

eISSN 2544-0659

ISSN 2081-6960 (zawieszony)

Zeszyty Naukowe

Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Scientific Journal

Warsaw University of Life Sciences – SGGW

PROBLEMY ROLNICTWA ŚWIATOWEGO

PROBLEMS OF WORLD AGRICULTURE

PROBLEMS OF WORLD AGRICULTURE VOL. 2021 (XXXVI) No. 4



Vol. 21 (XXXVI) 2021

No. 4

eISSN 2544-0659
ISSN 2081-6960 (zawieszony)

**Zeszyty Naukowe
Szkoly Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie**

**Scientific Journal
Warsaw University of Life Sciences – SGGW**

**PROBLEMY ROLNICTWA
ŚWIATOWEGO**

**PROBLEMS OF WORLD
AGRICULTURE**

Vol. 21 (XXXVI) No. 4

**Warsaw University of Life Sciences Press
Warsaw 2021**

RADA PROGRAMOWA / EDITOR ADVISORY BOARD

Martin Banse, Thünen Institute, Braunschweig (Germany),
Bazyli Czyżewski, Poznań University of Economics and Business (Poland),
Emil Erjavec, University of Ljubljana (Slovenia),
Szczepan Figiel, University of Warmia and Mazury in Olsztyn (Poland),
Masahiko Gemma, WASEDA University (Japan),
José M. Gil, Centre for Agrifood Economics and Development – CREDA-UPC-IRTA (Spain),
Jarosław Gołębiowski, Warsaw University of Life Sciences - SGGW (Poland),
Zoltán Hajdú, Szent István University (Hungary)
Csaba Jansik, Natural Resources Institute Finland –LUKE (Finland),
Roel Jongeneel, Wageningen University & Research – WUR (Netherlands),
Bogdan Klepacki – president, Warsaw University of Life Sciences – SGGW (Poland),
Timothy Leonard Koehnen, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Portugal),
Eleonora Marisova, Slovak University of Agriculture in Nitra (Slovakia),
Maria Parlińska, Helena Chodkowska University of Technology and Economics (Poland),
Irina Pilvere, Latvia University of Agriculture (Latvia),
Walenty Poczta, Poznań University of Life Sciences (Poland),
Norbert Potori, Research Institute of Agricultural Economics – AKI (Hungary),
Baiba Rivza, Latvia University of Agriculture (Latvia),
Evert van der Sluis, South Dakota State University (USA),
Karel Tomsik, Czech University of Applied Sciences (Czechia),
Jerzy Wilkin, Institute of Rural Development, Polish Academy of Sciences (Poland),
Hans Karl Wyrzens, University of Natural Resources and Life Sciences – BOKU (Austria),
Maria Bruna Zolin, Ca' Foscari University of Venice (Italy).

KOMITET REDAKCYJNY / EDITORS

Mariusz Hamulczuk, WULS-SGGW – editor in chief,
Janusz Majewski, WULS-SGGW - deputy editor in chief,
Stanisław Stańko, WULS-SGGW – subject editor, Jakub Kraciuk, WULS-SGGW – subject editor,
Dorota Komorowska, WULS-SGGW – subject editor, Elżbieta Kacperska, WULS-SGGW – subject editor,
Joanna Kisielińska, WULS-SGGW – subject editor, Anna Górka, WULS-SGGW – statistical editor,
Jan Kiryjow, the publishing house WULS-SGGW, Teresa Sawicka, WULS-SGGW – editorial secretary,
Agata Cienkusz – language editor (Polish), Jacqueline Lescott – language editor (English).

Lista recenzentów jest publikowana w ostatnim zeszycie w roku oraz na stronie internetowej czasopisma. / The list of reviewers is published in the last issue of the year and on the journal's website.

Wersja elektroniczna jest wersją pierwotną. / The primary version of the journal is the on-line version.

Indeksacja w bazach danych / Indexed within:

ERIH PLUS, Index Copernicus, Baza Agro, BazEkon, System Informacji o Gospodarce Żywnościowej, Arianta Naukowe i Branżowe Polskie Czasopisma Elektroniczne, AgEcon search, CEJSH, POL-index, Google Scholar, DOAJ, Crossref, EBSCO.

Czasopismo działa na zasadzie licencji „open-access” i oferuje darmowy dostęp do pełnego tekstu wszystkich publikacji poprzez swoją stronę internetową. Wszystkie artykuły są udostępniane na zasadach licencji **Creative Commons CC BY-NC**, co oznacza, że do celów niekomercyjnych udostępnione materiały mogą być kopiowane, drukowane i rozpowszechniane.

This journal is the open access. All papers are freely available online immediately via the journal website. The journal applies *Creative Commons Attribution-NonCommercial License (Creative Commons CC BY-NC)*, that allows for others to remix or otherwise alter the original material (with proper attribution), provided that they are not using it for any commercial purpose.

prs.wne.sggw.pl

e-ISSN 2544-0659, ISSN 2081-6960 (zawieszony)

Wydawnictwo SGGW / Warsaw University of Life Sciences Press

www.wydawnictwosggw.pl

SPIS TREŚCI

- List of Reviewers 2021 Recenzenci artykułów w 2021 r.	4
- <i>Aldona Zawojska</i> In Memoriam. Wspomnienia o Profesor Marii Okręt-Zajączkowskiej The Late Professor Maria Okręt-Zajączkowska: a Remembrance	5
- <i>S.H. Pushpa Malkanthi, S.D. Dilini Rathnachandra, W.A. Ruwani N. Weerasinghe</i> Consumers' Awareness on Organic Food: Case of Urban Sri Lanka	25
- <i>Ewa Cieślik</i> Mapowanie produktów polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych kierowanego do wybranych krajów Unii Europejskiej w 2020 roku Mapping of the Products of Polish Agri-Food Exports to Selected European Union Countries in 2020	37
- <i>Aldona Zawojska</i> Zwycięzcy i przegrani pandemii Covid-19: perspektywa globalna z uwzględnieniem gospodarki rolno-żywnościowej Winners and Losers from Covid-19 Pandemic: A Global Perspective Considering the Agri-Food Economy	54
- <i>S.D. Dilini Rathnachandra, S.H. Pushpa Malkanthi</i> Determinants of Women's Empowerment and Household Poverty Reduction in Imbulpe DS Division, Sri Lanka	76

List of Reviewers 2021 / Recenzenci artykułów w 2021 r.:

Volha Audzeichyk – Grodno State Agrarian University, Republic of Belarus;
Lilya Avetisyan – Eurasia International University, Armenia;
Tetiana Bilyk – State Agrarian and Engineering University in Podilya, Ukraine;
Paweł Boczar – Poznań University of Life Sciences, Poland;
Ruslan Buriak – National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine;
Olena Chetveryk – National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine;
Ewa Cieślik – Poznań University of Economics and Business, Poland;
Daniela Dimitrova – Institute of Viticulture and Enology, Bulgaria;
Elżbieta Gołąbeska – Białystok University of Technology, Poland
Anatoliy G. Goncharuk – International Humanitarian University, Odessa, Ukraine;
Danuta Guzal-Dec – Pope John Paul II State School of Higher Education in Biala Podlaska, Poland;
Natalia Horin – Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine;
Yurij Hubeni – Lviv National Agrarian University, Ukraine;
Božidar Ivanov – Institute of Agricultural Economics in Sofia, Bulgaria;
Aneta Jarosz-Angowska – University of Life Sciences in Lublin, Poland;
Agnieszka Król – Warsaw Management University, Poland;
Irena Kriščiukaitienė - Lithuanian Institute of Agrarian Economics, Lithuania;
Artur Krukowski – University of Life Sciences in Lublin, Poland;
Dariusz Kusz – Ignacy Łukasiewicz Rzeszow University of Technology, Poland;
Tatiana Kuts – National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine;
Tchon Li – Yanka Kupala State University of Grodno, Republic of Belarus;
Renata Marks-Bielska – University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Poland;
Agata Michalska-Haduch – Tecnológico de Monterrey, Mexico;
Virginia Namiotko – Lithuanian Institute of Agrarian Economics, Lithuania;
Arkadiusz Piwowar – Wrocław University of Economics, Poland;
Konrad Prandecki – Institute of Agricultural and Food Economics - National Research Institute, Poland;
Supawat Rungsuriyawiboon – Thammasat University, Bangkok, Thailand;
Sviatlana Shcharbatsiuk – Grodno State Agrarian University, Republic of Belarus;
Nadiia Shmygol – Zaporizhzhya National University, Ukraine;
Pornisi Suebpongsang – Chiang Mai University, Thailand;
Anna Sytchevnik – Grodno State Agrarian University, Republic of Belarus;
Piotr Szajner – Institute of Agricultural and Food Economics - National Research Institute, Poland;
Valentina Tretiak – State Ecological Academy of Postgraduate Education and Management, Ukraine;
Magdalena Tusińska – University of Economics in Katowice, Poland;
Nahanga Verter – Mendel University in Brno, Czechia;
Marek Wigier – Institute of Agricultural and Food Economics - National Research Institute, Poland;
Hasan Bilgehan Yavuz – Adana Science and Technology University, Turkey;
Artashes Yeghiazarov – Eurasia International University, Armenia.

Aldona Zawojcka¹

¹ Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

In Memoriam

Wspomnienia o Profesor Marii Okręt-Zajączkowskiej

The Late Professor Maria Okręt-Zajączkowska: a Remembrance



Dr hab. Maria Okręt-Zajączkowska, prof. SGGW

11.12.1932 -20.11.2021

Synopsis. Artykuł poświęcony jest pamięci Profesor Marii Okręt-Zajączkowskiej (1932-2021) – wieloletniego emerytowanego pracownika naukowo-dydaktycznego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, byłej wicedyrektor Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Polityki Agrarnej SGGW oraz kierownika Zakładu Ekonomii w tymże instytucie, kierownika studiów doktoranckich przy Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym, założycielki i redaktor naczelnej Zeszytów Naukowych SGGW – *Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, człowieka niezwyklej dobroci, życzliwości i sumienności.

Abstract. The article is devoted to the memory of Professor Maria Okręt-Zajączkowska (1932-2021) – long-time retired researcher and teacher at the Warsaw University of Life Sciences (WULS); former deputy director of the Institute of Agricultural Economics and Agrarian Policy at WULS, and the head of the Department of Economics in this institute, head of doctoral studies at the Faculty of Agricultural Economics, founder and editor-in-chief of *Scientific Journal of the Warsaw University of Life Sciences – Economics and Organization of Food Economy*, women of extraordinary goodness, kindness and diligence.

¹ dr hab., Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej, Instytut Ekonomii i Finansów SGGW w Warszawie, ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa, e-mail: aldona_zawojcka@sggw.edu.pl; <https://orcid.org/0000-0003-3668-0127>



Wstęp

Dnia 20 listopada 2021 roku zmarła dr hab. Maria Okręt-Zajączkowska, prof. SGGW, wieloletni emerytowany pracownik naukowo-dydaktyczny Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, była wicedyrektor Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Polityki Agrarnej (IERiPA) SGGW oraz kierownik Zakładu Ekonomii w tymże Instytucie, kierownik studiów doktoranckich przy Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym, wieloletni członek komisji senackich i wydziałowych SGGW, założycielka i redaktor naczelna Zeszytów Naukowych SGGW – Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, człowiek niezwyklej dobroci i życzliwości.

Pani Profesor dożyła godnego wieku, blisko osiemdziesięciu dziewięciu lat. Wiadomość o Jej śmierci była jednak niespodziewana, stając się bolesnym ciosem dla Jej byłych współpracowników, doktorantów, studentów, sąsiadów, przyjaciół i znajomych.

Profesor Marię Okręt-Zajączkowską poznałam w styczniu 1988 roku, kiedy po ukończeniu studiów na innej uczelni podjęłam zatrudnienie w Zakładzie Ekonomii Politycznej na Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym SGGW. Kierownikiem Zakładu był wówczas docent dr hab. Władysław Cybura, ale już od października moją przełożoną została właśnie Pani Profesor – wówczas docent doktor habilitowany. Choć od początku opiekowała się moim rozwojem naukowym, to bliższe relacje zaczęły się kilka lat później, gdy przygotowywałam pod Jej kierunkiem swoją rozprawę doktorską. Z biegiem czasu te więzi były coraz silniejsze, nie tylko na gruncie naukowym i zawodowym, ale również prywatnym. Przygotowując wspomnienie o Pani Profesor, próbowałam odtworzyć Jej biografię sprzed naszej znajomości na podstawie Jej opowiadań, zdjęć pochodzących z Jej prywatnych zbiorów oraz dokumentów historycznych, m.in. ksiąg jubileuszowych Wydziału Nauk Ekonomicznych SGGW (Drejerska et al., 2013, 2018), gdyż sama, o ile mi wiadomo, nie pozostawiła pisemnych śladów swojego życia. Upływ czasu nie miał zbyt dużego wpływu na treść wspomnień Profesor z dalszej przeszłości, ale nie wszystkimi szczegółami była skłonna się dzielić.

Pisząc o Pani Profesor jako naukowcu oraz nauczycielu akademickim i wychowawcy licznych pokoleń młodzieży akademickiej, chciałabym najpierw przedstawić życiorys Marii Okręt-Zajączkowskiej i podzielić się wspomnieniami natury osobistej. Następnie przedstawię Jej dorobek naukowy oraz dydaktyczny.

Życie prywatne i osobowość

Profesor Maria Okręt-Zajączkowska urodziła się w Warszawie dnia 11 grudnia 1932 roku w rodzinie Zygmunta i Heleny (z domu Miteckiej) Okręt. Przyszła na świat w czternastym roku istnienia II Rzeczypospolitej, gdy Polska zmagiała się z kryzysem gospodarczym i niepokojami społecznymi². Z faktu bycia rodowitą warszawianką była dumna, w Warszawie spędziła prawie całe swoje życie i bardzo kochała to miasto.

Przed wybuchem II wojny światowej mieszkała wraz z rodzicami w Warszawie. Czas wczesnego dzieciństwa wspominała dość dobrze, opowiadając o swojej niani i pobytach z Matką – Heleną i kuzynkami w podwarszawskich miejscowościach. Rodzinie

² Prezydentem był wówczas (1926-1939) Ignacy Mościcki, natomiast premierem Aleksander Błażej Prystor (27 maja 1931 – 9 maja 1933).

prawdopodobnie powodziło się wówczas dość dobrze pod względem materialnym. Na fotografiach z tego czasu występuje jednak często z Mamą, rzadziej z Ojcem, który był działaczem komunistycznym – członkiem SDKPiL (1916-1918), KPRP i KPP dwukrotnie aresztowanym za działalność komunistyczną, a więc pewnie mniej obecny przy małej Marysi.



Siedmiomiesięczna Marysia wraz z Mamą, 1933, Józefów



Marysia, 1934, Józefów

Z wyrywkowych wspomnień Profesor wynikało, że po wybuchu wojny znalazła się w sierocińcu, domu dziecka lub innej placówce, w której zabraniano rozmawiać po polsku, a nakazywano w rosyjskim, którego przecież nie znała. Z pobytom w niej kojarzył się głód i nieustanne zimno. Niechętnie dzieliła się tymi wspomnieniami. Jedyne, co udało mi się ustalić, to że Jej ojciec od 1939 do 1940 roku był rachmistrzem na kolei we Lwowie, a od 1940 do 1941 roku – redaktorem w wydawnictwie we Lwowie. Po agresji ZSRR na Polskę 17 września 1939 roku, Lwów był okupowany przez wojska sowieckie. Wybrane Zgromadzenie Ludowe Zachodniej Ukrainy uchwaliło 27 października 1939 r. we Lwowie deklarację o włączeniu tych ziem do Ukraińskiej SRS³ (IPN, 2019). Czy Maria była tam wówczas przy swoim Tacie, trudno powiedzieć.

W kolejnych latach, 1941-1944, Ojciec Marysi służył w Armii Czerwonej (m.in. był oficerem w VII Oddziale na Froncie Północno-Zachodnim i Wołchowskim), od marca 1944 roku – w 1 Dywizji im. Tadeusza Kościuszki, co oznacza Jej długą rozłąkę co najmniej z jednym z rodziców

Bez wątplenia, najmłodsze pokolenie okresu II wojny światowej, w tym siedmioletnia w czasie jej wybuchu Maria, podobnie jak moja Mama z tego samego rocznika, doznało tak różnorodnych doświadczeń, jakie nie były udziałem dzisiejszych młodych Polaków.

