

Potencjał rolnictwa Europy Środkowo-Wschodniej wobec wyzwań globalnych

Wstęp

Liberalizacja zasad światowego handlu oraz postępująca wraz z nią globalizacja, istotnie zmieniły obraz światowej gospodarki w układzie przestrzennym. Zmiany te nie ominęły także rynku rolnego i żywnościowego¹. Regiony i państwa peryferyjne zyskały bowiem nową szansę zaistnienia na zglobalizowanym rynku rolnym, mając różne przewagi konkurencyjne w stosunku do tradycyjnych regionów produkcji rolnej i żywnościowej, jak Europa Zachodnia, czy Ameryka Północna. Dlatego faktem jest wzrost znaczenia tych regionów i krajów na globalnym rynku żywnościowym, a przede wszystkim rynku rolnym². Przykładowo eksport zbóż z Indii w latach 1994/95-2014/15 wzrósł z 4,4 mln t do 15,0 mln t, czyli o ponad 340%, z Wietnamu odpowiednio o 312%, Pakistanu – 288%³.

Celem tego opracowania jest w związku z tym próba oceny potencjału rolnictwa krajów Europy Środkowo-Wschodniej (EŚW) na tle potencjału Unii Europejskiej. Przyjęto założenie, że grupą zaliczoną do tego regionu są kraje unijne tej części Europy (UE – 10) oraz Ukraina i Białoruś. To dyskusyjne być może kryterium zostało przyjęte z uwagi na to, że rolnictwo krajów tak *zakreślonego* regionu ma wiele cech wspólnych, zarówno w obszarze klimatyczno-przyrodniczym, jak i kierunków ewolucji struktury agrarnej, wreszcie doświadczeń przeszłości. Ponadto coraz silniej wyrażane krytyczne poglądy i opinie na temat globalizacji rolnictwa i agrobiznesu w tym wpływu tego zjawiska na środowisko naturalne,

¹ Przez rynek rolny rozumiemy rynek surowców rolnych (produktów rolnych), natomiast rynek żywnościowy, to rynek żywności przetworzonej. Te dwa segmenty rynku mają zbliżone zasady funkcjonowania oraz kierunki zachodzących zmian. Mają jednak także pewne odrębności. Rynek rolny pozostaje bowiem dodatkowo pod wpływem zjawisk jakie zachodzą na innych rynkach sektorowych, jak chociażby rynku paliwowym, czy chemicznym (płody rolne są coraz częściej wykorzystywane jako surowce produkcyjne na rynkach nieżywnościowych). Jest także obszarem zjawisk będących konsekwencją dążenia poszczególnych państw do zapewnienia sobie bezpieczeństwa żywnościowego, czy wreszcie obszarem transakcji spekulacyjnych. Rynek żywności przetworzonej tym dwom ostatnim procesom podlega w dużo mniejszym stopniu.

² S. Kowalczyk, *Rolnictwo zrównoważone w erze globalizacji. Zagrożenia i szanse. Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym* (45), Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019, Nr 72, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2018, s. 36.

³ Tamże, s. 35.

wymuszają zwrot zainteresowania w kierunku możliwości zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego w oparciu o źródła oraz systemy regionalne i lokalne. W tej płaszczyźnie celem opracowania jest także próba spojrzenia na możliwości produkcyjne regionu w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego swoim społeczeństwom. W rozważaniach pominięto implikacje wynikające z odmiennych systemów politycznych państw zaliczonych do regionu EŚW (np. Białoruś i kraje UE). Autorzy mają świadomość możliwych konsekwencji takiego założenia dla realności końcowych konkluzji.

Metodyka badań

Przez potencjał produkcyjny rolnictwa z reguły rozumie się całokształt jego zorganizowanych czynników wytwórczych. Według F. Tomczaka potencjał ten określają takie czynniki jak: zasoby naturalne, uwarunkowania przyrodnicze, zasoby siły roboczej, środki techniczne oraz warunki ekonomiczne⁴. Z kolei R. Manteuffel za potencjał produkcyjny gospodarstwa uważa „*tworzywo z którego jest ono zorganizowane*”, a potencjał rolnictwa, to zbiór potencjałów wszystkich gospodarstw rolnych⁵.

W rolnictwie, jak powszechnie wiadomo do uruchomienia procesu wytwórczego wymagane są trzy czynniki wytwórcze (produkcji): praca, kapitał i ziemia. Charakter powiązań oraz współzależności jakie kształtują się pomiędzy poszczególnymi czynnikami produkcji na różnych etapach rozwoju ekonomicznego z reguły opisuje się przy pomocy modelu trójkąta H.-H. Herlemanna i H. Stamera⁶.

Aktywny udział w procesie wytwórczym czynnika, jakim jest ziemia, stanowi o specyfice rolnictwa. Zbiór potencjałów produkcyjnych poszczególnych gospodarstw rolnych, poszerzony o uwarunkowania środowiskowe i przyrodnicze danego obszaru stanowi potencjał produkcyjny rolnictwa na tym terenie. Takie ujęcie potencjału produkcyjnego rolnictwa przyjęto w dalszych rozważaniach.

W niniejszym opracowaniu analizie zostały poddane podstawowe zasoby trzech czynników produkcji tj.: ziemi, pracy i kapitału na obszarze EŚW. Dodatkowo w celu realizacji założeń niniejszych badań, szczególnie w zakresie możliwości zapewnienia

⁴ F. Tomczak, *Potencjał i możliwości produkcyjne rolnictwa* (w:) Encyklopedia agrobiznesu A. Woś (red.), Fundacja Innowacja, Warszawa 1998, s. 713.

⁵ R. Manteuffel, *Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego*, PWRiL, Warszawa, 1979, s. 390.

⁶ *Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii*, A. Woś, F. Tomczak (red.), Wydanie II poprawione, PWRiL, Warszawa, 1984, s. 79-80. W trójkącie równobocznym suma prostopadłych odległości łączących dowolny punkt wewnątrz trójkąta z jego bokami jest równa, dlatego poszczególne punkty ilustrują różne proporcje w jakich na kolejnych etapach rozwoju rolnictwa łączą się czynniki produkcji.

bezpieczeństwa żywnościowego, analizie poddano „efektywność” rolnictwa tego regionu w odniesieniu do produkcji rolniczej oraz handlu artykułami rolno-spożywczymi.

W opracowaniu wykorzystano informacje zawarte w bazie danych Eurostat oraz oficjalne publikacje statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, *State Statistics Service of Ukraine* i *National Statistical Committee of the Republic of Belarus*. Do zilustrowania stanu potencjału produkcyjnego rolnictwa wykorzystano aktualnie dostępne dane statystyczne (2016 r.). W celu zobrazowania zmian zachodzących w rolnictwie EŚW dane ostatniego dostępnego okresu odniesiono do 2005 r.

Tabela 1. Powierzchnia użytków rolnych (w tys. ha) oraz liczba gospodarstw rolnych (w tys.) w latach 2005 - 2016

Kraj	Powierzchnia UR (w tys. ha)		Liczba gospodarstw (w tys.)	
	2005 ¹⁾	2016	2005	2016
1. Bułgaria	2.729,4	4.468,5	534,6	202,7
2. Czechy	3.557,8	3.455,4	42,3	26,5
3. Estonia	828,9	995,1	27,8	16,7
4. Litwa	2.792,0	2.924,6	253,0	150,3
5. Łotwa	1.701,7	1.930,9	128,7	69,9
6. Polska	14.754,9	14.405,7	1.789,7	1.410,7
7. Rumunia	13.906,7	12.502,5	4.256,2	3.422,0
8. Słowacja	1.879,5	1.889,8	68,5	25,7
9. Słowenia	485,4	488,4	77,2	69,9
10. Węgry	4.266,6	4.670,6	714,8	430,0
11. Razem UE-10	46.902,9	47.731,5	7.892,8	5.824,4
12. Białoruś	9.011,5 ²⁾	8.581,9	4,1 ³⁾	4,0
13. Ukraina	41.700,0	41.500,0	57,9 ⁴⁾	40,7 ⁵⁾
14. Razem UE-10+2	97.614,4	97.813,4	7.954,8	5.869,1
15. UE - 28	172.031,8	173.338,6	13.535,3	10.467,8
16. (11/15)*100	27,7	27,5	58,3	55,6
17. (14/15)*100	56,7	56,4	58,8	56,1

1). Bułgaria i Rumunia przystąpiły do UE w 2007 r., 2). 2006 r. 3). 2006 r. – 4125, tylko *Agricultural organisation* oraz *Private (peasant) farm* bez działek przyzagrodowych, 4). Tylko przedsiębiorstwa rolne osób prawnych bez tzw. gospodarstw wiejskich (*Rural Households*), 5). Jak w przypisie 4, 2017 r.

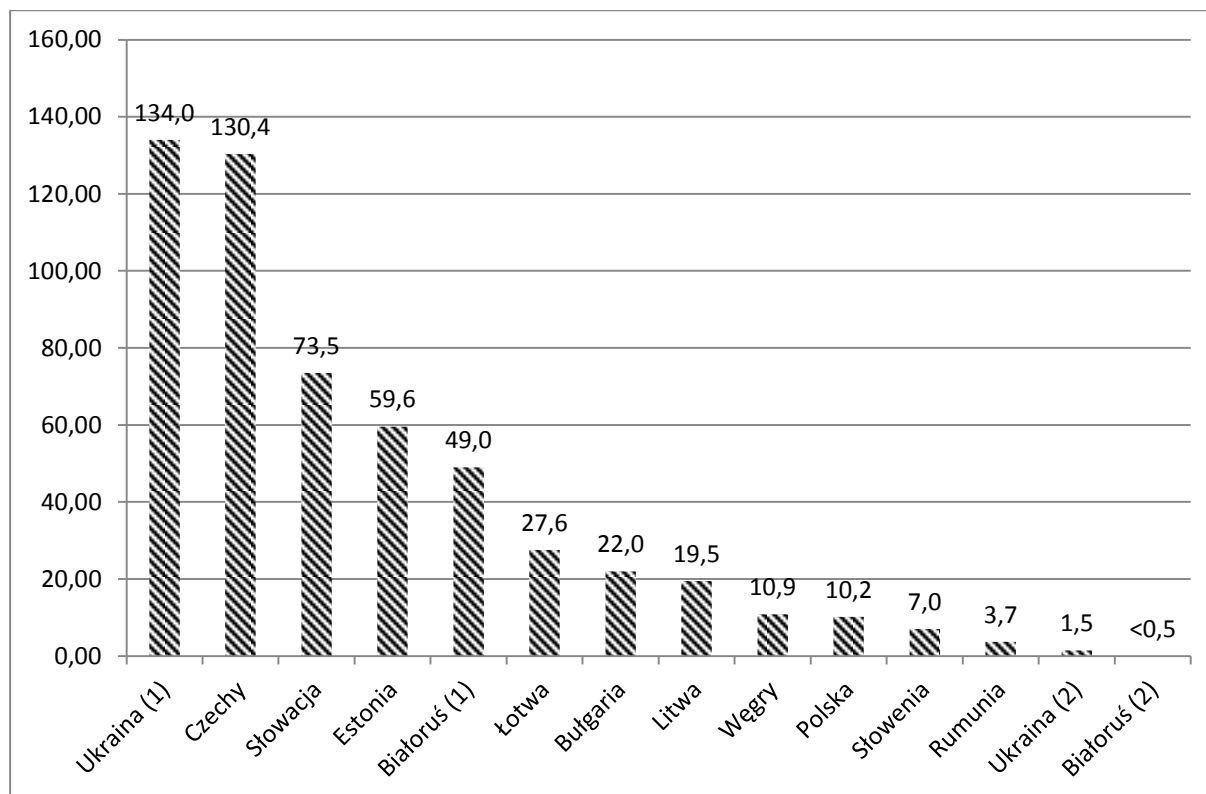
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat, *State Statistics Service of Ukraine* oraz *National Statistical Committee of the Republic of Belarus*.

