

Ludwik Wicki<sup>1</sup>, Mykola Orlykovskyi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

<sup>2</sup> Państwowy Uniwersytet Agroekologiczny w Żytomierzu, Ukraina

<sup>2</sup> Gnieźnieńska Szkoła Wyższa Milenium

## Znaczenie sektora agrobiznesu w Polsce i na Ukrainie

### Agribusiness Sector in Poland and Ukraine

**Abstract.** The article attempts to compare the importance of agribusiness in the economy in Ukraine and Poland. The analysis covered the years 2001-2015. The data came from official statistical sources. It was found that the importance of agribusiness to the Polish economy decreased over the entire period considered, its share in GVA in whole economy in 2015 was 6%, while in Ukraine it was as much as 15% and in recent years has been increasing. Agrobusiness also had a high share in exports. In Poland, it was 15, and in Ukraine as much as 38% in 2015. The employment structure in agribusiness was dominated by employment in agriculture with a share of about 80% in both countries. The internal structure of agribusiness was more modern in Poland, where as much as 58% of gross value added of agribusiness was generated in the food processing sector. In Ukraine, it was only 24%. The importance of agribusiness in the Ukrainian economy was higher than in Poland, it also has there a more raw character. The bigger potential for further development of agribusiness is in Ukraine, due to the large agricultural land resources and the large potential for increased production and processing of food and its exports.

**Key words:** agribusiness, foreign trade, labor productivity, agribusiness structure, Ukraine

**Synopsis.** W artykule podjęto próbę oceny porównawczej znaczenia agrobiznesu w gospodarce na Ukrainie i w Polsce. Analizą objęto lata 2001-2015. Dane pochodziły z oficjalnych źródeł statystycznych. Stwierdzono, że znaczenie agrobiznesu w Polsce w całym okresie zmniejszało się, a jego udział w wartości dodanej brutto w gospodarce wynosił w 2015 roku 6%, podczas, gdy na Ukrainie było to aż 15% i w ostatnich latach wzrastało. Agrobiznes miał też wysoki udział w eksporcie. W Polsce było to 15%, a na Ukrainie aż 38% w 2015 roku. W strukturze zatrudnienia w agrobiznesie dominowało rolnictwo z udziałem około 80% w obu krajach. Wewnętrzna struktura agrobiznesu była nowocześniejsza w Polsce, gdzie aż 58% wartości dodanej brutto było generowane w sektorze przetwórstwa żywności. Na Ukrainie było to tylko 24%. Znaczenie agrobiznesu w gospodarce ukraińskiej było wyższe niż w polskiej, ma on też tam bardziej surowcowy charakter. Na Ukrainie większy jest potencjał dalszego rozwoju wynikający z dużych zasobów ziemi rolniczej i możliwości wzrostu przetwórstwa żywności i jej eksportu.

**Słowa kluczowe:** agrobiznes, handel zagraniczny, wydajność pracy, struktura agrobiznesu, Ukraina

JEL code: E24, J43, Q13, Q17, P32

### Wprowadzenie

Na Ukrainie po transformacji ustrojowej, podobnie jak w większości krajów zaliczanych do byłego bloku wschodniego, konieczna była przebudowa struktury gospodarki i budowa nowych powiązań międzysektorowych, ale także międzynarodowych. Jednym z ważniejszych wyzwań było, i wciąż jest, unowocześnienie rolnictwa i łańcuchów

<sup>1</sup> corresponding author, dr hab., prof. SGGW, Wydział Nauk Ekonomicznych SGGW ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa, e-mail: ludwik\_wicki@sggw.pl; <https://orcid.org/0000-0002-7602-8902>,

<sup>2</sup> dr, <https://orcid.org/0000-0001-9296-623X>

dostaw żywności. Szczególnie widoczne było to na Ukrainie, gdzie nie funkcjonował sektor prywatny w rolnictwie, a powiązania kooperacyjne zostały zniszczone ze względu na przerwanie ścisłej dotąd współpracy w ramach ZSRR, ale także ze względu na upadek wielu państwowych zakładów przetwórczych. Dodatkowo, ukraińskie rolnictwo, silniej niż polskie, było nastawione na produkcję na rynek wewnętrzny. Innym ograniczeniem w rozwoju rolnictwa i agrobiznesu na Ukrainie, w porównaniu do warunków obserwowanych w Polsce była państwowa własność ziemi i brak dużych programów wsparcia rozwoju rolnictwa (Orlykovskiy i in., 2016). W związku z takimi uwarunkowaniami, zmiany w ukraińskim sektorze rolno-spożywczym zachodziły wolniej niż w Polsce. Można powiedzieć, że występowało pewne opóźnienie we wprowadzaniu zmian, ale, ze względu na swój potencjał, agrobiznes na Ukrainie może być jednym z najważniejszych graczy na rynku żywności, nie tylko w Europie, ale także na skalę światową.

Ekonomiści od zawsze próbowali wyjaśniać funkcjonowanie gospodarki poszukując pewnych wzorców działania przedsiębiorstw i gospodarek. Jedną z głównych, udowodnionych empirycznie zasad ekonomicznych jest zmiana znaczenia poszczególnych sektorów gospodarki (rolnictwo, przemysł, usługi) wraz ze wzrostem poziomu rozwoju gospodarczego (Kuznets, 1973; 1976). Przy wyższym poziomie rozwoju w gospodarce narodowej maleje znaczenie rolnictwa, a wzrasta znaczenie produkcji przemysłowej i, w dalszym etapie, usług. W związku z odpływem ludzi z rolnictwa wymagane jest, aby w rolnictwie wzrastała wydajność pracy, gdyż ilość żywności potrzebnej dla wyżywienia ludności jest coraz większa. Wzrost produkcji jest możliwy ze względu na ciągły postęp techniczny (Wicki, 2010; 2018), dzięki któremu produkcja żywności wzrasta bez angażowania większej ilości zasobów oraz ze względu na to, że rolnictwo wykorzystuje coraz większą ilość nakładów z innych sektorów w ramach szerszego kompleksu agrobiznesu (Davis i Goldberg, 1957). Dodatkowo, sam sektor rolny w coraz mniejszym stopniu dostarcza żywność bezpośrednio dla konsumentów, a przede wszystkim jest dostawcą surowców do dalszego przetworzenia w sektorze przemysłowego przetwórstwa żywności.

Zgodnie z koncepcją Davisa i Goldberga (1957), agrobiznes to ekonomiczne połączenie produkcji rolniczej z magazynowaniem i przetwórstwem żywności, jej dystrybucją oraz dostawami środków do produkcji i koniecznych usług przeznaczonych do produkcji rolnej i przetwórstwa. Zwykle w agrobiznesie wydziela się trzy sfery: sfera 1. to sektory przemysłu, które dostarczają środków do produkcji i usług do sektorów rolnictwa i przetwórstwa żywności (zaopatrzenie); sfera 2. to rolnictwo; sfera 3. – sektor spożywczy. W podejmowanych analizach nie zawsze przedstawiane jest znaczenie wszystkich trzech sfer, ze względu na trudność w dostępie do odpowiednich danych (Grontkowska i Wicki, 2015). W wyniku coraz silniejszych powiązań między sektorami gospodarki zaangażowanymi w produkcję żywności, rolnictwo nie jest już odrębnym systemem, lecz funkcjonuje w ramach agrobiznesu, a wraz z rozwojem gospodarczym krajów udział rolnictwa w wartości produkcji w ramach agrobiznesu systematycznie maleje. W Polsce już w 2015 roku znaczenie przetwórstwa żywności w agrobiznesie było większe niż znaczenie rolnictwa (Wicka i in., 2016; Grontkowska i in. 2015).

