

# Artykuły

ALEKSANDER GRZELAK  
Akademia Ekonomiczna  
Poznań

## **ZNACZENIE IMPULSÓW FISKALNYCH I MONETARNYCH DLA POWIĄZAŃ GOSPODARSTW ROLNYCH Z RYNKIEM W POLSCE W WARUNKACH TRANSFORMACJI**

### **Wstęp**

Rozwój gospodarki determinowany jest instrumentami polityki fiskalnej i pieniężnej. Instrumenty te emitują impulsy do podmiotów gospodarczych, oddziałując na wielkość i strukturę produkcji, procesy inwestycyjne. W niniejszym artykule dokonano próby oceny ich wpływu na powiązania gospodarstw rolnych z otoczeniem. Ma to istotne znaczenie dla analizy efektywności polityki gospodarczej w odniesieniu do rolnictwa, poprawy konkurencyjności tego sektora, jak również oceny wysiłków gospodarstw rolnych w zakresie poprawy swojej sytuacji ekonomicznej. Na potrzeby niniejszego artykułu rynek zdefiniowano jako otoczenie gospodarstw rolnych w sensie zbytu, zaopatrzenia, instytucji państwowych i rynkowych (np. banki). Dlatego kategorie rynku oraz otoczenia rynkowego używane są zamiennie. Jednocześnie powiązania gospodarstw rolnych z rynkiem autor rozpatruje z punktu widzenia ich intensywności oraz efektywności. Pierwszy z wymienionych terminów dotyczy zaangażowania gospodarstw rolnych w procesy rynkowe, drugi natomiast efektywności tego zaangażowania (por. metodykę badań).

### **Metodyka badań**

Ocenę wpływu impulsów polityki fiskalnej i pieniężnej na powiązania gospodarstw rolnych z rynkiem przeprowadzono przy wykorzystaniu analizy ekonometrycznej. W tym celu w pierwszym etapie badań poddano kwantyfikacji związku gospodarstw rolnych z rynkiem w kontekście ich intensywności oraz efektywności. W kolejnym natomiast wykorzystano stosowne mierniki do oceny polityki fiskalnej oraz pieniężnej i tym samym budowy oraz weryfikacji modeli, które pozwalają na realizację tytułowego problemu niniejszego artykułu.

Tradycyjnie, do oceny intensywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem wykorzystuje się miernik stopnia, bądź poziomu towarowości. W niniejszym artykule wykorzystano autorski miernik, obrazujący zaangażowanie gospodarstw rolnych w procesy rynkowe z innej perspektywy. Punktem wyjścia jest stwierdzenie, że gospodarstwo jest tym silniej związane z rynkiem, im większa jest wartość strumieni „zasilających” i „wychodzących” z gospodarstwa, niezależnie od ich kierun-

ku. Owe strumienie obrazują działalność gospodarstw rolnych w sensie kontaktów z rynkiem i wyrażają wartość zakupów, sprzedaży, powiązań z państwem, sektorem finansowym, a także inwestycji. Te ostatnie stanowią o przyszłym rozwoju gospodarstw. Sumaryczna wartość strumieni związanych z gospodarstwem decyduje o sile relacji z otoczeniem i na tej podstawie zbudowany został syntetyczny miernik intensywności związków gospodarstw rolnych z rynkiem (1). Warto zwrócić uwagę na to, że jest on wypadkową także oddziaływania czynników niemierzalnych, takich jak integracje poziome i pionowe, czy postęp w rolnictwie, jak również uwarunkowań makroekonomicznych, regionalnych.

$$\begin{aligned}
 & \text{syntetyczny miernik intensywności związków gospodarstwa rol-} \\
 & \text{nego z rynkiem} = \text{przychody ze sprzedaży produkcji towarowej} \\
 & + \text{dotacje bezpośrednie} + \text{zakupy środków produkcji (nakłady)} \\
 & + \text{transfery do budżetu państwa i budżetów jednostek samorządu} \\
 & \text{terytorialnego} + \text{opłata zewnętrznych czynników wytwórczych} \\
 & + \text{ubezpieczenia} + \text{inwestycje}^1
 \end{aligned} \quad (1)$$

Ekonomiczny sens tego miernika sprowadza się do oceny zmian wartości całkowitych transferów w odniesieniu do wybranej jednostki (tj. gospodarstwa<sup>2</sup>, areалу) i tym samym określenia zaangażowania gospodarstw w procesy rynkowe w ujęciu dynamicznym, lub w porównaniach pomiędzy gospodarstwami. Warto jednak zwrócić uwagę na to, że można go rozpatrywać i porównywać w odniesieniu do gospodarstw, gdzie przyjęto tę samą metodę określania wartości poszczególnych składników transferów związanych z działalnością gospodarstwa rolnego. Jednocześnie, aby wykorzystywać omawiany miernik w ujęciu dynamicznym należy posługiwać się wielkościami realnymi, np. w odniesieniu do okresu wyjściowego, co zresztą zastosowano w dalszej części artykułu. Wzrost analizowanego miernika świadczy więc o większym zaangażowaniu gospodarstwa w procesy rynkowe. Poza tym należy mieć świadomość, że intensywność powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem może być także pośrednio wspomagana poprzez np. subsydiowanie kredytów, wsparcie cenowe, doradztwo rolnicze, zakupy interwencyjne produktów rolnych, czy różne formy wspomagania otoczenia rolnictwa (dotowanie nawozów wapniowych, zwalczanie chorób zwierzęcych, wspomaganie finansowania melioracji wodnych).

Z kolei, oceny efektywności związków gospodarstw rolnych z rynkiem dokonano wykorzystując w dalszym ciągu intensywność powiązań gospodarstw rolnych. W tym wypadku posłużono się relacją dochodów rolniczych do poziomu intensywności

<sup>1</sup> W mierniku pominięto wartość kredytów zaciągniętych przez gospodarstwo, z uwagi na to, że jeśli mają przeznaczenie inwestycyjne, to są zawarte w inwestycjach, a jeśli są to kredyty obrotowe, to mieszczą się w nakładach gospodarstwa. W ten sposób zapobiega się podwójnemu liczeniu tych samych (w sensie przeznaczenia) środków oraz zostaje ominięty problem kredytów konsumpcyjnych [8].

