

TEORIA I PRAKTYKA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU ROLNICTWA W KRAJACH EUROPEJSKICH

MARIUSZ FOTYMA, STANISŁAW KRASOWICZ

Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach

Synopsis. Praca ma charakter przemyśleń autorów na temat historii i teorii zrównoważonego rozwoju rolnictwa w krajach europejskich ze szczególnym uwzględnieniem Polski. Impuls do tych rozważań stanowi 20 rocznica wydania w Polsce futurologicznej książki Tofflera „Trzecia fala”, której zasadnicze tezy przypominano we wstępie do pracy. Autorzy uważają, że rozwój rolnictwa da się w pełni wyjaśnić w oparciu o koncepcje trzech fal Tofflera. Rolnictwo pierwszej fali (agrarniej) miało charakter z natury zrównoważony, ale przy bardzo niskim stopniu zaspokajania potrzeb żywnościowych ludności rolniczej i nielicznej nierolniczej. Rolnictwo trzeciej fali (postindustrialnej) zmierza w kierunku rozwoju zrównoważonego, opierając się na rosnącej świadomości społecznej i regulacjach prawnych.

Słowa kluczowe – *key words*: rolnictwo zrównoważone – *sustainable agriculture*, trzecia fala – *third wave*, Toffler, wspólna polityka rolna – *common agriculture policy*

WSTĘP

W latach siedemdziesiątych XX wieku dostrzeżono i zdefiniowano związki pomiędzy rozwojem gospodarczym, rozwojem stosunków społecznych a środowiskiem i zasobami naturalnymi, czego wyrazem była Deklaracja Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie środowiska człowieka, przyjęta w Sztokholmie w 1972 roku. W jej wyniku podjęto prace nad zdefiniowaniem tzw. rozwoju zrównoważonego (*sustainable development*) w kontekście politycznym, ekologicznym, ekonomicznym i społecznym. Kolejnym krokiem milowym w tym zakresie była Agenda 21 stanowiąca pokłosie pierwszego szczytu „ekologicznego”, który się odbył pod auspicjami ONZ w 1992 r. w Rio de Janeiro. Pojęcie rozwoju zrównoważonego nie jest jednak do dzisiaj zdefiniowane w sposób jednoznaczny i ogólnie przyjęty. Najczęściej w różnych opracowaniach i dokumentach cytuje się definicję zaczerpniętą z raportu Komisji Brundtland „Nasza wspólna przyszłość”, której zmodyfikowaną formę przyjęto również w polskiej strategii rozwoju zrównoważonego [Ministerstwo Ochrony Środowiska 1999]. Rozwój zrównoważony (*sustainable development*) zdefiniowano jako prawo do zaspokojenia aspiracji rozwojowych obecnej generacji bez ograniczania podobnego prawa przyszłych pokoleń. Z definicji tej przede wszystkim wynika, że rozwój gospodarczy i cywilizacyjny obecnego pokolenia nie powinien się odbywać kosztem wyczerpywania zasobów nieodnawialnych i niszczenia środowiska. Definicja ta ma z konieczności charakter bardzo ogólny i nie przekłada się wprost na działania w sferze gospodarki i zarządzania. W wymiarze praktycznym, za najpilniejsze zadanie uznano wypracowanie jednolitych i mierzalnych wskaźników stanu zrównoważenia gospodarki, a w kontekście opracowania – jej bardzo ważnego działu jakim jest rolnictwo. Wskaźniki te powinny uwzględniać cele produkcyjne, ekonomiczne, ekologiczne i społeczne. Jednoczesna realizacja tych celów składa się na pojęcie rolnictwa zrównoważonego.

WSKAŹNIKI OCENY STANU ZRÓWNOWAŻENIA ROLNICTWA

Pierwszy zestaw wskaźników dla potrzeb rolnictwa został przygotowany w końcu ubiegłego wieku przez OECD [OECD 1999, 2001], a próbę opracowania i adaptacji takich wskaźników dla wybranych krajów UE podjęto w 2000 r. w projekcie ELISA [ECNC 2000]. Zastosowanie tych wskaźników w praktyce rolnictwa krajów UE-15 realizowane jest w ramach projektu IRENA [IRENA 2003]. Wstępne oceny wykonane w projekcie IRENA opublikowane zostały w 2005 r. [IRENA 2005]. Dla potrzeb projektu IRENA Europejska Agencja Środowiska (EEA) przygotowała listę 35 wskaźników rolnośrodowiskowych uporządkowanych według modelu D-P-R-S-I (tab. 1).

Tabela 1. Wskaźniki rolnośrodowiskowe opracowywane w ramach projektu IRENA [IRENA 2003] dla krajów UE-15

Table 1. Agroenvironmental indexes in scope of the project IRENA(IRENA2003) for U-15 countries

Kod EEA <i>FFA Code</i>	Wskaźnik <i>Index</i>	Dane dostarczą <i>Input data from</i>	Klasyfikacja wskaźnika* <i>Type of index</i>
IRENA01	Powierzchnia objęta dopłatami rolnośrodowiskowymi	DG Rolnictwo, Kraje Członkowskie	R
IRENA02	Regionalne stosowanie dobrej praktyki rolniczej	DG Rolnictwo, DG Środowisko, (Kraje Członkowskie), Eurostat	R
IRENA03	Regionalne występowanie obszarów o wyznaczonych celach środowiskowych	DG Środowisko, (Kraje Członkowskie)	R
IRENA04	Obszar objęty ochroną przyrody	EEA/IRENA	R
IRENA05.1	Premia cenowa dla rolników prowadzących produkcję ekologiczną	DG Rolnictwo, instytuty badawcze	R
IRENA05.2	Dochód rolników prowadzących produkcję ekologiczną	DG Rolnictwo (Kraje Członkowskie)	R
IRENA06	Szkolenie rolników	Eurostat i DG Rolnictwo	R
IRENA07	Obszar objęty produkcją ekologiczną	DG Rolnictwo, Eurostat	R
IRENA08	Zużycie nawozów	FAOSTAT, Eurostat	D
IRENA09	Zużycie pestycydów	Eurostat, Kraje Członkowskie, OECD	D
IRENA10	Intensywność wykorzystywania wody (do nawodnień)	Eurostat, CORINE Land Cover	D
IRENA11	Zużycie energii	Eurostat, Kraje Członkowskie	D
IRENA12	Zmiany w użytkowaniu gruntów	EEA/IRENA, Eurostat, Kraje Członkowskie	D
IRENA13	Struktura użytkowania gruntów/chowu zwierząt	Eurostat, Kraje Członkowskie, DG Rolnictwo	D
IRENA14	Praktyki zarządzania gospodarstwem	Eurostat, DG Rolnictwo, Kraje Członkowskie	D
IRENA15	Intensyfikacja/Ekstensyfikacja	Eurostat, DG Rolnictwo	D
IRENA16	Specjalizacja/dyweryfikacja	Eurostat, DG Rolnictwo	D

cd. tabeli 1

IRENA17	Marginalizacja	DG Rolnictwo, Kraje Członkowskie	D
IRENA18	Bilans składników pokarmowych brutto	Kraje Członkowskie, przemysł	D
IRENA19	Emisja metanu (CH ₄) i podtlenku azotu (N ₂ O)	EEA/IRENA	P
IRENA20	Zanieczyszczenie gleb pestycydami	JRC	P
IRENA21	Zanieczyszczenie wód	Kraje Członkowskie	P
IRENA22	Zużycie wody przez rolnictwo	EEA/IRENA, Eurostat/OECD	P
IRENA23	Erozja gleb	JRC, EEA/IRENA, Eurostat	P
IRENA24	Zmiany użytków rolnych na użytki półnaturalne lub naturalne i vice versa	EEA/IRENA, Eurostat	P
IRENA25	Bioróżnorodność genetyczna	FAO, DG Zdrowia i Ochrony Konsumentów, Kraje Członkowskie	P
IRENA26	Obszary rolne cenne przyrodniczo	DG Rolnictwo, EEA/IRENA	P
IRENA27	Produkcja energii odnawialnej (wg źródeł)	Kraje Członkowskie, Eurostat	P
IRENA28	Bogactwo gatunkowe (np. ptaków)	EEA/IRENA	S
IRENA29	Jakość gleby	JRC, EEA/IRENA, Eurostat	S
IRENA30	Azotany/pestycydy w wodach	EEA/IRENA, Kraje Członkowskie	S
IRENA31	Poziom wód gruntowych	Kraje Członkowskie	S
IRENA32	Stan krajobrazu	Eurostat, EEA/IRENA, DG Rolnictwo, Kraje Członkowskie	S
IRENA33	Wpływ rolnictwa na siedliska i bioróżnorodność	Eurostat, DG Rolnictwo	I
IRENA34.1	Udział rolnictwa w emisji gazów cieplarnianych	EEA/IRENA	I
IRENA34.2	Udział rolnictwa w zanieczyszczeniu azotanami	EEA/IRENA, Eurostat/OECD	I
IRENA34.3	Udział rolnictwa w zużyciu wody	EEA/IRENA, Eurostat/OECD	I
IRENA35	Wpływ rolnictwa na różnorodność krajobrazu	EEA/IRENA, Eurostat, DG Rolnictwo	I

*oznaczenia w modelu D-P-R-S-I:

D – oznacza tzw. siły sterujące, które oddziałują dodatnio lub ujemnie na środowisko, **P** – jest to wskaźnik siły presji na środowisko wynikającej z działalności człowieka i jest ściśle powiązany z produkcją i konsumpcją dóbr, **R** – wskaźnik reakcji człowieka (społeczeństwa) na zagrożenia dla środowiska i gotowości do ich eliminowania lub naprawiania szkód, **S** – wskaźnik stanu środowiska oraz ilości i jakości jego zasobów, **I** – wskaźnik siły oddziaływań powodujących zmiany w stanie środowiska

Driving force-Pressure-State-Impact-Response

* denotation in D-P-R-S-I model:

D – driving force, P – pressure, R – response, S – state, I – impact

Wskaźniki porządkowane według różnych modeli, w tym modelu D-P-R-S-I, mają być stosowane do różnych celów, dlatego koniecznym było ustalenie uzupełniających kryteriów ich wyboru. Za kryteria takie OECD przyjęło przydatność do oceny polityk, przydatność dla użytkownika, poprawność analityczną oraz mierzalność [OECD 1999]. Wymienione w tabeli 1 wskaźniki wykorzystywane są przede wszystkim do oceny stopnia zrównoważenia rolnictwa w dużych skalach: kraju, regionu, jednostki administracyjnej. Są one mniej przydatne do oceny poszczególnych gospodarstw rolnych i w tym aspekcie muszą być nadal weryfikowane i uszczegóławiane. Jak dotąd, poszczególne wskaźniki traktowane są odrębnie i nie wypracowano metod syntetycznego ich ujęcia nawet w obrębie wymienionych członów modelu D-P-R-S-I. Poszczególne kraje mają swobodę w doborze wskaźników do oceny stopnia zrównoważonego gospodarowania w rolnictwie. Dla Polski zestaw takich wskaźników został zaproponowany przez Fabera [2007], w ramach prac w programie wieloletnim IUNG-PIB.

Na przełomie lat 2007/2008 opublikowany zostanie kolejny raport dotyczący postępu w zakresie wdrażania wskaźników rolnośrodowiskowych w krajach OECD. Zapowiedź tego wydawnictwa jest już dostępna w Internecie [OECD 2007] łącznie ze wstępnym spisem treści. Jak wynika z tej zapowiedzi, raport będzie się dzielił na 4 główne części (rozdziały): 1. Ogólne trendy w stanie środowiska rolniczego w latach 1990-2004 (*OECD trends 1990-2004 of environmental conditions related to agriculture*), 2. Postęp w opracowywaniu i wdrażaniu wskaźników rolnośrodowiskowych w krajach OECD (*OECD Progress in developing agri-environmental indicators*), 3. Trendy w poszczególnych krajach OECD w stanie środowiska rolniczego w latach 1990-2004 (*Country trends 1990-2004 of environmental conditions related to agriculture*), 4. Wykorzystanie wskaźników rolnośrodowiskowych w polityce (*Using agri-environmental indicators as a policy tools*). Wstępna wersja tego raportu jest przedstawiona w innym artykule złożonym na konferencję PTA (autor Kelvin Harris). Autorzy tego opracowania czują się w związku z tym zwolnieni z obowiązku przedstawiania zagadnień związanych z kluczowym dla rozwoju zrównoważonego problemem wskaźników rolnośrodowiskowych.

Dalszą część opracowania poświęcono natomiast bardziej ogólnym rozważaniom nad stanem rolnictwa i perspektywami jego dalszego rozwoju w aspekcie pewnych ogólnych uwarunkowań cywilizacyjnych. Asumpt do takiego podejścia dała 20 rocznica ukazania się w Polsce przekładu słynnej futurologicznej książki Alвина Tofflera „Trzecia fala” [Toffler 1986].

POWTÓRKA Z TOFFLERA

Polowczyk [2007] w swoim eseju pisze: „Alvin Toffler uważany jest przez wielu za najwybitniejszego futurologa przełomu wieków i twórcę nowych koncepcji biznesu. Książka („Trzecia fala”) ukazała się w Polsce w 1986 r. w 5 lat po amerykańskiej premierze. Pamiętajmy w jakim momencie historycznym była pisana: koniec lat 70. Istniały dwa supermocarstwa USA i ZSRR, kilka lat wcześniej światem wstrząsnął pierwszy kryzys energetyczny, a Klub Rzymski przepowiadał upadek cywilizacji na Ziemi. Jeszcze nie było Internetu ani telefonów komórkowych, a komputery osobiste zaczęły się dopiero pojawiać w Ameryce”.

W dotychczasowej historii cywilizacji ludzkiej, obejmującej w zasadzie około 10 tysięcy lat, Toffler wyróżnia długi, kilku tysiącletni okres (zwany falą) agrarny i około zaledwie 300 letni, chociaż nadal istniejący, okres industrialny. W krajach najbardziej rozwiniętych zaczynają się kształtować zręby trzeciego okresu (fali), zwanego umownie postindustrialnym. Przechodzenie z poprzedniego do kolejnego okresu wiązało się zawsze z zaburzeniami społecznymi o charakterze rewolucyjnym, polegającymi na walce obrońców starego ze zwolennikami nowego porządku cywilizacyjnego. Obrazowo Toffler określa to jako kolejne fale w rozwoju ludzkości zmywające

utrwalony porządek rzeczy. Wywód Tofflera jest bardzo klarowny również dzięki temu, że w każdym okresie wyróżnia trzy podstawowe sfery działania człowieka, a więc technosferę, socjosferę i infosferę. Różnice pomiędzy trzema wymienionymi okresami (falami) sprowadzają się w gruncie rzeczy do różnic w obrębie każdej z tych sfer, nadając im charakter specyficzny dla danego okresu.

W cywilizacji agrarnej podstawą wszystkiego, a więc gospodarki, kultury, rodziny aż po struktury władzy była ziemia, a życie było zorganizowane w ramach i wokół wsi. Gospodarka, a więc technosfera, była zdecentralizowana i w każdej minispółeczności (wsi) wytwarzano i konsumowano na miejscu większość potrzebnych rzeczy, a niezbędnej do tego energii dostarczała praca żywa ludzi i zwierząt gospodarskich. Względne nadwyżki produktów konsumowane przez aparat władzy powstawały w wyniku kontrybucji części zasobów krajowych lub rabunku zasobów cudzych. Pozycje życiową określało urodzenie utrwalające podział społeczeństwa na klasy (kasty), a życie toczyło się w obrębie wielopokoleniowej rodziny. Socjosfera była zatem bardzo uproszczona. Infosfera obejmowała niewielki procent społeczeństwa (władza, duchowieństwo) i opierała się w rzeczywistości wyłącznie na przekazie ustnym. W obrębie cywilizacji agrarnej istniały oczywiście nadal „wyspy” cywilizacji prymitywnych opartych o zbieractwo i myślistwo, a z drugiej strony pojawiały się przebliski cywilizacji następnego etapu, który jednak nigdzie nie przybrał pełnego charakteru okresu industrialnego. Przełom nastąpił dopiero w latach 1650-1750 z nastaniem tzw. rewolucji przemysłowej, a więc drugiej fali cywilizacyjnej, która do chwili obecnej zmiotła z większości powierzchni ziemi cywilizację agrarną i bezlitośnie zniszczyła wspaniałe resztki cywilizacji pre-agrarnych.

Zasadniczą cechą cywilizacji industrialnej jest rozdzielnie dwóch podstawowych sfer działania człowieka, to znaczy produkcji i konsumpcji. W okresie agrarnym większość wytwarzanych produktów i dóbr przeznaczana była na użytek własny, a tylko nieznaczna ich część przechwytywana przez wyłącznie konsumującą część społeczeństwa (władza, wojownicy, duchowieństwo). W okresie industrialnym społeczeństwo zaczyna się wyraźnie dzielić na producentów i konsumentów, czemu nie przeszkadza oczywisty fakt, że jedni mogą być równocześnie drugimi. Ten podział znalazł swoje odbicie we wszystkich poprzednio wymienionych sferach działania człowieka. Technosfera charakteryzuje się zastosowaniem na masową skalę nieodnawialnych źródeł energii, masową skalą wytwarzania standardowych początkowo produktów i zorganizowaniem sieci ich dystrybucji na rynku pieniężnym. Na rynku sprzedaje się i kupuje, tu cytat z Tofflera: „nie tylko towary, ale siłę roboczą, idee, sztukę i dusze”. Podstawą socjosfery staje się tzw. „nuklearna rodzina” składająca się z ojca, matki i kilkorga zaledwie dzieci. Rodzina ta pozbywając się obciążeń związanych z opieką nad starszymi, a także dzięki upowszechnieniu szkoły i dużej części opieki nad dziećmi, staje się znacznie bardziej ruchliwa i dyspozycyjna w podzielonym na producentów i konsumentów społeczeństwie. Szkoły stają się swoistymi „fabrykami dusz”, kształtującymi punktualność, posłuszeństwo i umiejętność wykonywania standardowych czynności – cechy wymaganej przez społeczeństwo industrialne. Ogromne zmiany nastąpiły w infosferze. Dzięki wynalazkowi druku, wprowadzeniu poczty, a następnie telefonu uprościł się i przyspieszył przekaz informacji pomiędzy poszczególnymi jednostkami w społeczeństwie, zastępując dawny przekaz ustny. Pojawia się również nowy rodzaj przekazu – przekaz masowy, służący do przekazywania komunikatów masowych wielu członkom społeczeństwa naraz. Służą temu nowoczesne środki przekazu, od gazet poprzez radio do telewizji masowej. Środki przekazu masowego pozostają jednak w dyspozycji władzy i korporacji przemysłowo-handlowych, a przeciętny członek społeczeństwa jest tylko biernym odbiorcą identycznych i standardowych w zasadzie informacji. Industrializm ogarnął praktycznie całą kulę ziemską i wszędzie ujawniło się wspólnych 6 zasad charakteryzujących ten okres rozwoju cywilizacji, wnikających zresztą z podstawowej jego cechy, polegającej na rozdzieleniu sfery produkcji i konsumpcji. Są to zasady: standaryzacji, specja-