Sprawne funkcjonowanie agrobiznesu jest podstawowym warunkiem bezpieczeństwa żywnościowego kraju (Kraciuk, 2018), ale także może być podstawą do uzyskiwania ważnej pozycji w eksporcie żywności na rynki zagraniczne (Cherevyk i Hamulczuk, 2018; Kraciński, 2018). Ważnym aspektem są inwestycje w środki trwałe, co umożliwia zwiększanie wydajności pracy oraz wytwarzanie produktów wyższej jakości (Kharchenko

i in., 2018), chociaż procesy inwestycyjne mogą być ograniczane z powodu braku środków finansowych w całej gospodarce i długotrwałych kryzysów ekonomicznych (Malik i Zaburanna, 2014; Zabolotnyy, 2016; Putsenteilo i in., 2018). Na Ukrainie poziom wyposażenia technicznego w rolnictwie jest niski, co ogranicza wzrost wydajności pracy (Dibrova i in., 2015; Skudlarski i in., 2017). Wskazuje się także na bariery wynikające z niskiej jakości kapitału ludzkiego w agrobiznesie (Orlykovskiy i Tokoz, 2014; Zhuk, 2015), a także na rosnące ryzyko gospodarowania w rolnictwie (Klapkiv i Kedra, 2018; Wicka, 2018).

Na Ukrainie, podobnie jak w Polsce, znaczący wpływ na rozwój agrobiznesu może wywierać nie tylko wzrost popytu wewnętrznego na żywność, ale też otwieranie się rynków zagranicznych na produkty rolno-żywnościowe lub wzrost konsumpcji produktów wyżej przetworzonych (Mrówczyńska-Kamińska i Baer-Nawrocka, 2016). Może to dotyczyć zarówno surowców do produkcji żywności, jak i biopaliw (Galchynska i in., 2015; Chibowski, 2016, Horin i Krzyżanowski 2016, Gołębiowski, 2018). Produkcja rolnicza z przeznaczeniem na biopaliwa konkuruje jednak z produkcją żywności (Cherevko, 2016; Wicki, 2017a; 2017b; Izdebski i in., 2014) chociaż dotyczy to raczej światowego bilansu żywności niż krajów z nadwyżkami produkcji. Wpływa to także na wzrost ryzyka produkcyjnego i rynkowego w rolnictwie, gdyż uprawiane na biopaliwa gatunki są często bardziej wrażliwe na warunki pogodowe (Wicka, 2013).

Rozwój agrobiznesu w Polsce i na Ukrainie był możliwy także dzięki znaczącemu napływowi inwestycji zagranicznych, szczególnie do sektora przetwórstwa żywności (Pawlak, 2016; Kacperska, 2018), co skutkuje zwiększaniem innowacyjności sektora (Orlykovskiy i in., 2016; Łącka, 2018). Na Ukrainie powstają także tzw. agroholdingi, które, ze względu na ich wielkość, mogą zarówno bezpośrednio pozyskiwać kapitał zagraniczny, jak też prowadzić przetwórstwo żywności i uczestniczyć w handlu zagranicznym (Heyenko 2010; Cherevko 2012, Melnyk 2013; Bukin i in. 2015; Kiforenko, 2016). Są to zintegrowane pionowo przedsiębiorstwa agrobiznesu działające na dużą skalę (Horbonos i in. 2018).

Potencjał rozwoju agrobiznesu na Ukrainie jest większy niż w Polsce, gdyż dysponuje ona znacznie większymi zasobami ziemi wysokiej jakości, a jednocześnie ma lepsze warunki klimatyczne do wytwarzania wielu produktów rolnych. Ponad 32 miliony hektarów ziemi ornej to trzykrotnie więcej niż w Polsce. Niski, po uzyskaniu niepodległości, poziom produkcji rolniczej wynikał z dezintegracji struktur rolnictwa i agrobiznesu, co skutkowało obniżeniem produkcji. Ziemię otrzymało tysiące drobnych właścicieli, lecz zwykle nie dysponowali oni odpowiednim wyposażeniem technicznym oraz środkami na ich zakup (Skudlarski i in., 2017). Rozwój agrobiznesu utrudniony był także ze względu na słabą organizację rynku produktów żywnościowych, w tym brak dobrze zorganizowanych łańcuchów dostaw.

Znaczenie agrobiznesu w ukraińskiej gospodarce było w poprzednim dziesięcioleciu wysokie i sięgało 10% PKB (Cherevko 2015). W Polsce było to mniej niż 3% (Grontkowska i Wicki, 2015). Utrzymanie wysokiego znaczenia agrobiznesu na Ukrainie może wynikać w przyszłości z szybkiego wzrostu udziału produkcji przeznaczonej na eksport. Jest to możliwe, gdyż potencjał produkcyjny ziemi na Ukrainie wciąż nie jest dobrze wykorzystany, a pojawiające się możliwości eksportu na rynki Unii Europejskiej i światowe dają możliwości opłacalnej produkcji (Dibrova i in., 2014; Lutsiy, 2017). Różnice w znaczeniu agrobiznesu w Polsce i na Ukrainie wynikały także z szybszego w Polsce rozwoju innych sfer gospodarki (Wicki i in., 2017).

Z punktu widzenia wyzwań stojących przed rozwojem agrobiznesu na Ukrainie, wartym rozważenia jest to, jakie są różnice w jego rozwoju w porównaniu z sytuacją w Polsce oraz wskazanie najważniejszych czynników to determinujących.

## **Cel i metodyka**

Celem opracowania jest ocena znaczenia sektora agrobiznesu w Polsce i na Ukrainie. Dla realizacji celu zrealizowano następujące zadania badawcze: 1) określenie udziału zasobów czynników wytwórczych zaangażowanych w agrobiznesie w odniesieniu do całej gospodarki; 2) określenie wkładu agrobiznesu w tworzenie dochodu narodowego oraz w handlu zagranicznym; 3) porównanie wydajności czynników produkcji w agrobiznesie na tle gospodarki krajowej; 4) ocena struktury wewnętrznej agrobiznesu.

Do agrobiznesu zaliczono, ze względu na dostępność danych statystycznych, dwa główne sektory: rolnictwo i przetwórstwo spożywcze.

W przygotowaniu opracowania oparto się na krytycznym przeglądzie literatury przedmiotu badania, a w zakresie danych ilościowych wykorzystano dane statystyczne publikowane przez krajowe instytucje statystyczne w Polsce i na Ukrainie, tj. Główny Urząd Statystyczny (GUS) i State Statistics Service of Ukraine (SSSU). Ze względu na dostępność danych do porównania w dłuższym okresie, analizą objęto okres 2001-2015. W odniesieniu do części wskaźników okres analizy skrócono do lat 2005-2015, gdyż nie były dostępne porównywalne dane za cały okres. Oceną objęto takie wskaźniki znaczenia agrobiznesu w gospodarce, jak jego udział w: produkcji globalnej, tworzeniu wartości dodanej brutto, wartości środków trwałych, zatrudnieniu, handlu zagranicznym.

