

Kazimierz Łęczycki

Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach

## TECHNICZNY ROZWÓJ ROLNICTWA W WYBRANYCH NURTACH MYŚLI EKONOMICZNEJ

### TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT OF AGRICULTURE IN THE SELECTED SCHOOLS OF ECONOMIC THOUGHT

**Słowa kluczowe:** agraryzm, fizjokratyzm, keynesizm, klasycyzm, liberalizm, neoklasycyzm, nurty myśli ekonomicznej, socjalizm, techniczny rozwój rolnictwa

*Key words:* agrarianism, physiocracy, Keynesianism, classicism, liberalism, neoclassicism, economic tendencies, socialism, technological development of agriculture

**Abstrakt.** Podjęto próbę przedstawienia problemów technicznego rozwoju rolnictwa w wybranych nurtach myśli ekonomicznej. Uwzględniono: fizjokratyzm, klasycyzm, neoklasycyzm, socjalizm, agraryzm oraz keynesizm. Rozwój techniczny w rolnictwie najczęściej we wszystkich nurtach powiązany był z postępowaniem biologicznym oraz postępowaniem chemicznym. W różnych okresach historycznych miało miejsce oddziaływanie rozwoju przemysłu na zmiany techniki rolniczej. W niektórych nurtach myśli ekonomicznej akcentowano duże znaczenie drobnych udoskonaleń i modernizacji maszyn i urządzeń technicznych. Istnieją duże możliwości wykorzystania postępu technicznego w przemyśle w obszarze technicznego rozwoju rolnictwa.

### Wstęp

Złożoność materii badawczej, różny charakter związków między głównymi elementami badanej rzeczywistości, jak również niedoskonałość stosowanych metod badawczych powodują, że sposób postrzegania otaczającej rzeczywistości, tak w naukach przyrodniczych, jak i ekonomicznych jest zróżnicowany. W ekonomii konsekwencją powyższych prawidłowości było ukształtowanie się w kilkuset ostatnich latach różnych nurtów myśli ekonomicznej. Zasadniczym przedmiotem sporu jest sprawność i skuteczność mechanizmu rynkowego i ściśle powiązana z tym problemem kwestia roli państwa w gospodarce. Innym zagadnieniem, różnicującym poglądy i myśli ekonomistów w ciągu wielu lat, były ekonomiczne aspekty rozwoju i funkcjonowania w jednostkach gospodarczych technicznych środków produkcji. Są one podstawowym zasobem rzeczowym w podmiotach gospodarczych i stanowiły przedmiot analiz i ocen w kolejnych etapach rozwoju cywilizacyjnego społeczeństw.

W publikacjach z zakresu ekonomiki rolnictwa relatywnie często stosowane jest określenie „postęp techniczny w rolnictwie”. Termin ten jest już na tyle upowszechniony, że świadome zatytułowanie niniejszego artykułu „techniczny rozwój rolnictwa” wymaga pewnych wyjaśnień. Chodzi o rozróżnienie dwóch pojęć: postęp i rozwój<sup>1</sup>. Oba wymienione określenia zawierają w sobie takie pojęcia wyjaśniające, jak: proces, procesy, zmiany i doskonalenie. Uznają one w zasadzie jednoznaczność obu tych terminów. Za charakterystyczne należy natomiast uznać określenie „przeobrażenie”, które znajduje się w objaśnianiu pojęcia „rozwój”. Termin ten odmiennie charakteryzuje znaczenie pojęcia „rozwój” w porównaniu z określeniem „postęp”. Przeobrażenie to: zmiana postaci, wyglądu zewnętrznego, charakteru, formy, przejście jednej formy w inną, przemiana. Literatura ekonomiczna objaśnia, że rozwój to długotrwały proces zmian ilościowych i jakościowych, prowadzący do zróżnicowania i wzbogacania elementów składowych i zachodzących między nimi stosunków. W tym kontekście pojawiają się takie określenia, jak: substytucja pracy żywej pracą uprzedmiotowioną, poprawa racjonalności gospodarowania, doskonalenie wzajemnych powiązań, wzrost elastyczności systemu. Efektami procesów rozwojowych może być tworzenie się nowych współzależności i przesunięć w siłach sprawczych zjawisk gospodarczych, jak również tworzenie się nowych kombinacji sprzężeń zwrotnych. Mają miejsce zmiany konkretnych wielkości ekonomicznych, które są elementem rozwoju ilościowego. Kolejna kwestia wymagająca doprecyzowania, to określenia „postęp techniczny” oraz „postęp techniczny w rolnictwie”. Pogłębione wyjaśnienie tej problematyki zostało przedstawione w publikacjach m.in. Pawlaka i Wójcickiego [2004] oraz Wiatraka [1987, 1991]. Pod poję-

<sup>1</sup> Wstępną analizę i próbę oceny znaczenia obu wymienionych terminów oparto na podstawach językoznawczych, wykorzystując w tym celu objaśnienia przedstawione w Słowniku Języka Polskiego (tom II i III, 1981).