Potencjał produkcyjny: Ziemia

Postęp techniczny a zwłaszcza biologiczny, istotnie rozszerzyły możliwości wytwórcze rolnictwa. Powstały nowe sposoby oraz metody produkcyjne związane z hydroponiką, uprawą precyzyjną, czy modyfikacjami genetycznymi. Pomimo tych niewątpliwych osiągnięć w dalszym ciągu podstawowym czynnikiem produkcji w rolnictwie

pozostaje jednak ziemia. Od jej zasobów, a w jeszcze większym stopniu ich *zorganizowania* w postaci struktury agrarnej, uzależniony jest strumień uzyskiwanych płodów rolnych, będących następnie podstawą produkcji żywności.

Rysunek 1. Średnia powierzchnia gospodarstwa rolniczego (w ha UR) w 2016 r.



Ukraina (1) Farmy rodzinne (*Family Farms*) Ukraina (2) Gospodarstwa wiejskie/działki przydomowe (*Rural Households*) Białoruś (1) Gospodarstwa prywatne (*Private Peasant Farms*) Białoruś (2) Działki przydomowe (*Housenhols Plots*).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Tabeli 1 oraz: Z. Lerman, D. Sedik, Y. Yusupov, I. Stanchin, I. Kazakevich, *Wheat production and regional food security in CIS: The case of Belarus, Turkmenistan, and Uzbekistan*, FAO Regional Office for Europe and Central Asia, Policy Studies on Rural Transition No. 2016-1, April 2016. <http://www.fao.org/3/a-bs204e.pdf>. [03.04.2019].

Zasoby użytków rolnych (UR) w krajach EŚW wynoszą łącznie 97.813,4 tys. ha (Tabela 1). Na przestrzeni analizowanych ponad 10 lat zwiększyły się o około 200,0 tys. ha. Jest to następstwo z jednej strony redukcji powierzchni UR w następstwie procesów cywilizacyjnych w tym przede wszystkim urbanizacyjnych, i z drugiej przejmowania do użytkowania terenów marginalnych oraz nieużytków. W analizowanym regionie wzrost UR wystąpił w takich krajach jak: Bułgaria, Węgry Łotwa, spadek odnotowano natomiast w Polsce, Rumuni oraz na Białorusi. Użytki rolne 10 krajów unijnych stanowią 27,5% UR rolnictwa UE-28. Po uwzględnieniu Białorusi oraz Ukrainy udział regionu EŚW w unijnej

powierzchni UR wzrasta do 56,4% (2016 r.). Tak więc analizowany region dysponuje obszarem przewyższającym o ponad połowę całość UR krajów unijnych.

Drugi wyznacznik potencjału czynnika ziemi stanowi struktura agrarna. Z reguły pod pojęciem tym rozumie się stan jednostek produkcyjnych w rolnictwie (gospodarstw rolnych) ujmowany w układzie ich wielkości oraz własności⁷. W analizowanych krajach unijnych w 2016 r. było łącznie 5.824,4 tys. gospodarstw rolnych. W stosunku do 2005 r. ubyło 2.068,4 tys., gospodarstw, czyli 26,2%. Ponad 2-procentowe roczne tempo spadku liczby gospodarstw należy uznać za wysokie. Najwyższe było ono w takich krajach jak Bułgaria, Łotwa, Słowacja, Węgry. W krajach tych w okresie 2005 – 2016 zlikwidowano praktycznie co drugie gospodarstwo. Redukcja liczby gospodarstw po akcesji do UE dotyczyła wszystkich krajów UE-10. W pozostałych krajach unijnych (UE-18) w tym samym okresie liczba gospodarstw rolnych spadła o 18,5%. Dowodzi to wyjątkowo szybkich zmian struktury obszarowej w UE-10. Znaczące zmiany w strukturze obszarowej odnotowano także na Ukrainie, gdzie liczba tzw. przedsiębiorstw rolnych osób prawnych zmalała o około 30,0%. Natomiast nie odnotowano większych zmian na Białorusi, co było i jest konsekwencją dominującego modelu rolnictwa opartego w dalszym ciągu na tzw. gospodarstwach uspołecznionych (kołchozy, sowchozy).

Następstwem głębokich zmian w liczbie gospodarstw był wzrost przeciętnej wielkości gospodarstwa rolnego. Spektakularna wręcz zmiana nastąpiła w Bułgarii gdzie średnia powierzchnia z niewiele ponad 5,0 ha w 2005 r. wzrosła do 22,0 ha w 2016 r., czyli prawie 4-krotnie. W tym samym okresie przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego na Litwie zwiększyła się z 11,0 ha do 19,5 ha, w Czechach z 84,1 ha do 130,4 ha, na Słowacji z 27,4 ha do 73,5 ha, a w Polsce z 8,2 ha do 10,2 ha. Jednak największą przeciętną powierzchnią dysponuje farma rodzinna na Ukrainie (134,0 ha), wobec 1,5 ha jakim dysponuje w tym kraju tzw. gospodarstwo wiejskie, inaczej działka przydomowa (Rysunek 1).

Zbliżony jest rozstęp obszarowy jaki dzieli te dwie formy na Białorusi (odpowiednio 49,0 ha gospodarstwo prywatne i poniżej 0,5 ha działka przydomowa). W pozostałych krajach analizowanego regionu średnia powierzchnia gospodarstwa waha się od prawie 60,0 ha w Estonii do 3,7 ha w Rumunii, przy średniej dla UE-28 na poziomie 16,6 ha. Świadczy to o znacznej specyfice struktury obszarowej w poszczególnych państwach regionu, pomimo wielu podobieństw. Te podobieństwa to przede wszystkim wysoka dynamika zachodzących w strukturze obszarowej zmian oraz podstawowy kierunek tych zmian, czyli postępująca

⁷ S. Kowalczyk, *Rolnictwo-Rozwój-Struktura*, Wydawnictwo Spółdzielcze, Warszawa, 1991., ss. 84-85.

koncentracja obszarowa. Koncentracja, która była udziałem krajów tzw. starej EWG/UE już w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX w.⁸. W krajach EŚW została w rzeczywistości uruchomiona wraz z przemianami społeczno-politycznymi państw tego regionu, a w przypadku państw członkowskich UE nowym impulsem była właśnie akcesja do Wspólnego Rynku.

Zmiany struktury obszarowej były następstwem zmian struktury własnościowej rolnictwa krajów regionu EŚW. Pod tym względem zróżnicowanie potencjału rolnictwa analizowanych krajów są prawdopodobnie największe. Występuje tu bowiem co najmniej model (1) białoruski, (2) ukraiński, (3) słowacko-czeski oraz (4) środkowoeuropejski, dotyczący pozostałych krajów regionu.

Model białoruski jest w największym stopniu zbliżony, a w zasadzie w najmniejszym stopniu odbiegający od modelu rolnictwa socjalistycznego. Modelem typowym dla wszystkich państw tego regionu przed 1990 r., z wyjątkiem Polski, gdzie zawsze dominujący udział posiadało rolnictwo prywatne (chłopskie)⁹. Białoruś wprawdzie wyraziła zainteresowanie przemianami rynkowymi jednak nie podjęła radykalnych reform zmierzających do wprowadzenia reguł gospodarki rynkowej, decydując się na koncepcję stopniowej transformacji systemowej. W rezultacie w istocie do dnia dzisiejszego nie zbudowano w tym kraju podstaw mechanizmu rynkowego w tym także w rolnictwie¹⁰. Do istotnych wydarzeń należy niewątpliwie zaliczyć stworzenie w 1991 r. prawnej możliwości powstawania i rozwoju gospodarstw prywatnych (nazywanych farmerskimi). W następstwie zmian jakie wystąpiły na przestrzeni ostatniego ćwierćwiecza na białoruski model rolnictwa składają się aktualnie następujące typy gospodarstw rolnych:

1. Organizacje/przedsiębiorstwa rolnicze (*agricultural enterprises/organisations*, około 1350 firm w 2018 r.), które występują w trzech formach:
 - (i) przedsiębiorstwa państwowe (320 przedsiębiorstw rolnych ogółem)
 - (ii) przedsiębiorstwa z udziałem państwa w kapitale zakładowym (640)
 - (iii) przedsiębiorstwa bez udziału państwa w kapitale zakładowym (390).
2. Gospodarstwa prywatne (*housesholds farms/private peasant farms*, około 2650 gospodarstw, średnia pow. w 2012 r. około 50 ha)¹¹,

⁸ S. Kowalczyk, *Procesy koncentracji w rolnictwie zachodniemieckim*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, 1984, nr 3, ss. 76-89.

⁹ Uwaga ta dotyczy okresu 1945-1989.

¹⁰ W. Dzun, M. Tereszczuk, *Rolnictwo Rosji, Ukrainy i Białorusi w latach 1990-2007*, IERiGŻ-PIB, Monografie programu Wieloletniego 2005-2009, nr 158, Warszawa, 2009, s. 68.

¹¹ Źródło dla liczby gospodarstw: National Statistical Committee of the Republic of Belarus, *Agriculture of the Republic of Belarus*, Statistical Book, Minsk, 2018, ss. 16 i 18.

