

**Paweł Smoliński**  

Oddział Terenowy w Warszawie  
Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa

## Zmiany cen skupu podstawowych produktów rolnych jako wskaźnik stabilizacji krajowych rynków rolnych objętych interwencją rynkową

**Abstrakt:** Celem artykułu była ocena konstrukcji stosowanego wskaźnika stabilizacji rynków rolnych w Polsce podlegających interwencji rynkowej, który oparto na zmianach średniorocznych krajowych cen skupu podstawowych produktów rolnych, a także obliczenie i analiza wartości tego wskaźnika w latach 2004–2017. Analiza wykazała, że z powodu znacznej zależności krajowych cen skupu od cen w innych krajach Unii Europejskiej wskaźnik ten może być wykorzystywany do oceny działalności instytucji interwencyjnej w Polsce po uwzględnieniu wpływu cen unijnych na rynek krajowy.

**Słowa kluczowe:** Agencja Rynku Rolnego (ARR), miernik, wskaźnik, interwencja rynkowa, stabilizacja rynków rolnych

**Kody JEL:** Q130, Q180


### Wstęp

We wszystkich państwach występuje pewna forma polityki rolnej, a rolnictwo jest obiektem interwencji [Hoekman i Kostecki 2011]<sup>1</sup>. Najlepszym przykładem stosowania instrumentów ochrony i wsparcia własnego rynku rolnego jest wspólna polityka rolna (WPR) realizowana przez Unię Europejską [Rembisz 2010].

Za jeden z celów WPR została uznana stabilizacja rynków [Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą 1957, Traktat ustanawiający Wspólnotę

---

Paweł Smoliński  <https://orcid.org/0000-0001-7209-8092>

 [pawel.smolinski@kowr.gov.pl](mailto:pawel.smolinski@kowr.gov.pl), KOWR, OT w Warszawie, pl. Bankowy 2, 00-095 Warszawa

<sup>1</sup>Przyczyny interwencji w rolnictwie nie są przedmiotem rozważań w niniejszym opracowaniu.

Europejską 1993, Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej 2009]<sup>2</sup>. Ze względu na to, że w dokumentach unijnych nie ma dokładnej definicji stabilizacji rynku, pojęcie te utożsamia się ze stabilizacją cenową. W cenach są bowiem odzwierciedlone wszelkie wahania wielkości popytu i podaży. Do oceny tej stabilizacji wykorzystuje się proste miary zmienności cen [Bańkowska i in. 2015]. Przez stabilizację rynku jako działanie rozumie się podtrzymywanie cen skupu produktów rolnych, jak też przeciwdziałanie ich nadmiernym wzrostom [Czyżewski i Matuszczak 2008]<sup>3</sup>. W okresie obecności Polski w UE do osiągnięcia powyższego celu WPR wykorzystywano m.in. mechanizmy interwencji rynkowej, tzn. zakupy interwencyjne i dopłaty do prywatnego przechowywania produktów rolnych, które były finansowane z budżetu UE i zarządzane przez Komisję Europejską oraz realizowane przez właściwe organy państw członkowskich [Rozporządzenie Rady (WE) 1234/2007, Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 1308/2013]<sup>4</sup>.

Po wejściu Polski do UE do stabilizacji krajowych rynków rolnych wyznaczono Agencję Rynku Rolnego (ARR) [Ustawa z 2004 r. o Agencji Rynku Rolnego i organizacji niektórych rynków rolnych]. Od 1 stycznia 2012 r. ARR miała status agencji wykonawczej realizującej zadania państwa [Ustawa z 2009 r. Przepisy wprowadzające ustawę o finansach publicznych]. Agencja wykonawcza jako jednostka sektora finansów publicznych została zobowiązana do wydawania środków publicznych (do których zaliczono fundusze z budżetu UE na realizację WPR) w sposób celowy i efektywny. W związku z tym budżet agencji wykonawczej sporządzano w ujęciu zadaniowym, przez co rozumiano planowanie wydatków budżetowych na poszczególne zadania wraz ze wskazaniem celów, do jakich chciano dojść w wyniku wypełniania zadań, oraz wyznaczeniem „mierników” określających stopień realizacji celów. Plan finansowy w układzie zadaniowym musiał być przygotowywany przez agencję wykonawczą na potrzeby projektu ustawy budżetowej. Agencja została także zobligowana do sporządzania sprawozdań budżetowych w ujęciu zadaniowym [Ustawa z 2009 r.

---

<sup>2</sup>Stabilizacja rynków była od samego początku jednym z celów WPR, gdyż z ekonomicznego punktu widzenia jej brak oznaczał narażenie producentów rolnych na duże ryzyko rynkowe [Bańkowska i in. 2015]. Podkreśla się, że działalność rolnicza charakteryzuje się wysokim poziomem ryzyka [Hamulczuk i Rembisz 2008].