W latach 1945-1946 Maria przebywała w Uljanowsku, mieście w południowo-zachodniej części Rosji, położonym nad Wołgą i oddalonym ok. 700 km od Moskwy i 1830 km od Warszawy. Uczęszczała tam do rosyjskiej szkoły podstawowej. Stąd oraz później z czasów uniwersyteckich, bardzo dobra znajomość i sympatia do języka rosyjskiego. Często zachęcała nas do dyskusowania z Nią po rosyjsku by przypomnieć

³ Dnia 21 września 1939 r. gen. Władysław Langer podjął decyzję o rozpoczęciu pertraktacji z Sowietami, a 22 września, podpisał Protokół o przekazaniu miasta Lwowa Armii Czerwonej (IPN, 2019)

i podszlifować jego znajomość. Chętnie też tłumaczyła teksty z i na język rosyjski. Jedno ze zdjęć z 1945 roku podpisane jest klasa 6b, więc można przypuszczać, że wcześniejsze lata edukacji spędziła również w Rosji.



Maria (czwarta od lewej w górnym rzędzie) Uljanowsk, szósta klasa, 24.09.1945



Maria z Mamą, Uljanowsk, 20.05.1946

W 1946 lub 1947 roku jako nastolatka wróciła z Matką po wojennych perypetiach do Warszawy. Podjęła naukę w Szkole Średniej nr 1 im. Bolesława Limanowskiego na Starym Żoliborzu, powstałej w miejscu szkoły podstawowej, założonej przy kolonii Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej (WSM) na początku lat trzydziestych XX wieku. Była to świecka, środowiskowa szkoła średnia skupiająca młodzież inteligentką i robotniczą oraz wybitnych pedagogów. Patronowało jej Robotnicze Towarzystwo Przyjaciół Dzieci (następnie Towarzystwo Przyjaciół Dzieci – TPD), kultywujące tradycje Polskiej Partii Socjalistycznej (PPS). Wyróżniała się nowoczesnymi metodami oraz wysokim poziomem nauczania. Szkoła żoliborska wychowała ludzi myślących samodzielnie, często wybitnych (Baniewicz, 2016; I Liceum Ogólnokształcące w Warszawie, 2021).



Maria w czasie lekcji, 1948



Maria w mundurku podczas śniadania, 1948
(„jak smakuje widać po minach”)

Chociaż WSM za podstawowy cel postawiła sobie zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych inteligencji pracującej i robotników, postulowała również wyrównanie poziomu edukacyjnego mieszkańców spółdzielni. Głównym statutowym celem RTPD było zajmowanie się problemami społecznego wychowania dzieci i młodzieży. Podstawę programu wychowawczego towarzystwa był swobodny rozwój fizyczny i umysłowy jednostki. Tym niemniej, głównym celem tej szkoły było kształcenie i wychowanie młodzieży w duchu społecznym opartym na ideałach głoszonych przez socjalistów. Według nich nowoczesny człowiek powinien aktywnie uczestniczyć w pracach wytwórczych prowadzonych w warsztatach szkolnych i innych zakładach pomocniczych prowadzonych przez WSM (Juźwik, 2016; Kostrzewa, 2020).

Przez kilka lat szkolnych w Warszawie Pani Profesor przebywała wśród rówieśników, którzy mieli za sobą doświadczenia lat wojny spędzonej na terytorium ZSRR – utraty bliskich, samotności, a nawet ciężkiej pracy. Szkoła ta niewątpliwie głęboko wpłynęła na Jej społeczną wrażliwość i poczucie sprawiedliwości społecznej. Przyczyniła się też do poprawy kondycji fizycznej (była bardzo dobrą pływaczką).

Absolwentami „Limana”, z tego samego, co Pani Profesor pokolenia, byli m.in. Bronisław Geremek (ur. w 1932 r.) – historyk i polityk, znany Jej z czasów szkolnych, prawdopodobnie kolega z klasy; Janusz Żarnowski (ur. w 1932 r.) – historyk, były przewodniczącego Komitetu Nauk Historycznych PAN; Jarosław Abramow-Newerly (ur. w 1933 r.) – dramaturg, kompozytor i dziennikarz; Zbigniew Zapasiewicz (ur. w 1934 r.) – wybitny aktor i reżyser, syn Marii Zapasiewicz, która była nauczycielką matematyki w tej szkole; Janusz Głowacki (ur. 1938) – prozaik, dramaturg, scenarzysta, felietonista i eseista; Zbigniew Religa (ur. 1938) – wybitny kardiochirurg, ale też m.in. Senator oraz Minister Zdrowia. Z kilkoma koleżankami i kolegami ze szkoły przyjaźniła się i utrzymywała kontakty prawie do końca swojego życia.



Maria ucząca się. Warszawa, ul. Piękna, 1951

Po zdaniu matury, w 1951 r., Pani Profesor rozpoczęła studia wyższe na Wydziale Ekonomicznym Moskiewskiego Uniwersytetu Państwowego im. M.W. Łomonosowa, które ukończyła 26 czerwca 1956 roku, uzyskując w Katedrze Ekonomiki Rolnictwa tytuł magistra.

Została na te studia delegowana. Jak pisze Golon, akcja wysyłania młodzieży polskiej na studia do ZSRR była jedną z metod wśród licznych działań podjętych przez komunistyczne władze w Polsce w celu zdobycia „rządu dusz”. Studia te były również próbą

przygotowania Polsce grupy kadr kierowniczych, która dzięki pobytowi w Związku Radzieckim miała obok kwalifikacji zawodowych dysponować przygotowaniem do wypełniania roli działaczy politycznych (Golon, 2006). Poza nauką, działalnością kulturalną i polityczną studenci angażowali się w odbywanie praktyk w radzieckich przedsiębiorstwach i instytucjach.

Jedną z form edukacji młodzieży na Uniwersytecie Moskiewskim były tradycyjne debaty między studentami bazujące na przygotowywanych tezach (coś w rodzaju debat oxfordzkich). Czasami powstawały spontanicznie – w audytorium studenckim, w trakcie seminariów lub w pokoju w akademiku i poruszały różne tematy: od dyskusji o sytuacji politycznej za granicą po nowinki w życiu kulturalnym (Gerasimova, 2008). Można przypuszczać, że w przypadku Pani Profesor odegrały wielką rolę w ukształtowaniu Jej niezwykłych kompetencji do aranżowania interesujących, czasami burzliwych dyskusji, argumentowania i kompromisu. Tę metodę również wdrażała w nowym programie nauczania ekonomii na SGGW po transformacji polityczno-gospodarczej na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku.

Uniwersytet w czasie pobytu Marii liczył około 13-14 tys. studentów stacjonarnych, wśród których było wielu zagranicznych, głównie z krajów tzw. demokracji ludowej (Lomonosov Moscow State University, 2021).

Masowe kształcenie studentów zagranicznych z państw obozu socjalistycznego rozpoczęło się po zwycięstwie ZSRR w II wojnie światowej. Według niektórych raportów w 1955 roku w ZSRR przebywało 12,5 tys. studentów zagranicznych: przede wszystkim obywateli ChRL (3 tys.), Mongolii (ponad 2 tys.), Bułgarii (750), Polski (600), NRD i Czechosłowacji (po 500), Węgier (250) oraz Wietnamu, Rumunii i innych krajów (Wikipedia, 2021). W sierpniu 1951 roku władze ZSRR wyraziły zgodę na przyjęcie 460 nowych studentów z Polski na studia na rok akademicki 1951/1952 (Golon, 2006). Największym ośrodkiem ich skupienia była Moskwa, w której w tymże roku było ponad 300 studentów i aspirantów polskich uczących się w ponad czterdziestu uczelniach.

We wspomnieniach studenckich Pani Profesor bardzo często przewijały się zaprzyjaźnione osoby z innych krajów, a wśród nich głównie Barbara z niemieckiego Drezna, z którą w późniejszych latach spotykała się osobiście (wzajemne wizyty), często rozmawiała telefonicznie lub korespondowała (oczywiście w j. rosyjskim). Jej przyjaciele z tego okresu rozproszeni są po całym świecie, a łączył ich z Marią nie tylko wspólnie przeżyty czas, radości, trudy i troski, ale też wspinała znajomość języka rosyjskiego.

Lata pięćdziesiąte w historii ZSRR, których dwudziestolatka Maria była bezpośrednim świadkiem, naznaczone zostały szeregiem wydarzeń mających wpływ na wiele aspektów życia w tym państwie i za granicą. Należała do nich fala odwilży politycznej po śmierci Józefa Stalina w marcu 1953 roku oraz XX zjeździe Komunistycznej Partii Związku Radzieckiego, 14-25 lutego 1956 roku, podczas którego Nikita Chruszczow potępił kult jednostki i uznał postęпки Stalina za zbrodnicze, a dotychczasowy system za wypaczony i błędny.

Odbiły się też na życiu, w tym społecznym i politycznym, studentów Uniwersytetu Moskiewskiego (Gerasimova, 2008). W stolicy, informacje o wszystkich zmianach „na górze” władzy docierały do ludności szybciej niż w innych miastach, ale też za granicą. Moskiewski Uniwersytet Państwowy był największą instytucją edukacyjną w kraju, kształcąca wysoko wykwalifikowanych specjalistów z niemal wszystkich sektorów gospodarki narodowej, stąd nieuchronnie wynikała potrzeba bacznej uwagi na niego ze strony przywódców kraju. Absolwenci tej uczelni, w opinii przywódców państwowych

i partyjnych, musieli być przygotowani nie tylko zawodowo, ale i ideologicznie. Odwilż polityczna złagodziła nacisk na działalność polityczną i społeczną studentów. Kierownik Wydziału Studenckiego ambasady PRL w Moskwie w piśmie do Wydziału Zagranicznego KC PZPR jesienią 1953 r., stwierdził, że nadmierna aktywność społeczna studentów polskich odbijała się na ich wynikach w nauce i nie można odnosić sukcesów na obu polach (Golon, 2006).

Symbolicznym zakończeniem ostatniego „stalinowskiego” roku akademickiego w ZSRR, czyli 1955/1956, w którym Maria uzyskała dyplom, był bardzo głośny incydent związany z bojkotem w dniach 17 i 18 maja 1956 roku stołówek przy bursie Uniwersytetu Moskiewskiego, gdzie mieszkało około 3 tys. studentów, w tym 1,5 tys. obcokrajowców, w tej liczbie i Polacy (Golon, 2006). Bezpośredni udział studentów polskich w akcji bojkotowej był raczej niewielki, ale to m.in. doniesienia napływające z Polski, upowszechnione także przez polskich studentów oraz coraz większy krytycyzm polskiej prasy wobec polityki partii, miały mieć pewien wpływ na postawę studentów radzieckich.

Po ukończeniu studiów w 1956 roku Maria powróciła do Warszawy. Po wakacjach, dnia 15 września 1956 roku, jako „nowo upieczony” magister ekonomii, została zatrudniona na stanowisku asystenta w Katedrze Ekonomii Politycznej w SGGW-AR w Warszawie, której kierownikiem był wówczas prof. dr hab. Józef Okuniewski – Jej przyszły promotor w przewodzie doktorskim. Do związków Pani Profesor z SGGW wróć w dalszej części wspomnień.



Maria w mieszkaniu u Mamy. Warszawa, ul. Piękna, 1956 lub 1957



Maria w Zakopanem, 1959

Końcówka lat pięćdziesiątych i początek sześćdziesiątych wydają się być beztrudnie i szczęśliwe dla Pani Profesor. Z fotografii wyłania się pogodna, uśmiechnięta, piękna kobieta, korzystająca, ale z umiarem, z uciech życia w towarzystwie licznych znajomych czy to w górach, czy nad wodami, również ze swoim przyszłym mężem, rówieśnikiem – przystojnym Eugeniuszem (Gienkiem jak go nazywała) – specjalistą od kontroli jakości w przedsiębiorstwach państwowych, sporo też podróżowała.

W 1967 roku zmarł Ojciec Pani Profesor, z którym była bardzo związana emocjonalnie i któremu w dużej mierze zawdzięczała, co często podkreślała, swoje solidne wykształcenie. Z kolei w 1968 roku, w związku z wydarzeniami marcowymi, Jej Mama została zwolniona z pracy w Ministerstwie Budownictwa i Przemysłu Materiałów „za prosyjonistyczne

poglądy” (Dąbrowski et al., 2018). Więzy między Marią a Jej Mamą Heleną jeszcze bardziej zacieśniły się podczas długoletniej choroby tej ostatniej, w czasie której, pozbawiona wzroku, całkowicie polegała na córce. Był to bardzo trudny okres dla Pani Profesor, absorbujący Ją pod każdym względem; czasowym, finansowym i emocjonalnym. Nie zdecydowała się na oddanie Mamy do jakiegokolwiek domu opieki, troskliwie zajmując się nią i zupełnie rezygnując chociażby z takich możliwości jak wyjazdy służbowe czy prywatne. W czasie przygotowywania skryptu dla studentów z ekonomii we współautorstwie z Panią Profesor, w 1997 roku niejednokrotnie wraz ze Ś.P. Ewą Mossakowską gościliśmy w mieszkaniu przy ul. Pięknej, mając zaszczyt poznania Pani Heleny, która odeszła na zawsze w 1998 r., tak jak córka, w listopadzie. Może właśnie z powodu świadomości tego, jak trudno jest, z jednej strony, żyć z utratą wzroku, a z drugiej opiekować się osobą niewidomą, Pani Profesor systematycznie wspierała finansowo Towarzystwo Opieki nad Ociemniałymi w Laskach, szczególnie niewidome dzieci.

Bardzo szanowała i ceniła polskiego Papieża Jana Pawła II, między innymi za encykliki, w których podkreślał konieczność zabezpieczenia godności człowieka jako osoby oraz pracownika, a także obrony ludzi najsłabszych i pokrzywdzonych.



Profesor na audiencji u Papieża Jana Pawła II,
Plac Św. Piotra, Watykan , 4.04.1979

Była osobą życzliwą dla swoich przyjaciół, również tych, z którymi pozostawała w zawodowych relacjach. Szczególna bliska, długoletnia przyjaźń łączyła Ją z profesorem Janem Hyblem, który w 1991 roku objął po Marii Zajączkowskiej naszą Katedrę.



Maria Zajczkowska i Jan Hybel, 1966



XX lecie WER SGGW, „przyjęcie”
w bibliotece wydziałowej, 1969

W kręgu Jej zażyłych znajomych znajdowali się artyści, a wśród nich Adolf Ryszka – jeden z najwybitniejszych rzeźbiarzy w Polsce powojennej oraz Jasna Strzałkowska Ryszka – architekt i plastyk, główny projektant koncepcji architektoniczno-plastycznej wnętrza wybranych stacji linii M1 metra w Warszawie (w tym ursynowskich, takich jak Kabaty, Natolin, Imielin i Stokłosy).



Pani Profesor, Warszawa 1987



Z przyjaciółką. Wystawa rzeźby
Adolfa Ryszki, Zachęta, 1995

Kilka lat po śmierci Mamy przeniosła się ze Śródmieścia na Ursynów, do swojego nowego mieszkania w bloku, w którym jako sąsiadów miała wielu swoich prywatnych znajomych oraz pracowników SGGW. Myślę, że było to dość ważne, zważywszy, że wraz z biegiem czasu kurczyło się grono członków Jej rodziny i mogła się czuć osamotniona.



2020, Warszawa



Lipiec 2021, Warszawa

Pani Profesor Zajączkowska była duszą towarzystwa. Umiiała spotkania wspomnieniami, opowieściami i dowcipami. Bardzo kochała dzieci. Wiedzą o tym doskonale nie tylko Jej sąsiedzi i znajomi prywatni, ale także rodzice pracowników Katedry Ekonomii i Polityki Gospodarczej (i nie tylko), których latorośle znała. Uwielbiała się dziećmi opiekować, obdarowywać prezentami.

Można powiedzieć, że była człowiekiem renesansu. Posiadała wszechstronną wiedzę w różnych dziedzinach, bardzo dużo czytała, na bieżąco śledziła ekonomiczną literaturę krajową i zagraniczną. Interesowała się kulturą i sztuką. Radziła by nie skupiać się wyłącznie na pracy, zachęcała do korzystania z relaksu w formie wyjść do kina, muzeum czy teatru oraz przeznaczać więcej czasu na życie towarzyskie i rodzinne, promowała zrównoważony styl życia. Szczególnie dbała o kulturę języka polskiego, walcząc z niepoprawną polszczyzną, zarówno w rozmowach prywatnych, jak też podczas spotkań naukowych i zajęć ze studentami. Tych ostatnich surowo karciała za stosowanie niecenzuralnych słów za każdym razem, gdy słyszała je dobiegające zza drzwi Jej gabinetu.

