

Małgorzata Kołodziejczak

## Samowystarczalność żywnościowa państw Unii Europejskiej w latach 2012–2022

**Streszczenie:** Celem artykułu była ocena poziomu samowystarczalności żywnościowej Unii Europejskiej w teoretycznie możliwej sytuacji kryzysowej, w której łańcuchy dostaw zostaną przerwane, a handel zagraniczny żywnością utrudniony lub niemożliwy. Badanie przeprowadzono na podstawie danych FAOSTAT i literatury przedmiotu. Zastosowano metodę porównawczą z wykorzystaniem wskaźnika samowystarczalności żywnościowej, którego wartości oszacowano na podstawie średniej produkcji i średniego zużycia żywności w latach 2012–2022. W warunkach gospodarki zamkniętej UE-27 osiągała samowystarczalność lub się do niej zbliżała w zakresie wszystkich badanych grup żywności, jednak jej poszczególne państwa nie były całkowicie samowystarczalne żywnościowo. Konieczna jest więc wewnątrzspółnotowa wymiana żywności nawet w możliwej sytuacji kryzysowej oraz utrzymywanie rezerw na poziomie krajowym. Ważne jest także ograniczanie marnotrawstwa żywności. Potencjalnym zagrożeniem dla samowystarczalności żywnościowej UE jest zmniejszenie produkcji żywności wynikające z implementacji wymogów Europejskiego Zielonego Ładu.

**Słowa kluczowe:** produkcja rolnicza, bezpieczeństwo żywnościowe, samowystarczalność żywnościowa, marnotrawstwo żywności, Europejski Zielony Ład.

---

**Dr hab. Małgorzata Kołodziejczak, prof. UPP**, Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań, e-mail: malgorzata.kolodziejczak@up.poznan.pl, ORCID: 0000-0001-5615-5560.



Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie autorstwa 4.0 Międzynarodowe.  
[Creative Commons CC BY 4.0.](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## 1. Wprowadzenie

Zapewnienie wystarczającej ilości żywności jest jednym z najważniejszych zadań gospodarki narodowej (Kubala, Stanuch 2021). W tym procesie kluczową rolę odgrywa sektor rolniczy rozumiany przede wszystkim jako produkcja rolna i przetwórstwo (Servolin 2005). Utrzymanie zdolności do wytwarzania wystarczającej ilości żywności odpowiedniej jakości powinno więc być jednym z najważniejszych priorytetów funkcjonowania współczesnego rolnictwa. Ma to szczególne znaczenie ze względu na pojawiające się kryzysy (Szajner [red.] 2013). Światowe zapotrzebowanie na żywność zwiększy się w nadchodzących dziesięcioleciach, niemniej jednak ten wzrost będzie różny w poszczególnych częściach świata i niejednakowy w przypadku konkretnych produktów. Obok obszarów o względnie stabilnej liczebności populacji występują kraje i kontynenty, w których liczba ludności zwiększa się bardzo szybko. Istnieje więc konieczność zapewnienia wyżywienia dla zwiększającej się populacji w skali poszczególnych krajów, kontynentów i całego globu (Pawlak, Kołodziejczak 2020). W warunkach gospodarki otwartej nadwyżki żywności mogą być eksportowane z korzyścią dla producentów, a niedobory uzupełniane przez import, pod warunkiem posiadania wystarczających środków na zakup żywności zagranicą. Mogą się jednak zdarzyć sytuacje, w których łańcuchy dostaw będą przerwane, a handel zagraniczny niemożliwy lub znacznie utrudniony. Wtedy o możliwości wyżywienia będzie decydowała produkcja wewnętrzna danego państwa lub związku państw. Racjonalne jest więc zbadanie możliwości zaspokojenia zużycia wewnętrznego (krajowego) przez produkcję wewnętrzną (krajową) w warunkach gospodarki zamkniętej.

Według definicji sformułowanej w 1974 r. na Światowej Konferencji Żywnościowej w Rzymie bezpieczeństwo żywnościowe oznacza dostępność w każdym czasie odpowiedniej ilości podstawowych produktów żywnościowych w celu zaspokojenia stale rosnącej konsumpcji oraz łagodzenia wahań wielkości produkcji i cen (FAO 2003). Pierwotna definicja ewoluowała i była uzupełniana o nowe elementy. Obecnie przyjmuje się powszechnie, że bezpieczeństwo żywnościowe to stan, gdy wszyscy ludzie, w każdym czasie, mają fizyczny, społeczny i ekonomiczny dostęp do wystarczającej, bezpiecznej i odżywczej żywności, która spełnia ich potrzeby dietetyczne i preferencje żywieniowe dla aktywnego i zdrowego życia (FAO i in. 2022). Definicja ta wskazuje na takie aspekty, jak dostępność żywności, ekonomiczny i fizyczny dostęp do żywności, wykorzystanie żywności i stabilność w czasie. Bezpieczeństwo żywnościowe wymaga więc zapewnienia fizycznej i stabilnej w czasie dostępności do bezpiecznej żywności w cenie umożliwiającej jej nabycie przez mieszkańców danego kraju oraz jej racjonalne wykorzystanie. Aby można było zagwarantować taką sytuację, konieczne jest przede wszystkim

wyprodukowanie w kraju lub zakup za granicą żywności w ilości, asortymencie i jakości wystarczających do zaspokojenia krajowego zapotrzebowania. Ważna jest także siła nabywczą konsumentów, która powinna zapewnić możliwość racjonalnego zakupu tej żywności, czyli w ilości i asortymencie zgodnym z biologicznym zapotrzebowaniem i umożliwiającym zapewnienie zrównoważonej, bezpiecznej konsumpcji (Pawlak, Kołodziejczak 2020). Stabilność wynika z wystarczających zdolności produkcyjnych, możliwości uzupełniania krajowej produkcji importem oraz racjonalnego wykorzystania żywności w sposób minimalizujący jej marnotrawstwo. Kluczowe znaczenie ma więc utrzymanie w długim okresie własnych zdolności produkcyjnych i działających bez zakłóceń łańcuchów dostaw.

Pojęciem nieco węższym pod względem znaczeniowym jest samowystarczalność żywnościowa stanowiąca istotny element bezpieczeństwa żywnościowego (Kwasek 2018; Baer-Nawrocka 2014). Samowystarczalność żywnościowa państwa oznacza zdolność gospodarki do pokrycia krajowego popytu na żywność (Sobiecki 2007), czyli sytuację, w której wolumen żywności niezbędny do zaspokojenia minimalnego zapotrzebowania fizjologicznego mieszkańców danego kraju powinien pochodzić z krajowej produkcji. Samowystarczalność żywnościową utożsamia się więc ze stanem, gdy w danym kraju produkowana jest żywność pokrywająca potrzeby jego mieszkańców przy ograniczeniu roli importu potrzebnych produktów (FAO 2003). Pojęcie to zyskało większe znaczenie w następstwie międzynarodowego kryzysu żywnościowego w latach 2007–2008, gdy poszczególne państwa próbowały zabezpieczyć się przed wahaniami na światowych rynkach żywności (Clapp 2017). Samowystarczalność żywnościowa jest często przedstawiana w kręgach politycznych jako bezpośrednie przeciwieństwo międzynarodowego handlu żywnością i powszechnie krytykowana przez ekonomistów uznających ją za błędne podejście do bezpieczeństwa żywnościowego, które przedkłada priorytety polityczne nad efektywność ekonomiczną. Jednak jak podaje Jennifer Clapp (2017), szerzej rozumiana samowystarczalność żywnościowa może być korzystna zarówno z politycznego, jak i z ekonomicznego punktu widzenia. Dzieje się tak wtedy, gdy nie wyklucza ona handlu międzynarodowego, ale jest wobec niego komplementarna. Nie neguje korzyści z wymiany międzynarodowej, lecz zapewnia pewien poziom bezpieczeństwa i ciągłości dostaw w sytuacji, kiedy łańcuchy dostaw mogłyby zostać przerwane ze względów ekonomicznych, politycznych albo innych, jak epidemia lub katastrofy naturalne.