ciem tego pierwszego rozumiemy najczęściej zmiany zachodzące w zakresie maszyn, narzędzi i urządzeń technicznych i z reguły dotyczy on pozarolniczych obszarów gospodarki. Natomiast „postęp techniczny w rolnictwie” jest problemem bardziej złożonym. Pawlak i Wójcicki [2004] używając określenia postęp naukowo-techniczny wyodrębniają 3 główne jego rodzaje: biologiczny, chemiczny oraz technologiczny. W ramach tego ostatniego wyodrębniają postęp organizacyjny, agro- i zootechniczny oraz inżynierski, a ten ostatni dzieli na budowlany, energetyczny i mechaniczny. Wiatrak [1991] zaproponował pojęcie postęp rolniczy (terminu tego używał również W. Grabski), który także naszym zdaniem, w bardziej adekwatny sposób wyraża sens i istotę zachodzących w tym zakresie przemian w rolnictwie. Jak wiadomo w produkcji rolniczej głównym czynnikiem zwiększającym produkcję jest postęp biologiczny oraz chemiczny, natomiast np., postęp mechanizacyjny ma przede wszystkim charakter substytucyjny w stosunku do siły roboczej. W przemyśle oraz pozostałych pozarolniczych obszarach gospodarki właśnie postęp budowlany, energetyczny oraz mechanizacyjny implikują wzrost produkcji.

Problem doktryn i nurtów w myśli ekonomicznej w ujęciu historycznym należy rozpatrywać w kontekście postępu cywilizacyjnego, w tym zwłaszcza gospodarczego, co najmniej od XII- XIII wieku. Zmiany cywilizacyjne jakie miały miejsce w Europie oraz w krajach pozaeuropejskich przebiegały na płaszczyźnie politycznej, społecznej, religijnej, a także ekonomicznej. W ramach tej ostatniej można wyodrębnić przemiany w zakresie technik wytwarzania oraz organizacji działań gospodarczych, według obecnej terminologii, zarówno na poziomie makro- i mikroekonomicznym. Podobnie jak w innych obszarach ekonomii istotnym problemem w historii myśli ekonomicznej jest sprawa klasyfikacji różnych nurtów.

W artykule zostały uwzględnione wybrane nurty w ekonomii, prezentowane w historii myśli ekonomicznej oraz wybrani ich przedstawiciele. Fizjokratyzm (F. Quesnay, H. Stroynowski, S. Staszic), nurt klasyczny, w ramach którego został uwzględniony nurt liberalny (D. Ricardo) oraz nurt socjalistyczny (E. David, K. Kautsky), następnie nurt neoklasyczny (F. Hayk) oraz keynesizm (J. R. Hicks, J. Robinson, R. Harrod). Ze względu na to, że nurt neoklasyczny jako kontynuacją nurtu klasycznego, obejmuje również okres „po latach trzydziestych XX w. do czasów współczesnych”. Jako nowy element tego okresu pomijamy w naszych rozważaniach okres „od 1871 r. do lat trzydziestych XX wieku.”. Ze względu na temat opracowania przedstawione zostały również problemy technicznego rozwoju rolnictwa dominujące w agraryzmie. W niektórych przypadkach wzięto pod uwagę problemy postępu technicznego w ogóle z próbą ich przetransponowania na rolnictwo. W podsumowaniu podjęto próbę oceny kierunków przeobrażeń w zakresie technicznego rozwoju tej gałęzi gospodarki.

## Problem i cele badawcze

Problemy postępu technicznego w gospodarce to jedno z kluczowych zagadnień jej rozwoju w okresie ostatnich kilkuset lat. Zagadnienia te są przedmiotem szerszych rozważań i analiz w obszarze gospodarki jako całości. W mniejszym wymiarze odbywa się to w poszczególnych gałęziach i branżach. Dotyczy to również postępu technicznego w rolnictwie. Przyjmujemy założenie, że prace analityczne w powyższych kwestiach w ujęciu historycznym stanowią ważny problem i istotny problem badawczy. Takie podejście do problemów ekonomicznych (tj. w ujęciu historycznym), jak również uwzględnianie elementów socjologii i innych nauk społecznych, przyczynia się do lepszego i bardziej precyzyjnego ich wyjaśnienia [Ha Joon Chang 2012]. Dlatego też spojrzenie na problemy postępu technicznego w rolnictwie w takim ujęciu (zwłaszcza, że w zasadzie sama jego istota i sens mają wymiar historyczny) powinny umożliwić wyjaśnianie i stopniowe uzupełnianie wiedzy w tym zakresie. Jednocześnie jest to niewątpliwie nowy obszar analiz ekonomicznych. Wychodzimy z założenia, że analiz istotnych, ponieważ odzwierciedlają aktualne przemiany w znaczeniu różnych nurtów myśli ekonomicznej.

Zasadnicze cele sformułowanych powyżej problemów zostały określone następująco:

- w jakich zasadniczych nurtach myśli ekonomicznej problemy technicznego rozwoju rolnictwa były analizowane oraz wyrażano w nich swoje opinie i poglądy?
- jakie fakty, zjawiska i procesy ekonomiczne stanowiły przedmiot rozważań i analiz?
- jakie poglądy i opinie dotyczące technicznego rozwoju rolnictwa prezentowali najbardziej znani przedstawiciele różnych nurtów myśli ekonomicznej?
- jakie występują zasadnicze różnice w stanowiskach głównych przedstawicieli różnych nurtów w zakresie postępu technicznego w rolnictwie?