<sup>2</sup> Wyniki rachunkowości rolnej odnoszą się do średniej ważonej badanych gospodarstw rolnych objętych systemem rachunkowości rolnej pod kierownictwem IERiGŻ. Por. Wyniki rachunkowości rolnej gospodarstw indywidualnych w 2001 r., IERiGŻ, Warszawa 2003 r.

ności powiązań z rynkiem (1). Interpretacja tego wskaźnika sprowadza się do oceny możliwości kreacji efektów (np. dochodów rolniczych) z transferów (tj. powiązań gospodarstw z otoczeniem) generowanych przez gospodarstwo. Innymi słowy, wskazuje on na to, w jakim zakresie powiązania gospodarstw rolnych z rynkiem przyczyniają się do rozwoju gospodarstw.

W analizach wykorzystano wyniki gospodarstw rolnych prowadzących rachunkowość rolną pod kierunkiem IERiGŻ, aczkolwiek próba ta nie jest reprezentatywna dla populacji wszystkich gospodarstw rolnych w Polsce. Dane te mogą być jednakże przydatne dla wstępnego rozpoznania badanych zjawisk, zwłaszcza tych, do oceny których wymagane są ilustracje szczegółowe. Szczegółowość i periodyczność wyników badań rachunkowości rolnej umożliwia ponadto ich wykorzystanie w dłuższym okresie do ocen dynamicznych. Nie bez znaczenia jest także lepsze ich dopasowanie w procesie weryfikacji statystycznej w rachunku regresji przy szacowaniu modeli ekonometrycznych<sup>3</sup>.

W artykule oparto się na badaniach z okresu 1990-2001, co może budzić kontrowersje z uwagi na historyczny charakter analiz. Należy jednak zauważyć, że od 2002 r. zmienił się system zbierania i publikowania wyników gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną. Chodzi tu o dostosowanie systemu rachunkowości rolnej w Polsce do obowiązującego w UE (system FADN), a zwłaszcza objęcie wynikami publikowanych analiz gospodarstw o wielkości ekonomicznej powyżej 2 ESU<sup>4</sup>. Spowodowało to „wypadnięcie” gospodarstw najmniejszych, które wcześniej były uwzględniane. W rezultacie wyniki badań od 2002 r. odnoszące się do średnich ważonych badanych gospodarstw są nieporównywalne z większością wcześniejszych danych, szczególnie w zakresie wyników ekonomicznych, nie uwzględniono ich zatem w analizach ekonometrycznych. Niemniej można oczekiwać, iż tendencje i współzależności odnotowane w latach 1990-2001 były kontynuowane w kolejnych latach, zwłaszcza do 2005 r., tj. objęcia rolnictwa w Polsce instrumentami WPR. Analizy zawarte w artykule pozwalają na wstępne rozpoznanie oddziaływania impulsów fiskalnych i monetarnych na powiązania gospodarstw rolnych z rynkiem, co jest istotne z punktu widzenia oceny rozwoju rolnictwa.

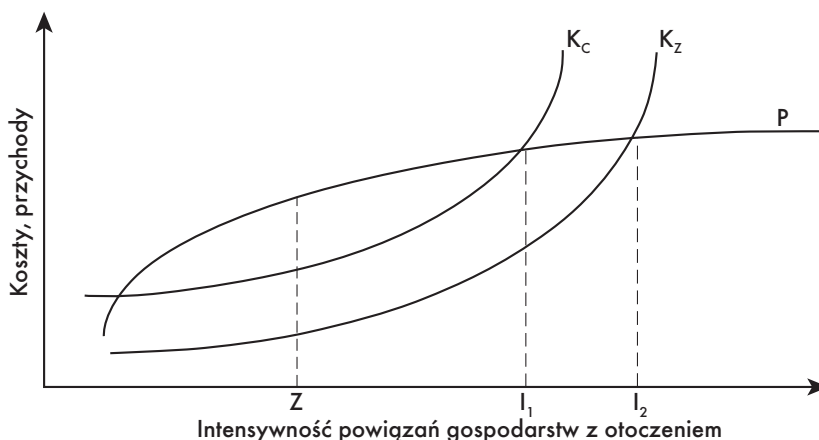
### **Ocena powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem**

Można z dużym prawdopodobieństwem przyjąć, że intensyfikacja powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem jest opłacalna dla gospodarstwa maksymalnie do momentu zrównania się przychodów z gospodarstwa rolnego z kosztami zmiennymi (rys. 1), co związane jest także z barierą środowiskową. W naszym przypadku miejsce to oznaczone jest punktem  $I_2$ . Co prawda zrównanie się przychodów z kosz-

<sup>3</sup> Dane pochodzące z GUS, a dotyczące stopnia i poziomu towarowości okazały się nieistotne statystycznie w analizowanych modelach i stąd ograniczona ich przydatność we wnioskowaniu co do występujących współzależności w zakresie rozpatrywanych zjawisk.

<sup>4</sup> Wielkość ekonomiczna gospodarstwa, obliczona na podstawie SGM, 1 ESU= 1200 EURO. Z kolei SGM (Standard Gross Margin) jest nadwyżką wartości produkcji danej działalności rolniczej nad wartością kosztów bezpośrednich w przeciętnych dla danego kraju warunkach produkcji [1].