Celem artykułu jest ocena poziomu samowystarczalności żywnościowej Unii Europejskiej (UE) w teoretycznie możliwej sytuacji kryzysowej, w której łańcuchy dostaw zostają przerwane, a handel zagraniczny żywnością jest utrudniony lub niemożliwy. Realizacja postawionego celu sprowadza się do udzielenia odpowiedzi na pytanie wynikające z postawionego problemu badawczego: czy i na ile produkcja

rolnicza UE zapewnia samowystarczalność żywnościową w warunkach gospodarki zamkniętej? Przeanalizowano dwie możliwe sytuacje: 1) „normalną”, w warunkach stabilnej gospodarki i swobodnej wymiany międzynarodowej; 2) „kryzysową”, w której łańcuchy dostaw zostaną przerwane, a międzynarodowy handel żywnością będzie utrudniony lub niemożliwy.

## 2. Dane i metoda

Badanie przeprowadzono z zastosowaniem metody dedukcyjnej i porównawczej na podstawie danych FAOSTAT (2024a) dotyczących lat 2012–2022 i literatury przedmiotu. Wykorzystano wskaźnik samowystarczalności żywnościowej (Self-Sufficiency Ratio – SSR) przyjęty przez Food and Agriculture Organization (FAO 2012), który uwzględnia produkcję krajową i handel zagraniczny. Ponieważ jest to pierwsze z dwóch podejść zastosowanych w badaniu, oznaczono go jako  $SSR_1$ :

$$SSR_1 = \frac{\text{Produkcja} \times 100}{\text{Produkcja} + \text{Import} - \text{Eksport}} \quad (1)$$

W mianowniku znajduje się wielkość podaży krajowej (*domestic supply quantity*), czyli produkcja skorygowana o zmianę zapasów, powiększona o import i pomniejszona o eksport (FAOSTAT 2023). Ze względu na wykorzystanie danych bilansu żywnościowego FAO (*food balances*) w badaniu podaż krajowa jest utożsamiana z zużyciem ogółem (czyli z zużyciem krajowym uwzględniającym handel zagraniczny). Samowystarczalność  $SSR_1$  jest bliska faktycznej dostępności żywności w normalnych warunkach, jednak nie pokazuje możliwości „przetrwania” w sytuacji nadzwyczajnej skutkującej problemami z wymianą międzynarodową.

Z uwagi na cel badania konieczne było ujęcie podaży krajowej żywności także jako wielkości realizowanych zdolności wytwórczych bez uwzględnienia eksportu i importu. Do pomiaru samowystarczalności żywnościowej w sytuacji uniemożliwiającej handel zagraniczny żywnością wykorzystano uproszczony wzór na wskaźnik samowystarczalności żywnościowej  $SSR_2$ , którego wartości oszacowano na podstawie średniej produkcji i średniego zużycia wewnętrznego (krajowego, wspólnotowego) produktów żywnościowych w latach 2012–2022:

$$SSR_2 = \frac{\text{Produkcja} \times 100}{\text{Zużycie wewnętrzne}} \quad (2)$$

Zastosowana w badaniu miara wyraża stopień pokrycia produkcją zużycia wewnętrznego na danym obszarze w zakresie głównych grup produktów rolno-spożywczych. Aby uzyskać informacje dotyczące zużycia wewnętrznego, występującego

w warunkach gospodarki zamkniętej lub przerwania łańcuchów dostaw, należy od danych dotyczących zużycia ogółem (podaży krajowej) odjąć wielkość importu, a następnie dodać wielkość eksportu:

$$\text{Zużycie wewnętrzne} = \text{Zużycie ogółem} - \text{Import} + \text{Eksport}. \quad (3)$$

Skorygowane w ten sposób wartości podstawiono do wzoru na SSR<sub>2</sub>. Przyjęty w badaniu stosunkowo długi przedział czasowy, obejmujący lata 2012–2022, umożliwia zmniejszenie wpływu wahań produkcji i zużycia, w tym zmian wielkości zapasów.

Zgodnie z klasyfikacją przyjętą przez FAOSTAT (2024b) w badaniu uwzględniono siedem podstawowych grup produktów, które mają istotne znaczenie w strukturze produkcji i konsumpcji: zboża, owoce, warzywa, ziemniaki, mięso, mleko i jaja. Badane produkty wyrażone są w kategorii produktu nieprzetworzonego i obejmują również zużycie własne, konsumpcję i ilości skierowane do dalszego przetworzenia. Zgodnie z metodyką FAOSTAT (2023) dotyczącą bilansu żywności (*food balances*) dane związane z produkcją (*production*) odnoszą się do całkowitej produkcji krajowej, zarówno w sektorze rolniczym, jak i poza nim, tj. obejmują produkcję niekomercyjną i produkcję z ogródków przydomowych. Produkcję zgłasza się na poziomie gospodarstwa w przypadku produktów roślinnych i zwierzęcych (z wyłączeniem strat w zbiorach w odniesieniu do upraw) oraz w formie żywej wagi w przypadku ryb<sup>1</sup>. Po stronie podaży krajowej (*domestic supply quantity*) rozróżnia się ilości wywiezione, przeznaczone do skarmienia dla zwierząt gospodarskich, wykorzystane na materiał siewny, wprowadzone do produkcji do celów spożywczych i niespożywczych, straty podczas przechowywania i transportu oraz zapasy żywności.

W związku z różnicami gospodarczymi, demograficznymi i odmiennymi tradycjami gospodarowania spośród ogółu państw UE<sup>2</sup> wyodrębniono dwie grupy. Pierwsza, UE-14, składa się z państw, które tworzyły UE przed jej rozszerzeniem w 2004 r. (są to: Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Grecja, Hiszpania, Holandia, Irlandia, Luksemburg, Niemcy, Portugalia, Szwecja i Włochy). Do drugiej

---

<sup>1</sup> Wszystkie przedstawione dane odnoszą się do całkowitej produkcji mięsa z uboju komercyjnego i hodowlanego. Dane wyrażono w przeliczeniu na masę tuszy wypatroszonej, z wyłączeniem podrobów i tłuszczów ubojowych. Produkcja mięsa wołowego i bawolego obejmuje cielęcinę, do mięsa baraniego i koziego zalicza się mięso jagnięce i koźłące, natomiast mięso wieprzowe obejmuje boczek i szynkę w świeżym odpowiedniku. Z kolei mięso drobiowe to mięso wszystkich ptaków domowych i – tam, gdzie to możliwe – odnosi się do masy ciała gotowego do przyrządzenia (FAOSTAT 2023).

<sup>2</sup> W badaniu nie uwzględniono Wielkiej Brytanii, która na podstawie umowy wyjścia opuściła UE 31 stycznia 2020 r. (Dziennik Urzędowy UE 2019).

zaliczono wszystkie państwa, które przystąpiły do UE w roku 2004 lub później (tj.: Bułgarię, Chorwację, Czechy, Cypr, Estonię, Litwę, Łotwę, Maltę, Polskę, Rumunię, Słowację, Słowenię i Węgry). Przeanalizowano również poziom samowystarczalności żywnościowej poszczególnych państw UE.

### 3. Produkcja i zużycie żywności w Unii Europejskiej

W tabeli 1 zaprezentowano produkcję i zużycie ogółem oraz zużycie wewnętrzne poszczególnych grup produktów żywnościowych w UE średnio w latach 2012–2022, natomiast w tabeli 2 udziały UE-14 i UE-13 w ogólnej produkcji, zużyciu ogółem i zużyciu wewnętrznym, a w tabeli 3 zmiany wielkości tych kategorii w badanym okresie. W grupie zbóż całkowita produkcja rolnictwa UE wynosiła 288,6 mln t. Zużycie ogółem w UE-27 (277,6 mln t) było wyraźnie mniejsze niż produkcja. Wynikało to z wysokiego udziału UE-14 w produkcji i zużyciu w sytuacji, kiedy produkcja nie zapewniała pokrycia tego zużycia. UE-14 generowało 75,0% zużycia ogółem zbóż, 64,3% zużycia wewnętrznego i 64,6% jego produkcji. Produkcja zbóż w całym badanym okresie w UE-27 wzrosła o 2,4% w porównaniu z rokiem 2012, za sprawą UE-13 (wzrost 24,1% przy spadku o 6,9% w UE-14). Zużycie ogółem zbóż w UE-27 w porównaniu z rokiem 2012 również wzrosło, jednak w zbliżonym stopniu w UE-13 i UE-14 (odpowiednio o 8,2, 8,1 i 8,2%). Poziom i zmiany zużycia ogółem różniły się wyraźnie od poziomu i zmian zużycia wewnętrznego. W skali UE-27 zużycie wewnętrzne (284,1 mln t) zbóż było wyższe niż zużycie ogółem. Zużycie wewnętrzne w badanym okresie wzrosło w skali całej UE-27 średnio o 3,5%, jednak wynikało to z dwóch przeciwstawnych zjawisk: redukcji zużycia wewnętrznego w UE-14 o 5,0% i jego wzrostu o 22,1% w UE-13.

