



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Justyna Kufel, Mariusz Hamulczuk

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB w Warszawie

KONCENTRACJA A WYWIERANIE SIŁY RYNKOWEJ W POLSKIM PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM

CONCENTRATION AND MARKET POWER EXECUTION IN THE POLISH FOOD INDUSTRY

Słowa kluczowe: koncentracja, marże, siła rynkowa, polski przemysł spożywczy

Key words: concentration, markups, market power, Polish food industry

Abstrakt. Celem artykułu była próba oceny zmian koncentracji na tle zmian w wywieranej sile rynkowej w polskim przemyśle spożywcym w latach 2004-2013. Siłę rynkową definiowano jako zdolność firmy do podnoszenia ceny powyżej kosztu krańcowego i mierzono za pomocą marż monopolistycznych. W pracy objaśniono charakter zależności między marżami a koncentracją na gruncie teoretycznym, dokonano przeglądu badań zajmujących się tą tematyką oraz oceny empirycznej. Z badań wynika, że wzrostowi koncentracji w przemyśle nie towarzyszył wzrost wywierania siły rynkowej, co implikuje fakt, iż sam pomiar poziomu koncentracji nie powinien być podstawą do podejmowania działań administracyjnych ukierunkowanych na obniżenie ich siły na rzecz producentów rolnych.

Wstęp

W warunkach globalizacji obserwujemy pogłębiających wzrost koncentracji rynkowej. W literaturze z obszaru *industrial organization*, w ramach podejścia struktury-kierowanie-wykonanie (SCP) koncentracja przemysłu wymieniana jest jako jedna ze zmiennych charakteryzujących strukturę rynkową i wyniki osiągane przez przedsiębiorstwa, branże czy sektory. Bain [1951, 1956] będący jego twórcą wyrażał przekonanie, że wraz ze wzrostem koncentracji wzrasta prawdopodobieństwo zмовы oraz większych zysków.

Siłę rynkową zdefiniować można jako zdolność przedsiębiorstwa do podnoszenia ceny powyżej kosztu krańcowego. Miarą faktycznie wywieranej siły rynkowej może być marża monopolistyczna, będąca stosunkiem ceny do kosztu krańcowego, która rośnie wraz ze wzrostem zaburzenia między ceną a tym kosztem [Church, Ware 2000]. Rynek, na którym panuje konkurencja doskonała nie jest rynkiem skoncentrowanym – mamy wiele wejść i wyjść z gałęzi niemających wpływu na ustalanie cen przedsiębiorstw oraz swobodę. Tym samym przedsiębiorstwa nie dysponują siłą rynkową, co ma odzwierciedlenie w marżach równych 1. Z kolei rynek o strukturze monopolistycznej jest rynkiem maksymalnie skoncentrowanym. Jedna firma ma w nim 100-procentowy udział, a dzięki barierom wejścia dysponuje siłą rynkową dającą jej możliwość podnoszenia cen powyżej kosztów krańcowych, co ma wyraz w marżach powyżej 1.

Z mikroekonomicznego punktu widzenia pojęcia koncentracja i marża łączy pojęcie struktury rynku. Przedsiębiorstwa pragnąc zwiększać swoją siłę rynkową i osiągać wyższe marże, sięgają po korzyści skali lub zakresu. Ich efektem jest koncentrację pozioma, będącą wynikiem dążenia przedsiębiorstw do poprawy ich zdolności konkurencyjnej przez zwiększanie skali produkcji, jak i pionowa związana ze zwiększaniem zakresu produkcji o działalności z sąsiednich ogniw łańcucha dostaw [Figiel, Kufel 2013]. Budzi to obawy co do wykorzystywania siły rynkowej przez uczestników rynku, zarówno w stosunku do konkurentów w branży, jak i w stosunku do przedsiębiorstw znajdujących w sąsiadujących ogniwach łańcucha marketingowego.

