4,5 i 29,3%, w Algierii – 4,6 i 21,6%, w Salwadorze – 12,3 i 20,1%, w Gwatemali – 15,6 i 16,9%, w Meksyku – 4,2 i 27,8%, w Nikaragui – 17,0 i 17,4% oraz w Panamie – 9,3 i 24,8% [FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO 2017, ss. 77-85].

Wzrasta także udział dzieci z nadwagą (poniżej 5 lat). W latach 2005-2016 poziom ten na świecie zwiększył się o 13% (z 5,3% w 2005 r. do 6,0% w 2016 r.), w całej Azji przyrost wyniósł – 25%, Azji Płn.-Wsch. – 75%, Azji Płn. – 38%, na Karaibach – 21%, w Oceanii<sup>64</sup> – 53%, Ameryce Płn. – 11%. Zmiany te są właśnie konsekwencją unifikacji modeli konsumpcji w kierunku

<sup>63</sup> Według innych źródeł udział osób z nadwagą w Chinach już w 2002 r. wyniósł 17,3%. Patrz: [Zhai F., Wang H. 2006, s. s. 35].

<sup>64</sup> Bez Australii i Nowej Zelandii.

wariantu zachodniego z dużym spożyciem cukru i tłuszczu. Dobitnie ilustrują to zmiany modelu konsumpcji młodzieży chińskiej w wieku 10-19 lat. O ile bowiem w 1989 r. dla ponad 40% młodzieży tej grupy wiekowej, mniej niż 15% dziennej energii pochodziło z tłuszczu, to w 2000 r. taką porcję tłuszczu spożywała już zaledwie co dziesiąta osoba, a dla ponad 40% z nich więcej niż 1/3 dziennej energii pochodziła z tłuszczu. Poniżej 5 g soli dziennie w 1989 r, spożywało 37% chińskiej młodzieży, w 2000 r. tylko mniej niż co piąta osoba. Z kolei nie mniej niż 400 g warzyw dziennie w 1989 r. spożywała prawie ¼ młodzieży tej grupy wiekowej, lecz w 2000 r. już tylko 15% [Zhai, Wang 2006, s. 31].

O ile problem otyłości wśród krajów wysoko rozwiniętych od kilkunastu lat jest coraz szerzej dyskutowany oraz powszechnie krytykowany, przynajmniej wśród części tych społeczeństw, to zupełnie inaczej przedstawia się on w krajach rozwijających się. Analizowane wyżej zmiany w istotny bowiem sposób pozwoliły z jednej strony ograniczyć skalę głodu na świecie, lecz równocześnie z drugiej, zwiększyć zagrożenie chorobami wynikającymi z niewłaściwej diety. Co bardziej zastanawiające, jak wykazuje doświadczenie wielu krajów, oba te zjawiska, tj. głodu i otyłości (*under- and overnutrition*), współcześnie występują równolegle. Określamy to terminem podwójnego zagrożenia wynikającego z niewłaściwego żywienia (*double burden of malnutrition*) [Kennedy, Nantel, Shetty 2006, s. 1], a ostatnio nawet wielorakiego (wielokanałowego) niedożywienia (*multiple burdens of malnutrition*), uwzględniającego poza fizycznym brakiem żywności, także niewłaściwości diety z punktu widzenia składników, mikroelementów, witamin, potrzeb żywieniowych różnych grup wiekowych, itp. [FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO 2017, s. 23].

W następstwie tych zmian, jak podkreśla WHO, mamy współcześnie (2016 r.) sytuację zupełnie niespotykaną, bowiem na ponad 800 mln ludzi głodujących, przypada ponad 1 900 mln osób (powyżej 18 lat) z nadwagą (39,0% populacji ludzi dorosłych), w tym 650 mln to osoby otyłe (13,0%). Jeżeli uwzględnimy jeszcze dzieci i młodzież z nadwagą, których w 2016 r. było 380 mln, to światowa populacja osób z nadwagą liczy ponad 2 280 mln osób (29,4% populacji światowej). Tak więc na jedną osobę głodującą przypada 2,7 osoby z nadwagą [WHO 2016].

Otyłość, poza zdrowotnym, ma także swój wymierny obraz finansowy i społeczny. Społeczny, przejawia się przede wszystkim w spowalnianiu rozwoju społecznego, zaniku aktywności coraz to liczniejszych grup wiekowych, rasowych czy zawodowych, a nawet degradacji rezultatów w zakresie rozwoju społecznego. Wymiar finansowy to przykładowo w USA ponad 100 mld USD przeznaczanych na leczenie otyłości i związanych z tym chorób [Gardner, Halweil 2000, s. 8].

Tendencja do naśladownictwa innych modeli konsumpcji żywności i w następstwie tego ich unifikacja przejawia się zanikiem różnorodności i bogactwa regionalnych modeli konsumpcji i generalnie – jak pisałem wyżej – oznacza ewolucję w kierunku tzw. modelu zachodniego. Jego najbardziej reprezentatywnym przykładem jest amerykański model konsumpcji, ubogi w witaminy oraz minerały, lecz *bogaty* w składniki wysokokaloryczne.

Jaki zatem powinien być preferowany kierunek dalszej ewolucji modelu konsumpcji żywności, tak by spełniała ona dwa zasadnicze kryteria: (i) prowadziła do korzystnych z punktu widzenia zdrowia konsumenta zmian oraz (ii) racjonalnej eksploatacji środowiska i jego ograniczonych zasobów. Współczesny model konsumpcji należy bowiem do modeli agresywnych, sterowanych jednostkowymi interesami firm, głównie transnarodowych korporacji spożywczych, wreszcie modeli niezrównoważonych, zarówno na etapie produkcji, jak i konsumpcji. To nierównoważenie jest natomiast główną przyczyną degradacji środowiska, włączając w to nadmierną eksploatację odnawialnych i nieodnawialnych jego zasobów, prowadzącą do stopniowego zachwiania równowagi struktur społecznych i środowiskowych [Brohmann et al. 2008, s. 167].

Czym jest zatem niezrównoważona konsumpcja i dlaczego tak często dzisiaj mówi się i pisze o potrzebie zrównoważenia konsumpcji i produkcji. Jak podkreślają Schönherr N. et al., pomimo licznych wysiłków i prób „*dokładny zakres i definicja zrównoważonej konsumpcji oraz polityki zrównoważonej konsumpcji pozostaje dwuznaczna*” [Schönherr et al. 2010, s. 2]. Podobnie ma się rzecz z konsumpcją niezrównoważoną.

Od czasu konferencji ONZ „Środowisko i Rozwój”, mającej miejsce w Rio de Janeiro w 1992 r. (Agenda 21), niezrównoważona konsumpcja utożsamiana jest z degradacją środowiska w wyniku jego nadmiernej eksploatacji, nieefektywnym wykorzystaniem zasobów, nadmiernym zanieczyszczeniem, pogłębianiem ubóstwa i nierównowagi, ogólnie z niezrównoważonym rozwojem [United Nations 1992, Chapter 4]. W planie implementacji Agendy 21, przyjętym na światowym szczycie w Johannesburgu w 2002 r. (*The World Summit on Sustainable Development*), mówi się wręcz o potrzebie „rozdzielenia” rozwoju gospodarczego świata od degradacji środowiska, a środkiem realizacji tej koncepcji powinna być zrównoważona produkcja i konsumpcja [United Nations 2002, s. 7]. Zrównoważona w zakresie braku kolizji pomiędzy konsumpcją a środowiskiem.

Kategorię zrównoważonej konsumpcji wypracowano oraz przyjęto na forum międzynarodowego sympozjum zorganizowanego przez norweskie ministerstwo środowiska w Oslo w 1994 r. Oznacza ona „*wykorzystanie usług oraz powiązanych z nimi produktów, które odpowiadają na podstawowe potrzeby*



człowieka i przyczyniają się do lepszej jakości życia, przy jednoczesnej minimalizacji wykorzystania zasobów naturalnych i materiałów toksycznych, a także emisji odpadów i zanieczyszczeń w całym cyklu życia usług, lub produktów, które nie zagrażają potrzebom przyszłych pokoleń” [OECD 1999, s. 21].

Zrównoważona konsumpcja definiowana jest także „jako konsumenckie decyzje gospodarstw domowych, które przyczyniają się do zrównoważonego rozwoju poprzez wyższą efektywność i/lub wystarczalność” [Schwegler, Tuncer, Peter 2008, s. 30]. Ten wpływ decyzji konsumenckich na zrównoważenie rozwoju może zachodzić trzema drogami: po pierwsze, poprzez tzw. substytucję poziomą (konsumpcja żywności ekologicznej zamiast konwencjonalnej/industrialnej), lub pionową (konsumpcja warzyw zamiast mięsa), po drugie, poprzez konsumpcję żywności z wyeliminowaniem jej strat (*ekonomizacja konsumpcji*) oraz po trzecie, poprzez ograniczanie nadmiernej konsumpcji [tamże, s. 30-31]. Zrównoważona konsumpcja to także koncepcja typu „win/win”, dzięki *lepszej* konsumpcji i *lepszej* produkcji [BIO Intelligence Service 2012, s. 10].

Ogólnie zatem zrównoważona konsumpcja postrzegana jest jako model zaspokojenia potrzeb ludzkich, w tym także w zakresie żywności, z poszanowaniem praw przyszłych pokoleń, dlatego nazywana bywa także konsumpcją zrównoważoną i odpowiedzialną (*sustainable and responsible consumption*) [The World Business Council for Sustainable Development 2008, s. 4].

Zrównoważona konsumpcja, przez niektórych może być także postrzegana – co podkreśla w swoim stanowisku UE – jako zaprzeczenie lub odejście od postępu w zakresie poprawy jakości życia [BIO Intelligence Service 2012, s. 9]. Ogólnie jednak to właśnie zrównoważona konsumpcja oraz ewolucja modeli żywienia w kierunku ostatniego etapu opisanego przez Popkina, czyli modelu zmian behawioralnych, modelu zakładającego redukcję spożycia wysoko przetworzonej zestandaryzowanej żywności industrialnej, tworzy określoną perspektywę dla zrównoważonego rolnictwa przyszłości. Perspektywę wyższego zapotrzebowania na produkty wytworzone bez nadmiernej chemii, lokalnie, mniej przetworzoną i bardziej zróżnicowaną biologicznie. Także wytworzoną bez degradacji środowiska oraz zasobów naturalnych.

Jest to podejście zgodne z zasadami tzw. koncepcji dekonsumpcji, inaczej zrównoważonej konsumpcji i zrównoważonego rozwoju. Tendencja ta stanowi przeciwwagę dla dominującego współcześnie konsumpcjonizmu, będąc jednocześnie nowym aktywnym czynnikiem procesu gospodarowania [Olejniczuk-Merta 2015, s. 9]. Oba wymienione tu kierunki rozwijają się równolegle, jednak dominującym nurtem pozostaje konsumpcjonizm. Porównanie tych dwóch nurtów ukazuje szereg korzyści dla konsumentów, lecz także dla interesującego nas tutaj przede wszystkim rolnictwa zrównoważonego (tabela 7).



**Tabela 7. Podstawowe trendy we współczesnej konsumpcji żywności**

Kategoria	Konsumpcjonizm	Dekonsumpcja
Style/formy konsumpcji	Konsumpcja dla przyjemności Konsumpcja ostentacyjna Konsumpcja symboliczna Konsumpcja spontaniczna Konsumpcja nadmierna	Konsumpcja zrównoważona Konsumpcja etyczna Antykonsumpcja Konsumpcja ograniczona Konsumpcja powolna
Różnorodność modeli	Unifikacja modeli/zanik modeli regionalnych i lokalnych	Różnorodność modeli/modele regionalne i lokalne
Środowisko	Nadeksploatacja	Przyjazna środowisku
Modele charakterystyczne	<i>Fast food, Street food</i>	<i>Slow food</i>
Zasięg	Żywność globalna ( <i>Global food</i> )	Żywność lokalna ( <i>Local food</i> )
Skala	Produkcja masowa	Produkcja zindywidualizowana
Standaryzacja	Produkty standaryzowane	Produkty zróżnicowane
Stosunek konsumentów	Kosmopolityzm konsumencki	Etnocentryzm konsumencki
Trendy rozwojowe	Naśladownictwo	Kreowanie własnych modeli
Cel konsumpcji	Przyjemność, ostentacja, prestiż	Zaspokojenie potrzeb
Potrzeby przyszłych pokoleń	Niewuwzględniane w modelu	Uwzględniane w modelu
Konsekwencje	Otyłość, choroby związane z żywnością	Zbilansowane zaspokojenie potrzeb pokarmowych organizmu
Przyszłość modelu	Degresja	Rozwój

Źródło: Opracowanie własne z wykorzystaniem: Bylok F. [2016].

Konsumpcjonizm bowiem to masowa, standaryzowana i zunifikowana produkcja żywności, nadeksploatacja środowiska, nieliczenie się z potrzebami przyszłych pokoleń, wreszcie naśladownictwo modeli konsumpcji opartych na żywności globalnej i choroby pokarmowe w następstwie wysokiego spożycia

ubogiej w składniki odżywcze żywności. Odmienne podejście proponuje model dekonsumpcji. To oparcie produkcji żywności na zasobach lokalnych, przyjaznych środowisku, to różnorodność regionalna i lokalna produktów oraz wzorców konsumpcji, zbilansowane zaspokajanie potrzeb pokarmowych, unikanie konsumpcji ostentacyjnej i etnocentryzm konsumencki. Jest tu zatem także miejsce dla rolnictwa zrównoważonego i jego produktów.

Przyszłość modelu dekonsumpcji nie jest jednak wcale tak pewna, jak można by oczekiwać. Era globalizacji to skracanie czasu, także indywidualnego, czyli czasu *przynależnego* każdemu z nas, to wszechogarniający pośpiech oraz presja finansowa, które są czynnikami napędzającymi model konsumpcji żywności wysoko przetworzonej oraz szybko i tanio wszędzie oferowanej. Także na ulicy (*street food*). Jakość i zdrowotność żywności schodzi w tym momencie na dalszy plan, pomimo że, jak pisze Zegar J.S., „*poprawa poziomu ekonomicznego społeczeństw zwiększa zainteresowanie bezpieczną żywnością, ale pozostaje ono w cieniu megatrendu zwanego konsumeryzmem*” [Zegar 2012, s. 133].

Duże centra biurowe, administracyjne czy logistyczne są dzisiaj obsługiwane właśnie przez wehikuly typu *food truck*<sup>65</sup>. Wprawdzie jeszcze nie latające, jak te chociażby, z których korzystał Korben Dallas, główny bohater filmu L. Bessona z 1997 r. pt. Piąty element, lecz prawdopodobnie to tylko kwestia czasu. Współczesne *food trucks* także jednak wizytują poszczególne biurowce i po kilkudziesięciu minutach zmieniają lokalizację.

Siłą napędową dla modelu dekonsumpcji staje się w tej sytuacji przede wszystkim edukacja konsumentów, uświadamianie o ryzyku związanym z konsumpcją żywności śmieciowej oraz zwiększona aktywność organizacji konsumenckich w tym zakresie. Wsparcia dla idei konsumpcji zrównoważonej należy oczekiwać także ze strony organizacji lokalnych, samorządów, wreszcie regionalnych związków producenckich. Korzyści są bowiem ewidentne dla tych właśnie grup interesariuszy. Państwo może i powinno także wspierać takie procesy, stanowiąc sprzyjające rozwojowi lokalnej, zrównoważonej produkcji i konsumpcji żywności warunki. To jest właśnie szansa dla rolnictwa zrównoważonego, bowiem współczesny zglobalizowany model zunifikowanej konsumpcji żywności typu *fast food*, stanowi niewątpliwie zagrożenie, i to zagrożenie wyjątkowo realne.

---

<sup>65</sup> Pierwowzorem dla współczesnych *food trucks* był *chuck wagon*, który był typem kuchni polowej, chociaż według niektórych źródeł dla pierwszych osadników, czy kowbojów, była to także namiastka domu. Zob.: Thompson B. [2017].

## WPLYW GLOBALIZACJI NA PRZYSZŁOŚĆ ROLNICTWA

Globalizacja w sposób wielokierunkowy kształtuje krótkoterminowe, jak i perspektywiczne ścieżki rozwoju rolnictwa. Dotyczy to wszystkich bez wyjątku modeli oraz typów gospodarstw rolnych. Odmienności tego wpływu polegają jedynie na tym, że pewne formy, jak rolnictwo industrialne, poddając się oddziaływaniom globalizacyjnym, zyskuje nową, korzystniejszą w stosunku do pozostałych form pozycję rynkową. Inną niż rolnictwo zrównoważone, kierujące się odmiennymi wymogami oraz priorytetami, które w efekcie tego jest marginalizowane i spychane na pozycje peryferyjne. W takiej sytuacji, zagrożenia dla rolnictwa zrównoważonego płyną bezpośrednio ze strony modelu industrialnego, który jest *produktem* samej globalizacji.

Przejawy wpływu globalizacji, jak wynika z przeprowadzonej w poprzednich rozdziałach analizy są wieloaspektowe, wszystkie stanowią jednak mniejsze lub większe zagrożenie dla modelu rolnictwa zrównoważonego. Syntezę możliwych zagrożeń oraz potencjalnych szans, czyli determinant rozwojowych rolnictwa zrównoważonego zestawiono w tabeli 8. Lokują się one zarówno w globalnych (mega)trendach rozwojowych gospodarki światowej, dominujących politykach horyzontalnych (polityka środowiskowa, polityka w zakresie bioróżnorodności), jak i sektorowych (polityka agrarna), zmieniających się modelach konsumpcji oraz koncepcjach bezpieczeństwa żywnościowego, w tym i żywności, wreszcie w samym agrobiznesie, w tym zwłaszcza otoczeniu rolnictwa, jak i jego strukturze. Powyższy podział uwzględnia kryterium przedmiotowe potencjalnych zagrożeń oraz szans.

Według kryterium, jakim jest zasięg oddziaływania, determinanty rozwojowe rolnictwa zrównoważonego można podzielić na te występujące na poziomie globalnym, krajowym oraz pojedynczego gospodarstwa rolnego [Baum 2016, s. 51]. Z zamieszczonego przez cytowanego Autora zestawienia można dojść do przekonania, że w istocie dostrzega on więcej szans niż zagrożeń dla rolnictwa zrównoważonego. Ponadto twierdzenie, iż na poziomie globalnym, głównym zagrożeniem dla tego modelu rolnictwa jest globalizacja zatracąca o pleonazm. To raczej pewne trendy oraz zjawiska uruchomione przez globalizację, czy też inaczej ujmując, składające się na globalizację, stanowią o takim zagrożeniu.

**Tabela 8. Zagrożenia i szanse dla rolnictwa zrównoważonego w erze globalizacji (Synteza)**

Obszar	Zagrożenia	Szanse
<b>Megatrendy globalizacji</b>		
Główny trend rozwojowy	Postępująca globalizacja	„Racjonalizacja” globalizacji
Łańcuchy dostaw	Stale wydłużanie, wzrost zależności ogniw	Możliwość skracania
Konkurencja o ziemię	Ekspansja <i>land grabbingu</i>	Polityka zrównoważonej eksploatacji
<b>Polityka</b>		
Potrzeby przyszłych pokoleń	Marginalizowane	Uwzględniane
Potrzeba likwidacji głodu	Brak możliwości wyżywienia rosnącej populacji światowej	Postęp techniczny i rozwój zrównoważony
Polityka środowiskowa	Akceptacja społeczna dla <i>nadeksploatacji</i> środowiska	Preferencje dla eksploatacji zrównoważonej
Polityka w zakresie bioróżnorodności	Akceptacja dla postępującej redukcji	Preferencje dla zachowania bioróżnorodności
Polityka demograficzna na obszarach wiejskich	Wyludnianie i brak siły roboczej w rolnictwie	Wzrost prestiżu obszarów wiejskich jako miejsca zamieszkania i pracy
Bezpieczeństwo żywnościowe	Regionalnie ograniczane	Utrzymanie statusu
<b>Konsumpcja</b>		
Cel konsumpcji	Nadmierna konsumpcja	Racjonalne zaspokojenie potrzeb
Modele konsumpcji	Unifikacja w skali globalnej	Różnicowanie w skali regionalnej/lokalnej
Podejście konsumentów	Kosmopolityzm konsumencki	Etnocentryzm konsumencki
Bezpieczeństwo i jakość żywności	Przyzwolenie na osłabienie bezpieczeństwa (zafałszowania, zanieczyszczenia)	Dążenie do stopniowej poprawy
<b>Agrobiznes</b>		
Stopień przetworzenia żywności	Wysoki i stale zwiększający się	Stosunkowo niski
Konkurencja w rolnictwie	Globalna (rosnąca)	Regionalna/lokalna
Model produkcji w rolnictwie	Specjalizacja produktowa	Wielokierunkowość produkcyjna farm
Dominujące czynniki rozwoju rolnictwa	Nowe kapitałochłonne inwestycje, GMO	Zrównoważone czynnikowo technologie, wzrost popytu, redukcja kosztów środowiskowych
Typ produkcji	Intensywna produkcja masowa	Produkcja zindywidualizowana
Wielkość farm	Postępująca koncentracja	Utrzymanie zróżnicowania obszarowego
<b>Przyszłość</b>		
Wymogi przyszłości: bycie lepszym, szybszym, tańszym	Ryzyko	Powstanie nowego paradygmatu

Źródło: opracowanie własne.

Najbardziej ogólne ujęcie wpływu globalizacji na rolnictwo zrównoważone widoczne jest w przebiegu trendów, czy może raczej megatrendów rozwojowych gospodarki światowej. Megatrendów, które od kilku dekad stanowią dominujący typ rozwoju ekonomicznego. Jednak globalizacja, pomimo że jak pisze J.E. Stiglitz, przyniosła wielu państwom i ludziom bezprecedensową prosperity, to ta sama globalizacja pomogła zarazić amerykańską recesją państwa na całym świecie [Stiglitz 2010, s 275]. Zglobalizowana gospodarka stanowi bowiem układ połączony wszechstronnymi relacjami w każdej płaszczyźnie. W efekcie zjawiska, czy procesy zachodzące nawet w niewielkiej skali w jednej części świata natychmiast przenoszą się do pozostałych części. O ich konsekwencjach oraz możliwych zdarzeniach decydują natomiast najsilniejsi gracze rynkowi. Do takich nie należy rolnictwo, a już z całą pewnością nie dążące do harmonijnej współegzystencji ze środowiskiem, rolnictwo zrównoważone. Czy w takiej sytuacji możliwa jest trwała ścieżka rozwoju tego modelu rolnictwa, czy może niezbędna jest określona „korekta” samej globalizacji?

O możliwości deglobalizacji, zahamowania globalizacji, czy jej odwrócenia, mówi się i pisze często [James 2017]; [Postelnicu, Dinu, Dabija 2015; Karunaratne 2012; Bello 2006]. Pomimo różnych propozycji i stanowisk, dominuje jednak raczej dosyć sceptyczne przekonanie o nieodwracalności procesów globalizacyjnych. I nie dlatego, że świat sprzed globalizacji był źle *urządzony*, lecz dlatego, że procesy te zaszły już zbyt daleko, by je cofnąć [Szymański 2007, s. 219]. Co oznacza to zatem dla rolnictwa, w tym zwłaszcza rolnictwa zrównoważonego? Czy dalsze pogłębiające się podporządkowanie sąsiednim ogniom agrobiznesu, czy jakąś możliwość „racjonalizacji” globalizacji?

Zdecydowanie szansą dla rolnictwa zrównoważonego jest próba wyhamowania niekorzystnych procesów wynikających z globalizacji, czyli jakaś forma racjonalizacji globalizacji. Cytowany już W. Szymański, zastanawia się czy globalizacja musi być irracjonalna [Szymański 2007, s. 219]. Irracjonalna z punktu widzenia jednostki, równowagi rynkowej oraz państwa narodowego. Jednak by taka racjonalizacja globalizacji była możliwa, niezbędne są reformy w tym: (i) wprowadzenie koordynacji transnarodowej, której pierwszym etapem powinna być pogłębiona integracja regionalna [tamże, s. 220 i 223] lub też (ii) skoordynowanego globalnie reżimu regulacyjnego [Stiglitz 2010, s 253]. W przeciwnym przypadku aktywność gospodarcza będzie przenosić się do najmniej „uregulowanych” państw i regionów. Jest to o tyle istotne, że rolnictwo zrównoważone, co podkreślano wielokrotnie w tej pracy, samo dobrowolnie nakłada sobie dodatkowe zobowiązania, poza istniejącymi regulacjami powszechnymi. Czyni to jego konkurencyjność w ramach globalnej gospodarki jeszcze trudniejszą. Te dodatkowe zobowiązania związane są przede wszystkim z po-

ziomem stosowanej chemii rolnej oraz zakresem eksploatacji środowiska i jego zasobów. Eksploatacji uwzględniającej także potrzeby przyszłych pokoleń w przeciwieństwie do rolnictwa industrialnego, ukierunkowanego głównie na realizację bieżących celów ekonomicznych. Czy jednak racjonalizacja globalizacji jest lub będzie możliwa w przyszłości, zależy od zachowania polityków, rządów poszczególnych krajów, wreszcie szerokiego poparcia społeczności światowej. Kontynuacja dotychczasowych trendów rozwojowych nie tworzy sprzyjającego obrazu dla przyszłości rolnictwa, w tym głównie zrównoważonego.