tami całkowitymi następuje już w punkcie  $I_1$  jednakże w przypadku gospodarstwa rolnego możliwość dekapitalizacji majątku sprawia, iż wystarczy aby pokryte były koszty zmienne, czyli wystąpiła dodatnia nadwyżka bezpośrednia. Jednocześnie gasnące tempo wzrostu przychodów oraz rosnące w przypadku kosztów, wraz ze zwiększeniem intensywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem sprawia, że efektywność angażowania się gospodarstw w procesy rynkowe rośnie początkowo do punktu Z (maks. odległości pomiędzy krzywą przychodów oraz kosztów), a następnie spada. Wypada także zauważyć, że w gospodarstwach większych istotniejsza staje się relacja nakładów do dochodu, z uwagi na dominującą pozycję dochodów rolniczych w dochodach osobistych, a to z kolei determinuje osiąganie równowagi przy względnie niższej intensywności powiązań z rynkiem na 1ha UR [10]. Po prostu, gospodarstwom tym nie opłaca się produkować przy wyższym poziomie intensywności z uwagi na szybko rosnące koszty i relatywnie ograniczony zakres działania serwomechanizmu adaptacyjnego, tj. możliwości optymalizacji kosztów funkcjonowania gospodarstwa poprzez naturalizację spożycia lub regulację nakładów pracy własnej członków rodziny [4]. Powyższe rozważania oznaczać także mogą, iż w warunkach dekonjunktury w rolnictwie, przejawiającej się w rozwarciu nożyc na niekorzyść rolnictwa, zwiększanie intensywności powiązań może mieć uzasadnienie ekonomiczne jedynie dla kapitałoooszczędnego typu rozwoju, bazującego głównie na akumulacji własnej. W Polsce w okresie transformacji mieliśmy do czynienia z tą właśnie sytuacją. Z kolei silne związki z rynkiem, charakterystyczne dla sytuacji rolnictwa w krajach rozwiniętych, a przejawiające się względnie dużym udziałem kredytów w finansowaniu działalności oraz innych zewnętrznych czynników wytwórczych, jak również relatywnie kosztownych nakładów produkcyjnych (pasze, środki ochrony roślin), ograniczać mogą elastyczność dostosowań tych podmiotów do zmiennych warunków otoczenia. Dlatego rekompensatą dla tych zjawisk są procesy integracyjne rolnictwa oraz system instytucjonalny (np. WPR), przeciwdziałające zmianom konjunktury. Jednocześnie można zauważyć, że stosowany w ramach WPR system dopłat bezpośrednich modyfikuje krzywą przychodów (przesuwa ją w górę), co z jednej strony pomaga zwiększać dochody przy danym poziomie zaangażowania gospodarstw w procesy rynkowe, a z drugiej przesuwa granice intensyfikacji (poza punkt  $I_2$ ). Chodzi bowiem o to, aby stworzyć ramy instytucjonalne (w ramach polityki rolnej, legislacji, organizacji rynków rolnych) ułatwiające transformację wzrostu intensywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem – w sytuacji braku istotnych ograniczeń np. środowiskowych, a ma to miejsce w Polsce – na zwiększenie realnych dochodów rolniczych. W tym wypadku należy nadmienić, iż owa adekwatność powinna być realizowana z uwzględnieniem ustroju rolnego w danym kraju (ugrupowaniu), co wynika z kontekstu społecznego tych zjawisk (wykorzystania zasobów pracy, ziemi).



P – przychody (łącznie z dopłatami);  $K_z$  – koszty zmienne;  $K_c$  – koszty całkowite.

**Rys. 1.** Współzależności pomiędzy intensywnością powiązań gospodarstwa rolnego z otoczeniem rynkowym a kosztami i przychodami.

Źródło: Opracowanie własne.

Spróbujmy wobec powyższych rozważań ocenić, czy powiązania gospodarstw rolnych z rynkiem były dla nich opłacalne? Z przedstawionych danych (tab. 1) wynika, że w latach 1990-2001 miał miejsce wzrost zaangażowania gospodarstw w procesy rynkowe. Pełniejsze kontakty badanych gospodarstw rolnych z otoczeniem były głównie rezultatem wzrostu przeciętnego arealu oraz lepszego wykorzystania czynnika pracy. W strukturze łącznych transferów z otoczeniem nastąpił ponadto w badanych gospodarstwach wzrost udziału (pod względem wartości) wykorzystania zewnętrznych czynników wytwórczych z ok.1% w 1990 r. do 3% w 2001 r. oraz spadek znaczenia inwestycji (odpowiednio z 14,2% do 12,6%). Z tendencji w tym zakresie nie wynika jednoznacznie charakter zmian intensywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem. Przyjmując jednakże, że nakłady czynników wytwórczych spoza gospodarstwa (odsetki od kredytów, czynsze dzierżawne, opłata pracowników najemnych) są przeważnie źródłami przynoszącymi większy dochód z uwagi na wyższą efektywność wykorzystania, możemy stwierdzić, iż wzrost zaangażowania badanych gospodarstw rolnych w procesy rynkowe przebiegał na ogół metodami kapitał oszczędnymi.

Tabela 1

**Syntetyczny miernik intensywności<sup>a</sup> oraz wskaźnik efektywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem w Polsce w latach 1990-2001**

| Lata | Syntetyczny miernik intensywności na 1 gospodarstwo <sup>b</sup> |                  | Wskaźnik efektywności powiązań gospodarstwa rolnego z rynkiem (w %) <sup>c</sup> |                  |
|------|--|------------------|--|------------------|
| 1990 | 4 544  | 100 <sup>d</sup> | 44,7   | 100 <sup>d</sup> |
| 1991 | 3 908  | 86,0             | 39,9   | 89,3             |
| 1992 | 3 650  | 80,3             | 37,9   | 84,8             |
| 1993 | 3 918  | 86,2             | 35,9   | 80,3             |
| 1994 | 4 041  | 88,9             | 36,9   | 82,5             |
| 1995 | 4 338  | 95,5             | 36,0   | 80,5             |
| 1996 | 4 759  | 104,7            | 33,4   | 74,7             |
| 1997 | 5 055  | 111,2            | 29,9   | 66,9             |
| 1998 | 5 500  | 121,0            | 27,0   | 60,4             |
| 1999 | 5 836  | 128,4            | 26,4   | 59,1             |
| 2000 | 5 518  | 121,4            | 26,3   | 58,8             |
| 2001 | 5 444  | 119,8            | 26,7   | 59,7             |

<sup>a</sup> Wartości realne (1990 – okres wyjściowy) podano w zł po zdeflowaniu ważonymi indeksami wzrostu cen produktów nabywanych i sprzedawanych przez rolników. Ponadto, z uwagi na ograniczenie wpływu zmian wynikających z warunków meteorologicznych oraz w liczebnościach gospodarstw prowadzących rachunkowość rolną, posłużono się średnimi ruchomymi trzyletnimi w wyznaczaniu danych kategorii.

<sup>b</sup> Syntetyczny miernik intensywności związków gospodarstwa rolnego z rynkiem na 1 gospodarstwo = (przychody ze sprzedaży produkcji towarowej + dotacje bezpośrednie z budżetu + zakupy środków produkcji (nakłady) + transfery do państwa + opłata zewnętrznych czynników wytwórczych + ubezpieczenia + inwestycje). Wartości dla przeciętnego gospodarstwa.

<sup>c</sup> Wskaźnik efektywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem = dochody rolnicze / syntetyczny miernik intensywności związków gospodarstwa rolnego z rynkiem.

<sup>d</sup> Przyjęto indeks o podstawie stałej 100, do której odniesiono pozostałe wartości badanych wskaźników.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników rachunkowości rolnej za lata 1990-2001.