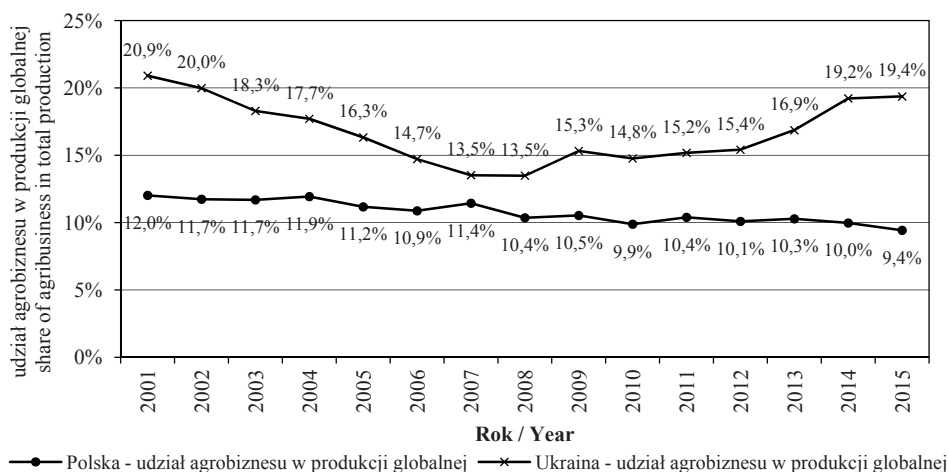
Ze względu na brak danych wysokiej jakości, które mogłyby być bezpośrednio porównane co do wartości, wykorzystano ujęcie względne. Tylko informacje o wartości handlu zagranicznego przedstawiono również w ujęciu wartościowym. Takie podejście wynikało z długiego okresu analizy oraz z wykorzystywania różnych walut w porównywanych krajach, a także wysokiej dynamiki cen. Nie było więc zasadne przeliczanie wartości na ceny stałe, gdyż zamierzony wynik analizy, bazujący na ocenie zmiany udziału i struktury agrobiznesu można uzyskać na podstawie wartości w cenach bieżących. Podstawowe miary przyjęte do porównania to wielkości względne, obliczone przez odniesienie wielkości obserwowanych w agrobiznesie do wielkości w całej gospodarce. W celu dokonania bezpośredniego porównania wartości między krajami, konieczne byłoby przeliczanie ich na dolary amerykańskie, a ta waluta także podlegała silnym wahaniom kursu, szczególnie w relacji do euro.

## **Udział agrobiznesu w gospodarce**

Agrobiznes w analizowanych krajach odgrywa ważną, choć różną rolę w gospodarce. Jego udział w produkcji globalnej na Ukrainie zmniejszył się z 20% w 2001 roku do 13,5% w latach 2007–2008, a w kolejnych latach ponownie wzrastał, początkowo do 15%, a w 2014 roku już do 19% (rys. 1). Spadek, a następnie wzrost udziału agrobiznesu, wynikał z odbudowywania produkcji rolniczej, w tym w ramach agroholdingów. Niemalże wpływa miały tu także inwestycje zagraniczne w ukraiński sektor rolny. Zmiana obserwowana w latach 2013–2015 wynika także z ograniczenia produkcji przemysłowej we

wschodnich regionach ługańskim i donieckim Ukrainy z racji konfliktu zbrojnego. W Polsce ograniczenie aktywności w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym, które nastąpiło po transformacji gospodarki na początku lat 90. XX wieku, w okresie po 2000 roku nie było już widoczne. Od 2001 roku udział agrobiznesu w krajowej produkcji globalnej stopniowo zmniejszał się. W latach 2001–2015 obniżył się z 12 do 9,4%. Oznacza to, że potencjał rozwoju agrobiznesu w Polsce jest obecnie niższy od potencjału rozwoju innych działów gospodarki.

Porównując sytuację w obu krajach, należy wskazać, że na Ukrainie wciąż istnieje niewykorzystany potencjał do wzrostu agrobiznesu, w tym rolnictwa. Trzeba jednak dodać, że obserwowany wzrost znaczenia agrobiznesu w produkcji globalnej na Ukrainie był także efektem ograniczenia produkcji przemysłowej we wschodnich regionach kraju po rozpoczęciu konfliktu zbrojnego oraz zajęcia Krymu przez Rosję.



Rys. 1. Udział agrobiznesu w produkcji globalnej w Polsce i na Ukrainie w latach 2001-2015

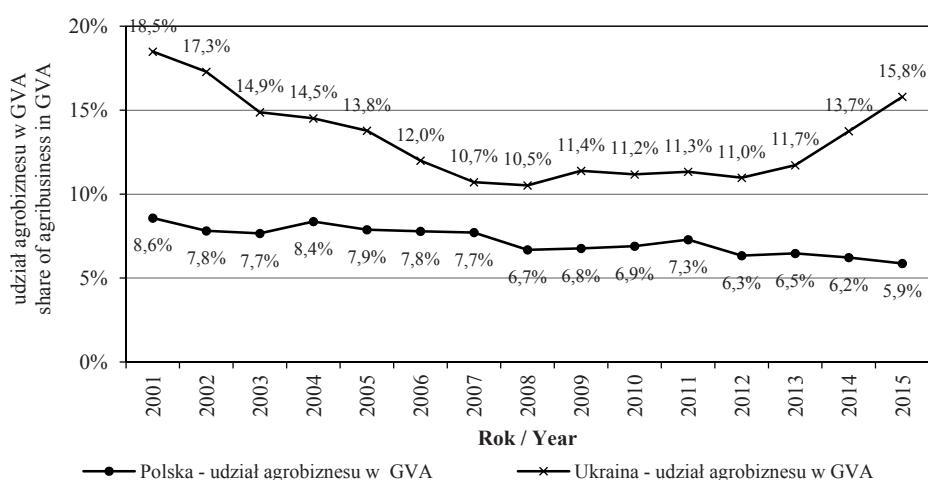
Fig. 1. Share of agribusiness in total production in Poland and Ukraine in period 2001-2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS i SSSU.

W strukturze produkcji globalnej agrobiznesu następowały zmiany. W Polsce udział przetwórstwa przemysłowego żywności w 2001 roku stanowił 53% produkcji globalnej agrobiznesu, a w 2015 roku było to już 66%. Oznacza to, że produkowana żywność jest coraz bardziej przetworzona, co jest charakterystyczne na rynkach o dużej sile nabywczej konsumentów, którzy mogą pozwolić sobie na droższą żywność. W strukturze produkcji globalnej agrobiznesu na Ukrainie sektor przetwórstwa żywności miał w 2001 roku 34% udziału, a w 2015 roku było to 36%. Dominującym subsektorem agrobiznesu na Ukrainie jest wciąż rolnictwo.