3. Działki przydomowe (*houseshols plots*, średnia powierzchnia 0,1-0,5 ha)¹².

Dominujący udział w strukturze użytkowania ziemi (około 88,0%) mają przedsiębiorstwa rolnicze, głównie sowchozy i kołchozy. Gospodarstwa prywatne użytkują poniżej 2,0% UR, a działki przyzagrodowe to około 10,0% UR¹³. Przedsiębiorstwa rolnicze aktualnie (2017 r.) wytwarzają 79,3% produkcji globalnej białoruskiego rolnictwa. Z kolei działki przydomowe 18,7%, dysponując tylko 10,0% UR. Produkcja globalna gospodarstw prywatnych stanowi 2,0% produkcji globalnej¹⁴.

Z kolei Ukraina podjęła decyzję o przeprowadzeniu radykalnych reform ekonomicznych i odejściu od gospodarki centralnie planowanej. Stało się to jednak bezpośrednią przyczyną głębokiego kryzysu, jaki dotknął ten kraj w latach pięćdziesiątych XX w. Proces reform oraz kształtowania się nowej struktury organizacyjnej i własnościowej objął także rolnictwo. Przed 1990 r. na Ukrainie funkcjonowało 12,4 tys. kołchozów i sowchozów¹⁵. W następstwie prywatyzacji tego sektora, na ukraiński model rolnictwa aktualnie składają się cztery typy gospodarstw:

1. Przedsiębiorstwa rolne (*Agricultural enterprises*),
2. Farmy rodzinne (*Family farms*),
3. Gospodarstwa wiejskie (*Rural households*),
4. Gospodarstwa publiczne (*Public enterprises*).

Dominujący udział w strukturze UR mają przedsiębiorstwa rolne (~47,4% w 2015 r.), następnie drobne gospodarstwa rolne (38,0%) i farmy rodzinne (10,1%). Pozostałe po poprzednim systemie społeczno-ekonomicznym gospodarstwa z udziałem państwa zajmują obszar około 4,5% UR. Co interesujące, zbliżony udział w produkcji globalnej rolnictwa mają przedsiębiorstwa rolne (46,2%) oraz gospodarstwa wiejskie, stanowiące w istocie działki przyzagrodowe o przeciętnym obszarze 1,3 ha (44,9%). Farmy rodzinne wytwarzają 7,9%, a gospodarstwa publiczne 1,0% produkcji globalnej.

¹² A. Takun, *Agricultural Sector in Belarus is in Search of Investors*. 21 September 2018, LaScala – International Competence Center on Large Scale Agriculture, Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Germany. <https://www.largescaleagriculture.com/home/news-details/anatoli-takun-agricultural-sector-in-belarus-is-in-search-of-investors/>. [02.04.2018]. Zob. także: Z. Lerman, D. Sedik, Y. Yusupov, I. Stanchin, I. Kazakevich, *Wheat production and regional food security in CIS: The case of Belarus, Turkmenistan, and Uzbekistan*, FAO Regional Office for Europe and Central Asia, Policy Studies on Rural Transition No. 2016-1, Budapest, April 2016. <http://www.fao.org/3/a-bs204e.pdf>. [02.04.2019].

¹³ V. Akhramovich, A. Chubrik, G. Shymanovich, *Agri-Food Sector of Belarus: Trends, Policies, and Development Perspectives*, The Research Centre of the Institute for Privatization and Management, Agricis Trade, 2015, s. 16.

¹⁴ <http://www.belstat.gov.by/en/ofitsialnaya-statistika/the-economy/selskoe-hozyaistvo/graficheskii-structure-of-agricultural-output-by-type-of-farm-/>. [02.04.2018].

¹⁵ W. Dzun, M. Tereszczuk, *Rolnictwo Rosji, Ukrainy i Białorusi...op.*, cit., s. 46.

Charakterystyczną cechą modelu ukraińskiego jest jego dwubiegunowość. Składa się na to 12,8 tys. przedsiębiorstw rolnych o średnim obszarze 1200 ha oraz około 5,0 mln w 2007 r.¹⁶ i około 12,0 mln w 2016 r.¹⁷ działek, nazywanych gospodarstwami wiejskimi, o średnim areale 1,3 ha¹⁸. Sektor przedsiębiorstw rolnych także nie pozostaje jednorodny. Gospodarstwa posiadające powyżej 1,0 tys. ha, których jest 5,277 gospodarują na obszarze 15,4 mln ha UR (37,1% całkowitego obszaru UR), co daje średni obszar gospodarstwa na poziomie 2.920 ha. Największe gospodarstwa, posiadające powyżej 10,0 tys. ha UR, zajmują obszar 3,64 mln ha (8,8% UR), a ich średnia powierzchnia wynosi 22,0 tys. ha UR¹⁹.

Model własnościowy rolnictwa na Słowacji i w Czechach jest zbliżony. Jest on konsekwencją przyjętego sposobu prywatyzacji gospodarstw państwowych i spółdzielczych, zakładającego zwrot właścicielom/spadkobiercom gruntów upaństwowionych w okresie powojennym oraz możliwego utrzymania skali koncentracji struktury obszarowej. W następstwie takiego podejścia przykładowo w Czechach do rąk prywatnych wróciło 3,4 mln ha UR²⁰. Brak zainteresowania lub warunków technicznych i kapitałowych do prowadzenia gospodarstwa, poprzez rozwinięty system dzierżaw, stał się podstawą przeciwdziałania rozproszaniu ziemi. Tym samym struktura obszarowa została w dużym stopniu utrzymana, zmianie uległa natomiast struktura organizacyjna i własnościowa UR. W efekcie, przeciętna powierzchnia gospodarstwa rolnego w Czechach i na Słowacji należy aktualnie do najwyższych nie tylko w regionie EŚW, lecz całej UE-28, chociaż większość gospodarstw korzysta z dzierżawy ziemi.

Model określony jako środkowoeuropejski nie stanowi powtarzalnej matrycy we wszystkich pozostałych państwach regionu. Posiada, bo nie może być inaczej, specyfikę wynikającą z uwarunkowań wewnętrznych poszczególnych krajów. To co jest jednak wspólne to: (1) założenie, iż gospodarstwo rodzinne stanowi podstawę ustroju rolnego (2)

¹⁶ Tamże, s. 47.

¹⁷ Według G. Czerewki w 2006 r. aż ponad 13,0 mln gospodarstw domowych na Ukrainie posiadało grunty rolne o przeciętnej powierzchni poniżej 1 ha. Por.: Czerewko G. 2006: *Rolnictwo Ukrainy w perspektywie integracji z UE. Roczniki Naukowe SERiA, t. VIII, z. 4.*

¹⁸ Obliczenia własne na podstawie Tabeli 1 oraz: M. Bogonos, O. Stepaniuk, *Agricultural Outlook Ukraine 2017-2030 Baseline: projection of development of the agricultural sector in current economic and political frameworks and absent monetary state support*, Agricultural Policy Report APD/APR/06/2017, The Institute for Economic Research and Policy Consulting, Kyiv, July 2017. https://www.apd-ukraine.de/images/APD_APR_06-2017_AGMEMOD_Baseline_eng.pdf. [13.03.2019].

¹⁹ Obliczenia własne na podstawie: State Statistics Service of Ukraine, *Statistical Yearbook of Ukraine for 2017* r., Kyiv 2018, s. 301. Największe agrokompleksy na Ukrainie jak UkrLandFarming, czy Kernel, gospodarują na powierzchni powyżej 600,0 tys., ha UR. Zob.: National Investment Council, *Agricultural sector of Ukraine, Securing the global food supply*, 2018, s. 18. <https://www.agroberichtenbuitenland.nl/2018/07/04/>. [17.04.2019 r.].

²⁰ J. Bański *Zmiany własnościowe użytków rolnych w wybranych krajach Europy Środkowej*, „Wieś i Rolnictwo”, nr 1 (174)/2017, s.9.

osoby uczestniczące w prywatyzacji/restytucji gruntów będą zainteresowane ich uprawą oraz (3) przyjęty sposób prywatyzacji form państwowych i spółdzielczych w rolnictwie, prowadzący w większym lub mniejszym stopniu do rozproszenia własności i w efekcie rozproszenia użytkowania ziemi. W takich krajach jak Rumunia, Bułgaria, Litwa czy Węgry rozproszenie to było bardziej widoczne, w innych jak chociażby w Polsce, z uwagi na dominujący udział gospodarki prywatnej przed 1990 r., znacznie mniej. Po kilku latach reform oraz realizowanych przekształceń okazało się, że nie wszyscy nowi właściciele są zainteresowani prowadzeniem gospodarstwa, więc liczba rolników oraz w efekcie gospodarstw rolnych, zaczęła maleć. Sytuacja powyższa utrzymuje się także aktualnie. Kraje z modelem określanym tu jako środkowoeuropejski, przeszły zatem dodatkowo etap rozproszenia strukturalnego w rolnictwie, którego to w znacznym stopniu udało się uniknąć Czechom i Słowacji.

Reasumując, kraje regionu EŚW dysponują zasobami użytków rolnych na poziomie ponad 55,0% zasobów całej UE-28. Ponadto w znaczącym stopniu są to zasoby o bardzo wysokiej jakości. Około 2/3 użytków rolnych Ukrainy, to najwyższej jakości czarnoziemy (25,0% światowych zasobów czarnoziemów)²¹, chociaż w części wymagające rekultywacji po okresie intensywnej i niezgodnej z zasadami ochrony środowiska eksploatacji. Stosunkowo wysokie naprzemienne zmiany powierzchni UR w regionie w kierunku ich wzrostu oraz redukcji obserwowane w ostatnim dziesięcioleciu, świadczą o potencjalnych rezerwach obszarowych jakimi dysponuje region. W krajach EŚW funkcjonuje także ponad 55,0% gospodarstw w relacji do ich liczby w UE-28. Są to gospodarstwa o zróżnicowanych modelach organizacyjnych i własnościowych, co może stanowić dodatkowy atut potencjału tego rolnictwa w turbulentnych i zmiennych warunkach gospodarczych i rynkowych.

Potencjał produkcyjny: Praca (Siła robocza)

Drugi podstawowy czynnik produkcji to praca (siła robocza). Zasoby siły roboczej w rolnictwie regionu EŚW są wyjątkowo wysokie, co świadczy o relatywnym zapóźnieniu w jego rozwoju. W miarę dokonującego się postępu zachodzi bowiem substytucja nakładów pracy nakładami kapitału²². Rolnictwo zmienia swój charakter z modelu pracochłonnego na kapitałochłonny. Tymczasem o ile ludność ogółem UE-10 stanowi 19,4% ogółu ludności UE-28, a całego regionu EŚW – 29,6%, to ludność rolnicza odpowiednio 45,3% i 77,9% (Tabela

²¹ National Investment Council, *Agricultural sector of Ukraine...*op., cit. s. 8.