Przez ostatnie lata zmagiała się z poważną chorobą, stopniowo odbierającą Jej normalne życie. Wspierana w niej była przez przyjaciół i kilkoro „dzieci naukowych”, dla których była „kochaną Panią Profesor”. Choć coraz bardziej zagubiona w teraźniejszości, nadal nie traciła pogody ducha i poczucia humoru, starając się dzielnie stawić czoła wszelkim niedomaganiom. Nie pozwalała by nasze wspólne refleksje nad przemijaniem polegały na użalaniu się nad sobą lub innymi. Pozostała zacnym i silnym człowiekiem do samego końca.

Odeszła w sobotę rano 22 listopada 2021 roku. Pogrzeb Pani Profesor odbył się dnia 29 listopada 2021 roku na Cmentarzu Wojskowym na Powązkach w Warszawie.

Profesor Maria Zajączkowska jako naukowiec

Profesor Maria Zajączkowska swoje życie zawodowe związała ze Szkołą Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Przygodę z tą Uczelnią rozpoczęła sześćdziesiąt

pięć lat temu, dnia 15 września 1956 roku⁴, jako asystent w Katedrze Ekonomii Politycznej na powstałym trzy lata wcześniej Wydziale Inżynieryjno-Ekonomicznym⁵. Kolejnymi stanowiskami były: od 1965 roku – starszy asystent, od 1965 roku – adiunkt, od 1980 roku – docent, od 1997 do 2003 roku – profesor SGGW. Zajęcia ze studentami prowadziła aż do 2016 roku.

W 1965 roku uzyskała stopień doktora nauk rolniczych, a w 1979 roku – doktora habilitowanego nauk rolniczych, oba na Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym SGGW.

Tematem rozprawy doktorskiej, przygotowanej pod kierunkiem prof. dr hab. Józefa Okuniewskiego – wówczas wiceministra rolnictwa, był „Wpływ cen na rozmiary produkcji mleka w gospodarstwach chłopskich w latach 1946-1962”⁶.

Przewód habilitacyjny, otwarty w czerwcu 1978 roku, mimo wielu obaw ze strony Pani Profesor, spowodowanych, jak mówiła, nie poprawnymi politycznie w tamtym czasie wnioskami zawartymi w rozprawie, pomyślnie zakończył się w październiku 1979 roku. Na recenzentów powołani zostali profesorowie: Tadeusz Rychlik, Eugeniusz Gorzelak i Marian Jerzak. Główny dorobek habilitacyjny stanowiła monografia naukowa pt. „Produkcja mięsa i mleka w gospodarstwach chłopskich” (Zajczkowska, 1979). Przedstawiła w niej wyniki swoich badań odnośnie czynników determinujących pogłowie bydła i trzody chlewnej, produkcji żywca i mleka, plonów upraw paszowych oraz kształtowania się cen skupu (bieżących i relatywnych). Materiał badawczy stanowiły m.in. dane ze 140 gospodarstw indywidualnych (chłopskich) prowadzących rachunkowość rolną za okres 1956-1975 (ok. 2570 obserwacji), a każde gospodarstwo opisywały 53 cechy. Zastosowała narzędzia matematyczno-statystyczne pozwalające na ilościową ocenę zjawisk i procesów w gospodarstwach rolnych. Pamiętajmy, nie było wówczas komputerów PC i programów statystycznych, takich jak dostępnych obecnie. Sam trud dokonania obliczeń (przy nieodzownym wsparciu merytorycznym ze strony profesor Teresy Marszałkiewicz⁷ i pomocy technicznej Centrum Obliczeniowego SGGW) był niewspółmierny do dzisiejszych wysiłków przeprowadzenia analiz ilościowych.

Profesor Marian Jerzak z ówczesnej Akademii Rolniczej w Poznaniu (obecnie Uniwersytet Przyrodniczy) w zakończeniu wnikliwej recenzji rozprawy stwierdził: „*Rozprawę dr Marii Okręt-Zajczkowskiej oceniam bardzo wysoko przede wszystkim za jej poprawność i bogactwo metodologiczne oraz za przedstawienie produkcji mleka i mięsa na tle różnych czynników oddziaływania, wśród których czynniki polityki rolnej stanowią element główny*” (Jerzak, 1979).

⁴ Przełom października 1956 roku przyniósł znaczący demokratyzację i liberalizację Polski w procesie wychodzenia kraju ze stalinizmu. Nastąpiły fundamentalne zmiany w gospodarce, m.in. na wsi odstąpiono od masowej kolektywizacji (Dybicz, 2016).

⁵ W 1958 roku zmieniono nazwę na Wydział Ekonomiczno-Rolniczy, a w 2008 roku na Wydział Nauk Ekonomicznych (Klepacki, 2013). W 2019 roku z Wydziału Nauk Ekonomicznych wyodrębniono trzy jednostki: Wydział Ekonomiczny, Instytut Ekonomii i Finansów oraz Instytut Zarządzania.

⁶ W tym samym roku swój przewód doktorski, również pod kierunkiem profesora Okuniewskiego, zakończyła Barbara Bolesławska z tej samej Katedry Ekonomii Politycznej. Obie panie wspierały się w procesie naukowym, a w późniejszych latach, polemizując ze sobą na seminariach katedry w kwestiach ekonomicznych, w tym teoretycznych, dawały nam przykład prowadzenia merytorycznej dyskusji naukowej.

⁷ Prof. dr hab. Teresa Marszałkiewicz była twórcą szkoły naukowej z zakresu statystyki teoretycznej i ekonometrii oraz informatyki, które miały przełomowe znaczenie w zastosowaniu tych dyscyplin w badaniach ekonomiczno-rolniczych. Pracowała w Katedrze Statystyki Rolniczej na WER oraz Instytucie Zastosowań Matematyki i Statystyki SGGW (Borkowski, 2006).

Kolejne publikacje Marii Okręt-Zajączkowskiej koncentrowały się na problemach poruszanych w rozprawie doktorskiej i habilitacyjnej. Publikowała, m.in., w Zeszytach Naukowych SGGW *Ekonomika Rolnictwa*, *Rocznikach Nauk Rolniczych PAN*, *Wsi Współczesnej*, *Zagadnieniach Ekonomiki Rolnej*, *Problemach Rolnictwa Światowego* i *Międzynarodowym Czasopiśmie Rolniczym*, samodzielnie i we współautorstwie np. z młodszymi kolegami z IERiPA – Stanisławem Stańko i Marianem Zarębą (Stańko & Zajączkowska, 1976, 1978).

Sferę zainteresowań naukowych stanowił rynek rolny, szczególnie ceny realne i relatywne produktów rolnych. W przypadku tych ostatnich opracowała własną metodę ich szacowania. Cena relatywna powstała z ilorazu ceny bieżącej danego produktu rolnego i indeksu dynamiki cen towarowej produkcji rolnictwa ogółem w stosunku do roku bazowego. Indeks ten zawiera w sobie zmiany struktury cen w poszczególnych latach wywołane zmianami opłacalności produkcji, stopy inflacji, rozmiarów popytu i podaży, a także interwencją państwa na rynku produktów rolnych (Zajączkowska, 1999). Wyraźnie rozróżniała pojęcie ceny relatywnej od relacji cen, czyli stosunku ceny bieżącej danego produktu do ceny innego produktu, który w literaturze jest dość powszechnie określany ceną relatywną. Przedmiotem badań powiązanych z cenami były również dochody ludności rolniczej, efektywność ekonomiczna produkcji oraz interwencjonizm państwa na rynkach produktów rolnych. Ponadto Pani Profesor uczestniczyła w zespołowych badaniach prowadzonych w IERiPA nad związkiem pomiędzy działalnością kótek rolniczych a produkcją indywidualnych gospodarstw rolnych.

Tematykę związaną z rynkiem rolnym i ekonomiką produkcji zwierzęcej kontynuował pierwszy doktorant Pani Profesor – Władysław Skarżyński, który pod Jej kierunkiem przygotował rozprawę pt. „Czynniki kształtujące produkcję żywca wieprzowego w gospodarstwach indywidualnych w latach 1970-1983”, którą obronił w 1987 roku. Z kolei cenami rolnymi, m.in. jako instrumentem regulowania produkcji rolniczej, zajął w swojej rozprawie habilitacyjnej dr Julian T. Krzyżanowski z zaprzyjaźnionej Katedry Rolnictwa Światowego na Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym SGGW (Krzyżanowski, 1988, 1993).

Na kolejne, z sukcesem zakończone przewody doktorskie swoich podopiecznych Profesor musiała czekać do 1996 roku, w którym obroniły się Ewa Mossakowska („Wpływ czynników ekonomicznych na przekształcenia gospodarstw o mieszanych źródłach w rolnictwie RFN”) oraz Aldona Zawojcka („Zróżnicowanie dochodów w gospodarstwach rolniczych w wybranych krajach Unii Europejskiej”). Powiązane z ich tematyką były wydziałowe konferencje zainicjowane, merytorycznie przygotowane oraz wspierane pod względem organizacyjnym przez Panią Profesor, np. ta pod tytułem „Mechanizmy i infrastruktura rynku rolnego” z 1995 roku oraz towarzyszące jej publikacje (Zajączkowska, 1994, 1995). W następnych latach obroniły się kolejne doktorantki, już z młodszego pokolenia, w 2002 roku – Agnieszka Borowska („Przemiany w spożyciu żywności w Polsce i wybranych krajach europejskich w latach 1988-1998”), w 2006 roku – Małgorzata Raczkowska („Przemiany w sferze ubóstwa w polskich gospodarstwach domowych w latach 1990-2001”), w 2007 roku – Joanna Wrzesińska-Kowal („Przemiany w działalności sklepów wielkopowierzchniowych w Polsce w latach 1990-2003”), a w 2008 roku – Aneta Miłkuła („Przemiany w sferze ubóstwa oraz wykluczenia społecznego w Polsce i krajach Unii Europejskiej w latach 1999-2005”) (Nauka Polska, 2021). W sumie Pani Profesor miała siedmioro „dzieci naukowych”, których była promotorem, w tym jednego syna i aż sześć córek. Z niektórymi z nich ma też wspólne publikacje (Zajączkowska & Skarżyński, 1988; Zajączkowska & Stańko, 2002).

W trakcie swojej pracy naukowej wielokrotnie wyjeżdżała za granicę na różnego rodzaju pobyty studyjne i konferencje, przywożąc nowe pomysły oraz materiały do własnej pracy nauko-badawczej i dla członków zespołu IERiPA. Aktywność ta była szczególnie widoczna w połowie lat osiemdziesiątych. Przedtem, w 1961 roku przebywała z wizytą w Chinach, na przełomie 1972 i 1973 roku na czterotygodniowym stażu naukowym w Akademii Rolniczej im. Timiriazewa w Moskwie – w ramach bezpośredniej współpracy tej uczelni z SGGW. W 1985 roku przez tydzień gościła na Uniwersytecie Rolniczym w Gödöllő na Węgrzech. W 1986 roku, na zaproszenie Izby Rolniczej w Kilonii, w składzie grupy ekspertów odbyła krótką wizytę studyjną w Szlezwiku-Holsztynie (RFN), gdzie przyglądała się funkcjonowaniu nowoczesnych, skomputeryzowanych ferm oraz działalności placówek obsługujących rolnictwo. W tym samym roku wzięła też udział w 13 seminarium Europejskiego Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa (EAAE) w Warnie w Bułgarii pt. “International Trade and National Agricultural Systems” (Handel międzynarodowy i krajowe systemy rolnicze), a także była z wizytą na Uniwersytecie w Gandawie (Ghent University) w Belgii – w Katedrze Ekonomiki Rolnictwa (KER). W Gandawie Pani Profesor nawiązała bliższą znajomość i współpracę z naukowcami, profesorem Laurentem Martensem – kierownikiem goszczącej katedry oraz dr Guido Van Huylenbroeck – prominentnymi postaciami w kręgu europejskich ekonomistów rolnictwa, m.in. pełniącymi ważne funkcje w EAAE (Vanhuylbroeck et al., 2003). Podczas wizyty w Belgii zwiedzała również zakłady przetwórstwa mięsnego.

Pani Profesor odbywała ponadto staże zawodowe w kraju, w tym pięciomiesięczny w trakcie przygotowywania rozprawy habilitacyjnej w Kombinacie Państwowych Gospodarstw Rolnych ukierunkowanym w produkcji zwierzęcej. Studiowała zatem polskie oraz wschodnio- i zachodnioeuropejskie rolnictwo z punktu widzenia ekonomicznego nie tylko wykorzystując literaturę, ale również poprzez staże naukowe i zawodowe.



Chiny, Zakazane miasto,
Profesor z lwem-
strażnikiem 1961



Pomorie, Bułgaria 1971



Kilonia, wizyta na farmie, lipiec 1986.
Pani Profesor ze współpracownikami
IERiPA

Pod koniec lat osiemdziesiątych kierowała zespołem naukowym prowadzącym badania dotyczące produkcji i rynku rolnego w krajach Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej i Rady Wzajemnej Pomocy Gospodarczej, którego osiągnięciem, poza artykułami w czasopiśmie, było zorganizowanie ogólnopolskiego sympozjum nt. „Przemiany w produkcji zwierzęcej

w krajach EWG” i wydanie związanej z nim monografii naukowej (Sobolewska-Dumała, 1988).

Po transformacji polityczno-gospodarczej krajów byłego bloku radzieckiego zainteresowania badawcze Pani Profesor w sposób naturalny przesunęły się bardziej w kierunku funkcjonowania oraz rozwoju gospodarki rolno-żywnościowej oraz obszarów wiejskich w warunkach rynkowych. Nadal przywiązana była do tematyki cen, z zakresu której w okresie 2000-2001 realizowała grant KBN pt. „Nominalne, relatywne i realne ceny skupu podstawowych produktów rolniczych a kształtowanie się ich produkcji w latach 1989-1999”.

Przytłoczona problemami osobistymi była już mniej aktywna pod względem udziału w konferencjach wymagających oddalenia się od Warszawy. Od początku swojej pracy nie opuszczała jednak licznych konferencji organizowanych przez własny Wydział, z których korzyści widziała w ogólnym podnoszeniu swojej wiedzy i wymianie poglądów. Część z nich ściśle wiązała się z Jej obszarami badawczymi (np. konferencje „Dochody rolnicze i polityka dochodowa w krajach europejskich”, „Zmiany w czynnikach wytwórczych indywidualnej gospodarki chłopskiej w Polsce a efektywność gospodarowania”, „Przemiany w produkcji zwierzęcej w krajach EWG”, „Polityka gospodarcza państwa a rolnictwo”). Kilka z nich współorganizowała lub inicjowała. W dużym stopniu przyczyniła się do zapoczątkowania w 2009 roku cyklu konferencji o wiodącym temacie „Przemiany w gospodarce żywnościowej w krajach europejskich” organizowanych corocznie przez Katedrę Ekonomii i Polityki Gospodarczej SGGW. Ponad dekadę wcześniej Profesor Zajączkowska kierowała tematem zespołowym w KEiPG pod tym samym tytułem.

Wciąż publikowała, inicjowała aktywność naukową, zwłaszcza pracowników i doktorantów KEiPG. Z sukcesem, jako Redaktor Naczelna, prowadziła Zeszyty Naukowe Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej, które z Jej inicjatywy powstały w 1995 roku jako kontynuacja wydawanego w latach 1955-1976 czasopisma Ekonomika i Organizacja Rolnictwa, wydając kilkadziesiąt numerów.

Od pierwszych lat pracy badawczej i dydaktycznej niekwestionowanym autorytetem naukowym i etycznym Marii Okręt-Zajączkowskiej był profesor Ryszard Manteuffel-Szoega, m.in. dziekan WER SGGW w latach 1962-1964 oraz przewodniczący Komitetu Ekonomiki Rolnictwa PAN (1957-1974), którego wiedza, pracowitość i życzliwość przewijały się w Jej wspomnieniach sięgających początkowych lat na Uczelni.

Jej pracę badawczą i dydaktyczną również wyróżniała ogromna rzetelność. Jak mawiała „Без труда не вытратишь и рыбки из пруда” (przysłowie rosyjskie – Bez trudu nie wyłowisz i rybki ze stawu). Dociekliwość i dokładność starała się wpoić swoim wychowankom naukowym i studentom, chociaż nie zawsze z powodzeniem. Miała głęboko inspirujące uwagi do cudzych wystąpień podczas seminariów, konferencji czy innych spotkań, czasami bardzo krytyczne, ale życzliwe. Posiadając ogrom wiedzy ekonomicznej, śmiało, z dużą swobodą wypowiadała swoje myśli i poglądy. Wydaje się, że pod tym względem stała się niedoścignionym wzorem dla współpracowników. Chociaż była osobą bardzo tolerancyjną nie akceptowała przejawów wszelkiej głupoty, zwłaszcza w sprawach wiążących się z nauką.