Udział agrobiznesu w tworzeniu wartości dodanej brutto (GVA, ang. *gross value added*) był, zarówno w Polsce, jak i na Ukrainie, niższy od obserwowanego dla produkcji globalnej. Oznacza to, że wartość dodana w produkcji w agrobiznesie była niższa niż przeciętnie w gospodarce (w 2015 roku było to w Polsce 63%, a na Ukrainie 81% średniej dla gospodarki). Wynika to z surowcowego charakteru produkcji sektora agrobiznesu.

Udział agrobiznesu w wartości dodanej brutto w gospodarce wynosił na Ukrainie aż 18,5% w 2001 roku i, podobnie jak w przypadku produkcji globalnej, obniżał się, a następnie, po 2013 roku, wzrastał do poziomu 15,8% w 2015 roku. Stabilny udział agrobiznesu na poziomie około 11% obserwowano w latach 2007-2013 (rys. 2). W Polsce udział agrobiznesu w tworzeniu wartości dodanej brutto w gospodarce w całym analizowanym okresie zmniejszał się. W 2001 roku było to 8,6%, a w latach 2012-2015 udział ten ustabilizował się na poziomie 6%. Udział agrobiznesu w wartości dodanej brutto w krajach UE-27 wynosił w 2010 roku średnio 3,3% w 2010 roku (w UE-15 było to 5,5%). Wynika z tego, że ani w Polsce, ani na Ukrainie nie został jeszcze osiągnięty poziom obserwowany w rozwiniętych krajach europejskich (Mrówczyńska-Kamińska i Baer-Nawrocka, 2016).



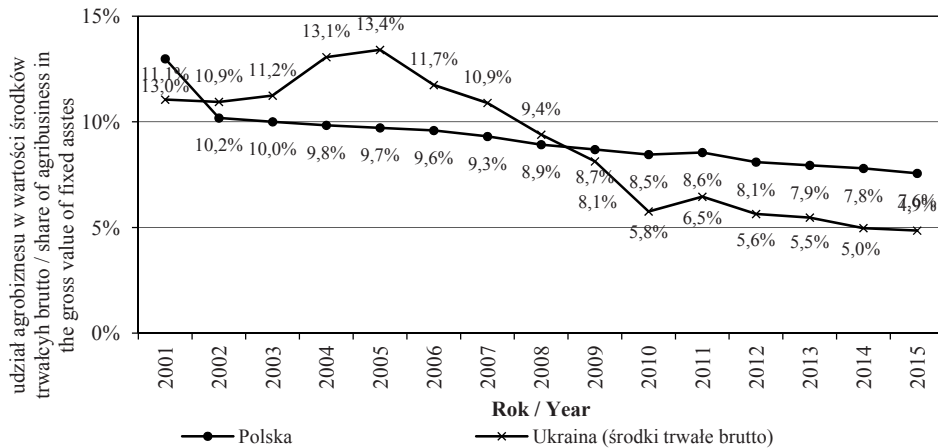
Rys. 2. Udział agrobiznesu w wartości dodanej brutto w Polsce i na Ukrainie w latach 2001-2015

Fig. 2. Share of agribusiness in gross value added in Poland and Ukraine in period 2001-2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS i SSSU.

Można zauważyć, że znaczenie agrobiznesu mierzone wartością dodaną brutto w Polsce jest ponad dwukrotnie niższe od obserwowanego na Ukrainie. Może to wynikać ze znacznie większego potencjału produkcyjnego rolnictwa na Ukrainie i szybszego rozwoju innych działów gospodarki w Polsce, szczególnie po integracji z Unią Europejską.

Kolejnym wskaźnikiem obrazującym znaczenie agrobiznesu w gospodarce jest udział środków trwałych zaangażowanych w tym sektorze (rys. 3). W Polsce, podobnie jak w przypadku przedstawianych wcześniej wskaźników, udział agrobiznesu w wartości środków trwałych zmniejszał się w latach 2002-2015 z 10 do 7,6%. Zmiana ta jest proporcjonalna do dynamiki generowanej w agrobiznesie wartości dodanej. Udział środków trwałych zaangażowanych w agrobiznesie na Ukrainie był w latach 2001-2008 wyższy niż obserwowany w Polsce. W kolejnych latach zmniejszał się i w 2014 roku było to tylko 5%. Obserwowana tendencja spadkowa udziału środków trwałych, przy jednoczesnym wzroście znaczenia agrobiznesu w tworzeniu wartości dodanej brutto oznacza, że na Ukrainie inwestycje w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym charakteryzują się znacznie niższą dynamiką niż inwestycje w innych działach gospodarki. Brak inwestycji może prowadzić do ograniczenia możliwości rozwoju całego sektora.

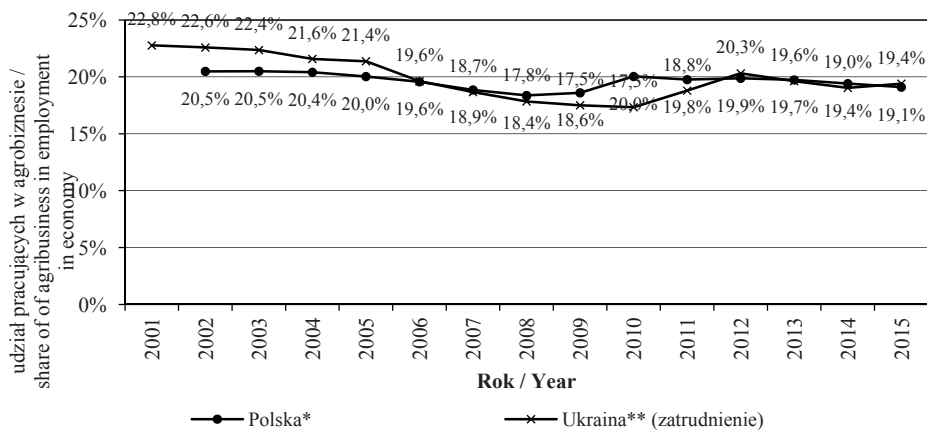


Rys. 3. Udział agrobiznesu w wartości środków trwałych brutto w Polsce i na Ukrainie w latach 2001-2015

Fig. 3. Share of agribusiness in the gross value of fixed assets in Poland and Ukraine in period 2001-2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS i SSSU.

Kolejnym ważnym wskaźnikiem wykorzystywanym w ocenie znaczenia agrobiznesu w gospodarce jest udział zatrudnionych w agrobiznesie w zatrudnieniu w całej gospodarce. Zarówno w Polsce, jak i na Ukrainie udział ten był wysoki i wynosił około 20%. Obserwowano niewielką tylko tendencją spadkową (rys. 4). W obu krajach ponad 80% zatrudnienia w agrobiznesie stanowiło zatrudnienie w rolnictwie. Rolnictwo charakteryzuje się relatywnie wysokim poziomem zatrudnienia w relacji do generowanej wartości dodanej brutto, czego efektem jest bardzo niska wydajność pracy. Niski jest także poziom technicznego uzbrojenia pracy.



Rys. 4. Udział agrobiznesu w zatrudnieniu w Polsce i na Ukrainie w latach 2001-2015

Fig. 4. Share of agribusiness in employment in Poland and Ukraine in period 2001-2015

\* – dla Polski dane podano od 2002 roku, gdyż w 2002 roku nastąpiła zmiana sposobu ustalania zatrudnienia;

\*\* – dla Ukrainy w latach 2001-2009 ujęto średnio 2% pracujących w przetwórstwie spożywczym.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS i SSSU.