²² Kapitał a precyzyjnie ujmując nakłady środków technicznych (nawozy, środki ochrony roślin, kwalifikowany materiał siewny) prowadzą także do substytucji ziemi.

2). Tak więc rolnictwo regionu EŚW dysponuje ponad $\frac{3}{4}$ zasobów siły roboczej rolnictwa UE-28. W zdecydowanej większości krajów EŚW udział osób zatrudnionych w rolnictwie przekracza średni poziom dla całej Unii. W 2016 r. było to 4,3% przeciętnie w całej Unii, podczas gdy w krajach regionu EŚW od 23,1% w Rumunii, przez 8,0-10,0% w takich krajach jak: Polska, Białoruś, Litwa, do około 3,0% w Czechach i na Słowacji (Rysunek 2). Poza tymi dwoma krajami, jeszcze tylko w rolnictwie Estonii pracuje mniej osób, niż przeciętnie w całej Unii (3,9%).

Tabela 2. Ludność ogółem (w tys.) oraz ludność rolnicza (w tys. AWU) i UR/per capita (w ha) w 2016 r.

Kraj	Ludność		UR/per capita	
	ogółem	Rolnicza	ogółem	rolnicy
1. Bułgaria	7.153,8	259,9	0,62	17,6
2. Czechy	10.553,8	104,5	0,33	33,1
3. Estonia	1.315,9	20,3	0,76	49,0
4. Litwa	2.888,6	148,8	1,01	19,7
5. Łotwa	1.969,0	76,3	0,98	25,3
6. Polska	37.967,2	1.675,8	0,38	8,6
7. Rumunia	19.760,3	1.579,0	0,63	7,9
8. Słowacja	5.426,3	48,7	0,35	38,8
9. Słowenia	2.064,2	80,0	0,24	6,1
10. Węgry	9.830,5	434,3	0,48	10,8
11. Razem UE – 10	98.929,6	4.421,6	0,48	10,8
12. Białoruś	9.498,4	314,9	0,90	27,3
13. Ukraina	42.590,9	2.866,5	0,97	14,5
14. Razem UE-10+2	151.018,9	7.603,0	0,65	12,9
15. UE - 28	510.277,2	9.755,1	0,34	17,8
16. (11/15)*100	19,4	45,3	141,2	60,7
17. (14/15)*100	29,6	77,9	191,2	72,5

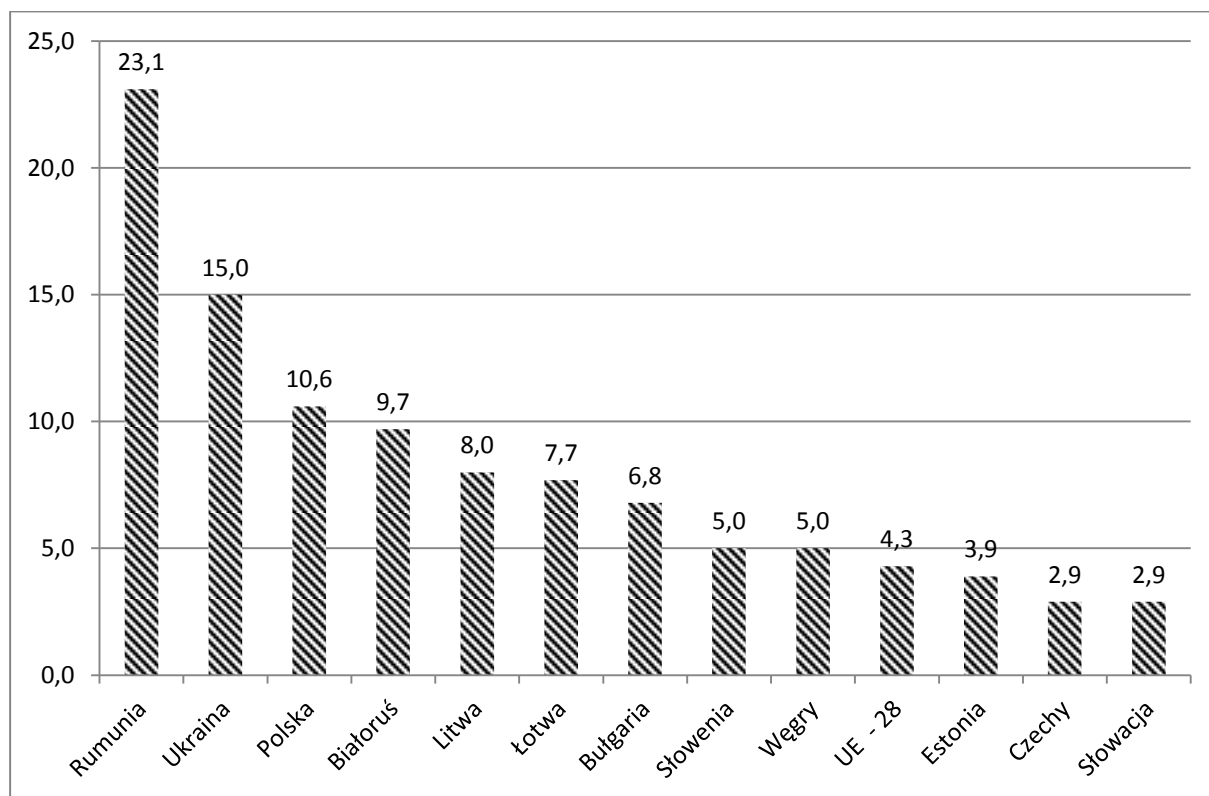
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat, *State Statistics Service of Ukraine* oraz *National Statistical Committee of the Republic of Belarus*.

Potwierdza to tezę o „rolniczym” charakterze większości krajów EŚW. Wysoka redukcja zatrudnienia w rolnictwie w ciągu ostatnich kilku dekad dotyczy jednak wszystkim krajów tzw. starej Unii. Za główny czynnik sprawczy tej redukcji uznaje się wysokie subwencje, jakie rolnicy otrzymują w ramach Wspólnej Polityki Rolnej²³. A rolnicy

²³ K. van Herck, R. Berlinschi, J. Swinnen, *How Subsidies May Reduce Agricultural Employment: The Impact on Credit Constraints and Education*, (in:) *Land, Labour and Capital Markets in European Agriculture Diversity under A Common Policy*, J. Swinnen, L. Knops (eds.), Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels, 2013, s. 200. http://aei.pitt.edu/47677/1/Land_Labour_&Capital_Markets_Final.pdf. [23.04.2019].

starej Unii subwencje takie otrzymują praktycznie od półwiecza, podczas gdy analizowanych tu nowych krajów członkowskich w zależności od terminu akcesji od 10-15 lat.

Rysunek 2. Udział zatrudnionych w rolnictwie w stosunku do ogółu zatrudnionych w 2016 r. (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: The World Bank, *World Development Indicators*, <https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=SL.AGR.EMPL.ZS&country>. [04.04.2019].

Znaczne zasoby ziemi rolniczej sprawiają, że region EŚW dysponuje wyjątkowo wysokim poziomem UR w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca. W 2016 r. poziom ten wyniósł dla UE-10 – 0,48 ha/per capita, całego regionu EŚW – 0,65 ha/per capita, podczas gdy dla UE-28 było to tylko 0,34 ha/per capita. Tak więc analizowany region dysponuje zasobami ziemi w przeliczeniu na mieszkańca prawie 2-krotnie wyższymi, niż UE-28. Wysokie zasoby siły roboczej w rolnictwie sprawiają jednak, że przeciętny rolnik dysponuje tu mniejszą powierzchnią, niż rolnicy w całej Unii. W grupie krajów UE-10 było to od 6,1 ha w Słowenii, 8,6 ha w Polsce, do 38,8 ha w Słowacji i 49,0 ha w Estonii. Większa powierzchnia UR jakimi dysponuje przeciętny zatrudniony w rolnictwie Białorusi i Ukrainy sprawia, że statystyczny rolnik regionu EŚW ma do dyspozycji 12,9 ha UR. Jest to jednak

tylko 72,5% powierzchni jaką dysponuje rolnik UE-28 (17,8 ha). Ma to swoje bezpośrednie przełożenie na wyniki produkcyjne, jakie osiąga przeciętny rolnik regionu EŚW i UE-28²⁴.

Tabela 3. Inwestycje i nakłady w rolnictwie

Kraj	Nakłady na środki trwałe ¹⁾		Zużycie na 1 ha (w kg)	
	W EUR na 1 ha UR	UE – 28=100	nawozów mineralnych ²⁾	pestycydów ³⁾
1. Bułgaria	35,7	10,7	125,5	0,84
2. Czechy	247,5	73,9	196,1	1,28
3. Estonia	163,9	48,9	122,7	0,72
4. Litwa	232,3	69,4	131,9	1,14
5. Łotwa	168,3	50,2	104,2	0,89
6. Polska	87,4	26,1	172,8	1,70
7. Rumunia	85,7	25,6	59,9	0,52
8. Słowacja	93,8	28,0	128,8	0,80
9. Słowenia	521,3	155,7	258,9	2,37
10. Węgry	186,6	55,7	128,3	2,09
11. Średnio UE – 10	121,8	36,4	129,5	1,20
12. Białoruś	49,1	14,7	146,6	0,35
13. Ukraina	52,8	15,8	52,7	1,88
14. Średnio UE-10+2	86,2	25,7	96,7	1,42
15. Średnio UE - 28	334,9	X	128,4	2,13
16. (11/15)*100	36,4	X	100,8	56,3
17. (14/15)*100	25,7	X	75,3	66,7

1). Wartość brutto w 2017 r. 2). W 2016 r. w przeliczeniu na 1 ha gruntów ornych, 3). W 2016 r. w przeliczeniu na 1 ha UR w kg substancji aktywnej.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat, *State Statistics Service of Ukraine* oraz *National Statistical Committee of the Republic of Belarus*. Faostat: <https://tradingeconomics.com/belarus/gross-fixed-capital-formation>., Banku Światowego <https://ukraine.trade.gov.pl/pl/aktualnosci/234073.poziom-nakladow-inwestycyjnych-w-sektorze-rolnym-ukrainy-w-2016-roku.html>. <https://data.worldbank.org/indicator/ag.con.fert.zs>. oraz danych GUS.