W przypadku owoców całkowita produkcja UE-27 wynosząca 62,6 mln t nie pokrywała zużycia ogółem (76,9 mln t), jednak wystarczała do pokrycia zużycia wewnętrznego (61,6 mln t). Dominujące znaczenie w kształtowaniu produkcji i zużycia UE-27 miała grupa UE-14, która generowała 84,4% całkowitej produkcji owoców, 85,2% zużycia ogółem i 84,4% zużycia wewnętrznego. Można zauważyć różnice występujące w zakresie zużycia ogółem i zużycia wewnętrznego. Produkcja UE-14 (52,8 mln t) i produkcja UE-13 (9,8 mln t) nie zapewniały pokrycia zużycia owoców ogółem (odpowiednio 65,6 mln t i 11,4 mln t), jednak wystarczały do pokrycia zużycia wewnętrznego (odpowiednio 52,0 mln t i 9,6 mln t). Ogółem w skali UE-27 produkcja owoców w badanym okresie wzrosła o 12,1%, w większym stopniu w UE-13 (16,6%) niż w UE-14 (11,3%). Zużycie ogółem owoców na koniec badanego okresu wzrosło w UE-27 o 12,5%, przy czym wzrost w UE-13 (18,6%) był większy niż w UE-14 (11,5%). Analogiczny wzrost odnotowano w odniesieniu do zużycia

**Tabela 1.** Średnioroczna produkcja i zużycie poszczególnych grup produktów żywnościowych w UE w latach 2012–2022 (w mln t)**Table 1.** Average annual production and consumption of various types of food in the EU from 2012 to 2022 (in million tons)

Wyszczególnienie	Zboża	Owoce	Warzywa	Ziemniaki	Mięso	Mleko	Jaja
<b>Produkcja</b>							
UE-27	288,6	62,6	63,7	50,8	43,2	153,4	6,3
UE-14	186,3	52,8	51,3	38,2	34,8	123,0	4,9
UE-13	102,3	9,8	12,4	12,6	8,4	30,4	1,4
<b>Zużycie ogółem</b>							
UE-27	277,6	76,9	66,1	47,0	36,5	165,3	6,2
UE-14	208,3	65,6	51,2	34,1	28,5	133,8	5,0
UE-13	69,3	11,4	14,9	12,9	8,1	31,6	1,2
<b>Zużycie wewnętrzne</b>							
UE-27	284,1	61,6	62,8	51,0	42,0	152,1	6,3
UE-14	182,7	52,0	50,8	38,6	33,9	121,9	4,9
UE-13	101,5	9,6	12,0	12,4	8,1	30,3	1,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT (2024a).

Source: own study based on FAOSTAT data (2024a).

wewnętrznego – o 5,9% w UE-27, 4,1% w UE-14 i 15,7% w UE-13. Należy zaznaczyć, że ze względu na zróżnicowaną strukturę zapotrzebowania w grupie owoców niedobory są – przynajmniej częściowo – nieuniknione. Warunki klimatyczne panujące w środkowej, wschodniej i północnej części UE uniemożliwiają produkcję wielu rodzajów owoców w skali odpowiadającej zużyciu.

Podobnie jak w przypadku owoców w grupie asortymentowej warzyw produkcja UE-27 wynosząca 63,7 mln t nie zaspokajała zużycia ogółem (66,1 mln t), jednak była wystarczająca do pokrycia zużycia wewnętrznego (62,8 mln t). W przypadku UE-14 produkcja wynosząca 51,3 mln t była nieznacznie wyższa niż zużycie ogółem i zużycie wewnętrzne, a w UE-13 przekraczała zużycie wewnętrzne, ale nie wystarczała do pokrycia zużycia ogółem. Produkcja UE-14 stanowiła 80,5% ogólnej produkcji warzyw, 77,5% zużycia ogółem i 80,9% zużycia wewnętrznego UE-27. Produkcja warzyw w UE-27 w badanym okresie zmalała o 10,4%, na co złożyły się spadki o 7,7% w UE-14 i o 21,8% w UE-13. Zużycie ogółem warzyw w UE-27 wzrosło o 2,0% za sprawą jego zwiększenia o 1,9% w UE-14 i o 2,6% w UE-13.

**Tabela 2.** Udziały w produkcji i zużyciu poszczególnych grup produktów żywnościowych w UE średnio w latach 2012–2022 (w %)**Table 2.** Average shares of production and consumption of various types of food in the EU from 2012 to 2022 (in %)

Wyszczególnienie	Zboża	Owoce	Warzywa	Ziemniaki	Mięso	Mleko	Jaja
<b>Udziały w produkcji</b>							
UE-14	64,6	84,4	80,5	75,2	80,5	80,2	77,3
UE-13	35,4	15,6	19,5	24,8	19,5	19,8	22,7
<b>Udziały w zużyciu ogółem</b>							
UE-14	75,0	85,2	77,5	72,6	77,9	80,9	80,4
UE-13	25,0	14,8	22,5	27,4	22,1	19,1	19,6
<b>Udziały w zużyciu wewnętrznym</b>							
UE-14	64,3	84,4	80,9	75,6	80,6	80,1	77,3
UE-13	35,7	15,6	19,1	24,4	19,4	19,9	22,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT (2024a).

Source: own study based on FAOSTAT data (2024a).

Równoległe zużycie wewnętrzne w UE-27 wyraźnie zmalało (o 11,7%) na skutek redukcji o 8,8% w UE-14 i o 23,5% w UE-13.

Produkcja ziemniaków w UE-27 wynosiła przeciętnie 50,8 mln t i przewyższała zużycie ogółem (47,0 mln t) oraz była niewiele niższa niż zużycie wewnętrzne (51,0 mln t). Taka sytuacja wynikała przede wszystkim z nadwyżek produkcji nad zużyciem ogółem w państwach grupy UE-14, która miała 75,2% udziału w produkcji, 72,6% udziału w zużyciu ogółem i 75,6% w zużyciu wewnętrznym ziemniaków. Grupa UE-13 zużywała ogółem nieznacznie więcej ziemniaków niż produkowała, jednak ze względu na wyraźnie mniejszy udział w produkcji i zużyciu nie determinowało to ogólnej sytuacji w UE-27. W zakresie zużycia wewnętrznego występowały niewielkie (do 0,4 mln t) różnice pomiędzy produkcją a zużyciem w obydwu grupach państw. Produkcja ziemniaków w UE-27 uległa w badanym okresie zmniejszeniu o 5,6%. Spadek ten był determinowany przez sytuację w UE-13, w której produkcja zmalała aż o 36,2%. Mimo relatywnie niewielkiego udziału UE-13 w produkcji ziemniaków UE-27 odnotowany w tym czasie wzrost produkcji w UE-14 o 7,4% nie mógł skompensować wolumenu produkcji utraconego w UE-13. Wiesław Dzwonkowski (2017) wiąże spadek produkcji ziemniaków z postępującym zmniejszaniem zużycia, głównie ze względu na ich coraz mniejsze wykorzystanie w żywieniu zwierząt, i podaje, że malejącemu zużyciu towarzyszyło



**Tabela 3.** Zmiany produkcji i zużycia poszczególnych grup produktów żywnościowych w UE w latach 2012–2022 (2012 = 100%)**Table 3.** Changes in production and consumption of various types of food in the EU from 2012 to 2022 (2012 = 100%)

Wyszczególnienie	Zboża	Owoce	Warzywa	Ziemniaki	Mięso	Mleko	Jaja
<b>Zmiany produkcji</b>							
UE-27	102,4	112,1	89,6	94,4	102,7	112,5	106,5
UE-14	93,1	111,3	92,3	107,4	99,5	113,6	110,5
UE-13	124,1	116,6	78,2	62,8	117,0	108,3	93,8
<b>Zmiany zużycia ogółem</b>							
UE-27	108,2	112,5	102,0	89,4	96,3	117,3	110,3
UE-14	108,2	111,5	101,9	101,8	93,0	117,2	117,2
UE-13	108,1	118,6	102,6	64,1	109,0	117,8	84,3
<b>Zmiany zużycia</b>							
UE-27	103,5	105,9	88,3	90,3	99,9	111,9	106,5
UE-14	95,0	104,1	91,2	104,2	97,4	113,3	110,8
UE-13	122,1	115,7	76,5	57,4	111,4	106,8	93,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT (2024a).