Kolejny przejaw oddziaływania globalizacji na rolnictwo związany jest z celami konsumpcji oraz podejściem konsumentów do tego zjawiska. Podstawowa tendencja współczesnego etapu ewolucji wyżywienia związana jest z postępującym naśladownictwem tzw. zachodniego modelu konsumpcji. Prowadzi to nieuchronnie do unifikacji modelu konsumpcji i marginalizacji regionalnych i lokalnych tradycji i zwyczajów żywieniowych. Jedną z cech charakterystycznych tych zmian jest niepohamowany wręcz wzrost konsumpcji żywności, w tym zwłaszcza żywności typu *fast and junk food*, prowadzący do nadmiernej konsumpcji w miejsce racjonalnego zaspokojenia potrzeb żywieniowych. Ta nadkonsumpcja staje się przyczyną degradacji środowiska, w tym nadmiernej eksploatacji odnawialnych i nieodnawialnych jego zasobów, prowadzącej do stopniowego zachwiania równowagi struktur społecznych i środowiskowych. W ten sposób niezrównoważenie konsumpcji przenosi się na niezrównoważenie produkcji żywności i w efekcie końcowym na niezrównoważoną nadmierną eksploatację zasobów naturalnych w tym i produkcyjnego potencjału rolnictwa (głównie ziemi).

Wszechwładny współcześnie konsumpcjonizm jest równoznaczny z masową, standaryzowaną i zunifikowaną produkcją żywności, gdzie jakość żywności oraz jej walory odżywcze są systematycznie odsuwane na dalszy plan. Pierwszy, zajmuje bowiem podaż żywności możliwej do zaoferowania w możliwie szybki sposób w każdym miejscu i przede wszystkim tanio. Tanio w momencie zakupu, niekoniecznie już, gdy analizujemy skumulowane koszty nabycia, uwzględniające jakość żywności oraz skutki zdrowotne dla organizmu ludzkiego. Jednak ten *wyścig* o uznanie w oczach konsumenta, żywność wartościowa, tradycyjna i wytwarzana zgodnie z wymogami zrównoważenia, coraz częściej przegrywa. Jeżeli tak, to przegrywa i zrównoważone rolnictwo.

Co stanowi zatem alternatywę dla unifikacji modeli konsumpcji oraz kosmopolityzmu konsumenckiego? Alternatywę, w której rolnictwo zrównoważone staje się ważnym partnerem rynkowym. Tą alternatywą jest dekonsumpcja oraz rozbudzenie etnocentryzmu konsumenckiego. By było to możliwe, niezbędna jest szeroka edukacja konsumentów. Edukacja, która będzie podstawą

racjonalnych wyborów żywieniowych, ograniczania, a najlepiej eliminacji żywności śmieciowej w diecie oraz powrotu do traktowania konsumpcji jako procesu zaspokojenia potrzeb człowieka w zakresie wyżywienia, a nie w zakresie subiektywnie odczuwanej przyjemności oraz iluzorycznego awansu zawodowego i społecznego. W tym nurcie jest miejsce oraz perspektywy dla *awansu* rolnictwa zrównoważonego. Wymaga to jednak innej świadomości konsumenckiej oraz silnego wsparcia ze strony organizacji lokalnych, samorządów czy regionalnych związków producenckich. Wszyscy ci interesariusze mogą bowiem odnieść korzyści z takiej zmiany modelu konsumpcji.

Zagrożenia dla rolnictwa, w tym szczególnie rolnictwa zrównoważonego, wynikają także ze współczesnych polityk w zakresie środowiska, bioróżnorodności oraz skali eksploatacji zasobów naturalnych. Ta swoista *nadeksploatacja* jest następstwem nadmiernego, niepohamowanego popytu na surowce rolne. Popytu wywołanego dwoma zjawiskami: (i) nadmierną konsumpcją oraz (ii) rozwojem produkcji biopaliw w oparciu o surowce rolne. Prowadzi to wprost to rabunkowej eksploatacji zasobów naturalnych, zmiany sposobu użytkowania gruntów rolnych, ograniczania zasobów leśnych oraz stopniowej redukcji bioróżnorodności.

Wcześniej analizie poddano zjawisko *nadeksploatacji* środowiska (Rozdział 7) oraz gwałtownie wzrastającego popytu na surowce rolne ze strony rynku biopaliw (Rozdział 6). W tym miejscu uwaga zostanie skoncentrowana na redukcji bioróżnorodności w rolnictwie oraz jej konsekwencjach.

Redukcja bioróżnorodności jest współcześnie jednym z istotnych przejawów ekonomicznego niezrównoważenia oraz wynikających stąd zagrożeń dla rolnictwa, w tym szczególnie rolnictwa zrównoważonego. Przez bioróżnorodność najczęściej rozumie się różnorodność życia na Ziemi obejmującą wszystkie organizmy żywe pochodzące *inter alia* z ekosystemów lądowych, morskich i innych ekosystemów wodnych [Konwencja o różnorodności biologicznej, 1992, art. 2]<sup>66</sup> albo ilość i zmienność organizmów żywych w ramach gatunku, pomiędzy gatunkami i między ekosystemami [European Communities 2008, s. 12]. Generalnie, pomijając pewne odmienności definicyjne, różnorodność biologiczna to całe bogactwo form życia występujących na Ziemi, różnorodność gatunków, genetyczna zmienność wewnątrzgatunkowa, a także różnorodność wielogatunkowych układów przyrodniczych, tj. ekosystemów i krajobrazów [Sienkiewicz J. 2010, s. 7].

---

<sup>66</sup> Określenie „bioróżnorodność” (*biodiversity*) jest wyrazem złożonym pochodzącym od zwrotu „różnorodność biologiczna/przyrodnicza” (*biological diversity*) i ma to samo znaczenie. Zob.: UNEP-WCMC [2015].



Natomiast bioróżnorodność w rolnictwie obejmuje wszystkie składniki biologicznej różnorodności mające znaczenie dla żywności i rolnictwa, łącznie ze składnikami ekosystemu rolniczego, tj. światem zwierząt, roślin i mikroorganizmów na poziomie genetycznym, gatunkowym i ekosystemowym [FAO 2016, s. 5].

Jak bardzo zredukowana jest bioróżnorodność w rolnictwie świadczą poniższe dane. Pod koniec pierwszej dekady XXI w. (2007) na świecie zarejestrowanych było 7616 hodowlanych ras zwierząt, z tego 6536 jako rasy lokalne i 1080 rasy transgraniczne, z czego 557 jako rasy globalne (światowe) [FAO 2007, s. 13]. Zasoby te są jednak wyjątkowo zróżnicowane pod względem ryzyka przetrwania. I tak spośród wszystkich gatunków zaledwie 35% ras ma pewność przetrwania i nie jest zagrożona wyginięciem, w tym 38% ras ssaków i 26% ras ptaków. Zagrożonych wyginięciem jest 1451 ras hodowlanych, czyli dokładnie co piąta z nich (20%)<sup>67</sup>. Według danych z 2012 r. udział ras zagrożonych wynosił już 23%, czyli o 3 p.p. więcej niż 7 lat wcześniej [FAO 2013, s. 3]. Status pozostałych ras jest następujący: 9% już wyginęło, a o 36% ras nie ma pewnych danych [tamże, s. 14]. Według raportu z 2012 r. brak pewnych danych o losach danej rasy może dotyczyć nawet częściej niż co drugiej rasy hodowlanej (przede wszystkim tradycyjnej) [UNEP 2014 s. 91]. Najwięcej ras zagrożonych występuje na terenie Europy oraz Kaukazu (28% ssaków i 49% ptaków) i Ameryki Północnej (odpowiednio 20 i 79%). Jest to konsekwencja industrialnego, wyspecjalizowanego modelu rolnictwa opartego na kilku wyselekcjonowanych rasach [tamże, s. 15].

Z kolei jeżeli chodzi o bioróżnorodność roślin, to przez tysiąclecia ludzkość wykorzystywała do produkcji żywności ponad 10 tys. gatunków roślin. Dzisiaj jest to zaledwie około 150 [FAO 2008, s. 21]. Jak się szacuje, tylko w ciągu ostatnich 100 lat na świecie wyginęło ponad 75% odmian roślin użytkowych<sup>68</sup>. Tymczasem, jak ocenia OECD, do 2050 r. bioróżnorodność na świecie mierzona średnią liczbą gatunków (*the Mean Species Abundance*) zmniejszy się o dalsze 10%, przede wszystkim w Azji, Europie oraz Afryce Południowej [OECD 2012, s. 2]. Podobnie skalę redukcji bioróżnorodności szacuje Komisja Europejska (o 11% do 2050 r.), przy czym za główne źródła presji uznaje się rozbudowę infrastruktury, zmiany klimatu oraz rolnictwo [European Communities 2008, s. 22-23].

---

<sup>67</sup> Rasa jest klasyfikowana jako zagrożona, jeśli całkowita liczba samic hodowlanych jest mniejsza niż 1000 lub całkowita liczba samców rozplodowych jest mniejsza lub równa 20, lub jeżeli całkowita wielkość populacji jest większa niż 1000 i mniejsza lub równa 1200 i maleje, a odsetek samic-mamek wynosi poniżej 80 procent.

<sup>68</sup> <http://www.bioroznorodnosc.org.pl/index.php?m=rolnictwo2>. Dostęp: 01.12.2017.

Różnorodność biologiczna jest obecnie redukowana na dwa sposoby. Pierwszy dotyczy rozwoju industrialnych metod produkcji w rolnictwie oraz powiązanych z tym zmian w przeznaczeniu gruntów, marginalizacja i porzucanie gruntów ornyczych, wreszcie nadmierna eksploatacja wód gruntowych [Jaroszewska 2016, s. 38]. Nie jest to jednak czynnik pierwotny. Pierwotnym jest bowiem gwałtowny wzrost konsumpcji żywności (nadkonsumpcja). Wzrost ten determinuje zmiany w rolnictwie w kierunku coraz szerszego wykorzystywania wysokoplennych odmian roślin uprawnych oraz wydajnych ras zwierząt. Oznacza to koncentrację na coraz mniejszej liczbie roślin i zwierząt. Drugi kierunek redukcji bioróżnorodności jest w dużym stopniu konsekwencją pierwszego i stanowi w pewnym sensie jego efekt uboczny. Jest on związany z rosnącym skażeniem oraz zanieczyszczeniem środowiska, w tym i użytków rolnych w następstwie zwiększonego użycia chemii rolnej, lecz także skażenia przemysłowego i komunalnego. Skażenia środowiska nie wytrzymuje wiele tradycyjnych, nieprzystosowanych do takich warunków odmian i gatunków roślin. Wreszcie z industrializacją rolnictwa i rybołówstwa oraz powiązaniem z tym wzrostem wymiany handlowej, wiąże się także coraz powszechniejsza introdukcja obcych gatunków, bardzo często o właściwościach inwazyjnych dla danej biocenozy [Kędziora, Karg 2010, s. 110]. Inwazyjność odnosi się także do chorób oraz szkodników istotnie odpowiadających za redukcję bioróżnorodności w wielu regionach świata.

W efekcie procesów redukcji bioróżnorodności aż 48% kalorii pochodzenia roślinnego w statystycznej współczesnej diecie pochodzi z 3 upraw (pszenica, ryż, kukurydza), natomiast 5 gatunków zwierząt (bydło, owce, kozy, świnie i kury) dostarcza 31% kalorii pochodzenia zwierzęcego [FAO 2016, s. 16].

Zróżnicowane, bogate zasoby roślin oraz hodowlanych ras zwierząt są natomiast niezbędne do prowadzenia zrównoważonej produkcji rolnej [FAO 2011a, s. 5]. To stwierdzenie można także odwrócić, bowiem tylko zrównoważone rolnictwo daje szansę na zachowanie bioróżnorodności. Gwarancji takiej nie daje w żadnym razie rolnictwo industrialne, ukierunkowane na eksploatację ograniczonej ilości ras zwierząt i gatunków oraz odmian roślin, zgodnie z tendencją do tzw. „zawężenia puli genetycznej” [UNEP 2014, s. 91]. To „zawężenie” w zakresie tradycyjnych odmian najbardziej widoczne jest w zbożach, warzywach, owocach oraz roślinach strączkowych. Tylko zrównoważone rolnictwo jest w stanie zatrzymać te niekorzystne zjawiska, poprzez odmienne od rolnictwa industrialnego ukształtowanie relacji systemów społecznych, środowiskowych i produkcyjnych [Capri 2011, s. 2].

Do istotnych czynników determinujących dalszy rozwój rolnictwa zrównoważonego będzie także należała polityka demograficzna w stosunku do ob-

szarów wiejskim, a tym samym i rolnictwa. Postępująca depopulacja tych obszarów, w następstwie szerokiej migracji do ośrodków miejskich, będzie redukowa-  
ła zasoby siły roboczej w rolnictwie. Oznacza to dodatkowy impuls do zwiększonej kapitałochłonnej intensyfikacji rolnictwa i postępującej koncentracji ziemi. Jest to równoznaczne z umocnieniem modelu industrialnego oraz osłabieniem perspektyw dla innych modeli rolnictwa, w tym także modelu zrównoważonego. W tej sytuacji szansą dla tego ostatniego modelu może być stopniowa ewolucja trendów migracyjnych właśnie na korzyść terenów wiejskich, obserwowana w krajach najwyżej rozwiniętych. Potrzebne jest jednak wsparcie polityczne, a przede wszystkim finansowe w zakresie budowy niezbędnej infrastruktury technicznej i społecznej na tych terenach na wzór tej istniejącej w ośrodkach miejskich. Innymi słowy, potrzebne są działania władz państwowych, jak i samorządowych, wreszcie inicjatywy lokalne w zakresie poprawy wizerunku i prestiżu wsi oraz obszarów wiejskich w odbiorze społecznym.

Zagrożenia dla rolnictwa zrównoważonego płyną także ze strony szybko postępującej koncentracji i wzrostu siły ekonomicznej pozarolniczych podmiotów agrobiznesu. Procesy koncentracji podmiotowej są typowym zjawiskiem w wolnorynkowym systemie gospodarczym. Ostatnie dekady przyniosły jednak niespotykane wcześniej przyspieszenie tych procesów. Systematycznie postępuje unifikacja struktur agrobiznesu do innych sektorów gospodarki. Tworzy to nowe warunki działania, wyjątkowo niesprzyjające firmom oraz tym obszarom wytwórczości spożywczej, które zachodzą poza przestrzeń globalną (supraterytoryalną) w układzie lokalnym. Do takich zalicza się zaś rolnictwo zrównoważone, ze swoimi przyjaznymi środowisku technologiami oraz metodami produkcji. Status tego zagrożenia dla rolnictwa zrównoważonego jest jednak wyjątkowy w zbiorze możliwych rodzajów ryzyka dla tego modelu. Jest to konsekwencja siły globalizacji, która przybiera taki właśnie kierunek rozwoju w obecnych warunkach. Rolnictwo zrównoważone nie jest w stanie przeciwstawić się tym tendencjom, musi jednak kooperować w ramach globalnego łańcucha żywnościowego. Realne możliwości przeciwdziałania plasują się prawdopodobnie w budowie lokalnych struktur wytwórczych, jeżeli nie sprzyjających, to przynajmniej umożliwiających działanie farmom zrównoważonym. Wymaga to jednak określonego wsparcia ze strony władz lokalnych oraz organizacji konsumenckich.

Presji koncentracji i wzrastającej skali produkcji rolnictwo zrównoważone nie jest w stanie przeciwstawić odpowiedniej siły rynkowej. To właśnie przemawia za poszukiwaniem alternatywnych układów poza głównym nurtem zglobalizowanego agrobiznesu. Także w formie tworzenia własnych struktur zaopatrzeniowych czy dystrybucyjnych, pozwalających poprzez kooperację i współdziałanie na zwiększenie siły rynkowej pojedynczego gospodarstwa rolnego.

Jest to o tyle istotne, że globalizacja uruchomiła nowy wymiar konkurencji. Konkurencji o czynniki produkcji (w tym ziemię) oraz surowce pochodzenia rolniczego.

Współcześnie mamy bowiem ponownie do czynienia ze zjawiskiem konkurencji o ziemię. Konkurencja o ten podstawowy i niepomnażalny czynnik produkcji w rolnictwie miała już miejsce w przeszłości. W czasie powiększającego się popytu na żywność i jednocześnie skromnych jeszcze możliwości intensyfikacji kapitałochłonnej rolnictwa. Trwała do około połowy XX w. i wiele wskazywało na to, że ziemia nie będzie już czynnikiem ograniczającym wzrost produkcji żywności. Zapewni ją bowiem postęp techniczny, w tym postęp biologiczny w zakresie szybko przyrastających jednostkowych wydajności roślin i zwierząt. Jednak konkurencja o ziemię rolniczą powróciła na początku XXI w., przede wszystkim za sprawą produkcji biopaliw w oparciu o surowce rolnicze oraz zagrożeń dla bezpieczeństwa żywnościowego w następstwie kryzysu żywnościowego. Konkurencja o ziemię ponownie zatem „przekroczyła” granice państwowe, podobnie jak to miało miejsce w XIX w. Jednak tym razem nie w formie dominacji politycznej i zaboru ziem, lecz dominacji ekonomicznej w postaci tzw. *land grabbingu*.

Praktycznie przez cały XX w. konkurencja o podstawowy czynnik produkcji, jakim jest w rolnictwie ziemia, miała przede wszystkim charakter wewnątrzpaństwowy i prowadziła do stopniowej koncentracji obszarowej gospodarstw rolnych w poszczególnych krajach. Tym razem jest inaczej, a sprawcą tej odmiany w zakresie konkurencji o ziemię jest właśnie globalizacja, dlatego pomimo że ziemia oraz gospodarowanie nią stanowi immanentny element składowy agrobiznesu, została zakwalifikowana do zagrożeń wynikających z megatrendów związanych z procesami globalizacji.

Zagrożenie dla rolnictwa zrównoważonego ze strony *land grabbingu* wynika także stąd, że zjawisko to jest coraz częściej „przywłaszczane” przez tych, którzy usiłują przedstawiać je jako wielką szansę na rozszerzenie modelu kapitalistycznego rolnictwa industrialnego na kraje rozwijające się oraz tym samym potencjalną likwidację biedy na tych obszarach. Szansę, która generalnie ma być zrealizowana kosztem innych, niż model industrialny typów rolnictwa, czyli rolnictwa tradycyjnego, organicznego czy wreszcie zrównoważonego.

Przeciwdziałanie tym niekorzystnym dla rolnictwa zrównoważonego tendencjom oznacza głównie konieczność przeciwdziałania takim właśnie zjawiskom, jakim jest *land grabbing*. Nie jest to postulat łatwy do realizacji, bowiem koliduje on z interesami tych osób oraz firm, które dysponują zarówno władzą polityczną, jak i siłą ekonomiczną. Zahamowanie tych niekorzystnych z punktu widzenia światowego rolnictwa tendencji wymaga zaangażowania organizacji

międzynarodowych (FAO, WHO, UNEP), tworzenia barier dla takich praktyk, optowania za transparentą operacji obrotu ziemią rolniczą, edukacji oraz wszechstronnego uczulania opinii światowej na negatywy takich praktyk. Wszystko po to, by rabunkową gospodarkę ziemią rolniczą zastąpić polityką zrównoważonej eksploatacji z poszanowaniem praw przyszłych pokoleń.

Konkurencja nie dotyczy jednak tylko ziemi, lecz także surowców rolniczych. Głównie ze strony rynku biopaliw. Zagadnienie to jest ważne z punktu widzenia rolnictwa, w tym także, a w zasadzie w pierwszej kolejności rolnictwa zrównoważonego, gdyż aktualnie wytwarzane są przede wszystkim biopaliwa pierwszej generacji, a więc biopaliwa z surowców rolniczych, głównie pochodzenia roślinnego. Powstaje zatem fundamentalny problem sprowadzający się do alternatywy: paliwa czy żywność (*fuel versus food*). Im więcej surowców rolniczych przeznaczą świat na produkcję biopaliw, tym mniej pozostaje ich do produkcji żywności. Ponadto istnieje wiele analiz oraz dowodów na temat wpływu zwiększonej produkcji biopaliw na ceny surowców rolnych, import surowców z państw trzecich często wyprodukowanych z użyciem zabronionych w innych regionach (np. UE) środków ochrony roślin, import zwiększonych ilości surowców genetycznie modyfikowanych oraz zwiększonego użycia chemii rolnej przez rolników wytwarzających surowce dla potrzeb biopaliw. Istnieje zatem ryzyko, że deklaracyjna produkcja biopaliw może być nowym kanałem napływu niskojakościowych, czy wręcz zanieczyszczonych surowców rolnych na teren np. UE z państw trzecich. Generalnie, rozwój produkcji biopaliw – a już z całą pewnością biopaliw pierwszej generacji, czyli *food-based biofuel* w sposób zdecydowany kształtuje trendy rozwojowe w światowym rolnictwie, w tym także perspektywy rozwoju rolnictwa zrównoważonego.

Analizowane wyżej zjawiska prowadzą w konsekwencji do nadmiernej eksploatacji (*nadeksploatacji*) środowiska naturalnego, w tym i rolniczego, jaka ma miejsce w zglobalizowanej gospodarce. Środowiska, z którym rolnictwo zrównoważone egzystuje w określonej harmonii, natomiast industrialne wykorzystuje maksymalnie i rabunkowo jego zasoby. Ta nadmierna eksploatacja środowiska naturalnego dotyczy wielu aspektów, w tym ziemi uprawnej, rabunkowej gospodarki leśnej oraz terenów pierwotnych, zasobów wody, a nawet zmiany użytkowania obszarów chronionych oraz ostoi fauny. Główny czynnik napędowy tej sytuacji to przede wszystkim współczesna polityka konsumpcyjna. Polityka ukierunkowana na nadmierne spożycie kalorii, preferowane spożycie produktów pochodzenia zwierzęcego, wymagających konwersji wielu pierwotnych kalorii „roślinnych” na jedną tzw. wtórną kalorię „zwierzęcą”, bezrefleksyjne podążanie za modą, unifikacja modeli spożycia w kierunku tzw. modelu zachodniego oraz narastające straty żywności. Zjawiska te prowadzą do stale

zwiększającego się popytu na żywność. Popytu wywołanego nie przyrostem naturalnym, lecz ewolucją modelu konsumpcji. To z kolei prowadzi do zwiększonego zapotrzebowania na surowce rolnicze, co zmusza rolników do poszukiwania innych, nowych, marginalnych, nieeksploatowanych, pozyskiwanych także poprzez zmianę ich przeznaczenia, terenów uprawnych.

Nadmierna, często rabunkowa eksploatacja zasobów naturalnych, w tym także ziemi uprawnej, wymaga działań zaradczych. Działania ukierunkowanych na zrównoważone korzystanie z tych zasobów, w celu zaspokojenia potrzeb naszego pokolenia, lecz z uwzględnieniem także potrzeb przyszłych pokoleń. Początkiem tych działań winna być odmieniona świadomość ekologiczna. Świadomość, która uzna prawo przyszłych pokoleń do życia w warunkach nie gorszych od nam współczesnych. Świadomość sprzeczności, jaka istnieje pomiędzy tym, co narzucają współczesne tendencje rozwoju gospodarki globalnej a interesem środowiska, części współczesnych pokoleń i całości przyszłych. W obszarze agrobiznesu oznacza to wzrost znaczenia systemów o niższej intensywności produkcji, nastawionych na koegzystencję ze środowiskiem, produkcji lokalnej, mniejszej eksploatacji otoczenia naturalnego. W tym odmienionym systemie jest także pełnoprawne miejsce dla rolnictwa zrównoważonego. Bez poszanowania zasobów naturalnych, które w zdecydowanej części są przecież nieodnawialne, nie tylko skazujemy przyszłe pokolenia na egzystencję w sytuacji braku wielu zasobów, lecz nie mamy pewności, że zasobów tych wystarczy nawet dla nas współczesnych.

Podobny jest charakter wydłużania łańcuchów dostaw, w tym także tych żywnościowych. Proces ich ekspansji uruchomiła globalizacja. W następstwie czego integrują coraz większą liczbę uczestników posadowionych pomiędzy punktami skrajnymi, do jakich z jednej strony zalicza się producent surowców rolnych, z drugiej – konsument finalny.

Zagrożenia dla egzystencji rolnictwa zrównoważonego ze strony zglobalizowanych łańcuchów dostaw są konsekwencją tego, że relacje pomiędzy uczestnikami łańcucha cechuje przede wszystkim siła dominacji. Dominacji zapewniającej wyższą rentowność transakcji, kosztem partnerów danego łańcucha dostaw. Zamiast współpracy, mamy tu zatem do czynienia z konkurencją wewnątrz łańcucha. Jednak nie tylko konkurencja wewnątrz łańcucha jest źródłem ryzyka w jego sprawnym funkcjonowaniu. Jest nim także jego otoczenie. Jest to tzw. ryzyko egzogenne, zlokalizowane poza obszarem łańcucha dostaw w przeciwieństwie do ryzyka endogenne, wynikającego z jego wewnętrznej organizacji. Zagrożenie dla pewnych kategorii uczestników łańcucha dostaw, w tym szczególnie łańcucha o charakterze globalnym, wynika z możliwości transferu tego zagrożenia np. w postaci *outsourcingu* oraz *offshoringu* do innych regio-



nów czy grup podmiotów. A ponieważ decydująca w tym procesie jest dominacja ekonomiczna pewnych uczestników łańcucha, to konsekwencją jest przeniesienie ryzyka do regionów mniej rozwiniętych oraz na podmioty słabsze. Do takich należą niestety gospodarstwa rolne, w tym słabsze ekonomicznie gospodarstwa realizujące wariant rolnictwa zrównoważonego. Ta konkurencja wewnątrz łańcucha dostaw jest głównie następstwem zniekształcania popytu oraz informacji w kolejnych jego ogniwach. W efekcie dochodzi do destabilizacji oraz redukcji korzyści poszczególnych ogniw z uczestnictwa w tej formie współpracy rynkowej. W największym stopniu dotyka to z reguły podmiotów słabszych i o mniejszej sile oddziaływania, a do takich zaliczają się zwłaszcza producenci rolni.