W artykule klasyfikacja nurtów myśli ekonomicznej została oparta na koncepcji zaproponowanej przez Bremonda i Salorta [1994]. Przyjęto 4 główne, następujące okresy historyczne:

I okres – od średniowiecza do 1776 r.,

II okres – od 1776 r. do 1871 r. (epoka klasyczna),

III okres – od 1871 r. do lat trzydziestych XX wieku,

IV okres – od lat trzydziestych XX wieku do czasów współczesnych.

W pierwszym okresie wymienieni autorzy wydzieliли merkantylizm i fizjokratyzm, natomiast w drugim nurt liberalny oraz nurt socjalistyczny. III okres określili jako początek tworzenia się nurtu neoklasycznego, w ramach którego akcentowali marginalizm oraz IV okres, w którym uwzględniają nurt neoklasyczny i keynesowski, uzupełnione nurtami heterodoksyjnymi.

### Od Średniowiecza do 1776 roku

Jednym z dwóch nurtów myśli ekonomicznej do 1776 r. był fizjokratyzm (drugi to merkantylizm). Doktryna fizjokratyczna utrzymywała, jak podaje Galbraith [1992], że wszelkie bogactwo pochodzi z rolnictwa, natomiast przemysł i handel bogactwa nie przynoszą. Usankcjonowanie dominującego znaczenia czynnika ziemi fizjokraci, którzy jako pierwsi stworzyli zwartą i spójną koncepcję idei ekonomicznej, łączyli z popieraniem i wprowadzaniem reform politycznych i gospodarczych, mających utrwalić dotychczasowy system. Chodziło przede wszystkim o to, żeby wyeliminować poważne wady ówczesnej struktury państwa i zasad jego funkcjonowania.

Kwestie technicznego rozwoju rolnictwa poruszał w swoich pracach jeden z głównych przedstawicieli fizjokratyzmu Francois Quesnay<sup>2</sup> [Galbraith 1992]. Wyodrębnił w rolnictwie kapitały trwałe (bydło, maszyny i urządzenia), które określał jako nakłady pierwiastkowe oraz kapitały obrotowe (płace robocze i ziarno), nazwane przez niego nakładami rocznymi. Decydujące znaczenie mają według niego nakłady pierwiastkowe. Fizjokraci uznawali, że jedynie rolnictwo duże, wielkoobszarowe przynosi tzw. jak to określali, produkt czysty.

Elementy zagadnień mieszczących się w pojęciu „techniczny rozwój rolnictwa” można znaleźć również w pracach polskich fizjokratów. Bardzo mocno akcentowali znaczenie produkcji przemysłowej w rozwoju rolnictwa (bracia Stroynowscy, J. Chreptowicz, S. Staszic) [Stankiewicz 2007]. Charakterystyczne są ich stwierdzenia o konieczności, używając dzisiejszej terminologii – intensyfikacji produkcji rolniczej. A. Popławski [Stankiewicz 2007] wyrażał pogląd, że efektywność pracy rolnika zależy od „ekspensów”, czyli nakładów. H. Stroynowski analizował szczegółowo nakłady o charakterze inwestycyjnym. Wyrażał pogląd, że wysokość czystego produktu rolnego zależy od wydajności rolnictwa, co można uznać za pośredni miernik rozwoju technicznego w działalności produkcyjnej. Z kolei Dembowski z rozwojem technicznym rolnictwa tj. koniecznością jak to określał, wprowadzania udoskonaleń technicznych, wiązał kwestie poziomu cen produktów rolnych. Jeżeli będą niższe, to zwiększą sprzedaż i chociaż masa zysku będzie mniejsza, to przez to może stanowić impuls do poprawy technicznej strony produkcji. Dembowski [Stankiewicz 2007] fascynował się postępowaniem technicznym w rolnictwie angielskim. Również dla S. Staszica postęp techniczny w Anglii był źródłem zachwyty. W przypadku Staszica należy raczej mówić o niektórych aspektach postępu rolniczego, ponieważ akcentował takie jego elementy, jak płodozmian angielski i jakość materiału siewnego. Uważał również, że stan rolnictwa zależy, jak to określał, od włożonej pracy i nakładów, czyli „wydatków”.