Source: own study based on FAOSTAT data (2024a).

zmniejszanie areálu uprawy. Spadek produkcji był porównywalny do zmniejszenia zużycia w UE-27 ogółem i w UE-13, jednak w UE-14 w badanych latach zużycie nieznacznie wzrosło, co można wiązać z pewnym zwiększeniem zapotrzebowania na ziemniaki jadalne i na przetwory, głównie we Francji i w Belgii.

Produkcja mięsa we wszystkich badanych grupach państw była większa niż zużycie ogółem i zużycie wewnętrzne. W latach 2012–2022 UE-27 średniorocznie wytwarzała 43,2 mln t mięsa, zużywała ogółem 36,5 mln t, natomiast zużycie wewnętrzne wynosiło 42,0 mln t. Podobnie w grupach UE-14 i UE-13 produkcja mięsa była większa niż jego zużycie ogółem i zużycie wewnętrzne. W strukturze produkcji i zużycia dominowała grupa UE-14, której udział w produkcji wynosił 80,5%, w zużyciu ogółem 77,9% i w zużyciu wewnętrznym 80,6%. W badanym okresie produkcja mięsa w UE-27 wzrosła o 2,7%. Wzrost ten wynikał ze zwiększenia produkcji w UE-13 aż o 17,0%, przy względnie stałej wielkości produkcji w UE-14 (spadek o 0,5%). Zużycie ogółem mięsa zmniejszyło się w UE-27 o 3,7%. Równocześnie wzrosło w UE-13 o 9,0%, jednak ze względu na relatywnie mały

udział UE-13 w całej UE-27 nie wystarczyło to do całkowitego skompensowania redukcji o 7,0% w UE-14.

Średnioroczna produkcja mleka w UE-27 wynosiła 153,4 mln t i nie pokrywała zużycia ogółem (165,3 mln t), podobna sytuacja występowała także w UE-14 (123,0 mln t produkcji i 133,8 mln t zużycia ogółem) i w UE-13 (30,4 mln t produkcji i 31,6 mln t zużycia ogółem). Produkcja mleka zapewniała jednak pokrycie zużycia wewnętrznego, które wynosiło 121,9 mln t w UE-14 i 30,3 mln t w UE-13. Dominujące znaczenie dla sytuacji w UE-27 miała grupa UE-14, która generowała 80,2% całkowitej produkcji, 80,9% zużycia ogółem i 80,1% zużycia wewnętrznego mleka w UE. W badanych latach produkcja mleka w UE-27 wzrosła o 12,5%. Przyrost ten generowany był w nieco większym stopniu przez grupę UE-14 (13,6%) niż przez UE-13 (8,3%). Zwiększyło się także zużycie mleka. W skali UE-27 wzrost zużycia ogółem wynosił 17,3% i był zbliżony w UE-14 i UE-13 (odpowiednio 17,2 i 17,8%). W przypadku zużycia wewnętrznego wzrost był mniejszy (11,9% w UE-27) i bardziej zróżnicowany (13,3% w UE-14 i 6,8% w UE-13).

Ostatnią badaną grupą asortymentową są jaja, których produkcja w UE-27 wynosiła 6,3 mln t i pokrywała zużycie ogółem (6,2 mln t) oraz zużycie wewnętrzne (6,3 mln t). Również w tym przypadku największe znaczenie w UE-27 miała grupa UE-14, która dostarczała 77,3% całości produkcji i generowała 80,4% zużycia ogółem oraz 77,3% zużycia wewnętrznego jaj. Od 2012 do 2022 r. produkcja jaj w UE-27 wzrosła o 6,5%, przy czym wartość ta wynikała z dwóch przeciwstawnych kierunków zmian. W UE-14 produkcja jaj wzrosła o 10,5%, natomiast w UE-13 zmniejszyła się o 6,2%. Kierunki tych zmian są zgodne ze zmianami zużycia ogółem, które zwiększyło się w UE-27 o 10,3%, w UE-14 o 17,2%, a w UE-13 zmniejszyło się o 15,7%, jednak skala zmian zużycia ogółem jest większa niż produkcji. Większą zgodność ze zmianami produkcji można zauważyć w zakresie zmian zużycia wewnętrznego. Jego wielkość wzrosła w UE-27 o 6,5%, w UE-14 o 10,8%, a w UE-13 zmalała o 7,0%.

#### 4. Samowystarczalność żywnościowa

Możliwości zapewnienia samowystarczalności żywnościowej zależą przede wszystkim od wielkości produkcji rolniczej oraz od poziomu zapotrzebowania na żywność, natomiast wielkość produkcji zależy od areалу, struktury produkcji i osiąganego wydajności. Z kolei poziom zapotrzebowania uwarunkowany jest wielkością i strukturą konsumpcji wynikających z liczby mieszkańców i ich preferencji, a także skalą marnotrawstwa żywności. W tym kontekście należałoby rozważyć dwie sytuacje: „normalną” w warunkach stabilnej gospodarki i swobodnej wymiany międzynarodowej oraz „kryzysową”, w której łańcuchy dostaw zostają przerwane, a międzynarodowy handel żywnością jest utrudniony lub niemożliwy.

W tabeli 4 zaprezentowano wartości wskaźników samowystarczalności żywnościowej w dwóch sytuacjach analizowanych w badaniu:

- 1) w warunkach gospodarki otwartej ( $SSR_1$ ), w której zużycie zaspokajane jest z produkcji i importu, przy równoczesnym eksporcie;
- 2) w warunkach gospodarki zamkniętej, czyli bez handlu zagranicznego ( $SSR_2$ ), co może się zdarzyć w wyniku długotrwałego przerwania łańcuchów dostaw, np. na skutek wojny, epidemii lub klęski naturalnej.

W latach 2012–2022 UE-27 osiągnęła samowystarczalność żywnościową  $SSR_1$  w grupie zbóż (103,9%), ziemniaków (108,1%), mięsa (118,2%) i jaj (101,6%). Mimo to samowystarczalność nie została osiągnięta w UE-14 w zakresie zbóż (89,4%) i jaj (97,7%) oraz w UE-13 w przypadku ziemniaków (97,8%). W skali całej UE produkcja nie wystarczała do pokrycia zużycia w odniesieniu do owoców (81,4%), warzyw (96,4%) i mleka (92,8%). W przypadku tych rodzajów żywności brak samowystarczalności dotyczył także obydwu grup państw członkowskich (UE-14 i UE-13). Wyjątek stanowiły warzywa, dla których UE-14 osiągnęła samowystarczalność żywnościową (100,2%).

Inny obraz sytuacji pokazują wartości wskaźników samowystarczalności żywnościowej bez handlu zagranicznego ( $SSR_2$ ). We wszystkich badanych grupach państw i we wszystkich grupach żywności są one zbliżone do 100%. Największe wartości uzyskano w przypadku mięsa (103,8%) i warzyw (103,6%) w UE-13, najniższe w grupie ziemniaków w UE-14 (98,9%). Upoważnia to do sformułowania wniosku, że w warunkach gospodarki zamkniętej produkcja UE-27 oraz wchodzących w jej skład grup UE-14 i UE-13 zapewnia pokrycie zużycia.