Spotkania wigilijne Katedry Ekonomii i Polityki Gospodarczej SGGW – świąteczne, ale też z podsumowaniem rocznych osiągnięć naukowych



Seniorzy KEiPG (Maria Zajączkowska, Barbara Bolesławska, Jan Hybel) oraz ówczesny dziekan WNE – Jarosław Gołębiewski. Spotkanie wielkanocne Katedry

Wkroczenie na chwilę do Jej pokoju w pracy, który w ostatnich latach, już jako emerytowany pracownik, dzieliła z profesorem Janem Hyblem, kończyło się czasami kilkugodzinną dyskusją na wiele tematów, począwszy od gospodarczych i politycznych do spraw bardziej przyziemnych, życiowych, przeplatana retrospekcjami z życia Pani Profesor. Nie wahała się wytykać nam, młodszym, braku wiedzy i błędów. Zdroworozsądkowo patrzyła na otaczającą Ją rzeczywistość społeczno-gospodarczą i polityczną, starając się hamować emocje. W bieżącej polityce gospodarczej i społecznej widziała zarówno wady i zalety, tak jak spostrzegała je w odniesieniu do zarządzania w czasie gospodarki centralnie planowanej.

Profesor Maria Zajączkowska jako nauczyciel akademicki

Prawie sześćdziesięcioletnia praca dydaktyczna na Uczelni była powołaniem Pani Profesor. Jej wielką zasługą jest nieoceniony wkład w kształcenie nie tylko studentów, ale również młodych adeptów nauki, gdyż prowadziła seminaria i egzaminy z ekonomii dla przyszłych doktorów na niemal wszystkich wydziałach SGGW.

Maria Zajączkowska, kierując Zakładem Ekonomii Politycznej (I.X.1988-31.XII.1991) w trudnym okresie transformacji systemowej podjęła ambitne zadanie zmiany treści nauczania przedmiot ekonomia i umiejscowienia go w nowym programie studiów. Wcześniej, przedmiot ekonomia (polityczna) wykładany był w podziale na ekonomię socjalizmu i ekonomię kapitalizmu, po przemianach – na mikroekonomię i makroekonomię. Przekształcenie w nauczaniu ekonomii nie było łatwe, uwzględniając nie tyle merytoryczne kwalifikacje wykładowców akademickich do edukowania studentów w zakresie gospodarki rynkowej, mających dostęp do literatury zachodniej, głównie anglojęzycznej, ile brak pomocy dydaktycznych, a zwłaszcza podręczników bądź skryptów w języku polskim. Profesor zainspirowała w roku akademickim 1989/90 wydanie pomocy dydaktycznych z przedmiotu ekonomia w postaci zeszytów tematycznych zawierających omówienie poszczególnych zagadnień, a także skryptów dla studentów (E. Krawczyk & Wojnarowski, 1991; R. Krawczyk et al., 1992; Krzyżanowska, 1992).

Podczas reorganizacji WER w 1991 roku, gdy w miejsce Zakładu Ekonomii Politycznej zamierzano powołać nową katedrę, toczyła boje o to by włączyć w jej zakres badawczy i dydaktyczny politykę gospodarczą, co ostatecznie się stało – powstała Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej⁸. Wraz z profesorem Janem Hyblem opracowała program przedmiotu polityka gospodarcza i przyczyniła się do jego wprowadzenia w roku akademickim 1993/94 do programu studiów na Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym SGGW.

Zawsze przykładła dużą wagę do procesu dydaktycznego. Umiejętnie łączyła teorie ekonomii z wiedzą z innych pokrewnych dyscyplin. Była znana przez studentów jako interesująca, ale zarazem bardzo wymagający wykładowca. U wielu z nich zapewne na zawsze zapisały się w pamięci Jej egzaminy z ekonomii, czy to ustne, czy pisemne, których nie było tak łatwo zdać. Ponieważ ekonomia na ogół była na pierwszym roku kształcenia, studenci przechodzili prawdziwy chrzest bojowy.

Miała odwagę surowo ocenić przygotowanie świeżych studentów I roku, nie zawsze odpowiadające ogólnym wymogom wyższych studiów ekonomicznych, np. zarzucając im brak elementarnego przygotowania z historii czy geografii.

Prowadziła wykłady, seminaria i konsultacje dla osób zdających egzamin z ekonomii jako wymóg uzyskania stopnia doktora zarówno na różnych wydziałach SGGW, w tym Ekonomiczno-Rolniczym (następnie Nauk Ekonomicznych), Weterynarii, Technologii Żywności, Żywnienia i Ogrodnictwa, jak też w instytucjach podległych ministrowi właściwemu ds. rolnictwa (np. Instytucie Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie).

Występowały lata akademickie, kiedy z powodu niedoboru pracowników w zespole ekonomii znacznie przekraczała obowiązujące pensum dydaktyczne. Przyjmowała egzaminy od kilkuset studentów, co było szczególnie absorbujące w przypadku powszechnych niegdyś egzaminów ustnych. Przykładowo, z zapisków jednej z sesji w latach siedemdziesiątych wynika, że przepytala aż 670 studentów.

Jej zajęcia, w ocenie zwierzchników, były prowadzone na bardzo wysokim poziomie metodycznym i merytorycznym, przy czym zawierające wiele nowatorskich form nauczania.

Wypromowała dużą rzeszę magistrantów. Ich prace dyplomowe sprawdzała dokładnie, nanosząc poprawki, strona po stronie, prawie zawsze zielonym kolorem nadziei. Nie oddawała studentom poprawionych prac tak po prostu; omawiała z nimi szczegółowo konieczne korekty i uzupełnienia, a że w niektórych przypadkach zajmowało to sporo czasu,

⁸ Katedrą w okresie od 1 stycznia 1992 roku do 31 grudnia 2008 roku kierował prof. dr hab. Jan Hybel, następnie (do dnia dzisiejszego) dr hab. Alina Daniłowska, prof. SGGW.

to przed gabinetem Pani Profesor tworzyła się kolejka nieco przelęknionych dyplomantów, która nieraz znikwała dopiero w godzinach wieczornych. Seminaria magisterskie prowadzone przez Nią nie skupiały się wyłącznie na przygotowaniu pracy dyplomowej, ale stanowiły forum dla swobodnej dyskusji na temat historycznych i bieżących problemów ekonomicznych.

Jest współautorką wielu skryptów z ekonomii, których powstanie zainicjowała (Mossakowska et al., 1997, 1998b, 1998a, 1999) oraz wielu nieopublikowanych pomocy dydaktycznych.

Angażowała się do różnych prac wychowawczych na SGGW, jak przykładowo opieka nad studentami-cudzoziemcami i grupami studentów. Towarzyszyła też studentom podczas wyjazdów zagranicznych. W latach siedemdziesiątych była pełnomocnikiem dziekana ds. praktyk robotniczych (zawodowych) oraz wchodziła w skład Rady ds. Młodzieży. W latach osiemdziesiątych była członkiem Komisji ds. Rozwoju Kadry przy Wydziale Ekonomiczno-Rolniczym. Mobilizowała młodych naukowców do wyjazdów zagranicznych na staże i konferencje.

Za wybitne osiągnięcia naukowe oraz dydaktyczno-organizacyjne otrzymała wiele odznaczeń i nagród, w tym: Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (1986), Złoty Krzyż Zasługi (nadany przez Prezydenta RP w 1977 r.), Medal Komisji Edukacji Narodowej, Nagrodę Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki (1977), Odznakę Honorową „Za zasługi dla SGGW” (1984) oraz liczne nagrody i wyróżnienia Rektora SGGW.

Myślę, że największą nagrodą dla Profesor Marii Okręt-Zajączkowskiej będzie jednak nasza wdzięczność i pamięć o Niej i Jej osiągnięciach.

W reasumpcji

Autorytet dr hab. Marii-Okręt Zajączkowskiej, prof. SGGW, jako naukowiec, pedagoga, pracownika Uczelni czy społecznika, był i pozostaje bardzo wyjątkowy i bezsporny, tak w środowisku akademickim SGGW, jak i poza nim.

Dla mnie osobiście była osobą, która w bardzo dużym stopniu ukształtowała sposób mojego ekonomicznego myślenia, zaszczepiła przywiązanie do precyzji w pracy badawczej oraz odwagę w wyrażaniu poglądów naukowych i nie tylko.

Osobiste walory Pani Profesor, które bardzo trafnie odzwierciedla zacytowany poniżej wiersz Marii Szczygielskiej, pozostaną wzorem dla mnie, pozostałych Jej współpracowników, wychowanków i studentów.

*„Jakie to jest dziecko co Marią nazwano,
widać w nim zaciętość, ale i łagodność,
nocą nad książkami często widywano,
bo chce zdobyć wiedzę, a tym wiarygodność.*

*Musi być prymuską, przewodniczy klasie,
dodatkowe lekcyjne dodają wartości,
czuje powiew novum, akuratna w czasie,
ceni sobie prawdę, bez cienia zazdrości.*

*Daje z siebie wszystko, by być pożyteczną,
nie podda się łatwo, mimo przeszkód wielu,
to pozytywistka z duszą tak społeczną,
jakże jest uparta, kiedy szuka celu.*

*Już dorosła Maria, bardziej doświadczona,
żyje jakby w świecie mistycznego ładu,
mimo intuicji zmysłem naznaczona,
szuka wciąż poprawy i rozwiązań śladu.*

*Jest kobietą chmurną, smutku nie kupuje,
choć nie zdradzi myśli i uczuć swym bliskim,
gdy się z czymś nie zgadza, ostro reaguje,
porażki przyjmuje w temacie jej śliskim.*

*Jeśli coś już zacznie, to doczeka końca,
jest perfekcjonistką w każdym calu pracy,
robi sumowanie każdego miesiąca,
sprawdza osiągnięcia i wartość swej płacy.*

*To zdecydowana, pracowita dusza,
serce ma otwarte z bogactwem miłości,
czasem tak zadziała, że kamień porusza,
jest zdecydowana choć brak w niej litości.*

*Kiedy nasza Maria staje się seniorką,
szuka bratniej duszy, by przegnać samotność,
lubi dyskutować, często jest sponsorką,
bez zbędnych okrzyków, ją cechuje skromność” (Szczygielska, 2016)*

Literatura

- Baniewicz, E. (2016). *Dżanus. Dramatyczne przypadki Janusza Głowackiego*. Marginesy. <https://tantis.pl/dzanus-dramatyczne-przypadki-janusza-glowackiego-p656154>
- Borkowski, B. (2006). Życie i twórczość Prof. Dr hab. Teresy Marszałkiewicz (1924 – 1998). *Zeszyty Naukowe SGGW - Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 60, 7–13.
- Dąbrowski, F., Gontarczyk, P., Tomasik, P. (2018). *Marzec 1968 w dokumentach MSW. Tom 2 Kronika Wydarzeń. Część II*. Instytut Pamięci Narodowej.
- Drejerska, N., Franc-Dąbrowska, J., Gołębiowski, J., Jabłońska, E., Kacperska, E., Kraciuk, J., Odziemkowska, A., Stawicki, M., Wicki, L., Wojewódzka-Wiewiórska, A., Ziętara, W. (2013). *60 lat Wydziału Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie: Księga jubileuszowa 1953-2013*. Wydawnictwo SGGW.
- Drejerska, N., Franc-Dąbrowska, J., Gołębiowski, J., Kraciuk, J., Stawicki, M., Wicki, L., Wojewódzka-Wiewiórska, A., Pajewska, A. (Eds.). (2018). *65 lat Wydziału Nauk Ekonomicznych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie: Księga jubileuszowa 1953 - 2018*. Wydawnictwo SGGW.
- Dybiec, P. (2016). *Przełom października '56*. Fundacja Oratio Recto. <https://tezeusz.pl/przełom-pazdziernika-56-praca-zbiorowa>
- Gerasimova, O.G. (2008). *Życie społeczne i polityczne studentów Moskiewskiego Uniwersytetu Państwowego w latach 50. - Połowa lat 60. XX wieku. (Общественно-политическая жизнь студенчества МГУ в 1950-*

- e—*Cepedune 1960-x zz.*) (p. 334) [Praca dyplomowa]. <https://dissercat.com/content/obshchestvenno-politicheskaya-zhizn-studenchestva-mgu-v-1950-e-seredine-1960-kh-gg>
- Golon, M. (1964-). (2006). Młodzież polska na studiach cywilnych i wojskowych w ZSRR w okresie klasycznego stalinizmu (1950–1956/1957). *Polska 1944/45–1989. Studia i Materiały*, 7, 61–121.
- I Liceum Ogólnokształcące w Warszawie.* (2021). <http://www.jedynka.org/index.php?page=show&id=205>
- IPN, E. (2019). *Agresja sowiecka na Polskę i okupacja wschodnich terenów Rzeczypospolitej (1939–1941)*. Edukacja IPN. <https://edukacja.ipn.gov.pl/edu/materialy-edukacyjne/teki-edukacyjn/80439,Agresja-sowiecka-na-Polske-i-okupacja-wschodnich-terenow-Rzeczypospolitej-193919.html>
- Jerzak, M. (1979). *Recenzja rozprawy habilitacyjnej oraz całokształtu dorobku habilitanta – Dr Marii Okręt-Zajączkowskiej.*
- Jużwik, A. (2016). Placówki opieki całkowitej i otwartej Robotniczego Towarzystwa Przyjaciół Dzieci i Towarzystwa Przyjaciół Dzieci w latach 1945–1952. *Polska 1944/45-1989. Studia i Materiały*, 14, 5. <https://doi.org/10.12775/Polska.2016.01>
- Klepacki, B. (2013). Sześćdziesiąt lat działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej Wydziału Nauk Ekonomicznych SGGW w Warszawie. *Roczniki Ekonomii Rolnictwa i Rozwoju Obszarów Wiejskich*, 100(2), 7–14.
- Kostrzewa, M. (2020). *fotopolska.eu—Polska na fotografii.* <https://fotopolska.eu/858,artykul.html>
- Krawczyk, E., Wojnarowski, J. (1991). *Podstawy gospodarki rynkowej.* Wydawnictwo SGGW.
- Krawczyk, R., Krzyżanowska, Z., Zaręba, M. (1992). *Ekonomia: Skrypt dla studentów uczelni technicznych i rolniczych.* Fundacja Polska “Dziedzictwo.”
- Krzyżanowska, Z. (1992). *Rynek pracy: Praca, płaca, bezrobocie.* Wydawnictwo SGGW.
- Krzyżanowski, J.T. (1988). Relatywny poziom cen produktów rolnych w Polsce i RFN. *Problemy Rolnictwa Światowego, III*, 149–156.
- Krzyżanowski, J.T. (1993). *Ceny rolne jako narzędzie regulowania produkcji rolniczej.* Wydawn. SGGW.
- Lomonosov Moscow State University. (2021). *History of Moscow University.* <https://www.msu.ru/en/info/history4.html#nachalo>
- Mossakowska, E., Zajączkowska, M., Zawojska, A. (1997). *Testy sprawdzające z ekonomii.* Wydaw. SGGW.
- Mossakowska, E., Zajączkowska, M., Zawojska, A. (1998a). *Mikroekonomia. Testy i zadania* (Wydawnictwo CIM). <http://ksiazki24h.pl/wiecej.php?id=e0-128>
- Mossakowska, E., Zajączkowska, M., Zawojska, A. (1998b). *Testy sprawdzające z mikroekonomii.* Wydawnictwo SGGW. <https://tezeusz.pl/mossakowska-e-zajaczkowska-m-zawojska-a-testy-sprawdzajace-z-mikroekonomii-345769>
- Mossakowska, E., Zajączkowska, M., Zawojska, A. (1999). *Testy sprawdzające z makroekonomii.* Wydawnictwo SGGW. <https://merlin.pl/>
- Nauka Polska. (2021). *dr hab. Maria Okręt-Zajączkowska (Zajączkowska).* <https://nauka-polska.pl/#/profile/scientist?id=65024&k=xm0wj6>
- Stańko, S., Zajączkowska, M. (1976). Sprzedaż mleka w gospodarstwach chłopskich woj. łódzkiego i warszawskiego. *Wiś Współczesna*, 1, 131–135.
- Stańko, S., Zajączkowska, M. (1978). Kształtowanie się dochodu rolniczego w indywidualnych gospodarstwach chłopskich w latach 1956-1975. *Nowe Rolnictwo*, 27(8). https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Kszaltowanie+sie+dochodu+rolniczego+w+indywidualny+ch+gospodarstwach+chlopskich+w+latach+1956-1975&author=Stanko%2C+S.&publication_year=1978
- Szczygielska, H. (2016). *M...jak Maria, Maryla, Marysia, Maryjka... - Wiersz Rymowany.* <https://wiersze.kobieta.pl/wiersze/mjak-maria-maryla-marysia-maryjka-466330>
- Vanhuylenbroeck, G., Verbeke, W., Lauwers, L., Vanslebrouck, I., D'Haese, M., & Martens, L. R. E. (Eds.). (2003). *Importance of policies and institutions for agriculture: Liber amicorum Prof. dr. ir. Laurent Martens.* Academia Press.
- Wikipedia. (2021). Edukacja dla obcokrajowców w Rosji. Образование для иностранцев в России). In *Wikipedia*.
- Zajączkowska, M. (1979). *Produkcja mięsa i mleka w gospodarstwach chłopskich.* Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.
- Zajączkowska, M. (1994). *Mechanizmy i infrastruktura rynku rolnego. Część I.* Zakład Poligraficzno-Wydawniczy “Jadran.”
- Zajączkowska, M. (Ed.). (1995). *Mechanizmy i infrastruktura rynku rolnego. Część II.* Zakład Poligraficzno-Wydawniczy “Jadran.”
- Zajączkowska, M. (1999). Relatywne i realne ceny skupu a rozmiary produkcji zwierzęcej w gospodarstwach chłopskich w latach 1980-1995. *Roczniki Nauk Rolniczych. Seria G: Ekonomika Rolnictwa*, 88(1), 43–59.
- Zajączkowska, M., Skarżyński, W. (1988). Produkcja i konsumpcja wieprzowiny w krajach Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. *Problemy Rolnictwa Światowego, III*, 55–68.