Sposobem na ograniczanie ryzyka wynikającego z wydłużających się łańcuchów dostaw jest próba powrotu do zrównoważenia współpracy w ramach łańcucha. Zrównoważenia poprzez dostarczanie firmom narzędzi do poprawy konkurencyjności, mniej turbulentny rozwój sektora, odpowiedzialność wobec oczekiwania zainteresowanych stron, wreszcie przejrzystość działania oraz zaangażowanie w poprawę relacji wewnątrz łańcucha w zakresie poziomu zaufania, etyki oraz integracji małych i średnich podmiotów ze strony wszystkich uczestników zainteresowanych zrównoważeniem łańcucha dostaw.

Inną możliwością ograniczenia ryzyka dla rolnictwa zrównoważonego wynikającego z trendów globalizacyjnych jest skracanie łańcuchów dostaw oraz budowa lokalnych łańcuchów dostaw. To formy organizacji rynku żywności, zakładające eliminację (a co najmniej istotne ograniczenie) negatywnych stron łańcuchów globalnych dla systemów tradycyjnych, lokalnych, mniejszych firm oraz gospodarstw rolnych, w tym także właśnie dla rolnictwa zrównoważonego. Ta swoista „reorganizacja” *GFSCs* zmierza w dwóch głównych kierunkach: (i) relokacji produkcji rolnej oraz żywnościowej oraz (ii) nowego ukształtowania relacji w ramach łańcuchów żywnościowych. Generalnie do takiego ukształtowania relacji pomiędzy uczestnikami łańcucha, które pozwalają realizować cele wszystkim jego ogniwom, rozkładając korzyści proporcjonalnie do poniesionych nakładów oraz sprawności działania. Zapewniając tym samym warunki działania i dużym silnym korporacjom i mniejszym firmom lokalnym, a przede wszystkim – tym spełniającym oczekiwania i potrzeby konsumentów.

Zagrożenia dla rolnictwa zrównoważonego wpływają także z trendów rozwojowych samego agrobiznesu. System ten, podobnie bowiem jak i inne działy gospodarki, poddawany jest silnym procesom globalizacyjnym. Wprawdzie globalizacja w agrobiznesie, a zwłaszcza w rolnictwie, przebiega nieco odmiennie niż w pozostałych działach gospodarki, to jednak system ten nie jest przecież także wolny od tych zmian.



Globalizacja nie pomija agrobiznesu, jak i samego rolnictwa. Zróżnicowanie strukturalne agrobiznesu (podmiotowe, skali koncentracji itd.), powoduje natomiast niejednorodny przebieg tych procesów w poszczególnych ogniwach łańcucha żywnościowego. Po pierwsze, poziom globalizacji agrobiznesu jest generalnie niższy od wielu innych sektorów gospodarki, takich chociażby jak instytucje finansowe (banki, firmy ubezpieczeniowe), przemysł petrochemiczny, energetyczny, telekomunikacyjny itd. Po drugie, globalizacja nie dotyczy w równym stopniu wszystkich ogniw agrobiznesu. Najwyższy poziom globalizacji osiągnęły „skrajne” ogniwa agrobiznesu, w tym przemysł zaopatrujący w środki produkcji oraz przemysł przetwórczy, a także handel żywnością. Rolnictwo natomiast, jak dotychczas, w znacznie najmniejszym stopniu poddawało się procesom globalizacyjnym. Można by wręcz stwierdzić, że globalizacja rolnictwa przebiega w niepełnym wymiarze. Globalizują się bowiem rynki rolne, marketing rolniczy, obsługa rolnictwa, wiedza rolnicza oraz badania naukowe. Pozostałe segmenty, w tym gospodarstwa rolne i ziemia, w większym stopniu pozostają „narodowe i lokalne” niż globalne [Kowalczyk 2010, s. 11]. Jednak, jak wykazano wcześniej (rozdział 3 i 5), ostatnie dekady także i w tym zakresie przyniosły znaczące zmiany. Po pierwsze, *land grabbing* sprawił, że także ziemia poddaje się stopniowo procesowi globalizacji. Po drugie, także samo rolnictwo (jego jednostki produkcyjne, czyli gospodarstwa rolne) w coraz większym stopniu upodabniają się do firm z sektorów zglobalizowanych. Przykładem mogą być tzw. rolne KTN (*agricultural-based and plantation TNC*). Postawą ich działania jest wprawdzie produkcja surowców rolnych oraz świeżych produktów (głównie warzyw i owoców), jednak typem stosowanych metod, złożonością procesów kooperacji oraz współpracy czy zakresem aktywności obejmującym wiele regionów i kontynentów, coraz bardziej przypominają typowe korporacje transnarodowe.

Do podstawowych z punktu widzenia rolnictwa zrównoważonego zagrożeń będących konsekwencją globalizacji agrobiznesu należy zaliczyć: postępującą koncentrację podmiotową (wzrost skali i potencjału pojedynczej jednostki wytwórczej i handlowej), w tym także w samym rolnictwie, wzrastającą konkurencję, przybierającą postać konkurencji globalnej, masową zunifikowaną produkcję, zwiększoną specjalizację produktową, nowe czynniki rozwoju rolnictwa (GMO, kapitałochłonne inwestycje), wreszcie stale zwiększający się stopień przetworzenia żywności. Procesy te, posiadające różne źródła oraz swoje przyczyny, zdecydowanego przyspieszenia nabrały w środowisku stworzonym przez globalizację. Wszystkie niestety stanowią *obce* dla rolnictwa zrównoważonego warunki działania. Warunki, stawiające wymagania z reguły sprzeczne z istotą tego typu produkcji rolnej. Co w takiej sytuacji może stanowić o zwiększonych

szansach tego typu wytwórczości w rolnictwie? W najbardziej ogólnym ujęciu może to być „zaprzeczenie” wymienionych wyżej procesów. Nie oznacza ono jednak, bo i prawdopodobnie nie może, ich rynkowej eliminacji czy zawrócenia, lecz kształtowanie środowiska przyjaznego rolnictwu zrównoważonemu, zróżnicowaną produkcję, krótkie żywnościowe łańcuchy dostaw czy przyjazne dla ekosystemu technologie wytwarzania.

Oznacza to między innymi potrzebę działań na rzecz utrzymania strukturalnego zróżnicowania rolnictwa, dążenie do redukcji kosztów eksploatacji środowiska przez wytwórczość rolniczą, wzrost znaczenia żywności lokalnej oraz ograniczenie stopnia przetworzenia żywności (jej unifikacji). Taki wariant nie stanowi – co było już podkreślane – alternatywy dla masowego rolnictwa industrialnego. Jest natomiast możliwym wariantem „równoległym”. Wariantem, spełniającym oczekiwania konsumentów na dostęp do żywności mniej przetworzonej, lokalnej, *bardziej* ekologicznej<sup>69</sup>, zróżnicowanej biologicznie. Realizacji takiej koncepcji nie zapewni jednak wolnorynkowy mechanizm konkurencji globalnej. Mechanizm ten prowadzi bowiem do zmian wręcz odwrotnych do tych, o których była już wielokrotnie mowa. Wariant „równoległy” wymaga wsparcia ze strony organów spoza mechanizmu rynkowego. W pierwszej kolejności instytucji państwa oraz jego agend. W dalszej, także samorządów, instytucji lokalnych, konsumenckich, itd. Działania podejmowane w tym zakresie muszą tworzyć warunki i środowisko gwarantujące minimum ochrony przed konkurencją globalną oraz rolnictwem industrialnym. W przeciwnym razie zagrożenia płynące ze strony tego rolnictwa, jak i zglobalizowanej sfery agrobiznesu będą zbyt poważne, by nie tylko rozwój, lecz prosta egzystencja rolnictwa zrównoważonego była w ogóle możliwa. Zdecyduje bowiem siła rynkowa różnych typów wytwórczości rolniczej, a tu wygranym może być tylko kapitałochłonne rolnictwo industrialne. Zaangażowanie ze strony instytucji oraz organów państwa i pozostałych środowisk jest o tyle ważne i potrzebne, że istnieje *społeczne zapotrzebowanie* na różne modele konsumpcji, typy i jakość żywności, a także powiązane z tym wzorce postępowania kulturowego.

W tym układzie powstaje pytanie o możliwy przyszły kierunek zmian w zakresie statusu rolnictwa zrównoważonego. W ramach obecnego paradygmatu rozwojowego, zdominowanego przez takie wyzwania, jak konieczność bycia szybszym i tańszym, możliwości ryzują się raczej mało optymistycznie. Spełnienie wymagań współczesnego mechanizmu rynkowego oraz globalnej konkurencji wymaga wysokiej elastyczności działania w podążaniu za nowymi trendami rozwojowymi, a to w odniesieniu do rolnictwa oznacza co najmniej stały

---

<sup>69</sup> Ogólnie w rozumieniu żywności wytwarzanej z mniejszym zastosowaniem chemii rolnej oraz większym bardziej tradycyjnych i przyjaznych środowiskowo technik.

imperatyw inwestowania, ograniczanie bioróżnorodności, wysokie nakłady na chemię rolną oraz medycynę weterynaryjną, stosowanie GMO, nieliczenie się z ograniczeniami środowiskowymi. Szersze perspektywy dla rolnictwa nie-industrialnego (zrównoważonego), związane są z innym modelem rozwojowym. To oznacza potrzebę powstania nowego paradygmatu, w tym także w zakresie rolnictwa i agrobiznesu. Paradygmatu innego niż neoliberalny. I chociaż, jak uważa A. Etzioni, ten nowy „wzorzec rozwoju” oraz powiązana z nim teoria (nowy paradygmat), może inkorporować przynajmniej w pewnej części paradygmat dotychczasowy (Etzioni 2011, s. 1099], to w zakresie agrobiznesu, a zwłaszcza rolnictwa zrównoważonego, takie podejście raczej nie jest możliwe. Odmienności modeli rolnictwa industrialnego i zrównoważonego są zbyt duże i dlatego perspektywy rozwoju tego drugiego modelu wymagają przynajmniej znaczącego przeformułowania dotychczasowego paradygmatu.

## KONFLIKT TEORII EKONOMICZNYCH

J.K. Galbraith twierdził, że niewiele będziemy wiedzieć o życiu, jeżeli nie będziemy dysponować teorią, która to życie objaśnia [Galbraith 1973, s. 262]. Odnosi się to w równym stopniu do życia jednostek, co i życia gospodarczego. W tym drugim przypadku ważna jest przede wszystkim teoria wyjaśniająca procesy rozwoju współczesnej gospodarki, w tym i rolnictwa. Tu dominuje zaś nurt ekonomii neoklasycznej. Szansą dla rolnictwa zrównoważonego jest natomiast odrzucenie tego paradygmatu rozwojowego na rzecz nowego, odniesionego do innych wartości oraz zasad. Współczesny paradygmat, zawarty w ekonomii neoklasycznej to między innymi: (i) imperatyw wzrostu, (ii) prymat rynku nad państwem, (iii) dogmat zysku prowadzący do wszechogarniającej konkurencji, (iv) stała pogoń za zaspokojeniem potrzeb i maksymalizacją użyteczności, wreszcie (v) dominujący nad wszystkim model *homo oeconomicus*, który zresztą zanegowali już nawet sami ekonomiści, naturalnie ci spoza ortodoksyjnego nurtu ekonomii neoklasycznej [Fiedor, Ostapiuk 2017, s. 32]<sup>70</sup>. W takiej koncepcji teoretycznej rolnictwo zrównoważone nie znajduje swojego miejsca. Prymat zysku oraz egoistycznej walki konkurencyjnej pomija względy środowiskowe, wytwórczość dóbr publicznych czy międzypokoleniową alokację zasobów. Teoria neoklasyczna jest bowiem koncepcją mikroekonomiczną, natomiast uwolnione przez nią procesy globalizacyjne wyzwoliły siły wywołujące problemy wymagające podejścia na poziomie makroekonomicznym. Tym samym neoliberalna doktryna oparta na neoklasycznej teorii ekonomii wykreowała zjawiska, z którymi nie może sobie poradzić, prowadząc do kolejnych kryzysów gospodarczych [Mączyńska 2017, s. 204].

*Imperatyw wzrostu*

Do zasadniczych w tej płaszczyźnie rozważań należy prymat wzrostu nad zrównoważeniem gospodarki. Ekonomia neoklasyczna traktuje wzrost gospodarczy jako klucz do rozwiązania wszelkich problemów społecznych. W zakresie agrobiznesu i żywienia świata, oznacza to wymóg maksymalizacji produkcji żywności, w tym produkcji rolnej. Tylko bowiem wzrost podaży żywności – jak się uważa – może rozwiązać problem głodu, a szerzej żywienia pla-

---

<sup>70</sup> J.S. Zegar do elementów krytycznych we współczesnej ekonomii neoklasycznej z punktu widzenia jej zdolności do objaśniania rzeczywistości, zwłaszcza tej związanej z agrobiznesem, w tym i rolnictwem zalicza: imperatyw wzrostu, przymus konkurencji, konsumeryzm, abstrahowanie od skali produkcji, postęp, pomijanie specyfiki rolnictwa oraz zarządzanie planetarne. Zob.: [Zegar 2012].

nety. Joachim von Braun et al., już w 2003 r. pisali zatem, że jeżeli nie dojdzie do liberalizacji handlu światowego żywnością, a wzrośnie protekcyjizm w tym obszarze, to nastąpi załamanie wyrażające się zahamowaniem wzrostu, a nawet spadkiem cen produktów rolnych oraz spadkiem popytu na żywność, w następstwie czego wystąpi długoterminowe (do 2030 r.) ograniczenie dostępności średniego dziennego poziomu kalorii oraz wzrost liczby głodujących dzieci [Braun von 2003, s. 3].

Stanowiska zbliżone do powyższego były przyjmowane nawet przez rządy, czego przykładem jest rząd brytyjski, który w strategicznym dokumencie dotyczącym problemów wyżywienia, *Food Matters: Towards a Strategy for the 21st Century*, stwierdza, że „*Liberalizacja handlu produktami rolnymi pomogłaby rozwiązać wiele problemów (z zakresu wyżywienia świata – przyp. S.K.), natomiast ograniczenia handlowe, grożą ich pogorszeniem*” [Cabinet Office 2008, s. 28]. Opinie takie trafiają natychmiast na pierwsze strony gazet, absorbują wyobraźnię polityków, mediów, decydentów oraz przemysłu spożywczego.

W ich następstwie pojawiają się kolejne prognozy wskazujące na konieczność wzrostu produkcji rolnej i żywności oraz liberalizacji handlu. Przykładowo, według M.W. Rosegrant et al., zapotrzebowanie na żywność do 2030 roku powinno zwiększyć się o 50% [Rosegrant et al. 2008, s. 8]. W cytowanym dokumencie rządu brytyjskiego zapisano, że „*produkcja żywności musi wzrastać by wyżywić świat*” w tempie wyszacowanym przez Bank Światowy, czyli zbóż o 50% i mięsa o 85% w latach 2000-2030 [Cabinet Office 2008, s. IX].

Powyższą retorykę przyjęły nawet organizacje międzynarodowe, jak FAO czy międzynarodowe zrzeszenia, jak UE. Na zwołanym przez FAO spotkaniu, jakie miało miejsce w czerwcu, a następnie w październiku 2009 r., uznano, że produkcja żywności, a w zasadzie światowa produkcja rolnicza<sup>71</sup>, musi wzrosnąć o 70% do roku 2050 (od średniego poziomu z lat 2005/07), z tego produkcja roślinna o 66%, a zwierzęca o 76%, w tym produkcja mięsa o 85% [FAO 2009a, s. 5]. Jednocześnie przyjęto, że światowa populacja zwiększy się w tym czasie od 34% [FAO 2009, s. 5] do 40% [FAO 2009a, s. 4], a przeciętne spożycie kalorii na osobę o około 11% (do 3130 w 2050 r.) [FAO 2009a, s. 4]. W jakim celu zatem niezbędny przyrost produkcji wyszacowano na 70%?

Wkrótce pojawiły się prognozy o konieczności nawet podwojenia produkcji żywności do 2050 r. w celu zaspokojenia przyszłego popytu. Taka była m.in. konkluzja obrad Drugiego Komitetu ONZ ds. ekonomicznych i finansowych, jakie odbyły się w trakcie 64 Zgromadzenia Ogólnego ONZ w dniu 9 października 2009 r. [FAO 2009b]. Takie samo stanowisko znalazło się także

---

<sup>71</sup> W części publikacji wzrost ma jednak dotyczyć produkcji żywności, a nie produkcji rolnej. Zob.: [FAO 2011b, s. 12].

w dokumencie World Economic Forum pt.: *Realizing a New Vision for Agriculture: A roadmap for stakeholders* [World Economic Forum 2010, s. 4]. Zaskoczenie będzie mniejsze, jeżeli uwzględni się, iż parterem WEF w powstaniu inicjatywy *New Vision for Agriculture*, było 17 globalnych korporacji, jak przykładowo: Archer Daniels Midland, BASF, Bunge, Cargill, DuPont, General Mills, Monsanto Company, Nestlé, PepsiCo, Syngenta czy Unilever [tamże, s. 3].

Krytyczne stanowisko wobec konieczności tak znacznego wzrostu produkcji zajęło między innymi brytyjskie stowarzyszenie Soil Association. Według tego Stowarzyszenia, powyższe prognozy są zwykłym „opowiadaniem bzdur” (*telling porkies*), bowiem zakładają globalną kontynuację dotychczasowych trendów w konsumpcji żywności wysoko przetworzonej, gwałtowny wzrost produkcji zwierzęcej i równoczesną redukcję emisji gazów w rolnictwie, czy stale zwiększający się import żywności przez kraje rozwijające się. Abstrahują natomiast od stanu i rozwoju systemów dystrybucji żywności, powszechności jej dostępności, wydolności produkcyjnej rolnictwa, rozwoju produkcji lokalnej oraz regionalnej, a wreszcie problemu otyłości i wielu innych zjawisk przesądzających o zapewnieniu stanu bezpieczeństwa żywnościowego [Soil Association 2010, s. 3 i następne]. Dlatego też prognozy o konieczności wzrostu produkcji o 50% do 2030 r. i o 100% do 2050 r. są potrójnie błędne: błędne co do ich poziomu, błędne co do swojej wymowy oraz błędne co do możliwości eliminacji zjawiska głodu na świecie [tamże, s. 3].

Identycznie problem ten ujmuje I. Tomlinson, w artykule pod tytułem *Telling porkies. The big fat lie about doubling food production*. Według tej autorki problem wymaganego wzrostu produkcji rolnej jest coraz bardziej „sztucznie” kreowany [Tomlinson 2011, s. 12]. Problem dostrzegli w końcu także sami autorzy szacunków, które stały się zaczynem do swoistej spirali żądań wzrostu produkcji rolnej w przyszłości, czyli twórcy raportu *World Agriculture Towards 2030/2050*, a więc N. Alexandratos i J. Bruinsma. W rewizji raportu z 2012 r. zamieścili wyjaśnienie, że szacunek wzrostu produkcji rolnej o 70% do 2050 r. był następstwem prostej projekcji jej dynamiki z lat 1999/2001-2005/2007. Aktualnie z uwagi na wyższy przyrost produkcji w drugiej połowie pierwszej dekady XXI w. przyrost ten winien wynieść już „tylko” 60%. Jednak to nie wszystko, gdyż jak stwierdzili Alexandratos i Bruinsma „ponieważ 70 procent wydaje się żyć własnym życiem”, chcą podkreślić, że „przewidywany wzrost jest wymagany, by dopasować się do tego jak rozwinie się prognozowane zapotrzebowanie (na żywność – przyp. S.K.), nie jest on natomiast wymagany do wykarmienia przewidywanej populacji świata, lub do spełnienia jakiegoś innego celu normatywnego” [Alexandratos, Bruinsma 2012, s. 7]. Problem w tym – i tu należy zgodzić się z autorami raportu – że ich prognozy nie tylko zaczęły



żyć własnym życiem, lecz zostały twórczo rozwinięte i rozbudowane. A wszystko w ściśle określonym celu, lecz raczej niewiele mającym wspólnego z troską o poprawę stanu bezpieczeństwa żywnościowego świata i wyżywienie ludzkości.

Uznając nierealność potrzeb w zakresie tak znacznego wzrostu produkcji żywności w nadchodzących dekadach, warto podkreślić, że praktycznie w żadnej prognozie nie brano pod uwagę takiego chociażby zjawiska, jak straty i marnotrawstwo żywności<sup>72</sup> oraz możliwości ich eliminacji. Tymczasem, jak wynika z szacunków także firmowanych przez FAO, straty i marnotrawstwo żywności odnoszą się aż do około 1/3 jej światowej produkcji w tym około 35% w Europie, Ameryce Płn. oraz uprzemysłowionych krajach Azji<sup>73</sup> i około 20% w Afryce subsaharyjskiej oraz Azji Płd. i Płn.-Wsch. Daje to łączny wolumen o masie 1,3 mld ton rocznie [FAO 2011c, s. 4]. W przeliczeniu na osobę, straty żywności wynoszą od 280-300 kg/rok w Europie i Ameryce Płn., do 120 kg/rok w Azji Płn. i Płn.-Wsch. Z wielkości tej około 34% w Europie i 38% w Ameryce Płn. stanowi marnotrawstwo żywności, podczas gdy w regionie Afryki i Azji tylko około 5% [tamże, str. 5]. Warto podkreślić, że straty powstają na wszystkich etapach łańcucha żywnościowego i we wszystkich krajach. O ile jednak w krajach rozwiniętych powstają one głównie na wstępnych etapach tego łańcucha (produkcja rolna, składowanie surowców rolnych) to w krajach rozwiniętych na etapach końcowych (handel, konsumpcja – marnotrawstwo żywności).

Jeżeli straty i marnotrawstwo żywności są zjawiskiem powszechnym, powstaje pytanie o możliwość ich eliminacji, a przynajmniej ograniczenia. To iż jest to możliwe, świadczy m.in. zróżnicowanie poziomu tych strat w ramach tak „ujednoliczonego” systemu, jakim jest rynek unijny. Marnotrawstwo żywności w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca waha się bowiem od 579 kg rocznie w Holandii, do zaledwie 44 kg w Grecji. Różnica jest zatem ponad 13-krotna [Kwasek et al. 2016, s. 49]. Ponadto jak wykazuje praktyka, poziom marnotrawstwa żywności wcale nie jest jednoznacznie dodatnio skorelowany z poziomem rozwoju kraju, jak się powszechnie sądzi. W Estonii jest to bowiem 264 kg rocznie na osobę, natomiast w wyżej gospodarczo rozwiniętej Danii „tylko” – 118 kg (45%). Na Malcie są to 62 kg, a nieodległym Cyprze – 334 kg (540%).

---

<sup>72</sup> Według FAO straty żywności (*food losses*), najogólniej to zmniejszenie ilości i/lub jakości żywności. Straty te spowodowane są głównie sposobem funkcjonowania systemu produkcji i dostaw żywności lub jego ram instytucjonalnych i prawnych. Ważną częścią strat żywności jest marnotrawstwo żywności (*food waste*), które oznacza eliminację nadającej się do spożycia żywności z łańcucha dostaw, przez świadome jej wyrzucanie lub doprowadzenie do stanu utraty cech żywności (zepsucia, przeterminowania itd.), głównie, lecz nie wyłącznie na poziomie konsumenta finalnego (gospodarstwa domowego) [FAO 2014, s. 3-4].

<sup>73</sup> Japonia, Korea Płd., Chiny.



Istnieje zatem całkiem znaczący obszar możliwej redukcji marnotrawstwa żywności. Całkowity wolumen dla UE to bowiem aż ponad 89 mln ton rocznie.

Tymczasem przyjmując, że światowa populacja do 2050 r. wzrośnie o 34%, a średnie dzienne spożycie kalorii o 11%, niezbędny z tych dwóch powodów przyrost podaży kalorii na świecie winien wynieść około 48%. Powstaje zatem naturalne pytanie, w jaki sposób osiągnąć tak znaczący wzrost produkcji rolniczej (podwojenie do 2050 r.) i w jakim celu jest on tak niezbędny, a wreszcie dlaczego mówi i pisze o tym tak wiele różnych osób oraz instytucji.