Potencjał produkcyjny: Kapitał (Inwestycje i nakłady)

Kapitał to trzeci podstawowy czynnik produkcji w rolnictwie. Właśnie od zasobów kapitału w coraz większym stopniu pozostają uzależnione wyniki współczesnego rolnictwa. Braki kapitału, zarówno w wymiarze zasobowym (środki trwałe), jak i strumieniowym (nakłady produkcyjne), stanowią o niskiej produktywności rolnictwa wielu rejonów świata, jak kraje afrykańskie, południowoamerykańskie, czy azjatyckie. Te braki mogą mieć wieloraki wymiar, bowiem w jednym rejonie mogą one dotyczyć zasobów mechanicznej siły pociągowej w innych niskich nakładów na systemy irygacyjne, czy chemię rolną (środki ochrony, nawozy mineralne). Wszędzie jednak będąc zasobem krytycznym, przesadzają o

²⁴ Patrz, punkt: Wyniki produkcyjne.

poziomie produktywności rolnictwa. W takich realiach z reguły o niskiej i wyjątkowo niskiej produktywności. A potrzeby kapitałowe rolnictwa w okresie 2005/7-2050 ponad 90 krajów rozwijających się zostały wyszacowane na prawie 9,2 bln USD w tym krajów azjatyckich na 5,3 bln USD, afrykańskich na 2,1 bln USD i południowoamerykańskich na 1,8 bln USD²⁵.

Rolnictwo krajów zaawansowanych w rozwoju także wykazuje istotne odmienności w zakresie zaangażowania w działalność inwestycyjną oraz popytu na kapitał. Z badań wykonanych na przykładzie rolnictwa czeskiego wynika, że aktywność inwestycyjna gospodarstw rolnych jest ujemnie skorelowana z ilością właścicieli/użytkowników gospodarstwa (farmy rolnej). Generalnie rozproszenie właścicielskie nie sprzyja aktywności inwestycyjnej. Największą aktywność, lecz i wrażliwość na sygnały rynkowe wykazują gospodarstwa/farmy o skoncentrowanej strukturze właścicielskiej²⁶. W takiej firmie znacznie krótsza jest ścieżka podejmowania decyzji w tym tak ważnych jak aktywność inwestycyjna.

Rolnictwo regionu EŚW największe różnice w stosunku do całego zbioru UE-28 wykazuje właśnie pod względem zasobów oraz strumienia kapitału. Jeżeli za punkt odniesienia przyjąć poziom nakładów na środki trwałe to w grupie UE-10 w 2017 r. było to 121,8 EUR/ha UR, a w całym analizowanym regionie EŚW tylko 86,2 EUR/ha UR, podczas gdy w UE-28 – 334,9 EUR/ha UR (Tabela 3). Oznacza to, że w krajach UE-10 poziom tych nakładów stanowił niewiele ponad 1/3 średniego poziomu unijnego, natomiast w krajach EŚW tylko ¼ tego poziomu. Jest to konsekwencja niższego w stosunku do średniej dla UE-28 poziomu nakładów inwestycyjnych we wszystkich poza Słowenią krajach UE-10 (od 10,7% dla Bułgarii do 73,9% dla Czech) oraz bardzo niskiego ich poziomu – około 15,0% - dla Białorusi i Ukrainy.

Tak niski poziom nakładów inwestycyjnych w krajach EŚW jest o tyle niepokojący, że zasób środków trwałych w rolnictwie jest tu znacząco niższy, niż w krajach starej Unii. W 2016 r. wartość netto środków trwałych w tys. EUR na 1 ha UR w krajach tego regionu

²⁵ J. Schmidhuber, J. Bruinsma, G. Boedeker, *Capital Requirements for Agriculture in Developing Countries to 2050*, Expert Meeting on How to Feed the World in 2050 Food and Agriculture Organization of the United Nations Economic and Social Development Department, Rome, 24-26 June 2009, s. 21. <http://www.fao.org/waicent/faoinfo/economic/esd/Capital-requirements-agriculture.pdf>. [23.04.2019]. Roczny poziom niezbędnych inwestycji w rolnictwie krajów rozwijających się szacowano w następującej wysokości: na przełomie lat 70.i 80. XX w na 3,5 mld USD (bez Chin), pod koniec lat 80. XX w na 5,2 mld USD (bez Chin), na początku lat 90. XX w. na 129,0 mld USD (z Chinami), pod koniec lat 90. XX w. na 140,0 mld USD (z Chinami) i w połowie I. dekady XXI w. na 208,0 mld USD (z Chinami), s. 4 i 21. Tak znaczący wzrost potrzeb inwestycyjnych tej grupy krajów jest spowodowany stałymi opóźnieniami w realizacji ciągle ograniczanych programów inwestycyjnych oraz deprecjacją dolara.

²⁶ J. Curtiss, T. Ratering, T. Medonos, *Capital Ownership and Investment Behaviour: An Empirical Analysis of Czech Corporate Farms*, (in:) Land, Labour and Capital Markets in European Agriculture Diversity under A Common Policy, J. Swinnen, L. Knops (eds.), Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels, 2013, s. 280. http://aei.pitt.edu/47677/1/Land_Labour_&Capital_Markets_Final.pdf. [23.04.2019].

wynosiła: Polska – 1,3, Litwa - 1,9, Estonia – 2,2, Czechy – 3,5, Węgry – 4,3, Słowacja – 5,0 i Słowenia – 7,3. W krajach starej Unii było to odpowiednio: Francja – 4,1, Belgia – 6,6, Niemcy – 9,5, Dania – 11,0, Szwecja – 11,2 oraz Holandia – 29,2²⁷. Tak więc kraje UE-10 mają zasób środków trwałych netto przeciętnie na poziomie około 2,5-3,5 tys. EUR na 1 ha UR, podczas gdy kraje UE-15 na poziomie 9,0-11,0 tys. EUR na 1 ha UR, czyli 3-4-krotnie mniej. Jeżeli uwzględnimy, że wielkość nakładów inwestycyjnych w pierwszej grupie krajów stanowi około 1/3 nakładów UE-28 to możliwości wyrównania zasobów kapitału w rolnictwie UE-28 i krajach EŚW stają się trudna do określenia perspektywą.

Bardziej wyrównana pomiędzy analizowanymi regionami jest sytuacja pod względem nakładów bieżących. Poziom nawożenia mineralnego w krajach UE-10 i UE-28 jest praktycznie identyczny (odpowiednio: 129,5 kg/1 ha oraz 128,4 kg/1 ha). Dla całego regionu EŚW poziom nawożenia stanowi jednak tylko niewiele ponad $\frac{3}{4}$ poziomu całej UE. Zdecydowanie niższy jest on bowiem na Ukrainie (52,7 kg/1 ha), co jednak rekompensuje wysoka jakość gruntów w tym kraju. Z kolei zużycie pestycydów w krajach UE-10 wynosi średnio 1,20 kg substancji aktywnej na 1 ha, podczas gdy w regionie EŚW – 1,42, i w całej UE-28 – 2,13 kg na 1 ha. Ten niższy w krajach EŚW w stosunku do EU-28 poziom stosowania pestycydów dowodzi, że płody rolne są tu bardziej korzystne do produkcji żywności (mniej zanieczyszczone pozostałościami pestycydów). Z tej perspektywy można mówić o formie pewnej przewagi regionu EŚW nad krajami starej Unii.

Wyniki produkcyjne

Weryfikatorem potencjału produkcyjnego rolnictwa każdego kraju, jak i regionu jest poziom osiągniętych wyników produkcyjnych. Jest on następstwem dwóch grup czynników po pierwsze, warunków naturalnych takich jak jakość gleb w tym ich żyzność, stosunki wodne, stopień kultury gleby oraz ewentualne trudności uprawy w powiązaniu z agroklimatem i rzeźbą terenu. Po drugie, sposobu organizacji produkcji rolnej (np. struktury agrarnej), poziomu jej technizacji, wiedzy i kwalifikacji rolników oraz stanu rozwoju infrastruktury ekonomicznej regionu. Pierwsza grupa czynników stanowi tzw. warunki naturalne produkcji rolniczej, druga – warunki będące następstwem poziomu rozwoju ekonomicznego kraju/regionu. Podstawowa tendencja w zakresie relacji kształtujących się pomiędzy tymi dwoma grupami czynników jest następująca: wraz z postępującym rozwojem cywilizacyjnym

²⁷ Obliczenia własne na podstawie danych Eurostat: Farm indicators by agricultural area, type of farm, standard output, legal form and NUTS 2 regions [ef_m_farmleg]. Cross-classification of fixed assets by industry and by asset (stocks)[nama_10_nfa_st].

coraz większe znaczenie zyskują czynniki będące następstwem zaawansowania rozwoju. Pozwalają one z znacznym stopniem „substituować” jakość czynników naturalnych, jednak nie są w stanie zupełnie *zneutralizować* ich znaczenia. Z tych to względów wyniki produkcyjne rolnictwa zlokalizowanego na obszarach o przeciętnej lub niskiej przydatności do produkcji rolniczej, lecz będącego na wyższym poziomie rozwoju ekonomicznego, są z reguły korzystniejsze od wyników rolnictwa posiadającego dobre warunki naturalne, lecz zapóźnione technicznie. Postęp cywilizacyjny w tym biologiczny nie są jednak jak dotychczas w stanie w pełni uniezależnić wyników produkcyjnych rolnictwa od warunków naturalnych, nawet w przypadku rolnictwa prezentującego najwyższy poziom rozwoju ekonomicznego. Z tych to powodów występują tzw. klęski nieurodzaju, które dotyczą przede wszystkim kraje słabo rozwinięte, lecz także i te będące na wysokim poziomie rozwoju. Najnowsze przykłady do klęska nieurodzaju w Australii w sezonie 2002/3 (w wyniku suszy), czy w Europie w 2018 r.²⁸

Tabela 4. Globalna produkcja rolnicza w 2016 r.