Analizując poglądy wyrażane przez Quesnaya można zauważyć, że już wówczas wyraźnie wyodrębniono, według obecnego nazewnictwa, środki trwałe i środki obrotowe oraz wskazano na decydujące znaczenie tych pierwszych. Tak więc techniczne środki produkcji o charakterze trwałym traktowane są przez nich jako bardziej znaczący czynnik w rozwoju produkcji rolniczej. Również prezentowane powyżej opinie polskich fizjokratów, w zasadzie w większości przytaczanych punktów widzenia idą w kierunku rozumienia znaczenia postępu techniczno-organizacyjnego (znaczenie produkcji przemysłowej, nakładów, inwestycje, udoskonalenia techniczne). Można powiedzieć, że mamy do czynienia w przypadku polskich fizjokratów z udoskonalaniem przez nich wiedzy ekonomicznej w obszarze technicznego rozwoju rolnictwa przez podejmowanie nowych zagadnień i ukazywanie coraz bardziej złożonych i wielostronnych analiz. Przedstawione opinie i komentarze odautorskie dają podstawy do następujących konstatacji: będące obecnie w powszechnym obiegu w literaturze ekonomiczno-rolniczej takie pojęcia, jak: środki trwałe, środki obrotowe, intensyfikacja produkcji<sup>3</sup>, itp., były już wówczas zauważane i definiowane. Należy przypuszczać, że także w okresach wcześniejszych miało to miejsce. Natomiast za istotną należy uznać kwestię kręgów społeczeństwa, które je znały, rozumiały i stosowały w praktyce gospodarczej. Wydaje się, że w tym tkwi sedno sprawy i należy przypuszczać, że mogły to być jedynie rozważania akademickie.

<sup>2</sup> F. Quesnay zasłynął przede wszystkim jako autor pracy „Tablica ekonomiczna”, która została opublikowana w 1758 r. Była to pierwsza próba wyjaśniania podstawowych zależności między wielkościami globalnymi występującymi w gospodarce. Przez wielu ekonomistów są one uznawane za poprzedniczkę tablicy przepływów międzygalażiowych W. Leontieffa, który w 1973 r. otrzymał nagrodę Nobla w dziedzinie ekonomii.

<sup>3</sup> Oczywiście terminologia *sensu stricto* współcześnie i w XVIII wieku ma drugoplanowe znaczenie. Chodzi o istotę oraz sens faktów, zjawisk i procesów gospodarczych, ponieważ terminologia jest zjawiskiem wtórnym. Ma jedynie wiernie je opisać.

## Od 1776 do 1871 roku – nurt klasyczny

Za umowną datę początków kształtowania się nurtu klasycznego<sup>4</sup> (liberalizmu) przyjmuje się 1688 r. Data ta jest związana z powrotem z 6-letniej emigracji z Holandii do Anglii twórcy myśli liberalnej Johna Locke'a [Kwaśnicki 2000]. W swoich pracach przedstawił on 2 najważniejsze wątki liberalizmu, tj. indywidualistyczną koncepcję społeczeństwa oraz postulat ograniczonej roli rządu. Początki nurtu liberalnego kojarzone są jednak bardziej z Adamem Smithem i jego pracą „Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów”, opublikowaną w 1776 r., dając w ten sposób początek okresowi w historii myśli ekonomicznej zwanym nurtem klasycznym. Galbraith [1992] przypuszcza, że określenia tego po raz pierwszy użył Karol Marks. W udoskonalonej i bardziej eleganckiej formie nazywany jest systemem neoklasycznym, do którego nawiązujemy w dalszej części.

Przedstawicielem nurtu klasycznego był również David Ricardo, który formułował poglądy, opinie i koncepcje w zakresie technicznego rozwoju rolnictwa. Dowodził, że rozwój techniczny w rolnictwie jest nieuchronny. W nim widział gwaranta wzrostu gospodarczego. Dlatego też obiektem jego zainteresowań badawczych były konsekwencje technicznego rozwoju rolnictwa. Badając i analizując te problemy największą uwagę przywiązywał do wszelkiego rodzaju udoskonań technicznych oraz problematyki umaszynowania rolnictwa. Ważnym kierunkiem jego rozważań były kwestie finansowania zakupu nowych maszyn. W początkowym okresie swoich badań i przemysłów twierdził, że jeżeli zakup nowych maszyn finansowany jest ze środków funduszu płac, to produkcja może spaść i powodować bezrobocie. W późniejszym okresie odszedł od takiego widzenia tego problemu i twierdził, że jeżeli zakup maszyn finansowany jest z zysków, to powyższy problem nie będzie miał miejsca. Wyodrębnił, co należy uznać za nowatorskie jak na ówczesne czasy, 2 rodzaje zmian w technice: a) innowacje oszczędzające ziemię oraz b) innowacje oszczędzające kapitał i pracę. Efektem tych pierwszych jest obniżka renty z 1 ha, natomiast drugich spadek rent pieniężnych. Ricardo, jak przystało na klasycznego liberała przestrzegał przed interwencjonizmem państwowym, który według niego hamuje wzrost gospodarczy.

W ramach nurtu klasycznego mieścił się również nurt socjalistyczny. Reprezentowali go i jednocześnie formułowali poglądy w kwestiach technicznego rozwoju rolnictwa na przełomie XIX i XX wieku m.in. Edward Dawid, Karol Kautsky oraz Ludwik Krzywicki [Romanow 1999]. Charakterystyczne są poglądy Dawida. Za trwałe i najbardziej przydatne uznawał gospodarstwa rolnicze o ówczesnej przeciętnej wielkości. Jednak jak twierdził, tę trwałość obalił „przezwrot maszynowy” w rolnictwie w połowie XIX wieku. Podkreślał przestrzenny charakter produkcji rolniczej, co według niego ograniczało zastosowanie maszyn rolniczych. Z kolei Kautsky rozwój techniczny rolnictwa widział przede wszystkim przez współdzielcznienie wsi, przy czym państwo powinno wziąć na siebie ciężar sfinansowania postępu technicznego na wsi. Również Krzywicki widzi perspektywy dla rolnictwa przez jego współdzielcznienie oraz rozwój przemysłów pracujących na rzecz rolnictwa.