Możliwości uzyskania przyrostu produkcji rolniczej są generalnie dwie: (i) wzrost powierzchni ziemi uprawnej oraz (ii) wzrost produktywności (jednostkowej wydajności roślin i zwierząt). Ziemi uprawnej jest potencjalnie dużo. Aktualnie do produkcji rolniczej wykorzystywane jest zaledwie 12% powierzchni lądów (około 1,6 mld ha) [FAO 2011d, s. 21]. Problem w tym, że obszary potencjalnie „rezerwowe” nie nadają się do uprawy, bez kosztownych inwestycji w ich adaptację do celów produkcji rolniczej (nawadnianie, karczowanie, budowa infrastruktury drogowej itd.), a ponadto inwestycje powyższe stanowią w części realne niebezpieczeństwo dla równowagi środowiskowej [FAO 2011d, s. 60]. Z tych m.in. względów, obszar ziemi uprawnej zwiększył się w ciągu prawie 50 lat tylko o około 159 mln ha, czyli około 12%, co daje roczny przyrost poniżej 0,25% [tamże, s. 24]. Druga możliwość to wzrost jednostkowej produktywności roślin i zwierząt, dzięki postępowi biologicznemu. Postępowi, który w przeszłości pozwolił już na znaczącą redukcję głodu na świecie (zielona rewolucja), doprowadził jednak także do znaczącej degradacji potencjału ziemi uprawnej w następstwie istotnego wzrostu użycia chemii rolnej.

Dlaczego zatem w tej sytuacji tak mocno forsowana jest teza o konieczności podwojenia produkcji rolniczej w ciągu 30-40 lat? Możliwości są co najmniej dwie: po pierwsze, niezbędne są dodatkowe surowce pochodzenia rolniczego na produkcję biopaliw. Jak wynika bowiem z prognoz, około 2/3 zapotrzebowania na zboża przeznaczane na biopaliwa będzie pochodziło z dodatkowej ich produkcji, a tylko 1/3 z redukcji zbóż przeznaczanych obecnie na produkcję żywności oraz pasz [Fischer 2009, 30]. Dodatkowej produkcji w tym przypadku zbóż, wymagają zatem koncerny biopaliwowe, a nie konieczność zaspokojenia zwiększonego popytu na żywność.

Po drugie, tak znaczny wzrost produkcji żywności podyktowany jest interesem korporacji spożywczych, a przede wszystkim biotechnologicznych, które będą w stanie zapewnić taki wzrost produkcji, dzięki ich nowym „produktom” w tym przede wszystkim opartym na GMO. W tym właśnie swoją szansę upatrują korporacje działające w obszarze postępu biologicznego (korporacje biotechnologiczne). I to one w dużym stopniu optują za koniecznością intensyfika-

cji produkcji rolniczej. Jest to jednak zwykła gra rynkowa „opakowana” w szlachetną formę walki z głodem na świecie. Forsowanie strategii maksymalnego wzrostu produkcji rolniczej przekłada się bowiem na realne wpływy tych korporacji (nowe odmiany roślin, nawozy, środki ochrony roślin powiązane z odmianami GMO, leki weterynaryjne itd.). Nie dziwi zatem stwierdzenie G. Bridges’a, iż *„jeżeli chcemy wyżywić świat, musimy zdecydować się na GMO”* [Bridges 2008]. Główne przyczyny takiego stanu według tego autora, to szybko zaludniający się świat, szaleństwo biopaliwowe oraz nieprzewidywalne ceny paliw konwencjonalnych. Bridges kończy swój wywód niebudzącym wątpliwości zdaniem: *Po czyjej jesteś stronie Malthusa, czy Monsanto?* Stwierdzeniem zdecydowanie nie budzącym wątpliwości, po czyjej stronie jest z pewnością jego autor.

### *Prymat rynku nad państwem*

Drugi fundament ekonomii neoliberalnej to zdecydowany prymat rynku nad organami państwa. Według L. von Mises’a rząd (państwo) powinien chronić każdego obywatela przed brutalnymi i oszukańczymi działaniami przestępców, a także bronić kraju przed zewnętrznymi wrogami. Jeżeli państwo wykracza poza sprawy związane z utrzymaniem porządku oraz bezpieczeństwa, to oznacza, że zamierza ingerować w sprawy rynkowe, do czego nie jest powołane [Mises von 2006, s. 55]. To stanowisko prominentnego przedstawiciela szkoły austriackiej należy raczej do skrajnych, lecz współczesne państwo i tak *zrezygnowało* z większości swoich dawnych funkcji i prerogatyw. Współcześnie to mechanizm rynkowy oraz dominujące jego istotę korporacje, przesadzają o kierunkach i sposobie rozwoju ekonomicznego, a w ślad za tym społecznego i politycznego. Właśnie korporacje, a nie rząd, czy nawet konsumenci, dlatego też dziwnie brzmi dzisiaj sformułowane ponad 70 lat temu stanowisko cytowanego już Mises’a, że *„Rzeczywistymi decydentami w kapitalistycznym systemie gospodarki rynkowej są konsumenci. To oni (...) decydują, kto powinien posiadać kapitał i kierować fabrykami. (...) To oni sprawiają, że biedni stają się bogatymi, a bogaci biednymi.(...) Dla nich nic nie liczy się bardziej niż własne zadowolenie”* [Mises von 2005, s. 34]. Jeżeli dzisiaj zdanie to jest nadal aktualne, to wyłącznie odniesione do pozycji oraz postępowania właśnie korporacji, a nie konsumentów. Państwo usunęło się z wielu dotychczasowych aktywności, konsumenci zostali postawieni wobec wszechwładzy rynku i korporacji. Korporacje zaś, by realizować swój podstawowy cel, czyli maksymalizację zysku, całą swoją działalność podporządkowują temu zadaniu. Środki są mniej istotne. Dlatego podejmują różne działania – jak pisał Galbraith – włącznie ze *„zorganizowanym okpiwaniem publiczności”* [Galbraith 1973, 278]. Dzisiaj wobec takiego stanu rzeczy, gwałtownie narastających nierówności dochodowych i społecznych, co-

raz częstszych załamania i turbulencji rynkowych, powszechnej degradacji środowiska, nadmiernej eksploatacji jego zasobów, powstaje pytanie o słuszność takiej ścieżki rozwoju cywilizacyjnego. Wykorzystując stanowisko Mises'a, należałoby zapytać, czy państwo w dalszym ciągu ma sprowadzać się wyłącznie do policji i armii, czy też powinno odgrywać także inne role, czyli stanowić „coś jeszcze”. Czy dopuszczalna jest jego ingerencja w obszar rynku i gospodarki, mając świadomość, że często wykazuje ono naturalną skłonność do poszerzania swojego wpływu, szczególnie w systemach autorytarnych. Może nie zawsze w kierunku gospodarki socjalistycznej i centralnego planowania, przed czym przestrzega szkoła austriacka, lecz w stronę tzw. interwencjonizmu państwowego. Interwencjonizmu, przed którym przestrzegają kraje *wolnorynkowe* i liberalne rządy, a który w mniejszym czy większym stopniu wszyscy stosują, nie wyłączając tychże krajów wolnorynkowych oraz ich rządów.

Prymat rynku i jego reguł to prymat silniejszego gracza nad słabszym. Tym słabszym są sektory o niższym stopniu koncentracji podmiotowej i tym samym jednostkowo mniejszych firmach, czyli także sektor rolny. Szczególnie rolnictwo małoobszarowe, ekologiczne, lokalne i zrównoważone. Natomiast rynek to przede wszystkim konkurencja. Konkurencja stanowiąca istotę relacji, jakie zachodzą w ramach mechanizmu rynkowego pomiędzy jego uczestnikami. W warunkach wolnorynkowej gospodarki liberalnej konkurentem staje się każdy, a nie tylko wytwórca produktów zaspokajających potrzeby równoważne z naszymi produktami (i usługami). Jest nim dostawca surowców i półproduktów, odbiorca naszych wyrobów, producent substytutów, a także każda nowa jednostka, jako potencjalnie nowy konkurent, czyli każdy element modelu pięciu sił Portera. Ten poziom swoistej *totalnej* konkurencji został uruchomiony przez liberalizację rynków oraz wymiany handlowej, czyli procesy globalizacyjne. Z drugiej strony eliminujące konsekwencje mechanizmu totalnej konkurencji w istocie prowadzą do jej zaprzeczenia, bowiem na rynku pozostaje coraz mniej, lecz coraz silniejszych graczy. Rynek w obszarze coraz większej liczby sektorów i branż ewoluuje w stronę jeżeli nie monopolu, to z pewnością oligopolu (kawa, kakao, banany, nasiona GM, itd.). Konkurencja staje coraz brutalniejsza w odniesieniu do mniejszych firm, poddostawców, rzemiosła, a nawet konsumentów, traktowanych jak „pozbawionych wszelkich praw notorycznych nabywców”<sup>74</sup>.

Słabnięcie państwa oraz redukcja pełnionych przez nie funkcji, nie jest jednak wyłącznie konsekwencją procesów globalizacyjnych, jak się powszech-

---

<sup>74</sup> W korporacyjnym slangu pracowników Coca-Coli konsumenci nazywani są „notorycznymi odbiorcami”, co dowodzi przeświadczenia o uzależnieniu od konsumpcji tego napoju. Zob.: [Moss 2014, s. 131].

nie sądzi. Jest to także następstwo wielu zdarzeń oraz procesów zachodzących wewnątrz każdego państwa, jakie miały miejsce na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat, a co z reguły bywa pomijane w rozważaniach. P.R. Nathan, analizując zjawisko osłabienia pozycji rządu USA w strukturach państwowych wymienia trzy zasadnicze przyczyny takiego stanu: (i) kryzysy gospodarcze oraz polityczne, które podważają zaufanie do rządu (w przypadku USA dominujące znaczenie miał tu Wielki Kryzys lat 20. XX w.), (ii) błędne decyzje rządu rujnujące stan finansów publicznych kraju oraz (iii) postęp techniczny, a zwłaszcza rewolucja informatyczna, wywołująca fałszywe przeświadczenie, że obywatel jest w stanie coraz więcej funkcji i aktywności realizować we własnym zakresie, bez udziału rządu [Nathan 2009, s. 1].

Nie jest to naturalnie pełen katalog zjawisk osłabiających pozycję poszczególnych rządów. W każdym kraju wystąpiły i występują prawdopodobnie zdarzenia zbliżone do opisanych powyżej, jak i odmienne. To co jest tu najbardziej istotne to fakt, że na osłabienie pozycji oraz redukcję funkcji „współczesnego państwa”, składają się zarówno przyczyny zewnętrzne w stosunku do niego (głównie procesy globalizacyjne), jak i wewnętrzne, wynikające z konkretnego *układu* zdarzeń gospodarczych, społecznych i politycznych. Układu, który sprawia, że państwo w określonym zakresie samo rezygnuje z pewnych funkcji i prerogatyw, a w pewnych jest ich pozbawiane przez obywateli (jednostki) oraz firmy i organizacje. Jest to najogólniej prawdopodobnie konsekwencja obecnego etapu rozwoju cywilizacyjnego. Etapu, jaki nastąpił w drugiej połowie XX w. Zasadniczy problem polega jednak na tym, że stan wycofania państwa oraz minimalizacja jego funkcji, bez utworzenia określonego „zamiennika”, prowadzi do wielu niekorzystnych zjawisk, zarówno w układzie pojedynczego państwa, jak i w układzie globalnym. Najogólniej jest to degradacja dotychczasowych struktur gospodarczych i społecznych, i stopniowe powstawanie ich następstw w postaci zglobalizowanej gospodarki, opartej na dominacji coraz silniejszych, lecz i coraz mniej licznych firm oraz gwałtownie narastających nierówności w rozwoju społeczeństw, prowadzących do wykluczenia coraz liczniejszej ich części z osiągnięć cywilizacji. Zaradzenie tej sytuacji wymaga utworzenia struktury na podobieństwo globalnego rządu lub przywrócenia przynajmniej części funkcji państwu narodowemu. Wiele wskazuje, że bardziej realne jest jednak drugie rozwiązanie.

### *Racjonalność ekonomiczna homo oeconomicus*<sup>75</sup>

Trzeci istotny element paradygmatu ekonomii neoklasycznej to racjonalna jednostka wyrażona modelem *homo oeconomicus*. Pomimo szerokiej oraz zaawansowanej krytyki ze strony wielu szkół ekonomii, w tym także sceptycznego nurtu neoklasycznego, model „racjonalnej jednostki” pozostaje fundamentalnym konstruktem ekonomii, naturalnie tej neoklasycznej [Lazear 2000, s. 99].

Ekonomia jako nauka zawsze zajmowała i zajmuje się trzema podstawowymi kategoriami, tj.: rynkiem, państwem (jego instytucjami) oraz jednostką.

Dyskusję w sprawie roli jednostki w rozwoju gospodarczym zapoczątkował twórca nowoczesnej ekonomii A. Smith (1723-1790) w pracy *Bogactwo narodów (An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations – 1776)*. Smith zastanawiał się, co tak naprawdę kieruje działaniami człowieka i doszedł do wniosku, że jednak jest to przede wszystkim oczekiwanie, czy wręcz pragnienie osiągnięcia własnych korzyści. Postępowaniem jednostki nie kieruje bowiem altruizm, chęć niesienia pomocy innym czy działania w interesie publicznym, lecz wszystko co robi jednostka, robi wyłącznie dbając o własny interes i z myślą o własnych korzyściach [Smith 2015, s. 21].

Jednak podstawy modelu *homo oeconomicus* – nie nazwanego jednak tak wprost tym terminem – od strony teoretycznej, sformułował angielski filozof i ekonomista J.S. Mill (1806-1873)<sup>76</sup>. Mill pisał m.in. „(...) jest pewną koniecznością, by każdy człowiek był samolubnym egoistą, pozbawionym wszelkiego uczucia i troski o innych” [Mill 1833, s. 267]. Jednak dla Milla nie był to warunek konieczny szczęścia jednostki. Wręcz odmiennie, uważał, że tak prawo, jak i relacje społeczne (międzyludzkie), winny być tak ukształtowane, by możliwe było maksymalne zbliżenie interesu jednostki z interesem ogółu społeczeństwa.

Model *homo oeconomicus* przejęła szkoła neoklasyczna. Działania jednostki są zatem napędzane przez instynkt wyścigu, rywalizacji i pragnienie pokonania rywala. Jednak wielość kierunków myślenia w ramach szkoły neoklasycznej przekłada się też na bardziej zróżnicowane podejście do powyższej oceny. Model jednostki *homo oeconomicus*, jako dominujący, został wzbogacony o takie konstatacje, jak: (1) raczej dążenie do bycia racjonalnym niż bycie racjonalnym w efekcie rynkowej asymetrii informacyjnej, (2) pośrednie traktowanie jednostki jako nieracjonalnej, przez przyjmowane założenia upraszczające, stosowane w modelach rynkowych, (3) kierowanie się przez jednostkę pragnienia-

<sup>75</sup> Wykorzystano fragmenty publikacji [Kowalczyk 2017].

<sup>76</sup> Termin *homo oeconomicus* wprowadził włoski ekonomista Vifredo Pareto (1848-1923), przedstawiciel szkoły lozańskiej (nurt neoklasyczny) w pracy: V. Pareto, *Manuale di Economic Politica con una introduzione alla scienza sociale*, Società Editrice Libreria, Milano, Italia; 1906, s. 14.

mi i skłonnościami w podejściu Pigou [1920, s. 48], czy wręcz instynktami zwierzęcymi w działaniu rynkowym, według Akerlofa i Shillera [2010, s. 62-63].

Racjonalność jednostki i model *homo oeconomicus* jest dość powszechnie krytykowany przez wiele szkół ekonomii w tym keynesizm, szkołę behawioralną, neoinstytucjonalną czy schumpeterowską, jako odbiegający od realiów obecnych warunków gospodarczych i cywilizacyjnych. Krytyka *homo oeconomicus* nie jest zjawiskiem współczesnym, lecz sięga XIX w. i szkoły neoklasycznej, czego przykładem może być A. Marshall, według którego jednostka kieruje się wprawdzie pragnieniem posiadania bogactwa, lecz typowe jej zachowania to także z jednej strony próżność i lekkomyślność, z drugiej – zdolność do poświęceń dla rodziny i najbliższych [Marshall 1920, s. 21]. Współcześnie kwestionowana jest nie tylko racjonalność *homo oeconomicus*, lecz także autonomiczność i niezależność decyzji, a także kierowanie się względami adaptacyjnymi, a nie optymalizującymi w procesie decyzyjnym. Ta wieloletnia krytyka *homo oeconomicus* zainicjowała prawdziwą lawinę modeli alternatywnych do niego. Edward J. O'Boyle wyróżnia co najmniej kilkanaście takich modeli od *homo oeconomicus* poczynając, poprzez *homo sociologicus*, do *homo sapiens oeconomicus* i ostatecznie *homo socioeconomicus* (człowieka społeczno-ekonomicznego) [O'Boyle 2007, s. 321-337].

Bez względu jednak, jak bardzo *homo oeconomicus* zostanie „uspołeczniony”, z założenia pozostaje jednostką egoistyczną oraz kierującą się wyłącznie indywidualną racjonalnością, co, jak wiemy, nie jest możliwe, ani z uwagi na obecną złożoność rynku i zachodzących na nim procesów, ani osobiste cechy jednostki uwarunkowanie splotem zdarzeń gospodarczych, społecznych, kulturowych, emocjonalnych, etycznych itd., które sprawiają, że jednostka może dążyć do bycia racjonalnym, lecz zawsze będzie to racjonalność ograniczona. A taka perspektywa sprawia, że powstaje miejsce na inne zachowania jednostki. Także te wynikające z jej emocji, troski o najbliższych, społecznej oceny zachodzących procesów, ogólnie innej niż czysto ekonomiczne hierarchii celów.

Biorąc pod uwagę powyższe ustalenia niezbędne jest inne spojrzenie na rzeczywistość gospodarczą oraz przyszłość globalnego społeczeństwa. Odmienne od „wypranych” z rozważań etyczno-moralnych modeli neoliberalnych [Mączyńska 2017, s. 205] czy wizji *homo oeconomicus*, jako „bezlitosnego egoisty”, dla którego liczy się tylko maksymalizacja własnej użyteczności [Fiedor, Ostapiuk 2017, s. 32]. Nie może bowiem dłużej rynek pozostawać jedynym arbitrem, gdyż przyszłość jest zbyt ważna, aby pozostawić ją wyłącznie mechanizmowi rynkowemu. [Zegar 2012, s. 159]. Potrzebna jest inna wizja przyszłości oraz nowa teoria ekonomiczna. Teoria, która zastąpi doktrynę neoklasyczną oraz powiązaną z nią współczesną postać ewolucjonizmu, jaką jest teoria globalizacji.



Koncepcje te nie są bowiem w stanie dać odpowiedzi co najmniej na takie pytania, jak: czy globalizacja oraz współczesny rozwój:

- powodują pomyślność, czy nędzę i głód kolejnych grup społecznych oraz całych narodów;
- prowadzą do wyrównywania, czy pogłębiania różnic ekonomicznych pomiędzy krajami, regionami oraz grupami społecznymi;
- prowadzą do ukształtowania nielicznych centrów rozwoju i wielkich obszarów zacofania (nowych obszarów bogactwa i nędzy);
- sprzyjają kontroli demokratycznej, czy dominacji władzy niekontrolowanych sił rynku, w tym przede wszystkim korporacji transnarodowych nad interesem jednostki, które w obszarze agrobiznesu prowadzą do osłabienia bezpieczeństwa żywnościowego znacznych regionów globu [Kowalczyk 2016a, s. 20]?

Brak ustosunkowania się do powyższych kwestii oznacza natomiast pomijanie ich zarówno w bieżących analizach, jak i rozważaniach strategicznych. Inaczej, niedostrzeganie problemów, jakie kreują te zjawiska oraz procesy gospodarcze i społecznie oraz w efekcie usuwanie ich na margines rzeczywistości. Potrzebna jest zatem teoria, tu teoria ekonomii rolnej, która w centrum zainteresowań postawi problem człowieka, jego wyżywienia, związanych z tym kosztów bieżących oraz możliwości przyszłych pokoleń. Teoria, która będzie uwzględniać co najmniej takie zagadnienia, jak: (i) możliwości wzrostu podaży żywności przy maksymalnym zachowaniu zasobów naturalnych, (ii) koszty eksploatacji środowiska związane z wyżywieniem populacji świata, (iii) odrzucenie imperatywu wzrostu oraz (iv) maksymalizacji użyteczności przez racjonalną jednostkę, wreszcie (v) zanegowanie bezwzględnego prymatu interesów jednostki (bez względu, czy będzie to osoba fizyczna, czy firma) nad interesem grupy oraz (vi) dominacji mechanizmu rynkowego nad polityką państwa.

#### *Równowaga środowiskowa zamiast imperatywu wzrostu*

Nowy paradygmat ekonomii musi w pierwszej kolejności zmienić ustalenia w odniesieniu do imperatywu wzrostu ekonomicznego. Imperatyw ten, jak wykazała wcześniejsza analiza, prezentuje bowiem wszelkie znamiona „błędnego koła”. Pogoń za wzrostem angażuje wszelkie dostępne zasoby w uzyskaniu maksymalnego przyrostu, który służy niemalże wyłącznie uzyskaniu następnego przyrostu. Z pola widzenia umyka natomiast fakt, na ile ten przyrost pozwala lepiej zaspokoić potrzeby człowieka, w imię których jest realizowany. Nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych przybliża moment ich całkiem realnego zużycia. Trudno natomiast oczekiwać, że osiągnięcia postępu technicznego będą w pełni substytuowały ten ubytek.



W zakresie rolnictwa i produkcji żywności ten „ekonomiczny obłęd” jest szczególnie widoczny. Jako społeczeństwo światowe, dążymy do maksymalizacji produkcji, a tymczasem w dalszym ciągu jedni umierają z głodu, a inni z powodu otyłości. Z drugiej zaś strony straty i marnotrawstwo żywności stale rosną, a koncerny biotechnologiczne oferują coraz to nowe „produkty”, obwarowane gigantycznie rozbudowanymi prawami własności intelektualnej, spychające ludzi oraz firmy do roli wyrobników i najemców. Dlatego niezbędny jest zwrot w stronę zasadniczego celu, jakim jest wyżywienie światowej populacji. Właśnie wyżywienie, a nie pogoń za wzrostem produkcji. Nowy imperatyw musi ten podstawowy fakt uwzględniać. Kolejne to konieczność zahamowania degradacji środowiska, powrót do równowagi środowiskowej, zatrzymanie przepływu ziemi rolniczej na cele nierolnicze oraz zapewnienie utrzymania zasobów genetycznych świata i ich powszechna dostępność.

Obecny światowy system produkcji oraz dystrybucji żywności jest wyjątkowo nieskuteczny oraz obciążony wieloma niedorzecznościami. Przykładów jest wiele, w tym takie, jak:

- w ramach unijnej WPR zrealizowano wiele kosztownych programów ograniczania produkcji, włącznie z tak drastycznymi, jak karczowanie plantacji winorośli czy złomowanie kutrów rybackich, z drugiej strony Unia wspiera żywnościowo kraje głodujące;
- praktycznie wszystkie kraje na świecie subwencjonują rolnictwo, co znacząco zwiększa ogólne koszty produkcji żywności;
- gigantyczne marnotrawstwo wysoko subwencjonowanej żywności w krajach najbogatszych i głód w wielu krajach rozwijających się;
- akceptacja dla niepokonanego przepływu ziemi rolniczej na cele nierolnicze, w tym na produkcję surowców na biopaliwa;
- powszechna zgoda na szeroką redukcję bioróżnorodności i wspieranie technologii genetycznej modyfikacji.

Przykłady powyższe dowodzą, jak nieskuteczny jest obecny system ukierunkowany na pogoń za wzrostem w połączeniu z marginalizowaniem potrzeb środowiskowych oraz realnych potrzeb ludzi w zakresie zaspokojenia głodu. W tym systemie wyjątkowo trudno odnaleźć się wielu branżom agrobiznesu. Branżom mniej zglobalizowanym oraz ukierunkowanym na rynki lokalne. Do takich zalicza się przykładowo rolnictwo, w tym rolnictwo zrównoważone, małe firmy spożywcze, lokalne sklepy i sieci dystrybucji, itd. Od zmiany podejścia do imperatywu wzrostu zależy ich dalszy los i perspektywy egzystencji. A takie powinny być udziałem wszystkich firm oraz ludzi, którzy chcą funkcjonować w tym obszarze gospodarki. Jednak bez zmiany paradygmatu nie będzie to moż-

liwe. Jak wykazało doświadczenie, bałamutne są bowiem „teorie o skapywaniu” (*Trickle-down theory*) czy poglądy o tym, że przyływ unosi wszystkie łódzie.

### *Prymat homo sapiens nad homo oeconomicus*

Nowy paradygmat w zakresie ekonomii rolnej wymaga odejścia od klasycznego modelu *homo oeconomicus*. W rzeczywistości człowiek nie stanowi „automatu” do maksymalizacji swoich korzyści (maksymalizacji użyteczności). Człowiek jest przede wszystkim jednostką rozumną (*homo sapiens*). Składa się z dwóch sfer, tj. swojej fizyczności (*physis*) oraz warstwy psychiczno-emocjonalnej (*psyche*). Nie jest możliwe oddzielenie jednej sfery od drugiej. Z tych też powodów człowiek (jednostka), postępuje racjonalnie i jednocześnie nieracjonalnie, twórczo i destrukcyjnie, mądrze i głupio, szlachetnie i po barbarzyńsku itd. Dotyczy to każdego przejawu życia człowieka. Nie sposób zatem przyjąć, że w zakresie materialnym będzie postępował wyłącznie racjonalnie, a w sferze emocjonalnej chaotycznie i nierozumnie. To co jest interesujące w tym miejscu to brak możliwości odseparowania się jednostki od sfery *psyche*, także w działaniu społecznym, w tym i gospodarczym. Model *homo oeconomicus* nie może zatem wyjaśnić wszystkich decyzji jednostki. Wiele z nich bowiem z punktu widzenia swojej użyteczności jest właśnie nieracjonalnych.