Poziom powiązania gospodarstw rolnych z otoczeniem z 1990 r. został osiągnięty (przy wykorzystaniu zaproponowanego miernika) w latach 1995-1997. Jednocześnie dostrzeżono, że po początkowym zmniejszeniu (do 1992 r.) aktywności ekonomicznej gospodarstw rolnych (tab. 1) nastąpiło jej sukcesywne zwiększanie do 1999 r., po którym miał miejsce ponowny spadek. Wskazywać to może na inercję w dostosowaniach gospodarstw rolnych do warunków rynkowych w zakresie optymalizacji ich relacji z otoczeniem, co związane jest m.in. z niską elastycznością zaangażowanych czynników produkcji, jak również falowaniem koniunktury ogólnogospodarczej. Można postawić tezę, że zmiany zaangażowania badanych gospodarstw rolnych w procesy rynkowe w okresie transformacji systemowej spowodowały przeciętnie peńniejszą ich integrację z otoczeniem, większe włączenie się

w mechanizm rynkowy, co nie okazało się dla nich korzystne [8]. Świadczyć o tym może także szybszy spadek efektywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem aniżeli wzrost intensywności powiązań (por. tab.1). Można by zatem stwierdzić, że warunki rynkowe nie sprzyjały stymulowaniu wzrostu intensywności powiązań. Dlatego zwiększone wysiłki gospodarstw rolnych, związane z pełniejszym ich udziałem w procesach rynkowych, nie powodowały poprawy ich sytuacji w sensie dochodowym. Wskazują na to także związki statystyczne pomiędzy syntetycznym miernikiem intensywności związków gospodarstw rolnych z rynkiem a dochodami. Wynika z nich, że brak było zależności pomiędzy tymi parametrami. Jednocześnie dochody rolnicze przeciętnego gospodarstwa prowadzącego rachunkowość rolną w 2001 r. były realnie o ok. 40% niższe w porównaniu do sytuacji z 1990 r. (ceny stałe z 1990 r.), podczas gdy aktywność ekonomiczna wzrosła wg kwantyfikacji związanej z syntetycznym miernikiem intensywności powiązań z rynkiem o ok. 20% (na 1 przeciętne gospodarstwo prowadzące rachunkowość rolną). Można zatem wnioskować, że w okresie transformacji mieliśmy do czynienia z pogorszeniem warunków ekonomicznych funkcjonowania rolnictwa [14]. Wobec powyższego nasuwa się konkluzja, iż spadła przeciętna sprawność ekonomiczna (w sensie kreacji dochodów) tego sektora w okresie transformacji. Przy czym nie wynikało to wyłącznie z przyczyn leżących po stronie gospodarstw, ale w znacznej mierze z poziomu i relacji cen (wskaźnik nożyc cen), które z kolei są odzwierciedleniem struktur gospodarczych kraju, rozwoju instytucjonalnego gospodarki. Działanie mechanizmu tzw. kleszczy dochodowych powodowało z jednej strony częściowe wyłączenie gospodarstw rolnych z obiegu ekonomicznego poprzez ujawnienie się barier dla przepływu zasobów (bariera zatrudnienia, słabo rozwinięty rynek ziemi rolniczej, długi okres amortyzacji zaangażowanych środków trwałych), z drugiej natomiast działanie mechanizmu rynkowego deprecjonowało rolnictwo [13]. O ile, silniejsze związki gospodarstw z otoczeniem rynkowym mogą wpłynąć na obniżenie efektywności tego zaangażowania z uwagi na malejące efekty skali, to spadek ten w związku ze wzrostem absolutnym dochodów rolniczych w Polsce nie powinien być aż tak znaczny. W świetle tych faktów można przypuszczać, że rynek rozkłada koszty i korzyści uczestnictwa w nim w sposób niezrównoważony. Wskazuje to także na brak adekwatnych mechanizmów w zakresie polityki interwencjonizmu i rozwoju otoczenia instytucjonalnego, uruchamiających korzyści dla gospodarstw z tytułu silniejszych z nim powiązań w analizowanym okresie. Być może jednym z warunków rozwoju gospodarstw rolnych przez intensyfikację powiązań z otoczeniem są także rozwinięte procesy kooperacji w rolnictwie, czy szerzej – wykorzystanie marketingowego zarządzania na poziomie gospodarstw, aczkolwiek występują tu znaczne bariery [3]. W efekcie powyższych zjawisk rozwój gospodarstw rolnych napotykał na ograniczenia i stąd przemiany strukturalne nie były adekwatne do ogólnej dynamiki gospodarki w okresie transformacji. Wypada mieć nadzieję, że objęcie rolnictwa w Polsce instrumentami WPR przyczyni się do poprawy w zakresie sytuacji ekonomicznej gospodarstw rolnych. Przedstawione analizy wskazują także na duże znaczenie warunków zewnętrznych w rozwoju rolnictwa.

W kontekście rozważań nad intensywnością powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem, warto nawiązać do problemu tzw. transferu nadwyżki z rolnictwa do pozarolniczego otoczenia. Otóż z badań A.Wosia [12] wynika, że w po 1990 r. w polskim rolnictwie średnio ok. 25% wytworzonej wartości dodanej zostało przenie-  
szone do jego otoczenia. Rachunki wskazujące na te wielkości wynikały z zestawienia dochodów dyspozycyjnych ludności oraz wartości dodanej brutto. Co prawda mogłoby się okazać, że w sektorach, gdzie w relatywnie wysokim stopniu efekty działalności dzielone są z otoczeniem poprzez podatki, ubezpieczenia, opłatę zewnętrznych czynników wytwórczych, relacja ta (dochody dyspozycyjne do wartości dodanej) kształtuje się na jeszcze niższym poziomie. Problem polega jednakże na tym, że w rolnictwie istnieją znacznie ograniczone możliwości kreacji dochodów, co wiąże się z makroekonomią czynnika ziemi [6]. W konsekwencji, nawet relatywnie wyższa wartość w rolnictwie relacji dochodów do wartości dodanej brutto jest bardziej odczuwalna dla rolników z racji niskich dochodów. Rozważany problem ma swoje źródło m.in. w cenach. Otóż, w warunkach zróżnicowanych struktur rynkowych (w sensie ich koncentracji), jakie na ogół istnieją na styku rolnictwa oraz najbliższego jego otoczenia (przetwórstwo i sfera zaopatrzenia), które z reguły jest bardziej zoligopolizowane, ceny produktów rolnych i środków produkcji mogą odchyłać się na niekorzyść rolników. W obu przypadkach rolnicy są na ogół jedynie cenobiorcami. Jednocześnie, na rynku o rozproszonej podaży ceny mogą nie kwantyfikować właściwie (jakby to miało miejsce w warunkach podobnych struktur rynkowych), lecz zaniżać efekty działań gospodarstw rolnych. W ten sposób następuje transfer wypracowanych efektów w rolnictwie do otoczenia. Jest on zatem trudny do uchwycenia pod względem rachunkowym. Z wcześniejszych rozważań w niniejszym artykule wynikało, że nastąpił wzrost zaangażowania badanych gospodarstw rolnych w procesy rynkowe. Jednocześnie odnotowano dla tej grupy ok. 40% wzrost wydajności pracy (relacja wartości produkcji towarowej na 1 osobę pełnozatrudnioną, tj. ekwiwalent 2200 godzin) w latach 1990-2001 oraz spadek dochodów na 1 pełnozatrudnionego o ok. 5%. Dane te wskazywać mogą na brak adekwatności pomiędzy wzrostem efektywności społecznej (poprzez pryzmat wydajności pracy) a efektami dochodowymi. Innymi słowy, wzrost zaangażowania w procesy rynkowe oraz poprawa produktywności pracy w badanych gospodarstwach rolnych zostały zdyskontowane przez otoczenie pozarolnicze. Działanie więc mechanizmu rynkowego, które skądinąd powinno nagradzać podmioty z tytułu wzrostu wydajności pracy, należy wspomagać poprzez retransfery stwarzające impulsy do wystąpienia procesów reprodukcji rozszerzonej, a także ochraniać dobra publiczne na obszarach wiejskich. W przeciwnym bowiem wypadku prowadzi to do pogłębiania dysparytetów dochodowych i cywilizacyjnych na wsi.