<sup>3</sup>Wydaje się, że już dawno przestano uważać stabilizację cen za celową. Miejsce stabilizacji cen zajął cel stabilizacji dochodów. Rezygnacja z dbałości o stabilizację rynków jednak jeszcze nie znalazła wyraźnego potwierdzenia w treści dokumentów określających cele WPR [Bańkowska i in. 2015].

<sup>4</sup>Obydwa instrumenty interwencji rynkowej zasadniczo były stosowane do ograniczania głębokich spadków cen produktów rolnych w UE, gdyż w praktyce nie można było ich wykorzystać do hamowania znaczących wzrostów cen w UE. Czas, w którym produkty z zakupów interwencyjnych mogły trafić z powrotem na rynek unijny, był bowiem uzależniony od ich względnie krótkiego terminu przydatności. Ponadto produkty te były sprzedawane z przeznaczeniem na eksport lub stanowiły zapłatę za odpowiednie towary bezpłatnie dystrybuowane wśród osób najuboższych. Produkty objęte prywatnym przechowywaniem mogły zaś znaleźć się na rynku unijnym po zakończeniu ustalonego okresu przechowywania.

o finansach publicznych]<sup>5</sup>. W 2015 r. w związku z projektem ustawy budżetowej na 2016 r. zaistniała konieczność opracowania sposobu pomiaru stopnia realizacji celu „wspieranie stabilizacji rynków rolnych i żywnościowych”, który zamierzano osiągnąć w efekcie wykonywania przez ARR zadania stabilizacji rynków rolnych z użyciem instrumentów interwencji rynkowej<sup>6</sup>.

Celem artykułu była ocena konstrukcji stosowanego wskaźnika stopnia realizacji celu „wspieranie stabilizacji rynków rolnych i żywnościowych” przez agencję wykonawczą – wskaźnika stabilizacji krajowych rynków rolnych objętych interwencją rynkową ( $W_n$ )<sup>7</sup>, a także obliczenie i analiza jego wartości w okresie od pierwszego roku członkostwa Polski w UE do ostatniego roku funkcjonowania ARR, tj. w latach 2004–2017.

## Metody i źródła badań

Konstrukcję wskaźnika  $W_n$  poddano ocenie z użyciem metod analizy logicznej i przyczynowo-skutkowej:

- krajowych przepisów ustanawiających wymogi, jakie musiał spełniać miernik określający stopień realizacji celu zadania postawionego jednostce sektora finansów publicznych,
- literatury dotyczącej pojęć miernika i wskaźnika w naukach społecznych,
- sprawozdań z działalności ARR, danych GUS oraz piśmiennictwa odnoszącego się do krajowego rynku zbóż, wieprzowiny i mleka.

Do obliczenia wartości wskaźnika  $W_n$  zostały wykorzystane dane GUS. Wyniki obliczeń opracowano przy zastosowaniu metod: tabelarycznej, opisowej, porównawczej oraz analizy przyczynowo-skutkowej.

---

<sup>5</sup>W innych przepisach krajowych także został użyty termin miernik [Rozporządzenie Ministra Finansów z 2015 r. i 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej].

<sup>6</sup>Agencja Rynku Rolnego zakończyła działalność 31 sierpnia 2017 r. [Ustawa z 2017 r. o Krajowym Ośrodku Wsparcia Rolnictwa]. Z początkiem września 2017 r. zadania ARR w zakresie interwencji rynkowej przejął Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa (KOWR), który je wykonywał jako zadania delegowane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa [Ustawa z 2004 r. o Agencji Rynku Rolnego i organizacji niektórych rynków rolnych, Ustawa z 2004 r. o organizacji rynku mleka i przetworów mlecznych]. KOWR od chwili powstania posiadał status agencji wykonawczej [Ustawa z 2017 r. Przepisy wprowadzające ustawę o Krajowym Ośrodku Wsparcia Rolnictwa].

<sup>7</sup>Wskaźnik opracowali w lipcu 2015 r. analitycy z Biura Analiz i Programowania ARR: Paweł Smoliński, Jolanta Kossakowska i Martyn Mieczkowski pod kierunkiem Marzeny Trajer. Był to jedyny wskaźnik pomiaru stopnia realizacji przedmiotowego celu.

## Wymagania przepisów wobec miernika

Miernik określający stopień realizacji celu zadania przez agencję wykonawczą powinien umożliwiać obiektywny pomiar tego stopnia. Powinien odnosić się do tego, na co organ administracji publicznej miał wpływ i w miarę możliwości opierać się na dostępnych danych [załącznik 53 rozporządzenia Ministra Finansów z 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej na rok 2016; załącznik 49 rozporządzenia Ministra Finansów z 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej na rok 2017]. Dane musiały być do dyspozycji organu w terminie umożliwiającym sporządzenie sprawozdań budżetowych w układzie zadaniowym, tzn. do 15 marca po zakończeniu danego roku budżetowego [Rozporządzenie Ministra Finansów z 2011 r. w sprawie sprawozdawczości budżetowej w układzie zadaniowym].