Wysoki udział pracujących w agrobiznesie, a w zasadzie w rolnictwie, jest wynikiem utrzymującego się w Polsce znacznego rozdrobnienia gospodarstw rolnych, a na Ukrainie – skutkiem przekazania dużej liczbie użytkowników drobnych działek rolnych (Orlykovskiy i Wicki, 2016).

W Polsce w rolnictwie pracuje około 2 miliony osób, a na Ukrainie liczbę pracujących w rolnictwie szacuje się na 3 miliony osób (Wicki i in., 2017). Poziom zatrudnienia w rolnictwie znacznie się różni między porównywanymi krajami. W Polsce w 2015 roku wynosił 13 osób na 100 ha UR, a na Ukrainie było to tylko 10 osób na 100 ha UR. W tabeli 1 przedstawiono poziom wydajności pracy w agrobiznesie w Polsce i na Ukrainie w relacji do przeciętnej wydajności pracy w gospodarkach tych krajów. W Polsce w latach 2002-2007 było to około 40% średniej wydajności w gospodarce, a w latach 2012-2015 już tylko 30%. W przemyśle spożywczym wydajność pracy była zbliżona do średniej wydajności w całej gospodarce, podczas gdy w rolnictwie było to tylko 20% średniej (Grontkowska i in., 2015; Wicki, 2016).

W agrobiznesie na Ukrainie poziom wydajności pracy w agrobiznesie wynosił 60-70% średniej dla całej gospodarki, co oznacza, że luka wydajności pracy w agrobiznesie była tam znacznie mniejsza niż w Polsce.

Można przypuszczać, że agrobiznes, ze względu na duże znaczenie rolnictwa w tym sektorze, będzie w kolejnych okresach wciąż charakteryzował się niższym niż średnio w gospodarce poziomem wydajności pracy. Bez istotnych zmian strukturalnych w rolnictwie nie jest możliwe przełamanie bariery niskiej efektywności pracy (Lee i Wolpin, 2006; Wicki, 2012). Dotyczy to w większym stopniu rolnictwa w Polsce niż na Ukrainie, gdyż na Ukrainie duże znaczenie odgrywają gospodarstwa wielkoobszarowe, w których wydajność pracy jest, lub może być, wysoka.

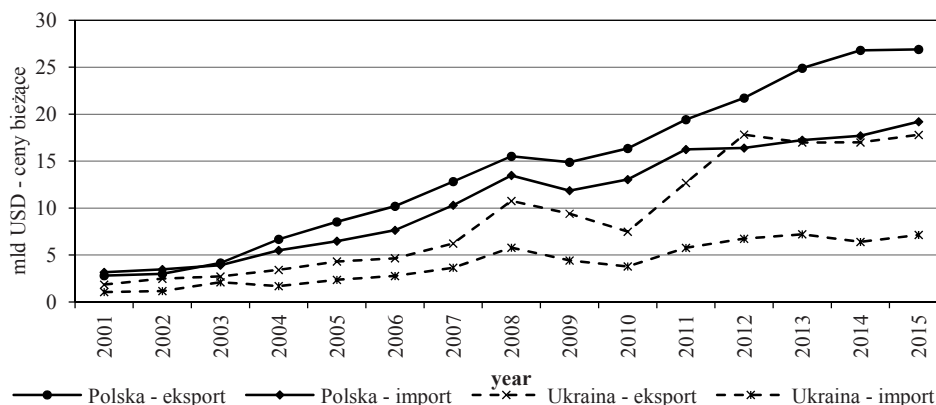
Tabela 1. Produktywność pracy w agrobiznesie wyrażona w procencie średniej wydajności pracy w gospodarkach krajowych w Polsce i na Ukrainie

Table 1. Labor productivity in agribusiness as a percent of average labor productivity in national economy in Poland and Ukraine

Rok / Year	Produktywność pracy w rolnictwie wyrażona w jako procent średniej produktywności i w gospodarce krajowej (w GVA na 1 pracującego)/ Labor productivity in agribusiness as a percent of average labor productivity in economy (calculated on base of GVA per worker)	
	Polska / Poland	Ukraina / Ukraine
2002	37,3	76,5
2003	36,5	66,5
2004	40,2	67,2
2005	38,5	64,5
2006	38,8	61,1
2007	39,8	57,4
2008	35,4	59,0
2009	35,4	65,0
2010	33,3	64,5
2011	35,4	60,3
2012	30,6	54,1
2013	31,6	59,7
2014	30,7	72,2
2015	29,4	81,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAO i and State Statistics Service of Ukraine.

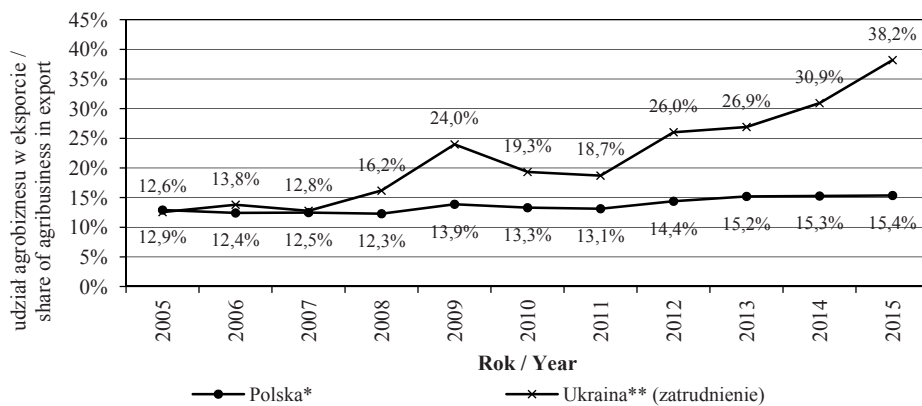




Rys. 5. Handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi w Polsce i na Ukrainie w latach 2001-2015  
 Fig. 5. Foreign trade of agri-food products in Poland and Ukraine in period 2001-2015

Źródło: opracowanie na podstawie danych GUS i SSSU.

Kolejnym wskaźnikiem ujętym w analizie znaczenia sektora agrobiznesu w gospodarce jest jego udział w handlu zagranicznym danego kraju. Wartość eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski wzrastała i w 2015 roku wyniosła 26 mld USD, a dodatkowo saldo w handlu rolno-spożywczym wyniosło prawie 8 mld USD. Na Ukrainie wartości te wynosiły odpowiednio 19 i 10 mld USD (rys. 5). Wartość nadwyżki stanowiła 29% eksportu produktów rolno-spożywczych z Polski i aż 60% eksportu z Ukrainy. Oznacza to, że w gospodarce ukraińskiej handel zagraniczny żywnością odgrywa dużo większe znaczenie niż w Polsce.



Rys. 6. Udział agrobiznesu w eksporcie w Polsce i na Ukrainie w latach 2005-2015

Fig. 6. Share of agribusiness in export in Poland and Ukraine in period 2005-2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS i SSSU.