Analizy intensywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem oraz jej efektywności skłaniają do zastanowienia się nad wzajemnymi współzależnościami pomiędzy tymi parametrami. Statystyczna analiza regresji (model 1) wykazała brak silniejszych związków pomiędzy nimi, dopiero uwzględnienie rocznego opóźnienia sprawiło, iż estymowany model był poprawny pod względem statystycznym.

**Model 1**

$$Y_t = a_0 + a_1x_{t-1}$$

$Y_t$  – miernik efektywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem w roku  $t$ ;

$a_0$  – wyraz wolny;

$a_1$  – estymator współczynnika zależności między zmienną objaśniającą  $x_{t-1}$  a zmienną zależną;

$x_{t-1}$  – miernik intensywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem w roku  $t-1$ .

$$Y_t = 0,59 - 0,0001x_{t-1}$$

|              |                         |            |                  |
|--------------|-------------------------|------------|------------------|
| SE = 0,015   | R <sup>2</sup> = 0,915  | r = 0,001  |                  |
| MAPE = 3,484 | KR <sup>2</sup> = 0,905 | DW = 1,999 |                  |
| J-B = 0,580  | p-ist(J-B) = 0,748      | F = 86,612 | p-ist(F) < 0,001 |

| zmienna   | t – stat | p – ist(t) | wsp. β |
|-----------|----------|------------|--------|
| $a_0$     | 19,877   | < 0,001    | -0,96  |
| $x_{t-1}$ | -9,307   | < 0,001    |        |

SE – odchylenie standardowe reszt,

R<sup>2</sup> – współczynnik determinacji,

KR<sup>2</sup> – skorygowany (liczbą stopni swobody) współczynnik determinacji,

r – współczynnik autokorelacji reszt,

MAPE – średni absolutny błąd procentowy przy szacowaniu zmiennej zależnej w danym modelu,

DW – statystyka autokorelacji Durbina-Watsona,

J-B – statystyka testu normalności Jarque-Bera,

p-ist(J-B) – empiryczny poziom istotności dla testu Jarque-Bera,

F – statystyka testu F,

p-ist(F) – empiryczny poziom istotności dla testu F. [7],

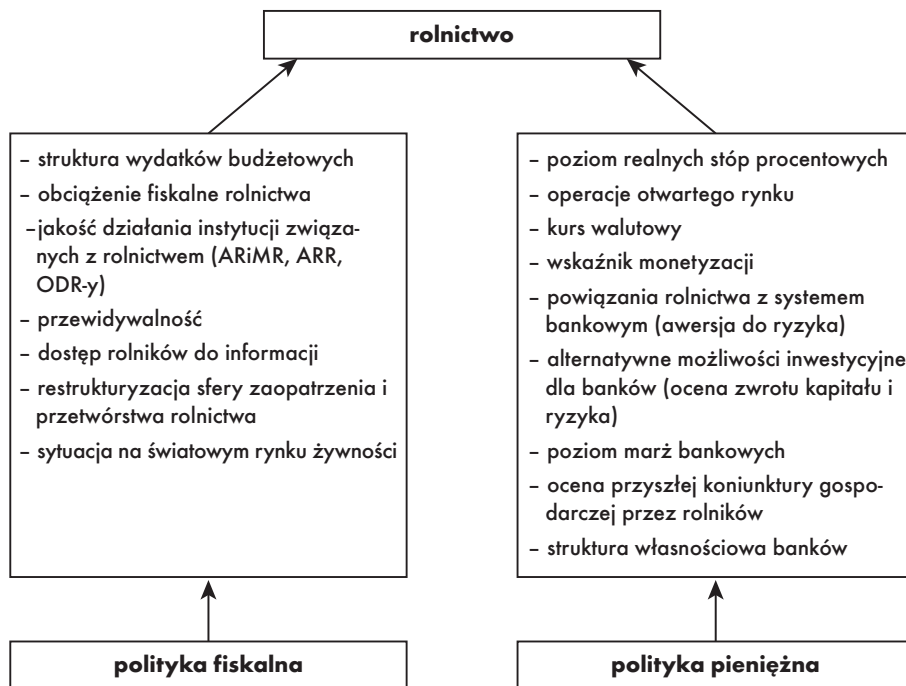
wsp. β – współczynnik relatywnego znaczenia (współczynnik ważności) zmiennej objaśniającej w równaniu regresji.

Dostrzeżono silną korelację pomiędzy badanymi cechami. Roczne opóźnienie może wynikać ze specyfiki rolnictwa, tj. znacznych opóźnień pomiędzy okresem produkcyjnym a jego efektami w postaci dochodów. Ponadto współczynniki regresji (w modelu 1) mogą wskazywać na odwrotne zależności pomiędzy intensywnością powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem a jej efektywnością. Może to być konsekwencją działania prawa malejących przychodów w jego wersji statycznej, tj. bez uwzględnienia postępu. Wraz ze wzrostem skali działalności, silniejszym angażowaniem się w procesy rynkowe, maleje efektywność powiązań gospodarstw rolnych z otoczeniem.