Organ miał obowiązek uzasadnić wybór miernika, podać algorytm jego wyliczenia i jednostkę miary, źródło pochodzenia danych do wyliczeń oraz terminy pomiaru [załącznik 52 rozporządzenia Ministra Finansów z 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej na rok 2016; załącznik 48 rozporządzenia Ministra Finansów z 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej na rok 2017]. Nie dopuszczano mierników o wartościach opisowych, logicznych lub ukazujących poziom lub dynamikę finansowania. Należało podać wartość docelową miernika w roku budżetowym, na który sporządzano projekt ustawy budżetowej [załącznik 53 rozporządzenia Ministra Finansów z 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej na rok 2016; załącznik 49 rozporządzenia Ministra Finansów z 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej na rok 2017].

## Pojęcia miernika i wskaźnika w naukach społecznych

W naukach społecznych, w tym w ekonomii, stosuje się dwa powiązane ze sobą, ale różne terminy – miernik oraz wskaźnik.

W ekonomii miernik oznacza kategorię odzwierciedlającą zdarzenia lub fakty z gospodarowania wyrażone w odpowiednich jednostkach miary [Twaróg 2005, Lichtarski 2007, Szymoniak 2011]. Innymi słowy pojęcie miernika rozumie się jako konkretną empiryczną ocenę liczbową zjawisk gospodarczych [Słaby 2007]. Można też uznać, że miernik stanowi narzędzie pomiarowe cech różnych zjawisk [Hoffmann i Gajda 2015], które umożliwia prosty (bezpośredni) odczyt wyniku [Duda i in. 2004].

**Tabela 1**

Wybrane definicje terminu wskaźnik

Autor	Definicja
Główny Urząd Statystyczny	Wskaźnik przedstawia w sposób liczbowy proces lub zjawisko, stanowiąc podstawowe narzędzie diagnozowania i obserwacji sytuacji w różnych obszarach życia społecznego, gospodarczego i środowiska.
J. Duda i in. oraz M. Sakowicz	Wskaźnikiem nazywamy pewien pośredni parametr opisujący dane działanie, wtedy gdy są problemy z bezpośrednim ilościowym ujęciem wyników działania lub ujęcie takie jest kosztowne do uzyskania.
T. Kot i A. Weremiuk	Wskaźnik to obserwowalne zjawisko B lub cecha B, których obserwowanie pozwala określić z wystarczająco wysokim prawdopodobieństwem o wystąpieniu badanego zjawiska A lub posiadaniu określonej cechy A.
S. Stachak	Wskaźnik to wynik mierzenia za pomocą mierników.
J. Twaróg	Wskaźnikiem nazywamy: obserwowalną wielkość zmienną niezbędną do uchwycenia innej zmiennej bezpośrednio nieobserwowalnej, liczbę względną wyrażającą wzajemny stosunek pewnych wielkości statystycznych.
Virginia Polytechnic Institute and State University	Wskaźnik jest narzędziem, które pomaga określić, jak daleko znajdujemy się od osiągnięcia celu i czy zmierzamy we właściwym kierunku.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Duda i in. [2004], Twaróg [2005], Stachak [2006], Kot i Weremiuk [2012], Hoffmann i Gajda [2015], Rozkrut [2016], Sakowicz [2017].

Pojęcie wskaźnika w ekonomii nie zostało jednoznacznie zdefiniowane, co jest spowodowane różnym kontekstem, w jakim jest stosowane [Molina i in. 2012]. W literaturze występują więc różne jego definicje. Niektóre z nich podano w tabeli 1. Analizując te definicje, można uogólnić, że wskaźnik oznacza liczbę (parametr, wynik, wielkość zmienną) lub narzędzie, które pośrednio – za pomocą bezpośrednio mierzalnych wielkości (tj. mierników) – umożliwia ocenę sytuacji w danym obszarze i w efekcie pozwala określić stopień realizacji określonego celu działania, jaki jest bezpośrednio niemierzalny.

Wielu autorów zauważa, że mimo różnic między pojęciami miernika i wskaźnika są one w praktyce często stosowane zamiennie [Duda i in. 2004, Borys 2005, Słaby 2007, Popławski 2011, Sakowicz 2017].

Wśród ekonomistów spotyka się pogląd, iż niezależnie od tego, że prawie wszystkie wskaźniki nie mają należytego uzasadnienia teoretycznego, to wciąż cieszą się dużą popularnością i są wykorzystywane przez polityków [Ostasiewicz 2011]. W piśmiennictwie można jednak znaleźć kryteria, którymi trzeba się kiero-

wać przy opracowywaniu konstrukcji wskaźnika<sup>8</sup> (niektóre z tych kryteriów odpowiadają wspomnianym wymaganiom krajowych przepisów wobec miernika).

Istnieją dwa podejścia do konstruowania wskaźników: eksperckie (merytoryczne, ale uważane za subiektywne) oraz na podstawie metody statystycznej analizy danych (obiektywne) [Kowalewski 2012]<sup>9</sup>.