W odniesieniu do polskiego przemysłu spożywczego mówi się najczęściej o trwającym procesie koncentracji i wroście roli dużych firm [Szczepaniak 2012]. Przykładowo, w 2009 roku firmy zatrudniające ponad 249 pracowników stanowiły zaledwie 1,8% całej zbiorowości liczącej 15,7

tys. podmiotów gospodarczych działających w tym sektorze, podczas gdy ich udział w zatrudnieniu wyniósł 36,5%, a w sprzedaży aż 53,4%, natomiast w 2010 roku udziały te wyniosły odpowiednio 1,7, 36,9 i 54,1%. W tym kontekście, można postawić pytanie, czy w polskim przemyśle spożywczym w latach 2004-2013 wzrostowi koncentracji towarzyszył wzrost wywierania siły rynkowej.

Metodyka i materiał badawczy

Realizacja celu badawczego wymagała oszacowania stopnia wywierania siły rynkowej i poziomu koncentracji polskiego przemysłu spożywczego oraz oceny współzależności między nimi. Sięgnięto po szerokie spektrum danych oraz metod statystycznych.

Przyjęto, że miarą stopnia wywierania siły rynkowej są marże monopolistyczne. Do ich obliczenia zastosowano metodę estymacji marż zaproponowaną przez Roegera [1995]. Marża monopolistyczna (μ) [szerzej Gradzewicz, Hagemeyer 2007b] szacowana jest z różnic reszt Solowa (dualnych i prymalnych) na podstawie następującego równania:

$$\Delta \ln(Y \cdot P) - \sum_i \theta_i \Delta \ln(X_i \cdot w_i) - \left(1 - \sum_i \theta_i\right) \Delta \ln(K \cdot w_k) = (1 - 1/\mu)[\Delta \ln(Y \cdot P) - \Delta \ln(K \cdot w_k)]$$

gdzie: Y to wielkość produkcji, P – cena produktu, X_i – wielkość czynników produkcji, w_i – ich ceny, θ_i – udziały ich kosztów w wartości produkcji, K – wielkość zaangażowanego kapitału, w_k – jego cena. Indeks Lerner'a ($1 - 1/\mu$), stanowiący w tym równaniu współczynnik kierunkowy obliczany jest dla poszczególnych lat np. za pomocą metody najmniejszych kwadratów (model bez wyrazu wolnego).

Zastosowano podejście branżowe wykorzystując dane statystyczne z lat 2003-2013 ze sprawozdań finansowych F-01 przedsiębiorstw przemysłu spożywczego składanych na koniec IV kwartału do GUS. Uwzględniono 28 branż zdefiniowanych na 4 cyfrowym poziomie PKD [szerzej, Kufel 2015]. Celowo pominięto dwie podklasy: „produkcją cukru” oraz „produkcja kakao, czekolady i wyrobów cukierniczych” z uwagi na to, że dane te charakteryzowały się dużą zmiennością oraz miały charakter odstający, silnie wpływając na oszacowania marż (np. wpływ reformy cukru).

Poziom koncentracji na rynku to liczba i dystrybucja firm na rynku. Jednak jej pomiar jest problematyczny, ze względu na wymagania formalne i dostęp do danych. W praktyce wykorzystuje się wiele mierników, takich jak krzywa koncentracji, wskaźniki koncentracji czy indeksy koncentracji. Ich wady i zalety przedstawiają m.in. Tremblay i Tremblay [2012] i Łyszkiewicz [2000].

Trudności w obliczaniu wskaźników koncentracji k -firm, indeksu entropii lub indeksu Harfindahla-Hirschmana (HHI) wiążą się z brakiem dostępu do wiarygodnych danych statystycznych. W odniesieniu do przemysłu spożywczego mierniki te obliczane są najczęściej na podstawie tzw. „Listy 2000” publikowanej przez dziennik „Rzeczpospolita”. Wadą tego podejścia jest jednak dobrowolność odpowiedzi i towarzyszące temu możliwe braki w bazie kluczowych firm w niektórych latach. W badaniu za miernik obrazujący zmiany koncentracji w przemyśle spożywczym przyjęto udział przedsiębiorstw dużych (zatrudniających powyżej 249 osób) w wartości produkcji sprzedanej przemysłu spożywczego. Dane zaczerpnięto z publikacji IERGŻ-PIB pt. *Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej* [2005-2014] oraz GUS – *Rocznik statystyczny rolnictwa i gospodarki żywnościowej* [2005-2014]. Ocenę współzależności między marżami a poziomem koncentracji przeprowadzono stosując proste techniki z uwagi na niewielką liczbę obserwacji. W tym celu wykorzystano metody korelacji i regresji, a wyniki badań przedstawiono w formie graficznej.