Zmieniony model musi zatem uwzględniać tę „ułomność” jednostki. Jednostki kierującej się w swoim postępowaniu kryterium racjonalności, lecz także emocji, etyki, egoizmu, tolerancji, ogólnie humanitaryzmu. Modelem właściwym jest zatem konstrukt jednostki oparty na trzech filarach: ekonomicznym, społecznym i etycznym. A takie kryteria spełnia tylko człowiek rozumny, czyli *homo sapiens*. Jednostka naturalnie dąży do zapewnienia sobie najkorzystniejszych warunków bytu, lecz nie można zakładać, że będzie robiła to „za wszelką ceną”, także kosztem innych jednostek. Ponieważ jednak ryzyko takie zawsze istnieje, muszą istnieć normy zwyczajowe, społeczne i prawne, stawiające opór takim zachowaniom. Normy oraz przynależne im środki egzekucji. Dzisiaj, jako społeczeństwo światowe jesteśmy jednak w odmiennej sytuacji. W sytuacji mniejszego lub większego przyzwolenia, a przynajmniej milczącej akceptacji, dla łamania nawet istniejących norm i praw, nie mówiąc o próbach skonstruowania ich bardziej skutecznych wersji. Akceptujemy degradację środowiska, wywłaszczanie całych grup etnicznej ludności z ich terenów, degradację statusu ekonomicznego coraz większych grup społecznych itd. Akceptujemy wyjaśnienia mówiące, że taka jest istota mechanizmu rynkowego, podniesionego wręcz do naturalnego prawa rozwoju. L. von Mises w połowie lat 40. XX w. napisał, że system amerykański stanowi kopię totalitarnych metod Stalina i Hitlera [Mises von 2005, s. 15], a polski wydawca jednej z jego prac w posłowie stwierdził

„Ludwig von Mises jest jak dobre wino, nabiera wartości z czasem” [Mises von 2006, s. 125]. Czy możliwe jest zatem budowanie światowego społeczeństwa według modelu „przyszłość dla 1% populacji”. Czy będzie akceptacja dla rzeczywistości, w której znacząca część populacji wymaga wsparcia i pomocy. Wsparcia ze strony państwa oraz właśnie tego 1%. By było to możliwe, niezbędne jest jednak przewartościowanie dotychczasowego paradygmatu, w tym także w zakresie statusu oraz przyszłości modelu *homo oeconomicus*.

*Odejście od sytuacji prymatu rynku nad państwem  
na rzecz określonej równowagi „sil”*

Poza odmiennym od *homo oeconomicus* modelem jednostki w przyszłości, zmiany wymaga także podejście do roli państwa w społeczeństwie i gospodarce jutra. Roli i funkcji może nie tak rozległych, jakie pełniły państwa w połowie XX w., lecz z pewnością i nie tak zredukowanych, jak to ma miejsce obecnie. Rynek nie zapewni bowiem stabilności. To co jest właściwe dla rynku, to stałe przemieszczanie się od jednego stanu do drugiego. Od jednej równowagi do następnej. Problem w tym, że pomiędzy okresami równowagami, znajdują się okresy nierównowagi oraz turbulencji. Jak wykazuje natomiast doświadczenie ostatnich kilku dekad, okresy równowagi są coraz krótsze, nierównowagi zaś – coraz dłuższe. W tych warunkach, jak pisze E.J. Stiglitz, nikt już oprócz „oderwanych od rzeczywistości dziwaków”, nie ma wątpliwości, czy rządy narodowe powinny ingerować w gospodarkę [Stiglitz 2017, s. 132]. Otwarte pozostaje tylko pytanie, w jakich obszarach interweniować oraz przy użyciu jakich instrumentów. Nie chodzi przy tym o jakiś rodzaj dominacji państwa i jego agend nad mechanizmem rynkowym, lecz zapewnienie warunków rozwoju dla różnych grup i form aktywności gospodarczej. Warunków do funkcjonowania i rozwoju dużych korporacji, jak i małych firm oraz inicjatyw lokalnych. Mechanizm rynkowy takich warunków nie zapewnia, bowiem oparty jest na dominacji siły. Ponadto kreuje się przede wszystkim wyborami mikroekonomicznymi, realizowanymi głównie w interesie firm, a nie konsumentów. Dodatkowo rynek wykazuje także inne niesprawności, jak cykle koniunkturalne, turbulencje podażowe oraz popytowe czy niezdolność do zapewnienia pełnego zatrudnienia (bezrobocie). W takiej sytuacji interwencja państwa w zmianę struktury alokacji zasobów produkcyjnych może być skutecznym sposobem korekty niesprawności rynku [Rosati 2017, s. 53].

W warunkach dominacji mechanizmu wolnorynkowego, przeciętne gospodarstwo rolne skazane jest na podporządkowanie się układowi zdominowanemu przez silne korporacje spożywcze. Formy aktywności ukierunkowane na zrównoważone środowiskowo oraz produkcyjnie relacje nie mają racji bytu.

W tej grupie znajduje się także zrównoważone rolnictwo. Tylko ingerencja państwa jest w stanie stworzyć warunki do rozwoju tych słabszych ekonomicznie i rynkowo bytów. Jest to układ korzystny z ekonomicznego, jak i społecznego punktu widzenia, a w tym przypadku z punktu widzenia konsumentów.

Osiągnięcie tej określonej równowagi sił rynkowych i społecznych, pomimo że realizowane w interesie większości, wcale nie jest takie proste. Wymaga bowiem „odzyskania” przez organy państwowe funkcji, które zostały przejęte przez biznes, w tym głównie korporacje transnarodowe. Nie można mieć złudzeń, że będą one skłonne do powtórnego oddania tych ról organom państwowym. Jednak instytucje (zarówno te formalne, jak prawo i system jego egzekucji oraz nieformalne, jak kodeksy postępowania, normy zachowania rynkowego, konwencje, itd.), jakimi w dalszym ciągu dysponują państwa, są dostateczne do zapewnienia takiej pożądanej równowagi sił. Z drugiej strony należy także dostrzegać konkretne ryzyko, jakie związane jest z tzw. interwencją państwa w interesie publicznym. Wynika ono co najmniej z następujących zjawisk: (i) społeczeństwo nie stanowi zbioru identycznych jednostek o identycznych poglądach, interesach i potrzebach, to zatem państwo musi zdecydować, czyj interes wspierać, (ii) interwencja państwa zawsze wiąże się z ograniczeniem wyborów jednostki na rzecz wyboru władzy publicznej (iii) ścieranie się grup interesów w każdym społeczeństwie prowadzi do dyktatury grup społecznych, najsilniej powiązanych z aktualną władzą, (iv) władza, dokonując wyborów publicznych zawsze pozostaje pod wpływem tzw. cyklu wyborczego, co jest równoznaczne z preferowaniem doraźnych korzyści kosztem korzyści trwałych, lecz długoterminowych [Rosati 2017, s. 92 i dalsze]. Nie oznacza to jednak postulatu całkowitego porzucenia przez władzę państwową ingerencji w obszar gospodarki, lecz konieczność rzeczowej analizy niezbędnych działań ze strony tejsz władzy, co do zakresu interwencji oraz jej głównych obszarów. Innymi słowy, potrzebę konstrukcji oraz wdrożenia takiej polityki gospodarczej, która będzie odpowiadała zapotrzebowaniu firm oraz interesom konsumentów.

### *Teoria zrównoważenia zamiast teorii globalizacji*

W konsekwencji ewolucji podstawowych filarów neoliberalnego paradygmatu rozwojowego, niezbędne jest powstanie nowej teorii ekonomicznej. Teorii, która będzie objaśniać w inny od współcześnie dominującej koncepcji (teorii globalizacji), przyszły kierunek światowej gospodarki. Teorii, która wyjaśni obecne nierówności, turbulencje oraz dysproporcje i zapewni w nadchodzącej przyszłości wizję świata dla wielu, a nie tylko dla nielicznych. Wizję w epoce „post-globalistycznej”, której obecne teorie i propozycje nie obejmują lub są bezradne wobec istniejących problemów. Niezbędne jest zatem nowe po-

dejscie, które pozwoli przełamać tak niekorzystne zjawiska współczesności, jak wciąż istniejące obszary biedy i głodu, nierównomierny dostęp do osiągnięć rozwoju społeczno-gospodarczego, drapieżność korporacji czy słabnięcie państw narodowych, a więc to wszystko, co prowadzi do pogłębiania nierówności najpierw gospodarczych, następnie społecznych, politycznych, wreszcie cywilizacyjnych [Kowalczyk 2016a, s. 26]. Niezbędna jest nowa teoria, zastępująca współczesną ekonomię tzw. głównego nurtu. Teoria, która po wyjaśnieniu współczesnych tendencji, pozwoli nakreślić nowy kształt światowej gospodarki. I należy zgodzić się z Kołodko, że by podołać współczesnym wyzwaniom, niezbędne jest, by była to teoria interdyscyplinarna lub zakładająca interdyscyplinarne podejście do procesów gospodarczych [Kołodko 2013, s. 50]. Podejście naturalnie uwzględniające sprawy ekonomiczne, lecz i społeczne, środowiskowe, etyczne czy istniejących dysproporcji regionalnych.

W zakresie agrobiznesu i produkcji żywności nowa teoria wymaga weryfikacji wielu dotychczasowych ustaleń, co najmniej w zakresie: (i) niezbędnego tempa wzrostu produkcji żywności, (ii) ścieżek osiągania bezpieczeństwa żywnościowego, (iii) kierunków postępu technicznego (biologicznego), (iv) roli nowych technologii w tym GMO, (v) ograniczeń środowiskowych oraz dopuszczalnego poziomu eksploatacji zasobów naturalnych, (vi) skali zmian klimatycznych oraz ich wpływu na produktywność rolnictwa, (vii) zakresu przepływu ziemi rolniczej pod uprawy do celów przemysłowych (na biopaliwa), (viii) kształtowania się relacji rynkowych pomiędzy rolnictwem i agrobiznesem a sektorami pozarolniczymi (wektor dominacji), (ix) możliwości oraz chęci odnośnie interwencji państwa w politykę gospodarczą, a tym i rolną.

Paradoksalnie nowy paradygmat „ekonomiczny”, winien być przede wszystkim paradygmatem „etycznym”. Paradygmatem, który w stosunkach rynkowych na pierwszym miejscu będzie stawiał uczciwość w kontaktach z innymi ludźmi, a nie maksymalizowanie własnego zysku kosztem tychże ludzi [Mepham 2011, s. 6]. Dlatego fundamentalne w tym miejscu pytanie brzmi: *czy dbałość o interes własny da się pogodzić z działaniem etycznym?* Negatywna odpowiedź na to pytanie przekreśla praktycznie szanse na powstanie nowego paradygmatu. W dalszym ciągu w centrum rozważań pozostaje bowiem egoistyczna jednostka oraz maksymalizacja jej użyteczności. Interes innych, ogółu, czy publiczny jest mniej lub w ogóle nieistotny, a na takie rozwiązanie jako społeczność światowa nie możemy wyrazić zgody.

Etyki nie sposób „usunąć” z gospodarki, w tym zwłaszcza z obszaru agrobiznesu oraz produkcji żywności. Kategoria „etyka żywnościowa” (*food ethics*), pojawia się coraz częściej w materiałach poświęconych żywności oraz

procesowi jej wytwarzania<sup>77</sup>. W działalności Wspólnot Europejskich, a obecnie UE, problematyka etyki występuje już od początku lat dziewięćdziesiątych (dokładnie od 1991 r.), kiedy to powstała Europejska Grupa ds. Etyki w Nauce i Nowych Technologiach (*The European Group on Ethics in Science and New Technologies – EGE*)<sup>78</sup>. Rolnictwo oraz produkcja żywności były od początku tymi obszarami, które zajmowały pierwszoplanowe miejsce, najpierw w działalności GAEIB, a następnie EGE. Już w 1993 r. GAEIB (EGE) wydała pierwszą opinię, która dotyczyła implikacji etycznych stosowania substancji stymulujących wzrost w produkcji zwierzęcej oraz rybnej, a konkretnie wołowej samotropiny (BST). W konkluzji stanowiska GAEIB (EGE) stwierdzono „że zastosowanie BST w celu zwiększenia laktacji u krów etycznie nie budzi zastrzeżeń”, jednak w dalszej części opinii podkreśla się, że mleko uzyskane od krów, którym podaje się BST, musi być specjalnie oznaczone (*BST– treated milk*), a „jeżeli będą już znane reakcje konsumentów, winny być brane pod uwagę w dalszym postępowaniu” [GAEIB 1993, s. 5 i 6]. Dowodzi to, jak ważne były względy etyczne ponad 30 lat temu. Nie może być zatem akceptacji dla innego postępowania dzisiaj, gdy presja rynkowa korporacji jest często o wiele „brutalniejsza” niż w przeszłości. Stanowi to istotny wzgląd w budowie nowego paradygmatu rozwojowego, w tym w obszarze rolnictwa i produkcji żywności. Paradygmatu, dla którego filarami będzie: bezpieczeństwo żywnościowe, zrównowazenie środowiskowe i rynkowe, etyka działania oraz współdziałanie wszystkich interesariuszy. Nie zaś utopia, dystopia<sup>79</sup> czy myopia<sup>80</sup>, pod jakim to tytułem ukazał się w 2011 r. nr 3 czasopisma „*Food Ethics*”<sup>81</sup>, poświęcony przyszłości żywności.

---

<sup>77</sup> Za pierwszą pozycję z tego zakresu najczęściej uznaje się pracę pod redakcją Bena Mephama pt.: *Food Ethics (Professional Ethics)*, Routledge, Abingdon Oxon, 1996.

<sup>78</sup> Pierwotnie decyzją Komisji z dnia 20 listopada 1991 r. powołano *The Group of Advisors on the Ethical Implications of Biotechnology* (GAEIB), której kompetencje następnie rozszerzono na wszystkie obszary nauki i technologii (a nie tylko biotechnologię, jak w przypadku GAIEB), zmieniając równocześnie nazwę na EGE, decyzją Komisji z dnia 16 grudnia 1997 r. [(SEC(97)2404].

<sup>79</sup> Dystopia – utwór fabularny z dziedziny literatury fantastyczno-naukowej, przedstawiający czarną wizję przyszłości.

<sup>80</sup> Z greckiego krótkowzroczność.

<sup>81</sup> [https://www.foodethicscouncil.org/uploads/publications/Food\\_Ethics\\_6-3\\_Autumn\\_2011\\_0.pdf](https://www.foodethicscouncil.org/uploads/publications/Food_Ethics_6-3_Autumn_2011_0.pdf).



## Zakończenie

Przyszłość rolnictwa zrównoważonego pozostaje zdeterminowana całym szeregiem zjawisk, jak ograniczenia środowiskowe, postęp techniczny w rolnictwie, ewolucja modeli konsumpcji, zmiany demograficzne, możliwości oraz perspektywy dla współpracy międzynarodowej, zakres konfliktów zbrojnych, itd. Sprawia to, że dyskusja o przyszłości tego modelu musi być osadzona w wizji globalnego zrównoważenia światowej gospodarki [Ruttan 1999, s. 5960].

Zagrożenia dla rolnictwa zrównoważonego wynikają między innymi ze współczesnych polityk w zakresie środowiska, bioróżnorodności oraz skali eksploatacji zasobów naturalnych. Modelowi temu nie sprzyja także ewolucja żywienia związana z postępującym naśladownictwem tzw. zachodniego modelu konsumpcji. Prowadzi to do unifikacji modelu konsumpcji i marginalizacji regionalnych i lokalnych tradycji i zwyczajów żywieniowych. Zagrożeniem jest także szybko postępująca koncentracja i wzrost siły ekonomicznej pozarolniczych podmiotów agrobiznesu. Tworzy to nowe warunki działania, z zasady niesprzyjające firmom oraz tym obszarom wytwórczości spożywczej, które zachodzą poza układem globalnym. Do takich zalicza się zaś rolnictwo zrównoważone, ze swoimi przyjaznymi środowisku technologiami oraz metodami produkcji. Podobnie niekorzystne jest wydłużanie łańcuchów dostaw, w tym także tych żywnościowych. Zagrożenia dla egzystencji rolnictwa zrównoważonego ze strony zglobalizowanych łańcuchów dostaw są konsekwencją tego, że relacje pomiędzy uczestnikami łańcucha cechuje przede wszystkim siła dominacji. Zamiast współpracy wewnątrz łańcucha występuje zatem silna konkurencja.

Najogólniej ujmując, szansą dla rolnictwa zrównoważonego jest natomiast próba wyhamowania niekorzystnych procesów wynikających z globalizacji, czyli jakaś forma racjonalizacji globalizacji. Jednak by racjonalizacja globalizacji była możliwa, niezbędne są reformy, w tym przede wszystkim w zakresie koordynacji transnarodowej lub koordynacji globalnego reżimu regulacyjnego.

Według Ruttana sam proces dochodzenia do stabilności i zrównoważenia rolnictwa będzie w przyszłości istotnie zróżnicowany w poszczególnych krajach i regionach, jako następstwo różnych ograniczeń środowiskowych, dostępnych zasobów wody, skali zmian klimatycznych oraz skuteczności zwalczania szkodników i chorób w rolnictwie. I chociaż czynniki te nie stanowią zagrożenia dla globalnego bezpieczeństwa żywnościowego, to w wielu regionach i państwach – głównie tych najbiedniejszych – mogą być źródłem zagrożeń dla wzrostu produkcji rolnej oraz żywności. W tych warunkach transformacja w kierunku rolnictwa zrównoważonego będzie zależna od „...poprawy zdolności w zakresie innowacji technicznych i instytucjonalnych” [tamże, s. 5966]. W pierwszej kolejności dotyczy to rolniczych badań naukowych, stanowiących swoistą „armię



rezerwową” (*reserve army*) do pokonywania niepewności i zagrożeń przyszłości. Wymaga to utrzymania, a w przypadku wielu krajów, wzmocnienia potencjału naukowego w zakresie rolnictwa oraz produkcji żywności.

Przyszłość rolnictwa zrównoważonego jest w dużym stopniu uzależniona także od innowacji instytucjonalnych, które są tak samo istotne, jak ograniczenia przyrodnicze i środowiskowe. Natomiast aktualny stan systemu instytucjonalnego w rolnictwie z uwagi na swoje możliwości oraz wydolność, przypomina „*pędzenie po czteropasmowej autostradzie wpatrując się we wsteczne lusterko*” [tamże, s. 5966]. To oznacza, że przyszłość rolnictwa, w tym możliwości rozwoju rolnictwa zrównoważonego, pozostają zdeterminowane nie tylko uwarunkowaniami środowiskowo-przyrodniczymi, lecz także instytucjonalnymi. O ile jednak o tych pierwszych pisze i dyskutuje się stosunkowo dużo, to zagadnienia instytucji w rolnictwie wyjątkowo rzadko stanowią przedmiot analiz i rozważań zarówno przedstawicieli nauki, jak i praktyki gospodarczej czy polityki. Przy czym chodzi tu nie tyle o instytucje w rozumieniu NEI, lecz instytucje definiowane jako „architektura biznesu”, w tym przypadku w zakresie rolnictwa i produkcji żywności. Innowacje, które na nowo definiują relacje w ramach organizacji, jak i pomiędzy uczestnikami *gry* rynkowej, umożliwiając zwiększenie przepływu informacji, zdolności adaptacyjnych, powstawanie nowych produktów, ogólnie „*poszerzenie zakresu tego co jest możliwe*” [Hagel, Brown 2013, s. 2]. W takiej perspektywie szanse dla rolnictwa zrównoważonego rysują się o wiele bardziej korzystnie, aniżeli w obecnych realiach rynkowych, zdominowanych przez wszechwładną konkurencję wielkich korporacji.

## Bibliografia

- Akerloff G.A., Shiller R.J. (2010), *Zwierzęce instynkty. Czy natura psychika napędza globalną gospodarkę i jaki to ma wpływ na przemiany światowego kapitalizmu?*, Wydawnictwo Studio EMKA, Warszawa.
- Alexandratos N., Bruinsma J. (2012), *World Agriculture: Towards 2030/2050: The 2012 Revision*, ESA Working Paper No. 12-03 June 2012 FAO: Rome, Italy.  
<http://www.fao.org/docrep/016/ap106e/ap106e.pdf>. Dostęp: 01.08.2017.
- American Society of Agronomy (1989), *Decision reached on sustainable agriculture.*, „Agronomy News”, January, pg 15, Madison, Wisconsin.
- Anderson K. (2010), *Globalization's effects on world agricultural trade, 1960-2050*, „Philosophical Transactions of the Royal Society B:”, Nr 365.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2935114/>.
- Antonio R.J. (2007), *The Cultural Construction of Neoliberal Globalization*, The Blackwell Companion to Globalization, G. Ritzer (red.), Blackwell Publishing Ltd., Malden-Oxford-Victoria.
- Araya A.K., Hofisi D.T. (2012), *The Ease of Doing Business and Land Grabbing: Critique of the Investing-Across-Borders Indicators*, Loyola University Chicago, „Selected Works”, July 2012, Rome.
- Arezki R., Deininger K., Selod H. (2011), *What drives the global land rush?*, IMF Institute, IMF Working Paper WP/11/251.
- ATTRA (2005), *Sustainable Agriculture: An Introduction*, Earles R. (red.), NCAT Program. [www.attra.ncat.org/attra-pub/sustagintro.html](http://www.attra.ncat.org/attra-pub/sustagintro.html). Dostęp: 04.-7. 2017.
- Babones S. (2007), *Studying Globalization: Methodological Issues*, The Blackwell Companion to Globalization, G. Ritzer (red.), Blackwell Publishing Ltd., Malden-Oxford-Victoria.
- Baum R. (2016), *Szanse i zagrożenia rozwoju rolnictwa zrównoważonego w Polsce*, (w:) *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym [35]*, J.S. Zegar (red.), Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019, Nr 24, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Bello W.F., (2006), *Deglobalization: Ideas for a New World Economy (Global Issues)*, Ateneo University Press.
- Binder C.R., Wiek A. (2007), *The Role of Transdisciplinary Processes in Sustainability Assessment of Agricultural Systems*, (w:) *Sustainable Agriculture From Common Principles to Common Practice*, (red.) F.J. Häni, L. Pintér, H. R. Herren, International Institute for Sustainable Development and Swiss College of Agriculture, Zollikofen.
- BIO Intelligence Service (2012), *Policies to encourage sustainable consumption*, Final report prepared for European Commission (DG ENV).
- Bloemhof J.M., Soysal M., (2017), *Sustainable Food Supply Chain Design*, (w:) Bouchery Y., Corbett C., Fransoo J., Tan T. (eds), *Sustainable Supply Chains*. Springer Series in Supply Chain Management, vol 4, Springer, Cham.

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-29791-0\\_18](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-29791-0_18). Dostęp: 21.09.2017.

BMZ (2015), Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), *What is sustainable agriculture?* Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Bonn and Eschborn, Germany.

Boche M., Anseeuw W. (2013), Unraveling „land grabbing”: Different models of large-scale land acquisition in Southern Africa, The Land Deal Politics Initiative, LDPI Working Paper 46, August.  
<http://www.plaas.org.za/plaas-publication/ldpi-46>. Dostęp: 27.07.2017.

Borras Jr.S., Franco J., van der Ploeg J.D. (2013), *Land concentration, land grabbing and people’s struggles in Europe*, (w:) Land concentration, land grabbing and people’s struggles in Europe, TAKE ACTION AGAINST LAND GRABBING, Franco J., Borras Jr.S.M. (red.), the Transnational Institute (TNI) for Europe, June.

Borras S.M., Franco J.C., (2012), *Global Land Grabbing and Trajectories of Agrarian Change: A Preliminary Analysis*, „Journal of Agrarian Change”, Vol. 12 No. 1.

Braun J. von, Meinzen-Dick R. (2009), „*Land Grabbing” by Foreign Investors in Developing Countries: Risks and Opportunities*, IFPRI Policy Brief 13, April.  
<http://www.landcoalition.org.pdf>. Dostęp” 10.07.2017.

Braun J.von, Mengistu T. (2007), *Poverty and the Globalization of the Food and Agriculture System, 2020 Focus Brief on the World’s Poor and Hungry People*, International Food Policy Research Institute, Washington DC, October 2007.

Braun J. von, et al. (2003), *Overview of the World Food Situation, Food security: New Risks and New Opportunities*, Brief prepared for the Annual general meeting of the Consultative Group on International Agricultural Research, Nairobi, October 29, IFPRI.  
<http://www.eldis.org/vfile/upload/1/document/0708/DOC13704.pdf>. Dostęp:05.01.2018.

Bridges G. (2008), *If we want to feed the world, we must go GM*, „The Telegraph”, 13 Aug 2008.  
<http://www.telegraph.co.uk/comment/personal-view/3561413/If-we-want-to-feed-the-world-we-must-go-GM.html>. Dostęp: 11.01.2018.

Brohmann B., Barth R., Eberle U., Heiskanen E., Schmitt K., Wolff F. (2008), *Policies to promote sustainable consumption patterns. A quantitative review on EU-wide policy strategies and instruments* (w:) Sustainable Consumption and Production: Framework for Action, Proceedings: Refereed Sessions I-II (red.) Geer Ken T., Tukker A., Vezzoli C., Ceschin F., 2nd Conference of the Sustainable Consumption Research Exchange (SCORE!) Network, Monday 10 and Tuesday 11 March 2008, Brussels, February 2008.