lizacji, synchronizacji, koncentracji, maksymalizacji i centralizacji. Terminy te są w zasadzie samo objaśniające się, tym niemniej warto podać za Tofflerem krótką ich charakterystykę. Standaryzacja objęła przede wszystkim technosferę, a więc masowe wytwarzanie podobnych dóbr i jednakowe sposoby ich dystrybucji. Standaryzacji uległa jednak w określonym zakresie socjosphera (szkolnictwo, opieka medyczna itp.) i infosphera (usługi pocztowe, telekomunikacyjne itp.). Specjalizacja polega na podziale czynności pomiędzy grupy społeczne, a w ich obrębie pomiędzy poszczególnych pracowników. Specjalizacja doprowadziła do ogromnego wzrostu wydajności pracy, ale jednocześnie do znacznego uprzedmiotowienia poszczególnych pracowników, a więc członków społeczeństwa. Synchronizacja dotyczy w pierwszym rzędzie technosfery, ale odcisnęła swoje piętno również na socjospherze (organizacja czasu rodziny) i infospherze (ujednolicony w czasie przekaz informacji). Synchronizacja wiąże się nierozzerwalnie z punktualnością, stąd wszczepiany od dzieciństwa jednakowy dla wszystkich rytm zagospodarowania czasu. Koncentracja objęła przede wszystkim źródła energii, ale również pracę (w fabrykach, a potem w koncernach przemysłowych) i wreszcie kapitał. Z czasem koncentracja wkroczyła do infosphery, powodując powstanie wielkich, ponadnarodowych koncernów zawiadujących masowym przekazem informacji. Maksymalizacja była pochodną standaryzacji i specjalizacji i polegała na realizacji zasady „duże jest piękne”. Toffler podaje jako przykład kompanię AiT działającą w obszarze infosphery, która w 1970 r. zatrudniała prawie milion pracowników dając utrzymanie co najmniej 3 milionom osób. Była to liczba ludzi niemal odpowiadająca całej ludności Stanów Zjednoczonych Ameryki w pierwszej fazie ich powstawania. Nieubłaganą konsekwencją działania pięciu omówionych zasad drugiej fali była zasada szósta – centralizacja. Dotyczyła ona informacji i zarządzania, a najbardziej spektakularnym przykładem wkraczania centralizacji było powstanie centralnych banków narodowych, a ostatnio i ponadnarodowych.

Druga fala osiągnęła już swój szczyt i według Tofflera w krajach wysoko rozwiniętych rozpoczyna się jej powolne opadanie. Proces wkraczania trzeciej fali, a właściwie jej ścierania z falą drugą, datuje się na lata 60. ubiegłego wieku. W 1972 roku ukazała się słynna książka, a właściwie raport tzw. Klubu Rzymskiego pt. „*The limits of growth*”, przetłumaczona i wydana w Polsce w 1973 r. pod tytułem „*Granice wzrostu*” [1973]. W książce, której głównym twórcą i animatorem był Dennis Meadows (obecnie profesor MIT) przedstawiono komputerowe scenariusze rozwoju cywilizacji ludzkiej w okresie następnych 100 lat. Większość tych scenariuszy ma charakter pesymistyczny i przewiduje upadek cywilizacji, a nawet zagładę ludzkości na skutek starcia dwóch przeciwstawnych procesów: wyczerpywania naturalnych zasobów surowców i energii oraz niekontrolowanego przyrostu liczby ludzi na kuli ziemskiej. Większość tych scenariuszy na szczęście się nie sprawdziła, chociaż autorzy „*Granic Wzrostu*” podtrzymują swoją tezę, że „przekroczyliśmy już granice tylko jeszcze o tym nie wiemy”. Teza ta stanowi motyw wiodący dwóch kolejnych, nie tak już słynnych raportów tego zespołu [Meadows i in. 2004], a ostatnio zyskała znaczną popularność dzięki nagrodzonemu Oscarem ekologicznego filmu, firmowanego przez byłego wiceprezydenta USA Al Gora pt. „*The Inconvient Truth*” (w Polsce „*Niewygodna prawda*”). Trzecia fala Tofflera stanowi nie w pełni jeszcze uświadomioną przez ogół ludzi odpowiedź na zagrożenia jakie niesie ze sobą fala druga. Opisując falę trzecią zwaną wstępnie postindustrialną, Toffler wkracza w dziedzinę prognozowania. Prognozowanie jest sztuką trudną, a nawet ryzykowną i Daniel Bell, wybitny socjolog amerykański, autor książki „*The Coming of Post-Industrial Society*”, stwierdza, że przyszłość nie istnieje i mówienie o niej to czyste gdybanie. Autor Trzeciej fali podjął jednak to ryzyko, a przedstawiona przez niego wizja trzeciej fali, jeżeli nawet nie sprawdzi się, to jest niewątpliwie bardzo inspirująca.

Podstawą trzeciej fali będzie oparcie rozwoju cywilizacyjnego na jedynie odnawialnych „surowcach” jakimi są twórcza wyobraźnia ludzi i powszechny dostęp do informacji. Trzecia fala „przybierze” dlatego najpierw w infospherze, a następnie opanuje socjospherę i technosferę. Bardzo

już widoczne przemiany w infosferze polegają na odmasowieniu środków przekazu i tworzeniu tzw. inteligentnego środowiska polegającego na upowszechnieniu i powiązaniu w sieć WWW komputerów oraz wielozadaniowych telefonów osobistych (komórkowych). W technosferze upowszechniają się energio- i materiałoszczędne technologie produkcji, a także odnawialne źródła energii, zastępujące energię gazu ziemnego, ropy naftowej i węgla. Następuje odwrót od standaryzacji produkcji i dystrybucji dóbr. Centra handlowe przestają być dystrybucyjnymi monolitami, a gromadzą pod wspólnym dachem setki sklepików oferujących produkty „przykrojone na miarę” (*taylor made*) poszczególnych konsumentów. Najbardziej kontrowersyjne są przewidywane przez Tofflera zmiany w socjosferze polegające na ponownym połączeniu funkcji producenta i konsumenta w jedną funkcję tzw. prosumenta. Wiąże się to z powstawaniem „wiosek elektronicznych”, w których ludzie pracować będą w domu, a więzi społeczne zmieniają charakter z zawodowych na osiedlowe. Pod tym względem społeczeństwa trzeciej fali będą bardziej przypominały społeczeństwa pierwszej (agrarniej) niż drugiej (industrialnej) fali cywilizacyjnej. Ta część teorii Tofflera jest zresztą najbardziej krytykowana i nad jej słusznością zastanawia się sam autor.

TEORIA FAL A ROLNICTWO

Toffler był typowym człowiekiem miasta i rolnictwo było mu, wydaje się, dosyć obce, na co wskazuje prawie całkowity brak odwołania w Trzeciej fali do tej dziedziny działania człowieka. Wielkość jego wizji polega jednak i na tym, że przedstawiona analiza rozwoju cywilizacji może być z powodzeniem zastosowana również do rolnictwa. Kolejne fale w rolnictwie przychodziły jednak z pewnym opóźnieniem, a ich siłą motoryczną były wcześniejsze zmiany w przemyśle. Pierwszy okres (fala) – agrarny, trwał w rolnictwie krajów europejskich jeszcze do początku XX wieku, a w niektórych częściach Starego Kontynentu, do końca II Wojny Światowej. Można to tłumaczyć relatywnie małym zapotrzebowaniem na żywność wobec ogromnej przewagi ludności wiejskiej (polegającej na samozaopatrzeniu) i niskiej sile nabywczej ludności miejskiej. Technosfera opierała się głównie na sile żywej, a ówczesne wynalazki techniczne (kierat, koło młyńskie, żuraw studzienny) służyły tylko do zwielokrotniania siły mięśni ludzi i zwierząt. Z ogólnej liczby kilkudziesięciu milionów ludzi zamieszkujących Europę na początku XX wieku, niemal 90% stanowiła ludność wiejska, a jeden rolnik czy raczej chłop był w stanie wyprodukować żywność zaledwie dla 2 - 3 kolejnych osób. W socjosferze panowała wielopokoleniowa i wielodzietna rodzina, realizująca swoje skromne aspiracje kulturalne i edukacyjne w obszarze jednej wsi, a co najwyżej gminy. Poziom edukacji był niski i w wielu krajach rodziny pozostawały w obszarze analfabetyzmu. Infosfera na wsi praktycznie nie funkcjonowała, czytelnictwo książek i prasy ograniczało się do bardziej światłych jednostek, a usługi pocztowe praktycznie na wieś nie docierały. Druga fala przyszła w rolnictwie Zachodniej Europy w początkach XX wieku, po I Wojnie Światowej, ale jej „przybór” należy datować na pierwsze lata po II Wojnie i trzeba go wiązać z powstaniem załączków Zjednoczonej Europy. W 1957 r., a więc równo przed 50 laty, została powołana Traktatem Rzymskim Europejska Wspólnota Gospodarcza (EWG), która już po 5 latach – w 1962 ustanowiła Wspólną Politykę Rolną (WPR), jedyną do chwili obecnej w pełni jednolitą politykę Zjednoczonej Europy. Celami WPR było zapewnienie rolnikom odpowiedniego poziomu życia, stworzenie bezpieczeństwa żywnościowego ogółowi ludności i ochrona dziedzictwa obszarów wiejskich. W latach 70. i 80. druga fala, industrialna, „załała” całkowicie rolnictwo Europy Zachodniej. Nastąpiły gwałtowne i zasadnicze zmiany w technosferze, socjosferze i infosferze, a klasyczne rolnictwo jednoczące funkcje producenta i konsumenta, przestało w zasadzie istnieć. W technosferze wyeliminowana została w dużej części praca żywa i jej