Koncentracja a siła rynkowa w świetle literatury

Zależność między koncentracją a wywieraniem siły rynkowej nie jest tak oczywista. Nie zawsze wzrost koncentracji implikuje wzrost wywieranej siły rynkowej, czyli wzrost marż. Po pierwsze, marże mierzone wskaźnikiem Lerner'a (różnica między ceną a kosztem krańcowym odniesiona do kosztu krańcowego) różnicują się w obrębie struktur oligopolistycznych, nie rosnąc wraz z poziomem koncentracji. Przykładowo, w oligopolu Bertranda wynoszą 0, w oligopolu Cournot $1/(n \cdot \varepsilon)$, w kartelu $1/\varepsilon$, gdzie ε to wartość bezwzględna elastyczności cenowej popytu, a n to liczba firm [Tremblay, Tremblay 2012].

Po drugie, wzrost koncentracji niekoniecznie musi być skutkiem chęci wywarcia siły rynkowej. Stanowisko szkoły chicagowskiej, teorie rynków kontestowanych, kosztów transakcyjnych, agencji oraz koncepcja zarządzania strategicznego to tylko niektóre z teorii, w myśl których wzrost wielkości przedsiębiorstwa wynika z dążenia do zwiększenia efektywności i wiąże się z przedsiębiorczością, a nie z siłą rynkową. Warto w tym momencie podkreślić, że w myśl tych teorii, które *de facto* wychodzą poza rolę przedsiębiorstwa jako miejsca przekształcenia nakładów w wyniki, wzrost koncentracji i wiążący się z nim wzrost marż stanowią bodziec pozytywny, zachęcając do inwestycji i zmiany technologicznej. Także Schumpeter [1965] wskazywał, że bez perspektywy osiągnięcia zysków monopolistycznych przedsiębiorstwa nie miałyby wystarczających zachęt do działalności badawczo-rozwojowej. Z tego punktu widzenia okazuje się, że niekonkurencyjna struktura rynku nie musi koniecznie wpływać negatywnie na poziom dobrobytu ekonomicznego.

Po trzecie natomiast należy zauważyć, że nawet gdy wzrostowi koncentracji towarzyszy wzrost siły rynkowej, siła ta nie musi być koniecznie egzekwowana. Znane są przypadki, w których jedyni producenci danego produktu z różnych przyczyn nie osiągają marż monopolistycznych. Na wielkość wywieranej siły rynkowej mają również wpływ szoki rynkowe, koniunktura gospodarcza i struktura wymiany międzynarodowej.

Tematyka interakcji koncentracji z wywieraniem siły rynkowej poruszona została także w wielu badaniach empirycznych. W latach 60-80. XX wieku w ramach badań przekrojowych z obszaru SCP pojawiło się wiele badań mających na celu identyfikację związku między zyskami, za pomocą których przybliżano siłę rynkową a koncentracją. Na podstawie ich przeglądu Schmalensee [1989] sformułował dwa stylizowane fakty. Po pierwsze, wpływ koncentracji na zyski firmy jest niski i słaby statystycznie. Po drugie, wpływ koncentracji na zyski firmy jest ujemny lub nieznaczny, a wpływ udziału rynkowego firmy na jej zyski jest pozytywny tylko w niektórych gałęziach.

Przeglądu badań nt. związku między zyskowością, koncentracją i barierami wejścia dokonali także Weiss [1974], Scherer i Ross [1990], Carlton i Perloff [2005], Waldman i Jensen [2006], Perloff i współautorzy [2007]. Przykładowo, Weiss [1974] porównał wyniki 46 badań odnośnie do związku koncentracji z zyskowością przeprowadzonych do wczesnych lat 70, XX wieku. Okazało się, że w 42 z nich stwierdzono dodatni związek. Zależność okazała się słaba, ale statystycznie istotna. Jednak dalsze badania podważały zarówno znak związku, jak i statystyczną istotność wyników. Dodatkowo, statystycznie istotne oszacowania nie zawsze były odporne na dodawanie innych zmiennych niezależnych lub sięganie po nowsze zbiory danych [Schmalensee 1989]. Co więcej, pojawiały się dowody, że związek między zyskowością a koncentracją jest nieciągły. Już Bain [1951] pokazywał, że krytyczny poziom koncentracji wynosi 70%, a zmiany w koncentracji poniżej tego poziomu mają niewielki wpływ na zyskowość. Bradburd i Over [1982] wskazali natomiast na dwa krytyczne poziomy koncentracji. Zaczynając od niskich poziomów koncentracji pokazali, że zyski nie reagują na zmiany w koncentracji dopóki udział czterech największych graczy rynkowych nie wyniesie 68% sprzedaży gałęzi, natomiast zaczynając od wysokiej koncentracji, zyski nie spadną dopóki udział nie spadnie poniżej 46%.

