

# Artykuły

JÓZEF STANISŁAW ZEGAR

Instytut Ekonomiki Rolnictwa

i Gospodarki Żywnościowej – PIB

Warszawa

## PRZESŁANKI NOWEJ EKONOMIKI ROLNICTWA

### Wprowadzenie

Przez tysiąclecia rolnictwo spełniało kryteria rozwoju zrównoważonego (trwałego): wytwarzało dobrej jakości żywność, chroniło glebę, wody i inne zasoby naturalne oraz zapewniało warunki bytu społeczności wiejskiej. Takie rolnictwo jednak już nie istnieje. Podlegało ono rosnącej wraz z industrializacją destrukcji. W celu poprawy wyżywienia gwałtownie rosnącej liczby ludności świata konieczne stało się zwiększenie produkcji rolnej. Dzięki industrializacji rolnictwa kraje wysoko rozwinięte oraz niektóre kraje rozwijające się przeszły ze stadium niedoborów żywności do stadium jej strukturalnych nadwyżek. Umożliwił to model rolnictwa, zwany industrialnym. Model ten jest jednak coraz bardziej kwestionowany ze względu na słabnące jego siły motoryczne (sprawcze) oraz rosnące koszty (tracone korzyści) alternatywne. Zatem ten model rolnictwa wyczerpuje swoje możliwości. Nie powinno to stanowić zaskoczenia, ponieważ nic nie jest trwale i dane raz na zawsze. Wszystko podlega zmianom, by przypomnieć *panta rhei* Heraklita. Dwie są obecnie główne siły napędowe zmian w rolnictwie, a mianowicie: dążenie do zrównoważenia i globalizacja.

Dalszy rozwój rolnictwa wedle modelu industrialnego napotyka przede wszystkim ograniczoną zasobów naturalnych (zwłaszcza wody i kopalin surowców energetycznych) oraz pojemność środowiska do ponoszenia skutków antropogenicznych oddziaływań. Pojawienie się barier środowiskowych rzutuje na ekonomikę rolnictwa poprzez zmieniające się relacje cenowe związane z teorematem rzadkości oraz – a może nawet przede wszystkim – przez wynikającą z tego zresztą presję na uwzględnienie (internalizowanie) efektów zewnętrznych produkcji rolniczej, a także uwzględnienie „praw” zwierząt hodowlanych, jak również skutków społeczno-kulturalnych, w tym oddziaływania na żywotność obszarów wiejskich.

Równocześnie pojawiają się realne możliwości uchylecia bariery popytu na produkty rolnicze, przede wszystkim ze względu na rosnący popyt żywnościowy oraz ich wykorzystywanie na cele nieżywnościowe. Potrzeby w tym przypadku – w przeciwieństwie do produktów żywnościowych – są praktycznie nieograniczone. Przekładają się one na popyt w zależności od relacji cen.

Zniesienie bariery popytowej pozwoliłoby na powrót do strategii maksymalizacji produkcji rolnej, ale to powodowałoby zwiększenie presji na środowisko naturalne przez branie pod uprawę nowych gruntów (kosztem zwłaszcza lasów oraz pastwisk), intensyfikację nawodnień oraz zwiększenie zużycia środków chemii rolnej. Stoi to w sprzeczności z rosnącą świadomością konieczności ochrony tego środowiska. Rozwiązanie tej sprzeczności nie jest możliwe w ramach industrialnego modelu rolnictwa. Potrzebny jest nowy model rolnictwa, który spełniałby kryteria zrównoważenia. Może to być udoskonalony na drodze postępu naukowo-technicznego model rolnictwa industrialnego lub bazujący na wykorzystaniu praw natury i postępie społeczny model rolnictwa zrównoważonego. Ten pierwszy, a także jego modyfikacje, bazuje na mikroekonomicznej teorii klasycznej. Natomiast drugi – na teorii ekonomii ekologicznej. W dającej się przewidzieć przyszłości najbardziej prawdopodobny jest dualny rozwój rolnictwa, tj. występowanie obu wymienionych modeli. Z taką sytuacją mamy już obecnie do czynienia w większości krajów. Wymaga to dużego zaangażowania instytucji politycznych (państwa), ponieważ elementy rachunku ekonomicznego znacząco się różnią między tymi modelami rolnictwa, zarówno w ujęciu mikro- jak i makroekonomicznym.

Zarysowany obraz sytuacji komplikuje istotnie globalizacja, która przenosi problemy rolnictwa na poziom globalny, nadając im nową dynamikę oraz silnie rzutując na rolnictwo poszczególnych krajów. Funkcjonowanie rolnictwa jest coraz bardziej określane przez siły zewnętrzne, a równocześnie osłabiana jest rola czynnika instytucjonalnego (politycznego), ponieważ globalizacja w sferze politycznej nie nadąża za globalizacją w sferze gospodarczej. Tymczasem czynnik ten spełnia kluczową rolę w tworzeniu warunków dla rolnictwa zrównoważonego w ramach państw oraz niektórych ugrupowań regionalnych (*exemplum* Unia Europejska). Zatem możliwości korygowania niepożądanych skutków globalnego rynku, czy działań struktur korporacyjnych, są coraz mniejsze. Dotyczy to w pierwszym rzędzie efektów zewnętrznych. Logika kształtującego się modelu rolnictwa zrównoważonego i nowej ekonomiki rolnictwa na poziomie krajów zostaje więc poddana wielkiej próbie przez proces globalizacji. Realność tego modelu oraz nowej ekonomiki rolnictwa w warunkach globalizacji stanowi wypadkową czynników sprzyjających i niesprzyjających. W naszej optyce przewagę uzyskają te pierwsze.

### **Od rolnictwa industrialnego do rolnictwa zrównoważonego**

Rolnictwo industrialne miało dwie główne siły motoryczne, a mianowicie: szybko rosnący popyt na produkty rolnicze oraz głębokie zmiany technologiczne w rolnictwie. Popyt był kształtowany przez gwałtownie zwiększającą się liczbę ludności miast oraz poprawę żywienia, w tym eliminowanie odwiecznej plagi głodu. Szybki wzrost popytu na te produkty silnie stymulował wzrost produkcji rolnej. Wzrost ten umożliwił przede wszystkim zmiany technologiczne, które obejmowały: 1) odrywanie procesu produkcji rolniczej od naturalnego układu (agroekosystemu), 2) intensywne stosowanie środków produkcji pochodzenia przemysłowego, 3) koncentrację środków produkcji, zwłaszcza ziemi w przedsiębiorstwach nierodzinnych, 4) zwiększanie skali produkcji roślinnej i zwierzęcej przy daleko

posuniętej specjalizacji i oddzieleniu produkcji roślinnej i zwierzęcej, 5) orientację działalności rolniczej wyłącznie na rynek oraz maksymalizację zysku, 6) postępującą integrację przedsiębiorstw rolnych z agrobiznesowym otoczeniem, w tym przede wszystkim podporządkowywanie gospodarstw rolnych temu ostatniemu.

Zmiany technologiczne umożliwiły uwolnienie z rolnictwa znaczących zasobów siły roboczej, które znalazły zastosowanie w działach pozarolniczych o wyższej wydajności, natomiast w rolnictwie łatwo zostały zastąpione przez coraz doskonalsze (wydajniejsze) maszyny rolnicze oraz traktory. Te środki techniczne umożliwiły przekroczenie skali produkcji uprzednio ograniczonej przez zasoby pracy, uwolnienie kolejnych zasobów pracy ludzkiej, uwolnienie na potrzeby konsumpcji tych produktów rolnych, które uprzednio przeznaczano na karmienie żywej siły pociągowej. Uruchomienie procesu motoryzacji i mechanizacji rolnictwa tworzyło warunki dla wzrostu wydajności pracy. Równocześnie przyrodnicze czynniki wzrostu produkcji rolnej zostały wspomóżone – niekiedy nawet zastąpione – przez nawozy sztuczne i środki chemicznej ochrony roślin oraz całą gamę preparatów wzrostotwórczych i weterynaryjnych. Otwarta została droga do zwielokrotnienia plonów i produktywności zwierząt gospodarskich. Wzrastała intensywność produkcji rolnej – na ogół dzięki wdrażaniu kapitałochłonnych technik produkcji. Do rolnictwa wkraczał postęp techniczny, agronomiczny i genetyczny. Umożliwiło to niebywały wzrost plonów i wydajności zwierząt, a przede wszystkim wydajności pracy. W tym wspomaganiu ogromną rolę odegrał postęp biologiczny, zwiększający przede wszystkim zdolność roślin i zwierząt do efektywnej absorpcji naturalnych i sztucznych środków produkcji rolniczej, postęp organizacyjno-techniczny w postaci koncentracji i specjalizacji produkcji, a także postęp w środkach transportu i komunikacji, umożliwiającą przemieszczanie produktów rolniczych na duże odległości, co warunkowało handel i konkurencję.

Dopóki popyt nie stanowił bariery, z efektów maksymalizacji produkcji korzystali rolnicy. Sytuacja zaczęła się jednak zmieniać w ostatnich dekadach XIX wieku pod wpływem wzrostu produktywności rolnictwa, zwłaszcza w rozwiniętych krajach zachodnioeuropejskich, oraz importu tanich produktów rolnych z krajów zamorskich o ogromnych możliwościach rolnictwa. Pojawienie się bariery popytu miało ogromne skutki dla rolnictwa, ponieważ w warunkach rosnących możliwości podaży uruchomiła ona sekularny proces obniżki realnych cen produktów rolniczych, czego wyrazem jest trwające do dziś rozwieranie się nożyc cen rolnych. Tworzyło to silne stymulacje do przyspieszenia procesów koncentracji i specjalizacji, zmian struktury agrarnej oraz intensyfikacji kapitałochłonnej rolnictwa. Uruchomiony został także proces transferu wartości tworzonej w rolnictwie do konsumentów oraz nierolniczych sektorów gospodarki. To wywołało anormalną sytuację, polegającą na tym, iż postęp w rolnictwie obrócił się przeciwko rolnikom i uruchomił wyścig „donikąd”. Okazało się bowiem, iż sukcesy produkcyjno-ekonomiczne rolnictwa industrialnego zostały okupione znaczącymi kosztami, przede wszystkim środowiskowymi, ale i społecznymi. Chodzi m.in. o takie, jak: utrata żyznych gleb, zanieczyszczenie wód i powietrza, utrata bioróżnorodności, uzależnienie od nieodnawialnych zasobów, rosnące koszty produkcji i malejące ceny, konieczność migracji z rolnictwa, a przez to upadek społeczności wiejskich. Okazało się ponadto, iż pod-

stawowy cel ekonomiczny rolników (korzyść ekonomiczna, dochód, zysk), jaki był maksymalizowany na drodze wzrostu produkcji oraz obniżki kosztów (w wyniku zwiększania skali produkcji i substytucji czynników produkcji), zaczął tracić swoje fundamenty. Wzrost produkcji hamowała rosnąca bariera popytu, zaś możliwości ekonomicznej substytucji czynników produkcji zaczęły się wyczerpywać. Stało się konieczne włączenie do gry czynnika instytucjonalnego (polityki państwa) dla retransferów dochodów do rolnictwa od konsumentów i podatników, które zostały wytransferowane z rolnictwa poprzez mechanizm cen [12, 39]. Ale możliwości w tym zakresie zmniejszają się w miarę postępu procesu globalizacji, który osłabia instytucję państwa [8, 32, 34, 35].