Kraj	Produkcja globalna:		Produkcja globalna:	
	na ha UR w EUR	na 1 AWU w tys. EUR	na ha UR w EUR (UE-28=100)	na 1 AWU w tys. EUR (UE-28=100)
1. Bułgaria	895,2	15,8	44,7	44,6
2. Czechy	1.418,1	46,9	70,8	132,8
3. Estonia	703,4	34,5	35,1	97,7
4. Litwa	957,4	18,8	47,8	53,3
5. Łotwa	673,3	17,0	33,6	48,3
6. Polska	1.554,9	13,4	77,7	37,9
7. Rumunia	1.231,8	9,8	61,5	27,6
8. Słowacja	1.270,0	49,3	63,4	139,6
9. Słowenia	2.457,0	15,0	122,7	42,5
10. Węgry	1.777,1	19,1	88,8	54,1
11. Średnio UE – 10	1.328,3	14,3	66,4	40,6
12. Białoruś	849,0	23,1	42,4	65,5
13. Ukraina	560,4	8,1	28,0	23,0
14. Średnio UE-10+2	960,4	12,4	48,0	35,0
15. Średnio UE - 28	2.001,7	35,3	100,0	100,0
16. (11/15)*100	66,3	40,5	X	X
17. (14/15)*100	48,0	35,1	X	X

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych: Eurostat: *Economic accounts for agriculture Total agricultural output in the EU down by 2.8% in 2016 compared with 2015*, 178/2017 - 22 November 2017. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/8468116/5-22112017-AP-EN.pdf/4b8a66c5-b003-4263-9de6-efe5fe5499a0>. State Statistics Service of Ukraine oraz National Statistical Committee of the Republic of Belarus.

²⁸ Klęski nieurodzaju dotyczą jednak przede wszystkim kraje nierozwinięte, czego klasycznym przykładem jest susza jaka wystąpiła w Etiopii w latach 1983-85. W jej wyniku z głodu według różnych źródeł zmarło od 400,0 tys. do 1,0 mln ludzi. P. Gill, *Famine and Foreigners: Ethiopia Since Live Aid*, Oxford University Press Inc., New York, 2010, s. 43.

Najbardziej ogólną miarą możliwości produkcyjnych rolnictwa jest poziom globalnej produkcji rolniczej (dalej: P_G)²⁹. Poziom ten dla badanego regionu zestawiono w Tabeli 4. W przeliczeniu na 1 ha UR poziom P_G w 2016 r. w krajach UE-10 wyniósł przeciętnie 1.328,3 EUR i wahał się od 673,3 EUR na Łotwie do 2.457,0 EUR w Słowenii. Poziom ten był niższy na Ukrainie (560,4 EUR/1 ha UR) i na Białorusi (849,0). W efekcie średni poziom P_G w regionie EŚW ukształtował się w wysokości 960,4 EUR/ha, co stanowiło 48,0% średniej dla UE-28 (dla UE-10 było to 66,3%). Z uwagi na generalnie bardziej rozproszoną strukturę obszarową w regionie EŚW w porównaniu do UE-28, mniej korzystnie prezentują się wyniki produkcyjne rolnictwa tego obszaru w przeliczeniu na jednostkę siły roboczej (AWU)³⁰.

Przeciętnie w krajach UE-10 poziom ten ilustrujący wydajność pracy (siły roboczej) wyniósł 14,3 tys. EUR/AWU. W poszczególnych krajach regionu było to 9,8 tys. EUR/AWU w Rumunii i 49,3 tys. EUR/AWU na Słowacji. W całym regionie EŚW ze względu na bardzo niski poziom na Ukrainie (8,1 tys. EUR/AWU) wskaźnik ten ukształtował się w wysokości 12,4 tys. EUR/AWU, co stanowiło tylko 35,1% średniego poziomu w UE-28.

Niższy poziom P_G w krajach EŚW jest konsekwencją przede wszystkim znacznie mniejszej intensywności rolnictwa tych krajów w stosunku do UE-28. Intensywności mierzonej obsadą zwierząt gospodarskich oraz poziomem uzyskiwanych plonów w produkcji roślinnej.

Konsekwencją niższej intensywności produkcji roślinnej – mierzonej przykładowo poziomem nawożenia, czy zużycia pestycydów na 1 ha UR – są niższe plony w krajach regionu EŚW (Rysunek 3). Nie dotyczy to wszakże wszystkich krajów tego regionu. Kraje o intensywności produkcji roślinnej zbliżonej do UE-28, osiągają wyniki porównywalne, a nawet lepsze od wielu krajów starej Unii. Przykładem może być Słowenia (plon zbóż: 6,4 t/ha), Słowacja (6,4), czy Czechy (6,3). Dobre jakościowo gleby na Ukrainie, pomimo niskich nakładów bieżących pozwalają uzyskiwać plony zbliżone do średniego poziomu UE-28 (odpowiednio: 4,7 i 5,1).

Niższa intensywność w regionie EŚW dotyczy także produkcji zwierzęcej. Obsada zwierząt gospodarskich w tym regionie kształtuje się na poziomie 43,0% w przypadku bydła i 41,3% w przypadku trzody chlewnej w relacji do średniego poziomu w UE-28 (Tabela 5).

²⁹ Globalna produkcja rolnicza stanowi sumę produkcji roślinnej, tj. nieprzetworzonych produktów pochodzenia roślinnego (zbiory danego roku), oraz produkcji zwierzęcej, tj. produkcję żywca rzeźnego, nieprzetworzonych produktów pochodzenia zwierzęcego i przyrost pogłowia zwierząt gospodarskich.

³⁰ AWU (*Annual Work Unit*) - jednostka przeliczeniowa pracy w rolnictwie - odpowiada równowartość 2120 godzin pracy w roku.

Poziom porównywalny, lub korzystniejszy do średniego w całej Unii osiąga tylko Słowenia i Białoruś w przypadku obsady bydła i Polska w przypadku trzody chlewnej.

Tabela 5. Zwierzęta gospodarskie oraz produkcja mięsa i mleka w 2016 r.

Kraj	Zwierzęta na 100 ha UR w szt.		Produkcja na mieszkańca:	
	bydło	trzoda chlewna	mięsa w kg	mleka w kg
1. Bułgaria	11,0	12,0	30,4	143
2. Czechy	33,6	38,2	47,8	289
3. Estonia	25,8	30,6	59,4	596
4. Litwa	24,0	22,9	79,5	558
5. Łotwa	21,9	17,9	44,4	393
6. Polska	41,3	75,6	121,5	346
7. Rumunia	15,1	35,6	57,3	200
8. Słowacja	23,8	32,9	25,3	176
9. Słowenia	78,5	44,0	63,8	314
10. Węgry	15,4	58,4	104,2	138
11. Średnio UE – 10	26,0	46,3	82,4	276
12. Białoruś	50,1	36,7	123,7	751
13. Ukraina	9,1	17,7	52,9	228
14. Średnio UE-10+2	21,0	33,3	76,7	292
15. Średnio UE - 28	48,8	80,7	93,4	311
16. (11/15)*100	53,3	57,4	88,5	88,7
17. (14/15)*100	43,0	41,3	82,1	93,9

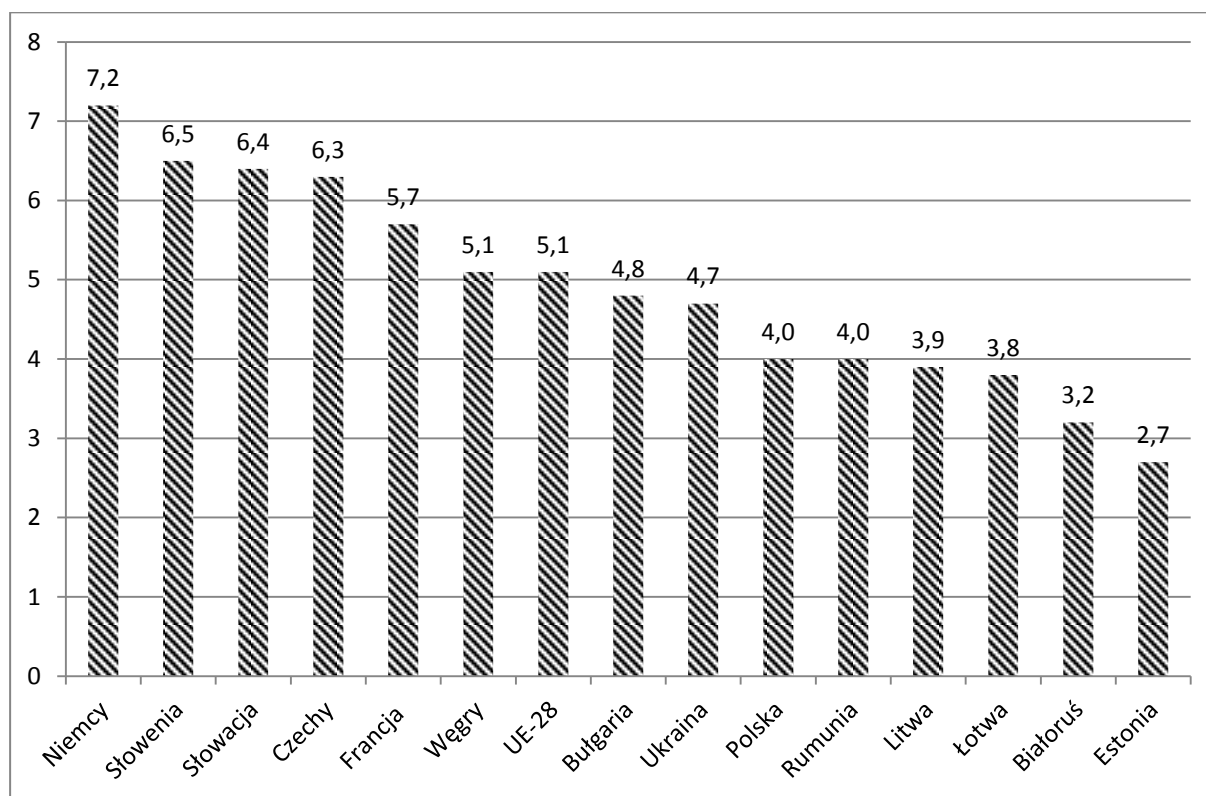
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: GUS, Rocznik Statystyczny Rolnictwa, Warszawa 2017.

Generalnie wyniki produkcyjne rolnictwa krajów regionu EŚW należą do względnie niskich w relacji do krajów UE-28. Jest to przede wszystkim następstwem znacznie niższego poziomu rozwoju ekonomicznego tych krajów, lecz w części także wynikiem słabości ich walut narodowych, co w porównaniach międzynarodowych skutkuje uzyskaniem *słabszej* pozycji w takim rachunku.