W poglądach Ricardo zwracają uwagę 2 następujące stwierdzenia: umaszynowanie oraz udogodnienia techniczne. Oznaczają one, że mamy do czynienia z postępującym procesem pogłębiania i gromadzenia coraz większych zasobów wiedzy z zakresu technicznego rozwoju rolnictwa. W coraz szerszym wymiarze starano się określić relacje między postępowaniem technicznym a innymi zjawiskami gospodarczymi (np. efektami). Za godne uwagi należy uznać opinię socjalisty Dawida, który używając bardzo charakterystycznego określenia „przezwrot maszynowy w rolnictwie”, zasygnalizował problem dostosowywania się zasobów ziemi w gospodarstwie rolniczym do poziomu stosowanej w nim techniki. Jest to jeden z podstawowych problemów, który przewija się w formułowaniu kierunków polityki rolnej w różnych krajach przez cały XX wiek. W zasadzie w tym samym nurcie mieszczą się poglądy Kautsky'ego i Krzywickiego, u którego spółdzielcze formy użytkowania maszyn miały być metodą na wprowadzanie postępu technicznego w rolnictwie.

## Od lat trzydziestych XX wieku do czasów współczesnych

Neoklasycyzm to kontynuacja nurtu klasycznego w jego (głównie na skutek postępu cywilizacyjnego), doskonalszym wydaniu. W artykule za przedstawiciela nurtu neoklasycznego obraliśmy Fryderyka Hayka. Reprezentował liberalizm, a nawet skrajny liberalizm. Był gorącym zwolennikiem wprowadzania do rolnictwa nowych technik produkcji<sup>5</sup>, dzięki czemu będą się zmniejszać różnice w wydajności pracy między rolnictwem a przemysłem. Za charakterystyczne należy uznać następujące stwierdzenie Hayka *Polityka państwa w stosunku do rolnictwa powinna opierać się m.in. na propagowaniu wiedzy dotyczącej nowych metod produkcji*. Można więc powiedzieć, że jest to pośredni sposób ustosunkowania się do kwestii sposobów popierania postępu technicznego w rolnictwie. Jednocześnie był zdecydowanym przeciwnikiem

<sup>4</sup> Zamiennie używamy tutaj 2 terminów: „nurt klasyczny” oraz „liberalizm”, które traktowane są jako synonimy.

<sup>5</sup> F. Hayk używa pojęcia technika, ale z treści jego poglądów wynika, że miał na myśli szeroko rozumiane nowe technologie.

jakiegokolwiek subsydiowania rolnictwa. Analizując powyższe poglądy można wyrazić opinię, że Hayk traktował produkcję rolniczą tak samo, jak produkcję przemysłową. Nie dostrzegał zasadniczych różnic w specyfice obu tych gałęzi gospodarki. Historycy myśli ekonomicznej zwracają jednocześnie uwagę na sprzeczności w jego poglądach. Propagując wzrost wydajności pracy w rolnictwie oraz likwidację subsydiów odsyła zbędną na wsi ludność do miast, gdzie koszty utrzymania są zdecydowanie wyższe. W oparciu o przedstawione powyżej uwagi można wyrazić pogląd, że w stosunku do rolnictwa Hayk reprezentuje skrajny liberalizm, zbliżony do koncepcji Friedmanna<sup>6</sup>.