24 A. Zawojska

Zajączkowska, M., Stańko, A. (2002). Sfera ubóstwa w Polsce w latach 1994-2000. *Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej*, 46, 29-45.

Do cytowania / For citation:

Zawojska A. (2021). In Memoriam. Wspomnienia o Profesor Marii Okręt-Zajączkowskiej. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 21(4), 5-24

Zawojska A. (2021). The Late Professor Maria Okręt-Zajączkowska: a Remembrance (in Polish). *Problems of World Agriculture*, 21(4), 5-24

Consumers' Awareness on Organic Food: Case of Urban Sri Lanka

Abstract. The organic food market is rapidly expanding all over the world with the recent rise of concern in food safety and environmental protection. Thus, examining information about consumers' awareness on organic food is one of the inspiring areas for producers and marketers to capture a greater market share successfully. Therefore, this study aimed at analyzing the consumer awareness towards organic food products while addressing socio-demographic factors affecting consumer awareness on organic food, knowledge of consumers about organic food, and their purchasing pattern. A sample of 600 consumers was selected from the main cities of six urban districts in Sri Lanka for the study. Data were collected via a consumer survey using a pre-tested questionnaire, from November 2018 to May 2019. The data analysis was carried out using frequencies, percentages, and multiple linear regression analysis. According to the results, the majority of the respondents were married females. The results revealed that Sri Lankan consumers have a better awareness on organic food. The results of the regression analysis highlighted that the consumers' awareness is significantly affected by factors such as gender, marital status, education, and monthly income. Although most respondents have a good level of awareness on organic food, their buying trend is at a lower level. The findings of the study play an important role in promoting the organic food market and are essential for food marketing planners, researchers, and policymakers to enhance the organic food industry in the country in the future.

Key words: consumers' awareness, organic food, regression analysis, urban consumer, Sri Lanka

JEL Classification: Q13, Q19

Introduction

Organic food consumption is becoming more popular among consumers across the world because of the environmental and health benefits associated with organic food production. Organic farming produces healthy and quality food without using synthetic chemicals (Alizadeh et al., 2008). Hence, the organic farming not only maintains the environment but also improves public health and brings significant benefits for both the economy as well as the social cohesion of rural areas (Gracia & Magistris, 2007). Therefore, consumers find organic foods more nutritious and tastier than traditional foods (Joshi & Rahman, 2017). According to Willer, Youssefi-Menzler and Sorensen (2009), global demand for organic products is increasing over five billion US dollars per year. Awareness and knowledge have become decisive factors in changing the attitude and behavior of consumers towards organic foods.

¹ Senior Lecturer, Faculty of Agricultural Sciences, Sabaragamuwa University of Sri Lanka, P.O. Box 02, Belihuloya, Sri Lanka; e-mail: malkanthi09@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2438-9976>

² Graduate, Faculty of Agricultural Sciences, Sabaragamuwa University of Sri Lanka, P.O. Box 02, Belihuloya, Sri Lanka; e-mail: dilinirathnachandr92@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6889-9193>

³ Graduate, Faculty of Agricultural Sciences, Sabaragamuwa University of Sri Lanka, P.O. Box 02, Belihuloya, Sri Lanka; e-mail: ruwaniweerasinghe1994@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1971-2107>



Consumers' awareness on organic food refers to the mindfulness of consumers towards organic food product characteristics exploration and recognition by consumers. Awareness may affect his or her decision-making in purchasing organic food products (Bravo et al., 2013; Al-Taie et al., 2015). Increasing awareness has caused effective shifts in consumers' preferences, which have increased the demand for organic products. Awareness about negative externalities generated by the conventional production system is gaining momentum with consumers around the world, which is expected to drive the development in the organic food market. With increased awareness on domestic problems related to pesticide poisoning and diseases of fresh food products, many governments considered food safety (Squires et al., 2001). Most studies on knowledge, awareness, attitude, and behavior of consumers towards organic food has revealed that consumer awareness and knowledge, and the organic food consumption, were higher in developed countries than in developing countries (Klapper et al., 2010).

The awareness level of organic food depends on various factors. Previous studies have investigated that social formations, demographic profiles, food buying behavior and knowledge of consumers are likely to affect the level of awareness and purchasing decisions on organic foods (Gracia & Magistris, 2008; Millock et al., 2004). Kumar & Chandrashekar (2015) revealed that most consumers, especially in urban areas, prefer organic food products.

Segmentation of potential consumers through their demographic factors helps marketers to be successful in targeting their potential customers. Therefore, it is not surprising that socio-demographics have been the most widely used variable for profiling purposes. When analyzing the literature related to consumers' awareness on organic food and impact of socio-demographic factors, indeed there are some socio-demographic differences of consumers and variations in awareness in organic food beliefs. Muhammad et al., (2016) highlighted the importance of specific socioeconomic determinants that change awareness about organic food products in United Arab Emirates households. They have found that awareness about organic food is influenced more effective factors such as gender, nationality, and education as well as income, occupation and age of the consumers. Two Indian researchers; Singh & Verma (2017) discovered that, socio-demographic factors of consumers; age, education and income also found to have an impact on awareness on organic food and actual buying behavior. Furthermore, Grunert and Juhl (1995) reported that young consumers are more willing to purchase organic foods. However, according to most research studies, the demand for organic food has changed from youngsters to the elders. Govindasamy and Italia (1999) explained that older consumers are characteristically more conservative in trying out new products compared to the youngsters. Verma (2016) found similar results, in which the organic food consumers in India tend to be older than those not purchasing organic foods while young consumers, below 25 years of age, are not willing to pay for organic food products.

Shashikiran and Madhavaiah (2015) emphasized that the consumer decision-making process on purchasing healthy food products affects the specific demographic factors. Similarly, Bravo et al. (2013) indicated that among the socio-economic and demographic variables, women and older respondents, and found that consumers with higher social status are more likely to purchase organic food products. Also, race, education level, and household income are consistently influenced the consumer decision to buy organic food (Dettmann & Dimitri, 2007).

As revealed by previous researchers in different countries, socio-economic factors of consumers are necessary to make consumer demand effective. Thus, these variables play a significant role in increasing consumer awareness on organic food. As consumer

knowledge and awareness is an essential drive for growth in the organic food market, there is an urgent need to investigate the consumers' awareness on organic food and their behavior towards organic foods. Information about consumer awareness is an essential element for farmers, producers, and marketers to successfully plan their production and grab the existing opportunities. Also, researching in this regard in Sri Lanka is timely essential since marketers, researchers, and marketing analysts may consider such significant variables to capture their organic products' market share. Therefore, this study aimed at analyzing the awareness on consumers on organic food products, specifically examining the socio-economic factors affecting consumer awareness on organic food, knowledge of consumers about organic food, and their purchasing pattern.

Materials and methods

This study was conducted in the main cities of six urban districts (Rathnapura, Colombo, Gampaha, Kandy, Kurunegala, and Galle) in Sri Lanka. The main cities were purposively selected for the study, as organic markets are available in these locations. Four supermarkets selling organic food items were selected from each city. Then the target group was obtained by selecting 25 customers who were shopping in these supermarkets and also who were willing to answer the questionnaire. Finally, the data were collected from 24 supermarkets having some organic food items (four supermarkets from each city), and the sample size was 600 customers (100 from each city). Before data collection, a pilot study was conducted using ten consumers using a quick survey to check the relevancy of the questionnaire. Subsequently, a market survey was conducted using the pre-tested questionnaire in the chosen six cities, from November 2018 to May 2019.

In the questionnaire survey, respondents were asked information related to socio-economic characteristics, awareness, and knowledge about organic food, and the buying behavior of organic food. In data analysis, these responses were analyzed using frequencies and percentages. Multiple linear regression analysis helped to assess the factors affecting consumers' awareness on organic food, and data analyses were accomplished using the SPSS version 21 Statistical Package.

Results and discussion

Socio-economic characteristics of consumers

Important socio-economic factors, i.e., gender, age, marital status, education level, and total monthly income of the consumers, were studied. Relevant results are presented in Table 1.

Table 1. Socio-economic characteristics of consumers (n=600)

Factor	Category	Frequency	Percentage
Gender	Male	282	47.0
	Female	318	53.0
Age	18-40 Years	295	49.2
	41-60 Years	272	45.3
	> 60 Years	33	5.5
Marital status	Married	474	79.0
	Unmarried	121	20.2
	Other	05	0.8
Educational level	Primary Education	10	1.7
	O/L	45	7.5
	A/L	237	39.5
	Diploma	59	9.8
	Graduate	212	35.3
	Postgraduate	37	6.2
Monthly total income (LKR)	Less than 23000	15	2.5
	23000-40000	135	22.5
	40001-58000	102	17.0
	58001-85000	176	29.3
	85001-162000	136	22.7
	more than 162000	36	6.0

Source: Consumer survey, November 2018 to May 2019.

The target population of this research was consumers vesting the organic food markets in urban Sri Lanka. Thus, the age categories, education backgrounds, and monthly income of the sample varied. The sample (600 respondents) comprised 53% female and 47% male, and the gender distribution in the population is fairly uneven. The majority of the sample had the educational qualifications of the General Certificate of Education (GCE) Advanced Level which is a significantly higher level. Most of the respondents were middle-aged people who earned a comparatively higher level of monthly income. These consumers were buying food items mainly from supermarkets.

In Sri Lankan households, women purchase household food items than men. Women consider more about the careful use of family income and also health of their family members specially children. Similar findings can be found in the literature. The study of Pearson et al. (2011) stated that in most countries, women are more likely to buy organic food since they are the main food shopper in the family. Other south Asian countries like India have also provided similar results, where females seem to be more likely to purchase organic food than males (Verma, 2016). Meixner et al. (2014) reported that women and older respondents are more likely to purchase organic products. Many organic buyers in Sri Lanka are married and have children living in the household. Having children with them has a considerable effect

on buying organic food and their decision-making. Therefore, Sri Lankan consumers in this group can be used as a link to increase their levels of concern about organic food and food safety.

Consumer awareness on organic food

Although most people have heard about organic foods, their level of awareness is varied. One question in the survey for respondents was, "Have you heard or read about organic food?" Responses to the questions were recorded on a four-point Likert scale (1 = not at all, 2 = a little, 3 = some, and 4 = a lot). Options 1 and 2 have considered respondents who are unaware or less aware of organic food, and the remaining two options have considered as respondents who possess awareness about organic food.

Table 2. Consumer awareness on organic food

Awareness	Frequency	Percentage (%)
Aware	449	74.8
Unaware	151	25.2
Total	600	100.0

Source: Consumer survey, November 2018 to May 2019.

According to the results of table 2, most respondents (74.8%) knew that organic food is something free from chemicals and its importance for human health. However, a considerable percentage (25.3%) of customers had no idea about organic food because organic farming is a relatively new concept, and the associated perceived benefits are not well-known by some consumers. Consumers with less education and also not access to media don't have opportunity to aware on them. Therefore, it will take time for its importance to become common knowledge.

According to these results, a better market for organic food will have to be established in Sri Lanka to encourage organic food production in the future. However, the formation of a market for organic food depends on knowing what factors influence consumer awareness about organic food. Once such factors are identified, organic food producers and marketers will be better equipped to market their organic products and capture a larger market share.

Therefore, multiple linear regression analysis was performed to find out whether socio-economic factors of Sri Lankan consumers are affected by their awareness. The socio-economic factors like age, gender, educational qualifications, marital status, number of family members, and monthly income were considered for the regression analysis.

Hypothesis stated

H01: Respondent's age does not significantly affect their awareness on organic food.

H02: Respondent's gender does not significantly affect their awareness on organic food.

H03: Respondent's marital status does not significantly affect their awareness on organic food.

H04: Respondent's education does not significantly affect their awareness on organic food.

H05: Respondent's family size does not significantly affect their awareness on organic food.
 H06: Respondent's monthly income does not significantly affect their awareness on organic food.

Table 3. Model summary of regression analysis

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.617 ^a	.381	.338	.330

Source: own Authors' calculations.

Table 4. Relationship between socio-economic factors and consumer awareness towards organic food

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	H0
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	1.530	.295		5.177	.000	
Age	-.094	.064	-.132	-1.468	.146	Do not reject
Gender	.151	.072	.187	2.108	.038*	Reject
Education	-.097	.024	-.366	-4.145	.000*	Reject
Marital status	.394	.119	.302	3.315	.001*	Reject
Family size	.009	.051	.015	.176	.860	Do not reject
Monthly income	-.162	.064	-.225	-2.527	.013*	Reject

* significant at 95% confidence level; dependent variable: consumer awareness

Source: own Authors' calculations.

As per the results of Table 3 and Table 4, out of the variables analyzed, gender, education, marital status, and monthly income were significantly influenced on consumer awareness towards organic food as the p values are lower than the 0.05 at 95% confidence interval. Among them, education is a highly significant factor for consumer awareness on organic food because of the lowest P-value. Females are highly concern the family health as they know the negative consequences of unhealthy members leading many family problems such as high health expenses, wasting of productive time etc., Furtherer, educated people also have clear understanding about positive impacts of organic food. As most of the married consumers have children, they emphasis on children's better growth and good education. When children are healthy, they can study and do other work well. When consumers' monthly income is comparatively high, they can expose to modern information sources such as television, internet, Facebook etc and get new information very easily. Lots of literature supports these matters. Krishnakumarea and Niranjana (2017) and Ranasinghe et al. (2015) have also reported that some socio-economic factors of consumers' age, gender, education, residents' income, and the occupation affect the awareness on organic food. According to Eriksen et al. (2018), an increase in social knowledge, education level, and improvements in consumer income levels have been affected in increasing organic food consumption. The

positive and significant impact of education on awareness about organic food revealed a strong connection between education and consumer awareness on organic food increases with more education.

Furthermore, regression analysis shows that gender and marital status of consumers were significant factors for making awareness about organic food. This can be proved further with the fact that most respondents in the selected sample were females, and the majority of them were married. As discussed with the respondents, the main reason for this is the concern about the health of children by mothers. Later studies have investigated experimentally that demographic factors and knowledge on the nutrition of consumers are likely to affect the level of awareness and purchasing decisions of organic food (Gracia & Magistris, 2008; Lockie et al., 2002).

Consumers' knowledge of organic food

In order to assess the level of knowledge on organic food, the respondents were questioned about organic food and asked them to mark whether these statements are true, false, or no idea. Accordingly, their knowledge level was determined as very little knowledge, little knowledge, good knowledge, and very good knowledge. The results are presented in Table 5.