O potencjale produkcyjnym regionu z punktu widzenia możliwości osiągnięcia pozycji ważnego w układzie globalnym producenta żywności, świadczy jednak produkcja odniesiona do mieszkańców tego regionu. W tej płaszczyźnie kraje regionu EŚW już dzisiaj zajmują korzystną pozycję. Przykładowo produkcja mięsa na 1 mieszkańca EŚW wynosi 76,7 kg (dla UE-10 – 82,4), co stanowi 82,1% średniego poziomu dla UE-28 (dla UE-10 – 88,5%). W przypadku produkcji mleka sytuacja jest jeszcze bardziej korzystna. Kraje regionu EŚW produkują bowiem 292 l mleka na mieszkańca, co stanowi 93,9% średniego poziomu UE-28. W sześciu na dwanaście z analizowanych krajów regionu EŚW poziom produkcji mleka na mieszkańca przekracza średni poziom dla UE-28. Już te wyniki ukazują jakie potencjalne

możliwości tkwią z krajach EŚW stania się ważnym „graczem” na rynku żywności. W prognozach tych trzeba naturalnie uwzględnić fakt znacznie niższego dzisiaj poziomu zamożności społeczeństw tego regionu, co przenosi się na wielkość efektywnego popytu na żywność. Analizowane kraje nie należą jednak do tych regionów świata gdzie znaczące grupy społeczeństwa cierpią głód³¹. Nie istnieje zatem ryzyko, że każdy dodatkowy przyrost produkcji rolniczej a w efekcie i produkcji żywności, będzie przedmiotem dodatkowego popytu wewnętrznego ze strony społeczeństw tych krajów. To tworzy podstawę do możliwej ekspansji i zajęcia w przyszłości pozycji coraz ważniejszego eksportera żywności. Ważniejszego bowiem nie oznacza to, że dzisiaj kraje te nie eksportują płodów rolnych czy żywności przetworzonej.

Rysunek 3. Plony zbóż w wybranych krajach w 2016 r. (w t/ha)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Światowego.
<https://data.worldbank.org/indicator/ag.yld.crel.kg>.

Handel artykułami rolno-spożywczymi

Pozycję danego kraju, czy regionu na światowym rynku żywnościowym charakteryzuje jego miejsce w handlu artykułami rolno-spożywczymi. Jest to w

³¹ Wszystkie analizowane w tym opracowaniu kraje należą według metodologii FAO do grupy o najniższym poziomie zagrożenia głodem (<5%). <https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000071530>. [24.04.2019]

przeciwieństwie do wielkości produkcji rolniczej, która obrazuje bardziej możliwości potencjalnie, faktyczny wyznacznik siły rynkowej w danym segmencie gospodarki. Pozycja poszczególnych analizowanych tu krajów nie jest pod tym względem jednorodna. Kraje UE-10 będąc członkami UE mają nieograniczony dostęp do jednolitego rynku oraz wspierającą siłę tego ugrupowania w handlu światowym (globalnym). Białoruś i Ukraina³² takimi ułatwieniami nie dysponują. Białoruś może jedynie korzystać z uprawnień wynikających z jej członkostwa we Wspólnocie Niepodległych Państwa (WNP), co zapewnia jej dostęp do tych rynków w tym zwłaszcza chłonnego rynku rosyjskiego. W efekcie w latach 2016-2017 udział WNP w eksporcie Białorusi wynosił 93,9%, a samej Rosji – 87,2%³³.

Tabela 6. Handel artykułami rolno-spożywczymi w 2016 r.¹⁾

Kraj	w mln EUR		Eksport w EUR:	
	eksport	saldo	na 1 osobę	na ha UR
1. Bułgaria	3.164,2	640,5	442,3	708,1
2. Czechy	6.556,3	-819,0	621,2	1.897,4
3. Estonia	1.010,2	-354,4	767,7	1.015,2
4. Litwa	3.953,7	969,0	1368,7	1.351,9
5. Łotwa	1.986,9	-64,9	1009,1	1.029,0
6. Polska	22.921,0	7.771,5	603,7	1.591,1
7. Rumunia	4.831,8	-1.231,9	244,5	386,5
8. Słowacja	2.444,5	-1.328,9	450,5	1.293,5
9. Słowenia	1.563,1	-808,3	757,2	3.200,5
10. Węgry	6.615,8	2.054,1	673,0	1.416,5
11. Razem UE – 10	55.047,5	6.827,7	556,4	1.153,3
12. Białoruś	3.825,4	140,2	402,7	445,8
13. Ukraina	13.954,1	10.034,0	327,6	336,2
14. Razem UE-10+2	72.827,0	17.001,9	482,2	744,6
15. Razem UE - 28	440.699,6	10.545,6	863,6	2.542,4
16. (11/15)*100	12,5	64,7	64,4	45,4
17. (14/15)*100	16,5	161,2	55,8	29,3

1). Razem żywność, napoje i wyroby tytoniowe.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Eurostat: *International trade of EU, the euro area and the Member States by SITC product group*. <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>. *State Statistics Service of Ukraine*, <https://www.export.gov/article?id=Ukraine-Agricultural-Machinery> oraz *National Statistical Committee of the Republic of Belarus*.

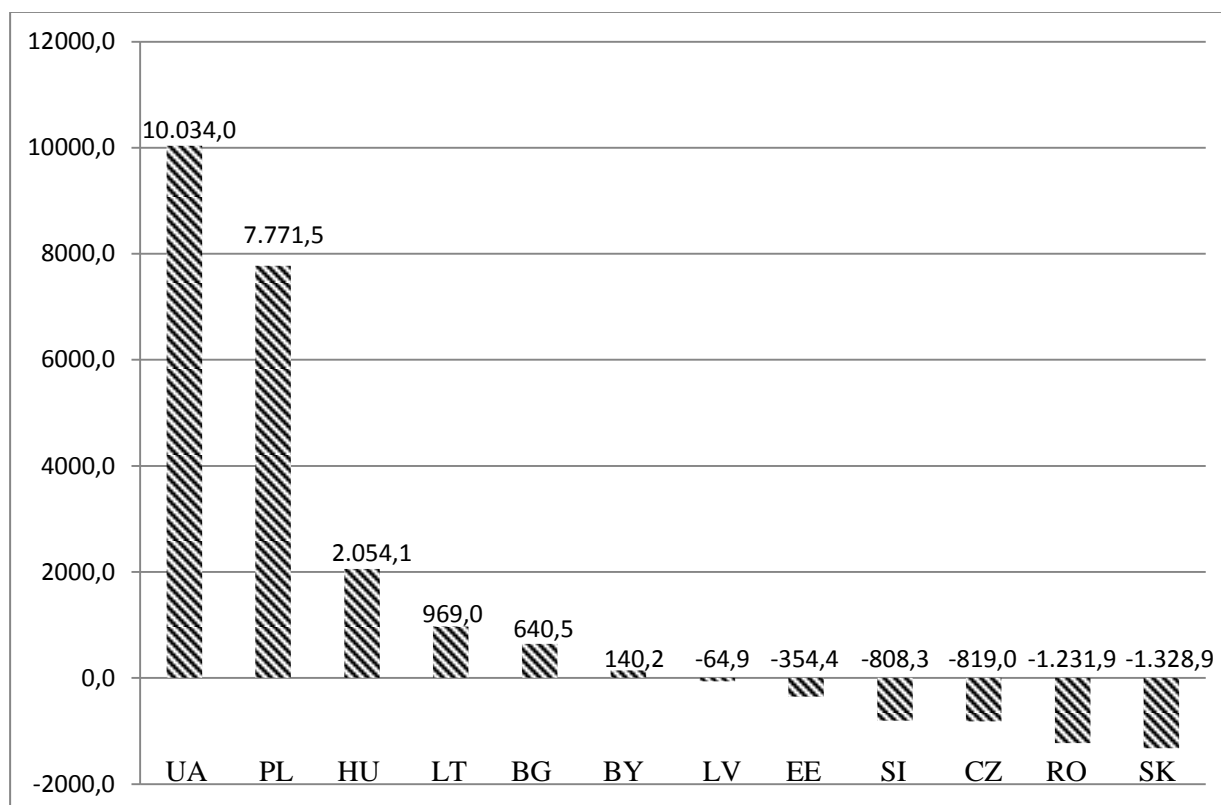
Łączny eksport artykułów rolno-spożywczych krajów UE-10 w 2016 r. wyniósł 55.047,5 mln EUR, a całego regionu EŚW – 72.827,0 mln EUR (Tabela 6). Stanowiło to

³² Ukraina należała do założycieli WNP, jednak wystąpiła z tego ugrupowania w maju 2018 r.

³³ Obliczenia własne na podstawie: *National Statistical Committee of the Republic of Belarus, Agriculture of the Republic of Belarus*, Statistical Book, Minsk, 2018.

odpowiednio 12,5% i 16,5% eksportu krajów UE-28. To oznacza, że pozycja krajów regionu EŚW w eksporcie rolnym i żywnościowym była znacznie poniżej potencjału, jak i wyników produkcyjnych tego regionu odniesionych do UE-28. Jednak po uwzględnieniu *zielonego* importu okazuje się, że saldo obrotów tymi artykułami kształtuje się zdecydowanie na korzyść regionu EŚW. Saldo to w 2016 r. wyniosło bowiem 6.827,7 mln EUR dla krajów UE-10, a po uwzględnieniu Białorusi, a zwłaszcza Ukrainy aż 17.001,9 mln EUR (Rysunek 4). Stanowiło to w pierwszym przypadku 64,7%, a w drugim – 161,2% łącznego salda UE-28. O ile bowiem kraje starej Unii są znaczącymi eksporterami produktów rolnych i żywności, to są także znaczącymi jej importerami. Do takich należą przykładowo takie kraje jak: W. Brytania (-26,5 mld EUR w 2016 r.), Niemcy (-8,4), czy Szwecja (-5,8).

Rysunek 4. Bilans handlu artykułami rolno-spożywczymi w 2016 r. (w mln EUR)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie tabeli 6.

W następstwie powyższych wyników eksport artykułów rolno-spożywczych krajów UE-10 w 2016 r. ukształtował się na poziomie 1.153,3 EUR na ha UR, a w całym regionie EŚW – 744,6 EUR/ha. Wskaźnik ten wahał się w przedziale od 336,2 EUR/ha na Ukrainie do 3.200,5 EUR/ha w Słowenii. W całej UE-28 *zielony* eksport wyniósł 2.542,4 EUR/ha, co

oznacza, że poziom uzyskany przez kraje regionu EŚW stanowił 29,3% przeciętnego poziomu całej Unii (dla UE-10 – 45,4%).