Podstawowym czynnikiem sukcesu rolnictwa, dającym podwaliny dla ekonomiki rolnictwa industrialnego, było głównie wykorzystanie energii kopalnej do mechanizacji, nawadniania oraz produkcji nawozów chemicznych i pestycydów. Okres taniej energii na bazie paliw kopalnych należy jednak do przeszłości. Ceny ropy i gazu rosną szybciej aniżeli ceny zbóż, co prowadzi do nowego – mniej korzystnego dla rolnictwa – układu cen [3]. Rosnące ceny ropy i gazu (energii) oddziałują na rolnictwo w dwojaki sposób. Po pierwsze, zwiększają wprost koszty produkcji z uwagi na wzrost cen paliw, nawozów, pestycydów itd. Po drugie, zwiększają popyt na produkty rolnicze na potrzeby produkcji paliw. O produkty rolnicze – mówiąc obrazowo – konkurować będą coraz bardziej supermarkety i stacje paliwowe.

Podobnej wagi, jak paliwa kopalne, jest woda, która nie ma substytutu. Rolnictwo zużywa ponad 2/3 wody czerpanej z zasobów gruntowych i podziemnych oraz powierzchniowych (płynących). Lustro wód gruntowych obniża się na skutek jej czerpania na potrzeby rolnictwa (nawodnień) w krajach, w których żyje ponad połowa ludności świata. Powstaje zatem sytuacja, że wzrost popytu dzisiaj nieuchronnie prowadzi do spadku produkcji jutro [2]. W wielu krajach dylemat, czy przeznaczyć wodę na cele przemysłu i ludności kosztem zmniejszenia wody dla rolnictwa nie jest wcale wydumany [4, 5]. Należy się więc spodziewać znaczącego wzrostu cen wody używanej dla potrzeb produkcji rolniczej – również w krajach, w których obecnie woda jest bezpłatna dla rolnictwa.

Ujemne skutki rolnictwa industrialnego skłaniają do rozwijania systemów produkcji przyjaznych dla środowiska, występujących pod różnymi nazwami. Wszystkie poszukują zrównoważenia (trwałości). W najszerszym ujęciu, chodzi o uwzględnienie wszystkich funkcji rolnictwa: produkcyjnych, ekonomicznych, społecznych, środowiskowych.

Rolnictwo postindustrialne obejmuje dwa główne kierunki. Pierwszy to kontynuacja rolnictwa intensywnego dzięki nakładom zewnętrznym, czyli faktycznie rolnictwa industrialnego, aczkolwiek poddanego rygorom – wymaganiom środowiskowym (ekologicznym)<sup>1</sup>. Model ten spełnia oczekiwania w zakresie konkuren-

<sup>1</sup> W tym kierunku można umieścić – aczkolwiek w dającej się przewidzieć przyszłości mało prawdopodobne – odejście od produkcji polowej i chowu zwierząt na rzecz wytwarzania produktów rolno-żywnościowych w fabrykach – laboratoriach. Uwolniłoby to ziemie rolnicze na rzecz lasów, użytków ekologicznych, terenów rekreacyjnych i innych potrzeb rozwoju cywilizacyjnego.

cyjności i tanich produktów żywnościowych, jak też podstawowe standardy środowiskowe<sup>2</sup>. Ten kierunek reprezentuje także rolnictwo integrowane oraz precyzyjne. Takie rolnictwo wraz z osiągnięciami biotechnologii stwarza możliwości dalszego wzrostu produkcji rolnej, wpisuje się w proces globalizacji sektora rolno-żywnościowego, nie eliminuje jednakże ujemnych skutków w sferze społecznej, a także nie rozwiązuje wszystkich problemów środowiskowych. Drugi kierunek to rolnictwo zrównoważone, o wielu odmianach: od rolnictwa organicznego do społecznie zrównoważonego, którego zręby zostały zarysowane dopiero kilka lat temu [40]. Koncepcja rolnictwa zrównoważonego wywodzi się z wielu przesłanek [1, 19, 40], z których najważniejszymi są:

- przekonanie, iż w rozwoju rolnictwa ważne są nie tylko dobra rynkowe, ale i dobra publiczne (wielofunkcyjność rolnictwa);
- potrzeba kojarzenia racjonalności i efektywności prywatnej (mikroekonomicznej) ze społeczną;
- łączenie nowoczesności z tradycją – nie przeciwstawianie sobie tych kategorii, lecz poszukiwanie ich komplementarności;
- harmonizowanie interesów różnych aktorów procesu rozwojowego, w tym także tych „niemych”<sup>3</sup>;
- wykorzystywanie postępu technologicznego i wiedzy dla poszerzenia (producentom i konsumentom) możliwości wyboru;
- wyzyskanie szans tworzonych dla wszystkich przez procesy globalizacji i integracji regionalnej;
- odzew na potrzeby (popyt) rosnącej grupy konsumentów zainteresowanych żywnością wysokiej jakości lub (i) ochroną środowiska.

Urzeczywistnianie modelu rolnictwa zrównoważonego wymaga uzupełnienia mechanizmu rynkowego o silny komponent instytucjonalny – przede wszystkim polityczny. Osłabianie możliwości państwa narodowego, przy równoczesnym niedorozwoju czynnika instytucjonalnego na poziomie globalnym, nie tworzy sprzyjających warunków dla takiego modelu. Konieczność jednak jest matką wynalazków i toruje skuteczną drogę. Z pewną dozą optymizmu można przyjąć, że tak będzie i w tym przypadku.

### **Paradygmat ekonomiczny rolnictwa industrialnego i zrównoważonego**

Paradygmat ekonomii klasycznej dał industrializacji teoretyczną podbudowę. Podlegał on ewolucji, stosownie do nieubłaganych faktów i problemów, zwłaszcza środowiskowych. Najpierw znalazło to wyraz w nurcie ekonomii keynesowskiej, który podniósł zagadnienia międzygeneracyjnej sprawiedliwości w korzystaniu ze środowiska, ocenę o charakterze politycznym w odniesieniu do jakości środowiska

<sup>2</sup> Służą temu zmiany w mechanizmach Wspólnej Polityki Rolnej, zwłaszcza zaś zasada wzajemnej zgodności (cross-compliance), wymagania w zakresie dobrostanu zwierząt oraz programy rolno-środowiskowe.

<sup>3</sup> Pojęcie aktorów „niemych” odnoszące się do Gai, innych mieszkańców Ziemi oraz przyszłych pokoleń wprowadzono w pracy [43].

przyrodniczego oraz eliminacji bariery środowiskowej (surowcowej) przez substytucję technologiczną. Z tymi zagadnieniami rynek sobie nie radzi [16]. Ekonomia keynesowska zakwestionowała twarde rdzeń ekonomii klasycznej, iż indywidualne (mikroekonomiczne) decyzje podmiotów gospodarczych dzięki mechanizmom rynku doprowadzą do maksymalizacji dobrobytu (co w wydaniu tej teorii oznacza maksymalizację konsumpcji dóbr materialnych). Następnie, teoria ekonomii instytucjonalnej odrzuciła założenie zerowych kosztów transakcyjnych, konkurencji doskonałej oraz pełnej informacji, a także uznała wpływ instytucji nieformalnych (np. kultury, zwyczajów, norm moralnych i społecznych, praw własności, reguł gry etc.) na proces wymiany ekonomicznej [24]. Szczególne znaczenie mają instytucje polityczne, które odgrywają podstawową rolę w zakresie dostarczania dóbr publicznych [6].

W drugiej połowie XX wieku niezaprzeczalnym faktem stały się: szczupłość, a nawet wyczerpywanie zasobów naturalnych (zwłaszcza kopalin), postępująca degradacja środowiska, pojawienie się globalnych problemów ekologicznych, występowanie efektów zewnętrznych działalności gospodarczej oraz znaczenie środowiska dla jakości życia. Teoria ekonomii nie mogła dłużej ich ignorować. Zaczęła się na poważnie zajmować tymi problemami w latach 60. i 70. tego stulecia – w szczególności wypracowała koncepcję (teorię) ekologicznie uwarunkowanego wzrostu gospodarczego (tzw. paradygmat ekologizacji ekonomii), odrzucając tym samym teoremat nieograniczonych możliwości [30] i formułując przeciwny teoremat niemożliwości [14].

Kolejny krok uczynił nurt ekonomii środowiskowej, koncentrującej się na korzystaniu z zasobów naturalnych, efektach zewnętrznych i tworzeniu dóbr publicznych. Ekonomia ta wykorzystuje aparat metodologiczny ekonomii neoklasycznej do analizy związków między gospodarką a środowiskiem. Kieruje się ona tzw. paradygmatem ekonomizacji środowiska, który nakazuje opieranie korzystania ze środowiska na ustaleniach ekonomicznych. Środowisko jest traktowane jako dostawca zasobów naturalnych oraz absorbent odpadów systemu gospodarczego. W tej ekonomii środowisko jest podporządkowane gospodarce – poszukuje się najmniejszego zaangażowania środowiska, bez umniejszania celów ekonomicznych.