### **Impulsy polityki fiskalnej i pieniężnej a powiązania gospodarstw rolnych z rynkiem**

Polityka fiskalna oraz pieniężna określają warunki dla działania gospodarstw rolnych, ich powiązań z rynkiem. Pytaniem otwartym pozostaje siła ich oddziaływania, jak również wzajemne pomiędzy nimi relacje. Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że impulsy polityki pieniężnej w Polsce mają mniejsze znaczenie niż fiskalnej dla aktywizowania gospodarstw rolnych w przepływach ogólnogospodarczych (rys. 2). Teza ta zresztą zostanie w dalszej części artykułu zweryfikowana empirycznie. Pod względem teoretycznym natomiast wynika to z następujących czynników: atrakcyjna alternatywa dla banków, jaką stanowi udzielanie kredytów podmiotom gospodarczym (finansowanie deficytu budżetu państwa), niewysoki wskaźnik monetyzacji gospodarki, relatywnie wysoki poziom marż bankowych, znaczny stopień ryzyka w działalności rolniczej, względnie niewielkie uczestnictwo gospodarstw rolnych w procesach rynkowych. Nie bez znaczenia w tym wypadku jest ostrożność rolników w podejmowaniu ryzyka i tym samym większego uzależniania się od banków. W zjawisku tym należy także dopatrywać się mało optymistycznego przewidywania koniunktury przez rolników w zakresie rozwijania inwestycji i silniejszych kontaktów z rynkiem. Istotna jest również relatywnie większa wiedza w przypadku korzystania z usług bankowych. Dlatego można z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić, iż w warunkach bardziej tradycyjnego rolnictwa zdecydowanie większe znaczenie w stymulowaniu powiązań gospodarstw rolnych z otoczeniem mają regulatory polityki fiskalnej. Z kolei, w miarę rozwoju rolnictwa zwiększa się rola instrumentów polityki pieniężnej (w konsekwencji silniejszych powiązań z systemem bankowym). Przykładem może być rolnictwo w USA, gdzie w latach 70. i 80. rolnictwo rozwijało się głównie w oparciu o kredyty bankowe. Nie przyniosło to jednakże oczekiwanych rezultatów, z uwagi na wystąpienie kryzysu finansowego w konsekwencji nadmiernego zadłużenia [9, 11]. Ponadto należy zauważyć, iż pomimo relatywnie mniejszego znaczenia impulsów polityki pieniężnej dla kształtowania relacji gospodarstw rolnych z otoczeniem, w warunkach płynnych kursów walutowych (a taki system istnieje w Polsce od 2000 r.), zgodnie z modelem Mundella-Fleminga [2] polityka ta nieco silniej oddziałuje na pro-

cesy realne niż w przypadku kursów stałych. Istotne jest także to, że w związku z objęciem Polski instrumentami WPR, część środków dla rolnictwa (w tym płatności obszarowe), jest wyznaczona w EURO. Sprawia to, że duże znaczenie dla wysokości tych funduszy ma poziom kursu walutowego, który z kolei determinowany jest polityką pieniężną NBP. Dlatego aprecjacja kursu złotego względem EURO na skutek względnie wysokich realnych stóp procentowych, pomimo wielokrotnego ich spadku w ostatnich latach, jest czynnikiem ograniczającym wysokość dopłat, dalszy wzrost eksportu, a przez to efektywność powiązań gospodarstw rolnych z otoczeniem.



**Rys. 2.** Czynniki kształtujące skuteczność oddziaływania impulsów polityki fiskalnej i pieniężnej w odniesieniu do rolnictwa.

Źródło: Opracowanie własne.

Spróbujmy dokonać kwantyfikacji przedstawionych powyżej rozważań poprzez weryfikację empiryczną z zastosowaniem analizy regresji. W tym celu wykorzystano jako zmienne objaśniane: miernik intensywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem, wskaźnik towarowości oraz wskaźnik efektywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem. Z kolei, w przypadku zmiennych objaśniających użyto mierników objaśniających charakter polityki gospodarczej w odniesieniu do rolnictwa, co wynika z konieczności syntetycznego przedstawienia badanych zjawisk. Chodzi tu o: strukturę wydatków budżetowych dla rolnictwa, zmiany realne

wydatków budżetowych na rzecz rolnictwa, wskaźnik realnych stóp procentowych<sup>5</sup>. Spośród testowanych ok. 30 modeli zaledwie 2 (model 2 i 3) spełniały kryteria poprawności przy weryfikacji statystycznej<sup>6</sup>.

### Model 2

$$Y_t = a_0 + a_1x_{t-1} + a_2z_{t-1}$$

$Y_t$  – miernik intensywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem w roku  $t$ ;

$a_0$  – wyraz wolny;

$a_1, a_2$  – estymatory współczynników zależności między odpowiednimi zmiennymi objaśniającymi a zmienną zależną;

$x_{t-1}$  – wskaźnik realnych stóp procentowych w odniesieniu do rolnictwa (por. tab. 1) w roku  $t-1$ ;

$z_{t-1}$  – struktura wydatków budżetowych na rolnictwo w roku  $t$ .

$$Y_t = 5833 + 488x_{t-1} - 515z_{t-1}$$

|              |                         |            |                  |
|--------------|-------------------------|------------|------------------|
| SE = 266,5   | R <sup>2</sup> = 0,909  | r = 0,143  |                  |
| MAPE = 3,795 | KR <sup>2</sup> = 0,883 | DW = 1,714 | Swob = 7         |
| J-B = 0,736  | p-ist(J-B) = 0,692      | F = 34,852 | p-ist(F) < 0,001 |

| zmienna   | t – stat | p – ist(t) | wsp. β |
|-----------|----------|------------|--------|
| $a_0$     | 12,431   | < 0,001    | 0,1    |
| $x_{t-1}$ | 4,663    | 0,002      |        |
| $z_{t-1}$ | -3,370   | 0,012      | -0,3   |

<sup>5</sup> Relacja realnej stopy procentowej (różnica pomiędzy stopą kredytu refinansowego na koniec danego roku a wskaźnikiem cen produktów sprzedawanych przez rolników) do poziomu inflacji wyrażonej wskaźnikiem cen towarów i usług konsumpcyjnych, grudzień/grudzień [5].