Keynesizm to kolejny nurt w myśli ekonomicznej będący przedmiotem naszych rozważań. Swoją nazwę wziął od Johna Maynarda Keynesa i należy go traktować jako przeciwieństwo neoklasycyzmu (liberalizmu). W swoich głównych założeniach keynesizm opowiada się za silną rolą państwa w stabilizowaniu gospodarki, zapewnieniu pełnego zatrudnienia oraz popieraniu prac publicznych w okresie kryzysów gospodarczych<sup>7</sup>. Analizę postępu technicznego w keynesizmie oparliśmy na poglądach Hicksa, Robinsona oraz Harroda. Reprezentowali oni różne jego odłamy. Jeżeli jednak przypisanie temu nurtowi Robinsona i Harroda jest niepodważalne, to w przypadku Hicksa sytuacja przedstawia się nieco odmiennie<sup>8</sup> [Kundera 2004]. W analizach innowacji i postępu technicznego zajmowali się takimi zagadnieniami, jak: innowacje procesowe, innowacje produktowe, wynalazki, ulepszenie techniki, stopień dynamizmu technicznego, czynnikooszczędne tendencje w postępie. Przyjmujemy w pewnym uproszczeniu, że wymienione powyżej zjawiska stanowią części składowe określenia „rozwój techniczny”. Za istotny fragment rozważań uznajemy dokonany przez nich podział na innowacje procesowe oraz innowacje produktowe. Te pierwsze stanowią istotny element technicznego rozwoju rolnictwa i w zasadzie zmiany w tym obszarze to sens i istota zmian technicznych w rolnictwie, ponieważ zjawiska procesowe kształtują zmiany nie tylko techniczne, ale również biologiczne oraz chemiczne. Przyjmujemy, że wyjaśnili te kwestie na gruncie polskiego rolnictwa Pawlak z Wójcickim oraz Wiatrak, o czym już wspomniano. Hicks, Robinson oraz Harrod, jak podaje Blaug [2000] zwracają uwagę na jeszcze dwa inne czynniki kształtujące rozwój techniczny przedsiębiorstw. W pierwszej kolejności stwierdzają, że wprowadzanie nowej techniki może być związane z gruntowną zmianą wyposażenia przedsiębiorstwa w maszyny i urządzenia oraz, że sama reorganizacja przedsiębiorstwa może być mocno czynnikooszczędna. Zmiany tego rodzaju mają znamiona innowacji procesowych. W innym miejscu, Blaug przytaczając poglądy Robinsona i Harroda, zwraca uwagę na ulepszenia kapitałoozczędne i podaje następujące przykłady: maszyny mniejsze, oszczędność paliw, skracanie czasu dostawy, zakłady o dłuższym okresie życia. Jednocześnie dodaje, że większość innowacji kapitałoozczędnych to drobne ulepszenia sposobu użytkowania maszyn. Powodują one zwalnianie kapitału lub ograniczanie jego zużycia.

Przedstawiony powyżej sposób widzenia podstawowych zagadnień postępu (rozwoju) technicznego przez przedstawicieli keynesizmu, a dotyczący przemysłu, jednoznacznie pokazuje, że w pełni mogą być one odniesione do produkcji rolniczej. W stosunku do wcześniej przedstawionych poglądów i opinii są bardziej pogłębione. Obejmują szerszy zakres zagadnień. Wchodzą również w kwestie organizacji przedsiębiorstw, czyli elementy postępu organizacyjnego. Można więc wyrazić pogląd, że nurty koncepcji ekonomicznych ukształtowanych w połowie XX wieku stanowią „wyższe stadium” analiz ekonomicznych. Podejmują zagadnienia bardziej złożone i wielokierunkowe.

Ostatnim z uwzględnionych nurtów myśli ekonomicznej, dla nas specyficznym, był agraryzm. W swojej części koncepcyjnej nawiązywał do myśli ekonomicznej Simonde de Sismondiego, który reprezentował ekonomię drobnomieszczańską w początkach XIX wieku. Z interesującego nas punktu widzenia najbardziej charakterystyczne jest twierdzenie Sismondiego [Romanow 1999], że postęp techniczny w kapitalizmie prowadzi do bankructwa drobnych wytwórców. Przy przyjęciu założenia, że gospodarstwa rolnicze mają charakter zakładów drobnej wytwórczości, oczywiście staje się, że protoplastą agraryzmu była ekonomia drobnomieszczańska. Niechętny stosunek do postępu technicznego dyskredytował Sismondiego, natomiast agrarzyści poszukiwali w swoich koncepcjach różnych metod wykorzystania postępu technicznego w rozwoju technicznym gospodarstw rolniczych. Określenie agraryzm wprowadził do literatury ekonomiczno-politycznej w Niemczech w latach 90. XIX wieku Schaffe [Kundera

<sup>6</sup> Friedmann postuluje likwidację: pomocy dla rolnictwa, ustalania płac minimalnych, kontroli emerytur, ingerencji w działalność przemysłu, radia, telewizji, programów opieki socjalnej, wydawania licencji lekarzom i adwokatom, publicznego i państwowego budownictwa, państwowej poczty, ustanawiania opłat celnych i restrykcji eksportowych.

<sup>7</sup> Na problemy technicznego rozwoju rolnictwa można spojrzeć w dwojaki sposób. W pierwszej kolejności podstawą analizy mogą być obserwacje czy wyniki badań obejmujące problemy technicznego rozwoju w samym rolnictwie. Taki sposób postępowania dominował w dotychczasowych rozważaniach w niniejszym opracowaniu. Natomiast w przypadku keynesizmu za najbardziej celowe uznaliśmy próbę przetransponowania prawidłowości sformułowanych w zakresie postępu (rozwoju) technicznego w pozarolniczych obszarach gospodarki na grunt gospodarki rolnej.

<sup>8</sup> Reprezentował on keynesowski nurt syntezy neoklasycznej. Jednak ze względu na to, że interesujące nas jego poglądy na postęp techniczny Blaug przedstawił łącznie z dwoma pozostałymi, uczyniliśmy tak samo.