Zupełnie nowe podejście – nowy paradygmat – prezentuje **ekonomia ekologiczna** (*ecological economics*), która kładzie nacisk na ujęcie makroekonomiczne i długofalowe, a tym samym na politykę państwa i układ instytucjonalny. Ekonomia ta osadza system ekonomiczny w środowisku przyrodniczym, uwzględniając zagadnienia zasobów naturalnych, odpadów i efektów zewnętrznych oraz wykraczając poza ujęcie pieniężne. Najważniejsze jest to, iż ujmuje ona system gospodarczy w ramach systemu środowiskowego (ekosystemu). Oba te systemy są traktowane jako zamknięte. W przypadku systemu gospodarczego takie podejście jest zgodne z filozofią rozwoju. Postęp techniczny poszerza możliwości systemu gospodarczego, ale nie znosi jego zamkniętości. W przypadku systemu środowiskowego zamkniętość nie ma charakteru absolutnego, jeżeli system ten ograniczyć do biosfery. Trwa tu bowiem nieustanny dopływ energii słonecznej, promieniowania kosmicznego oraz innych energii i materii. Ma to zresztą znaczenie dla systemu gospodarczego, chociażby ze względu na

substytucję energii z paliw kopalnych przez energię słoneczną wprost lub w postaci energii z biomasy. Relacje między systemem gospodarczym i systemem środowiskowym są wielostronne i złożone, jednak mają nieprzekraczalne progi [45].

Rolnictwo industrialne bazuje na paradygmacie ekonomii klasycznej (neoklasycznej), natomiast rolnictwo zrównoważone na paradygmacie ekonomii ekologicznej. Między tymi paradygmatami zachodzą zasadnicze różnice. Ograniczymy się do przedstawienia tych, które mają istotne znaczenie dla nowej ekonomiki rolnictwa. Chodzi o sześć różnic odnoszących się do: 1) doskonałości rynku, 2) koncepcji *homo oeconomicus*, 3) kryterium efektywności, 4) ograniczoności ekosystemu, 5) efektów zewnętrznych, 6) systemu wartości. Omówimy pokrótce te różnice (kolejność ich ujęcia nie świadczy o ważności).

**Założenie o rynku doskonałym** (spełniającym warunki konkurencji doskonałej, z pełną informacją dostępną dla wszystkich uczestników rynku), na którym występuje praktycznie nieograniczona liczba producentów i konsumentów, kierujących się zasadą maksymalizacji korzyści indywidualnej (użyteczności) i zachowujących się racjonalnie wedle kryterium mikroekonomicznego, należy do fundamentalnych założeń ekonomii klasycznej. Realność tego założenia stała się przedmiotem krytyki już na gruncie teorii klasycznej i neoklasycznej w świetle niepodważalnych faktów oligopolu, monopolu, monopsonów, niepełności i asymetrii informacji. Rynek kieruje się krótkookresowym kryterium ekonomicznym, pomija skutki długofalowe (które są przesądające dla rozwoju), pomija efekty zewnętrzne oraz interesy „niemych” uczestników rynku. Zatem, o ile w ujęciu statycznym rynek może doprowadzić do osiągnięcia dobrobytu społecznego w sensie Pareto, to w ujęciu dynamicznym nie jest w stanie tego uczynić. To samo dotyczy zabezpieczenia interesów środowiska. Rynek bowiem nie radzi sobie ani z wyceną wielu walorów środowiska (dóbr i usług), ani z ustaleniem poziomu korzystania z jego zasobów. Wymaga to ingerencji polityki.

**Koncepcja *homo oeconomicus***, w myśl której człowiek jest jednostką ekonomiczną, dążącą do maksymalizacji jedynie swojej użyteczności (jeśli występuje jako konsument) lub swojej korzyści, a nawet zysku (jeśli występuje jako producent), ma swoje słabości. Kluczowe dla niej jest założenie o kierowaniu się wyłącznie kryterium mikroekonomicznym, według którego następuje maksymalizacja użyteczności (korzyści) prywatnej – mikroekonomicznej, oraz założenie, iż maksymalizacja korzyści (użyteczności) przez poszczególnych uczestników rynku (producentów sprzedających dobra i konsumentów nabywających dobra) autonomicznie prowadzi do równowagi ogólnej zapewniającej maksimum dobrobytu (w sensie optimum Pareto), *implicite* korzyści całego społeczeństwa. Okazuje się jednak, że przyjmowanie jako celu jedynie korzyści ekonomicznej nie ma uzasadnienia, ani też nawet najbardziej ekonomiczne zachowania jednostek niekoniecznie prowadzą do optimum społecznego, czyli ma miejsce istotna rozbieżność pomiędzy optimum mikroekonomicznym i optimum społecznym. To obecnie uważa się za oczywiste, aczkolwiek nurt liberalny nadal hołduje temu założeniu. Koncepcja *homo oeconomicus*, według tego nurtu, to nie tylko model teoretyczny, lecz także rzeczywistość socjologiczna, która abstrahuje od więzi społecznych.

**Kryterium efektywności** w paradygmacie klasycznym ogranicza się do kryterium efektywności mikroekonomicznej (prywatnej). Kierowanie się tym kryterium samo w sobie nie może być oceniane ujemnie. Problem natomiast w tym, iż uwzględnia ono jedynie wartościowanie pieniężne dóbr będących przedmiotem obrotu rynkowego, natomiast pomijane są efekty zewnętrzne. Z tej przyczyny jest ono coraz częściej kwestionowane jako podstawa polityki alokacyjnej na rzecz kryteriów racjonalności społecznej. Ta ostatnia uznaje, że nie może być zaakceptowana taka działalność jednostki, która wprawdzie maksymalizuje jej zyski, ale jednocześnie zmniejsza dobrobyt całego społeczeństwa, gdyż powoduje utratę części szczególnie ważnych dóbr publicznych, lub też koszty z tymi związane przenosi na całe społeczeństwo [41].

**Ograniczoność ekosystemu** nie była brana pod uwagę przez teorię klasyczną, która przyjęła założenie o nieograniczoności (niewyczerpywalności) zasobów naturalnych, czyli nieograniczoności ekosystemu globalnego. Jednak rzadko kto trzyma się tak twardego założenia. Osłabia się je przez przyjmowanie nieograniczonej substytucji zasobów bardziej rzadkich przez zasoby występujące w obfitości. Problem ograniczoności zasobów pojawił się zresztą już w ekonomii klasycznej, rozumiany jako ograniczoność absolutna (Thomas Malthus) lub względna – tańszych (wydajniejszych) zasobów (David Ricardo)<sup>4</sup>. Zatem teoria szczupłości (rzadkości) zasobów rozróżnia: a) absolutną szczupłość zasobów oraz b) względną szczupłość zasobów – oznaczającą konieczność przechodzenia do mniej wydajnych (efektywnych), czyli droższych zasobów oraz substytutów. W odniesieniu do zasobów naturalnych (wyczerpywanych) teoria neoklasyczna przyjmuje, że coraz większa rzadkość tych zasobów (wyczerpywanie się) powoduje wzrost ich cen, przez co wywołuje mniejsze zużycie jednostkowe, a zwłaszcza substytucję, co eliminuje tzw. barierę surowcową.

Korzystanie z zasobów środowiska naturalnego to jedna sfera interakcji gospodarki i środowiska. Druga sfera to emisja zanieczyszczeń do środowiska, które ma określoną pojemność ich wchłonięcia i unieszkodliwienia. Ta sfera została później dostrzeżona przez teorię ekonomii, aczkolwiek już John Baptista Say zwrócił uwagę na problem zanieczyszczania środowiska przez odpady.

Nadrzędność środowiska w stosunku do rozwoju gospodarczego jest podstawowym atrybutem ekonomii ekologicznej. Takie podejście zainicjował Kenneth E. Boulding<sup>5</sup>, który przyrównał Ziemię do statku kosmicznego o ustalonej ilości zasobów, energii i pojemności do przyjęcia zanieczyszczeń. Koreponduje to z hipotezą Gai. Ekonomia ekologiczna wprowadziła pojęcie kapitału naturalnego,

<sup>4</sup> T. Malthus przyjmował, iż istnieje absolutna granica zasobów (tj. wolumen zasobów jest stały), czyli rozwój napotka na barierę ograniczoności zasobów. Natomiast D. Ricardo był zdania, że rozwój napotyka na barierę względnej ograniczoności zasobów, tzn. w miarę wyczerpywania się zasobów łatwiejszych do wykorzystania trzeba sięgać do zasobów trudniejszych do wykorzystania (teoria renty gruntowej). K. Marks – w przeciwieństwie do D. Ricardo – nie traktował środowiska jako bariery wzrostu, a forsował konieczność ujarznienia przyrody przez człowieka.

<sup>5</sup> K. E. Boulding: *Economic as a Science*. New York 1970. Podajemy za: [16].



obejmując nim zasoby naturalne i ekosystemy. Kapitał ten dzieli się na podstawowy i pozostały. Ten pierwszy obejmuje podstawowe dla życia elementy ekosystemu i nie może być zastąpiony przez kapitał antropogeniczny (klimat, warstwa ozonowa, powietrze, różnorodność biologiczna itd.), na drugi zaś składają się odnawialne zasoby naturalne oraz te zasoby nieodnawialne, które mogą być zastąpione przez kapitał antropogeniczny [38].

Wyróżnienie kapitału naturalnego ma ogromne znaczenie dla procesów gospodarczych, a to z dwóch względów. Po pierwsze, podstawowy kapitał naturalny jest bezcenny, gdyż jest niezbędny dla procesów życiowych i nie może być zastąpiony przez inny. W związku z tym kapitał ten powinien być objęty szczególną ochroną, z czego wynikają ograniczenia dla działalności gospodarczej. Po drugie, pozostały kapitał naturalny powinien być objęty wyceną ekonomiczną, tak aby korzystanie z niego podlegało regułom rachunku ekonomicznego.

Ograniczoność środowiska<sup>6</sup> ma inny wymiar w skali mikro – dla podmiotów gospodarujących oraz konsumentów – a inny w skali makro, w tym zwłaszcza w skali globalnej. W tym pierwszym wymiarze ograniczoność nie jest absolutna, jako że dobra (usługi) środowiskowe są dostępne, a problem sprowadza się do ceny danego dobra względnie substytutu. W wymiarze drugim ograniczoność może mieć charakter absolutny, problem zaś sprowadza się do wyboru politycznego.