Broughton A. (2013), *Land Grabbing: A New Colonialism*, Green Social Thought 61: A Magazine of Synthesis and Regeneration, Spring 2013.  
<http://greensocialthought.org.pdf>. Dostęp: 13.07.2017.

Bruinsma J. (red.) (2003), *World Agriculture: Towards 2015/2030, An FAO Perspective*, Earthscan Publications Ltd., London.

- Brunstad R.J, Gaaslad I., Vardal E., (1995), *Agriculture as a provider of public goods: a case study of Norway*, „Agricultural Economics”, No 13.
- Bylok F. (2016), *Meandry konsumpcji we współczesnym społeczeństwie: konsumpcjonizm versus dekonsumpcja*, *Annales. „Etyka w życiu gospodarczym/Annales. Ethics in Economic Life”*, 2015 Vol. 19, No. 1, February 2016.
- Cabinet Office (2008), *Food Matters: Towards a Strategy for the 21st Century*, The Strategy Unit, London, July.  
[http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/food/food\\_matters1.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/food/food_matters1.pdf). Dostęp: 05.01.2018.
- Caldwell M. L., Lozada E. P. Jr (2007), *The Fate of the Local*, The Blackwell Companion to Globalization, G. Ritzer (ed.), Blackwell Publishing Ltd., Malden-Oxford-Victoria.
- Canadian Supply Chain Sector Council (CSCSC), *Supply Chain Sector Facts and Figures*, June 2017.  
<http://www.supplychaincanada.org/SectorFactsandFiguresEnglish.pdf>. Dostęp: 18.09.2017.
- Capri E. (2011), *Rola bioróżnorodności w zrównoważonym rolnictwie*, Research centre on sustainable agriculture Istituto di Chimica Agraria ed Ambientale Università Cattolica del Sacro Cuore, Opera Research Center, Conference in Poland - 29.11.2011.  
[www.grunttobezpieczenstwo.pl/att/1/prof\\_Ettore\\_Capri.pdf](http://www.grunttobezpieczenstwo.pl/att/1/prof_Ettore_Capri.pdf). Dostęp: 01.12.2017.
- Choi J.S. (2010), *Challenge of Globalization to Agriculture in the Asian and Pacific Region*.  
[http://www.ffc.agnet.org/library.php?func=view&id=20120104150000&type\\_id=4](http://www.ffc.agnet.org/library.php?func=view&id=20120104150000&type_id=4).  
 Dostęp: 27.06.2017.
- Chappell M.J., LaValle L.A. (2011), *Food security and biodiversity: can we have both? An agroecological analysis*, „Agriculture and Human Values”, February, Volume 28, Issue 1. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10460-009-9251-4>.
- Chołaj H. (2003), *Ekonomia polityczna globalizacji*, Fundacja Innowacja i Wyższa Szkoła Społeczno-Ekonomiczna, Warszawa.
- Cirad-INRA (2009) Joint Consultative Committee on Ethics in Agricultural Research, *Food Security and Food Consumption Models*.  
<http://www.cirad.fr/en/news/all-news-items/articles/2010/institutionnel/first-statement-from-the-cirad-inra-joint-ethical-committee-on-food-security>. Dostęp: 09.10.2017.
- Commission (1999) of the European Communities, *Directions towards sustainable agriculture*, Communication from the Commission to the Council; The European Parliament; The Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Brussels, 27.01.1999, COM (1999) 22 final.
- Cox A., *Understanding buyer and supplier power: a framework for procurement and supply competence*, „The Journal of Supply Chain Management”, Vol. 37(1), Spring 2001.  
<https://www.deepdyve.com/journal-of-supply-chain-management>. Dostęp: 14.09.2017.
- Dani S. (2015), *Food Supply Chain Management and Logistics: From Farm to Fork*, Kogan Page Ltd., London, Philadelphia.

- Daniel S. (2011), *Land Grabbing and Potential Implications for World Food Security*, (w:) Sustainable Agricultural Development: Recent Approaches in Resources Management and Environmentally-Balanced Production Enhancement, Behnassi M., Shahid S.A., D'Silva J. (red.), Springer, Agadir.
- Daniel S., Mittal A. (2009), *The Great Land Grab Rush for World's Farmland Threatens Food Security for the Poor*, The Oakland Institute.  
<https://www.oaklandinstitute.org>. Dostęp: 11.07.2011.
- Daniłowska A. (2014), *Koncepcja dóbr publicznych a rolnictwo*, Agrobiznes 2014, Problemy ekonomiczne i społeczne, Olszańska A. Szymańska J. (red.), Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Nr 360, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Deloitte (2013), *The food value chain. A challenge for the next century*, London.
- DERFA (2002), *The Strategy for Sustainable Farming and Food: Facing the Future*, Department for Environment, Food and Rural Affairs, Defra Publications, London.
- Deininger, K., Byerlee D., Lindsay J., Norton A., Selod H., Stickler M., (2011), *Rising global interest in farmland: Can it yield sustainable and equitable benefits?* World Bank, Washington, D.C.
- Dreher A. (2005), *Does Globalization Affect Growth? Evidence from a new Index of Globalization*, Research Paper Series Thurgauer Wirtschaftsinstitut, No. 6 April 2005.
- Dros J.M. (2003), *Accommodating Growth Two scenarios for oil palm production growth*, AIDEnvironment, September 2003.  
<http://assets.org/downloads/accommodatinggrowth.pdf>.
- Dubey R., *Supply Chain and Operations Management Journal's: An Overview and Need for a New Journal in Supply Chain Management*, „Journal of Supply Chain Management Systems”, Vol. 3, Issue 3 July 2014.
- Duesenberry J.S. (1949), *Income, Saving and the Theory of Consumption Behavior*, Harvard economic studies, v. 87, Harvard University Press, Cambridge, January 1.
- Dyrektywa 2015/1513 Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) z dnia 9 września 2015 r. zmieniająca dyrektywę 98/70/WE odnoszącą się do jakości benzyny i olejów napędowych oraz zmieniająca dyrektywę 2009/28/WE w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych (Dz. Urz. UE nr L 239 z 19.09.2015 r.).
- Dyrektywa 2009/28/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (Dz. Urz. UE nr L 140 z 05.06.2009 r.).
- Dyrektywa 2003/30/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 8 maja 2003 r. w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych (Dz. Urz. UE nr L 123 z 17.05.2003 r.).

Dyrektywa 2001/77/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 września 2001 r. w sprawie wspierania produkcji na rynku wewnętrznym energii elektrycznej wytwarzanej ze źródeł odnawialnych (Dz. Urz. UE, L 283 z 27.10.2001).

ECOFYS (2014), *Renewable energy progress and biofuels sustainability*, European Commission, Project number: BIENL13010 EC contract ENER/C1/428-2012-SI2.653362 LOT 1, 10 November 2014.

EIA (2017), *Monthly Energy Review. June 2017*, U.S. Energy Information Administration, Office of Energy Statistics.

<https://www.eia.gov/totalenergy/data/monthly/pdf/mer.pdf>. Dostęp: 26.07.2017.

EIP-AGRI Focus Group (2015), *Innovative Short Food Supply Chain management*, Final Report, 30 November 2015.

[https://ec.europa.eu/eip/agriculture/ep-agri\\_fg/2015\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/eip/agriculture/ep-agri_fg/2015_en.pdf). Dostęp: 22.09.2017.

EISAct (2007)), *Energy Independence and Security Act of 2007*. Public Law 110–140—DEC. 19, 2007. 121 STAT.

<https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-110publ140/pdf/PLAW-110publ140.pdf>.

EPAct (2005), *Energy Policy Act of 2005*, Public Law 109–58, Aug. 8, 2005. 119 STAT.

<https://www.gpo.gov/fdsys/pkg/PLAW-109publ58/pdf/PLAW-109publ58.pdf>.

Eswaran H. R. Lal and P.F. Reich (2001), *Land degradation: an overview* (w:) Bridges E.M., I.D. Hannam, L.R. Oldeman, F.W.T. Pening de Vries, S.J. Scherr, and S. Sompatpanit (red.). Responses to Land Degradation. Proc. 2nd. International Conference on Land Degradation and Desertification, Khon Kaen, Thailand. Oxford Press, New Delhi, India.

Etzioni A. (2011), *Behavioral Economics: Toward a New Paradigm*, „American Behavioral Scientist”, SAGE Journal, vol. 55(8).

European A.T. Kearney/WHU, *Digital Supply Chain: Increasingly Critical for Competitive Edge*, European A.T. Kearney/WHU Logistics Study 2015.

<https://www.atkearney.com/operations-performance-transformation/digital-supply-chains-increasingly-critical-for-competitive-edge>. Dostęp: 18.09.2017.

European Commission (2012), Commission Staff Working Document, *Impact Assessment Accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 98/70/EC relating to the quality of petrol and diesel fuels and amending Directive 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources* {COM(2012) 595 final} {SWD(2012) 344 final} Brussels, 17.10.2012 SWD(2012) 343 final.

[https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/swd\\_2012\\_0343\\_ia\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/swd_2012_0343_ia_en.pdf).

European Commission (2012), *Sustainable agriculture for the future we want*, Agriculture and Rural Development. <http://ec.europa.eu/agriculture>.

European Commission (1997), Communication from the Commission, *Energy For The Future: Renewable Sources Of Energy, White Paper for a Community Strategy and Action Plan*, COM(97)599 final (26/11/1997).



[http://europa.eu/white\\_papers/pdf/com97\\_599\\_en.pdf](http://europa.eu/white_papers/pdf/com97_599_en.pdf). Dostęp: 21.07.2017.

European Communities (2008), *The Economics of Ecosystems and Biodiversity. An interim report*, A Banson Production, Cambridge, UK.

European Parliament (1998), *Resolution on the Commission communication: Energy for the future: renewable sources of energy – White Paper for a Community Strategy and Action Plan* (COM(97)0599 – C4-0047/98), (Dz.U. C 210 z 6.7.1998, str. 215.)

EKES (2015), *Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie: „Masowy wykup gruntów rolnych – dzwonek alarmowy dla Europy i zagrożenie dla rolnictwa rodzinnego”*, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 2015/C 242/03.

Fang J. (2016), *The Renewable Fuel Standard: Overview, Accomplishments, Challenges, and Revisions*, The Climate Institute, Washington, May 23.

<http://climate.org/the-renewable-fuel-standard-overview-accomplishments-challenges-and-revisions/>. Dostęp: 26.07.2017.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO (2017), *The State of Food Security and Nutrition in the World 2017. Building resilience for peace and food security*. Rome, FAO.

FAO (2016), *Sustainable Agriculture for Biodiversity: Biodiversity for Sustainable Agriculture*, Rome.

FAO (2015), *FAO Statistical Pocketbook. World Food and Agriculture 2015*, Rome.

FAO, IFAD, WFP (2015). *The State of Food Insecurity in the World 2015. Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress*. Rome, FAO.

FAO (2014), *Save Food: Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction Definitional framework of food loss*, Working paper, 27 February 2014, Rome.

FAO (2013), *Progress Report on the Implementation of the Global Plan of Action for Animal Genetic Resources and the Interlaken Declaration*, Item 4.2 of the Provisional Agenda, Fourteenth Regular Session, Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Rome, 15-19 April 2013.

FAO (1995-2017), *Food Outlook, Report on Global Food Markets*, Rome-Italy.

<http://www.fao.org/3/a-i6198e.pdf>. Dostęp: 07.07.2017.

FAO (2011), *The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture (SOLAW)—Managing Systems at Risk*; Food and Agriculture Organization of the United Nations: Rome, Italy; Earthscan: London, UK.

<http://www.fao.org/i1688e.pdf>. Dostęp: 01.08.2017.

FAO (2011a), *Second Global Plan of Action for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*, Adopted by the FAO Council, Rome, Italy, 29 November 2011, Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

FAO (2011b), *FAO in the 21<sup>st</sup> Century. Ensuring Food Security in a Changing World*, Rome.



FAO (2011c), *Global food losses and food waste – Extent, causes and prevention*, Study conducted for the International Congress SAVE FOOD! at Interpack2011 Düsseldorf, Germany, Rome.

FAO (2011d), *The state of the world's land and water resources for food and agriculture (SOLAW) – Managing systems at risk*, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome and Earthscan, London.

FAO (2009), *How to Feed the World in 2050*.

[http://www.fao.org/How\\_to\\_Feed\\_the\\_World\\_in\\_2050.pdf](http://www.fao.org/How_to_Feed_the_World_in_2050.pdf). Dostęp: 08.01.2018.

FAO (2009a), *The Resource Outlook to 2050: By How Much Do Land, Water and Crop Yields Need to Increase by 2050?*, Jelle Bruinsma (red.), Paper presented at the FAO Expert Meeting, 24-26 June 2009, Rome on „How to Feed the World in 2050”.

FAO (2009b), *Food Production Must Double by 2050 to Meet Demand from World's Growing Population, Innovative Strategies Needed to Combat Hunger*, Second Committee, Sixty-fourth General Assembly, GA/EF/3242, 9 October 2009.

<https://www.un.org/en/2009/gaef3242.doc.htm>. Dostęp: 11.01.2018.

FAO (2008), *Agricultural biodiversity in FAO*.

<http://www.fao.org/docrep/010/i0112e/.htm>. Dostęp: 04.12.2017.

FAO (2007), *The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture – in brief*, Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

FAO (1994), *Land degradation in south Asia: Its severity, causes and effects upon the people*, World Soil Resources Reports, FAO, UNDP and UNEP.

<http://www.fao.org/docrep/v4360e/v4360e00.htm>. Dostęp: 01.08. 2017.

„Farm Bill” (1990), Food, Agriculture, Conservation, and Trade Act of 1990, Public Law 101-624, Title XVI, Subtitle A, Section 1603 (Government Printing Office, Washington, DC, 1990).

<https://www.govtrack.us/congress/bills/101/s2830/text>.

Feagan R. (2007), *The place of food: mapping out the 'local' in local food systems*, SAGE Publications, „Progress in Human Geography”, vol. 31, n1.

Federation of American Societies for Experimental Biology (2011), „Junk food” moms have „junk food' babies”, ScienceDaily, 24 March 2011.

[www.sciencedaily.com.htm](http://www.sciencedaily.com.htm). Dostęp: 23.10.2017.

Feenstra G. W., (1997), *Local Food Systems and Sustainable Communities*, „American Journal of Alternative Agriculture”, Vol. 12, Issue 1, March 1997.

Felea M., Albăstroiu I., (2013), *Defining the Concept of Supply Chain Management and its Relevance to Romanian Academics and Practitioners*, „Amfiteatru Economic”, Vol. XV, No. 33, February 2013.

Fiedor B., Ostapiuk A. (2017), *Utylitaryzm versus aksjologiczne i społeczne uwarunkowania wyborów ekonomicznych* (w:) Etyka i ekonomia. W stronę nowego paradygmatu, Mączyńska E., Sójka J. (red.), Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa.

Fischer C., Hartmann M., Reynolds N., Leat P., Revoredo-Giha C., Henchion M., Gracia A. (2008), *Agri-food chain relationships in Europe – empirical evidence and implications for sector competitiveness*, 12th Congress of the European Association of Agricultural Economists – EAAE 2008.

<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/44265/2/594.pdf>. Dostęp: 19.09.2017.

Fischer G., Hizsnyik E., Prieler S., van Velthuisen H., Wiberg D., (2012), *Scarcity and abundance of land resources: competing uses and the shrinking land resource base*, (w:) *Worlds Within Reach: From Science To Policy – IIASA 40th Anniversary Conference*, 24-26 October 2012, Hofburg Congress Center, Vienna and IIASA, Laxenburg, Austria.

<http://pure.iiasa.ac.at/12216/>. Dostęp: 01.08.2017.

Fischer G.; Hizsnyik E., Prieler S., Wiberg D. (2011), *Scarcity and Abundance of Land Resources: Competing Uses and the Shrinking Land Resource Base*, SOLAW Background Thematic Report—TR02; FAO: Rome, Italy.

[http://www.fao.org/files/TR\\_02\\_light.pdf](http://www.fao.org/files/TR_02_light.pdf). Dostęp:01.08.2017.

Fischer G., Prieler S., von Velthuisen H., Lensink S.M., Londo M., de Wit M. (2009), *Biofuel production potentials in Europe: Sustainable use of cultivated land and pastures. Part I: Land productivity potentials*, „Biomass and Bioenergy” XXX (2009).

Fischer G. (2009), *World Food and Agriculture to 2030/50: How do climate change and bioenergy alter the long-term outlook for food, agriculture and resource availability?* Paper prepared for the FAO Expert Meeting on „How to Feed the World in 2050,” FAO, Rome, 24-26 June 2009. Final draft produced August 2009.

Fonte M. (2002), *Food Systems, Consumption Models And Risk Perception In Late Modernity*, „International Journal of Sociology of Agriculture and Food”, Vol. 10, issue 1.

<http://www.ij saf.org/contents/10-1/fonte/index.html>. Dostęp: 05.10.2017.

Francis Ch.A., Youngberg G., (1990), *Sustainable Agriculture – An Overview* (w:) *Sustainable Agriculture In Temperate Zones*, Francis Ch.A., Flora C.B., King L.D., (red.), John Wiley & Sons, Inc., New York.

Fretz T.A., Keeney D.R., Sterrett S.B. (1993), *Sustainability: Defining the New Paradigm*, „HortTechnology”, April/June, No 3(2).

Fritz M., Schiefer G. (2008), *Food chain management for sustainable food system development: a European research agenda*, „Agribusiness”, vol. 24, Issue, 4, October 2008.

Friedland W. H. (2003), *Agri-food Globalization and Commodity Systems*, „The Globalization of Agriculture and Food at the Agriculture and Human Values Society”, Annual meeting, Austin, Texas, June 2003.

<http://www.ij saf.org/archive/12/friedland.pdf>. Dostęp: 27.06.2017.

GAEIB (1993), *The Ethical Implications of the Use of Performance-Enhancers in Agriculture and Fisheries*, Opinion No 1, 12.03.93.

[http://ec.europa.eu/archives/bepa/european-group-ethics/docs/opinion1\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/archives/bepa/european-group-ethics/docs/opinion1_en.pdf).

Dostęp: 20.01.2018.

- GAIN Report (2017), *EU – 28, Oilseeds and Products Annual 2017*, Foreign Agricultural Service, Global Agricultural Information Network, Report Number: AU 1704, 3/31/2017.
- GAIN Report (2016), *EU Biofuels Annual 2016*, USDA Foreign Agricultural Service, Global Agricultural Information Network, Report Number: NL 6021, 6/29/2016.
- Galbraith K.J. (1973), *Spoleczeństwo dobrobytu. Państwo przemysłowe*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.
- Galli F., Bartolini F., Brunori G., Colombo L., Gava O., Grando S., Marescotti A. (2015), *Sustainability assessment of food supply chains: an application to local and global bread in Italy*, „Agricultural and Food Economics”, December 2015, vol. 3. <https://link.springer.com>. Dostęp: 22.09.2017.
- Galli F., Brunori G. (red.) (2013) *Short Food Supply Chains as drivers of sustainable development. Evidence Document*. Document developed in the framework of the FP7 project FOODLINKS (GA No. 265287). Laboratorio di studi rurali Sismondi.
- Gao Y., Skutsch M., Masera O., Pacheco P. (2011), *A global analysis of deforestation due to biofuel development*, Working Paper 68, Center for International Forestry Research (CIFOR), Bogor, Indonesia.
- Gardner G., Halweil B. (2000), *Overfed and Underfed: The Global Epidemic of Malnutrition*, (red. Peterson J.A.), Worldwatch Institute, Worldwatch Paper 150, March 2000.
- Getz A. (1991), *Urban foodsheds*, „Permaculture Activist” vol. 7, no 3.
- Giddens A. (1990), *The Consequences of Modernity: Self and Society in the Late Modern Age*, Standford University Press, Standford.
- Gomiero T. (2016), *Soil Degradation, Land Scarcity and Food Security: Reviewing a Complex Challenge*, Critical Issues on Soil Management and Conservation, „Sustainability”, No 8(3)281.
- Görgen M., Rudloff B., Simons J., Üllenberg A., Väh S., Wimmer L. (2009), *Foreign Direct Investment (FDI) in Land in developing countries*, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Division 45 Agriculture, Fisheries and Food, Eschborn, December.
- GRAIN (2014), Martinez-Alier J., Temper L., Munguti S., Matiku P., Ferreira H., Soares W., Porto M.F., Raharinirina V., Haas W., Singh S.J., Mayer A., *The many faces of land grabbing. Cases from Africa and Latin America*, EJOLT Report No. 10, March 2014.
- Habib M., *Supply Chain Management (SCM): Theory and Evolution* (w:) Supply Chain Management – Applications and Simulations, InTech, Rijeka, Croatia, 2014.
- Häni F.J. (2007), *Global Agriculture in Need of Sustainability Assessment*, (w:) Sustainable Agriculture From Common Principles to Common Practice, (red.) F.J. Häni, L. Pintér, H.R. Herren, International Institute for Sustainable Development and Swiss College of Agriculture, Zollikofen.

Hagel J., Brown S. (2013), *Institutional innovation. Creating smarter organizations to scale learning*, Report by the Deloitte Center for the Edge, Deloitte University Press, March 12, 2013.

Hanusik K., Langowska-Szcześniak U. (2015), *Różnicowanie modeli konsumpcji w Polsce po wejściu do Unii Europejskiej* (w:) Konsumpcja i Innowacje, Olejniczuk-Merta A. (red.), „Marketing i Rynek”, Instytut Badań Rynku Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa, Luty 2015.

Hayati D., Ranjbar Z., Karami E. (2010), *Measuring Agricultural Sustainability* (w:) Biodiversity, Biofuels, Agroforestry and Conservation Agriculture, E. Lichtfouse (red.), Sustainable Agriculture Reviews 5, Springer Science+Business Media B.V., Heidelberg, London, New York.

Hansen J.W. (1996), *Is Agricultural Sustainability a Useful Concept?*, „Agricultural Systems”, Elsevier Science Limited, No 50.

*Health, United States, (2016), With Chartbook on Long-term Trends in Health*, U.S. Department of Health and Human Services Centers for Disease Control and Prevention National Center for Health Statistics. Hyattsville, DHHS Publication No. 2017-1232, Washington, May 2017.

Heckmann I., Comes T., Nickel S., *A critical review on supply chain risk – Definition, measure and modeling*, „Omega”, vol. 52, April 2015.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/>. Dostęp: 19.09.2017.

Hurt R.D. (1995), „Review of *From Columbus to ConAgra: The Globalization of Agriculture and Food*, Edited by Alessandro Bonanno, Lawrence Busch, William Friesland, Lourdes Gouveia, and Enzo Mingione”, Great Plains Research: „A Journal of Natural and Social Sciences”, vol. 5, No 2, Paper 226.

Iakovou E., Vlachos D., Achillas Ch., Anastasiadis Iakovou D. (2014), *Design of sustainable supply chains for the agrifood sector: a holistic research framework*, „Agricultural Engineering International: CIGR Journal”, Special issue 2014, May, 2014.

IFAD (2009), *The Growing Demand for Land Risks and Opportunities for Smallholder Farmers*, Discussion Paper prepared for the Round Table organized during the Thirty-second session of IFAD's Governing Council, 18 February 2009.

<https://www.ifad.org/f9-4c96-8e6b-f545964fe6e4>.

Ikerd J. (2008), *Zrównoważony kapitalizm: kwestia etyki i moralności*, „Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development”, vol. 3, No 1.

ILC (2011), *Securing Land Access for the Poor in Times of Intensified Natural Resources Competition*, Report of the ILC International Conference and Assembly of Members Tirana, Albania 24-27 May 2011, International Land Coalition Secretariat at IFAD, Rome.

Illés S., Végh K., (2009), *Hypothetical models of food consumption behavior by the elderly* (w:) Challenges for Analysis of the Economy, the Businesses, and Social Pro-

gress, Kovács P., Szép K., Katona T. (red.), International Scientific Conference Szeged, Universitas Szeged Press, November 19-21, 2009, Szeged.

James H. (2017), *Deglobalization as a Global Challenge*, the Centre for International Governance Innovation, CIGI Papers No. 135, Waterloo, Canada, June 2017.

[https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/WEB\\_1.pdf](https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/WEB_1.pdf). Dostęp: 20.11.2017.

Jaroszevska J. (2016), *Efekty zewnętrzne w kontekście zapewnienia zróżnicowania biologicznego (zazielenie)* (w:) Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym [36], Internacjonalizacja efektów zewnętrznych w rolnictwie – europejskie doświadczenia, K. Prandecki (red.), Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019, Nr 42, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Jasikowska K., Górlach K. (2012), „Czyńcie sobie ziemię poddaną” – Czyli o różnych obliczach ponowoczesnego rolnictwa na przykładzie procesów zawłaszczania ziemi (*land grabbing*) w skali świata, „Wieś i Rolnictwo”, Nr 4 (157).

Josling T. (2002), *The Impact of Food Industry Globalization on Agricultural Trade Policy* (w:) *Agricultural Globalization Trade and the Environment*, Ch.B. Moss, G.C. Rausser, A. Schmitz, T.G. Taylor, D. Zilberman (red.), Natural Resource Management and Policy, Volume 20, Springer Science+Business Media, LLC, New York.

Juchniewicz M. (2015), *Innowacje w logistyce łańcucha dostaw żywności*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu”, 2015, nr 41, t. 2.

Kachika T. (2011), *Land grabbing in Africa: A Review of the Impacts and the Possible policy Responses*, Oxfam International.