<sup>6</sup> Do kryteriów tych zaliczono m.in. R<sup>2</sup> powyżej 0,3; istotność statystyczną tego współczynnika oraz estymatorów równania regresji na poziomie maksymalnym 0,1; normalność zakłóceń równania regresji zweryfikowaną testem J-B; autokorelację reszt poniżej 0,2; test DW >1 ,5, MAPE < 5; test serii weryfikujący liniowość; test F sprawdzający stałość wariancji; oraz niskie skorelowanie między sobą zmiennych objaśniających. Jednocześnie w modelach, które nie spełniły wymogów statystycznych, jako zmienne objaśniające wykorzystano: % zmiany realnych wydatków budżetowych na rolnictwo, wskaźnik realnych stóp procentowych, zmiany PKB oraz uwzględniono tendencję rozwojową tj. trend poprzez wprowadzenie zmiennej czasowej  $t$ . Z kolei, jako zmienną objaśnianą testowano także wskaźnik towarowości. Jednocześnie modele weryfikowano pod względem braku przesunięć w czasie pomiędzy zmiennymi objaśniającymi a zmienną objaśnianą oraz z przesunięciami 1-3 rocznymi.

### Model 3

$$Y_t = a_0 + a_1x_{t-1} + a_2z_{t-1}$$

$Y_t$  – wskaźnik efektywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem w roku  $t$ ;

$a_0$  – wyraz wolny;

$a_1, a_2$  – estymatory współczynników zależności między odpowiednimi zmiennymi objaśniającymi a zmienną zależną;

$x_{t-1}$  – wskaźnik realnych stóp procentowych w odniesieniu do rolnictwa (por. tab. 1) w roku  $t-1$ ;

$z_{t-1}$  – struktura wydatków budżetowych na rolnictwo w roku  $t-1$ .

$$Y_t = 0,27 - 0,029x_{t-1} + 0,03z_{t-1}$$

|              |                         |            |                  |
|--------------|-------------------------|------------|------------------|
| SE = 0,020   | R <sup>2</sup> = 0,862  | r = 0,174  |                  |
| MAPE = 4,956 | KR <sup>2</sup> = 0,823 | DW = 1,651 | Swob = 7         |
| J-B = 0,576  | p-ist(J-B) = 0,750      | F = 21,943 | p-ist(F) < 0,001 |

| zmienna   | t – stat | p – ist(t) | wsp. β |
|-----------|----------|------------|--------|
| $a_0$     | 7,517    | < 0,001    | -0,09  |
| $x_{t-1}$ | -4,035   | 0,005      |        |
| $z_{t-1}$ | 2,291    | 0,049      | 0,3    |

SE – odchylenie standardowe reszt;

R<sup>2</sup> – współczynnik determinacji;

KR<sup>2</sup> – skorygowany (liczbą stopni swobody) współczynnik determinacji;

r – współczynnik autokorelacji reszt;

MAPE – średni absolutny błąd procentowy przy szacowaniu zmiennej zależnej w danym modelu;

DW – statystyka autokorelacji Durбина-Watsona;

J-B – statystyka testu normalności Jarque-Bera;

p-ist(J-B) – empiryczny poziom istotności dla testu Jarque-Bera;

F – statystyka testu F;

p-ist(F) – empiryczny poziom istotności dla testu F;

wsp. β – współczynnik relatywnego znaczenia (współczynnik ważności) zmiennej objaśniającej w równaniu regresji, tj. relacja średniej arytmetycznej zmiennej objaśniającej do średniej arytmetycznej zmiennej objaśnianej, pomnożona przez estymator współczynnika zależności między daną zmienną objaśniającą a zmienną zależną.

Powyższe analizy wskazują na to, że wyraźniejsze prawidłowości w zakresie oddziaływania impulsów fiskalnych i monetarnych na powiązania gospodarstw rolnych z rynkiem można zauważyć w przypadku danych bazujących na wynikach rachunkowości rolnej (chodzi o mierniki intensywności i wskaźnik efektywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem). Wynikać to może z faktu, że w grupie tej pomimo braku reprezentatywności omawiane współzależności są wyraźniej zarysowane, co wiązać się może z bardziej prorynkowym nastawieniem tych jednostek. Dostrzeżono, iż zmienne objaśniające wykorzystane w modelach 2 i 3 w dużym stopniu wyjaśniają zmienność intensywności i efektywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem. Może to wskazywać na zadowalające właściwości informacyjne tych wskaźników (tj. zmiennych objaśniających, obrazujących charakter polityki gospodarczej w odniesieniu do rolnictwa) w zakresie wyjaśniania interesujących nas współzależności. Jednocześnie wynika stąd istotność oddziaływania impulsów fiskalnych i monetarnych na rozwój rolnictwa. Stwierdzono, że instrumenty polityki gospodarczej w odniesieniu do rolnictwa oddziałują z rocznym opóźnieniem zarówno na powiązania gospodarstw rolnych z rynkiem w sensie ich intensywności, jak również efektywności. Wskazywać to może na inercję w stymulowaniu rozwoju rolnictwa instrumentami makroekonomicznymi, takimi jak np. wielkość i struktura wydatków budżetowych na rolnictwo, poziom realnych stóp procentowych. Rozwój rolnictwa wymaga zatem długofalowych przewidywanych działań na poziomie makroekonomicznym.

Zaskakujące wydają się współczynniki kierunkowe w modelu 2. Oznacza to, iż wzrost restrykcyjności polityki pieniężnej oraz ograniczenie wydatków budżetowych w Polsce po 1990r. stymulowały z opóźnieniem 1-rocznym aktywniejsze angażowanie się badanych gospodarstw rolnych w powiązania z otoczeniem. Z kolei, w przypadku efektywności powiązań (model 3) sytuacja była odwrotna. Z powyższych wynika, iż analizowane gospodarstwa na wzrost restrykcyjności regulatorów makroekonomicznych w odniesieniu do rolnictwa reagowały wzrostem skali działalności, przywiązując większą wagę do poziomu absolutnego osiągniętych wyników (przychodów, dochodów) niż do poziomu względnego, tj. dochodów jednostkowych. Wymaga to jednakże dalszych weryfikacji empirycznych. W przypadku obydwu modeli dało się zauważyć relatywnie silniejsze oddziaływanie polityki fiskalnej niż pieniężnej, zarówno na intensywność, jak i efektywność powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem (por. wsp.β). Potwierdza to wcześniej wysunięte hipotezy.