**Efekty zewnętrzne** przesądzają o niesprawności rynku. Pomijanie efektów zewnętrznych, zarówno ujemnych (kosztów zewnętrznych), jak i dodatnich (dóbr publicznych) ma kluczowe znaczenie, ponieważ powoduje rozbieżność pomiędzy optymalnością mikroekonomiczną (prywatną) i optymalnością makroekonomiczną (społeczną), a także pomiędzy optymalnością w ujęciu statycznym (bieżącą) i optymalnością w ujęciu dynamicznym (długookresową).

Ekonomia neoklasyczna przyznaje, że występowanie efektów zewnętrznych prowadzi do nieefektywnej alokacji zasobów, trzeba zatem internalizować niekorzyści (koszty) zewnętrzne przez korekty funkcjonowania rynku, czyli mówiąc wprost – interwencję na rynku. Bez ingerencji czynnika instytucjonalnego (polityki) rynek samoistnie wytwarza ujemne efekty zewnętrzne w nadmiarze, natomiast dodatnie w niedoborze w stosunku do popytu społecznego. Ta korekta może polegać na wykorzystaniu koncepcji podatku Pigou lub teorematu (twierdzenia) Ronalda Coase'a. Dowiedziono, iż internalizacja efektów zewnętrznych za pomocą mechanizmu rynku jest tańsza (bardziej efektywna) niż za pomocą metod prawno-administracyjnych [36].

Specyfikę rolnictwa stanowi to, iż skutkiem ubocznym (produkt sprzężony) produkcji rolniczej są zarówno ujemne, jak i dodatnie efekty środowiskowe. Na przykład, w odniesieniu do wód – rolnictwo powoduje ich skażenie nawozami i pestycydami, a jednocześnie ogranicza spływ wód i chroni przed powodzią. W odniesieniu do powietrza – z jednej strony rolnictwo przyczynia się do degra-

<sup>6</sup> Ograniczoność środowiskowa może być odnoszona do zasobów wykorzystywanych w działalności gospodarczej, do zdolności regeneracji (pojemności środowiska) oraz do jakości środowiska wpływającej na jakość życia ludzi.

dacji, także przez emisję gazów cieplarnianych, z drugiej zaś pochłaniania dwutlenek węgla. W odniesieniu do gleb – z jednej strony przyczynia się do degradacji i erozji, z drugiej jednak zachowuje żyzność i zapobiega erozji. W odniesieniu do bioróżnorodności – z jednej strony ogranicza, z drugiej zaś zachowuje i chroni. Podobnie jest z krajobrazem – z jednej strony przez odory i hałas niszczy, z drugiej tworzy krajobraz rolniczy o wysokich walorach estetycznych. Ważna jest tu obserwacja, iż środowisku szkodzi nie rolnictwo jako takie, lecz pewne technologie rolnicze. Stosowanie odpowiednich praktyk rolniczych nie tylko, że nie przynosi uszczerbku środowisku, lecz przeciwnie – może go wzbogacać. To sprzężenie efektów ujemnych i dodatnich z produkcją (działalnością) rolniczą stwarza ogromne problemy dla internalizacji tych efektów w cenach produktów rolnych. Kolejny czynnik, poza ujemnym wpływem na środowisko naturalne, to *novum*, jakie stanowi dobrostan zwierząt. Uzmysłowanie sobie, iż zwierzęta to nie automaty do konwersji pasz w użyteczne dla człowieka produkty, to wielki krok naprzód w rozwoju cywilizacyjnym. Przekłada się to oczywiście na koszty produkcji zwierzęcej. Wreszcie, funkcje rolnictwa w zakresie zachowania wartości krajobrazowych, kulturalnych oraz żywotności obszarów wiejskich w nowym świetle stawiają procesy koncentracji i specjalizacji. To także przekłada się na ekonomikę produkcji rolniczej.

Konieczność uwzględniania efektów zewnętrznych powodowanych przez działalność rolniczą stwarza zrozumiałe ograniczenia dla intensywności produkcji rolniczej, w tym dla stosowania plonotwórczych środków pochodzenia przemysłowego (zwłaszcza nawozów i pestycydów), a także wielu leków, premiksów, przyspieszaczy i innych „cudownych” środków. Wytworzenie produktów rolniczych w takich warunkach może okazać się bardziej kosztowne. Zatem intensyfikacja rolnictwa przez zastosowanie coraz większej ilości środków produkcji pochodzenia przemysłowego zaczyna tracić przewagę na gruncie ekonomicznym.

Efekty zewnętrzne działalności rolniczej na ogół nie są brane pod uwagę w mikroekonomicznym kryterium podejmowania decyzji rolników. Potrzebna jest tu interwencja czynnika instytucjonalnego (polityki), który może dla internalizacji tych efektów wykorzystać – poza bezpośrednimi instrumentami rynkowymi – również instrumenty administracyjno-prawne, czy to w postaci norm (standardów), czy też transferów finansowych. Instrumenty polityczne mają za zadanie przede wszystkim doprowadzić do zgodności kryterium mikroekonomicznego (prywatnego) z kryterium społecznym w procesie podejmowania decyzji przez rolników.

**System wartości** w paradygmacie klasycznym cechuje nadmierny antropocentryzm (traktowanie środowiska naturalnego wyłącznie z punktu widzenia korzyści człowieka) oraz koncentrowanie się na korzyściach ekonomicznych ustalanych na rynku (pieniądz jako jedyna wartość). Osiągnięcia gospodarcze w okresie industrializacji zrodziły przekonanie, że tylko postęp i ciągły wzrost gospodarczy zapewnią dobrobyt. Znalazło to wyraz w uznaniu tempa wzrostu gospodarczego za podstawowy cel społeczeństwa i założeniu, że „im więcej, tym lepiej” [23]. System ten kieruje się kodeksem wartości monetarnej (pieniężnej), a nie kodeksem wartości życia („*life value*”). Ten pierwszy polega na sekwencji: pieniądz  $\Rightarrow$  towary na sprzedaż  $\Rightarrow$  więcej pieniędzy, natomiast ten drugi: życie  $\Rightarrow$  środki do życia  $\Rightarrow$

więcej życia [22]. W kodeksie wartości posiadanie więcej pieniędzy z definicji jest lepsze, czyli życie jest dla pieniędzy [31].

Ekonomia ekologiczna kładzie nacisk na etykę – sprawiedliwość wewnątrz- i międzypokoleniową. Ekonomia ta uznaje prawa przyszłych pokoleń oraz odrzuca korzyść ekonomiczną, jako jedyne kryterium rozwoju, a przyjmuje kryterium jakości życia<sup>7</sup>. Wymaga to uzupełnienia statycznego kryterium efektywności o kryterium dynamiczne. To pierwsze wychodzi z koncepcji optymalności Pareto i sprowadza się do zasady równych przyrostów krańcowych korzyści i kosztów. To drugie natomiast wymaga sprowadzenia do wartości bieżącej korzyści i kosztów z wszystkich okresów.

### Globalizacja a ekonomika rolnictwa

Globalizacji towarzyszą znaczące zmiany w wielu czynnikach wpływających na rolnictwo. Do najważniejszych należy kształtowanie się nowej równowagi na rynku produktów rolno-żywnościowych (osłabianie, a może nawet uchylenie bariery popytu, co wraz z internalizacją efektów zewnętrznych może odwrócić tendencję pogarszających się relacji cen rolnych), groźba zwiększenia presji na środowisko (skutek liberalizacji handlu), wzrost znaczenia kryteriów mikroekonomicznych, dominacja korporacji transnarodowych, pojawienie się konkurencji totalnej oraz niedorozwój instytucji globalnych.

**Uchylenie bariery popytu.** Analiza czynników wpływających na zmiany popytu oraz podaży produktów rolniczo-żywnościowych wskazuje, że obecna nadwyżka podaży na te produkty na rynkach światowych ma kruche podstawy<sup>8</sup>.

W zakresie kreowania popytu na produkty rolnicze sytuacja z grubsza jest określona przede wszystkim przez dwa czynniki, a mianowicie: potrzeby żywnościowe oraz zapotrzebowanie sektorów pozażywnościowych na surowce rolnicze. W odniesieniu do czynnika pierwszego, potrzeby – nie do końca przekładające się na popyt – kreowane są przez szybki wzrost liczby ludności w krajach rozwijających się o wysokiej elastyczności dochodowej, w których poziom wyżywienia jest niski (efekt mnożnikowy), przy zmianach w strukturze konsumpcji na rzecz produktów zwierzęcych, dla których wytworzenia trzeba więcej kalorii pierwotnych. Przewidywany wzrost dochodów w krajach rozwijających się (zwłaszcza tak ludnych jak Chiny, Indie, Brazylia) będzie przekładać się na wzrost popytu i spożycia produktów żywnościowych [25]. Spotęguje to efekt mnożnikowy rosnącego spożycia żywności wynikającego ze wzrostu liczby ludności i dochodów (spożycia *per capita*).

W odniesieniu do czynnika drugiego sytuacja jest mniej klarowna, jednak można mówić o rosnącym zapotrzebowaniu na produkty rolnicze ze strony wielu przemysłów pozażywnościowych, zwłaszcza chemicznego, włókienniczego, farmaceutycznego i w szczególności przemysłu paliwowo-energetycznego. Obecnie potrzeby w tym zakresie gwałtownie rosną. Po fascynacji syntetykami obserwuje się wzrost zainte-

<sup>7</sup> Pojawiają się też postulaty odejścia od motywu zysku do „non-profit-economy” [21].

<sup>8</sup> Szerzej przedstawiono to w innym opracowaniu [44].

resowania wyrobami opartymi na naturalnych surowcach. To dobry objaw, ponieważ surowce nieodnawialne (kopaliny) stopniowo się wyczerpują, natomiast rolnictwo może produkować substytuty tych surowców (niejednokrotnie nawet jakościowo lepsze) w procesie odnawialnym, niewyczerpywalnym. Szczególne pole dla rolnictwa otwiera wyczerpywanie się kopalni będących źródłem energii, w tym zwłaszcza paliw, aczkolwiek jak dotąd, generalnie biorąc, odnawialne surowce pochodzenia rolniczego przegrywają konkurencję ekonomiczną z nieodnawialnymi surowcami kopalnymi. Produkcja energii odnawialnej będzie wymagać przeznaczenia większych powierzchni pod uprawę roślin dla produkcji biodiesla, bioetanolu i paliw stałych.