miejsce zajęły coraz bardziej skomplikowane maszyny napędzane paliwem płynnym. Zatrudnienie w sektorze rolniczym, łącznie z leśnictwem i rybołówstwem, zmniejszyło się do około 7,4 mln zatrudnionych, co stanowi niespełna 5% ogólnej liczby zatrudnionych. W rozwijającym się dynamicznie przemyśle rolno-spożywczym znalazło zatrudnienie dalszych 3,5 miliona pracowników to znaczy około 2,5% ogółu zatrudnionych. Na 100 mieszkańców krajów UE-15 przypadało w 1997 r. zaledwie 2 zatrudnionych w rolnictwie i 1 zatrudniony w przemyśle rolno-spożywczym. Mimo ogromnego wzrostu wydajności pracy i podniesienia poziomu kwalifikacji rolników, udział rolnictwa w dochodzie narodowym spadł jednak z 6% GDP w 1970 r. do 3% w roku 1986 i niespełna 2% w roku 1996. Bardzo duże zmiany nastąpiły w wykorzystaniu podstawowego zasobu, a właściwie środka produkcji rolnictwa, jakim jest ziemia. W latach 1975-1995 areał gruntów ornych w krajach UE-15 wzrósł o 4 mln ha i o tyleż zmniejszył się areał użytków zielonych. W uprawie na gruntach ornych zaczęły dominować pszenica i kukurydza, a także zwiększył się areał roślin strączkowych i oleistych. W zasadniczym stopniu zmieniły się socjosphera i infosphera rolnictwa. Wśród rolników zaczął się upowszechniać model rodziny nuklearnej, w której kobiety jeżeli pracowały, to z reguły poza rolnictwem, a dzieci kształciły się i bardzo często opuszczały gospodarstwo i wieś. Odsetek kobiet pracujących w rolnictwie w krajach UE-15 wynosi obecnie zaledwie około 30%. Zmiany w infospherze doprowadziły do wzrostu znaczenia rolniczych organizacji zawodowych, które poprzez umiejętny lobbing zaczęły wywierać duży wpływ na politykę krajów UE. Sprzyjał temu wydatny wzrost wykształcenia rolników i obecnie ponad 6% ogółu ich liczby legitymuje się studiami wyższymi. Proindustrialna polityka rolna EWG, a następnie UE napędzana była dotacjami do produkcji i eksportu artykułów rolnych. W latach 70. dotacje te pochłaniały niemal 70% budżetu EWG, a obecnie jeszcze ponad 45% z tym, że charakter ich uległ zasadniczej zmianie. Powodzenie WPR zaczęło się mierzyć kłopotliwymi wskaźnikami ogromnego wzrostu nadwyżek artykułów żywnościowych, a szczególnie ziarna zbóż, masła i mięsa wołowego. Coraz większą uwagę zaczęto również zwracać na zagrożenia dla środowiska przyrodniczego ze strony rolnictwa industrialnego. Oznaczało to załamywanie się drugiej fali w rolnictwie, którego początek przypada na lata 90. i początek fali trzeciej – postindustrialnej. Za cenzurę można uznać rok 1992, w którym traktatem z Maastricht ustanowiono Unię Europejską. W tym samym roku nastąpiła pierwsza, o tak dużym ciężarze gatunkowym, reforma WPRF. Duch reformy był zbieżny z zaleceniami odbytego w tymże roku szczytu „ekologicznego” w Rio de Janeiro, jakkolwiek jej autorzy kierowali się również bardzo praktycznymi względami zmniejszenia nadwyżek produktów rolnych. Autorzy reformy wprowadzając obowiązek odłogowania części gruntów, zmniejszając ceny gwarantowane zbóż i mięsa wołowego oraz wprowadzając obowiązek ochrony środowiska we wszystkich krajach członkowskich, w formie programów rolnośrodowiskowych, opowiedzieli się za zrównoważonym rozwojem rolnictwa.

Kolejna integracja wymagań środowiskowych z polityką rolną była przeprowadzona w roku 1999 w ramach „Agendy 2000”, która podtrzymała obligatoryjny charakter programów rolnośrodowiskowych we wszystkich krajach członkowskich, na zasadzie zobowiązań dobrowolnie podejmowanych przez rolników. Do chwili obecnej programami rolnośrodowiskowymi w krajach UE-15 objęto niemal 25% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Od czasu Agendy 2000 wspólna polityka rolna przybiera coraz bardziej charakter polityki rozwoju obszarów wiejskich. Obszary wiejskie zajmują około 90% ogólnego terytorium UE i są zamieszkałe przez ponad 50% ogółu ludności, co znacznie przekracza liczbę ludności zawodowo związanych z rolnictwem. Zaczyna się w ten sposób realizować koncepcja „globalnej wioski” Tofflera. Rolnicy, obok zasadniczej funkcji jaką jest produkcja surowców do produkcji żywności lub gotowej żywności zaczynają spełniać w coraz szerszym zakresie rolę „służby środowiskowej”, a więc stają się z nadania społecznego swego rodzaju depozytariuszami środowiska przyrodniczego. Rolników, poprzez określony system zachęt finansowych, zaczyna się również czynić odpowiedzialnymi za zdrowie spo-

łączeństwa („zdrowa żywność”, agroturystyka), a także za zaspakajanie bardziej wyrafinowanych potrzeb żywnościowych bogatszej jego części (produkty opatrzone logo PDO lub PGI gwarantujące ich pochodzenie i związane z tym specyficzne cechy jakościowe). Szczególną w tym względzie rolę zaczyna odgrywać tzw. rolnictwo ekologiczne, kierujące się zupełnie innymi niż rolnictwo industrialne zasadami organizacji i technologii produkcji. Rolnictwo to nastawione jest w większym stopniu na produkcję gotowej żywności, a nie surowców do jej wytwarzania w przemyśle rolno-spożywczym i posługuje się metodami uwzględniającymi szeroko rozumianą ochronę środowiska. W 2002 r. tym systemem gospodarowania objęte były w UE-15 około 4,5 mln. ha, tzn. 3,3% powierzchni użytków rolnych należących do około 150 tys. gospodarstw rolnych. W nowych krajach UE rolnictwo ekologiczne ma nadal charakter marginalny. Prawdziwe rolnictwo ekologiczne jest nie tyle sposobem produkcji, ile sposobem na życie zajmujących się nim rolników, którzy w znacznym stopniu łączą funkcję producentów i konsumentów, zwłaszcza jeżeli tą ostatnią funkcją obejmie się i gości ekologicznych gospodarstw agroturystycznych.

Kolejna specyfika rolnictwa trzeciej fali polega na próbie włączenia go w rozwiązywanie problemów gospodarki energetycznej i związanej z nią emisji dwutlenku węgla i innych gazów cieplarnianych. Rolnictwo europejskie w zestawieniu z przemysłem, motoryzacją oraz produkcją energii cieplnej i elektrycznej dla obszarów miejskich jest nie znaczącym konsumentem energii zakumulowanej (około 3,5%). Bardziej znacząca jest rola rolnictwa w emisji gazów cieplarnianych, która w przeliczeniu na równoważniki CO₂ stanowi ok. 10% ogólnej emisji tych gazów z obszaru Europy. Na emisję tą składa się N₂O z gleby i nawozów mineralnych, CH₄ z przemian metabolicznych zwierząt gospodarskich, CH₄ i N₂O z nawozów naturalnych i CO₂ z gleby, nawozów, produkcji zwierzęcej i zużywanej energii zakumulowanej. Stosunkowo łatwo, poprzez upowszechnienie tzw. dobrej praktyki rolniczej, emisja gazów cieplarnianych z rolnictwa może być ograniczona o około 8% obecnej jej ilości (o około 30 Mt CO₂ eq · rok⁻¹), to znaczy o wielkość wymaganą do 2012 r. przez protokół z Kyoto. Znacznie większe możliwości kryją się jednak w sekwestracji dwutlenku węgla w glebie za pośrednictwem uprawianych roślin, włączając w to rośliny na cele energetyczne. Potencjał wiązania CO₂ na tej drodze oceniany jest na 60 – 70 Mt CO₂ eq · rok⁻¹ co odpowiada ok. 20% ogólnej redukcji emisji CO₂ założonej do 2012 r. z całej gospodarki UE-15.

Jak wynika z powyższych rozważań rolnictwo krajów Europy Zachodniej było opóźnione w przyjęciu drugiej – industrialnej fali rozwoju cywilizacji, wydaje się natomiast przodować w przyjęciu fali trzeciej – postindustrialnej, co było od pewnego czasu stymulowane wspólną polityką rolną. Fala trzecia w znacznie większym stopniu uwzględnia koncepcję rozwoju zrównoważonego. Na tym tle warto, stale trzymając się ogólnej koncepcji Tofflera, przeanalizować specyfikę rozwoju rolnictwa w krajach objętych do końca lat 80. gospodarką planową. Dokonano tego na przykładzie Polski.