2004]. W kwestiach technicznego rozwoju rolnictwa mieli oni pełną świadomość (już na przełomie XIX i XX wieku), że racjonalnemu gospodarowaniu maszynami i urządzeniami sprzyjać może jakaś forma zespolowego ich użytkowania. Dlatego byli gorącymi zwolennikami rozwoju spółdzielczości. Postulowali lokalizację zakładów przemysłowych związanych ze wsią na obszarach wiejskich, ponieważ pozwalało to zwiększać, używając dzisiejszej terminologii, dochód osobisty rodziny rolniczej, dzięki możliwościom uzyskania pracy poza gospodarstwem. Radykalnie nastawieni reprezentanci agraryzmu, akcentując wyższość gospodarki mocno „stechniczowanej”, poszukiwali jednocześnie sposobów łagodzenia ujemnych następstw techniki rolniczej dla społecznego rozwoju wsi. Reprezentantem polskiego agraryzmu był również Władysław Grabski [Drozdowski 2001], który w swojej spuściźnie naukowej pozostawił analizy problemów technicznego rozwoju rolnictwa. Najważniejsze jego myśli w tym zakresie na poziomie mikroekonomicznym to:

- wprowadzenie do produkcji rolnej techniki w pierwszej kolejności powoduje substytucję nakładów pracy żywej,
- konieczne jest zachowanie harmonii między znajomością procesów przyrodniczych a techniką rolniczą,
- niezbędne jest modernizowanie użytkowanych narzędzi rolniczych.

Jako wybitna postać polskiego życia politycznego i gospodarczego XX-lecia międzywojennego poruszał w swoich publikacjach<sup>9</sup> również problemy makroekonomiczne w gospodarce rolnej. Postulował poprawę sieci dróg, usunięcie szachownicy gruntów oraz ich melioracje.

## Podsumowanie

Gospodarstwo rolne jest przedmiotem oddziaływania różnych czynników o charakterze zewnętrznym i wewnętrznym<sup>10</sup>. Powoduje to, że jego działalność jest skomplikowana, ale jednocześnie dzięki temu istnieją duże możliwości kształtowania sposobów jego funkcjonowania. Jednym z takich czynników o charakterze zewnętrznym jest postęp techniczny oraz technologiczny zachodzący w jego otoczeniu. W pierwszej kolejności należy stwierdzić, że można analizować problematykę rozwoju technicznego w rolnictwie widzianą przez pryzmat szeroko rozumianego postępu technicznego w ogóle, który stanowił dla nas podstawę rozważań w nurcie keynesowskim. Możliwości przetransponowania wiedzy, doświadczeń i umiejętności w zakresie postępu technicznego z przemysłu na gospodarstwa rolne są bardzo duże. W latach 1950-1980 (dominacja keynesizmu), okresie silnego postępu naukowego i rozwoju gospodarczego, wypracowano bardziej precyzyjną terminologię. Złożoność przedstawianych problemów i metody ich rozwiązywania były bardziej dojrzałe i pełniejsze w stosunku do okresów poprzednich.

Kolejnym wnioskiem zasługującym na uwagę po analizie wybranych kierunków w nurtach myśli ekonomicznej, to zjawisko kompleksowego podejścia do problemów technicznego rozwoju rolnictwa, uwzględniające również elementy postępu biologicznego oraz postępu chemicznego. Analiza głównych treści uwzględnionych nurtów myśli ekonomicznej wykazała, że takie kompleksowe podejście miało miejsce w różnych obszarach postępu technicznego i w zasadzie we wszystkich koncepcjach ekonomicznych. Możemy wymienić, np. Staszica z jego uwagami na temat plodozmianów angielskich. Uważamy, że kwestie te można połączyć z innowacjami procesowymi, poruszonymi przez przytaczanych zwolenników keynesizmu. Przyjmujemy, że odległe od siebie czasowo nurty ekonomiczne (fizjokratyzm oraz keynesizm) w obszarze technik rolniczych mają wspólne płaszczyzny (procesowo-kompleksowe podejście do technicznego rozwoju rolnictwa).

Kolejny problem można dostrzec w przypadku wspólnego rozpatrywania socjalizmu i agraryzmu. Oba kierunki, mające różne podłoże filozoficzno-ideowe, w zasadniczych kwestiach technicznego rozwoju rolnictwa reprezentowali bardzo zbliżony punkt widzenia dotyczący sposobów organizacji wykorzystywania techniki rolniczej w gospodarstwach rolnych. Była nim spółdzielczość. Oba nurty miały swoje apogeum na przełomie XIX/XX wieku oraz początkach XX wieku. Rozwój techniki w tym okresie (elektryczność, łączność, przemysł samochodowy) spowodował bardzo wysoki wzrost wydajności pracy, co pociągnęło za sobą polaryzację dochodową społeczeństw oraz silne zróżnicowanie poziomu rentowności przedsiębiorstw i gospodarstw rolniczych, bardzo często zależnych od skali produkcji. Rozpoczęły się próby poszukiwania sposobów wyjścia z takiej sytuacji.

Zarówno w czasach nam współczesnych, jak i w wiekach poprzednich interesującym sposobem wprowadzania nowych technik do rolnictwa były wszelkiego rodzaju udoskonalenia, usprawnienia i modernizacje urządzeń i narzędzi rolniczych. Mówili o tym fizjokraci (np. J. Dembowski) jak i neoklasyk D. Ricardo. Takie podejście można również dostrzec w poglądach keynesistów. Jest ono racjonalne, zwłaszcza w kontekście przytaczanej poniżej wypowiedzi niemieckiego ekonomisty Miegla. Charak-

<sup>9</sup> W 1936 r. Władysław Grabski opublikował pracę o charakterze studialnym „Inwestycje rolne”, w której przedstawił swoje poglądy dotyczące przeobrażeń strukturalnych na wsi.