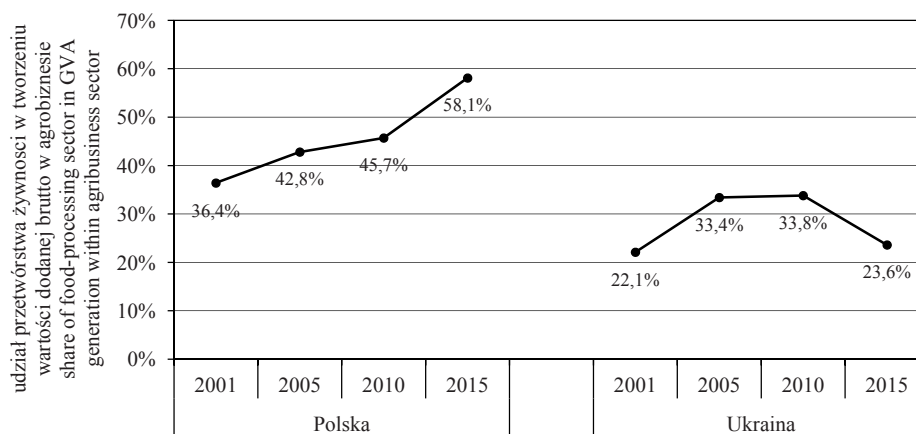
W Polsce, mimo rosnącej wartości, udział eksportu rolno-spożywczego w eksporcie ogółem nie wzrastał znacząco i w latach 2005-2015 wzrósł tylko o 3 punkty procentowe (rys. 6). Niemniej, na tle malejącej roli agrobiznesu w kreowaniu wartości dodanej brutto, oznacza to, że agrobiznes generuje wyższy eksport, niż wynikałoby to z jego udziału w PKB. Na Ukrainie w latach 2005-2007 udział eksportu produktów rolno-spożywczych

wynosił około 13% eksportu ogółem, podobnie jak było to w tym okresie w Polsce (rys. 6). Po 2008 roku, wraz z rozwojem nowoczesnych, wielkoobszarowych gospodarstw rolnych oraz inwestycjami w infrastrukturę logistyczną służącą eksportowi płodów rolnych, udział ten dynamicznie wzrastał i od 2012 roku było to już 26%, a w 2015 roku nawet 38% eksportu. Część wzrostu udziału eksportu rolno-spożywczego w eksporcie ogółem z Ukrainy wynikała z ograniczenia produkcji przemysłowej we wschodniej Ukrainie i związanego z nią eksportu, a nie ze wzrostu wartości obrotów.

Można zaobserwować, że znaczenie agrobiznesu, mierzone udziałem w handlu zagranicznym, jest na Ukrainie dwukrotnie wyższe niż w Polsce, co wynika zarówno z większego potencjału rolnictwa ukraińskiego, jak też z wolniejszego rozwoju pozarolniczych działów gospodarki na Ukrainie w omawianym okresie.

### Wewnętrzna struktura agrobiznesu

W nawiązaniu do rozważań przedstawionych we wprowadzeniu, podjęto próbę oceny nowoczesności wewnętrznej struktury agrobiznesu. Jak już wspomniano, struktura zatrudnienia, z przewagą zatrudnienia w rolnictwie, jest bardzo tradycyjna i świadczy nawet o pewnym zacofaniu, szczególnie w polskim rolnictwie. Niemniej, ważniejszym wskaźnikiem jest struktura wartości dodanej brutto agrobiznesu. Wraz z jego unowocześnianiem wzrasta udział przetwórstwa, a zmniejsza się rola rolnictwa. Oznacza to, że na rynek krajowy i zagraniczny trafiają produkty o wyższym stopniu przetworzenia i o wyższej dojrzałości konsumpcyjnej. Jest to bardzo ważny wskaźnik, gdyż wytwarzanie produktów wyżej przetworzonych i rosnący ich udział w eksporcie umożliwia przejmowanie coraz większej wartości dodanej. Eksport produktów niskoprotworzonych świadczy o surowcowym charakterze agrobiznesu.



Rys. 7. Udział przetwórstwa spożywczego w wartości dodanej brutto agrobiznesu w Polsce i na Ukrainie w latach 2001-2015

Fig. 7. Share of food-processing in creation of gross value added within agribusiness sector in Poland and Ukraine in period 2001-2015

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych statystycznych GUS i SSSU.

W Polsce udział przetwórstwa przemysłowego w kreowaniu wartości dodanej w agrobiznesie wynosił w 2001 roku około 37%. W kolejnych okresach udział przetwórstwa wzrastał i już w 2012 roku większość wartości dodanej agrobiznesu była wytwarzana w przemyśle spożywczym, a w 2015 roku było to aż 58% (rys. 7). Wynika z tego, że znaczenie przetwórstwa w produkcji żywności w formie dostarczanej konsumentów wciąż wzrasta oraz że marże są w coraz większej części zatrzymywane w sektorze przetwórstwa.

Poziom nowoczesności struktury agrobiznesu na Ukrainie, mierzony udziałem jego części: rolnictwa i przetwórstwa żywności w kreowaniu wartości dodanej brutto całego agrobiznesu, był znacznie niższy od obserwowanego w Polsce. W latach 2001-2010 udział przetwórstwa żywności w tworzeniu wartości dodanej brutto wzrastał tam z 22 do 34%, lecz w następnych latach obniżał się i w 2015 roku wynosił tylko 24%. Było to aż dwukrotnie mniej niż w Polsce, a wynikało to ze wzrostu wolumenu produkcji roślinnej przeznaczanej na eksport. Eksportowane są znaczne ilości zbóż, rzepaku, słonecznika i inne niskopretworzone produkty. W tym aspekcie wyraźnie rysują się możliwości dalszego rozwoju agrobiznesu na Ukrainie poprzez wzrost znaczenia sektora przetwórstwa żywności i zwiększanie poziomu przetworzenia eksportowanych produktów.

## **Wnioski**

Porównanie znaczenia sektora agrobiznesu w Polsce i na Ukrainie jest podstawą do wskazania pewnych różnic. Agrobiznes na Ukrainie charakteryzuje się niższą dojrzałością struktur i stabilnością znaczenia w gospodarce. Wyraźnie jednak widać, że znaczenie tego sektora w gospodarce na Ukrainie jest wyższe. Istotne różnice obserwowane są w tworzeniu wartości dodanej brutto i udziale eksportu produktów rolno-spożywczych w eksporcie ogółem. Niższa jest też nowoczesność struktury agrobiznesu na Ukrainie mierzona udziałem sektora przetwórstwa żywności w tworzeniu wartości dodanej brutto całego agrobiznesu.