Nowe zastosowania produktów rolniczych mogą mieć istotne znaczenie ekonomiczne poprzez rozluźnienie bariery popytu, spożytkowanie zasobów pracy rolników (także nowe miejsca pracy w przemyśle biopaliw) i wzrost dochodów rolników, oraz środowiskowe (eliminacja zanieczyszczeń powodowanych przez paliwa kopalne). Zmienia to niekorzystną dla rolnictwa sytuację polegającą na tym, że – zwłaszcza w krajach rozwiniętych – stagnacja popytu na surowce rolnicze i produkty żywnościowe nierzadko stanowi barierę rozwoju rolnictwa.

Sytuacja w zakresie podaży, będąca wypadkową sił działających na obniżenie oraz zwiększenie podaży, jest bardziej złożona aniżeli w przypadku popytu. Do najważniejszych **czynników wpływających hamująco na podaż** produktów rolniczych należą: 1) utrata gleb z powodu erozji wietrznej i wodnej oraz zasolenia gleb, a także degradacja gleb z powodu nadmiernego wypasu, deforestacji, deficytu wody, monokultur, burz piaskowych i pyłowych; 2) rosnący deficyt wody (o którą nasila się konkurencja ze strony innych sektorów gospodarki i sektora bytowego ludności); 3) zmiana relacji cen zbóż i ropy na niekorzyść tych pierwszych, co hamuje stosowanie nawozów chemicznych („ropa na befsztyki”); 4) skutki zmian klimatycznych w postaci utraty wielu najbardziej żyznych terenów (wynik wzrostu poziomu mórz po stopnieniu lodów) oraz nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych; 5) zaniechanie stosowania wielu pestycydów oraz środków wspomagających wzrost ze względu na wymogi środowiskowe<sup>9</sup>.

Wśród czynników **oddziałujących na wzrost podaży** na pierwszy plan wysuwa się dalszy postęp, w tym zwłaszcza w zakresie biotechnologii, oraz możliwość zwiększenia areału upraw rolnych w niektórych regionach świata (głównie w Ameryce Południowej). Realnie rzecz biorąc, możliwości zwiększenia powierzchni upraw są raczej ograniczone, gdyż na ogół stoi to w sprzeczności z interesami ekosystemów oraz innymi potrzebami. Praktycznie nie ma możliwości zwiększenia powierzchni gruntów uprawnych bez szkody dla lasów i wód. Z powodu wzrostu liczby ludności ma miejsce spadkowa tendencja gleb przydatnych do produkcji rolniczej na 1 mieszkańca<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Do tego trzeba dodać, iż rozwój akwakultury (konieczny w wyniku zahamowania, a nawet obniżenia połowów ryb morskich) wymaga wody i gleby (dla pasz).

<sup>10</sup> Przewiduje się, że zasoby gleb rolniczych w przeliczeniu na 1 mieszkańca skurczą się z 0,6 ha w 1995 r. do 0,4 ha w 2025 r., przy czym w krajach rozwiniętych pozostaną bez zmian (0,8 ha), natomiast w krajach rozwijających się zmniejszą się z 0,5 do 0,3 ha [3].

Postęp niewątpliwie stanowi podstawowy czynnik wzrostu produkcji rolnej. Rzecz idzie zarówno o postęp konwencjonalny w krajach rozwiniętych (rolnictwo precyzyjne) oraz w krajach rozwijających się (tam są jeszcze ogromne rezerwy wzrostu), jak i postęp genetyczny oraz możliwości wykorzystania sił Natury. Perspektywy postępu konwencjonalnego, zwłaszcza poprzez stosowanie środków chemii rolnej, są podważane przede wszystkim ze względu na zagrożenia zdrowia ludzi i skutki dla ekosystemów (środowiska naturalnego)<sup>11</sup>.

Nowa formuła postępu wymaga zastąpienia intensyfikacji industrialnej przez intensyfikację agrobiologiczną, wykorzystującą prawa przyrodnicze (Natury), postęp w mikrobiologii oraz zasoby rzeczywiście nieograniczone: energię słoneczną i wiedzę, która stanowi zasób nie tylko odnawialny, lecz także reprodukowany dodatnio. Należy kierować się zasadą zachowania równowagi w przyrodzie oraz nie przedkładania wartości użytkowej natury nad jej wartość wewnętrzną [28].

W ostatnich latach ogromną karierę robi postęp oparty na biotechnologii (agrobiotechnologii), której nadejście wieścił kilkadziesiąt lat temu Aldous Huxley [18]. Stała się ona przedmiotem ostrych sporów. Nic nie ujmując korzyściom z niej płynącym, podzielamy pogląd, iż nie powinno się jej traktować jako panaceum na wszelkie problemy rolnictwa, w tym osiągnięcie wysokiej produktywności, wyeliminowanie chemicznych środków ochrony roślin, nawet wyżywienie świata [26].

**Liberalizacja handlu.** Znaczącą stymulantę zwiększenia handlu międzynarodowego stanowi postępująca liberalizacja, w szczególności ograniczenie taryf, znoszenie subsydiów oraz innych form protekcji. Taka tendencja, silnie wsparta przez Rundę Urugwajską, ma wedle oczekiwań zostać zintensyfikowana przez Rundę Milenijną.

Liberalizacja handlu w warunkach globalizacji systemu żywnościowego prowadzi do intensyfikacji obrotów produktami rolno-żywnościowymi. Podstawowym skutkiem globalizacji w sferze sektora rolno-żywnościowego jest nakręcanie spirali konkurencyjności: *nadwyżki produkcyjne na rynku globalnym* ⇒ *obniżanie cen* ⇒ *presja konkurencyjna* ⇒ *koncentracja i konsolidacja* ⇒ *coraz potężniejsze korporacje ponadnarodowe (kontrolujące rynki produktowe)* ⇒ *malejące pole decyzji rolników* ⇒ *malejący udział rolnictwa w cenie finalnej produktów żywnościowych*. Stanowi to w istocie przeniesienie na poziom globalny kierunku kapitalizmu [9], stwarzając silną przesłankę do obniżki cen. Tak byłoby, gdyby nie zmiany w relacjach popytu i podaży na globalnym rynku rolnym. Nasilenie konkurencji może jednak prowadzić do uciekania się do dumpingu socjalnego krajów ubogich [13] oraz dumpingu ekologicznego, polegającego na niższych standardach środowiskowych [42].

---

<sup>11</sup> Wielkie w swoim czasie wynalazki chemiczne, jak polichlorowane dwufenyle, DDT, dioksyna, cudowne lekarstwa (dietylstilbestrol czy talomid) po latach okazały się złowieszcze dla ludzi i zwierząt. Niektóre z nich przyniosły ich wynalazcom nagrodę Nobla [10].

Rozwój handlu międzynarodowego nie ma jednoznacznie pozytywnego wpływu na środowisko naturalne<sup>12</sup>. Wysuwane są obawy, iż będzie on powodował dodatkową presję na środowisko. Przede wszystkim wzrost popytu ze strony krajów rozwijających się koncentrować się będzie na produktach zwierzęcych i zbożach. Szybki wzrost popytu na produkty zwierzęce w tych krajach oznacza zwiększenie zapotrzebowania na zboża paszowe, ponieważ gros wzrostu produkcji zwierzęcej może dokonać się w wielkich fermach przemysłowych zorientowanych na sieci handlowe. W szczególności dotyczy to produkcji drobiarskiej i trzodowej. Może to stać w poprzek usiłowaniom rozwiązywania ekologicznych problemów globalnych, czyli rozwiązanie jednego problemu zrodzi inny problem, jak to w wielu przypadkach stało się w krajach wysoko rozwiniętych<sup>13</sup>. Presja na środowisko w krajach rozwijających się może być tym większa, iż na ogół ustanawiają one łagodniejsze standardy ekologiczne.

Symulacje redukcji subwencji i taryf wskazują na korzystny dla środowiska spadek intensywności upraw w UE, natomiast wzrost areалу i intensywności w Azji Południowo-Wschodniej, a także zwiększenie intensywności w USA<sup>14</sup>. Może to prowadzić do eksportu zanieczyszczeń z krajów rozwiniętych do krajów rozwijających się. Z drugiej strony jednak wzrost dobrobytu – również w krajach rozwijających się – powinien skutkować większą wrażliwością na problemy środowiskowe i zaostrzeniem standardów również w krajach rozwijających się (*vide* środowiskowa krzywa Kuznetsa). Może wszakże okazać się, iż pewne unikatowe dobra środowiskowe zostaną na zawsze utracone, podczas gdy popyt na nie szybko rośnie<sup>15</sup>.

**Wzrost znaczenia kryteriów mikroekonomicznych.** Liberalizacja przepływu towarów, kapitału i innowacji powoduje, iż w konkurencji nabierają znaczenia uwarunkowania mikroekonomiczne, w tym zwłaszcza potencjał przyrodniczy oraz ludzki podmiotów gospodarczych. Jednocześnie zostają uchylone ograniczenia, jakie miały miejsce w ramach państw narodowych. Te ograniczenia dotyczyły popytu oraz rozwiązań politycznych (interwencjonizmu państwowego). W gospodarce zamkniętej w ramach państwa bariera popytu dawała o sobie znać coraz bar-

<sup>12</sup> Wpływ ten dezagreguje się na: 1) efekt techniki (zmiana metod w kierunku czystych technologii, wzrost dobrobytu) oraz brudnych technologii (zachęty dla przyciągnięcia kapitału); 2) efekt skali (zwiększenie skali produkcji zwiększa presję na środowisko); 3) efekt struktury (liberalizacja handlu wpływa na zmiany struktury produkcji przez realokację środków mniej efektywnych do bardziej efektywnych sektorów, branż) [11].

<sup>13</sup> Produkcja zwierzęca w wielkich fermach ma oczywiście ujemne skutki środowiskowe i to pomimo mniejszej emisji zanieczyszczeń na jednostkę produktu. Oparcie tej produkcji na koncentratkach paszowych zwiększy zapotrzebowanie na zboża, a to z kolei będzie stymulować wzrost zużycia nawozów sztucznych przede wszystkim w krajach rozwijających się, w których dobre praktyki rolnicze nie są w ogóle znane.

<sup>14</sup> Są to wyniki symulacji przy pomocy modelu FARM (Future Agricultural Resources Model) zastosowanego przez ERS USDA ([11], w rozdziale napisanym przez J. Sullivan i K. Ingram).