Według Wędzkiego [2009] wskaźnik powinien: opierać się na jednoznacznie określonych i dostępnych źródłach danych, dostarczać informacji budujących wiedzę i informacji zwrotnych na czas, być obiektywny, a nie posiłkujący się opiniami, spełniać kryteria reguły SMART<sup>10</sup> oraz być prosty i zrozumiały. Podobne opinie na temat właściwej konstrukcji wskaźnika wyrazili inni autorzy. Lambin [2001] za najważniejsze cechy odpowiednio dobranego wskaźnika uznał wiarygodność, reprezentatywność, przydatność, wrażliwość na zmiany, zrozumiałość dla użytkowników oraz mały koszt wykorzystywania. Choong [2013] stwierdził, że dobry wskaźnik ma zapewniać wiarygodne informacje oraz być właściwie dobrany do celu, łatwo policzalny i zrozumiały dla użytkowników.

W konstrukcji wskaźnika należy uwzględnić wagi użytych mierników. Wagi mogą nadawać eksperci (choć jest to często uważane za manipulowanie) lub mogą opierać się na informacjach zawartych w danych pierwotnych. Zazwyczaj przyjmuje się, że wagi powinny spełniać warunek:  $\sum_{i=1}^m w_i = 1$  gdzie:  $w_i$  – waga  $i$ -tego miernika,  $m$  – liczba mierników [Kowalewski 2012].

## Konstrukcja wskaźnika $W_n$

Stopień stabilizacji rynków rolnych nie jest bezpośrednio mierzalny, a więc nie da się skonstruować odpowiedniego do jego pomiaru miernika w przytoczonym znaczeniu tego terminu w ekonomii. Aby określić stopień stabilizacji rynków, trzeba było stworzyć narzędzie będące wskaźnikiem w przywołanym rozumieniu ekonomicznym tego pojęcia. Zaistniała więc konieczność znalezienia mierzalnych wielkości, których zmiany i relacje wskazują na stopień stabilizacji rynków rolnych w Polsce będących przedmiotem interwencji rynkowej. Za takie wielkości uznano

<sup>8</sup>Z punktu widzenia formalnomatematycznego tzw. konstrukcja wskaźnika to funkcja, której argumentami są wyniki obserwacji określonego fragmentu rzeczywistości ekonomiczno-społecznej [Ostasiewicz 2011], a więc wartości mierników.

<sup>9</sup>Rozważania Kowalewskiego [2012] przywołane w artykule odnoszą się ściśle do wskaźników syntetycznych (złożonych), tzn. takich, w których konstrukcji wykorzystuje się wskaźniki proste, ale należy uznać, że dotyczą one też wskaźników, gdy wyrażają relacje mierników.

<sup>10</sup>Zgodnie z regułą SMART wskaźnik ma być: *specific* (skonkretyzowany, tzn. odnosić się do określonego celu), *measurable* (mierzalny dzięki jednostce, w której jest wyrażony), *adequate* (adekwatny do potrzeb osób monitorujących), *rational* (racjonalny, tzn. dostarczać wiedzę za racjonalne środki) oraz *time-bounded* (określony w czasie, tzn. mieć ustaloną perspektywę czasową).

przeciętne krajowe ceny skupu trzech podstawowych produktów rolnych: pszenicy, żywca wieprzowego i mleka krowiego.

Jako wskaźnik stabilizacji rynków rolnych w Polsce podlegających interwencji rynkowej w danym roku (roku  $n$ ) ustalono średnią ważoną wartości bezwzględnych procentowej zmiany przeciętnych krajowych cen skupu pszenicy, żywca wieprzowego i mleka krowiego (według GUS) w roku  $n$  wobec notowanych w roku poprzednim (roku  $n - 1$ ). Za wagi przyjęto udziały produkcji towarowej poszczególnych produktów w łącznej krajowej produkcji towarowej pszenicy, żywca wieprzowego i mleka krowiego (według GUS) w roku  $n - 1$ . Algorytm obliczania wartości wskaźnika w roku  $n$  jest zatem następujący:

$$W_n = \left( \left| \frac{C_{Pn} - C_{Pn-1}}{C_{Pn-1}} \right| \cdot \frac{T_P}{T_P + T_Z + T_M} + \left| \frac{C_{Zn} - C_{Zn-1}}{C_{Zn-1}} \right| \cdot \frac{T_Z}{T_P + T_Z + T_M} + \left| \frac{C_{Mn} - C_{Mn-1}}{C_{Mn-1}} \right| \cdot \frac{T_M}{T_P + T_Z + T_M} \right) \cdot 100\%$$

gdzie:

$W_n$  – wskaźnik stabilizacji krajowych rynków rolnych objętych interwencją rynkową w roku  $n$  [%],

$C_{Pn}$  – przeciętna krajowa cena skupu pszenicy w roku  $n$  [zł/t],

$C_{Pn-1}$  – przeciętna krajowa cena skupu pszenicy w roku  $n - 1$  [zł/t],

$C_{Zn}$  – przeciętna krajowa cena skupu żywca wieprzowego w roku  $n$  [zł/kg],