ROZWÓJ ROLNICTWA W POLSCE W ŚWIETLE KONCEPCJI TOFFLERA

Polska jest uznawana za jedną z enklaw rolnictwa naturalnego, posiadającego cechy charakterystyczne dla okresu agrarnego. Podstawowym kryterium, które wyróżnia rolnictwo naturalne jest brak powiązań z rynkiem. Jest to cechą typową dla fali agrarnej, zwanej czasem agrarnością.

Według Halamskiej [Dylematy... 2000] pojęcie agrarności oznacza „taki stan społeczeństwa, kiedy na całości jego funkcjonowania i dynamiki odcisnięte jest przemożne piętno rolnictwa”. Polska wpisuje się w specyficzną historię Europy Środkowej, która w okresie międzywojennym miała wyraźnie zaznaczony charakter agrarny. Było to konsekwencją tzw. kwestii rolnej, wynikającej ze specyfiki struktury agrarnej, wzmocnionej późną i słabą industrializacją, co spowodowało

utrzymanie na wsi i w rolnictwie ogromnej rzeszy ludzi spragnionych ziemi. Tradycyjne gospodarstwo chłopskie w Polsce było raczej formą bytu rodziny (modelem życia) niż przedsiębiorstwem działającym dla zysku. Więzy rodzinne były bardzo silne. Współcześnie spora część polskich gospodarstw rolniczych traci swój naturalny charakter i przejmuje cechy charakterystyczne dla firm kapitalistycznych, co wyraża się między innymi w malejącej roli spożycia naturalnego (produkcji na zaopatrzenie rodziny).

Zdaniem Wosia [2003] gospodarstwa rolnicze w Polsce są silnie sprzężone z losami członków rodziny chłopskiej. Uwalniają bowiem te osoby, które znajdują szanse lepszego zatrudnienia i awansu poza rolnictwem. Jednocześnie wchłaniają z powrotem tych, którzy tę pracę z jakichś powodów utracili. Jako struktura „plastyczna” gospodarstwa chłopskie odegrały istotną rolę w najnowszej historii Polski. Potwierdzenie tej tezy przyniósł wiek XX. Należy jednak podkreślić, że fakt pozostawiania ziem polskich pod rządami 3 państw zaborczych przez 123 lata w sposób znaczący wpłynął na zróżnicowanie polskiego rolnictwa, w tym również w aspekcie możliwości jego zakwalifikowania do określonych epok rozwoju społeczeństw, a zwłaszcza ich ujednoliconej charakterystyki. Jest on jednym z czynników decydujących o zróżnicowanej dynamice przemian gospodarczych na różnych obszarach naszego kraju.

W wieku XX w Polsce można wyodrębnić trzy okresy: międzywojenny, industrializacji (zwłaszcza lata 1946-1980) i transformacji ustrojowej (po roku 1989), które odpowiadają falom według koncepcji Tofflera [Szczepański 1998]. Podział ten obejmuje tylko pewien przedział rozwoju rolnictwa w Polsce i został wykorzystany do zilustrowania kilku tez, uwypuklonych w pierwszej części opracowania.

W pierwszym z wymienionych okresów Polska miała dwumilionowe bezrobocie agrarne i niemal całkowity brak możliwości jego zmniejszenia. Emigracja zarobkowa do Stanów Zjednoczonych, sezonowe wyjazdy do prac polowych w krajach Europy Zachodniej i realizowany przez rząd program budowy Centralnego Okręgu Przemysłowego, tylko w niewielkim stopniu przyczyniły się do redukcji bezrobocia na wsi. W rolnictwie w związku z tym dominowały technologie pracochłonne, oparte na wykorzystaniu żywej siły pociągowej i pracy ludzkiej. Wyższy poziom technicznego uzbrojenia pracy charakteryzował część gospodarstw obszarowych (wielkoobszarowych) oraz chłopskich, szczególnie w zachodniej części Polski. Zużycie środków produkcji pochodzenia przemysłowego generalnie było niskie, ale wyraźnie wyższe na terenach byłego zaboru pruskiego. W związku z tym, że migracja netto była bliska zeru, zasoby siły roboczej utrzymywały się na wysokim poziomie. Jedną z konsekwencji przeludnienia agrarnego było rozdrobnienie gospodarstw i zwiększenie tzw. szachownicy gruntów. Prowadzone w okresie międzywojennym reformy rolne, powiązane z parcelacją części majątków wielkoobszarowych nie spowodowały istotnej poprawy struktury agrarnej. Ponadto w tym okresie zaznaczały się skutki kryzysu światowego. Nie nastąpiły również większe zmiany w infosferze i poziomie wiedzy mieszkańców wsi. Zaznaczył się jednak pewien wpływ gospodarstw wiodących, m.in. objętych systemem rachunkowości rolnej. Gospodarstwa te współpracowały z izbami rolniczymi, korzystały też ze wsparcia Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego (PINGW) w Puławach, stając się szermierzami postępu technologicznego w rolnictwie. Obok tego, zwłaszcza w II połowie okresu międzywojennego, zaznaczyła się pozytywna tendencja kształcenia dzieci z rodzin chłopskich, często kosztem wielu wyrzeczeń, a nawet konieczności sprzedaży części gruntów (co raczej robiono bardzo niechętnie). Kształcenie dzieci było wyrazem swoistej nobilitacji społecznej.

Wiele pozytywnych zjawisk i tendencji w rolnictwie w okresie jego agrarnego etapu zahamowała II wojna światowa, która spowodowała ogromne straty w potencjale produkcyjnym polskiego rolnictwa.

Okres realnego socjalizmu w Polsce był, pomijając oceny polityczne, próbą budowania formacji industrialnej równoległej z ciągle istniejącą cywilizacją agrarną. Z tego punktu widzenia

decydujący był okres szybkiego uprzemysławiania kraju. W latach 1946-1970 ze wsi i rolnictwa odeszło około 8 milionów ludzi. Fakt ten zmienił zasadniczo strukturę zatrudnienia w gospodarce, powodując wyraźne zmniejszenie zatrudnienia w rolnictwie. Główną drogą odpływu była migracja osiadła. Całe rodziny, bądź też najbardziej prężne i dynamiczne jednostki, opuszczały przeludnione gospodarstwa, szukając zatrudnienia i wyższych zarobków w miastach. Proces ten spotęgował, uważany za miarę awansu społecznego, eksodus ludzi młodych, którzy po zdobyciu średniego lub wyższego wykształcenia znajdowali nowe zatrudnienie. Według Wosia [2003] w latach 1950-1970 kanałami migracji osiadłej przepłynęło ze wsi do miasta około 5 mln osób. Obok tego nasiliło się zjawisko migracji wahałowej, a w strukturze społeczeństwa pojawiła się kategoria chłopo-robotników. Ponadto część ludzi znalazła się w obszarach miejskich w związku ze zmianą granic administracyjnych miast, jako jedną z konsekwencji uprzemysłowienia. Więzy rodzinne ulegały stopniowo rozluźnieniu. W pierwszym pokoleniu były one jeszcze dość silne, potem stawały się słabsze. Część mieszkańców miast niechętnie przyznawała się do wiejskich korzeni. Transfer zatrudnieniowy uległ spowolnieniu po roku 1970.

W okresie realizacji etapu industrialnego w Polsce ujawniały się także specyficzne przejawy fali agrarnej. W okresie gospodarki centralnie planowanej w Polsce, chłopi poprzez sam fakt posiadania gospodarstw, stanowili odrębną grupę społeczną, łatwo wyróżnialną w społeczeństwie. Wszelkie próby pozbawienia lub ograniczenia własności gospodarstw, między innymi w związku z polityką forsownej kolektywizacji rolnictwa w latach 1949-1956, nasilały zjawiska opozycyjności. Polityka kolektywizacji (w jej szczytowym okresie) objęła bezpośrednio tylko 9-10% gospodarstw chłopskich. Jednak jej skutki sięgały znacznie głębiej, gdyż praktycznie dla wszystkich gospodarstw w Polsce stanowiła ona realne zagrożenie.

Obszary o znaczącym udziale sektora uspołecznionego w rolnictwie były traktowane preferencyjnie. Miały one w swym władaniu około 20-25% ogólnej powierzchni użytków rolnych. Sektory: państwowy i spółdzielczy korzystając ze wsparcia państwa szybko przechodziły z technologii opartych na żywej sile pociągowej do technologii charakteryzujących się wysokim stopniem mechanizacji, ale także z reguły wysoką energochłonnością. Gospodarstwa chłopskie napotykały różnego rodzaju bariery przy zakupie ciągników i maszyn, które przez długi okres były przydzielane na zasadzie reglamentacji. Często budziło to niezadowolenie, zwłaszcza, że kryteria przydziału były nieprecyzyjne (np. preferencje dla zespołów rolników indywidualnych, gospodarstw specjalistycznych). Zjawiska te potęgował fakt, że w okresie przyspieszonej industrializacji obciążenie brutto rolnictwa wynosiło około 33% jego produktu czystego, a więc było relatywnie wysokie. Udział rolnictwa w kosztach uprzemysłowienia kraju był istotny, ale nie pokrywał całych kosztów uprzemysłowienia, gdyż był pochodną możliwości produkcyjno-ekonomicznych ówczesnego rolnictwa.