<https://www.oxfamblogs.org/eastafrica/wp-content/uploads/2010/11/Land-Grabbing-in-Africa.-Final.pdf>. Dostęp: 13.07.2017.

Karunaratne N.D. (2012), The Globalization-Deglobalization Policy Conundrum, „Modern Economy”, No 3.

<http://dx.doi.org/10.4236/me.2012.34048>. Dostęp: 20.11.2017.

Kennedy G., Nantel G., Shetty P. (2006), *Assessment of the double burden of malnutrition in six case study countries* (w:) The double burden of malnutrition: case studies from six developing countries, Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO Food and Nutrition Paper, 84, Rome.

Keynes J.M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, Macmillan, London.

Kędziora A., Karg J. (2010), *Zagrożenia i ochrona różnorodności biologicznej*, „Nauka”, nr 4.

Khan T., (2012), Fast Food Consumption and Food Prices: Evidence from Panel Data on 5th and 8th Grade Children, Khan T., Powell L.M., Wada R. „Journal of Obesity”, Volume 2012, Article ID 857697.

Kirwan J., Maye D., Bundhoo D., Keech D., Brunori G., Kirwan J. (2014), GLAMUR WP2 - Scoping / framing general comparative report on food chain performance (de-

liverable 2.3), Countryside and Community Research Institute, University of Gloucestershire, UK.

Kisperska-Moroń D., *Łańcuchy dostaw czy łańcuchy podaży?* „Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska”, Sectio H, Oeconomia vol. XXXVII.

Kissinger G., Herold M., De Sy V. (2012), *Drivers of Deforestation and Forest Degradation: A Synthesis Report for REDD+ Policymakers*. Lexeme Consulting, Vancouver Canada, August.

Klinke A., Renn O., *A New Approach to Risk Evaluation and Management: Risk-Based, Precaution-Based, and Discourse-Based Strategies*, „Risk Analysis”, Volume 22, Issue 6 December 2002.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1539-6924.00274/full>. Dostęp: 19.09.2017.

Kneafsey M., Venn L., Schmutz U., Balázs B., Trenchard L., Eyden-Wood T., Bos E., Sutton G., Blackett Kneafsey M. (2013), *Short Food Supply Chains and Local Food Systems in the EU. A State of Play of their Socio-Economic Characteristics*, EUR 25911 – Joint Research Centre – Institute for Prospective Technological Studies, Luxembourg.

Kołodko G.W. (2013), *Dokąd zmierza świat. Ekonomia polityczna przyszłości*, Warszawa, Prószyński i S-ka.

Kołodko G.W. (2008), *Wędrujący świat*, Prószyński i S-ka, Warszawa.

Komisja Europejska (2007), *Mapa drogowa na rzecz energii odnawialnej Energie odnawialne w XXI wieku: budowa bardziej zrównoważonej przyszłości*, Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego, Bruksela, dnia 10.1.2007, KOM(2006) 848 wersja ostateczna.

*Konwencja o różnorodności biologicznej* (1992), sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r., Dziennik Ustaw z dnia 6 listopada 2002 r., Nr 184, poz. 1532.

Kot S., Starostka-Patyk M., Krzywda D. (2009), *Zarządzanie łańcuchami dostaw*, Politechnika Częstochowska, Częstochowa.

Kowalczyk S. (2017), *Bezpieczeństwo żywności a jednostka w teorii ekonomii*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 3.

Kowalczyk S. (2016), *Bezpieczeństwo i jakość żywności*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Kowalczyk S. (2016a), *Kilka uwag w sprawie teorii nierówności*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, nr 41(4).

Kowalczyk S. (2012), *Konsekwencje globalizacji dla rolnictwa europejskiego*, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, Tom 12 (XXVII), Zeszyt 1.

Kowalczyk S. (2010), *Globalizacja agrobiznesu: specyfika, wymiary, konsekwencje*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, nr 2.

Kowalczyk S. (2009), *Globalizacja, agrobiznes i produkcja żywności (w:) Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji*, S. Kowalczyk (red.), Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.



- Kryk B. (2010), *Przedmowa* (w:) Rolnictwo w kontekście zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, Kryk B., Malicki M. (red.), Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.
- Kugelman M. (2009), *Introduction* (w:) Land Grab? The Race for the World's Farmland, Kugelman M., Levenstein S.L. (red.), Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, D.C.
- Kulawik J. (2017), *Wybrane problem zarządzania ryzykiem w łańcuchach dostaw i łańcuchach żywnościowych*, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa.
- Kuhn T.S. (2009), *Struktura rewolucji naukowych*, Wydawnictwo Aletheia, Warszawa.
- Kwasek M. (red.), Borowski M., Kowalewska M., Obiedzińska A. (2016), *Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym [37]. Analiza strat i marnotrawstwa żywności na świecie i w Polsce*, Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- La Via Campesina (2012), *International Conference of Peasants and Farmers: Stop land grabbing!* Nyeleni, Mali, 17 to 19 November 2011. Report and Conclusions of the Conference, Notebook No 3, April.  
[http://www.agter.org/bdf/en/corpus\\_chemin/fiche-chemin-324.html](http://www.agter.org/bdf/en/corpus_chemin/fiche-chemin-324.html). Dostęp: 13.07.2017.
- Lazear P.E. (2000), *Economic Imperialism*, „The Quarterly Journal of Economics”, Vol. 115, No. 1., February.
- Liwowski B., Kozłowski R., *Podstawowe zagadnienia zarządzania produkcją*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 2006.
- Maciejczak M. (2009), *Rolnictwo i obszary wiejskie źródłem dóbr publicznych – przegląd literatury*, Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, nr 75.
- March J.G., Shapira Z., *Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking*, „Management Science”, Vol. 33, No. 11, November 1987.  
[https://hec.unil.ch/docs/march\\_shapira\\_1987.pdf](https://hec.unil.ch/docs/march_shapira_1987.pdf). Dostęp: 19.09.2017.
- Marsden T., Banks J., Bristow G., (2000), *Food Supply Chain Approaches: Exploring their Role in Rural Development*, „Sociologia Ruralis”, vol. 40, No. 4, October 2000.
- Marshall A. (1920), *Principles of Economics*, London, 8<sup>th</sup> edition, Macmillan and Co., Ltd., Book I, Chapter II, § 1. <http://www.econlib.org>.
- Martinez S., Hand M., Da Pra M., Pollack S., Ralston K., Smith T., Vogel S., Clark S., Lohr L., Low S., Newman C. (2010), *Local Food Systems: Concepts, Impacts, and Issues*, Economic Research Report, Number 97, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, May 2010.  
<http://www.sustainlv.org/wp-content/uploads/Local-Food-Systems-USDA-ERR97.pdf>. Dostęp: 26.09.2017.
- Materialflows (2017), *Global Trends of Material Use at a Glance*, Factsheet No. 3, Vienna University of Economics and Business.  
[http://www.materialflows.net/FS3\\_2017\\_web.pdf](http://www.materialflows.net/FS3_2017_web.pdf). Dostęp: 28.07.2017.



- Mazurek-Łopacińska K. (2015), *Rola kodów kulturowych i zachowań konsumentów w kreowaniu innowacji* (w:) Konsumpcja i Innowacje, A. Olejniczuk-Merta (red.), „Marketing i Rynek”, Instytut Badań Rynku Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa, Luty 2015.
- Mączyńska E. (2017), *Asymetrie społeczno-gospodarcze w kontekście teorii ekonomii i etyki* (w:) Etyka i ekonomia. W stronę nowego paradygmatu, Mączyńska E., Sójka J., (red.), Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Mellor J. (2003), *Globalization and the traditional role of agriculture* (w:) *Trade Reforms and Food Security: Conceptualizing the Linkages*, Commodities and Trade Division Food and Agriculture Organization of The United Nations Rome.
- Mendez M.A., Popkin B.M. (2004), *Globalization, urbanization and nutritional change in the developing world* (in:) Globalization of food systems in developing countries: impact on food security and nutrition, Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO Food And Nutrition Paper 83, Rome.
- Mephram B. (2011), *Food and the future of fairness. A new ethical paradigm*, Food futures. Utopia, dystopia or myopia, „Food Ethics”, Autumn 2011, Vol. 6, issue 3.
- Mc Carthy J.F., Vel J., Afiffi S. (2012), *Trajectories of land acquisition and enclosure: development schemes, virtual land grabs, and green acquisitions in Indonesia's Outer Islands*, „Journal of Peasant Studies”, No 39(2) December.
- Mill S.J., (1833), *The Collected Works of John Stuart Mill, Volume X - Essays on Ethics, Religion, and Society* (1833), red. John M. Robson, Introduction by F.E.L. Priestley, Toronto: University of Toronto Press, London: Routledge and Kegan Paul.
- Miller D., Lujan B., Schaap B. (2017), *Collaboration Toward ZeroDeforestation Aligning Corporate and National Commitments in Brazil and Indonesia*, Environmental Defense Fund Forest Trends, New York, Washington.
- Milosz, M., *Managing The Risks Of A Globalized Supply Chain*, CIO Network. <https://www.forbes.com/sites/2012/10/04/managing-the-risks>. Dostęp: 14.09.2017.
- Miłosz M., Miłosz E. (2013), *Negatywne efekty w łańcuchach logistycznych – modele i przykłady*, „Logistyka”, nr 3.
- Mises L. von (2006), *Ekonomia i polityka. Wykład elementarny*, Fijorr Publishing Co., Warszawa, Wyd. II.
- Mises L. von (2005), *Biurokracja*, Instytut Liberalno-Konserwatywny, Fijorr Publishing Co., Lublin-Chicago-Warszawa.
- Moreira M.B. (2004), *Agriculture and Food in the Globalization Age*, „International Journal of Sociology of Agriculture and Food”, No12(1).
- Moss M. (2014), *Cukier, sól, tłuszcz. Jak uzależniają nas koncerny spożywcze*, Galaktyka, Łódź.
- Msangi S., Sulser T., Rosegrant M., Valmonte-Santos R., Ringler C. (2008), *Global Scenarios for Biofuels: Impacts and Implications*, International Food Policy Research Institute (IFPRI). „Review of Agricultural Economics”.

<http://www.fao.org/>.pdf. Dostęp: 02.08.2017.

Muller A., Bautze L. (2017), *Agriculture and deforestation The EU Common Agricultural Policy, soy, and forest destruction, Proposals for Reform*, FERN, May.

<http://www.fern.org/capreform>. Dostęp: 31/07.2017.

Mulvaney D.R. (red.) (2011), *Green Food: An A-to-Z Guide*, The SAGE Reference Series on Green Society: Toward a Sustainable Future, 1st Edition, SAGE Publications Inc, Los Angeles, London.

Nathan P.R. (2009), *The Weakening of the States*, „Federalism”, Paper Prepared for the Rockefeller Institute Conference: „States’ Long-Term Budget Gaps: Are There Any Solutions?”, The Nelson A. Rockefeller Institute of Government, The Public Policy Research Arm of the University at Albany, State University of New York, Albany, November 30.

[www.rockinst.org](http://www.rockinst.org). Dostęp: 16.01.2018.

National Research Council (2011), *Renewable Fuel Standard: Potential Economic and Environmental Effects of U.S. Biofuel Policy*. Washington, DC: The National Academies Press.

<https://doi.org/10.17226/13105>. Dostęp: 21.07.2017.

Norman D., Janke R., Freyberger S., Schurle B., Kok H. (2000), *Defining and Implementing Sustainable Agriculture*, „Kansas Sustainable Agriculture Series”, Paper #1.

<http://www.soc.iastate.edu/sapp/soc235susag.pdf>. Dostęp: 03.07.2017.

O’Boyle E. J., (2007), Requiem for *Homo Economicus*, *Journal of Markets & Morality*, Volume 10, Number 2 (Fall 2007).

OECD (2012), *Environmental Outlook to 2050. The Consequences of Inaction*, OECD Rights and Translation unit (PAC), OECD Publishing, Paris.

OECD (1999), Towards More Sustainable Household Consumption Patterns Indicators to Measure Progress, Environment Directorate Environment Policy Committee, Working Group on the State of the Environment, ENV/EPOC/SE(98)2/FINAL, 12-Oct-1999.

[http://www.oecd.org/officialdocuments/clanguage=en&cote=env/epoc/se\(98\)2/final](http://www.oecd.org/officialdocuments/clanguage=en&cote=env/epoc/se(98)2/final).

Dostęp: 20.10.2017.

Olejniczuk-Merta A. red. (2015), *Konsumpcja i Innowacje*, „Marketing i Rynek”, Instytut Badań Rynku Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa, Luty 2015.

Oosterveer P., Sonnenfeld D.A. (2012), *Food, Globalization and Sustainability*, Earthscan from Routledge, London New York.

Oxfam (2012), „*Our Land, Our Lives*” *Time out on the global land rush*, Oxfam Briefing Note, October 2012.

[www.oxfam.org/grow](http://www.oxfam.org/grow). Dostęp: 13.07.2017.

Oxfam (2011), *Land and Power The growing scandal surrounding the new wave of investments in land*, 151 Oxfam Briefing Paper, 22 September 2011.

[www.oxfam.org/grow](http://www.oxfam.org/grow). Dostęp: 13.07.2017.

- Peck H., *Reconciling supply chain vulnerability, risk and supply chain management*, „International Journal of Logistics Research and Applications”, A Leading Journal of Supply Chain Management, Vol. 9, Issue 2, 2006.  
<http://www.tandfonline.com/&needAccess=true>. Dostęp: 19.09.2017.
- Pereira M.A., Kartashov A.I., Ebbeling C.B., Horn L. van, Slattery L.M., Jacobs Jr D.R., Ludwig D.S. (2005), *Fast-food habits, weight gain, and insulin resistance (the CARDIA study): 15-year prospective analysis*, „The Lancet”, Jan 1-7, vol. 365(9453).
- Petropoulou E.A. (2016), *The Role of Short Food Supply Chains in Greece -- What Opportunities for Sustainable, Just and Democratic Food Systems at Times of Crisis?* „Sociology and Anthropology”, vol. 4, no 5.  
<http://www.hrpub.org/download/20160430/SA6-11805710.pdf>. Dostęp: 22.09.2016.
- Pigou A.C. (1920), *The Economics of Welfare*, Macmillan and Co., Limited St. Martin's Street, London.
- Pilgrim F.J. (1957), *The Components of Food Acceptance and Their Measurement*, „The American Journal of Clinical Nutrition”, March-April; vol. 5, no 2, 171-175.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/13410821>. Dostęp: 09.10.2017.
- Pinchot A. (2014), *The Economics of Local Food Systems: A Literature Review of the Production, Distribution, and Consumption of Local Food*, University of Minnesota, September.  
<https://www.umn.edu/community/research/reports/docs/2014.pdf>.
- Pintér L. (2007), *A Strategic Approach to Influencing Agricultural Policy and Practice through Measurement* (w:) Sustainable Agriculture From Common Principles to Common Practice, Edited by F.J. Häni, L. Pintér, H.R. Herren, International Institute for Sustainable Development and Swiss College of Agriculture, Zollikofen.
- Popkin B.M. (2002), *An overview on the nutrition transition and its health implications: the Bellagio meeting*, „Public Health Nutrition”, vol. 5, issue 1A, February.
- Popkin B.M. (2003), *The nutrition transition in the developing world*, „Development Policy Review”, vol. 21, issue 5-6.
- Postelnicu C., Dinu V., Dabija D-C. (2015), Economic Deglobalization – from Hypothesis to Reality, „Economie”, vol. XVIII, No 2.  
[https://www.researchgate.net/Deglobalization\\_-\\_From\\_Hypothesis\\_to\\_Reality](https://www.researchgate.net/Deglobalization_-_From_Hypothesis_to_Reality). Dostęp: 20.11.2017.
- Poulain J-P. (2001), *Manger aujourd'hui. Attitudes, normes et pratiques*, première édition, Editions Privat, Paris.
- Rao J.M., Storm S. (2002), *Agricultural Globalization in Developing Countries: Rules, Rationales and Results*, Political Economy Research Institute, University of Massachusetts Amherst, Working Paper Series, Number 71.
- Reddy D.E. (2007), *Impact of Globalization on Small Farmers Worldwide: Implications on Information Transfer*, 73<sup>rd</sup> IFLA General Conference and Council, 19-23 August 2007, Durban, South Africa.

- Renting H., Marsden T. K., Banks J. (2003), *Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development*, „Environment and Planning A”, SAGE Journals, vol. 35.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/01&rep=rep1&type=pdf>. Dostęp: 22.09.2017.
- Riethmuller P. (2006), *Globalization and its Impact on the Australian Agri-food System*, School of Economics University of Queensland.  
<http://www.uq.edu.au/economics.pdf>.
- Robertson R. (1992), *Globalization, social theory and global culture*. Sage Publications, London.
- Robertson R., White K.E. (2007), *What Is Globalization?* (w:) The Blackwell Companion to Globalization, G. Ritzer (ed.), Blackwell Publishing Ltd., Malden-Oxford-Victoria.
- Roper L.D. (2016), *The Solar Future: Why Solar Energy Must Run the World*, 06-Apr-2016.  
<http://www.roperld.com/personal/roperldavid.htm>. Dostęp: 21.07.2017.
- Rosati K.D. (2017), *Polityka gospodarcza. Wybrane zagadnienia*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Rosegrant M.W., Msangi S., Sulser T., Ringler C. (2008), *Future Scenarios for Agriculture: Plausible Futures to 2030 and Key Trends in Agricultural Growth*, Background paper prepared for the World Development Report.
- Rosiak E. (2014), *Krajowy rynek rzepaku na tle rynku światowego*, „Problemy Rolnictwa Światowego”, Tom 14 (XXIX), Zeszyt 1, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie.
- Ruttan V.W. (1999), *The transition to agricultural sustainability*, „Proceedings of the National Academy of Sciences”, Vol. 96, May 1999. Colloquium Paper.
- Rynek rzepaku, Stan i perspektywy*, „Analizy rynkowe”, czerwiec 2018, nr 53.
- Schnepf R., Yacobucci B.D. (2013), *Renewable Fuel Standard (RFS): Overview and Issues*, Congressional Research Service, March 14. [www.crs.gov](http://www.crs.gov). Dostęp: 23.07.2017.
- Scholte J.A. (2006), *Globalizacja. Krytyczne wprowadzenie*. Oficyna Wydawnicza „Humanitas”, Sosnowiec.
- Schönherr N., Brohmann B., Fritsche U.R., Heiskanen E., Wolff F. (2010), *Policies to Promote Sustainable Consumption*, First results from an EU-wide impact evaluation project, ERSCP-EMSU conference, The 14th European Roundtable on Sustainable Production and Consumption (ERSCP) The 6th Environmental Management for Sustainable Universities (EMSU) Delft, The Netherlands, October 25-29.  
<https://repository.tudelft.nl/islandora/object/d%3A6c318cf3-62a4-47d8-a8ec-e221485d20f3>. Dostęp: 20.10.2017.
- Schwegler R., Tuncer B., Peter D. (2008), *Sustainable Consumption Consumers as Trendsetters for Sustainability?* INRATE, CSCP Background Paper, Zurich, March, 2008.  
[http://www.inrate.com/Inrate/media/Documents/Studies/2008-03-Study\\_Sustainable-Consumption\\_EN.pdf](http://www.inrate.com/Inrate/media/Documents/Studies/2008-03-Study_Sustainable-Consumption_EN.pdf). Dostęp: 20.10.2017.

- Senauer B., Venturini L. (2005), *The Globalization of Food Systems: A Conceptual Framework and Empirical Patterns*, The Food Industry Center University of Minnesota, Working Paper 05-01.  
<http://foodindustrycenter.umn.edu>. Dostęp: 05.07.2017.
- SERI (2009), *Overconsumption? Our use of the world's natural resources*, GLOBAL 2000, Friends of the Earth Europe, September 2009.
- Severová L., Kopecká L., Svoboda R., Brčák J. (2011), *Oligopoly competition in the market with food products*, „Agricultural Economics – Czech”, No 57(12).
- Sgarbossaa F, Russob I. (2017), *A proactive model in sustainable food supply chain: Insight from a case study*, „International Journal of Production Economics”, Vol. 183, Part B, January 2017.
- Sheffield J., Korotayev A., Grinin L. (2013), *Globalization as a link between the past and the future*, (w:) *Globalization. Yesterday, Today, and Tomorrow*, Sheffield J., Korotayev A., Grinin L. (red.), Litchfield Park, AZ 85340, USA.
- Shiva V. (1997), *The Threat of the Globalization of Agriculture*, Voluntary Service Overseas, 26 August 1997.  
<http://www.hartford-hwp.com/archives/25a/007.html>.
- Sienkiewicz J. (2010), *Koncepcje bioróżnorodności – ich wymiary i miary w świetle literatury*, „Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych”, nr 45.
- Smith A. (2015), *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, t. 1, PWN, Wyd. II, Warszawa.
- Smith B.G. (2008), *Developing sustainable food supply chains*, „Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences”, vol. 363(1492).  
<http://doi.org/10.1098/rstb.2007.2187>. Dostęp: 21.09.2017.
- Sobiecki R. (2007), *Globalizacja a funkcje polskiego rolnictwa*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- Soil Association (2010), *Telling porkies. The big fat lie about doubling food production*, Bristol/ Edinburgh.  
[https://www.soilassociation.org/media/4906/policy\\_telling\\_porkies.pdf](https://www.soilassociation.org/media/4906/policy_telling_porkies.pdf). Dostęp: 11.01.2010.
- Souza de P.A. (2009), *The Fight against Poverty and Hunger in Brazil* (w:) *The Poorest and Hungry Assessments, Analyses, and Actions*, An IFPRI 2020 Book, J. von Braun, R. V. Hill, R. Pandya-Lorch (red.), International Food Policy Research Institute Washington, D.C.
- Spielman K.R., (2007), *Food supply chains and food-miles: An analysis for selected conventional, non-local organic and other-alternative foods sold in Missoula, Montana*, The University of Kansas, Lawrence, Kansas.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/&rep=rep1&type=pdf>. Dostęp: 27.10.2017.
- Srivastava S.K. (2007), *Green supply-chain management: A state-of-the-art – literature review*, „International Journal of Management Reviews”, vol. 9, issue 1.

Stiglitz J.E., (2017), *EURO. W jaki sposób wspólna waluta zagraża przyszłości Europy*, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa.

Stiglitz J.E.(2010), *Freefall, Jazda bez trzymanki*, Ameryka, wolne rynki i tonięcie gospodarki światowej, PTE, Warszawa.

Stiglitz J.E.(2006), *Globalizacja* (oryg.: *Globalization and its discontents*). PWN, Warszawa.

Sustainable Agriculture (2004), The University of Kentucky College of Agriculture, Food and Environment. <http://www2.ca.uky.edu/sustainableag/>. Dostęp: 29.06.2017.

Svensson G., *Supply Chain Management versus Sustainable Chain Management*, „EsicMarket”, January-April 2008, No 129.

[https://www.esic.edu/esicmk/3652\\_I.pdf](https://www.esic.edu/esicmk/3652_I.pdf). Dostęp: 20.09.2017.

Szulce H., Januszewski F. (2015), *Trendy w konsumpcji a zachowania konsumentów*, (w:) *Konsumpcja i Innowacje*, Olejniczuk-Merta A. (red.), „Marketing i Rynek”, Instytut Badań Rynku Konsumpcji i Koniunktur, Warszawa, Luty 2015.

Szymański W. (2007), *Czy globalizacja musi być irracjonalna?*, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.

*The Blackwell Companion to Globalization* (2007), G. Ritzer (red.), Blackwell Publishing Ltd., Malden-Oxford-Victoria.

The Economist (2009), *Outsourcing's third wave*, May 21st 2009.

<http://www.economist.com/node/13692889>. Dostęp: 27.07.2017.

The Guardian (2013), *How much water is needed to produce food and how much do we waste?* 10 January 2013.

<https://www.theguardian.com/news/datablog/2013/jan/10/how-much-water-food-production-waste>. Dostęp: 09.11.2017.

The World Business Council for Sustainable Development (2008), *Sustainable Consumption Fact and Trends, From a Business Perspective, The Business Role Focus Area*, Atar Roto Presse SA, Brussels, November.

Thompson B. (2017), *The Chuck Wagon*.

<http://americanchuckwagon.org/chuck-wagon-history.html>. Dostęp: 08.12.2017.

Tomlinson I. (2011), *Telling porkies. The big fat lie about doubling food production*. Food futures. Utopia, dystopia or myopia, „Food Ethics”, Autumn 2011, Vol. 6, issue 3.

Towill D.R. *1961 and all that: The Influence of Jay Forrester and John Burbidge on the Design of Modern Manufacturing Systems*, 1994 International System Dynamics Conference on Business Decision-Making, Systems Dynamics Society, Cambridge.

Twomey H., Schiavoni Ch. M., Mongula B. (2015), *Impacts of large-scale agricultural investments on small-scale farmers in the Southern Highlands of Tanzania: A Right to Food Perspective*, LDPI Working Paper No. 57, Bischöfliches Hilfswerk MISE-REOR e.V. Aachen.



UNCTAD (2009), *World Investment Report 2009, Transnational Corporations, Agricultural Production and Development*, James. X. Zhan, Division on Investment and Enterprise, UNCTAD.

UNCTAD (1994), *World Investment Report 1994: Transnational Corporations, Employment and the Workplace*, United Nations, New York.

UNCTAD (1993), *World Investment Report 1993: Transnational corporations and integrated international production*, United Nations, New York.

UNEP (2016), *Global material flows and resource productivity*, United Nations Environment Programme, Paris.