Na podstawie przeprowadzonej analizy można przedstawić następujące wnioski:

1. Znaczenie agrobiznesu w gospodarce na Ukrainie jest wyższe niż w Polsce. Wyższy jest udział w produkcji globalnej, wartości dodanej brutto i eksporcie. Sektor ten generuje około 6,0% wartości dodanej brutto w Polsce i aż 16% na Ukrainie. Udział produktów rolno-żywnościowych w eksporcie z Ukrainy to aż 38%, podczas gdy w Polsce było to 15%. O konkurencyjności produkcji agrobiznesu na rynkach zagranicznych świadczy dodatnie saldo w handlu zagranicznym tymi produktami.
2. Znaczenie agrobiznesu w gospodarce obu porównywanych krajów zmniejszało się, chociaż na Ukrainie po 2013 roku nastąpiło odwrócenie tej tendencji. Wynikało to jednak z zakłóceń w gospodarce w związku z konfliktem zbrojnym na wschodzie Ukrainy i nie wydaje się być tendencją trwałą.
3. Agrobiznes jest wciąż bardzo ważny dla rynku pracy. Udział pracujących w tym sektorze wynosi około 20%, zarówno w Polsce, jak i na Ukrainie. Większość, około 80% pracujących w agrobiznesie znajduje zatrudnienie w rolnictwie, co świadczy o rozdrobnieniu rolnictwa i jego nienowoczesnej strukturze.

4. Wydajność pracy w agrobiznesie jest znacznie niższa niż w całej gospodarce, co wynika z bardzo niskiej wydajności pracy w rolnictwie. Produktywność pracowników w przetwórstwie żywności była zbliżona do średniej w gospodarce w porównywanych krajach. Wzrost wydajności pracy w rolnictwie może nastąpić pod warunkiem koncentracji ziemi w gospodarstwach rolnych.
5. Podstawową różnicą w agrobiznesie w Polsce i na Ukrainie jest odmienna wewnętrzna jego struktura. W Polsce w agrobiznesie dominuje przetwórstwo żywności, z udziałem 58% w tworzeniu wartości dodanej brutto, a na Ukrainie udział ten wynosił tylko 24%. Polski agrobiznes ma znacznie nowocześniejszą strukturę.
6. W Polsce agrobiznes ma ustabilizowany udział w gospodarce, który nie powinien się znacząco zmieniać. Na Ukrainie, wraz z rozwojem produkcji rolniczej i przetwórstwa, znaczenie tego sektora może znacząco rosnać. Wynika to z faktu, że Ukraina ma znacznie lepsze warunki do produkcji rolniczej, szczególnie roślinnej oraz z prognoz wzrostu światowego popytu na żywność. Szansą dla agrobiznesu na Ukrainie jest także zwiększanie wartości dodanej produktów żywnościowych poprzez przetwórstwo.

## Literatura

- Bukin, E., Skrypnyk, A., Talavyria, M. (2015). The rise of the 'emerging economies': towards functioning agricultural markets and trade relations? World wheat market instability inspired by emerging markets. *Zarządzanie Finansami i Rachunkowość*, 1, 47-62.
- Cherevko, G. (2012). Agricultural Holding as new organizational form of multiple issues manage in the agribusiness of Ukraine. *Agrarian Economy*, 5(1-2), 32.
- Cherevko, G. (2015). Efektywność funkcjonowania gospodarki żywnościowej na Ukrainie. *Roczniki Naukowe SERiA*, 17(4), 70-74.
- Cherevko, G. (2016). Rapeseed growing for energy purposes in Ukraine. *Roczniki Naukowe SERiA*, 18(3), 29-34.
- Cherevyk, D., Hamulczuk, M. (2018). Ukraiński rynek kukurydzy na tle zmian światowych. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 18(2), 33-43. DOI: 10.22630/PRS.2018.18.2.32.
- Chibowski, P., Izdebski, W., Laskowska, E., Makarchuk, O., Skudlarski, J., Zaika, S., Zajac, S. (2016). Stan i perspektywy produkcji roślin oleistych w Polsce i na Ukrainie w kontekście rozwoju sektora biopaliw transportowych. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 16(1), 60-70.
- Davis, J.H., Goldberg, R.A. (1957). *A Concept of agribusiness*. Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston.
- Dibrova, A., Dibrova, L., Labenko, O. (2015). State Financial Support of Agriculture in Ukraine. *Problems of World Agriculture*, 15(4), 26-32.
- Dibrova, L., Dibrova, A., Ryabchenko, O., Zhemojda, O. (2014). Ukrainian prospects in the space of European agro-food trade based on quantitative economic analysis. *Problems of World Agriculture*, 14(4), 57-71.
- Gołębiewski, J. (2018). Zmiany na rynku energii odnawialnej w Unii Europejskiej w kontekście strategii cyrkularnej biogospodarki. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 105(2), 82-92. DOI: 10.22630/RNR.2018.105.2.18.
- Grontkowska, A., Wicki, L. (2015). Zmiany znaczenia agrobiznesu w gospodarce i w jego wewnętrznej strukturze. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 102(3), 20-32.
- GUS (2002-2016). *Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej, lata 2001-2015*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Heyenko, M. (2010). Zagraniczne inwestowanie w rozwój przedsiębiorstw rolniczych. *Zeszyty Naukowe SGGW - Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 81, 53-62.
- Horbonos, F., Pavlenchuk, N., Pavlenchuk, A., Skrynkovskyy, R. (2018). Study of cooperation in agribusiness as a socio-economic phenomenon. *Technology audit and production reserves*, 1/5(39), 14-21. DOI: 10.15587/2312-8372.2018.124670.
- Horin, N., Krzyżanowski, J. (2016). Konkurencyjność ukraińskiego sektora rolno-spożywczego na unijnym rynku po utworzeniu strefy wolnego handlu UE-Ukraina. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 16(1), 85-94.