W epoce industrializacji w Polsce można wyodrębnić 2 okresy. Lata 1950-1957 charakteryzowały się relatywnie wysokim obciążeniem ludności chłopskiej kosztami ogólnego rozwoju gospodarczego i wysoce niekorzystnym dla wsi parytetem dochodów. Natomiast okres lat 1958-1970 przyniósł wyrównanie tempa wzrostu, co oznaczało, że istniejący wcześniej dysparytet dochodów nie pogłębiał się. W latach późniejszych pojawiły się warunki powodujące, że rolnictwo stawało się beneficjentem ogólnego rozwoju gospodarczego kraju.

Specjalistyczną formą akumulacji finansowej rolnictwa w Polsce były oszczędności na inwestycjach rolniczych. Woś [2004] twierdzi, że ograniczenie skali reprodukcji majątku trwałego w rolnictwie i zahamowanie (lub spowolnienie) procesów inwestycyjnych stworzyło istotną rezerwę, dającą się wykorzystać w gałęziach nierolniczych.

Miejsce rolnictwa w rozwoju gospodarczym i skala międzygałęziowych transferów wartości dodanej są historycznie zmienne. Zależą one od stadium rozwoju danego kraju (fali wg Tofflera) oraz polityki gospodarczej państwa wobec rolnictwa. W Polsce ta prawidłowość uwidoczniła się

w sposób wyraźny w epoce industrialnej. We wczesnym etapie rozwoju (I okres industrializacji) rolnictwo współfinansowało rozwój całej gospodarki. Znacząca część wartości dodanej wytworzonej w rolnictwie przepływała do sektorów nierolniczych. Głównymi składnikami akumulacyjnego wkładu rolnictwa w ogólny rozwój gospodarczy były wówczas: zaniżenie poziomu cen produktów rolniczych, zwłaszcza cen dostaw obowiązkowych, podatki, obciążenia pośrednie, zbyt niski poziom inwestycji rolniczych i utrzymanie niskich cen produktów żywnościowych.

W latach późniejszych akumulacja finansowa z rolnictwa traciła na znaczeniu. Około roku 1970 tempo wzrostu płac w sektorach nierolniczych i dochodów rolniczych było takie samo, a strumień środków płynących do rolnictwa był większy niż strumień płynący w kierunku przeciwnym.

Migracja wahadłowa (istnienie grupy chłopo-robotników) obok szeregu cech negatywnych, miała też znaczenie pozytywne. Z uwagi na dużą skalę migracji wahadłowej z dochodów pozarolniczych około roku 1970 wieś finansowała całe inwestycje gospodarstw indywidualnych i jeszcze uzupełniała fundusz konsumpcji osobistej. W tym okresie nastąpiła poprawa standardu życia rodzin wiejskich. Miernikami poprawy sytuacji ekonomicznej i statusu społecznego stały się, między innymi: motocykl, samochód, telewizor czy lodówka. Modernizacja wyposażenia gospodarstw rolniczych w zakresie maszyn i urządzeń produkcyjnych napotykała wiele barier, być może związanych z realizowaną polityką ograniczania znaczenia sektora indywidualnego w rolnictwie (dążenie do wzrostu sektora uspołecznionego).

Zjawiska migracji osiadłej i dwuzawodowość zaczęły słabnąć po roku 1970, kiedy wprowadzono szereg rozwiązań socjalnych dla rolników (ubezpieczenia, bezpłatna opieka zdrowotna, zabezpieczenia społeczne).

Epoka industrialna spowodowała w Polsce szeroką gamę zmian w sferach: materialnej, ekonomicznej i kulturowej. Zmiany te nie zdołały jednak znacząco pogorszyć jakości środowiska naturalnego, w jakim była wytwarzana żywność w Polsce. W naszym kraju realizowano bowiem model, który łączył umiarkowany, chociaż zróżnicowany sektorowo i regionalnie, wzrost kapitałochłonności produkcji ze stosunkowo wysoką jej pracochłonnością, co w sposób oczywisty było konsekwencją bilansu siły roboczej w rolnictwie.

Mimo wzrostu produkcji i dążenia do obniżki (racjonalizacji) kosztów, zwłaszcza w II połowie omawianej epoki, rolnictwo industrialne nie rozwiązało kwestii dochodów rolniczych.

Warto podkreślić, że mimo realizacji procesu industrializacji rolnictwa, Polska ma nadal szereg cech typowych dla epoki agrarnej, a nawet bywa określana jako enklawa gospodarki naturalnej w rolnictwie [Woś 2004]. Z danych Powszechnego Spisu Rolnego 2002 wynika, że w Polsce gospodarstwa produkujące wyłącznie na swoje potrzeby stanowiły 10,6% ogólnej liczby gospodarstw. Natomiast gospodarstwa, które produkowały głównie na własne potrzeby, a sprzedaż rynkowa miała w nich charakter incydentalny stanowiły blisko 26%. Z danych statystycznych wynika, że są to głównie gospodarstwa małe, których średni obszar wynosił odpowiednio 2,74 i 3,28 ha, a 47% jednostek z tej grupy nie posiadało żadnych maszyn i urządzeń rolniczych.

Józwiak [2007] wykazał, że w Polsce w roku 2004 stosunkowo duża część formalnie istniejących gospodarstw nie prowadziła produkcji rolniczej, a liczba gospodarstw funkcjonujących (czynnych) pokrywała się z liczbą gospodarstw korzystających z dopłat. Autor ten twierdzi, że szansę na utrzymanie na rynku ma 220-230 tys. polskich gospodarstw o wielkości 8 i więcej ESU, tj. 14,8-15,5% tych, które w roku 2004 otrzymały dopłaty budżetowe. Gospodarstwa te muszą jednak dużo inwestować by stale umacniać swoją rynkową pozycję. Przykład ten wskazuje, że w Polsce występuje podobna tendencja jak w krajach Europy Zachodniej, polegająca na ograniczaniu liczby gospodarstw, powiększaniu ich obszaru i zmniejszaniu zatrudnienia w rolnictwie. Jednocześnie prezentowane są opinie o malejącej roli rolnictwa w gospodarce [Dylematy... 2000], na co wskazują: niewielki udział ludności utrzymującej się z rolnictwa, spadek zatrudnienia w

rolnictwie oraz zmniejszający się udział tego działu w strukturze Produktu Krajowego Brutto (PKB). Opinie te nie uwzględniają jednak w sposób wyraźny faktu, że Polska po roku 1989 wkraczała w okres postindustrialny, chociaż był on pochodną ogólnego poziomu rolnictwa. Koncepcja rozwoju zrównoważonego, stanowiąca istotę tego okresu w krajach o rozwiniętej gospodarce, była reakcją na negatywne skutki takich zjawisk jak: koncentracja produkcji, intensyfikacja i specjalizacja. Doprowadziła ona do istotnych zmian również w polskim rolnictwie.

Większość znanych koncepcji rozwoju zrównoważonego opiera się na założeniu, że ważnym czynnikiem rozwoju rolnictwa jest równoczesne inwestowanie w przemyśle, gdyż właśnie ten dział gospodarki tworzy i oferuje miejsca pracy. Oba sektory muszą tworzyć wzajemnie dla siebie rynki zbytu, a przemysł i usługi powinny zapewniać zatrudnienie dla nadwyżek siły roboczej występujących w rolnictwie. W Polsce ten warunek nie został spełniony, stąd koszty ponieśli głównie rolnicy, chłopo-robotnicy oraz ich rodziny.

Na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych drastycznie spadło zużycie nawozów mineralnych. Najniższy poziom – 62,1 kg NPK · ha⁻¹ osiągnięto w roku 1991/92. Później nastąpił wzrost do poziomu 90-100 kg NPK · ha⁻¹. Przyczyny tego stanu miały charakter rynkowy. Do roku 1989/90 ceny nawozów mineralnych były dofinansowywane z budżetu państwa. Nawożenie uznawano bowiem za główny czynnik plonotwórczy. Relatywnie wysokie (180-190 kg NPK · ha⁻¹) zużycie tanich nawozów mineralnych powodowało wzrost produkcji krajowej, w wyniku czego import surowców rolniczych zmniejszał się. Po roku 1990 wycofano dopłaty budżetowe do nawozów mineralnych, w wyniku czego gwałtownie spadł na nie popyt. Cena nawozów stała się ceną równowagi rynkowej i do niej dostosował się popyt.

Lata transformacji ustrojowej, utożsamiane z okresem postindustrialnym przyniosły zmiany, które dla wielu grup społecznych były bardzo dotkliwe. W początkowym okresie transformacji pracę utraciło około 630 tys. chłopo-robotników, którzy wrócili na wieś i powiększyli grupę osób bezrobotnych. Cena pracy, szczególnie nisko kwalifikowanej, gwałtownie spadła. Chłonność nierolniczych gałęzi gospodarki na bezrobotnych ze wsi spadła niemal do zera.

Drugim zjawiskiem wysoce niekorzystnym była pauperyzacja większości załóg byłych PGR. Bez pracy i środków pozwalających na godziwe życie znalazło się około 300 tys. rodzin. Sytuację pogarsza fakt, że dzieci z tych rodzin nie mają szans na wyjście ze sfery biedy i degradacji społecznej.

Trzecią konsekwencją zmian był spadek realnego poziomu cen produktów rolnych i dochodów z pracy w rolnictwie w granicach 55-60%.