Mimo relatywnie dobrego obrazu sytuacji wynikającego z danych zaprezentowanych w tabeli 4 mogą niepokoić zmiany wartości wskaźnika samowystarczalności w gospodarce otwartej  $SSR_1$  między rokiem 2012 a 2022 (tabela 5). Spośród wszystkich badanych grup państw i grup żywności poziom samowystarczalności żywnościowej  $SSR_1$  zwiększył się tylko w grupie zbóż i jaj w UE-13 (odpowiednio o 18,5 i 12,8 p.p.), w przypadku ziemniaków w UE-27 (o 5,9 p.p.) za sprawą wzrostu w UE-14 (o 6,1 p.p.) i w odniesieniu do mięsa we wszystkich badanych grupach państw (średnio w UE-27 o 7,4 p.p., w UE-14 o 8,0 p.p. i w UE-13 o 7,2 p.p.). W pozostałych przypadkach odnotowano zmniejszenie poziomu samowystarczalności, największe w grupie warzyw w UE-13 (o 20,7 p.p.) i zbóż w UE-14 (o 13,2 p.p.). Inaczej niż w gospodarce otwartej poziom samowystarczalności żywnościowej w warunkach gospodarki zamkniętej  $SSR_2$  wzrósł w badanym okresie we wszystkich grupach państw i grupach żywności – z wyjątkiem zbóż (średnio w UE-27 i UE-14 zmniejszenie odpowiednio o 1,1 p.p. i 2,1 p.p.) oraz jaj (w UE-14 zmniejszenie o 0,3 p.p.).

**Tabela 4.** Poziom samowystarczalności żywnościowej w UE średnio w latach 2012–2022 (w %)**Table 4.** Food self-sufficiency rate in the EU on average from 2012 to 2022 (in %)

Wyszczególnienie	Zboża	Owoce	Warzywa	Ziemniaki	Mięso	Mleko	Jaja
<b>Wskaźnik samowystarczalności żywnościowej w gospodarce otwartej (SSR<sub>1</sub>)</b>							
UE-27	103,9	81,4	96,4	108,1	118,2	92,8	101,6
UE-14	89,4	80,5	100,2	112,0	122,1	92,0	97,7
UE-13	147,5	86,0	83,4	97,8	104,6	96,3	117,4
<b>Wskaźnik samowystarczalności żywnościowej bez handlu zagranicznego (SSR<sub>2</sub>)</b>							
UE-27	101,6	101,6	101,6	99,5	102,9	100,8	100,1
UE-14	102,0	101,6	101,1	98,9	102,7	100,9	100,1
UE-13	100,8	101,8	103,6	101,4	103,8	100,4	100,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT (2024a).

Source: own study based on FAOSTAT data (2024a).

Średnie wartości wskaźnika samowystarczalności w opisanych grupach państw są wypadkową sytuacji w poszczególnych państwach, ale nie odzwierciedlają jej wprost (tabela 6). Łatwo zauważyć, że poziom samowystarczalności wewnątrz grup UE-14 i UE-13 jest zróżnicowany. W każdej grupie występują liderzy samowystarczalności, lecz także wiele państw, które tej samowystarczalności nie osiągają. W zakresie poziomu samowystarczalności w gospodarce otwartej (SSR<sub>1</sub>) można dostrzec większe różnice pomiędzy poszczególnymi państwami niż w przypadku samowystarczalności w gospodarce zamkniętej (SSR<sub>2</sub>). Sytuacja różni się także w zależności od grupy państw i grupy produktów żywnościowych. W grupie zbóż państwa UE-14 i UE-13 osiągają samowystarczalność żywnościową SSR<sub>2</sub> – z wyjątkiem Cypru i Malty, co jednak jest zrozumiałe ze względu na niewielkie znaczenie produkcji zbóż w gospodarce obu tych państw. W zakresie SSR<sub>1</sub> samowystarczalnych było pięć państw UE-14 (Dania, Finlandia, Francja, Niemcy i Szwecja) oraz dziesięć państw UE-13. W tej grupie brak SSR<sub>1</sub> dotyczył tylko Cypru, Malty i Słowenii. W przypadku owoców SSR<sub>2</sub> nie osiągnęło pięć państw UE-14 (Belgia, Dania, Holandia, Irlandia i Szwecja) oraz jedno państwo UE-13 (Węgry). Jednocześnie samowystarczalność SSR<sub>1</sub> osiągnęły trzy państwa UE-14 (Grecja, Hiszpania, Włochy) i trzy państwa UE-13 (Cypr, Polska i Węgry). W zakresie warzyw brak samowystarczalności SSR<sub>2</sub> dotyczył tylko Luksemburga, podczas gdy w zakresie SSR<sub>1</sub> samowystarczalnych było zaledwie sześć państw w UE-14 (Belgia, Grecja, Hiszpania, Holandia, Portugalia i Włochy) oraz trzy państwa UE-13 (Chorwacja, Polska i Węgry). W przypadku ziemniaków

**Tabela 5.** Zmiany poziomu samowystarczalności żywnościowej w UE w latach 2012–2022 (w p.p.)**Table 5.** Changes in the food self-sufficiency rate in the EU from 2012 to 2022 (pp)

Wyszczególnienie	Zboża	Owoce	Warzywa	Ziemniaki	Mięso	Mleko	Jaja
<b>Zmiany wartości wskaźnika samowystarczalności żywnościowej w gospodarce otwartej (SSR<sub>1</sub>)</b>							
UE-27	-5,4	-0,3	-11,7	5,9	7,4	-3,9	-3,4
UE-14	-13,2	-0,1	-9,2	6,1	8,0	-2,9	-5,5
UE-13	18,5	-1,5	-20,7	-1,8	7,2	-8,0	12,8
<b>Zmiany wartości wskaźnika samowystarczalności żywnościowej bez handlu zagranicznego (SSR<sub>2</sub>)</b>							
UE-27	-1,1	5,6	1,4	4,4	2,8	0,5	0,0
UE-14	-2,1	6,5	1,2	3,0	2,2	0,3	-0,3
UE-13	1,6	0,7	2,2	8,8	5,0	1,4	0,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT (2024a).

Source: own study based on FAOSTAT data (2024a).

samowystarczalności SSR<sub>2</sub> nie osiągnęła tylko Słowacja, natomiast samowystarczalność SSR<sub>1</sub> cechowała jedynie pięć państw UE-14 (Belgię, Danię, Francję, Holandię i Niemcy) oraz dwa państwa UE-13 (Cypr i Polskę). W grupach mięsa, mleka i jaj wszystkie badane państwa były samowystarczalne na poziomie SSR<sub>2</sub>. Jednak nie osiągnięto samowystarczalności SSR<sub>1</sub> w grupie mięsa w pięciu państwach UE-14 (w Grecji, Luksemburgu, Portugalii, Szwecji i we Włoszech) oraz w niemal całej UE-13 (poza Polską i Węgrami). W przypadku mleka samowystarczalność SSR<sub>1</sub> osiągnęło sześć państw UE-14 (Austria, Dania, Francja, Irlandia, Luksemburg i Niemcy) oraz sześć państw UE-13 (Czechy, Cypr, Estonia, Litwa, Łotwa, Polska i Słowenia). Produkcja jaj wystarczała do pokrycia zużycia na poziomie SSR<sub>1</sub> w siedmiu państwach UE-14 (w Belgii, Finlandii, Hiszpanii, Holandii, Portugalii, we Włoszech i Francji) oraz w pięciu państwach UE-13 (w Bułgarii, Litwie, Łotwie, Polsce i Rumunii).

Sytuacja, w której poszczególne państwa dysponują nadwyżkami niektórych produktów żywnościowych, a równocześnie występują w nich niedobory innych produktów tego rodzaju, ma racjonalne uzasadnienie ekonomiczne. Nie jest także zasadne dążenie do zapewnienia całkowitego zaspokojenia potrzeb żywnościowych wyłącznie z produkcji krajowej, ponieważ wymiana handlowa może przynieść wymierne korzyści i ułatwić lepsze wykorzystanie zasobów (Kołodziejczak 2018). Jednakże w warunkach niepewnej sytuacji politycznej lub gospodarczej wydaje się konieczne dążenie do zapewnienia przynajmniej

**Tabela 6.** Stopień samowystarczalności żywnościowej w państwach UE średnio w latach 2012–2022\*  
**Table 6.** Level of food self-sufficiency in EU countries on average in 2012–2022