Korzystniej dla badanego regionu kształtuje się poziom eksportu w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca kraju. Dla UE-10 w 2016 r. wyniósł on 556,4 EUR/per capita, dla EŚW – 482,2 EUR/per capita, podczas gdy dla UE-28 – 863,6 EUR/per capita. Stanowiło to dla UE-10 – 64,4%, a dla regionu EŚW – 55,8% przeciętnego poziomu dla całej Unii. Oznacza to, że analizowany region posiada potencjalne możliwości dalszej ekspansji eksportowej i zajęcia korzystniejszej pozycji w stosunku do obecnej. Szczególnie, że posiada on niewykorzystane rezerwy sukcesywnej ekspansji oraz intensyfikacji produkcji rolniczej. Poziom intensywności rolnictwa wielu krajów starej Unii osiągnął lub zbliżył się do naturalnych granic produkcyjnych zasobów rolnictwa. Bez znaczących przełomowych innowacji wzrost produkcji jest tu coraz mniej opłacalny. To oznacza prawdopodobnie konieczność poszukiwania nowego modelu rolnictwa. Co istotne modelu, który nie będzie w sposób tak intensywny eksploatował istniejących zasobów oraz samego środowiska. Kraje regionu EŚW są pod tym względem w o wiele korzystniejszej sytuacji, zarówno ze względu na posiadane zasoby, określające potencjał produkcyjny rolnictwa, jak również ze względu na stopień eksploatacji, a także aktualny poziom degradacji tych zasobów.

Podsumowanie

Przeprowadzone badania pozwoliły ukazać miejsce regionu EŚW na mapie rolnictwa europejskiego. Generalna konkluzja może być sformułowana następująco: rolnictwo EŚW dysponuje znacznym potencjałem produkcyjnym, który jest stosunkowo mało intensywnie wykorzystywany, tworząc tym samym korzystne możliwości globalnej ekspansji w następstwie poprawy relacji podstawowych czynników wytwórczych, przede wszystkim na korzyść zwiększonych zasobów kapitału oraz wdrożenia bardziej nowoczesnych rozwiązań organizacyjnych (ewolucja struktury agrarnej) i technologicznych (nowoczesne metody uprawy oraz chowu zwierząt). Przeprowadzone badania pozwalają także sformułować szereg konkluzji szczegółowych:

- w krajach EŚW postępuje wyjątkowo szybka zmian struktury obszarowej. O ile w analizowanym okresie w krajach UE-18 liczba gospodarstw rolnych spadła o 18,5%, to w krajach UE-10 o 26,2%. Zmiany te odnoszą się także do rolnictwa Ukrainy. Jedynie struktura obszarowa Białorusi pozostaje stała,
- kraje analizowanego regionu charakteryzuje znaczne zróżnicowanie struktury własnościowej rolnictwa. Wyróżnić można co najmniej cztery odmienne modele: (1)

białoruski, (2) ukraiński, (3) słowacko-czeski oraz (4) środkowoeuropejski, dotyczący pozostałych krajów regionu,

- analizowany region cechuje wysoki poziom zasobów siły roboczej w rolnictwie, co świadczy o relatywnym zapóźnieniu w jego rozwoju w stosunku do pozostałych krajów unijnych,
- znaczne zasoby ziemi rolniczej sprawiają, że region EŚW dysponuje wyjątkowo wysokim (2-krotnie większym) poziomem UR w przeliczeniu na statystycznego mieszkańca. W 2016 r. poziom ten wyniósł dla regionu EŚW – 0,65 ha/per capita, podczas gdy przeciętnie dla UE-28 było to tylko 0,34 ha/per capita,
- rolnictwo regionu EŚW największe różnice w stosunku do całego zbioru UE-28 wykazuje pod względem zasobów oraz strumienia kapitału. Wartość środków trwałych netto jest przeciętnie 3-4-krotnie niższa od pozostałych krajów unijnych. Niższe są także nakłady inwestycyjne na środki trwałe (poziom nakładów na środki trwałe w regionie EŚW w 2017 r. wyniósł 86,2 EUR/ha UR, podczas gdy w UE-28 – 334,9 EUR/ha UR),
- zbliżony do przeciętnego poziomu UE-28 jest poziom nakładów bieżących (poziom nawożenia mineralnego, zużycie pestycydów),
- rolnictwo regionu EŚW już dzisiaj osiąga korzystne wyniki produkcyjne w przeliczeniu na mieszkańca kraju. Przykładowo produkcja mięsa na 1 mieszkańca w regionie EŚW wynosi 76,7 kg, co stanowi 82,1% średniego poziomu dla UE-28. Poziom produkcji mleka/mieszkańca w regionie EŚW stanowi prawie 95,0% przeciętnej produkcji dla UE-28,
- pozycja krajów analizowanego regionu w eksporcie artykułów rolno-spożywczych w 2016 r. stanowiła 16,5% eksportu UE-28, jednak saldo *zielonego* handlu dla EŚW stanowiło w tym samym czasie ponad 161,0% salda UE-28. Oznacza to, że analizowany region posiada duże potencjalne możliwości ekspansji eksportowej i zajmowania pozycji znaczącego gracza na globalnym rynku żywności.

Przeprowadzone badania potwierdziły, że kraje regionu EŚW dysponują znacznym potencjałem produkcji rolniczej. Jest to ważna konstatacja w sytuacji z jednej strony coraz większej konkurencji na globalnym rynku żywności i z drugiej, umacniania się tendencji do rosnącego znaczenia regionalnych i lokalnych rynków rolno-żywnościowych w sytuacji coraz większego zagrożenia dla środowiska naturalnego płynącego właśnie z procesów globalizacyjnych. By zostać ważnym graczem na europejskim rynku żywności, rolnictwo badanego regionu wymaga jednak dalszych zmian, tak w zakresie struktury agrarnej, jak i

modelu organizacyjno-technicznego. I nie chodzi tu o jakąkolwiek unifikację tego modelu, jest to raczej trudne do przyjęcia, lecz jego modernizację i unowocześnienie.

Bibliografia

Akhramovich V., Chubrik A., Shymanovich G., *Agri-Food Sector of Belarus: Trends, Policies, and Development Perspectives*, The Research Centre of the Institute for Privatization and Management, Agricis Trade, 2015.

Bański J. *Zmiany własnościowe użytków rolnych w wybranych krajach Europy Środkowej*, „Wieś i Rolnictwo”, nr 1 (174)/2017.

Curtiss J., Ratering T., Medonos T., *Capital Ownership and Investment Behaviour: An Empirical Analysis of Czech Corporate Farms*, (in:) *Land, Labour and Capital Markets in European Agriculture Diversity under A Common Policy*, J. Swinnen, L. Knops (eds.), Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels, 2013, s. 280.
http://aei.pitt.edu/47677/1/Land_Labour_&Capital_Markets_Final.pdf. [23.04.2019].

Czerewko G. 2006: *Rolnictwo Ukrainy w perspektywie integracji z UE. Roczniki Naukowe SERiA, t. VIII, z. 4.*

Dzun W., Tereszczuk M., *Rolnictwo Rosji, Ukrainy i Białorusi w latach 1990-2007*, IERiGŻ-PIB, Monografie programu Wieloletniego 2005-2009, nr 158, Warszawa, 2009.

Gill P., *Famine and Foreigners: Ethiopia Since Live Aid*, Oxford University Press Inc., New York, 2010.

Herck K. van, Berlinschi R., Swinnen J., *How Subsidies May Reduce Agricultural Employment: The Impact on Credit Constraints and Education*, (in:) *Land, Labour and Capital Markets in European Agriculture Diversity under A Common Policy*, J. Swinnen, L. Knops (eds.), Centre for European Policy Studies (CEPS), Brussels, 2013, s. 200.
http://aei.pitt.edu/47677/1/Land_Labour_&Capital_Markets_Final.pdf. [23.04.2019].

Ekonomika rolnictwa. Zarys teorii, A. Woś, F. Tomczak (red.), Wydanie II poprawione, PWRiL, Warszawa, 1984.

Kowalczyk S., *Procesy koncentracji w rolnictwie zachodniemieckim*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej”, 1984, nr 3.

Kowalczyk S., *Rolnictwo-Rozwój-Struktura*, Wydawnictwo Spółdzielcze, Warszawa, 1991.

Kowalczyk S., *Rolnictwo zrównoważone w erze globalizacji. Zagrożenia i szanse. Z badań nad rolnictwem społecznie zrównoważonym (45)*, Monografie Programu Wieloletniego 2015-2019, Nr 72, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2018.

Lerman Z., Sedik D., Yusupov Y., Stanchin I., Kazakevich I., *Wheat production and regional food security in CIS: The case of Belarus, Turkmenistan, and Uzbekistan*, FAO Regional Office for Europe and Central Asia, Policy Studies on Rural Transition No. 2016-1, Budapest, April 2016.
<http://www.fao.org/3/a-bs204e.pdf>. [02.04.2019].

Manteuffel R., *Ekonomika i organizacja gospodarstwa rolniczego*, PWRiL, Warszawa, 1979.

National Investment Council, *Agricultural sector of Ukraine, Securing the global food supply*, 2018, s. 18. <https://www.agroberichtenbuitenland.nl/2018/07/04/>. [17.04.2019 r.].

National Statistical Committee of the Republic of Belarus, *Agriculture of the Republic of Belarus*, Statistical Book, Minsk, 2018.

Schmidhuber J., Bruinsma J., Boedeker G., *Capital Requirements for Agriculture in Developing Countries to 2050*, Expert Meeting on How to Feed the World in 2050 Food and Agriculture

Organization of the United Nations Economic and Social Development Department, Rome, 24-26 June 2009, s. 21. <http://www.fao.org/waicent/faoinfo/economic/esd/Capital-requirements-agriculture.pdf>. [23.04.2019].

State Statistics Service of Ukraine, *Statistical Tearbook of Ukraine for 2017 r.*, Kyiv 2018.

Stepaniuk O., *Agricultural Outlook Ukraine 2017-2030 Baseline: projection of development of the agricultural sector in current economic and political frameworks and absent monetary state support*, Agricultural Policy Report APD/APR/06/2017, The Institute for Economic Research and Policy Consulting, Kyiv, July 2017. https://www.apd-ukraine.de/images/APD_APR_06-2017_AGMEMOD_Baseline_eng.pdf. [13.03.2019].

Takun A., *Agricultural Sector in Belarus is in Search of Investors*. 21 September 2018, LaScala – International Competence Center on Large Scale Agriculture, Leibniz Institute of Agricultural Development in Transition Economies (IAMO), Germany. <https://www.largescaleagriculture.com/home/news-details/anatoli-takun-agricultural-sector-in-belarus-is-in-search-of-investors/>. [02.04.2018].

Tomczak T., *Potencjał i możliwości produkcyjne rolnictwa (w:)* Encyklopedia agrobiznesu A. Woś (red.), Fundacja Innowacja, Warszawa 1998.