$C_{Zn-1}$  – przeciętna krajowa cena skupu żywca wieprzowego w roku  $n - 1$  [zł/kg],

$C_{Mn}$  – przeciętna krajowa cena skupu mleka krowiego w roku  $n$  [zł/hl],

$C_{Mn-1}$  – przeciętna krajowa cena skupu mleka krowiego w roku  $n - 1$  [zł/hl],

$T_P$  – krajowa produkcja towarowa pszenicy w roku  $n - 1$  [mln zł],

$T_Z$  – krajowa produkcja towarowa żywca wieprzowego w roku  $n - 1$  [mln zł],

$T_M$  – krajowa produkcja towarowa mleka krowiego w roku  $n - 1$  [mln zł].

Średnie roczne ceny skupu w roku  $n$  i  $n - 1$  oraz produkcja towarowa w roku  $n - 1$  były dostępne odpowiednio w styczniu roku  $n + 1$  i  $n$  oraz w drugiej połowie roku  $n$ , a więc przed 15 marca roku  $n + 1$ , tj. przed terminem, w którym należało przygotować sprawozdanie budżetowe w układzie zadaniowym dotyczące roku  $n$ .

Wartość docelową wskaźnika  $W_n$  dla lat 2016–2017 ustalono na poziomie nieprzekraczającym 10%.

## Ocena konstrukcji wskaźnika $W_n$

Biorąc pod uwagę to, że do obliczeń wskaźnika  $W_n$  stosuje się średnioroczne krajowe ceny skupu oraz produkcję towarową produktów rolnych w Polsce, które są publikowane przez GUS, wskaźnik ten opiera się na jednoznacznie określonych, wiarygodnych, ogólnodostępnych i bezpłatnych danych.

Wykorzystanie w konstrukcji wskaźnika  $W_n$  cen skupu pszenicy, żywca wieprzowego i mleka krowiego jest w pełni uzasadnione. Po wstąpieniu Polski do UE pszenica, wieprzowina i produkty mleczarskie były bowiem w największym stopniu objęte interwencją rynkową. Agencja Rynku Rolnego realizowała zakupy interwencyjne wyłącznie pszenicy zwyczajnej (w latach 2004–2006 i 2009–2010, 61% wolumenu zakupionych zbóż), jęczmienia (2004–2006, 2009–2010), kukurydzy (2009–2010), masła (2005–2006, 2009), odtłuszczonego mleka w proszku (2009, 2015–2017) i cukru (2005–2006). Mechanizmem dopłat do prywatnego przechowywania ARR objęła jedynie sery (2004–2006), masło (2005, 2007, 2012–2016), odtłuszczone mleko w proszku (2015–2016) i wieprzowinę (2007, 2011, 2015–2016) [ARR 2005–2017]<sup>11</sup>. Z danych GUS [2009–2018b] wynika, że w latach 2004–2006 i 2009–2010 produkcja towarowa pszenicy i mleka krowiego stanowiła średnio 92% krajowej produkcji towarowej produktów, których w danym roku dotyczyła interwencja rynkowa (jak podano, w latach 2007 i 2011–2017 ARR realizowała działania interwencyjne wyłącznie na rynku mleka i wieprzowiny). W związku z tym, że w obliczeniach uwzględnia się wagi zmian cen skupu produktów rolnych, za które przyjęto udziały poszczególnych produktów w ich łącznej produkcji towarowej, wagi te są oparte na informacjach zawartych w danych pierwotnych oraz dają w sumie jeden (a więc jest spełniony kolejny warunek dotyczący wag mierników użytych we wskaźniku). W efekcie można uznać, że wskaźnik  $W_n$  jest reprezentatywny i obiektywny (a nie oparty na opiniach).

Użycie w obliczeniach wartości bezwzględnych zmian cen powoduje, że różne kierunki tych zmian nie obniżają wartości wskaźnika. Dzięki temu informuje on o wielkości wahań cen niezależnie od kierunku tych wahań.

Wskaźnik  $W_n$  wydaje się relatywnie prosty i zrozumiały dla uczestników. Jest wyrażony w procentach, a więc cechuje go mierzalność. Ponadto odznacza się on perspektywą czasową (rok) i porównywalnością między poszczególnymi latami. Dowiedziono, że dane potrzebne do jego wyliczenia są dostępne na czas.

Z uwagi na powyższe wskaźnik  $W_n$  zapewnia stosowną syntetyczną informację o waniach średniorocznych krajowych cen skupu produktów rolnych, których dotyczyły działania interwencyjne. Dzięki uwzględnieniu w konstrukcji wskaźnika tych produktów odnosi się on do stopnia realizacji celu „wspieranie stabilizacji rynków rolnych i żywnościowych”. Syntetyczny charakter wskaźnika  $W_n$  sprawia jednak jednocześnie, że nie pokazuje on sytuacji na poszczególnych rynkach.