Wyszczególnienie	Zboża		Owoce		Warzywa		Ziemniaki		Mięso		Mleko		Jaja	
	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>
<b>UE-14</b>														
Austria	--	+	---	++	---	+	--	-+	++	-+	++	+	--	+
Belgia	---	++	---	---	-+	+	+++	+	+++	+	---	+	++	+
Dania	+	+	---	---	---	+	+	+	+++	+	+++	+	--	+
Finlandia	+	-+	---	+++	---	+	-	-+	-+	-+	--	+	++	+
Francja	+++	+	---	-+	---	-+	++	-+	-+	-+	+	+	-+	-+
Grecja	---	+	+++	+	++	+	---	+	---	+	---	+	--	+
Hiszpania	---	+	+++	-+	+++	+	---	-+	+++	-+	---	+	++	+
Holandia	---	+++	---	---	+++	-+	+++	-+	+++	-+	-	+	+++	+
Irlandia	---	+	---	---	---	++	---	+	+++	+	+	+	---	+
Luksemburg	---	+	---	-+	---	---	---	-+	---	-+	+++	+	---	++
Niemcy	+	+	---	+	---	+	+++	-+	++	-+	-+	+	---	-+
Portugalia	---	+++	---	+	+++	+	---	+++	--	+++	---	+	+	+
Szwecja	+++	+	---	---	---	+++	---	+	---	+	---	+	-	-+
Włochy	---	-+	+	+	+++	+	---	+	---	+	---	+	-+	+
<b>UE-13</b>														
Bulgaria	+++	+	---	+	---	+	---	++	---	++	---	+	+++	+
Czechy	+++	+	---	+++	---	++	---	-+	---	-+	++	+	--	+

Tabela 6 – cd.  
Table 6 – cont.

Wyszczególnienie	Zboża		Owoce		Warzywa		Ziemniaki		Mięso		Mleko		Jaja	
	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>	SSR <sub>1</sub>	SSR <sub>2</sub>
Chorwacja	+++	-+	---	+	+++	+	---	++	---	++	---	+	---	-+
Cypr	---	---	+++	+	---	+	+++	+	---	+	+++	+	---	+
Estonia	+++	+	---	+++	---	+	---	+	---	+	+++	+	---	+
Litwa	+++	+	---	++	---	+	---	-+	---	-+	---	-+	++	+
Łotwa	+++	+	---	+++	---	+	---	-+	---	-+	+++	+	+++	+
Malta	---	---	---	+	---	+	---	-+	---	-+	---	+	---	-+
Polska	++	+	+++	+	-+	+	++	+	+++	+	+	+	+++	-+
Rumunia	+++	+	---	+	---	+	---	-+	---	-+	---	+	-+	+
Słowacja	+++	+	---	+++	---	++	---	---	---	---	---	+	---	-+
Słowenia	---	+	---	+	---	++	---	-+	---	-+	+	+	---	+
Węgry	+++	-+	+	-	+++	+	---	+	+++	+	-	-+	-	-+

\* Przyjęto następujące oznaczenia przedziałów wartości wskaźnika samowystarczalności żywnościowej: (---) poniżej 70%, (--) 70–80%, (-) 80–90%, (+) 90–99%, (++) 100–110%, (+++) 110–120%, (+++) powyżej 120%.

\*The following designations for the ranges of food self-sufficiency rate values were adopted: (---) below 70%, (--) 70–80%, (-) 80–90%, (+) 90–99%, (++) 100–110%, (+++) above 120%.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FAOSTAT (2024a).

Source: own study based on FAOSTAT data (2024a).

takiego poziomu krajowej produkcji, która zabezpieczy podstawowe potrzeby żywnościowe UE i jej członków. Przerwanie łańcuchów dostaw w czasie pandemii COVID-19 oraz trwająca wojna na Ukrainie pokazały, że uzależnienie bezpieczeństwa żywnościowego od dostaw z zagranicy może być błędem strategicznym. Dlatego ważna jest identyfikacja możliwości zaspokojenia zapotrzebowania wewnętrznego na żywność w UE z produkcji własnej. Daje to pewien obraz sytuacji, jaka mogłaby potencjalnie wystąpić na skutek szoku związanego z brakiem możliwości importu żywności w sytuacji nadzwyczajnej.

Przeprowadzona analiza wykazała, że produkcja i zużycie żywności w poszczególnych państwach UE są zróżnicowane, podobnie jak samowystarczalność żywnościowa tych krajów. Brak samowystarczalności w zakresie określonych rodzajów żywności zwykle współlistnieje z nadwyżkami innych rodzajów żywności. W normalnych warunkach celowe jest więc promowanie wewnętrznej wymiany towarowej przy jednoczesnym zachowaniu trwałości ekonomicznej, społecznej i przyrodniczej produkcji rolnej. Konieczna jest jednak racjonalizacja polegająca na ograniczeniu marnotrawstwa żywności i nieuszczuplaniu potencjału produkcyjnego. W 2012 r. w UE-28 (łącznie z Wielką Brytanią) marnotrawiono ok. 20% żywności, czyli 173 kg na osobę (FUSIONS EU 2016). Według danych EUROSTAT-u (2023) w UE-27 w 2021 r. wygenerowano ok. 131 kg odpadów żywnościowych na mieszkańca. Straty i marnotrawstwo żywności w UE powstają na wszystkich etapach łańcucha produkcji i dystrybucji żywności. Gospodarstwa domowe wytwarzały 54% takich odpadów, w sektorach produkcji podstawowej powstawało 9%, a w procesach wytwarzania produktów spożywczych i napojów 21%. Restauracje i usługi gastronomiczne odpowiadały za 9% wytworzonych odpadów, natomiast handel detaliczny i inna dystrybucja żywności generowały ich 7%. Konieczne trzeba więc podjąć starania w celu dalszej minimalizacji skali marnotrawstwa. Należy jednak zaznaczyć, że całkowita eliminacja marnotrawstwa żywności nie jest możliwa ze względów technologicznych i zdrowotnych. Udoskonalanie technik produkcji i dystrybucji, zmiana nawyków konsumentów to ważne elementy tego procesu, niemniej jednak należy bardzo ostrożnie podchodzić do prób wymuszania określonych zachowań, np. za pomocą wysokich cen żywności, ponieważ mogłoby to zagrozić jej dostępności. Z tego powodu mimo konieczności dążenia do ograniczania marnotrawstwa produkcja powinna zaspokajając zapotrzebowanie, uwzględniając zmniejszające się z czasem straty.

W sytuacji kryzysowej zmuszającej do oparcia wyżywienia ludności UE wyłącznie (lub w dużym zakresie) na produkcji wewnętrznej dla możliwości utrzymania tej względnej samowystarczalności będzie ważny agregatowy popyt na żywność, wynikający z liczby mieszkańców i ich nawyków żywieniowych oraz z potrzeb przetwórstwa, skali marnotrawienia żywności i utrzymania zdolności do jej wytwarzania. W krótkim okresie – najbardziej typowym dla tego typu szoków – ważny



jest przede wszystkim aktualny potencjał produkcyjny (czyli dostępny natychmiast, właściwy dla istniejącego, a nie przyszłego kształtu sektora rolnego), rezerwy strategiczne i racjonalizacja zużycia żywności. Relokacja nadwyżek do innych państw członkowskich możliwa jest tylko wtedy, kiedy takie nadwyżki istnieją, a to zależy przede wszystkim od wielkości produkcji. W sytuacji nadzwyczajnej może być także konieczne administracyjne uregulowanie zużycia i dostaw wewnątrz państw członkowskich, np. poprzez reglamentację i obowiązkowe kwoty produkcyjne. Możliwa mniejsza dostępność żywności może przynieść także efekty pozytywne w postaci zmniejszonej skali marnotrawstwa, jednak tylko pod warunkiem optymalnie skonstruowanych i sprawnie funkcjonujących łańcuchów dystrybucji.