<sup>15</sup> Jednym z głównych przedmiotów sporu w ramach Rundy Milenijnej jest to, czy wsparcie rolnośrodowiskowe może być umieszczone w „green box”. Dowodzi się, że nie ma ono istotnego wpływu na konkurencyjność, gdyż poprawia stan środowiska, a nie wpływa na wielkość produkcji [7].

dziej wraz z rosnącymi możliwościami produkcji, jakie stwarzał rozwój rolnictwa industrialnego. Rozwój jednych gospodarstw rolnych mógł dokonywać się jedynie poprzez eliminowanie z rynku (produkcji) innych, mniej konkurencyjnych gospodarstw rolnych. To eliminowanie napotykało jednak na opór ze względów politycznych, społecznych, ale także makroekonomicznych. Zagadnienia te są powszechnie znane i nie będziemy się nimi zajmować. Liberalizacja *de facto* eliminuje również państwo z obowiązku zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego, czyli znosi przymus produkcji żywności, właściwy gospodarce zamkniętej. O produkcji rolniczej decydują względy wyłącznie ekonomiczne. Zatem liberalizacja w warunkach globalizacji prowadzi do tego, że popyt przestaje być barierą dla konkurencyjnych podmiotów gospodarczych, zaś interwencjonizm państwowy jest daleko mniejszy. W tych warunkach w zasadzie nic nie ogranicza kierowania się mikroekonomicznym kryterium podejmowania decyzji, zaś globalny rynek – w pełni anonimowy – znosi skrupuły etyczne kierowania się wyłącznie tym kryterium.

W warunkach liberalizacji – dominacji wielkich korporacji handlowych i produkcyjnych oraz swobody handlu, przepływów kapitału, a także abstrahując od kosztów transportu – czynnikiem decydującym o konkurencyjności podmiotów rolniczych są przede wszystkim czynniki związane z warunkami przyrodniczymi produkcji rolniczej oraz wydajnością i opłatą pracy. Warunki przyrodnicze w danym wypadku są wyznaczane przez waloryzację rolniczej przestrzeni produkcyjnej – zdolność do wysokiej wydajności ziemi przy porównywalnych nakładach kapitału oraz pracy. Wydajność pracy zależy przede wszystkim od relacji arealu gruntów rolnych do zaangażowanych zasobów pracy, czyli posługując się tradycyjnym żargonem ekonomicznym – ziemioubrojenia. Znaczenie relacji ziemia/praca obecnie rośnie z powodu ujemnych efektów zewnętrznych intensywnych metod produkcji rolnej. Kraje o dużych zasobach ziemi w przeliczeniu na 1 mieszkańca lub o większych obszarowo gospodarstwach mają *ceteris paribus* większą siłę konkurencyjną w stosunku do krajów o mniejszych zasobach ziemi rolniczej. Z powodu pogarszających się relacji cen czynników intensyfikacji rolnictwa, przewagę zyskuje bowiem rolnictwo mniej intensywne. Natomiast opłata pracy ma znaczenie dlatego, że zgoda na niższą opłatę pracy oznacza poprawę konkurencyjności w stosunku do rolnictwa, w którym opłata ta jest wyższa, jeżeli nie jest to skompensowane wyższą wydajnością pracy. Zatem w warunkach pełnej liberalizacji handlu i mobilności kapitału, który dąży do wyrównywania krańcowej efektywności zastosowania, zwiększa się w konkurencji rola czynnika zupełnie niemobilnego (przyrodniczego – ziemi) oraz mało mobilnego (siły roboczej). Niemobilność ziemi – niezastąpio-nego czynnika produkcji rolnej – przesądza o specyfice rolnictwa w porównaniu z innymi działalnościami gospodarczymi. Tej specyfiki nie znosi globalizacja. A to oznacza, iż mimo pełnej liberalizacji handlu artykułami rolno-żywnościowymi, nie znajdzie zastosowania teoria wyrównywania się krańcowych wynagrodzeń z czynników wytwórczych [13].

Proces globalizacji przenosi na wyższy poziom problem ujemnych efektów zewnętrznych i dóbr publicznych. Ujemne efekty zewnętrzne integralnie związane są z produkcją rolniczą. Ich pomijanie w rachunku mikroekonomicznym obniża

koszty produkcji, ergo zwiększa siłę konkurencyjną. Internalizacja tych efektów do rachunku mikroekonomicznego – zmuszanie gospodarstw rolnych do ich uwzględniania – może być dokonana jedynie dzięki interwencji państwa. Erozja siły państwa w procesie globalizacji może prowadzić do osłabienia ingerencji na rzecz internalizacji efektów zewnętrznych (ujemnych). Inaczej mówiąc, kwestia efektów zewnętrznych może stać się siłą wykorzystywaną w walce konkurencyjnej. Oznacza to prostą drogę do tego, iż efekty te będą wytwarzane w nadmiarze. Jednak sytuacja nie wygląda tak pesymistycznie, a to z powodu rosnącej uciążliwości tych efektów, rosnącej świadomości utraconych korzyści (z powodu tych efektów), presji społecznej (zwłaszcza ruchów pozarządowych). W sumie więc producenci mają do wyboru albo ograniczać ujemne efekty zewnętrzne, albo ponosić skutki ich wytwarzania. Zarówno w pierwszym, jak i drugim wypadku prowadzi to zazwyczaj do zwiększenia kosztów produkcji rolniczej. Nadmiar ujemnych efektów zewnętrznych w skali globalnej jest trudny do opanowania, a to ze względu na brak w ogóle, czy też słabości czynnika instytucjonalnego (politycznego) na poziomie globalnym – trudności dokonania stosownych uzgodnień i egzekwowania ewentualnych uzgodnień. Obecna runda rokowań WTO jest tego dobitnym przykładem.

Podobnie rzecz się przedstawia w odniesieniu do dóbr publicznych, które w warunkach *stricte* rynkowych są wytwarzane w niedoborze. Dobra te występują na poziomie lokalnym, krajowym, regionalnym i globalnym. Na poziomie lokalnym i krajowym stymulowanie gospodarstw rolnych do wytwarzania dóbr publicznych wymaga transferów od podatników, czyli zapłaty za ich wytworzenie. Na poziomie regionalnym jest to możliwe, gdy istnieje stosowna organizacja, jak to ma miejsce w przypadku Unii Europejskiej. Takie transfery mają miejsce. Natomiast w skali globalnej, jak dotąd, nie został wypracowany mechanizm wynagrodzenia za dostarczanie globalnych dóbr publicznych. Co najwyżej podejmowane są próby powstrzymania degradacji takich dóbr (powstrzymanie niszczenia lasów tropikalnych, ochrona łowisk oceanicznych, przeciwdziałanie zanieczyszczeniu mórz i oceanów, zachowanie tradycyjnych odmian roślin uprawnych i gatunków zwierząt). Tymczasem społeczność międzynarodowa coraz bardziej domaga się podejmowania działań w interesie globalnych dóbr publicznych, a wśród nich znajduje się globalne środowisko naturalne. To samo dotyczy ograniczania szkodliwych efektów zewnętrznych [32]. Brak egzekwowania od przedsiębiorstw płacenia rzeczywistych kosztów społecznych za szkody wyrządzone środowisku naturalnemu stanowi swoistą formę subsydium, a więc nie narusza zasad konkurencji uczciwej [33].

Niezwykle ważne dobro stanowi wiedza, w której ucieleśniony jest postęp, zwłaszcza biologiczny<sup>16</sup>. Patenty i ochrona praw własności intelektualnej przeszkadzają w rozpowszechnianiu i użytkowaniu wiedzy, osłabiając powstawanie innowacji i spowalniając ogólny postęp [32]. Ograniczenia w tym zakresie są jednak

<sup>16</sup> Jak stwierdza Joseph Stiglitz, wiedza spełnia warunki dobra publicznego, gdyż korzystanie przez jednego nie pociąga za sobą kosztów dla innych, ani nie umniejsza możliwości korzystania z wiedzy; przytacza powiedzenie Thomasa Jeffersona, który opisywał wiedzę jako świecę, która, gdy zapala drugą świecę, sama nie traci blasku [32].



sprzeczne z interesami firm biotechnologicznych, które są głównymi orędownikami praw własności intelektualnej. Pewnym rozwiązaniem jest, na przykładzie CGIAR (the Consultative Group on International Agricultural Research), propozycja finansowania badań przynoszących korzyści prywatne ze środków prywatnych, zaś badań nakierowanych na dobra publiczne ze środków publicznych [17].

**Dominacja korporacji transnarodowych.** Rynek globalny wywiera ogromną presję na przyspieszenie procesów koncentracji oraz konsolidacji podmiotów uczestniczących w agrobiznesie. Konsolidacja ta dokonuje się przez nabycie, połączenie, *joint ventures*, partnerstwo, kontrakty i porozumienia. Prowadzi to do rozwoju korporacji globalnych obejmujących cały łańcuch żywnościowy: od biotechnologii przez produkcję, przetwórstwo, aż do finalnego handlu. Te korporacje ponadnarodowe, które zresztą także podlegają procesowi konsolidacji, kierują się wyłącznie zyskiem (w USA ukuto termin oddający dobrze istotę takich podmiotów: *moneymaking corporation*). Integracja pionowa w agrobiznesie, jaka od kilkunastu lat dokonywała się na poziomie krajowym, została przeniesiona na poziom globalny. Agrobiznes coraz bardziej jest podporządkowywany wielkim sieciom handlowym. Wielcy detaliści, posiadający monopol oraz kompetytywny kapitał, stali się najbardziej potężnymi aktorami na rynku globalnym<sup>17</sup>. Wielkie sieci stały się siłą wiodącą w zakresie zaopatrzenia w żywność, z własną infrastrukturą, logistyką, systemami oddziaływania na rolnictwo dla sprostania wymaganiom konsumentów, z własnym oznakowaniem produktów (etykiety) – wszystko dla wygrania konkurencji. Oligopolistyczna siła tych sieci wymusza na przedsiębiorstwach przetwórczych obniżkę cen, co na ogół oznacza zmniejszanie realizowanej nadwyżki ekonomicznej, gdyż nie mogą one wszystkich niekorzyści przerzucić na rolników, ani zwiększyć stosownie efektywność produkcji. Rosnące w siłę sieci tworzą jednak przesłanki do osłabiania konkurencji nie tylko w skali lokalnej, ale i globalnej [15].