Interpretacja wskaźnika  $W_n$  jest utrudniona z powodu znacznej zależności krajowych cen skupu pszenicy, żywca wieprzowego i mleka krowiego od cen tych pro-

<sup>11</sup>Agencja Rynku Rolnego udzielała dopłat po zrealizowaniu umów dotyczących przechowywaniu serów (tzn. w latach 2004–2007), masła (2006–2007, 2012–2016), odtłuszczonego mleka w proszku (2016) i wieprzowiny (2008, 2011, 2015–2016).



duktów w innych krajach UE<sup>12</sup>. Przyczyną obniżki cen skupu w Polsce mógł być spadek cen unijnych w sytuacji nadpodaży (z uwagi na niepodjęcie przez KE skutecznej interwencji rynkowej w skali całej UE) czy obniżka cen unijnych względem krajowych w efekcie wzmocnienia złotego w stosunku do euro. Powodem wzrostu krajowych cen skupu mogły być rosnące ceny w innych państwach UE, jak też podwyżka cen unijnych wobec krajowych w wyniku osłabienia waluty polskiej do euro. Wskaźnik  $W_n$  może być zatem stosowany do ustalenia stopnia realizacji celu „wspieranie stabilizacji rynków rolnych i żywnościowych” przez agencję wykonawczą w Polsce, jeśli weźmie się pod uwagę wpływ unijnych cen produktów rolnych na rynek krajowy. Uwzględnienie tego wpływu w konstrukcji wskaźnika spowodowałoby, że wskaźnik bardziej odnosiłby się tego, na co organ miał wpływ. W tej sytuacji wartość docelową wskaźnika  $W_n$  na poziomie nieprzekraczającym 10% należy traktować wyłącznie pomocniczo.

### Wyniki badań wartości wskaźnika $W_n$

W 14-letnim okresie objętym badaniem wskaźnik  $W_n$  wyniósł od 6 do 23% (tab. 2). W latach 2005–2006, 2008, 2012–2014 i 2016 jego wartość nie przekraczała 10%, a więc kształtowała się na poziomie docelowym ustalonym dla lat 2016–2017.

Wskaźnik  $W_n$  był wyższy niż 10% głównie w latach, w których znacząco wzrosła cena skupu przynajmniej jednego produktu. Wskaźnik  $W_n$  osiągnął największą wartość (23%) w 2004 r., co wynikało z dostosowywania się niższych krajowych cen skupu żywca wieprzowego, mleka krowiego i pszenicy do średniego poziomu cen unijnych po wstąpieniu Polski do UE (wzrost odpowiednio o 31, 22 i 4%). W 2007 r. wskaźnik  $W_n$  wyniósł 15% z powodu podwyższenia ceny pszenicy aż o 58% i mleka o 15% (przy spadku ceny żywca wieprzowego o 3%). W 2010 r. wskaźnik  $W_n$  osiągnął poziom 18% z uwagi na wzrost ceny pszenicy o 24% i mleka o 19% (przy obniżeniu ceny żywca wieprzowego o 15%), a w 2011 r. – 19%, co wynikało z podwyższenia ceny pszenicy o 37%, żywca wieprzowego o 16% i mleka o 14%. W 2017 r. wartość wskaźnika  $W_n$  wyniosła 16% w efekcie wzrostu ceny skupu mleka (o 25%), żywca wieprzowego (o 9%) i pszenicy (o 7%).

Znaczne spadki cen skupu były przyczyną dużej wartości wskaźnika  $W_n$  jedynie w dwóch latach. W 2009 r. wskaźnik  $W_n$  wyniósł 15% z powodu obniżenia ceny skupu pszenicy o 25% i mleka o 12% (pomimo interwencji prowadzonej na obu rynkach) przy wzroście ceny skupu żywca wieprzowego o 14%. W 2015 r. wskaźnik ukształtował się na poziomie 12% w następstwie spadku ceny skupu mleka o 17% i żywca wieprzowego o 11% (mimo działań interwencyjnych na tych rynkach) oraz pszenicy o 2%.

<sup>12</sup>Duży wpływ cen unijnych na krajowe ceny skupu od chwili akcesji Polski do UE został wykazany m.in. w analizach rynkowych IERIGŻ-PIB [2004–2018a, 2004–2018b, 2004–2018c].