Jako na jedno z wyjaśnień tego, że koncentracja ma dodatni, ale niski wpływ na zyski, wskazywano na zmianę technologiczną, która zwiększa optymalny rozmiar firmy, zwiększając minimalną skalę efektywną potrzebną do wykorzystania ekonomii skali w produkcji i reklamie. W celu osiągnięcia minimalnej skali efektywnej firmy konkurują ze sobą pod względem ceny i reklamy, co uzasadnia niskie zyski [Iwasaki i in. 2008]. Tremblay i Tremblay [2012] podkreślają jednak, że niekoniecznie musi to oznaczać, że wzrost koncentracji jest nieefektywny. Już Demsetz [1973], podobnie jak Brozen [1971] i McGee [1971] pokazali, że dodatnia korelacja zysków z koncentracją jest spójna z hipotezą wyższej efektywności. Firma może bowiem tworzyć innowacje zmniejszające koszty lub poprawiające jakość, które trudno naśladować, co umożliwia wzrost zysków i zyskanie udziału w rynku oraz dominującej pozycji w gałęzi, co przyspiesza procesy koncentracji.

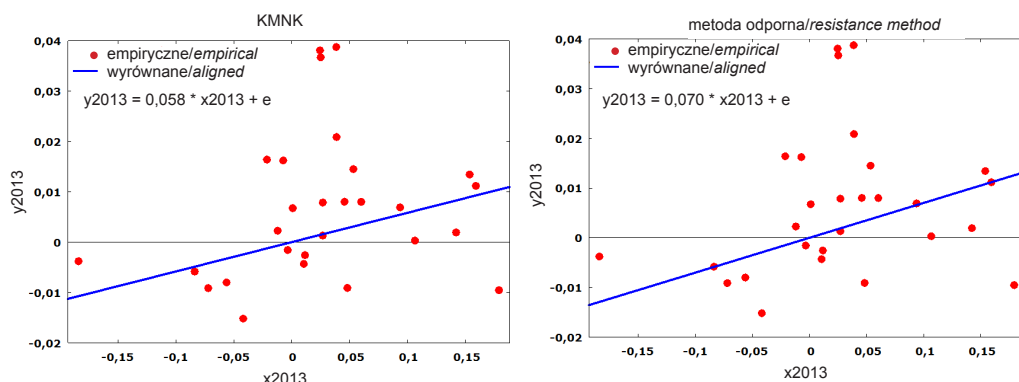
W tym momencie należy podkreślić, że w modelowaniu marż jako funkcji koncentracji gałęzi towarzyszyły problemy z endogenicznością zmiennych – nie tylko koncentracja może wpływać na marżę, lecz wyższe zyski mogą również przyciągać wejścia i wpływać na koncentrację. Tirole [1988] podkreślił, że związek między koncentracją a zyskowością jest w istocie związkiem między

dwiema zmiennymi endogenicznymi, który może mieć miejsce w ramach całkiem różnych modeli konkurencji, co znacznie komplikuje rozważania, wpływając na dobór mierników koncentracji. Ostatecznie, dodatnią korelację między koncentracją a zyskami tłumaczył on następująco: asymetryczne koszty powodują asymetrię produkcji, zwiększając wskaźnik koncentracji, równocześnie umożliwiając niskokosztowym firmom osiągnięcie renty, co zwiększa zysk gałęzi.