Współcześnie występują obok siebie korporacje produkcyjne, uruchamiające łańcuchy produktowe – lansujące najbardziej zyskowe produkty, oraz sieci (korporacje) handlowe, uruchamiające łańcuchy produktów najbardziej pożądaných przez konsumentów [20]. Korporacje w zmaganiach konkurencyjnych, w dążeniu do pomnażania korzyści, w warunkach bariery popytu uciekają się do nasilania koncentracji (aż do globalnego oligopolu<sup>18</sup> – w odpowiedzi na stagnację stopy nadwyżki (*profit margins*) oraz liberalizację), do wykorzystywania przewag wynikających z warunków przyrodniczych produkcji rolnej, innowacji, wykorzystywania pomocy

<sup>17</sup> Na przykład, w krajach UE ma miejsce koncentracja handlu detalicznego żywnością, co skutkuje gwałtownym spadkiem liczby tradycyjnych i specjalistycznych detalistów/sklepów. Na ogół udział 5 największych firm przekracza 50% obrotów detalicznych handlu żywnością, a w niektórych krajach nawet 4/5 (np. Szwecja) [15].

<sup>18</sup> Wpływanie na proces koncentracji w kierunku przeciwdziałania monopolizacji, czy inaczej mówiąc, ochrona wolnego rynku przez instrumenty polityczne, w tym prawo antymonopolowe – jak uczy chociażby przykład USA o ponad 100-letniej historii prawa antytrustowego – napotyka na ogromne trudności, a skutki są mierne [29]; tym bardziej dotyczy to warunków globalnych.

państw narodowych (niskie podatki, standardy ekologiczne itd.), ignorowania interesów środowiska, wykorzystywania jakości i bezpieczeństwa żywności.

**Obejmowanie konkurencją jakości.** W warunkach globalizacji wyrównują się ceny dóbr rolno-żywnościowych, a także koszty krańcowe ich wytwarzania, czyli – inaczej mówiąc – ma miejsce tendencja do wyrównywania się krańcowych korzyści od zastosowanego kapitału. Przewaga okresowa jednych producentów może wynikać z różnic w warunkach przyrodniczych rolnictwa lub zgody na niższą opłatę pracy. Jeżeli możliwości w tym zakresie się wyczerpują, to zmniejsza się rola ceny, jako instrumentu walki konkurencyjnej, na rzecz jakości właśnie oraz bezpiecznej żywności i różnicowania oferty podaży – dostosowania jej do zróżnicowanych potrzeb i gustów konsumentów. Odpowiada to zresztą rosnącej świadomości konsumentów co do jakości żywności (i to nie tylko w krajach wysoko rozwiniętych). Stąd uwaga producentów skierowana jest właśnie na konsumenta – na pobudzanie jego popytu na dany produkt (zjawisko konsumeryzmu). W sieciach handlowych zachodzą również znaczące zmiany określone przez nasilenie się konkurencji totalnej. Wyrazem tego jest bezlitosna wojna na reklamy, tworzenie łańcuchów produktowych wedle popytu konsumentów, zmiany w zakresie różnicowania rynku oraz rynków niszowych, a także wykorzystywanie jakości w walce konkurencyjnej.

Wrażliwość konsumentów na jakość zmusiła korporacje do wdrażania standardów jakościowych, i to w całym łańcuchu żywnościowym<sup>19</sup>. Odwieczny problem ilości (wzrostu wolumenu) ustępuje miejsca problemowi jakości (bezpiecznej żywności) i ochronie środowiska. Na to pole zaczyna przemieszczać się walka konkurencyjna.

Stosownie do tego, globalny system rolno-żywnościowy przechodzi kolejną transformację: od konkurencji przez maksymalizację produkcji/obrotów (która wywoływała ujemne skutki dla rolników, drobnych firm, konsumentów i środowiska) do konkurencji poprzez jakość, która staje się główną siłą motoryczną obecnej restrukturyzacji globalnego sektora rolno-żywnościowego. Globalne sieci handlowe wykorzystują standardy jako mechanizm restrukturyzacji, kontroli oraz koordynacji globalnego systemu rolno-żywnościowego. Proces ustalania standardów przesuwają się przy tym z czoła łańcucha rolno-żywnościowego, gdzie podlega publicznej dyskusji, na zaplecze, gdzie jest zdominowany przez duże korporacje handlowe. Standardy te mają oczywiście na celu interesy korporacji, a nie dobrobyt społeczny. Ale w tym przypadku można mówić o „Smithowskiej” zbieżności interesu indywidualnego z interesem społecznym.

**Potrzeba ustanowienia instytucji globalnych.** Zapewnianie konkurencji *fair* na rynku globalnym, internalizacja kosztów zewnętrznych oraz ochrona globalnych dóbr publicznych są w sferze ekonomicznej podstawowymi przesłankami budowy

<sup>19</sup> Coraz częściej korporacje transnarodowe ustalają własne standardy (wykorzystując je w walce konkurencyjnej). Standardy te obejmują: jakość (np. wygląd, czystość, smak), bezpieczeństwo (np. pozostałości pestycydów, obecność mikroorganizmów), autentyczność (np. gwarancja miejsca pochodzenia, tradycyjnej technologii), dobroć procesu produkcyjnego (np. względem pracujących, ludzi, zwierząt, środowiska), standardy technologiczne [27].

instytucji globalnych. Jest to oczywiste, gdy na poziom globalny przenoszone są problemy wynikające z niedoskonałości rynku oraz zasad sprawiedliwości społecznej, występujące na poziomie państw, a które były rozwiązywane (łagodzone) przez państwo. Instytucje obecnie funkcjonujące na poziomie globalnym (ONZ, WTO, BŚ, IMF) oraz skupiające organizacje pozarządowe odstają pod względem rzeczywistych możliwości działania od potrzeb interwencji w realne procesy globalne. Nie mogą one pełnić funkcji rządu globalnego, chociażby dlatego, że nie mogą rozkazywać Ameryce. Nie ma szans na stworzenie takiego rządu w dającej przewidzieć się przyszłości, co oznacza istnienie globalnej gospodarki bez globalnego rządu [35].

W ramach państw cele społeczne są wyznaczane i stymulowane przez instytucje polityczne, które zmniejszają rozdział pomiędzy racjonalnością mikroekonomiczną (prywatną) a racjonalnością społeczną. Natomiast w warunkach globalizacji – na co trafnie zwrócił uwagę Władysław Szymański – brak jest podmiotu, który miałby demokratyczną legitymację do formułowania pojęcia globalnej racjonalności i który by mógł pod groźbą sankcji narzucić działania podporządkowane takiej racjonalności [34]. Za taką globalną racjonalność można przyjąć racjonalność egzystencjonalną – co robić, aby mogło egzystować życie na Ziemi w przyszłości? Racjonalność ta uwzględnia, że: 1) gospodarowanie odbywa się w ramach systemu ekologicznego (nieprzekraczalne zdolności absorpcyjne Ziemi); 2) należy przyjąć w miejsce „najlepszego zaspokojenia” pojęcie „zadowalającego zaspokojenia” potrzeb. Jest to szczególnie ważne, ponieważ proces cywilizacyjny kształtuje tendencje przeciwne dla przyszłej egzystencji [34].

### Nowe elementy rachunku ekonomicznego

Przechodzenie do rolnictwa zrównoważonego oraz globalizacja stawiają w nowym świetle rachunek ekonomiczny rolnictwa. W tym opracowaniu jedynie zasygnalizujemy to zagadnienie, pozostawiając je do odrębnego potraktowania. Rachunek ekonomiczny w tradycyjnym ujęciu ma wymiar mikroekonomiczny i makroekonomiczny. W pierwszym przypadku obejmuje on elementy istotne dla mikroekonomicznej funkcji celu (zgodnie z koncepcją *homo oeconomicus*), w drugim natomiast obejmuje również elementy związane z celami makroekonomicznymi (społecznymi) i przepływy między podmiotami gospodarczymi.

Rachunek ekonomiczny rolnictwa rozwijającego się według paradygmatu zrównoważonego zawiera zarówno na poziomie mikro- jak i makroekonomicznym pewne nowe elementy.

Na poziomie mikroekonomicznym w rachunku ekonomicznym po stronie kosztów pojawiają się takie nowe pozycje, jak: 1) bezpośrednia internalizacja kosztów zewnętrznych (normy i standardy korzystania ze środowiska, wymogi *cross-compliance*, wymogi dobrostanu zwierząt); 2) pośrednia internalizacja kosztów zewnętrznych (wyższe ceny środków produkcji: nawozów, pestycydów, paliw, energii, maszyn, uwzględniające standardy środowiskowe); 3) opłaty za korzystanie ze środowiska (np. za pobór wody czy emisję gazów cieplarnianych, koszty zagospodarowania/utylizacji odpadów, ścieków i odchodów); 4) skutki (koszty) dostosowa-

nia gospodarstw do uczestnictwa w programach rolno-środowiskowych; 5) koszty świadczenia pewnych dóbr publicznych (względnie utracone korzyści).

Po stronie przychodów, nowymi pozycjami – odpowiadającymi zresztą pozycjom kosztów, są: 1) płatności bezpośrednie, korzyści z tytułu poprawy jakości, możliwości stosowania etykiet i certyfikatów ekologicznych; 2) korzyści z tytułu bardziej racjonalnego wykorzystywania środków produkcji; 3) ewentualne korzyści z zagospodarowania/utylicacji odpadów; 4) płatności (premie) za uczestnictwo w programach rolno-środowiskowych; 5) płatności za dobra i usługi publiczne.

Wymienione nowe elementy rachunku ekonomicznego pojawiają się w modelu rolnictwa zrównoważonego, jeżeli zostaje uruchomiony rachunek makroekonomiczny (społeczny) przez instytucje polityczne. Ma to miejsce w ramach państw oraz ewentualnie ugrupowań regionalnych (np. w Unii Europejskiej). Proces globalizacji w dotychczasowych jego formach, jak wcześniej wskazano, nasila konkurencję bazującą na rachunku mikroekonomicznym, przy jednoczesnym osłabieniu rachunku społecznego, zwłaszcza na poziomie globalnym. Słabość czynnika instytucjonalnego – politycznego i społecznego (pozarządowego: NGOs) – powoduje trudności uruchomienia na szerszą skalę instrumentarium, które by wymienione elementy wprowadziło do rachunku ekonomicznego [37]. Jest to jednak tylko kwestia czasu.