<sup>10</sup> Ich rodzaje omawiane są w podręcznikach i publikacjach z zakresu Zarządzania strategicznego.

terystyczne jest, że powyższy sposób podejścia do technicznego rozwoju rolnictwa miał miejsce już w XVIII wieku jak i może stać się atrakcyjny współcześnie. Przedstawione rozważania zostały oparte na literaturze charakteryzującej myśl ekonomiczną na przestrzeni kilku wieków (kończąc w zasadzie na II połowie XX wieku). Burzliwe i dynamiczne zmiany z jakimi mamy do czynienia w otaczającej rzeczywistości w pierwszych latach XXI wieku powodują kształtowanie się nowych poglądów na problemy technicznego rozwoju gospodarki, w tym oczywiście rolnictwa. Jeden z nich przedstawia niemiecki ekonomista Miegel<sup>11</sup>. Najważniejsze jego stwierdzenia są następujące:

- gigantyczne zużycie zasobów naturalnych umożliwiło wysoki wzrost gospodarczy jaki był możliwy w krajach Europy Zachodniej i jego czas już minął,
- innowacje techniczne nie będą już zwiększać dobrobytu;
- wchodzimy w okres społeczeństwa „reperowaczy”,
- musi się zmienić stosunek Europejczyków do dóbr materialnych i bogactwa.

Powyższy pogląd M. Miegla [2010] oczywiście nie koliduje z przedstawionymi powyżej koncepcjami i zaszły zmianami, pokazuje natomiast jeden z możliwych kierunków zmian w przyszłości.

### Literatura

- Blaug M.** 2000: Teoria ekonomii, ujęcie retrospektywne. PWN, Warszawa, 484-500.
- Bremond J., Salort M.M.** 1994: Odkrywanie ekonomii. PWN, Warszawa, 290-294.
- Drozdowski M.M.** 2001: Władysław Grabski. Rzeszów, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania, Instytut Historii PAN, 226, 236, 242.
- Galbraith J.K.** 1992: Ekonomia w perspektywie, krytyka historyczna. PWE, Warszawa, 58-70.
- Ha Joon Chang.** 2011/2012: Tego ci nikt nie powie o kapitalizmie. *Gazeta Wyborcza* z 31.12.2011-1.01.2012, 26-27.
- Kundera E.** (red.) 2004: Słownik historii myśli ekonomicznej. Oficyna Ekonomiczna, Kraków, 74-75.
- Kwaśnicki W.** 2000: Historia myśli liberalnej. PWE, Warszawa, 46-48.
- Miegel M.** 2010: Dobre czasy się skończyły. *Gazeta Wyborcza* z 27-28.02.2010, 20-21.
- Pawlak J., Wójcicki Z.** 2004: Rola postępu technicznego w rozwoju produkcji rolniczej, *Post. Nauk Rol.*, 3, 81-96.
- Romanow Z.B.** 1999: Historia myśli ekonomicznej w zarysie. Poznań. Wyd. AE w Poznaniu, 126-127.
- Słownik Języka Polskiego 1979: Tom drugi, L-P. PWN, Warszawa, 843, 991.
- Słownik Języka Polskiego 1982: Tom trzeci, R-Ż. PWN, Warszawa, 131.
- Stankiewicz W.** 2007: Historia myśli ekonomicznej. wydanie III zmienione, PWE, Warszawa, 110-111.
- Wiatrak A.P.** 1987: Postęp techniczny w rolnictwie. *Wiś i Rolnictwo*, 1, 180-198.
- Wiatrak A.P.** 1991: Postęp rolniczy i jego rodzaje. *Wiś i Rolnictwo*, 1, 75-87.

### Summary

*The study presents problems of technological development of agriculture in selected schools of economic thought. Explicitly considered were the following: technological development of agriculture, economic tendencies, physiocracy, classicism, socialism, agrarianism, keynesianism. The technological development of agricultural in all schools of thought was connected with the biological and chemical progress. In various historical periods, there was an impact of industrial development on changes in agricultural engineering. Some schools of economic thought emphasized the importance of minor improvements and modernization of machinery and equipment. There are huge possibilities of technical progress in the area of technological development of agriculture.*

### Adres do korespondencji:

dr Kazimierz Łęczycki  
 Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach  
 Zakład Ekonomiki Organizacji Rolnictwa i Agrobiznesu  
 ul. Prusa 12/14  
 08-110 Siedlce  
 e-mail: leczycki@ap.siedlce.pl

<sup>11</sup> Meinhard Miegel – niemiecki ekonomista i analityk społeczny, założyciel i wieloletni dyrektor Instytutu Gospodarki i Społeczeństwa w Bonn. W latach 70. XX w. jako pierwszy z niemieckich naukowców podnosił problemy kryzysu demograficznego.