Table 5. Assessment of statements related to the knowledge about organic food by respondents

Statement	True (%)	False (%)	No idea (%)
Organic foods are healthier than non-organic foods.	75.5	19.0	5.5
Organic foods are produced from organic farming methods.	66.8	13.5	19.7
Pesticide safety standards of organic products and hygienic products are the same.	53.5	26.3	20.2
Organic foods are produced using organic and chemical fertilizers together but use chemical fertilizer less than other methods.	46.0	36.5	17.5
Organic foods are produced using synthetic pesticides, but less than other production methods.	49.5	34.3	16.2
Organic products do not carry pesticide residues.	35.8	43.7	20.5
Organic food products never contain GMOs.	22.5	36.7	40.8
Organic food processing is done without using chemical synthesis.	28.7	53.5	17.8
Currently, organic certification methods are available in Sri Lanka.	64.5	16.0	19.5
Organic is just a luxury marketing promotion	19.0	74.5	6.5

Source: Consumer survey, November 2018 to May 2019.

According to Table 5, respondents who provided the wrong answers for all questions were identified as consumers with very little knowledge of organic food. Those who gave correct answers for one to three questions were recognized as consumers with little knowledge. If they answered four to seven questions correctly, they were recognized as

consumers with good knowledge. If they answered more than seven questions correctly, they were recognized as consumers with very good knowledge of organic food. Table 6 presents information.

Table 6. Consumers' level of knowledge on organic foods (n=600)

Level of knowledge	Frequency	Percentage
Have a very little knowledge about organic food	63	10.5
Have a little knowledge about organic food	88	14.7
Have a good knowledge about organic food	335	55.8
Have a very good knowledge of organic food	114	19.0

Source: Consumer survey, November 2018 to May 2019.

According to the given answers, only 10.5% of the respondents had very little knowledge, and 14.7% of them had little knowledge of organic food. The majority of the respondents (55.8%) possessed a good level of knowledge, and 19% of them had very good knowledge. As the majority of consumers had a sufficient level of education, they can obtain knowledge on organic food in different ways. More or less similar situations are in other countries too. For example, Mohamad et.al, (2014) have mentioned on study that majority of urban consumers in Malaysia have a good level of knowledge toward the organic food. Moreover, a similar finding has investigated by Kapuge, (2016) on his study on determinants of organic food buying behavior: special reference to organic food purchase intention of Sri Lankan customers in western province. Based on that urban consumers in Sri Lanka have good knowledge on organic food due to their intention toward a healthy lifestyle. Many social media, government and other organizations are providing valuable information on organic food at present. Moreover, variations in living standards, rising income levels, and government initiatives encourage the wider utilization of organic foods.

Discussions with the respondents revealed that they receive knowledge related to organic food, mainly from the internet, relatives, leaflets, and newspapers. There are similar findings from research studies in other countries. Hermaniuk, (2016) also have investigated on his study that majority of respondents received knowledge from using internet and the second most frequently indicated source was found to be people directly from the consumers' own environments (educated family members and friends). However, there is a lack of advertising campaigns for organic foods in Sri Lanka. Therefore, it should be improved despite the expenses; consumers must be well informed about organic food production processes and related benefits.

Consumer purchasing pattern of organic foods

The purchasing pattern of consumers was also investigated using a few questions considering how often consumers buy organic food. Table 7 provides these questions and relevant answers.

Table 7. Purchasing pattern of organic food by consumers (n=600)

Question	Frequency	Percentage
Have you ever purchased organic foods?		
Yes	451	75.2
No	57	9.5
Not responded	92	15.3
For how long have you been purchasing?		
For a few months	47	10.5
Less than a year	81	18.0
Less than 2 years	106	23.5
2-3 years	114	25.3
More than 3 years	102	22.7
Do you purchase continuously or rarely?		
Continuously	106	23.6
Rarely	345	76.4

Source: Consumer survey, November 2018 to May 2019.

According to Table 7, although the majority of respondents (75.2%) have purchased organic food, 25.3% of them have been purchasing organic food since 2-3 years or shorter period of time. While one-fourth of the respondents buy organic food continuously, most of them (76.4%) have been purchasing organic food rarely. Respondents mentioned that organic foods are costly and also it is difficult to find real organic food in the market. So, they face difficulties and reluctant to buy organic food with a satisfied manner. Similar findings are reported by Narmilan & Amuthenie (2015) in their study that the majority of respondents have purchased organic food rarely as once a week and a few times of a year. Wijeshinghe et al., 2019 reported that, although consumers have a higher willingness to buy organic food, real purchasing pattern of them is at lower level. The respondents who purchased organic foods were asked about their motives to buy them. The most important motive was the expected positive health effects because consumers believe that they are pesticide-free and safe than conventional food. Other benefits mentioned by the consumers were environmentally friendly methods of production and benefits given for local farmers. Other reasons to purchase organic food are as they are fresher and have a better taste when compared with non-organic foods. Few of them think organic foods are fashionable.

All those who have not previously bought organic foods were asked reasons for not buying them. The main reasons were the unavailability of organic foods in the market and lack of trustworthiness about the label of organic food. Also, almost all the consumers stated that price as a limiting factor for them to buy organic food.

Conclusion

According to the study, most of the urban consumers are aware of organic food. However, the purchase level of organic food by them is less. This is mainly because of its high costs and lack of advance knowledge about organic food. Sri Lankan consumers' awareness on organic foods has significantly influenced by their education, marital status, gender, and monthly income. Consumers with a lower level of education and monthly income are least likely to buy organic food.

Conversely, consumers who have higher education and monthly income seemed more likely to buy organic food. The market for organic food is not potentially large. However, to capture this market, it may be necessary to differentiate organic and non-organic foods. One of the main barriers to increase the market share of organic food products is the lack of consumer information.

The majority of respondents rarely purchase organic foods, and they mentioned that the high price of organic food, unavailability, and the lack of knowledge about the benefits of organic food are the main reasons for it. Only a very few consumers are satisfied with the availability of organic foods at markets. The perception of price of organic food is a critical aspect for consumers to buy organic food because they would like to obtain more organic foods if they have more income. Also, some consumers are reluctant to purchase organic food because of the lack of trustworthiness on the organic food labels.

Therefore, the main socio-economic characteristics should be considered when making efforts to expand organic food markets successfully. The awareness level is comparatively high among educated respondents. Nevertheless, the majority of consumers purchase conventional foods than organic foods. The level of interest and concern varies significantly between consumer segments, and the existing level of awareness about the organic foods must be further enhanced. Therefore, educational programs about organic foods will be highly useful to provide better knowledge for consumers. Positive approaches should be implemented to increase the market share of organic foods, such as expanding the purchasing frequency of organic buyers and encouraging the organic non-buyers to try organic food products. Also, the government, agriculturists, and health organizations must involve in the process of improving consumer responsiveness and conducting effective educational programs and promotional campaigns. Results from this study provide valuable information on consumers in Sri Lanka, that are important for policymakers and government officers in promoting organic farming at the national as well as at international level.

Suggestions to improve consumer responsiveness and encourage buying organic food

Knowledge and awareness on organic products can affect attitude and perception about organic food and, ultimately, the buying decisions of customers. Therefore, the following suggestions are crucial to enhance consumer mindfulness:

- Organize education programs such as seminars, conferences, trade fairs, trade meetings, organic get together and farmers' meetings, etc. by the government, marketers, and environmental agencies to educate consumers about eco-friendly food products. It will promote gaining more knowledge regarding the effects of organic food on health and the environment.

- Understand market trends and effectiveness of existing marketing communication to create active consciousness.
- Conduct commercial advertisements and promotional programs in order to generate more responsiveness about the positive effects of using organic food products.
- Communicate through various communication channels, newspaper articles, books, and magazines using innovative ways of using organic food.
- Enhance the availability of organic foods to people, efficiently and economically.
- Provide significant evidence by the government to consumers about the risks of consuming unhealthy food items.
- Encourage retailers to sell a complete range of organic food products to guarantee consistent product availability.
- Provide training for producers and assist them with demand-based production.

References

- Alizadeh, A., Javanmardi, J., Abdollahzadeh, N., Liaghat, Z. (2008). Consumers' awareness, demands, and preferences for organic vegetables: A survey study in Shiraz, Iran. Proceedings of the 16th IFOAM Organic World's Congress, Modena, Italy, 16-20 June.
- Al-Taie, W.A.A., Rahal, M.K.M., AL-Sudani, A.S.A., AL-Farsi, K.A.O. (2015). Exploring the consumption of organic foods in the United Arab Emirates. *SAGE Open*, 5(2); <https://doi.org/10.1177/2158244015592001>.
- Bravo, C.P., Cordts, A., Schulze, B., Spiller, A. (2013). Assessing determinants of organic food consumption using data from the German national nutrition survey II. *Food Quality and Preference*, 28, 60-70; <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2012.08.010>.
- Dettmann, R.L., Dimitri, C. (2007). Organic consumers: A demographic portrayal of organic vegetable consumption within the United States. Proceedings of the EAAE International Marketing and International Trade of Quality Food Products Meeting, Bologna, Italy, 8-10 March.
- Eriksen, M.L.R., Hansen, T., Sorensen, M.I. (2018). How the interplay between consumer motivations and values influences organic food identity and behavior. *Food Policy*, 74, 39-52; <http://dx.doi.org/10.1016/j.foodpol.2017.11.003>.
- Govindasamy, R., Italia, J. (1999). Predicting willingness-to-pay a premium for organically grown fresh produce. *Journal of Food Products Marketing*, 11(4), 3-20.
- Gracia, A., Magistri, T. (2007). Organic food product purchase behavior: a pilot study for urban consumers in the South of Italy. *Spanish Journal of Agricultural Research*, 5(4), 439-451.
- Gracia, A., Magistri, T. (2008). The demand for organic foods in the South of Italy: A discrete choice model. *Food Policy*, 33, 386-396.
- Grunert, S., Juhl, J.H. (1995). Values, environmental attitudes, and buying of organic foods. *Journal of Economic Psychology*, 16, 39-62.
- Hermaniuk, T. (2016). Characteristics of behaviour of the organic food consumers. 11-th International Conference of ASECU, September 10-11, 2015, Cracow.
- Joshi, Y., Rahman, Z. (2017). Investigating the determinants of consumers' sustainable purchase behavior. *Sustainable Production and Consumption*, 10, 110-120; <https://doi.org/10.1016/j.spc.2017.02.002>.
- Kapuge, K. (2016). Determinants of organic food buying behavior: special reference to organic food purchase intention of Sri Lankan customers. *Procedia Food Science*, 6, 306-308; <https://doi.org/10.1016/j.profoo.2016.02.060>.
- Klapper, L., Guillén, M., Amit, R. (2010). Entrepreneurship and firm formation across countries. In: Lerner J., Schoar A. (eds.) *International Differences in Entrepreneurship*, University of Chicago Press, Ch. 4, 129-158.
- Krishnakumara, B., Niranjana, S. (2017). Consumers' buying behaviour towards organic food products in Tamil Nadu. *Agricultural Economics Research Review*, 30(1), 133-138; DOI:10.5958/0974-0279.2017.00012.X.
- Kumar, A.D., Chandrashekar, H.M. (2015). A study on consumers' behavior towards organic food products in Mysore City. *International Journal of Management Research & Review*, 5(11), 1082-1091.
- Lockie, S., Lyons, K., Lawrence, G., Mummery, K. (2002). Eating 'Green': Motivations behind organic food consumption in Australia. *European Society for Rural Sociology*, 41(1), 23-40; <https://doi.org/10.1111/1467-9523.00200>.

- Meixner, O., Haas, R., Perevoshchikova, Y., Canavari, M. (2014). Consumer attitudes, knowledge, and behavior in the Russian market for organic food. *International Journal of Food Systems and Dynamics*, 5, 110-120. <https://doi.org/10.18461/ijfsd.v5i2.525>.
- Millock, K., Wier, M., Andersen, L.M. (2004). Consumer's demand for organic foods-attitudes, value, and purchasing behaviour. Proceedings of the 13th Annual Conference of European Association of Environmental and Resource Economics, Budapest, Hungary. 25-28 June.
- Mohamad, S., Rusdin, S.D., Hashim, N. (2014). Organic Food Consumption Among Urban Consumers: Preliminary Results. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 130, 509-514; <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.059>.
- Muhammad, S., Fathelrahman, E., Ullah, R.U.T. (2016). The Significance of Consumer's Awareness about Organic Food Products in the United Arab Emirates. *Sustainability*, 8(9), 833; <https://doi.org/10.3390/su8090833>.
- Narmilan, A., Amuthenie, S. (2015). Demand for organic food products in the urban areas of the Batticaloa District, Sri Lanka. *Research Journal of Agriculture and Forestry Sciences*, 3(11), 21-25.
- Pearson, D., Henryks, J., Jones, H. (2011). Organic food: What we know (and do not know) about consumers. *Journal of Renewable Agriculture and Food Systems*, 26(2), 171-177; <https://doi.org/10.1017/S1742170510000499>.
- Ranasinghe, R.A.K.M., Mahaliyanaarachchi, R.P., Bandara, B.E.S., Sivashankar, P., Hettiarachchi, I.C. (2015). Socio-economic determinants of farmers' preference to organic agriculture, Proceedings of the Peradeniya University International Research Sessions (PUIRSE), University of Peradeniya, 5-6th November.
- Shashikiran, L., Madhavaiah, C. (2015). Impact of socio-economic factors on purchase behaviour of organic food products. *International Journal of Economics and Business Administration*, 1(2), 82-86.
- Singh, A., Verma, P. (2017). Factors influencing Indian consumers' actual buying behavior toward organic food products. *Journal of Cleaner Production*, 167, 473-483; <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.106>.
- Squires, L., Juric, B., Cornwell, T. (2001). Level of Market Development and Intensity of Organic Food Consumption: Cross-Cultural Study of Danish and New Zealand consumers. *Journal of Consumer Marketing*, 18(5), 392-409; <https://doi.org/10.1108/07363760110398754>.
- Verma, N. (2016). Consumption Of Organic Food and Consumers Awareness. Proceedings of the 4th International Conference on Science, Technology and Management, India International Centre, New Delhi 15 May.
- Wijesinghe, W.P.S, Sivashankar, P., Malkanthi, S.H.P. (2019). Consumer Willingness to Pay for Organic Food in Colombo Municipal Council: Evidence from Conjoint Analysis. In: Aslam, M., Cooper M.J.M., Gnanapala A., Gamage T. (ed.). *Managerial Dilemmas in Developing Countries: Business, Marketing, Finance and Tourism*, Cambridge Scholars, UK. pp. 164-176.
- Willer, H., Youssefi-Menzler, M., Sorensen, N. (2009). *The World of Organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2008*. International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) Bonn, Germany and Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland.

For citation:

Malkanthi S.H.P., Rathnachandra S.D.D., Weerasinghe W.A.R.N. (2021). Consumers' Awareness on Organic Food: Case of Urban Sri Lanka. *Problems of World Agriculture*, 21(4), 25-36; DOI: 10.22630/PRS.2021.21.4.14

Ewa Cieślik¹

¹ Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Mapowanie produktów polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych kierowanego do wybranych krajów Unii Europejskiej w 2020 roku

Mapping of the Products of Polish Agri-Food Exports to Selected European Union Countries in 2020

Synopsis. W artykule skupiono się na poszukiwaniu perspektyw wzrostu polskiego eksportu produktami rolno-spożywczymi z gospodarkami należącymi do Unii Europejskiej i będącymi najważniejszymi rynkami eksportowymi dla Polski w zakresie dóbr rolno-spożywczych. Zidentyfikowano grupy tych towarów, które charakteryzują się dodatnimi i ujemnymi wskaźnikami ujawnionych przewag komparatywnych oraz wskaźnikami bilansu handlowego. W badaniu zastosowano metodę opartą o macierz mapowania produktów.

Słowa kluczowe: eksport, produkty rolno-spożywcze, mapowanie produktów

Abstract. The article focuses on the search for growth prospects for Polish exports of agri-food products with economies belonging to the European Union and being the most important export markets for Poland in terms of agri-food products. Groups of these goods were identified that are characterized by positive and negative indicators of revealed comparative advantages and indicators of the trade balance. The study used a method based on the product mapping matrix.