Wyniki badań

Zgodnie z przedstawioną metodyką w pierwszej kolejności oszacowano marże monopolistyczne. Mimo wstępnej eliminacji dwóch podklas zauważono znacząco wrażliwość oszacowań marż przy pomocy KMNK na wartości nietypowe. Z tego powodu dodatkowo oszacowano marże przy pomocy odpornej metody najmniejszych bezwzględnych odchyłeń. Przykład oszacowań indeksu Lerner, z którego jest wyliczana marża dla roku 2013 przedstawiono na rysunku 1. Oszacowania indeksu wynoszą odpowiednio 0,058 i 0,070, co przekłada się na marże na poziomie odpowiednio: 1,062 i 1,075.

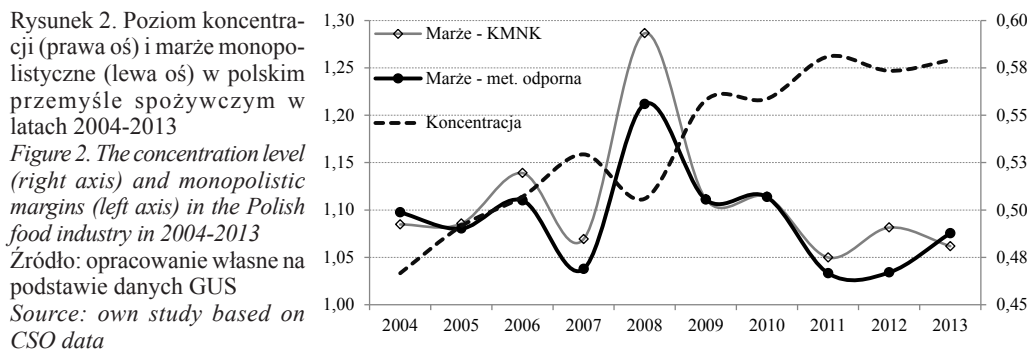
Na rysunku 2 przedstawiono zmiany wywieranej siły rynkowej mierzonej marżami oraz koncentracji w polskim przemyśle spożywczym w okresie 2004-2013. Zauważyć można, że oszacowania marż przy pomocy KMNK były trochę wyższe niż przy pomocy metody bezwzględnych odchyłeń. Kierunki zmian tych marż są natomiast jednakowe, niezależnie od stosowanej metody ich szacowania. Marże nie wykazują wyraźnej tendencji – najwyższy ich poziom osiągnięto w roku 2008 i wraz z nadejściem globalnego kryzysu ich poziom stopniowo ulegał obniżeniu.



Rysunek 1. Przykład oszacowania indeksu Lerner dla roku 2013 z wykorzystaniem MNK i metody odpornej
 Figure 1. Example Lerner Index estimates for 2013 using OLS and robust methods

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Source: own study based on CSO data



Rysunek 2. Poziom koncentracji (prawa oś) i marże monopolistyczne (lewa oś) w polskim przemyśle spożywczym w latach 2004-2013

Figure 2. The concentration level (right axis) and monopolistic margins (left axis) in the Polish food industry in 2004-2013

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Source: own study based on CSO data

W analizowanym okresie obserwowano systematyczny wzrost koncentracji w polskim przemyśle spożywczym. Odsetek przedsiębiorstw zatrudniających powyżej 249 osób w roku 2004 wyniósł 0,47, a w roku 2013 osiągnął poziom 0,58. Porównując kierunki zmian marż i koncentracji nie można dostrzec wyraźnych związków. Analiza korelacji i regresji dla tych poziomów dwóch zmiennych wskazuje na ujemny i nieistotny statystycznie kierunek współzależności między nimi. Innymi słowy wzrostowi koncentracji w przemyśle nie towarzyszą istotne zmiany marż w długim okresie, i odwrotnie. Warto podkreślić, że koncentracja w kanale dystrybucji (handlu detalicznym) w ostatnich latach wzrasta silniej niż w przemyśle spożywczym. Udział nowoczesnych kanałów dystrybucji w handlu produktami żywnościowymi wzrósł z około 25% w roku 2005 do prawie 40% w roku 2013 [dane prasowe firmy badawczo-konsultingowej PMR]. Może to również mieć wpływ na wysokość marż monopolistycznych w przemyśle spożywczym.