**Tabela 2**Wyliczenia wskaźnika  $W_n$ 

Rok	$C_P$ [zł/t]	$C_Z$ [zł/kg]	$C_M$ [zł/hl]	$T_P$ [mln zł]	$T_Z$ [mln zł]	$T_M$ [mln zł]	$W_n$ [%]
2003	455,1	3,19	71,85	2 764	7 866	6 562	×
2004	471,9	4,18	87,36	3 414	9 087	7 864	23,0
2005	366,9	3,82	92,92	2 230	8 340	8 475	10,0
2006	447,6	3,56	92,88	2 504	8 581	8 304	5,6
2007	706,8	3,46	107,12	3 500	8 364	9 984	15,3
2008	642,4	4,01	102,26	3 768	8 479	10 188	9,6
2009	482,6	4,56	89,62	3 530	8 394	9 257	15,0
2010	598,4	3,89	106,59	4 011	8 191	10 691	18,1
2011	819,9	4,52	121,20	5 463	9 610	12 206	18,7
2012	893,4	5,40	119,78	5 566	10 621	12 721	9,2
2013	796,7	5,39	135,64	4 801	10 993	14 046	8,0
2014	683,6	4,82	137,11	5 255	10 808	14 387	6,7
2015	668,3	4,30	113,40	4 727	9 895	12 212	12,4
2016	620,2	4,68	110,76	4 927	10 099	12 103	5,6
2017	665,3	5,10	138,26	×	×	×	15,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych roczników statystycznych GUS [2005–2018b, 2018a].

## Podsumowanie

Stosowany wskaźnik stabilizacji krajowych rynków rolnych objętych interwencją rynkową spełnia wiele kryteriów, które należało wziąć pod uwagę przy opracowywaniu jego konstrukcji. Zapewnia na czas wiarygodną syntetyczną informację o wahaniami średniorocznych cen skupu produktów rolnych w Polsce, których dotyczyły działania interwencyjne.

W latach 2005–2006, 2008, 2012–2014 i 2016 wskaźnik  $W_n$  nie przekraczał poziomu 10%. Wskaźnik był wyższy niż 10% głównie w latach, w których znacznie wzrosła cena skupu co najmniej jednego produktu. W okresie objętym badaniem, tj. w latach 2004–2017, wartość wskaźnika  $W_n$  przekroczyła 10% z powodu głębokich spadków cen skupu produktów rolnych jedynie w latach 2009 i 2015. Wyniki obliczeń wskaźnika  $W_n$  świadczą o jego wrażliwości na zmiany.

Z uwagi na duże uzależnienie cen skupu pszenicy, żywa wieprzowego i mleka krowiego w Polsce od cen unijnych tych produktów wskaźnik  $W_n$  można wykorzystać do określenia stopnia realizacji celu „wspieranie stabilizacji rynków rolnych i żywnościowych” przez krajową instytucję interwencyjną po uwzględnieniu wahań cen nominalnych w innych państwach UE oraz kursu złotego.

Wydaje się zatem zasadne rozważenie podjęcia dalszych prac nad wskaźnikiem  $W_n$ , tak aby w jego konstrukcji były zawarte zmiany unijnych cen skupu pszenicy, żywca wieprzowego i mleka krowiego oraz wahania kursu waluty polskiej wobec walut obcych. W tym celu mogą być wykorzystane jednoznacznie określone, wiarygodne, ogólnodostępne i bezpłatne dane publikowane przez KE.

## Literatura

- ARR, 2005–2017: *Sprawozdania z działalności ARR w latach 2004–2017*, Warszawa.
- BANKOWSKA K., GRUDA M., KLIMKOWSKI C., 2015: *Ocena wybranych elementów unijnej polityki rolnej*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- BORYS T. (red.), 2005: *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa–Białystok.
- CHOONG K.K., 2013: *Understanding the features of performance measurement system: a literature review*, *Measuring Business Excellence* 17 (4), 102–121, DOI 10.1108/MBE-05-2012-0031
- CZYŻEWSKI A., MATUSZCZAK A., 2008: *Stabilizacja rynków rolnych i modernizacja rolnictwa versus cele socjalne w Polsce w świetle ustaw budżetowych (1991–2008)*, *Roczniki Ekonomiczne KPSW w Bydgoszczy* 1, 163–185.
- DUDA J., JEŻOWSKI A., MISIĄG W., NOWAK M., SZLACHTA J., ZALESKI J., 2004: *Mierzenie ilości i jakości usług publicznych jako element programu rozwoju instytucjonalnego*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Warszawa.
- GUS, 2005: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2004*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2006: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2005*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2007: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2006*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2008: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2007*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2009: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2008*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2010: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2009*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2011: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2010*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2012: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2011*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2013: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2012*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2014: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2013*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.