Keywords: export, agri-food products, product mapping

JEL Classification: F14, Q17

Wstęp

Od momentu akcesji do Unii Europejskiej do 2020 r. wartość sprzedaży polskich towarów rolno-spożywczych za granicę zwiększyła się ponad 6-krotnie. W 2020 r. polski eksport tego typu dóbr pomimo pandemii COVID-19 utrzymał tendencje wzrostową i osiągnął rekordowy poziom (UNCTAD, 2021). Na obserwowane wzrosty polskiego eksportu miały wpływ przede wszystkim dobre wyniki sprzedaży zagranicznej oraz korzystne kształtowanie się kursu złotego do euro i dolara amerykańskiego. Ostatecznie umocniła się rola eksportu dóbr rolno-spożywczych w całkowitym handlu. Zgodnie z danymi Biura Analiz i Strategii Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa w pierwszych trzech kwartałach 2021 r. utrzymywała się tendencja wzrostowa w eksporcie tego typu produktów. Wzrost eksportu stanowił następstwo stopniowego znoszenia ograniczeń w handlu międzynarodowym oraz ożywienia w gospodarkach będących głównymi partnerami

¹ dr hab., prof. UEP, Katedra Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych, Instytut Gospodarki Międzynarodowej UE w Poznaniu, e-mail: ewa.cieslik@ue.poznan.pl; <https://orcid.org/0000-0002-7230-8480>



handlowymi Polski, dość dobrego radzenia sobie polskich przedsiębiorstw w warunkach pandemii oraz utrzymujących się korzystnych dla eksporterów kursów walutowych (Biuro Analiz i Strategii Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa, 2021).

Biorąc pod uwagę pozytywne trendy w polskim handlu zagranicznym produktami rolno-spożywczymi, w artykule skoncentrowano się na poszukiwaniu perspektyw wzrostu tego handlu z wybranymi krajami Unii Europejskiej będących najważniejszymi odbiorcami naszego eksportu rolno-spożywczego. W tym celu podjęto próbę identyfikacji grup towarów rolno-spożywczych, które charakteryzują się zarówno przewagą komparatywną, jak i specjalizacją handlową. Zastosowano metody analizy statystycznej w postaci badania wskaźników ujawnionej przewagi komparatywnej i ich pochodnych oraz mierników oceniających status kraju jako eksportera lub importera netto. Wskaźniki te zostały zastosowane w macierzach mapowania produktów.

Chcąc ocenić możliwości polskiego eksportu do państw UE przeanalizowano trzy grupy towarowe wyodrębnione według Standardowej Międzynarodowej Klasyfikacji Handlu (SITC) oraz ich podgrupy na poziomie dwucyfrowym. Według tego podziału dobra rolno-spożywcze obejmują następujące kategorie: żywność i zwierzęta żywe, napoje, tytoń i wyroby tytoniowe oraz tłuszcze roślinne i zwierzęce. Ostatecznie przeanalizowano 18 typów produktów, w tym trzy grupy główne oraz 15 podgrup towarów. Obiektami badania są państwa UE będące najważniejszymi odbiorcami polskiego eksportu dóbr rolno-spożywczych w 2020 r., czyli Niemcy, Niderlandy, Francja, Włochy i Czechy.

Artykuł składa się z trzech części, wstępu i podsumowania. W pierwszej części dokonano ogólnego przeglądu statystyk polskiego handlu produktami rolno-spożywczymi oraz uzasadniono ważność przeprowadzonej analizy w świetle tych danych. Następnie opisano metody zastosowane w badaniu. Trzecia część stanowi omówienie wyników z przeprowadzonych badań.

Ze względu na typowo empiryczną formę artykułu, liczba odniesień do literatury pozostaje bardzo ograniczona.

Polski handel produktami rolno-spożywczymi: przegląd wybranych statystyk

Podstawowe dane dotyczące polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych kierowanego na rynki UE mogą stanowić uzasadnienie wagi podjętego tematu. Polski eksport tego rodzaju produktów w miarę poszerzania się Wspólnoty Europejskiej odgrywał coraz większą rolę w całkowitym wywozie towarów za granicę. Faktycznie wzrost eksportu produktów rolno-spożywczych na rynki UE był znacznie bardziej dynamiczny w miarę rozszerzania struktur UE o nowych członków, jednak nawet w latach, kiedy Wspólnota nie ulegała poszerzeniu, udział (również wartość) eksportu produktów rolno-spożywczych w całkowitym eksporcie Polski rósł. W 2020 r. udział produktów rolno-spożywczych w całkowitym polskim eksporcie wynosił 13,7%, a wartość tych dóbr zamknęła się na kwocie niespełna 58,2 mld USD, co pozwalało na utrzymanie wysokiej nadwyżki handlowej w tym rodzaju dóbr (25,8 mld USD) (tabele 1 i 2) (UNCTAD, 2021).

W 2020 r. (podobnie jak w minionych latach) polski eksport produktów rolno-spożywczych do UE zdominowała grupa główna żywność i zwierzęta żywe (11,1%). Najważniejszą jej podgrupę stanowiło mięso i przetwory mięsne oraz warzywa i owoce. Jednak należy zaznaczyć, że udziały procentowe w pozostałych podgrupach tej kategorii

produktowej rozkładały się w miarę równomiernie. Pozostałe dwie główne grupy produktów odgrywały znacznie mniejszą rolę (tabela 1).

Analizując zmiany w strukturze polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych na rynki unijne na przestrzeni lat obserwuje się wzmacnianie udziału wszystkich głównych grup towarowych. Wiele z omawianych grup wielokrotnie zwiększyło swoje udziały na przestrzeni lat (tabela 1).

W 2020 r. eksport polskich produktów rolno-spożywczych do UE odpowiadał za prawie 15% całkowitego unijnego importu tego typu dóbr. Jednak największy udział wśród głównych omawianych grup posiadały napoje i produkty tytoniowe (9,1%). Wśród klasyfikacji dwucyfrowej dóbr, Polska odpowiadała za aż 26,8% trafiających do UE dóbr z kategorii produkcja tytoniu i wyrobów tytoniowych. Na kolejnym miejscu znalazły się mięso i przetwory mięsne (10,2%) oraz zboża i przetwory zbożowe (5,9%) (tabela 1).

Tabela 1. Udział produktów rolno-spożywczych eksportowanych z Polski do krajów UE w całkowitym eksporcie oraz udział Polski w całkowitym imporcie UE w wybranych latach

Table 1. Share of agri-food products exported from Poland to the EU countries in total exports and Poland's share in total EU imports in selected years

Wyszczególnienie	Udział odbiorców z UE w polskim eksporcie			Udział Polski w całkowitym imporcie UE
	1995	2017	2020	2020
Żywność i zwierzęta żywe	7,3%	10,6%	11,1%	4,9%
Żywe zwierzęta inne niż zwierzęta z działu 03	1,1%	0,1%	0,1%	1,6%
Mięso i przetwory mięsne	1,0%	2,7%	2,6%	10,2%
Produkty mleczne i jaja	0,8%	1,3%	1,0%	4,7%
Ryby, skorupiaki, mięczaki i ich przetwory	0,7%	1,1%	1,2%	4,3%
Zboża i przetwory zbożowe	0,0%	1,3%	1,4%	5,9%
Warzywa i owoce	3,1%	1,5%	1,6%	2,8%
Cukier, przetwory cukrowe i miód	0,2%	0,3%	0,3%	4,1%
Kawa, herbata, kakao, przyprawy i ich wyroby	0,1%	0,9%	1,1%	4,4%
Pasze dla zwierząt (z wyłączeniem niezmielonych zbóż)	0,2%	0,6%	0,9%	4,5%
Różne produkty i preparaty jadalne	0,1%	0,9%	0,9%	5,6%
Napoje i produkty tytoniowe	0,1%	2,0%	2,4%	9,1%
Napoje	0,0%	0,3%	0,3%	1,6%
Produkcja tytoniu i wyrobów tytoniowych	0,0%	1,7%	2,1%	26,8%
Oleje, tłuszcze i woski pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	0,1%	0,2%	0,2%	1,0%
Oleje i tłuszcze zwierzęce	0,0%	0,0%	0,0%	2,4%
Stałe oleje i tłuszcze roślinne, surowe, rafinowane lub frakcjonowane	0,0%	0,1%	0,1%	0,6%
Przetworzone oleje i tłuszcze pochodzenia zwierzęcego i roślinnego	0,1%	0,1%	0,1%	1,8%
Udział produktów rolno-spożywczych w całkowitym eksporcie	7,5%	12,8%	13,7%	15,0%

UE obejmuje kraje członkowskie w poszczególnych analizowanych latach.

Źródło: obliczenia na podstawie danych UNCTAD.

Tabela 2. Polski handel produktami rolno-spożywczymi w krajach UE w latach 2016-2020 (mld USD)

Table 2. Polish trade in agri-food products with the EU countries in 2016-2020 (USD billion)

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
Eksport	39,94	46,44	55,52	54,34	58,20
Import	22,25	25,77	29,90	29,29	32,43
Saldo	17,69	20,67	25,62	25,05	25,77

Źródło: UNCTAD.

Największy udział w polskim eksporcie produktów rolno-spożywczych w 2020 r. miały Niemcy (34,9%). Na drugiej pozycji wśród partnerów Polski w tym zakresie znalazły się Niderlandy, jednak ze znacznie niższym udziałem w eksporcie tej grupy towarowej (7,9%). Kolejne miejsca przypadły Francji (7,7%), Włochom (7,3%) oraz Czechom (6,1%). Wszystkie wymienione kraje importowały z Polski przede wszystkim kategorię produktową żywność i zwierzęta żywe (UNCTAD, 2021).

Metoda badania²

W zbliżonych analizach autorzy posługują się różnymi miarami obrazującymi takie zjawisko. Wśród takich mierników należy wymienić wskaźnik intensywności eksportu (Export Intensity Index) opracowany przez badaczy z Banku Światowego (World Bank, 2018), porównawczy indeks wydajności eksportowej (Comparative Export Performance) szeroko opisany w pracy (Bobirca & Miclaus, 2011) czy bardzo popularną miarę ujawnionych przewag komparatywnych. W artykule skoncentrowano się na ostatniej z wymienionych miar, subiektywnie uznając ją za najbardziej odpowiednią do zastosowania w przyjętej metodyce.

W analizie przewagi komparatywnej wykorzystano następujące wskaźniki: ujawnioną przewagę komparatywną (Revealed Comparative Advantage - RCA) opracowaną przez Ballasę, symetryczną ujawnioną przewagę komparatywną (Revealed Symmetric Comparative Advantage - RSCA) opracowaną przez Dalum et al. oraz indeks bilansu handlowego (Trade Balance Index – TBI), którego koncepcję stworzył Lafay.

Ujawniona przewaga komparatywna (RCA_{ij}) Balassy stanowi stosunek między udziałem eksportu konkretnego produktu w handlu światowym i udziałem eksportu całego sektora w świecie lub danego kraju/ krajów odniesienia (Balassa, 1965). Formuła przyjmuje następującą postać:

$$RCA_{ij} = (X_{ij} / X_{ik}) / (X_{nj} / X_{nk})$$

gdzie:

X – eksport,

i – rozważany kraj,

j – dobro / usługa / grupa towarowa / grupa usług,

k – wszystkie dobra / usługi,

n – kraj / kraje odniesienia.

² Metodę badania opublikowano w monografiach (Jambor & Babu, 2016) (Cieślak, et al., 2020).

Wskaźnik RCA_{ij} może przyjmować wyłącznie wartości dodatnie. Wskaźnik przekraczający jedność oznacza występowanie ujawnionej przewagi komparatywnej, natomiast wartość ułamkowa tego miernika wskazuje na brak występowania ujawnionej przewagi komparatywnej (Balassa, 1965).

Wskaźnik ujawnionych przewag komparatywnych istnieje także w ujęciu Grupp/Leglera (Faustino, 1991). Potwierdza on w swej istocie, że relacja kosztów alternatywnych w ujęciu wartościowym stanowi względną relację cen dóbr krajowych do dóbr zagranicznych wyrażonych w walucie światowej. Wówczas wskaźnik RCA liczony według formuły Grupp/Leglera przyjmuje następującą postać:

$$RCA_i = \ln [X_{ij} / M_{ij} : X_j / M_j]$$

gdzie:

X = wartość eksportu;

M = wartość importu;

i = dobro / usługa / grupa towarowa / grupa usług;

j = kraj.

Relacja eksportu do importu w ujęciu wartościowym jest stosunkiem cen towaru (usługi) krajowego do towaru (usługi) zagranicznego wyrażonych w tej samej walucie. Stąd wskaźnik RCA odzwierciedla względną relację cen towarów/ usług krajowych względem cen towarów/ usług zagranicznych. W ujęciu logarymicznym wskaźnik $RCA > 0$ oznacza istnienie przewag komparatywnych względem partnera zagranicznego, zaś $RCA < 0$ oznacza brak przewag komparatywnych.

Z powodu asymetrycznego rozkładu i braku występowania skończonej górnej granicy RCA_{ij} , opracowano kilka zmodyfikowanych wzorów o rozkładzie symetrycznym. Szczególnie znane są ujęcia Daluma et al. Przekształcili oni standardowy wskaźnik RCA_{ij} we wskaźnik symetrycznej ujawnionej przewagi komparatywnej ($RSCA_{ij}$), mający następującą postać:

$$RSCA_{ij} = (RCA_{ij} - 1) / (RCA_{ij} + 1)$$

Zaletą $RSCA_{ij}$ jest fakt, iż mieści się w przedziale $[-1,1]$ z wartościami ujemnymi i dodatnimi wskazującymi, odpowiednio na brak i istnienie ujawnionej przewagi komparatywnej (Dalum, et al., 1998.). Jednak znalazły się głosy podważające skuteczność tego indeksu. Przykładowo, De Benedictis i Tamberi stwierdzili, że samo powyższe przekształcenie standardowego indeksu Balassy nie zapewnia lepszej interpretacji występowania przewag komparatywnych kraju w handlu zagranicznym (De Benedictis & Tamberi, 2002). Jednak po uzupełnieniu wskaźnika $RSCA_{ij}$ o dodatkowe miary, np. wskaźnik bilansu handlowego, można dokonać pełniejszej interpretacji przewagi komparatywnej. Opracowany przez Lafay'a wspomniany wskaźnik bilansu handlowego (TBI_{ij}) umożliwia skonstruowanie macierzy pomocnej przy ocenie konkurencyjności handlujących państw w zakresie określonych grup towarowych/ usług względem danych rynków referencyjnych. TBI_{ij} , tak samo jak $RSCA_{ij}$, mieści się w przedziale pomiędzy -1 a 1 oraz jest kalkulowane w następujący sposób (Lafay, 1992):

$$TBI_{ij} = (X_{ij} - M_{ij}) / (X_{ij} + M_{ij})$$

gdzie: X i M reprezentują odpowiednio eksport i import dobra / usługi / grupy towarowej / grupy usług j przez państwo i.

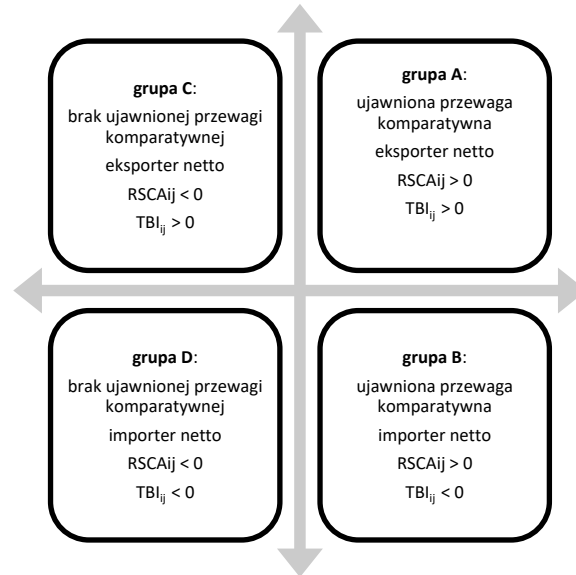
Wartości dodatnie wskaźnika TBI_{ij} świadczą o specjalizacji danego kraju w handlu określonym dobrem/ usługą/ grupą towarową/ grupą usług i najczęściej oznaczają nadwyżkę handlową w zakresie wymiany omawianą kategorią. Natomiast wartości ujemne wskaźnika TBI_{ij} są charakterystyczne dla krajów bez specjalizacji eksportowej, które są netto importerami danego dobra/ usługi/ grupy towarowej/ grupy usług (Lafay, 1992).

Osobno liczone RSCA_{ij} i TBI_{ij} nie niosą pełnej odpowiedzi, czy dobro/ usługa/ grupa towarowa/ grupa usług są konkurencyjne na rynku eksportowym. Jednak biorąc pod uwagę równocześnie RSCA_{ij} jak i TBI_{ij} opracowano specjalną macierz, która pozwala na identyfikację czterech scenariuszy dla kraju wskazujących na różny stopień wykorzystania przewag komparatywnych i specjalizacyjnych kraju. Macierz jest używana do tzw. mapowania produktów/ usług i wskazywania, czy kraj posiada w zakresie ich wymiany z zagranicą ujawnioną przewagę komparatywną oraz, czy ma status eksportera lub importera netto w zakresie konkretnego dobra/ usługi/ grupy towarowej/ grupy usług.