- Izdebski, W., Jakubowski, Z., Skudlarski, J., Zając, S., Maznev, G., Zaika, S., (2014). Stan i perspektywy produkcji rzepaku w Polsce i na Ukrainie w aspekcie produkcji biopaliw transportowych. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 14(2), 80-89.
- Kacperska, E. (2018). Działalność podmiotów z kapitałem zagranicznym w polskim rolnictwie. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 18(4), 222-235. DOI: 10.22630/PRS.2018.18.4.113.
- Kharchenko, H., Kharchenko, V., Malak-Rawlikowska, A. (2018). Investment expenditures in Ukrainian agricultural enterprises: prognosis and development of appropriate investment strategy. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 105(2), 71-81. DOI: 10.22630/RNR.2018.105.2.17.
- Kiforenko, O. (2016). Agrohholdings as the Subjects of the Economy Globalization – the Example of Ukraine. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 16(4), 169-178.
- Klapkiv, L., Kedra, A. (2018). Relation between selected weather factors and insurance indemnity in Ukrainian agriculture. *Economic Sciences for Agribusiness and Rural Economy*, 1, 358-363. DOI: 10.22630/ESARE.2018.1.50.
- Kraciński, P. (2018). Pozycja konkurencyjna Polski na światowym rynku zagęszczonego soku jabłkowego. *Zeszyty Naukowe SGGW - Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 121, 71-81. DOI: 10.22630/EIOGZ.2018.121.5.
- Kraciuk, J. (2018). Bezpieczeństwo żywnościowe Polski na tle wybranych krajów Europy Wschodniej. *Zeszyty Naukowe SGGW - Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 121, 41-53. DOI: 10.22630/EIOGZ.2018.121.3.
- Kuznets, S. (1973). Modern Economic Growth: Findings and Reflections. *American Economic Review*, 63(3), 247-258.
- Kuznets, S. (1976). *Wzrost gospodarczy narodów. Produkt i struktura produkcji*. PWE: Warszawa.
- Lee, D., Wolpin, K. (2006). Intersectoral Labor Mobility and the Growth of the Service Sector. *Econometrica*, 47(1), 1-46.
- Lutsiy, K. (2017). Obecny stan rozwoju branży mięsnej na Ukrainie. *Zeszyty Naukowe SGGW - Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 117, 19-31. DOI: 10.22630/EIOGZ.2017.117.2.
- Łącka, I. (2018). Działalność innowacyjna i inwestycje w maszyny i urządzenia w przemyśle spożywczym w Polsce a wyzwania współczesnej gospodarki. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 105(2), 93-109. DOI: 10.22630/RNR.2018.105.2.19.
- Malik, M., Zaboranna, L. (2014). Mechanizm interwencji państwa na rzecz rozwoju sfery agrarnej gospodarki Ukrainy. *Zarządzanie Finansami i Rachunkowość*, 2(1), 59-67.
- Melnyk, K. (2013). The Peculiarities of Formation and Development of Agricultural Holdings in Ukraine. *Problems of World Agriculture*, 13(4), 122-130.
- Mrówczyńska-Kamińska, A., Baer-Nawrocka, A. (2016). The Significance of Agribusiness in the National Economy in the EU Countries. *Rural Areas and Development*, 13, 23-35.
- Orlykovskiy, M., Trokoz, D. (2014). Новітні концепції управління ефективністю діяльності сучасних підприємств. (The last concepts of performance management of modern enterprises). *Ефективна економіка*, 5. Pobrano z: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3034>.
- Orlykovskiy, M., Wicki, L. (2016) *Polityka i programy wsparcia rolnictwa w warunkach stowarzyszenia i członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Wnioski dla Ukrainy*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Orlykovskiy, M., Wicki, L., Maciejczak, M., Galchynska, Y. (2016). Rozwój biogospodarki opartej na wiedzy na Ukrainie – w kierunku systemu dyfuzji innowacji opartego o model poczwórnej helisy. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 16(1), 164-176.
- Pawlak, K. (2016). Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w przemyśle spożywczym krajów Unii Europejskiej. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 16(2), 242-257.
- Putsenteilo, P., Klapkiv, Y., Kostetskiy, Y. (2018). Modern challenges of agrarian business in Ukraine on the way to Europe. in: *Economic Sciences for Agribusiness and Rural Economy*, 1, 250-258. DOI: 10.22630/ESARE.2018.1.35.
- Skudlarski, J., Chibowski, P., Izdebski, W., Krygul, R., Makarchuk, O., Zaika, S., Zając, S. (2017). Przemiany w wyposażeniu technicznym gospodarstw rolnych na Ukrainie w latach 2000-2015. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 17(1), 182-194. DOI: 10.22630/PRS.2017.17.1.17.
- SSSU-ДССУ (2017). *Статистичний щорічник України” за 2016 (Rocznik statystyczny Ukrainy 2016 rok)*. State Statistics Service of Ukraine, Kyiv.
- SSSU-ДССУ (brak daty). *Валовий внутрішній продукт виробничим методом та валова додана вартість за видами економічної діяльності (Produkt krajowy brutto według metody produkcji i wartość dodana brutto według rodzaju działalności gospodarczej)*. Pobrano 18.04.2018 z: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/vvp/vvp\\_ric/xls/vtr\\_u.xls](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2008/vvp/vvp_ric/xls/vtr_u.xls), dostęp:

- SSSU-ДССУ (brak daty). *Вартість основних засобів у 2000–2016 роках (Вартість środków trwałych w latach 2000-2016)*. Pobrano 12.05.2018 z: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/ibd/voz/voz\\_u/voz06\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/ibd/voz/voz_u/voz06_u.htm).
- SSSU-ДССУ (brak daty). *Зайняте населення за видами економічної діяльності у 2001-2015 роках (КВЕД-2010) (Zatrudnienie według rodzajów działalności gospodarczej w latach 2001-2015)*. Pobrano 12.05.2018 z: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2016/rp/zn\\_ed/zn\\_ed\\_u/zn\\_ed\\_2016\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2016/rp/zn_ed/zn_ed_u/zn_ed_2016_u.htm).
- SSSU-ДССУ (brak daty). *Наявність і стан основних засобів за видами економічної діяльності (КВЕД-2010) за 2015 рік. (Dostępność i stan środków trwałych według rodzajów działalności gospodarczej 2015 rok)*. Pobrano 18.04.2018 z: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/ibd/nsoz/nsoz15\\_u.htm](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2013/ibd/nsoz/nsoz15_u.htm).
- Wicka, A. (2018). Crop Insurance With Subsidies in Poland – Do It Works? *Economic Science for Rural Development*, (49), 178-186. DOI: 10.22616/ESRD.2018.134.
- Wicka, A. (red.) (2013). *Czynniki i możliwości ograniczania ryzyka w produkcji roślinnej poprzez ubezpieczenia*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Wicka, A., Wicki, L. (2016). Bio-Economy Sector in Poland and Its Importance in the Economy. *Economic Science for Rural Development*, 41, 219-228.
- Wicki, L. (2010). *Efekty upowszechniania postępu biologicznego w produkcji roślinnej*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Wicki, L. (2012). Convergence of Labour Productivity in Agriculture in the European Union. *Economic Science for Rural Development*, 27, 279-284.
- Wicki, L. (2016). Zmiany produktywności czynników wytwórczych w polskim rolnictwie. *Zeszyty Naukowe SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 116, 149-160. DOI: 10.22630/EIOGZ.2016.116.52.
- Wicki, L. (2017a). Food and Bioenergy – Evidence from Poland. *Economic Science for Rural Development*, 44, 299-305.
- Wicki, L. (2017b). Changes in land use for production of energy crops in Poland. *Roczniki Naukowe Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 104(4), 37-47. DOI: 10.22630/RNR.2017.104.4.31.
- Wicki, L. (2018). The role of productivity growth in agricultural production development in the Central and Eastern Europe countries after 1991. *Economic Science for Rural Development*, 47, 514-523. DOI: 10.22616/ESRD.2018.060.
- Wicki, L., Orlykovskiy, M., Zaburanna, L. (2017). Agriculture in Poland and Ukraine –potential and dynamics of changes in production. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 17(4), 326-338. DOI: 10.22630/PRS.2017.17.4.108.
- Zabolotnyy, S. (2016). Principles of financial management in Ukrainian agribusiness companies. *Zarządzanie Finansami i Rachunkowość*, 4(4), 63-75.
- Zhuk, V. (2015). Instytucjonalne podstawy rozwoju procesów inwestycyjnych rolnictwa w gospodarce Ukrainy. *Zarządzanie Finansami i Rachunkowość*, 3(1), 5-17.

Do cytowania / For citation:

- Wicki L., Orlykovskiy M. (2019). Znaczenie sektora agrobiznesu w Polsce i na Ukrainie. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 19(2), 210–223; DOI: 10.22630/PRS.2019.19.2.36
- Wicki L., Orlykovskiy M. (2019). Agribusiness Sector in Poland and Ukraine (in Polish). *Problems of World Agriculture*, 19(2), 210–223; DOI: 10.22630/PRS.2019.19.2.36