- GUS, 2015: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2014*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2016: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2015*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2017: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2016*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2018a: *Biuletyn Statystyczny* 12/2017, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS, 2018b: *Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2017*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- HAMULCZUK M., REMBISZ W., 2008: *Rynkowe uwarunkowania ryzyka cenowego i dochodowego*, [w:] M. Hamulczuk i S. Stańko (red.), *Zarządzanie ryzykiem cenowym a możliwości stabilizowania dochodów producentów rolnych*, IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- HOEKMAN B., KOSTECKI M.M., 2011: *Ekonomia światowego handlu. WTO: Zasady i mechanizmy negocjacji*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- HOFFMANN K., GAJDA D., 2015: *Wskaźniki pomiaru efektywności pracy zespołowej*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe UE w Katowicach 230, 146–164.
- IERiGŻ-PIB, 2004–2018a: Rynek Mięsa. Stan i Perspektywy 27–55.
- IERiGŻ-PIB, 2004–2018b: Rynek Mleka. Stan i Perspektywy 27–55.
- IERiGŻ-PIB, 2004–2018c: Rynek Zbóż. Stan i Perspektywy 27–55.
- KOT T., WEREMIUK A., 2012: *Wskaźniki w zarządzaniu strategicznym. Poradnik dla pracowników administracji publicznej*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- KOWALEWSKI G., 2012: *Próba konstrukcji wskaźników złożonych w testach koniunktury*, *Ekonometria*. Wydawnictwo UE we Wrocławiu 3 (37), 103–111.
- LAMBIN J.J., 2001: *Strategiczne zarządzanie marketingowe*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- LICHTARSKI J. (red.), 2007: *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- MOLINA J.L., MARTOS-ROSILLO S., MARTÍN-MONTAÑÉS C., PIERCE S., 2012: *The social sustainable aquifer yield: an indicator for the analysis and assessment of the integrated aquifers management*, *Water Resources Management* 26 (10), 2951–2971.
- OSTASIEWICZ W., 2011: *Badania statystyczne*, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- POPLAWSKI M., 2011: *Kontrola zarządcy w oświacie*, Uniwersytet Warszawski.
- REMBISZ W., 2010: *Krytyczna analiza podstaw i ewolucji interwencji w rolnictwie*, *Współczesna Ekonomia*. Kwartalnik WSZiF w Warszawie 4 (4), 7–24.
- ROZKRUT D. (red.), 2016. *Na ścieżce zrównoważonego rozwoju*, GUS, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie sprawozdawczości budżetowej w układzie zadaniowym, Dz.U. 2011 nr 298, poz. 1766.
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 2 lipca 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej na rok 2016, Dz.U. 2015, poz. 955.
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 20 maja 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu, trybu i terminów opracowania materiałów do projektu ustawy budżetowej na rok 2017, Dz.U. 2016, poz. 735.

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1308/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólną organizację rynków produktów rolnych, Dz.U. UE L 347/671 z 20.12.2013.
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 1234/2007 z dnia 22 października 2007 r. ustanawiające wspólną organizację rynków rolnych oraz przepisy szczegółowe dotyczące niektórych produktów rolnych, Dz.U. UE L 299/1 z 16.11.2007.
- SAKOWICZ M., 2017: *Zestaw wskaźników monitorowania efektywności usług publicznych*, Śląski Związek Gmin i Powiatów, Katowice.
- SŁABY T., 2007: *Poziom i jakość życia*, [w:] T. Panek (red.), *Statystyka społeczna*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- STACHAK S., 2006: *Podstawy metodologii nauk ekonomicznych*, Książka i Wiedza, Warszawa.
- SZYMONIAK A., 2011: *Logistyka i zarządzanie łańcuchem dostaw*, cz. II, Difin, Warszawa.
- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, 2009.
- Traktat ustanawiający Europejską Wspólnotę Gospodarczą (Traktat EWG), 1957.
- Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską, 1993.
- TWARÓG J., 2005: *Mierniki i wskaźniki logistyczne*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań.
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o Agencji Rynku Rolnego i organizacji niektórych rynków rolnych, Dz.U. 2004 nr 42, poz. 386, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o organizacji rynku mleka i przetworów mlecznych, Dz.U. 2004 nr 93, poz. 987, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz.U. 2009 nr 157, poz. 1240.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. Przepisy wprowadzające ustawę o finansach publicznych, Dz.U. 2009 nr 157, poz. 1241.
- Ustawa z dnia 10 lutego 2017 r. o Krajowym Ośrodku Wsparcia Rolnictwa, Dz.U. 2017, poz. 623, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 10 lutego 2017 r. Przepisy wprowadzające ustawę o Krajowym Ośrodku Wsparcia Rolnictwa, Dz.U. 2017, poz. 624.
- WĘDZKI D., 2009: *Analiza wskaźnikowa sprawozdania finansowego*, tom II, *Wskaźniki finansowe*, Wolters Kluwer Polska, Kraków.

### **Changes in the procurement prices of basic agricultural products as a stabilisation index of domestic agricultural markets covered by market intervention**

**Abstract:** The aim of the article was to assess the structure of the applied stabilisation index of agricultural markets in Poland subject to market intervention, which was based on changes in average annual domestic procurement prices of basic agricultural products, as well as the calculation and analysis of the value of this indicator in 2004–2017. The analysis showed that due to the significant dependence of domestic procurement prices on prices in other European Union countries, this ratio can be used to assess operations of the intervention institution in Poland after considering the impact of EU prices on the domestic market.

**Key words:** Agricultural Market Agency (ARR), measure, indicator, market intervention, stabilisation of agricultural markets

**JEL classification:** Q130, Q180

Otrzymano: 5 czerwca 2018 / Zaakceptowano: 15 września 2018

Received: 5 June 2018 / Accepted: 15 September 2018