Rozważana w artykule sytuacja stanowi jedynie punkt odniesienia, ponieważ wymiana towarów między państwami wewnątrz UE może odbywać się także w sytuacjach nadzwyczajnych. Uzyskane wyniki poziomu samowystarczalności SSR<sub>2</sub> pokazują, że chociaż UE-27 oraz grupy UE-14 i UE-13 są całkowicie lub niemal całkowicie samowystarczalne w sytuacji przerwania łańcuchów dostaw z zewnątrz, to bez wewnętrznej wymiany handlowej pomiędzy państwami unijnymi poziom samowystarczalności poszczególnych państw nie zapewnia stabilnej dostępności żywności. Taka wymiana jest więc konieczna, ale mogą jej zagrozić czynniki techniczne lub polityczno-ekonomiczne. Zniszczenie infrastruktury na skutek fizycznego lub cybernetycznego ataku może znacznie utrudnić lub niemal całkowicie uniemożliwić handel i transport międzynarodowy, podobnie jak katastrofa naturalna znacznych rozmiarów. Bezwładność maszyny biurokratycznej i wynikające z niej opóźnienia oraz naciski polityczne wewnątrz poszczególnych państw i konflikty interesów także mogą wyraźnie spowolnić kompensowanie niedoborów żywności wewnątrz UE. Dlatego mimo korzyści wynikających z wymiany towarowej i specjalizacji na wypadek sytuacji kryzysowej każde państwo powinno dysponować strategicznymi rezerwami żywności umożliwiającymi zaspokojenie zapotrzebowania przynajmniej przez pewien czas. Pozostaje otwarte pytanie, jak duże powinny być te rezerwy i jaka powinna być ich struktura?

W kontekście możliwości zapewnienia samowystarczalności żywnościowej należy także wspomnieć o realnym zagrożeniu ograniczania produkcji rolniczej. Coraz częściej wyrażane są obawy dotyczące wprowadzanego w UE zbioru aktów prawnych i rozwiązań określanych zbiorczo jako Europejski Zielony Ład (EZŁ). Zakłada on m.in.: redukcję środków ochrony roślin o 50%, redukcję stosowania nawozów mineralnych o 20%, przeznaczenie co najmniej 10% gruntów ornych na cele prośrodowiskowe (elementy krajobrazu rolniczego) i 25% gruntów rolnych pod uprawy ekologiczne. Celem EZŁ jest również rozszerzenie chronionych obszarów lądowych i morskich w Europie oraz odtwarzanie zdegradowanych ekosystemów poprzez ograniczenie stosowania i szkodliwości pestycydów (PSZRiŻ 2024).

Priorytet EZŁ to bezpieczeństwo żywnościowe, jednak strategia ta ma również zapewnić (w ramach możliwości planety) wystarczającą podaż niedrogiej pełnowartościowej żywności i jej zrównoważoną produkcję, a także propagować bardziej zrównoważoną konsumpcję żywności i zdrowe odżywianie (Rada UE 2024).

Niezależnie od niewątpliwej wagi problemu instytucje UE nie przedstawiły dotychczas krytycznych analiz dotyczących negatywnego wpływu EZŁ na potencjał produkcyjny rolnictwa. Oficjalne informacje instytucji europejskich i innych instytucji lub organizacji zaangażowanych w promowanie EZŁ niemal całkowicie pomijają zagrożenia i jego niekorzystne skutki, skupiając się na potencjalnych korzyściach i funduszach planowanych na finansowanie dostosowania (Infrastruktura i Środowisko 2021; KE 2019). Pojawiają się jednak analizy zewnętrzne, które wprost wskazują jego negatywny wpływ na wielkość produkcji. Według Departamentu Rolnictwa Stanów Zjednoczonych (USDA 2020) wdrożenie rozwiązań EZŁ spowoduje zmniejszenie produkcji żywności w UE o 12,0% i wzrost jej cen średnio o 17,0%. W efekcie eksport żywności zmaleje o 20%, a import wzrośnie o 2%. Z kolei raport Wageningen University and Research (2022) stwierdza, że istotna redukcja stosowania pestycydów i nawozów doprowadzi do znacznych strat w plonach oraz zmniejszenia pogłowia zwierząt nawet o 15,0%. Również raport konsorcjum autorów: Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk (IRWiR PAN) – lidera konsorcjum, Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowego Instytut Badawczy (IUNG-PIB) i Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (UPP) (Gradziuk i in. 2021) – wskazuje niekorzystne skutki wdrożenia EZŁ dla produkcji rolniczej i gospodarstw rolnych w Polsce. Według autorów pełne wprowadzenie EZŁ przełoży się na spadek dochodów rolników o co najmniej 11% i spowoduje wzrost cen żywności. Równoległe wartości produkcji roślinnej spadnie o 13%, a areal upraw zmniejszy się o 6%. Biorąc pod uwagę zaprezentowane w tabeli 4, zbliżone do 100%, wartości wskaźnika samowystarczalności żywnościowej UE w warunkach gospodarki zamkniętej oraz przewidywania USDA (2020) dotyczące zmniejszenia produkcji rolniczej średnio o 12%, po implementacji założeń EZŁ UE przestanie być samowystarczalna żywnościowo w potencjalnie możliwej sytuacji nadzwyczajnej. Wobec ewentualnego przerwania łańcuchów dostaw oznacza to powstanie niedoborów żywności, które po zużyciu zapasów mogą stać się problemem trudnym do rozwiązania. Odbudowa utraconego potencjału produkcyjnego wymaga czasu i znacznych nakładów finansowych. Te dwa zasoby w warunkach wojny, pandemii lub klęski naturalnej mogą być trudno dostępne. Zatem ograniczanie produkcji prognozowane w związku z EZŁ jest sprzeczne z celem „zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego” (KE 2019), uzasadniającym wprowadzenie EZŁ i wskazuje, że może on zagrozić samowystarczalności żywnościowej UE.

## 5. Podsumowanie

Przeprowadzona analiza pozwoliła stwierdzić, że:

- 1) Unia Europejska jako całość (UE-27) w warunkach gospodarki otwartej ( $SSR_1$ ) jest samowystarczalna żywnościowo w zakresie zbóż, ziemniaków, mięsa i jaj. Wartości zbliżone do progu samowystarczalności, czyli powyżej 90%, osiągnięto w przypadku warzyw i mleka. Duża różnica między produkcją a zużyciem owoców skłania do przypuszczenia, że osiągnięcie samowystarczalności w tym przypadku nie jest możliwe, przynajmniej przy zachowaniu aktualnej struktury spożycia. W warunkach gospodarki zamkniętej ( $SSR_2$ ) UE-27 osiągała samowystarczalność w zakresie wszystkich badanych grup żywności, przy czym w przypadku ziemniaków obliczona wartość wskaźnika samowystarczalności była zbliżona do progu samowystarczalności.
- 2) Poziom samowystarczalności żywnościowej jest różny w poszczególnych państwach UE-27, ale powinien być rozpatrywany przede wszystkim z punktu widzenia całej UE. Ze względu na specyfikę rolnictwa poszczególnych krajów oraz z uwagi na różne komparatywne koszty wytwarzania utrzymywanie pełnej krajowej samowystarczalności w długim okresie nie jest uzasadnione. W warunkach gospodarki otwartej ( $SSR_1$ ) UE-14 jest wyraźnie bardziej samowystarczalna w zakresie ziemniaków i mięsa, natomiast UE-13 osiągnęła najwyższy poziom samowystarczalności  $SSR_1$  w odniesieniu do zbóż i jaj. Poziom samowystarczalności  $SSR_1$  w UE-27 w badanych latach wzrósł zauważalnie w przypadku ziemniaków i mięsa, a zmniejszył się we wszystkich pozostałych grupach, najbardziej w odniesieniu do warzyw. Samowystarczalność żywnościowa w warunkach gospodarki zamkniętej ( $SSR_2$ ) zmniejszyła się jedynie w przypadku zbóż w UE-27 i UE-14 oraz mleka w UE-14.
- 3) UE-14 i UE-13 kompensują wzajemnie swoje niedobory i nadwyżki żywności, zapewniając względnie wysoki poziom samowystarczalności żywnościowej. Ze względu na zróżnicowany poziom samowystarczalności w poszczególnych krajach unijnych konieczna jest wymiana żywności między tymi państwami, nawet w sytuacji braku pozaunijnego handlu zagranicznego. We względnie stabilnych warunkach gospodarczych i politycznych nie jest racjonalne dążenie do zapewnienia całkowitego zaspokojenia potrzeb żywnościowych wyłącznie z produkcji wewnątrzspółnotowej, ponieważ wymiana handlowa może przynieść wymierne korzyści ekonomiczne i ułatwić lepsze wykorzystanie zasobów. Jednak w kontekście niepewnej sytuacji politycznej lub gospodarczej i potencjalnie możliwego przerwania łańcuchów dostaw konieczne jest dążenie do zapewnienia przynajmniej takiego poziomu produkcji i rezerw żywności, który zabezpieczy chociaż podstawowe potrzeby żywnościowe.