Transformacja ustrojowa, zdaniem Wosia [2004] dokonała się w znaczącym stopniu kosztem rolników i ludności wiejskiej. Świadczą o tym następujące fakty:

- realnie dochody rolników zmniejszyły się o około 60%, co ujawniło się istotnym spadkiem cen produktów rolniczych, pozwalającym utrzymać inflację na niskim poziomie;
- radykalnie zmniejszyło się zatrudnienie ludności rolniczej i wiejskiej w sektorach nierolniczych, a stopa bezrobocia w niektórych regionach kraju sięga 30-40%;
- w konsekwencji tych procesów zmniejszyła się rynkowa cena wiejskiej siły roboczej, m.in. dlatego, że młodzież wiejska reprezentuje relatywnie niższy poziom kwalifikacji;
- firmy kapitalistyczne nadal realizują politykę redukcji zatrudnienia.

Wszelkie formy interwencjonizmu państwowego były uruchamiane dopiero po fakcie, często w atmosferze napięć społecznych. Duża część ludności rolniczej nie potrafiła szybko dostosować się do nowych, często surowych, uwarunkowań. Propagandowe hasła typu: „Każdy hektar musi rodzić”, „Każdy kłos na wagę złota”, będące efektami gospodarki socjalistycznej na trwałe wpięły się w schematy myślowe wielu rolników i stały się trudne do pogodzenia z sytuacją znacznych nadwyżek niektórych produktów rolnych.

Ogół uwarunkowań społecznych i ekonomicznych wskazuje, że etap postindustrialny w Polsce powinien być ukierunkowany na niższą kapitałochłonność produkcji, co wiązać się będzie z ograniczeniem materiało- i energochłonności jednostkowej. Aktualnie Wspólna Polityka Rolna UE oraz ogół czynników natury ekologicznej i ekonomicznej wymuszają spadek poziomu intensywności gospodarowania w rolnictwie. Będzie to więc sytuacja odmienna od występującej w Polsce w epoce industrialnej, obejmującej okres do roku 1989. Mimo relatywnie niższej, w porównaniu z wieloma krajami, intensywności rolnictwa, również w Polsce szereg działań zmierzało do wzrostu zużycia kapitałowych środków produkcji, w tym nośników energii, maszyn i skomplikowanych urządzeń czyniących z rolnictwa rodzaj produkcji przemysłowej. W wielu gałęziach produkcji, np. fermowy chów świń, drobiu czy nawet bydła rzeźnego i mlecznego, nastąpiło częściowe oderwanie procesów wytwórczych od tradycyjnego rolnictwa i naturalnego jego zaplecza. Gospodarstwa rolnicze traciły holistyczny charakter. Rosnąca intensywność gospodarowania była ukierunkowana na zaspokajanie rosnącego popytu na żywność. Działania praktyczne wspierała ekonomiczna teoria produkcji rolniczej, uzasadniająca decyzje o dążeniu do maksymalizacji zysku w skali makro, bez respektowania celów i uwarunkowań globalnych i ograniczeń stawianych przez ekologię oraz stan odnawialnych zasobów naturalnych.

Polska, podobnie jak każdy kraj, ma swoją specyfikę rozwoju. Wchodzi w epokę postindustrialną w zdecydowanie innej sytuacji niż rozwinięte gospodarczo kraje Europy. Jest to konsekwencją faktu, że polskie rolnictwo przez długi okres rozwijało się według innego modelu niż rolnictwo krajów Zachodniej Europy. Nasze opóźnienie, mierzone standardami technicznymi (plony, wydajności jednostkowe zwierząt), sięga 30-40 lat. Obecnie dystans ten się nieco zmniejsza przede wszystkim dlatego, że kraje Europy Zachodniej zaczęły wdrażać standardy zrównoważonego rozwoju. Polskie rolnictwo, obok szeregu zaniedbań, np. zakwaszenie gleb, ma również znaczące przewagi względne.

Opowiadając się w sposób jednoznaczny za koncepcją rozwoju zrównoważonego rolnictwa, Polska podjęła się rozwiązywania kilku wielkich, wzajemnie uwarunkowanych i trudnych problemów, a mianowicie:

- restrukturyzacji i modernizacji rolnictwa dla podołania konkurencji na rynku w warunkach niskiego popytu, nadmiaru zasobów pracy, braku środków na inwestycje oraz istniejących ograniczeń budżetowych;
- zmiany struktury zawodowej ludności wiejskiej w warunkach blokady migracji do miast, nasilonej konkurencji zagranicznej, niższej efektywności kapitału na terenach wiejskich, niedorozwoju infrastruktury, braku kapitału;
- podniesienia poziomu oświaty rolniczej i świadomości ekologicznej.

Według Hunka [Dylematy... 2000] obniżająca się w sumie społeczno-ekonomiczna ranga produkcji rolnej wymusza na rolnictwie zmianę filozofii jego rozwoju, przechodzenie od maksymalizowania wzrostu ilościowego do maksymalizowania jakości uzyskiwanych produktów oraz poszerzania funkcji rolnictwa w ochronie środowiska, krajobrazu wiejskiego i rolniczego. Szczególnym wyrazem tego procesu może być zarysowujący się ruch rolnictwa ekologicznego i produkcji zdrowej żywności. Warto podkreślić, iż rolnictwo zorientowane na jakość produkcji, zasadniczo różni się od rolnictwa maksymalizującego jej ilość, także w wymiarze etycznym, opierającym się na zaufaniu do producenta, które staje się ważnym parametrem gospodarowania rolniczego.

Równocześnie, wraz z obniżającą się społeczno-ekonomiczną oceną produkcji rolnej, mamy do czynienia ze zjawiskiem w pewnym sensie przeciwstawnym, które można by określić mianem renesansu wsi, regionów rolniczych, tj. z kapitalizacją i rozwojem gospodarki obszarów wiejskich. Równocześnie wielopłaszczyznowy kryzys wielkich skupisk miejskich, charakterystyczny indywidualizm ludzi współczesnej epoki, nowe wyobrażenia o wartościach i zmiany struktury świadomości

Tabela 2.
 Table 2.

Etapy (fale) rozwoju <i>Stages (waves) of development</i>	Ważniejsze cechy charakterystyczne sfer – <i>More important features of spheres</i>		
	technosfera <i>technosphere</i>	socjosfera <i>sociosphere</i>	infosfera <i>infosphere</i>
Agrary do 1950 <i>Agrarian till 1950</i>	technologie pracochłonne z wykorzystaniem żywej siły pociągowej, niska intensywność produkcji, głód ziemi, dominacja rolnictwa naturalnego – produkcja na samozaopatrzenie, niski stopień przetworzenia produktów rolniczych	wysoki udział ludności rolniczej i wiejskiej, przeludnienie agrarne, wielopokoleniowość rodzin rolniczych, silne więzy rodzinne, szacunek dla tradycji	slabo rozwinięta, duża rola tradycji i przekazu ustnego, tendencje do wzrostu znaczenia informacji (nauka, doradztwo), wiadomości nabywane za pośrednictwem radia i prasy
Industrialny 1950-1989 <i>Industrial 1950-1989</i>	substytucja siły żywej przez mechaniczną, wzrost intensywności produkcji (nawozy, środki ochrony roślin), preferencje dla sektora uspołecznionego, zmniejszenie zasobów ziemi, ekonomia niedoboru, maksymalizacja produkcji jako priorytet w rolnictwie	migracja ludności wiejskiej do miasta, awans społeczny, selekcja negatywna pracujących w rolnictwie, rosnące zainteresowanie zdobywaniem wykształcenia, dysparytet dochodów, stopniowe rozluźnianie więzi rodzinnych, zmiana modelu rodziny, odchodzenie od wielu tradycji	stopniowy, zróżnicowany rozwój (telewizja, prasa), rozszerzenie zakresu doradztwa, głównie technologicznego, niski poziom wiedzy i świadomości ekologicznej
Postindustrialny po 1989 <i>Postindustrial after 1989</i>	zmiana priorytetów gospodarowania (zamiast maksymalizacji optymalizacja), rozwój zrównoważony, ekstensyfikacja produkcji po 1989 r., stabilizacja pólów, zmniejszenie pogłowia bydła i owiec, uproszczenie w produkcji roślinnej, nadmiar produkcji, wyłączenie gruntów z produkcji, zainteresowanie różnymi systemami gospodarowania	znaczący spadek zatrudnienia w rolnictwie (także istnienie bezrobocia), relatywnie niższy poziom wykształcenia i mobilności ludności wiejskiej, przyspieszenie wymiany pokoleń w rolnictwie, duże znaczenie wsparcia socjalnego a w ostatnich latach dopłat, poszukiwanie pracy za granicą, próby wykorzystania wielofunkcyjności obszarów wiejskich, wzrost świadomości ekologicznej, troska o bezpieczeństwo żywnościowe	intensywny rozwój sfery informacji (komputery, potem Internet, telefonia komórkowa, telewizja), malejące znaczenie przekazu ustnego, ewolucja doradztwa rolniczego od technologicznego do ekonomiczno-organizacyjnego

Źródło: opracowanie własne

mości ludzi, łącznie z nowymi technikami informacyjnymi i komunikacyjnymi, podnoszą rangę wsi i regionów nieurbanizowanych. Spektakularnym wyrazem tego procesu staje się występujące coraz częściej odwrócenie kierunku migracji: nie tyle ze wsi do miasta, lecz z miasta na wieś.