### **Zakończenie**

Transformacja rolnictwa z modelu industrialnego w kierunku modelu zrównoważonego tworzy przesłanki do podwyższenia cen produktów rolnych, a to głównie za sprawą internalizacji kosztów zewnętrznych działalności rolniczej. Obok wyższych cen, korzyści rolnictwa mogą być zwiększone przez płatności za tworzone pozarynkowe dobra i usługi o charakterze publicznym. Zrealizowanie korzyści z tych tytułów wymaga osłabienia (nawet uchylecia) bariery popytu oraz interwencji instytucji politycznych (państwa). Uchylenie bariery popytu wraz z internalizacją efektów zewnętrznych tworzy przesłanki do odwrócenia tendencji relatywnego taniaenia produktów rolniczych. Jeśli to nastąpi, zmieni się zasadniczo pozycja rolnictwa wobec innych sektorów. Rolnictwo ponownie zyska na znaczeniu ekonomicznym w konkurencji z innymi sektorami.

Globalizacja, generalnie rzecz biorąc, nie ma jednoznacznego wpływu na ceny rolne. Z jednej strony będzie sprzyjać znoszeniu bariery popytu, zwłaszcza dla efektywnych producentów. Z drugiej jednak strony konkurencja totalna, bazując na wzmocnieniu kryteriów mikroekonomicznych, a osłabieniu kryteriów społecznych, będzie przeciwdziałać internalizacji efektów zewnętrznych. Konkurencja może prowadzić do bardziej efektywnej alokacji produkcji, aczkolwiek trudno o jednoznaczne oceny przemieszczenia produktów rolnych między regionami (państwami). Znaczenie może mieć również przesuwanie ciężaru konkurencji z cen na jakość.

Wraz z rozwojem rolnictwa według paradygmatu zrównoważonego zmienia się ekonomika rolnictwa, w której na znaczeniu zyskują nowe elementy rachunku ekonomicznego. Są one logiczną konsekwencją społecznego wartościowania funkcji środowiskowych i społecznych rolnictwa oraz ich znaczenia dla jakości życia i trwałego (zrównoważonego) rozwoju.

Zarysowany szkieletowo obraz sił prowadzących do nowych relacji ekonomicznych zawiera wiele niepewności, zwłaszcza w zakresie sytuacji na rynku produktów rolnych oraz determinacji społeczności światowej do ochrony globalnych dóbr publicznych, a także uwzględnienia efektów zewnętrznych w ocenie dobrobytu i jakości życia. Niezależnie od tych czy innych niepewności, kierunek zmian w ekonomii rolnej wydaje się być przesądzony.

#### Literatura:

1. Brouwer F. (ed.): *Sustaining agriculture and the rural environment*. Edward Elgar, Cheltenham, UK-Northampton, MA-USA 2004.
2. Brown L.: *Outgrowing the earth: the food security challenge in an age of falling water tables and rising temperatures*. Earth Policy Institute 2005.
3. Brown L.: *Plan B 2.0. rescuing a planet under stress and civilization in trouble*. Earth Policy Institute. W.W. Norton&Company, New York-London 2006.
4. Brown L., Larsen J., Fischlowitz-Roberts B.: *The earth policy reader*. Earth Policy Institute – W.W. Norton&Company, New York – London 2002.
5. Bruinsma J. (ed.): *World agriculture: towards 2015/2030. An FAO perspective*. FAO – Earthscan, London 2003.
6. Buchanan J.M., Tullock G.: *The calculus of consent. Logical foundations of constitutional democracy*. The University Michigan Press, Ann Arbor 1997.
7. Burfisher M., Hopkins J. (eds.): *Decoupled payments: household income transfers in contemporary US agriculture*. USDA, ERS, Agricultural Economic Report No. 822, February 2003.
8. Chołaj H.: *Ekonomia polityczna globalizacji. Wprowadzenie*. Fundacja Innowacja i Wyższa Szkoła Społeczno-Ekonomiczna. Warszawa 2003.
9. Cochrane W.: *The development of american agriculture: an historical analysis*. University of Minnesota Press, Minneapolis 1979.
10. Colborn T., Dumanoski D., Myers J.P.: *Nasza skradziona przyszłość*. Wyd. Amber, Warszawa 1997.
11. Cooper J. (ed.): *Global agricultural policy reform and trade. Environmental gains and losses*. Edward Elgar, Cheltenham, UK – Northampton MA – USA 2005.
12. Czyżewski A. (red.): *Makroekonomiczne problemy agrobiznesu w Polsce w okresie przedakcesyjnym*. Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Zesz. Nauk. Nr 30, Poznań 2003.
13. Czyżewski A., Grzelak A., Matuszczak A.: *Integracja versus globalizacja – jako problem polityki rolnej /w:/* Roczniki Naukowe SERiA, T. VIII, z. 4, Warszawa-Poznań 2006.
14. Daly H.: *Sustainable growth: an impossibility theorem /w:/ Valuing the earth: economics, ecology, ethics*. MIT Press, Cambridge MA 1993.
15. Dobson P.W., Waterson M., Davies S.W.: *The patterns and implication of increasing in european food retailing*. Journal of Agricultural Economics, vol. 54, no. 1, 2003.
16. Fiedor B. (red.): *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*. Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2002.
17. Gardner B., Lesser W.: *International agricultural research as a global public good*. American Journal of Agricultural Economics, vol. 85, no 3, 2003.
18. Huxley A.: *Nowy wspaniały świat*. Tłum. B. Baran, Kraków (1 wyd. 1932) 1988.

19. Huylenbroeck, G., van, Durando, G. (ed.): Multifunctional agriculture. A new paradigm for european agriculture and rural development. Ashgate, Hampshire-Burlington 2003.
20. Konefal J., Mascarenhas M., Hatanaka M.: Governance in the global agro-food system: Backlighting the role of transnational supermarket chains. *Agriculture and Human Values*, vol. 22, no 3, 2005.
21. Lux K.: The failure of the profit motive. *Ecological Economics*, vol. 44, no. 1, 2003.
22. McMurtry J.: The global market versus the life economy. Pluto Press, Sterling, Virginia 2002.
23. Mishan E.J.: Spór o wzrost gospodarczy. PIW, Warszawa 1986.
24. North D.C.: Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge University Press, Cambridge 1990.
25. OECD-FAO, 2006. *Agricultural Outlook 2006-2015*.
26. Quaim Q., Matuschke I.: Impacts of genetically modified crops in developing countries: a survey. *Quarterly Journal of International Agriculture*, vol. 44, no. 3, 2005.
27. Reardon T., Codron J., Busch L., Bingen J., Harris C.: Global change in agrifood grades and standards: Agribusiness strategic responses in developing countries. *International Food and Agribusiness Management Review*, no 2(3) 2001.
28. Rifkin J.: Europejskie marzenie. Jak europejska wizja przyszłości zaćmiewa American Dream. Wyd. NADIR, Warszawa 2005.
29. Sexton R. J.: Industrialization and consolidation in the U.S. food sector: Implication for competition and Welfare. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 82, no 5, 2000.
30. Solow R.M.: The economics of resources or the resources of economics. *American Economic Review*, vol. 40, 1974.
31. Sumner J.: Value wars in the new periphery: Sustainability, rural communities and agriculture. *Agriculture and Human Values*, vol. 22, no 2, s. 303-312, 2005.
32. Stiglitz J.E.: *Wizja sprawiedliwej globalizacji. Propozycje usprawnień.* (Przekład A. Szeworski). WN PWN, Warszawa 2007.
33. Stiglitz J.E., Carlton A.: *Fair trade. Szansa dla wszystkich.* Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2007.
34. Szymański W.: *Czy globalizacja musi być irracjonalna?* SGH, Warszawa 2007.
35. Thurow L.C.: *Powiększanie bogactwa. Nowe reguły w gospodarce opartej na wiedzy.* Wyd. HELION, Gliwice 2006.
36. Tietenberg T.: *Environmental natural resource economics.* Pearson Education, Inc., New York, London i in. 2006.
37. Wijen F., Zoeteman K., Pieters J.: *A handbook of globalisation and environmental policy.* Edward Elgar. Cheltenham, UK.-Northampton, MA, USA 2005.
38. Winpenny J.: *Wartość środowiska. Metody wyceny ekonomicznej.* PWE, Warszawa 1995.
39. Woś A.: *Rolnictwo polskie 1945-2000. Porównawcza analiza systemowa,* IERiGŻ, Warszawa 2000.
40. Woś A., Zegar J.: *Rolnictwo społecznie zrównoważone.* IERiGŻ, Warszawa 2002.
41. Woś A., Zegar J.: *Rolnictwo społecznie zrównoważone – w poszukiwaniu nowego modelu dla Polski.* *Więś i Rolnictwo* nr 3, 2004.

42. Xu X.: Do stringent environmental regulations reduce the international competitiveness of environmentally sensitive goods? A global perspective. *World Development*, vol. 27, no. 7, s. 1215-1226, 1999.
43. Zegar J.: *Dochody w strategii rozwoju rolnictwa (na progu integracji europejskiej)*. IERiGŻ, Warszawa 2004.
44. Zegar J.: Globalny problem żywnościowy a polskie rolnictwo. *Wies i Rolnictwo* nr 3, 2007.
45. Zegar J.: *Podstawowe zagadnienia rozwoju zrównoważonego*. WSBiF, Bielsko-Biała 2007.

*JÓZEF STANISŁAW ZEGAR*

Institute of Agricultural

and Food Economics

– National Research Institute

Warszawa

## CONDITIONS OF THE NEW AGRICULTURAL ECONOMICS

### Summary

The industrial agriculture model is more and more criticized, most of all because of its external effects. Also its motive forces run out. This model is replaced with a sustainable agriculture model, which takes account of the limitations of natural resources, external costs and public good as well as social and economic objectives. Development of agriculture according to the sustainable agriculture model requires that the market mechanism be supplemented with the institutional (political) mechanism. This mechanism is developed within the common agricultural policy of the European Union. The model of sustainable agriculture corresponds to the new agricultural economics – a changed economic account covering, in addition to market “items”, other elements related to external costs and public goods created by agriculture. The globalisation process shifts the problems of agriculture to the global level, giving them a new dynamics and strongly influencing agriculture in individual countries. External forces more and more determine the functioning of agriculture, whereas the role of the institutional (political) factor is diminished, since globalisation in the political field lags behind the globalisation in the economy. This changes the development conditions of agriculture to the disadvantage of the sustainable agriculture model.