- 4) Biorąc pod uwagę możliwe ograniczanie produkcji żywności w związku z implementacją założeń EZŁ, należy stwierdzić, że mimo oficjalnie prezentowanego przez instytucje europejskie celu „poprawy bezpieczeństwa żywnościowego” nowe wymagania mogą zagrozić samowystarczalności żywnościowej i wymusić uzupełnianie niedoborów żywności poprzez import spoza UE. W sytuacji przerwania łańcuchów dostaw może to oznaczać powstanie niedoborów żywności, które po zużyciu zapasów mogą stać się problemem trudnym do rozwiązania. Zmniejszenie produkcji może być częściowo kompensowane redukcją skali marnotrawstwa żywności. Całkowita eliminacja marnotrawstwa żywności nie jest jednak możliwa ze względów technologicznych i zdrowotnych. Ograniczenie produkcji i dążenie do zmniejszania marnotrawstwa może prowadzić do wzrostu cen żywności, co z kolei zagraża jej ekonomicznej dostępności.

## Bibliografia

- Baer-Nawrocka A. (2014). Zmiany w spożyciu i stopniu samowystarczalności żywnościowej w Unii Europejskiej. *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu = Research Papers of Wrocław University of Economics*, 360, 19–27. DOI:10.15611/pn.2014.360.02.
- Clapp J. (2017). Food self-sufficiency: Making sense of it, and when it makes sense. *Food Policy*, 66, 88–96. DOI:10.1016/j.foodpol.2016.12.001.
- Dziennik Urzędowy UE (2019). Umowa o wystąpieniu Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej z Unii Europejskiej i Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej. 2019/C 384 I/01. Dz.U. C 384I z 12.11.2019.
- Dzwonkowski W. (2017). Ewolucja produkcji ziemniaków w Polsce i UE. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Problemy Rolnictwa Światowego*, 17 (32), 3, 71–80. DOI:10.22630/PRS.2017.17.3.54.
- EUROSTAT (2023). *Food waste and food waste prevention – estimates*. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food\\_waste\\_and\\_food\\_waste\\_prevention\\_-\\_estimates](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Food_waste_and_food_waste_prevention_-_estimates) (dostęp: 30.05.2024).
- FAO [Food and Agriculture Organization of the United Nations] (2012). *Statistical Yearbook 2012: World Food and Agriculture. Part 5 – Metadata*. FAO. Rome, Italy. <https://www.fao.org/4/i2490e/i2490e05.pdf> (dostęp: 12.08.2024).
- FAO (2003). *Trade Reforms and Food Security: Conceptualizing the Linkages*. Rome.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO (2022). *The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable*. Rome: FAO. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/6ca1510c-9341-4d6a-b285-5f5e8743cc46/content/cc0639en.html> (dostęp: 12.08.2024). DOI:10.4060/cc0639en.
- FAOSTAT [Food and Agriculture Organization Statistics] (2024a). Database. <https://www.fao.org/faostat/en/#data> (dostęp: 01.05.2024).

- FAOSTAT (2024b). Database. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS/metadata> (dostęp: 15.04.2024).
- FAOSTAT (2023). Food Balances (2010–) – Metadata. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS/metadata> (dostęp: 16.08.2024).
- FUSIONS EU (2016). *European Food Waste Levels*. <https://www.eu-fusions.org/phoca-download/Publications/Estimates%20of%20European%20food%20waste%20levels.pdf> (dostęp: 30.05.2024). DOI:10.13140/RG.2.1.4658.4721.
- Gradziuk P., Matyka M., Poczta W., Czerniak A., Czubak W., Jończyk K., Kopiński J., Kozyra J., Pawlak K., Sadowski A., Siebielec G., Stalenga J., Wawer R., Zawalińska K., Berbeć A., Krupin V., Madej A., Skowron P., Jendrzewski B., Komisarek D., Łopatka A., Wojciechowska A., Klepacki B., Wrzaszcz W., Gradziuk K., Trociewicz A. (2021). *Wpływ Europejskiego Zielonego Ładu na polskie rolnictwo*. Raporty Polityki Insight 2021. Warszawa: Polityka Insight Sp. z o.o. DOI:10.13140/RG.2.2.35624.49922/1.
- Infrastruktura i Środowisko (2021). Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Program Infrastruktura i Środowisko. Europejski Zielony Ład w pytaniach i odpowiedziach. [https://www.pois.gov.pl/media/98573/zielony\\_lad\\_broszura\\_wersja\\_dostepna.pdf](https://www.pois.gov.pl/media/98573/zielony_lad_broszura_wersja_dostepna.pdf) (dostęp: 20.03.2024).
- KE [Komisja Europejska] (2019). Europejski Zielony Ład. Aspirowanie do miana pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_pl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl) (dostęp: 14.04.2024).
- Kołodziejczak M. (2018). Food self-sufficiency in EU countries: An attempted projection to 2080. W: *Proceedings of the 27th International Scientific Conference Agrarian Perspectives XXVII. Food Safety – Food Security. September 19–20, 2018* (s. 136–143). Prague: Czech University of Life Sciences.
- Kubala S., Stanuch M. (2021). An assessment of the self-sufficiency level of selected countries in Central and Eastern Europe in poultry meat production. *Annals of the Polish Association of Agricultural and Agribusiness Economists*, 23 (4), 96–107. DOI:10.5604/01.3001.0015.5714.
- Kwasek M. (2018). Samowystarczalność żywnościowa Polski na tle Unii Europejskiej. *Przemysł Spożywczy*, 11, 2–6. DOI:10.15199/65.2018.11.1.
- Pawlak K., Kołodziejczak M. (2020). The role of agriculture in ensuring food security in developing countries: Considerations in the context of the problem of sustainable food production. *Sustainability*, 12 (13), 5488. DOI:10.3390/su12135488.
- PSZRiŻ [Polskie Stowarzyszenie Zrównoważonego Rolnictwa i Żywności] (2024). *Europejski Zielony Ład. Unijna strategia na rzecz bioróżnorodności i Unijna strategia od pola do stołu*. <https://rolnictwozrownowazone.pl/rolnictwo-zrownowazone/wspolna-polityka-rolna-finansowanie/europejski-zielony-lad/> (dostęp: 10.03.2024).
- Rada UE (2024). *Europejski zielony ład*. <https://www.consilium.europa.eu/pl/policies/green-deal/> (dostęp: 29.04.2024).
- Servolin C. (2005). Gospodarka rolna – między polityką a ekonomią. *Wieś i Rolnictwo*, 4 (129), 9–17.
- Sobiecki R. (2007). *Globalizacja a funkcje polskiego rolnictwa*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa – Oficyna Wydawnicza.

- Szajner P. (red.) (2013). *Światowa produkcja biopaliw w kontekście bezpieczeństwa żywnościowego*. Seria: Program Wieloletni 2011–2014, 70. Warszawa: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – PIB.
- USDA [United States Department of Agriculture] (2020). Economic and Food Security Impacts of Agricultural Input Reduction Under the European Union Green Deal's Farm to Fork and Biodiversity Strategies. <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/99741/eb-30.pdf?v=2064.4> (dostęp: 30.05.2024).
- Wageningen University and Research (2022). Green Deal probably leads to lower agricultural yields. <https://www.wur.nl/en/news-wur/Show/Green-Deal-probably-leads-to-lower-agricultural-yields.htm> (dostęp: 30.05.2024).

## Food Self-Sufficiency of the European Union Countries in 2012–2022

**Abstract:** The aim of this paper is to assess the level of food self-sufficiency in the European Union under a hypothetical crisis scenario in which supply chains are disrupted and international food trade is either severely restricted or impossible. The study is based on FAOSTAT data and a review of relevant literature. A comparative method was employed, utilising a food self-sufficiency index, with values estimated from average food production and consumption between 2012 and 2022. Under a closed economy, the EU-27 either achieved or came close to achieving self-sufficiency across all analysed food categories; however, individual member states were not entirely food self-sufficient. Therefore, intra-community food exchange remains necessary even in the examined crisis scenario, along with the maintenance of national reserves. Additionally, reducing food waste is crucial. A potential risk to the European Union's food self-sufficiency is a decrease in food production due to the implementation of European Green Deal requirements.

**Keywords:** agricultural production, food security, food self-sufficiency, food waste, The European Green Deal.