Oparcie analiz na pierwszych przyrostach zmiennych pokazało, że wystąpił ujemny związek między zmianami marż (KMNK i metoda odporna) i zmianami koncentracji. Współczynniki korelacji liniowej (zasadniczo zależności te nie odbiegały od liniowych w tak małej próbie, chociaż nie można wykluczyć innej ich postaci) wyniosły odpowiednio -0,95 i -0,93. Trudno jednoznacznie znaleźć uzasadnienie dla tak silnej współzależności. Można to tłumaczyć tym, że wysoki poziom marż wynikający z czynników rynkowych może krótkookresowo osłabiać chęć do poprawy efektywności na drodze wzrostu skali i zakresu produkcji (koncentracji). Zakładając inny kierunek przyczynowości, można stwierdzić, że wzrost koncentracji na drodze fuzji lub przejść zaostroża konkurencję, co również może przyczyniać się do obniżenia marż w poszczególnych branżach.

Wyniki te potwierdzają wyniki otrzymane dla całego sektora przetwórstwa przemysłowego przez Gradzewicza i Hagemejera [2007a], którzy estymując długookresowe marże w oparciu o metodę Klette, nie stwierdzili występowania wyraźnej zależności między nimi a HHI. Natomiast ze względu na brak szczegółowych danych z poziomu przedsiębiorstw, nie potwierdzono wyników otrzymanych przez tych autorów w badaniu, w którym wysokość marż szacowano metodą Roegera [2007b]. Pokazano w nim bowiem, że zależność między koncentracją a poziomem marż w latach 1997-2004 była dodatnia i nieliniowa oraz zależała od początkowej liczby firm w gałęzi.

Podsumowanie i wnioski

Celem artykułu była analiza zmian koncentracji na tle zmian w wywieranej sile rynkowej definiowanej jako zdolność firmy do podnoszenia ceny powyżej kosztu krańcowego i mierzonej za pomocą marż monopolistycznych w polskim przemyśle spożywczym w latach 2004-2013. Do pomiaru wywieranej siły wykorzystanej wykorzystano marże monopolistyczne liczone metodą Roegera, natomiast do pomiaru koncentracji – udział dużych przedsiębiorstw w produkcji sprzedanej przemysłu. Okazało się, że wzrostowi koncentracji w polskim przemyśle spożywczym nie towarzyszył wzrost wywierania siły rynkowej, a zatem zmiany w strukturze nie miały odzwierciedlenia w wykonaniu rynkowym. W krótkim okresie występowała nawet ujemna zależność między nimi. Wniosek ten może mieć istotny wpływ na politykę w odniesieniu do łańcucha marketingowego żywności w Polsce. Można stwierdzić bowiem, iż rosnąca siła przetwórców nie ma odzwierciedlenia w ich zyskach, co implikuje brak podstaw dla działań ukierunkowanych na obniżenie ich siły na rzecz producentów rolnych.

Wynik taki może także świadczyć o tym, iż współczynnik koncentracji samodzielnie nie jest najlepszym miernikiem nadmiernej siły rynkowej i nie należy za wszelką cenę dążyć do obniżenia koncentracji. Można znaleźć przykłady łańcuchów żywnościowych, w których mimo wysokiego poziomu koncentracji w większości ogniw, dzięki ścisłej współpracy partnerów biznesowych marże ustalane są wspólnie przez wszystkie ogniwa, a przez to bardziej sprawiedliwie. W tym kontekście ciekawym obszarem badawczym wydaje się poszukiwanie przyczyn koncentracji w polskim przemyśle spożywczym, jak również odpowiedzi na pytanie, czy i dlaczego w niektórych branżach jest ona wysoka, a w innych niska. Badając czynniki warunkujące siłę rynkową przemysłu spożywczego warto również nawiązać do procesów przebiegających w całym łańcuchu marketingowym.