UNEP (2014), *Global Biodiversity Outlook 4. A mid-term assessment of progress towards the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020*, Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montréal.

United Nations (2002), *Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development*.

[http://www.un.org/esa/sustdev/documents/English/WSSD\\_PlanImpl.pdf](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/English/WSSD_PlanImpl.pdf). Dostęp: 20.10.2017.

United Nations (1992), *Agenda 21; Results of the World Conference on Environment and Development*. Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992. New York., United Nations. UN Doc.A/CONF.151/4.

<https://sustainabledevelopment.un.org/documents/Agenda21.pdf>. Dostęp: 19.10.2017.

United Nations (1987), *World Commission on Environment and Development (WCED), Our Common Future*, Forty-second Session, Item 83 (e), 4 August 1987.

<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>.

UNEP-WCMC (2015), *The United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre (UNEP-WCMC), Biodiversity*, 25 June 2015.

<http://www.biodiversitya-z.org/content/biodiversity.pdf>. Dostęp: 28.11.2017.

UN Report (2007), *Sustainable Bioenergy: A Framework for Decision Makers*; April.

*U.S. Food, Conservation, and Energy Act of 2008*, Public Law 110–234—MAY 22, 2008 122 STAT. 923, Public Law 110–234, 110th Congress, (H.R. 2419).

<https://www.congress.gov/110/plaws/publ234/PLAW-110publ234.pdf>. Dostęp: 26.09.2017.

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o jakości handlowej artykułów rolno-spożywczych, (Dz.U. 2001 Nr 5 poz. 44).

Uyttendaele M., Herman L., Daeseleire E., Huyghebaert A., Pussemier L. (2012), *Definition of the Short Food Supply Chain* (w:) *Food Safety of the Short Supply Chain*, Symposium SciCom 2012, Brussels, Friday, 9 November 2012, Edited by the Scientific Committee and the Staff Direction, for Risk Assessment of the Belgian Federal Agency, for the Safety of the Food Chain (FASFC).



- Vasileska A., Rechkoska G. (2012), *Global and regional food consumption patterns and trends*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences”, vol. 44.  
<http://www.sciencedirect.com/science/article>. Dostęp: 19.10.2017.
- Velten S., Leventon J., Jager N., Newig J.(2015), *What Is Sustainable Agriculture? A Systematic Review*, „Sustainability”, No 7.  
<http://www.mdpi.com/journal/sustainability>. Dostęp: 03.07.2017.
- Venn L., Kneafsey M., Holloway L., Cox R., Dowler E., Tuomainen H. (2006), *Researching European 'alternative' food networks: some methodological considerations*, Royal Geographical Society, The Institute of British Geographers, „Area”, Vol. 38, No 3.
- Wallerstein I. (2000), *Globalization or the Age of Transition? A Long-Term View of the Trajectory of the World System*, „International Sociology”, June 2000, Vol 15(2).
- WEF, *World Economic Forum White Paper, Digital Transformation of Industries: Digital Enterprise*, January 2016.  
<http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/digital-enterprise-narrative-final-january-2016.pdf>. Dostęp: 18.09.2017.
- Weil R.R. (1990), *Defining and Using the Concept of Sustainable Agriculture*, „Journal of Agronomic Education”, Vol. 19, no. 2.
- WHO (2016), *Obesity and overweight*. Fact Sheet no. 311, Updated October 2017.  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. Dostęp: 25.10.2017.
- Wilkin J. (2005), *Teoria wyboru publicznego. Wstęp do ekonomicznej analizy polityki i funkcjonowania sfery publicznej*. Wyd. Scholar, Warszawa.
- Witkowski J., *Zarządzanie łańcuchem dostaw. Koncepcje, procedury, doświadczenia*, PWE, Warszawa, 2010.
- World Bank (2016), *World Development Indicators 2016*. Washington, DC: World Bank.
- World Economic Forum (2010), *Realizing a New Vision for Agriculture: A roadmap for stakeholders*, Prepared in collaboration with McKinsey & Company, Cologny/Geneva.  
[http://www3.weforum.org/docs/IP/2016/NVA/WEF\\_IP\\_NVA\\_Roadmap\\_Report.pdf](http://www3.weforum.org/docs/IP/2016/NVA/WEF_IP_NVA_Roadmap_Report.pdf).  
Dostęp: 11.01.2018.
- WTO (2014), *World Trade Report 2014. Trade and development: recent trends and the role of the WTO*, Geneva, Switzerland.
- Woś A, Zegar J.S. (2002), *Rolnictwo społecznie zrównoważone*, IERiGŻ, Warszawa.
- WWF Report (2016), *Palm Oil Buyers Scorecard Measuring the Progress of Palm Oil Buyers. Sustainability, Conservation, Biodiversity*, World Wide Fund For Nature, Gland, Switzerland, September.
- Zegar J.St. (2017), *Cele społeczne w polityce zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich (w:) Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (39)*, J.St. Zegar (red.), Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019, Nr 47, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Zegar J.S. (2015), *Przesłanki i uwarunkowania zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich* (w:) Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym [31], J.S. Zegar (red.), Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019, Nr 6, IERiGŻ-PIB, Warszawa.

Zegar J.S. (2012), *Uwarunkowania i czynniki rozwoju rolnictwa zrównoważonego we współczesnym świecie* (w:) Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym [15], Zegar J.S. Zegar (red.), Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Monografie programu wieloletniego 2011-2014, Nr 50, Warszawa.

Zigiaris S., *Supply Chain Management*, InnoRegio project, January 2000.  
[http://www.adi.pt/docs/innoregio\\_supp\\_management.pdf](http://www.adi.pt/docs/innoregio_supp_management.pdf). Dostęp: 18.09.2017.

Zilberman D., Liu X., Sunding D. (2002), *The Impact of Climate Change on Agriculture: A Global Perspective* (w:) Agricultural Globalization Trade and the Environment, Ch.B. Moss, G.C. Rausser, A. Schmitz, T.G. Taylor, D. Zilberman (red.), Natural Resource Management and Policy, Volume 20, Springer Science+Business Media, LLC, New York.

Zsidisin G.A., *A grounded definition of supply risk*, „Journal of Purchasing & Supply Management”, vol. 9, issues 5-6, September–November 2003.  
<http://www.sciencedirect.com/science/78409203000451?via%3Dihub>. Dostęp: 19.09.2017.



**Aneks  
statystyczny**



**Tabela A.1. 25 największych KTN-agro na świecie w 2017 roku  
(sektor: przetwórstwo żywności, w mld USD)<sup>1)</sup>**

Lp.	Nr na liście Global 2000	Nazwa firmy	Kraj	Sprzedaz	Środki	Wartość rynkowa
1	34	Nestle	Szwajcaria	90,8	139,8	229,5
2	117	Kraft Heinz Company	USA	26,5	120,5	110,4
3	213	Mondelēz International	USA	25,9	61,5	67,4
4	252	Danone	Francja	24,3	46,4	42,0
5	291	Archer Daniels Midland	USA	62,4	39,8	25,6
6	351	Tyson Foods	USA	36,9	22,3	24,2
7	388	Wilmar International	Singapur	41,4	37,0	16,1
8	414	General Mills	USA	15,7	21,7	33,2
9	555	Associated British Foods	W. Brytania	19,0	14,8	24,4
10	638	Bunge	USA	42,7	19,2	10,6
11	674	WH Group	Hong Kong	21,5	13,6	12,8
12	675	Kellogg	USA	13,0	15,1	25,4
13	763	Guangdong Wens Foodstuffs Group	Chiny	8,9	6,0	20,9
14	876	JM Smucker	USA	7,4	15,8	15,1
15	889	Hormel Foods	USA	9,5	6,4	18,1
16	895	JBS	Brazylia	48,9	31,6	8,2
17	925	Inner Mongolia Yili	Chiny	9,1	5,7	16,4
18	938	Conagra Brands	USA	9,6	10,5	17,2
19	956	Hershey	USA	7,4	5,5	22,7
20	1036	Uni-President	Tajwan	12,8	11,7	10,4
21	1041	Meiji Holdings	Japonia	11,4	7,6	12,7
22	1079	Campbell Soup	USA	7,9	7,6	17,2
23	1092	Grupo Bimbo	Meksyk	13,4	11,9	11,8
24	1095	Saputo	Kanada	8,4	5,7	13,2
25	1149	Kerry Group	Irlandia	6,8	7,8	14,2

<sup>1)</sup> według wartości zagranicznych aktywów firmy

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Forbes 2017 Global 2000*.

**Tabela A.2. 25 największych KTN-agro na świecie w 2017 roku  
(sektor: handel spożywczy, w mld USD)<sup>1)</sup>**

Lp.	Nr na liście Global 2000	Nazwa firmy	Kraj	Sprzedaż	Środki	Wartość rynkowa
1	241	Kroger	USA	115,3	37,5	27,3
2	277	Seven & I Holdings	Japonia	53,9	49,2	37,0
3	330	Royal Ahold Delhaize N.V.	Holandia	55,0	38,3	26,0
4	345	Carrefour	Francja	87,1	51,5	16,6
5	424	Sysco	USA	53,0	17,6	28,0
6	461	Wesfarmers	Australia	50,0	30,0	37,8
7	517	Couche Tard	Kanada	35,7	13,8	25,9
8	587	Tesco	W. Brytania	78,4	61,8	19,2
9	650	Aeon	Japonia	75,5	76,1	12,4
10	682	Woolworths	Australia	41,1	17,1	25,7
11	689	George Weston	Kanada	36,2	28,3	10,9
12	723	J Sainsbury	W. Brytania	33,7	25,8	7,1
13	813	Magnit	Rosja	16,0	7,5	15,6
14	940	Jeronimo Martins	Portugalia	16,2	6,0	11,2
15	985	CP All	Tajlandia	12,3	9,8	16,0
16	1007	Finatis <sup>2)</sup>	Francja	40,7	46,0	0,3
17	1089	Whole Foods Market	USA	15,8	6,4	9,9
18	1139	Wm Morrison Supermarkets	W. Brytania	21,7	11,6	6,8
19	1154	Sun Art Retail Group	Hong Kong	15,1	8,7	9,6
20	1244	X5 Retail Group	Holandia	15,8	7,9	8,7
21	1383	ICA Gruppen	Szwecja	12,1	8,4	6,8
22	1393	Colruyt	Belgia	10,3	4,8	7,1
23	1412	Metro	Kanada	9,7	4,3	7,0
24	1454	Shoprite Holdings	RPA	9,4	4,0	7,9
25	1545	Companhia Brasileira de Distribuicao	Brazylia	12,0	13,9	5,9

<sup>1)</sup> według wartości zagranicznych aktywów firmy. Brak w zestawieniu firmy Wal-Mart Stores (17 miejsce na liście, *Global 2000* w 2017 r.) wynika z ujęcia jej w sektorze sieci dyskontowych; <sup>2)</sup> Niska wycena rynkowa firmy jest następstwem straty w wysokości 2,5 mld USD, poniesionej w poprzednik roku obrachunkowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Forbes 2017 Global 2000*.



**Tabela A.3. KTN-agro na liście najbardziej wartościowych marek świata  
(2017 rok)**

Lp.	Nr na liście Top Brands 100	Nazwa firmy	Kraj	Wartość marki (w mld USD)
1	5	Coca Cola	USA	56,4
2	9	McDonald's	USA	40,3
3	22	Budweiser	Belgia	24,6
4	24	Wal-Mart Stores	USA	24,1
5	25	Marlboro	USA	24,1
6	30	Pepsi	USA	18,2
7	31	Nescafe	Szwajcaria	16,8
8	35	Starbucks	USA	14,9
9	40	Frito-Lay	USA	13,6
10	54	Nestle	Szwajcaria	11,2
11	58	Danone	Francja	10,2
12	63	Kraft	USA	9,2
13	70	Red Bull	Austria	8,7
14	72	Kellogg's	USA	8,4
15	78	Heineken	Holandia	7,7
16	81	Corona	Belgia	7,5
17	92	Subway	USA	7,1
18	94	Hershey	USA	7,0
19	95	Costco	USA	7,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *The World's Most Valuable Brands, 2017 Ranking*, <https://www.forbes.com/powerful-brands/list/#tab:rank>.

**Tabela A.4. Eksport wybranych produktów przez kraje rozwijające się  
w latach 2005-2017**

Region/kraj	2005	2007	2010	2012	2015	2017
<i>Mięso ogółem (w tys. t)<sup>1)</sup></i>						
<b>Azja</b>	<b>2.200</b>	<b>2.421</b>	<b>3.716</b>	<b>4.812</b>	<b>4.205</b>	<b>4.203</b>
Indie	400	540	790	1.365	1.709	1.636
Turcja	0	6	145	332	371	355
Tajlandia	400	362	686	850	952	1.077
<b>Ameryka Południowa</b>	<b>7.000</b>	<b>7.794</b>	<b>7.614</b>	<b>7.703</b>	<b>8.135</b>	<b>8.780</b>
Brazylia	5.400	6.251	6.055	6.222	6.616	7.129
<i>Mleko i przetwory (w tys. t)<sup>2)</sup></i>						
<b>Azja</b>	<b>3.300</b>	<b>4.100</b>	<b>4.800</b>	<b>5.660</b>	<b>6.370</b>	<b>7.039</b>
Arabia Saudyjska	200	800	1.300	1.699	1.430	1.455
Indie	200	400	200	414	259	270
Turcja	100	100	200	200	469	962
<b>Ameryka Południowa</b>	<b>3.200</b>	<b>2.800</b>	<b>2.900</b>	<b>3.800</b>	<b>4.325</b>	<b>4.160</b>
Argentyna	1.800	1.100	1.500	2.074	2.017	1.899
Urugwaj	600	600	800	1.150	1.375	1.474
<b>Pozostałe kraje</b>						
Białoruś <sup>3)</sup>	1.600	1.600	2.400	2.240	4.790	3.945
<i>Ryby i przetwory (w mld USD)</i>						
<b>Azja</b>	<b>26,0</b>	<b>29,0</b>	<b>39,7</b>	<b>52,1</b>	<b>53,2</b>	<b>52,6</b>
Chiny	9,6	10,8	15,2	21,0	21,9	20,4
Indie	1,6	1,9	2,4	3,4	4,9	6,2
Indonezja	1,8	2,0	2,6	3,6	3,7	4,0
Tajlandia	4,5	5,7	7,1	8,1	5,6	5,6
Wietnam	2,8	3,4	4,4	7,0	8,0	7,3

<sup>1)</sup> w ekwiwalencie tusz mięsa; <sup>2)</sup> w ekwiwalencie mleka; <sup>3)</sup> dla 2005 r. dane z 2006 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAO [2005-2017], *Food Outlook, Report on Global Food Markets*.

**Tabela A.5. 25 największych transakcji *land grabbingu* w latach 2002–2014**

Lp.	Kraj sprzedający	Kraj inwestor	Podmiot nabywający	Rok nabycia	Obszar transakcji (w ha)
1	DRK <sup>1)</sup>	USA	Groupe Blatter Elwyn	2012	1.900.000
2	Sudan Południowy	ZEA	Al Ain National Wildlife	2008	1.680.000
3	Kongo	Singapur	Olam International Ltd.	2011	1.400.000
4	Filipiny	Chiny	Regional Government of Jilin, China Development Bank, Jilin Fuhua Agricultural Science and Technology Development Co. Ltd.	2007	1.000.000
5	Rosja	Rosja/Kanada	Business Marketing Group, Cathay Forest Products Corp.	2008	992.196
6	Brazylia	Holandia/Brazylia	Royal Dutch Shell, Cosan Industria e Comercio SA	2012	860.000
7	Papua Nowa Gwinea	USA	Independent Timbers and Stevedoring (IT&S), Tumu Timbers Development Limited	2009	790.800
8	Ukraina	Ukraina	Ukrlandfarming PLC	2014	653.000
9	Gujana	Chiny	Bai Shan Lin International Forest Development Inc.	2011	627.072
10	Papua Nowa Gwinea	USA	Independent Timbers and Stevedoring (IT&S)	2014	619.759
11	Sudan Południowy	USA/Sudan Pld.	Nile Trading & Development, Mukaya Payam Cooperative	2011	6000.000

cd. tabeli A5

12	Madagaskar	W. Brytania	Hunter Resources PLC <sup>2)</sup>	2005	495.000
13	Rosja	Kazachstan	Ivolga-Holding LLC	2013	489.000
14	Kongo	Malezja	Wah Seong, Silvermark Resources Inc, Giant Dragon Group	2010	470.000
15	Argentyna	Rosja	Walbrook	2001	468.000
16	Rosja	Rosja	Zolotoi Kolos LLC	2012	450.000
17	Rosja	Rosja	OAO Vanim Tatarstan	2011	443.000
18	Ukraina	USA	NCH Capital Inc.	2006	430.000
19	Rosja	Rosja	LLC MEZ Yug Rusi	2012	420.000
20	Ghana	Ghana/Indie	Viram Plantation Ltd. (oraz drugi inwestor nieznamy)	2009	400.000
21	Rosja	Rosja	OAO Krasny Vostok Agro	2012	394.800
22	Gujana	Indie	Cafe Coffee Day (Coffee Day Enterprises Limited.)	2010	391.853
23	Ukraina	Luksemburg	Kernel Holding S.A.	2002	390.500
24	DRK	Lichtenstein/Portugalia	Nordsudtimmer	2011	383.255
25	Rosja	Ukraina	Ukrlandfarming PLC	2008	360.400

<sup>1)</sup> DRK – Demokratyczna Republika Konga; <sup>2)</sup> w 2012 r. transakcję unieważniono

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych: *The Land Matrix. Dostęp: 14.07.2017.*

**Tabela A.6. Produkcja biopaliw oraz biomasy ogółem w USA  
w latach 1985-2016 (w bln Btu)**

Rok	Produkcja biopaliw	Produkcja biomasy ogółem
1985	93	3 016
1990	111	2 735
1995	198	3 099
2000	233	3 006
2001	254	2 624
2002	308	2 705
2003	401	2 805
2004	486	2 996
2005	561	3 101
2006	716	3 212
2007	970	3 472
2008	1 374	3 868
2009	1 570	3 953
2010	1 868	4 316
2011	2 029	4 501
2012	1 929	4 406
2013	1 981	4 647
2014	2 103	4 861
2015	2 161	4 751
2016	2 262	4 816
2017 <sup>1)</sup>	2 252	4 836
2017/1985	24,2	1,6

<sup>1)</sup> rok 2017 – prognoza

Źródło: EIA [2017], *Monthly Energy Review. June 2017*, U.S. Energy Information Administration, Office of Energy Statistics.

<https://www.eia.gov/totalenergy/data/monthly/pdf/mer.pdf>.

**Tabela A.7. Rozmieszczenie ziemi uprawnej w stosunku do rynków zbytu  
(w godzinach dojazdu do rynku)**

Region	Obszar w uprawie (w mln ha)	Udział obszaru według dostępności do rynku (w %)				
		< 2 h	2-6 h	6-12 h	> 12 h	< 6 h
Ameryka Płn.	230	42	50	5	3	92
Europa Wsch. i Rosja	205	53	43	3	1	96
Europa Płn.	20	68	30	2	0	98
Europa Płd.	44	64	34	2	0	98
Europa Zach.	35	85	15	0	0	100
Karaiby	7	68	30	2	0	98
Ameryka Centralna	36	41	47	9	3	88
Ameryka Płd.	129	32	53	11	4	85
Australia & N. Zelandia	51	16	67	14	3	83
Malezja	1	5	21	19	55	26
Afryka Wsch.	83	13	53	24	10	66
Afryka Centralna	38	7	46	34	13	53
Afryka Płn.	19	63	34	3	0	97
Afryka Płd.	18	27	54	14	5	81
Afryka Zach.	86	19	64	16	1	83
Azja Zach.	40	44	51	5	0	95
Azja Płd.-Wsch.	97	31	43	15	11	74
Azja Płd.	229	54	40	5	1	94
Azja Wsch.	151	41	47	10	2	88
Azja Centralna	41	20	50	29	1	70
Regiony rozwinięte	590	49	44	5	2	93
Regiony rozwijające się	970	35	48	13	4	83
Świat ogółem	1 560	41	47	10	3	87

Źródło: Fischer G.; Hiznyik E., Prieler S., Wiberg D. [2011], *Scarcity and Abundance of Land Resources: Competing Uses and the Shrinking Land Resource Base, SOLAW Background Thematic Report—TR02*; FAO: Rome, Italy. [http://www.fao.org/files/TR\\_02\\_light.pdf](http://www.fao.org/files/TR_02_light.pdf).  
i obliczenia własne.

**Tabela A.8. Rozmieszczenie terenów trawiastych i zadrzewionych potencjalnie nadających się do użytkowania rolniczego<sup>1)</sup> w stosunku do rynków zbytu (w godzinach dojazdu do rynku)**

Region	Obszar w uprawie (w mln ha)	Udział obszaru według dostępności do rynku (w %)				
		< 2 h	2-6 h	6-12 h	> 12 h	< 6 h
Ameryka Płn.	137	23	59	14	4	82
Europa Wsch. i Rosja	104	40	46	9	5	86
Europa Płn.	8	69	31	0	0	100
Europa Płd.	6	58	40	2	0	98
Europa Zach.	12	82	18	0	0	100
Karaiby	4	63	31	6	0	94
Ameryka Centralna	26	31	55	12	2	86
Ameryka Płd.	311	23	51	16	10	74
Australia & N. Zelandia	72	7	29	28	36	36
Malezja	5	1	6	8	85	7
Afryka Wsch.	209	9	50	27	14	59
Afryka Centralna	136	3	33	34	30	36
Afryka Płn.	11	50	46	4	0	96
Afryka Płd.	39	14	49	21	16	63
Afryka Zach.	67	13	65	20	2	78
Azja Zach.	13	45	53	2	0	98
Azja Płd.-Wsch.	29	12	32	22	34	44
Azja Płd.	15	36	52	10	2	88
Azja Wsch.	61	15	46	30	9	61
Azja Centralna	53	10	57	31	2	67
Regiony rozwinięte	339	29	46	14	11	75
Regiony rozwijające się	980	16	48	23	13	64
Świat ogółem	1 319	18	48	21	13	66

<sup>1)</sup> grunty klas umożliwiające uzyskiwanie plonów na poziomie 40-100% osiągniętych na terenach będących już w uprawie

Źródło: Fischer G.; Hizsnyik E., Prieler S., Wiberg D. [2011], *Scarcity and Abundance of Land Resources: Competing Uses and the Shrinking Land Resource Base, SOLAW Background Thematic Report—TR02*; FAO: Rome, Italy. [http://www.fao.org/files/TR\\_02\\_light.pdf](http://www.fao.org/files/TR_02_light.pdf).  
i obliczenia własne.



**Tabela A.9. Zmiany poziomu niedożywienia według głównych regionów świata  
w latach 2004/06 – 2014/16 (w %)**

Region	Udział niedożywionych		w tym: skrajnie	2004/06 = 100
	2004/06	2014/16	2014/16	2014/16
<b>Afryka ogółem</b>	<b>20,8</b>	<b>18,9</b>	<b>25,9</b>	<b>90,8</b>
Afryka subsaharyjska	23,7	21,3	29,4	89,9
Afryka Wschodnia	34,3	32,0	32,2	92,3
Rwanda	44,5	41,1	-	92,4
Etiopia	39,7	28,8	-	72,5
Madagaskar	35,1	42,3	-	120,5
Mozambik	37,0	26,6	-	71,9
Uganda	24,3	39,0	-	160,5
Czad	39,2	32,5	-	82,9
Kongo	33,4	28,2	-	84,4
Tanzania	34,6	32,3	-	93,4
Zambia	51,3	45,9	-	89,5
<b>Azja ogółem</b>	<b>16,9</b>	<b>11,7</b>	<b>7,2</b>	<b>69,2</b>
Azja Wschodnia	14,1	9,2	0,6	65,2
Azja Płn.-Wsch.	18,1	10,2	7,1	56,4
Azja Południowa	20,0	14,9	12,9	74,5
Chiny	15,3	9,6	-	62,7
Mongolia	31,0	19,6	-	63,2
Myanmar	32,1	16,9	-	52,6
Wietnam	18,2	10,7	2,6	58,8
Indie	20,5	15,5	-	75,6
Nepal	15,9	8,1	-	50,9
Irak	28,2	27,8	-	98,6
Jemen	30,1	28,8	12,6	95,7
<b>Ameryka Płn. i Karaiby</b>	<b>9,1</b>	<b>6,4</b>	<b>-</b>	<b>70,3</b>
Karaiby	23,4	18,3	-	78,2
Ameryka Centralna	8,3	6,7	5,7	80,7
Ameryka Południowa	7,9	5,1	5,1	64,6
Dominikana	24,4	13,5	-	55,3
Haiti	57,1	46,8	-	82,0
Nikaragua	24,4	17,0	-	69,7
Panama	23,1	9,3	-	40,3
Boliwia	30,3	20,2	-	66,7
Peru	19,6	7,9	-	40,3
Ekwador	17,0	12,1	-	71,2
Paragwaj	11,9	12,0	-	100,8
Wenezuela	10,5	13,0	-	123,8
Surinam	11,1	7,9	-	71,2
Świat ogółem	14,1	10,7	9,1	75,9

Źródło.: [FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO 2017, s. 76-85].



**EGZEMPLARZ BEZPŁATNY**

*Nakład 800 egz., ark. wyd. 10,47*

*Druk i oprawa: ZAPOL Sobczyk Spółka Jawna*