### Wnioski

Przeprowadzone w niniejszym artykule rozważania skłaniają do kilku konkluzji:

1. Instrumenty polityki fiskalnej i pieniężnej istotnie oddziałują na powiązania gospodarstw rolnych z otoczeniem, przy czym następuje to z rocznym opóźnieniem. Wskazuje to na inercję w zakresie reakcji gospodarstw na te impulsy. Zatem długofalowość i przewidywalność polityki gospodarczej w odniesieniu do rolnictwa ułatwia dostosowania rynkowe gospodarstwom rolnym.

2. W stymulowaniu rozwoju rolnictwa, poprzez jego związki z otoczeniem, relatywnie większe znaczenie mają impulsy polityki fiskalnej aniżeli pieniężnej. Wynika to ze względnie niskiego poziomu wykorzystania kredytów w rolnictwie w Polsce i w konsekwencji – dominacji strategii samofinansowania w gospodarstwach. Było to także przejawem niezbyt optymistycznych przewidywań przez rolników koniunktury rolniczej. Ponadto wypada zauważyć, że impulsy polityki fiskalnej charakteryzują się większą powszechnością, różnorodnością oraz selektywnością, co ułatwia ich absorpcję przez gospodarstwa rolne. Objęcie rolnictwa w Polsce instrumentami WPR zwiększyło jeszcze bardziej znaczenie polityki fiskalnej. Warto jednakże pamiętać, że do czasu wprowadzenia EURO w Polsce, poziom kursu walutowego (złotego względem EURO), który determinowany jest głównie polityką pieniężną NBP, będzie wyznaczać poziom wsparcia rolnictwa w Polsce.
3. Zmiany systemowe polskiej gospodarki po 1990 r. przyczyniły się do pełniejszej integracji badanych gospodarstw rolnych z otoczeniem, z perspektywy strumieni transferów. Nie spowodowało to jednakże poprawy ich sytuacji dochodowej. Stąd wzrost intensywności powiązań w analizowanych gospodarstwach był większy aniżeli obniżenie efektywności tychże powiązań.
4. Odnotowano poprawę produktywności pracy w badanych gospodarstwach rolnych. Wskazywać to może na brak adekwatności pomiędzy wzrostem efektywności społecznej (poprzez pryzmat wydajności pracy) a efektami dochodowymi w rolnictwie. Innymi słowy, wzrost wydajności pracy nie był opłacony adekwatnym zwiększeniem dochodów. W ten sposób otoczenie pozarolnicze stało się beneficjentem wzrostu intensywności powiązań, co miało swoje źródło głównie w polityce gospodarczej oraz niedorozwoju instytucjonalnym rolnictwa. Można przypuszczać, że w przyszłości impulsy polityki fiskalnej i pieniężnej wciąż będą odgrywać istotną rolę w stymulowaniu związków gospodarstw rolnych z otoczeniem. Należy oczekiwać dalszego wzrostu oddziaływania pierwszej z wymienionych, w konsekwencji objęcia rolnictwa w Polsce mechanizmami Wspólnej Polityki Rolnej. Przewidywane w dalszej perspektywie zmiany WPR nie powinny spowodować znaczących przeobrażeń w tym zakresie.

#### **Literatura:**

1. Augustyńska-Grzymek I. i in.: *Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady typologii gospodarstw rolniczych*. FAPA Warszawa 2000.
2. Burda M., Wypłosz Ch.: *Makroekonomia*. PWE, Warszawa 2000.
3. Ciechomski W.: *Marketingowe instrumenty przeciwdziałania ryzyku na rynku rolnym i żywnościowym /w:/ Uwarunkowania i możliwości sterowania ryzykiem w produkcji rolnej* (red. H.Szulce). Wyd. AE w Poznaniu 2001.
4. Czyżewski A.: *Makroekonomiczne uwarunkowania przedsiębiorczości w agrobiznesie /w:/ Rozwój rolnictwa i agrobiznesu w skali krajowej i lokalnej* (red. A. Czyżewski). Poznań 1995.
5. Czyżewski A., Grzelak A.: *Makroekonomiczne wyznaczniki dostosowań rynkowych w sektorze rolnym w Polsce po 1990 r. „Problemy Rolnictwa Światowego”, t. XI, 2004.*

6. Czyżewski A., Henisz A.: Ziemia i jej renty w procesie gospodarowania. „Management”. Technical University Press Zielona Góra 2000.
7. Gajda J.: Ekonometria. Wyd. C.H.Beck Warszawa 2004.
8. Grzelak A.: Ocena intensywności powiązań gospodarstw rolnych z rynkiem przez pryzmat towarowości i transferów. „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, z. 3/2004.
9. Kulawik J.: Źródła kryzysu finansowego w rolnictwie USA w latach osiemdziesiątych i metody jego przezwyciężania. „Bank i Kredyt”, z. 11/1994.
10. Styś W.: Intensyfikacja i opłacalność produkcji rolnej. „Ekonomista”, z. 4/1957.
11. Tomczak F.: Od rolnictwa do agrobiznesu. Transformacja gospodarki rolniczo-żywnościowej Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Wyd. SGH Warszawa 2004.
12. Woś A.: W poszukiwaniu modelu rozwoju polskiego rolnictwa. IERiGŻ Warszawa 2004.
13. Zegar J.: Dochody w strategii rozwoju rolnictwa (na progu integracji europejskiej). IERiGŻ Warszawa 2004.
14. Zegar J.: Sytuacja dochodowa rolników w okresie transformacji /w:/ Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej (red. A.Woś). IERiGŻ, Warszawa 2003.

ALEKSANDER GRZELAK

Economic Academy  
Poznań

#### THE SIGNIFICANCE OF FISCAL AND MONETARY IMPULSES FOR THE LINKS OF FARMS WITH MARKET IN POLAND IN TERMS OF TRANSITION

##### Summary

The main aim of the article is to study how fiscal and monetary impulses influence the connections of farms and market. It results from the study that fiscal and monetary policy tools exert important impact on the relationships between farms and their market environment. What is more, it has been revealed that the results of this impact occur in one year delay. This proves the necessity to run a long-term, easily predictable economic policy towards agriculture.

Fiscal impulses stimulate agricultural development through links between farms with their market environment better than the monetary ones. The involvement of Polish farmers in the CAP mechanisms increased the importance of fiscal policy even more.

It has also been stated that system changes in Polish economy started in 1990 contributed, on the average, to better integration of farms with their environment. However, this has not improved income situation of farmers. It was mainly non-agricultural environment of farms that benefited from the more intensive connections between farmers and the market. This phenomenon was rooted first of all in the economic policy and underdevelopment of agricultural institutions.