Literatura

- Analiza produkcyjno-ekonomicznej sytuacji rolnictwa i gospodarki żywnościowej*. A. Kowalski (red.). 2005-2014: IERIGŻ-PIB Warszawa.
- Bain J. 1951: *Relation of profit rate to industry concentration: American Manufacturing, 1936-1940*, Quarterly Journal of Economics, 65(3), 293-324.
- Bain J. 1956: *Barriers to new competition: their character and consequences in manufacturing industries*, Harvard University Press, Cambridge.
- Bradburd R., Over A. 1982: *Organizational costs, sticky equalibria, and critical levels of concentration*, The Review of Economics and Statistics, 64(1), 50-58.
- Brozen Y. 1971: *Concentration and structural and market disequalibria*, Antitrust Bull, 16, 244-248.
- Carlton D., Perloff J. 2005: *Modern industrial organization*, Person, Addison, Wesley, Boston.
- Church J., Ware R. 2000: *Industrial organization: a strategic approach*, Irwin McGraw-Hill, Boston.
- Demsetz H. 1973: *Industry structure, market rivalry, and public policy*, Journal of Law and Economics, 16(1), 1-9.
- Figiel S., Kufel J. 2013: *Fuzje i przejęcia a wahania koniunktury w sektorze żywnościowym na tle wahań koniunktury gospodarczej*, Zag. Ekon. Rol., 3, 3-34.
- Gradzewicz M., Hagemeyer J. 2007a: *Marże monopolistyczne i przychody skali w gospodarce polskiej – Analiza mikroekonomiczna*, Ekonomista, 4, 515-540.
- Gradzewicz M., Hagemeyer J. 2007b: *Wpływ konkurencji oraz cyklu koniunkturalnego na zachowanie się marż monopolistycznych w gospodarce polskiej*, Bank i Kredyt, 1, 11-27.
- Iwasaki N., Seldon B., Tremblay V. 2008: *Brewing wars of attrition for profit and concentration*, Review Industrial Organization, 33, 263-279.
- Kufel J. 2015: *Monopolistic markups in the Polish food sector*, Prezentacja przygotowana na VII International Conference on Applied Economics, Toruń.
- Łyszkiewicz W. 2000: *Industrial organization: organizacja rynku i konkurencja*, Elipsa, Warszawa.
- McGee J. 1971: *In defense of industrial concentration*, Praeger, Nowy Jork.
- Perloff J., Karp L., Golan A. 2007: *Estimating market power and strategies*, Cambridge University Press, Nowy Jork.
- Rocznik statystyczny rolnictwa i gospodarki żywnościowej*. 2005-2014: GUS, Warszawa.
- Roeger W. 1995: *Can imperfect competition explain the difference between primal and dual productivity measures? Estimates for US Manufacturing*, Journal of Political Economy, 103(2), 316-330.
- Scherer F., Ross D. 1990: *Industrial market structure and economic performance*, Houghton Mifflin Co., Boston.
- Schmalensee R. 1989: *Inter-industry studies of structure and performance*, [w:] Schmalensee R., Willig R. (red.), *Handbook of industrial organization*, vol. II, North-Holland, Nowy Jork, 951-1009.
- Schumpeter J. 1965: *Economic theory and entrepreneurial history*, [w:] Aitken H. (red.), *Explorations in enterprise*, Harvard University Press, Cambridge.
- Szczepaniak I. 2012: *Struktura podmiotowa przemysłu spożywczego*, [w:] R. Mroczek (red.), *Procesy dostosowawcze polskiego przemysłu spożywczego do zmieniającego się otoczenia rynkowego (2)*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Tirole J. 1988: *The theory of industrial organization*, The MIT Press, Cambridge.
- Tremblay V., Tremblay C. 2012: *New perspective on industrial organization with contributions from behavioral economics and game theory*, Springer, Nowy Jork.
- Waldman D., Jensen E. 2006: *Industrial organization: theory and practice*, Person Addison-Wesley, Boston.
- Weiss L. 1974: *The concentration-profits relationship and antitrust*, [w:] H. Goldschmidt, R. Willig (red.), *Handbook of industrial organization*, vol. II, North-Holland, Nowy Jork, 951-1009.

Summary

The aim of the article was to depict changes in the level of concentration and to compare it with changes in market power execution in the Polish food industry in the period 2004-2013. The market power execution was defined as the firm's ability to profitably rise the price above the marginal cost and was measured by the monopolistic markups. The paper covers the theoretical relationship between markups and concentration, literature review as well as own empirical research. It turns out that the rising concentration wasn't accompanied by the rising market power execution. Consequently, there might be no point in the based on the concentration measurement policy aiming at improving the position of farmers against processors.

Adres do korespondencji
mgr Justyna Kufel, dr Mariusz Hamulczuk,
Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy
ul. Świętokrzyska 20, 00-002 Warszawa, tel. (22) 505 45 91, e-mail: kufel@ierigz.waw.pl