Rewolucyjne przemiany w infosferze (Internet, telefony komórkowe, powszechność posiadania samochodu) sprzyjają wielofunkcyjnemu rozwojowi obszarów wiejskich w Polsce, stanowiących około 93% powierzchni kraju, a zamieszkałych przez około 40% ludności. Można powiedzieć, że rozwój infosfery spowodował, iż polska wieś przechodzi obecnie kolejną ewolucję od wsi zdominowanej przez rolnictwo (funkcja produkcyjna, żywicielska) do wsi wielofunkcyjnej. Rozwój wsi wielofunkcyjnej wymaga tworzenia miejsc pracy. Praktyczne wdrażanie tego pomysłu napotyka barierę, ponieważ kapitał nie garnie się do terenów wiejskich. Sami mieszkańcy polskiej wsi nie mają ani kapitału ani niezbędnej wiedzy i doświadczenia do prowadzenia biznesu niezwiązanego z rolnictwem. Rozwój niektórych usług dla miejscowej ludności napotyka ostrą barierę dochodowo-popytową.

W tej części opracowania uwzględniono tylko niektóre, zdaniem autorów, najważniejsze cechy poszczególnych etapów rozwoju rolnictwa w Polsce w XX wieku, odnosząc je do fal stanowiących istotę koncepcji Tofflera.

Przez pryzmat wyodrębnionych okresów (fal) widać, że pozycja rolnictwa w gospodarce zmienia się wyraźnie. Kurczenie się rolnictwa i jego udziału w tworzeniu dochodu narodowego (poniżej 3%) nie oznacza, że maleje jego rola w rozwoju całej gospodarki. Nie maleje również zatrudnienie w sektorze gospodarki żywnościowej, lecz zmienia się jego struktura. Od rolnictwa odpadają coraz to nowe dziedziny działalności produkcyjnej i różne procesy wytwórcze. Znaczną część czynności tradycyjnie wykonywanych w przedsiębiorstwie rolnym przejmują inne, pozarolnicze działy i gałęzie, w efekcie czego zmniejsza się sfera działalności czysto rolniczej (technosfera). Wzrasta znaczenie socjosfery, w której kształtowaniu istotną rolę odgrywają państwo i UE. Szczególnego znaczenia nabiera infosfera, bez sprawnego funkcjonowania której trudno mówić o funkcjonowaniu rolnictwa na etapie postindustrialnym, zorientowanym na realizację koncepcji rozwoju zrównoważonego. Uproszczoną charakterystykę rozwoju rolnictwa w Polsce z uwzględnieniem etapów (fal) i trzech podstawowych sfer przedstawiono w tabeli 2.

Generalnie można stwierdzić, że analiza rozwoju rolnictwa w Polsce, przedstawiona w zarysie, potwierdza przydatność koncepcji Tofflera do analizy rozwoju rolnictwa w krajach, które realizowały industrialną falę rozwoju cywilizacji w warunkach gospodarki planowej. Jest to bowiem ocena oparta na analizie technosfery, socjosfery i infosfery. Przykład Polski wskazuje, że kraje które przeszły etap gospodarki centralnie planowanej, muszą rozpoczynać etap postindustrialny przy konieczności przezwyciężania szeregu barier i zaniedbań oraz rozwiązywania problemów strukturalnych w rolnictwie. Wskazuje to, że model rozwoju zrównoważonego powinien uwzględniać specyfikę rolnictwa w kraju, który ogarnia nowa fala cywilizacji ludzkiej.

PODSUMOWANIE

W opracowaniu przedstawiono ogólne rozważania nad stanem rolnictwa i perspektywami jego dalszego rozwoju w krajach europejskich. Problemy te rozpatrywano przez pryzmat ogólnych uwarunkowań cywilizacyjnych, charakterystycznych dla trzech okresów zwanych falami. Stwierdzono, że każda z fal rozwojowych (okresów) charakteryzowała się zróżnicowaniem specyfiki trzech podstawowych sfer działania człowieka, tj. technosfery, socjosfery i infosfery. Zróżnicowanie to stanowiło pochodną poziomu rozwoju społeczeństwa, ale także ogólnych uwarunkowań ekonomicznych. Przykład polskiego rolnictwa wskazuje, że praktyczna realizacja koncepcji rozwoju zrównoważonego powinna być oparta, a właściwie poprzedzona wieloaspektową analizą

trzech sfer, które są wyznacznikami rzeczywistości wdrażanej koncepcji. One decydują bowiem o rzeczywistym poziomie zrównowżenia rolnictwa, ocenianego za pomocą szerokiego zestawu wskaźników równowagi. Należy też podkreślić, że uwzględnienie trzech sfer daje podstawy do spojrzenia kompleksowego i obiektywizuje ocenę. Jest to także swoistą próbą praktycznej oceny rolnictwa w aspekcie podanej na wstępie ogólnej definicji rozwoju zrównoważonego.

PIŚMIENNICTWO

1. Dylematy polityki rolnej. Integracja polskiej wsi i rolnictwa z UE. 2000. Praca zb. pod red. T. Hunka. FAPA: 272.
2. ECNC. 2000. ELISA. Environmental indicators for sustainable agriculture. <http://www.ecnc.nl/doc/projects/elisa.html>.
3. Faber, A. 2007. Przegląd wskaźników rolnosrodowiskowych zalecanych do stosowania w ocenie zrównoważonego gospodarowania w rolnictwie. *Studia i Raporty IUNG-PIB*. 5: 9–24
4. Function indicators and indexes. 2004. The Driving force-Pressure-State-Impact-Response (DPSIR) model. esl.jrc.it/envind/theory/handb_03.htm.
5. Granice wzrostu. 1973. Praca zb. pod red. D. L. Meadows. PWE: 208
6. IRENA 2003. indicators. http://themes.eea.eu.int/IMS_IRENA/Topics/IRENA/indicators.
7. IRENA 2005. indicator fact sheets. <http://eea.eionet.eu.int/Public/irc/eionetcircle/irena/library>
8. Józwiak, W. 2007. Kondycja ekonomiczna i perspektywy rozwoju różnych grup gospodarstw rolniczych w Polsce. Współczesne uwarunkowanie organizacji produkcji w gospodarstwach rolniczych. Materiały konferencji IUNG ,12-13.07 Puławy: 19–22.
9. Meadows, D. H., Rangers, J., Meadows, D. L. 2004. Limits of Growth. The 30-Year Update: 368.
10. Ministerstwo Ochrony Środowiska. 1999. Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku. http://www.mos.gov.pl/1materialy_informacyjne/raporty_opracowania/strategia/index1.html
11. OECD. 1999. Environmental indicators for agriculture. V. 2: Issues and design. Proc. „The York Workshop”: 216.
12. OECD. 2001. Environmental indicators for agriculture. V. 3: Methods and results. Executive summary: 54.
13. OECD. 2007. Environmental indicators for agriculture. Vol. 4. <http://www.oecd.org/agr/env/indicators.htm>
14. Polowczyk, J. 2007. Trzecia fala, czyli jak Alvin Toffler przewidział moherowe berety. *Polityka* 12: 40–43.
15. Szczepański, M. 1998. Polska modernizacja między industrializmem a ponowoczesnością i socjologiczna analiza przemian społeczno-gospodarczych. Praca zbiorowa pod redakcją S. Partyckiego. *Rynek a rozwój społeczny*. Wyd. UMCS Lublin: 543–553.
16. Toffler, Al. 1986. Trzecia fala. PIW: 514
17. Woś, A. 2003. Polityka rolniczo-środowiskowa i nowe szanse rolnictwa. *IERiGŻ*: 49.
18. Woś, A. 2004. W poszukiwaniu modelu rozwoju polskiego rolnictwa. *IERiGŻ*: 163.

M. FOTYMA, S. KRASOWICZ

THEORY AND PRACTICE OF SUSTAINABLE AGRICULTURE IN EUROPE

Summary

In the paper the development of agriculture in Europe, with special reference to Poland in the light of “third wave” Toffler’s theory was presented. The paper was inspired by 20. anniversary of publishing in Poland the Toffler’s book under this title. For a long time, practically to the end of the II nd World War

agriculture in Europe developed slowly in the area of 1st wave (agrarian). In the techno sphere agriculture was dependent on the man's and animal's power, the level of production was extremely low, farmers or rather peasants used to live in many-generations families mostly self dependent and with very low access to the information. This type of agriculture was indeed sustainable but at the cost of low food production and the heavy disparity of peasant's income. The industrialization of agriculture (IIed wave) in Western Europe has started after the War within the scope of common agriculture policy CAP. Agriculture through heavy subsidy was provided with energy of fuel, technical and chemical production means and the necessary know-how. The number of farmers diminished dramatically and 1 farmer could produce food for several tenth of non-farmer's population members. The production of food increased dramatically which led to the heavy surplus of several food products and industrialization processes exerted negative impact on the environment. This type of agriculture could hardly be called a sustainable one. From the beginning of 21 century the third wave is flooding over the agriculture which under the pressure of new CAP regulation is going to be more environmentally and socially oriented, eg. more sustainable.

The development of agriculture in Poland followed similar way but with some differences resulting from socialist system forced upon our country. The first wave (agrarian system) persisted in Poland much longer then in Western Europe due to burdened this sector with the task of industry development and country restoration after the devastating War. Only in early 60ties industry started to pay its tribute to agriculture which began its raise on the II wave thanks to better scissors index and flow of production means. This process of industrialization runs for several decades practically until today. However it was broken due to economical transformation in the years 1989-1990 when several hundred thousands of double employed peasant-workers lost jobs and were forced to come back to their very small farm holdings. The former state-farms workers went through the difficult time losing jobs as well and being left without any support. The new era for agriculture has started after joining the UE and with implementation of CAP to Poland. This speeded up again the industrialization of agriculture and simultaneously superimposed it to the processes characteristic for the IIIed wave of civilization development. Hopefully in few years polish agriculture will follow the path of sustainable development like agriculture in other UE countries.