Twórca tej koncepcji - Widodo twierdził, że może istnieć sytuacja, w której kraj charakteryzuje się ujawnioną przewagą komparatywną w produkcji danego dobra/ usługi/ grupy towarowej/ grupy usług, czyli ($RSCA_{ij} > 0$), ale jednocześnie może nie być eksporterem netto takiego produktu/ grupy towarowej.

Podobnie może zaistnieć sytuacja, że chociaż kraj ma niekorzystną wartość RSCA_{ij} dla danego dobra/ usługi/ grupy towarowej/ grupy usług, to nie implikuje automatycznie, że ten kraj musi posiadać status importera netto tego konkretnego dobra/ usługi/ grupy towarowej/ grupy usług.

Dlatego łącząc miary RSCA_{ij} i TBI_{ij} można stworzyć macierz, przy pomocy której sklasyfikuje produkt/ grupę towarową w jednej z czterech kategorii. Pierwsza z kategorii występuje, gdy kraj posiada przewagę komparatywną w zakresie wytwarzania danego dobra/ usługi/ grupy towarowej/ grupy usług i jest jednocześnie jego eksporterem netto. Jest to najbardziej korzystna sytuacja dla eksportera danego dobra (część A macierzy). Druga sytuacja ma miejsce, kiedy kraj wytwarzający produkty posiadające przewagę komparatywną jest jednocześnie ich importerem netto (część B). Kolejna kategoria wystąpi, kiedy omawiane państwo nie posiada przewagi komparatywnej dla konkretnego dobra/ usługi/ grupy towarowej/ grupy usług, ale jest eksporterem netto tej kategorii (część C). Ostatnią sytuacją jest równoczesne posiadanie przez kraj statusu importera netto danego dobra/ usługi/ grupy towarowej/ grupy usług przy braku przewagi komparatywnej w wytwarzaniu tego dobra/ usługi/ grupy towarowej/ grupy usług. Jest to najmniej korzystna sytuacja dla eksportera danego dobra (część D). Na schemacie 1 graficznie zaprezentowano opisane powyżej sytuacje (Widodo, 2009).



Schemat 1. Schemat mapowania dobra / usługi / grupy towarowej / grupy usług oparty na poziomie ujawnionej przewagi komparatywnej i specjalizacji eksportowej opracowany przez Widodo

Scheme 1. Scheme of mapping a good / service / product group / service group based on the level of revealed comparative advantage and export specialization, developed by Widodo

Źródło: (Widodo, 2009).

Zaproponowana metoda badania została zastosowana przez innych autorów. Przykładowo, (Ishchukova & Smutka, 2014) identycznym sposobem badali rosyjski eksport produktów rolno-spożywczych w latach 1998-2010. (Jayadi & Aziz, 2017) analizowali eksport wybranych produktów realizowany przez kraje należące do ASEAN. Grupa ASEAN i Chiny stały się przedmiotem badań (Shohibul, 2013). W pracy próbowano zidentyfikować grupy produktów (na wysokim poziomie szczegółowości), które mają przewagi komparatywne w handlu. Zakrojone na mniejszą skalę studium przeprowadzili (Allo, et al., 2017). Skupili się oni na eksporcie Indonezji. Studia nad produktami rolno-spożywczymi eksportowanymi w ramach UE i USA przeprowadziła (Pawlak, 2017), która pokazała ewolucję przewag komparatywnych tych dwóch gospodarek w okresie 1995-2015. Natomiast (Oelgemöller, 2012) zbadał kraje PIGS pod względem przewag komparatywnych w okresie kryzysu zadłużeniowego. Litewski eksport pod kątem przewag komparatywnych i specjalizacji handlu przeanalizowały (Startienė & Remeikienė, 2014). (Cieślik, 2017) porównywała te wskaźniki dla polskiego i chińskiego eksportu na rynki afrykańskie w kontekście Nowego Jedwabnego Szlaku i ekspansji handlowej z nim związanej. (Yilmaz, 2003) w badaniach nad eksportem wybranych krajów Europy Środkowo-Wschodniej należących do UE powyższą metodę wzbogacił o dodatkowe wskaźniki, np. comparative export performance. Z wymienionych kilku przykładów opracowań widać, że zaproponowana metoda była stosowana przy zbliżonych analizach. Czasami też autorzy uzupełniali ją o dodatkowe wskaźniki, jak trade overlap, export similarity czy regional

orientation index (Valle & Aburqueque, 2009). Jednak ze względu na ograniczenia objętościowe artykułu zrezygnowano z dodatkowych mierników.

Macierze polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych

W przeprowadzonym badaniu podjęto próbę opracowania macierzy grup produktów eksportowanych przez Polskę do wybranych krajów europejskich, będących najważniejszymi odbiorcami polskich produktów rolno-spożywczych. Wśród tych krajów znalazły się wymienione we wstępie Niemcy, Niderlandy, Francja, Włochy i Czechy.

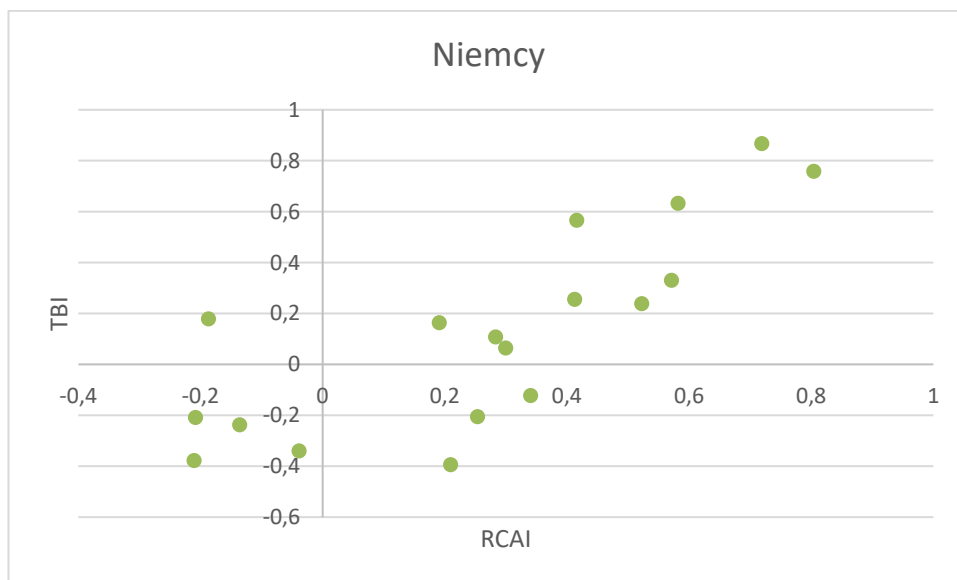
Dla lepszej wizualizacji pozycji polskiego eksportu na badanych rynkach wykorzystano macierz mapowania produktów, która pozwala na identyfikację czterech scenariuszy dla polskiego eksportu na omawiane rynki europejskie w zależności od kształtowania się przewag komparatywnych i statusu Polski jako eksportera lub importera netto w badanym kraju.

Poniżej dla każdego kraju omówiono grupy i podgrupy produktów rolno-spożywczych znajdujące się w pierwszej, najkorzystniejszej dla polskiego eksportera ćwiartce macierzy, czyli w grupie A oznaczającej, iż Polska posiadała w 2020 r. w ich zakresie zarówno ujawnioną przewagę komparatywną, jak również jest ich eksporterem netto na konkretny rynek, czyli można domniemywać, iż specjalizuje się w produkcji tych grup towarowych. Omówione zostaną także grupy i podgrupy dóbr rolno-spożywczych znajdujące się w ćwiartce D macierzy, która oznacza, że Polska nie posiada ujawnionej przewagi komparatywnej w produkcji tych dóbr, jak również jest ich importerem netto, co może niekorzystnie rokować dalszemu rozwojowi eksportu tych grup towarowych do omawianych krajów.

1) Niemcy

Sytuacja polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych do Niemiec w 2020 r. była raczej korzystna, gdyż najwięcej omawianych towarów znajdowało się w najkorzystniejszej ćwiartce macierzy (10 na 18 grup), natomiast tylko 4 grupy produktów znalazły się w części D macierzy. W przypadku zdecydowanej większości omawianych grup produktów Polska posiadała ujawnioną przewagę komparatywną (rysunek 1).

Wśród produktów rolno-spożywczych, które w 2020 r. znalazły się w najkorzystniejszej części macierzy były dwie grupy główne według klasyfikacji SITC - żywność i zwierzęta żywe oraz napoje i wyroby tytoniowe. Te grupy odpowiadały za prawie 12% całkowitego polskiego eksportu do Niemiec i prawie 90% eksportu produktów rolno-spożywczych na tamten rynek. Wśród korzystnie zlokalizowanych podgrup produktów należy wymienić mięso i przetwory mięsne; produkty mleczne i jaja; ryby, skorupiaki, mięczaki i ich przetwory; zboża i produkty zbożowe; warzywa i owoce; cukier, przetwory cukrowe i miód; pasze dla zwierząt (z wyłączeniem niezmielonych zbóż) oraz tytoń i wyroby tytoniowe. Kategorie te odpowiadały za ponad 85% polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych na rynek niemiecki (najwyższy udział z 5 badanych krajów), co świadczy o dobrej konstrukcji struktury polskiego eksportu tych produktów do omawianego kraju (z wykorzystaniem ujawnionych przewag komparatywnych).



Rys. 1. Schemat mapowania produktów dla grup produktów rolno-spożywczych eksportowanych z Polski do Niemiec w 2020 r., ujawniona przewaga komparatywna i specjalizacja eksportowa

Fig. 1. Product mapping scheme for groups of agri-food products exported from Poland to Germany in 2020, revealed comparative advantage and export specialization

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych UNCTAD.

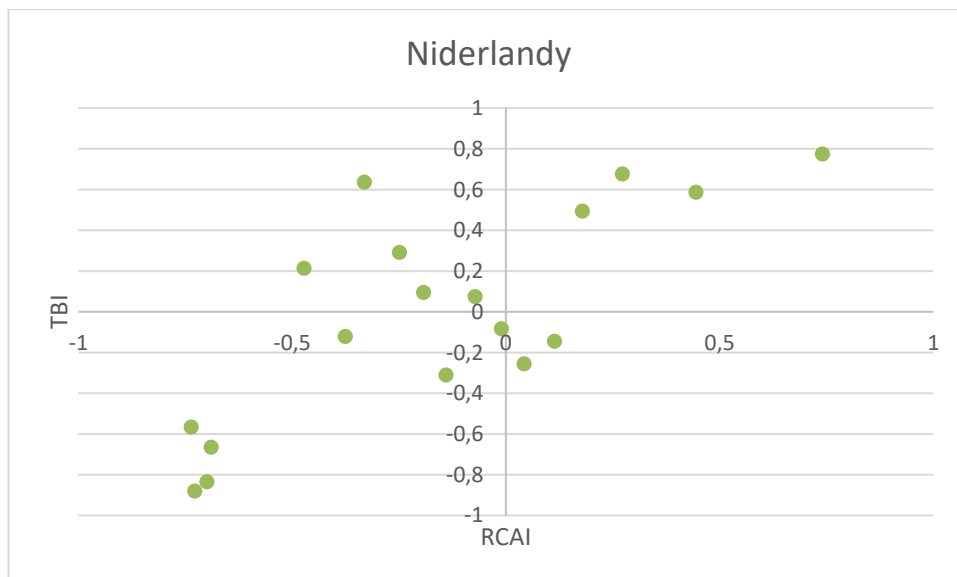
Natomiast produktami rolno-spożywczymi, w przypadku których Polska nie miała w 2020 r. ujawnionej przewagi komparatywnej ani statusu eksportera netto w Niemczech były tylko cztery grupy, w tym grupa główna oleje, tłuszcze i woski pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz jej dwie podgrupy (stałe oleje i tłuszcze roślinne, surowe, rafinowane lub frakcjonowane; przetworzone oleje i tłuszcze pochodzenia zwierzęcego i roślinnego). Także żywe zwierzęta inne niż zwierzęta z działu 03 znalazły się w części D macierzy. Jednak udział tych kategorii produktów w całkowitym eksporcie oraz eksporcie dóbr rolno-spożywczych do Niemiec był nieznaczący.

2) Niderlandy

Znacznie mniej korzystną niż w Niemczech sytuację polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych zaobserwowano w przypadku Niderlandów. Ten rynek jawi się jako najmniej wykorzystujący polskie przewagi komparatywne w dobrach rolno-spożywczych spośród omawianych krajów – zaledwie 4 grupy produktów tego typu znalazły się w części A macierzy, a aż 7 grup w jej części D. W przypadku zdecydowanej większości omawianych grup produktów Polska nie posiadała ujawnionej przewagi komparatywnej (rysunek 2).

Wśród usytuowanych najkorzystniej dla polskiego eksportera na rynku niderlandzkim grup produktów w 2020 r. znalazły się jedna grupa główna: napoje i wyroby tytoniowe (odpowiadała za 3,9% całkowitego polskiego eksportu do Niderlandów oraz za 20,7% eksportu produktów rolno-spożywczych na ten rynek) oraz trzy podgrupy: mięso i przetwory mięsne; zboża i przetwory zbożowe oraz produkcja tytoniu i wyrobów tytoniowych (razem

odpowiadały za 8,7% całkowitego polskiego eksportu do Niderlandów oraz za prawie 46% eksportu produktów rolno-spożywczych na tamtejszy rynek).



Rys. 2. Schemat mapowania produktów dla grup produktów rolno-spożywczych eksportowanych z Polski do Niderlandów w 2020 r., ujawniona przewaga komparatywna i specjalizacja eksportowa

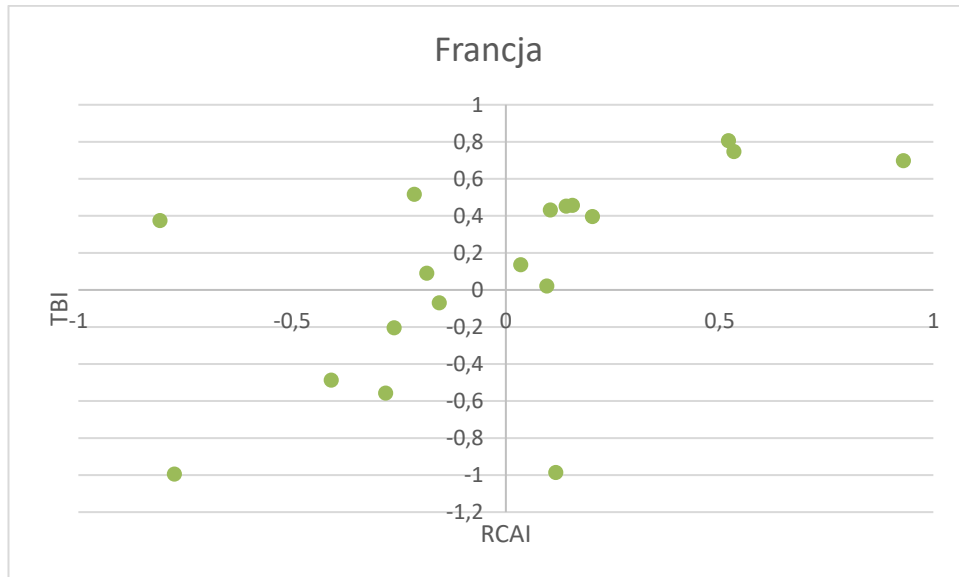
Fig. 2. Product mapping scheme for groups of agri-food products exported from Poland to Netherlands in 2020, revealed comparative advantage and export specialization

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych UNCTAD.

W najmniej korzystnej części macierzy znalazło się wiele znaczących dla polskiego eksportera grup produktowych. Wśród nich należy wymienić jedną grupę główną - oleje, tłuszcze i woski pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz jej dwie podgrupy: stałe oleje i tłuszcze roślinne, surowe, rafinowane lub frakcjonowane; przetworzone oleje i tłuszcze pochodzenia zwierzęcego i roślinnego. Ponadto w tej części macierzy znalazły się: żywe zwierzęta inne niż zwierzęta z działu 03; warzywa i owoce; kawa, herbata, kakao, przyprawy i ich wyroby oraz pasze dla zwierząt (z wyłączeniem niezmielonych zbóż). Razem wymienione podgrupy produktów odpowiadały za 5,7% całkowitego polskiego eksportu do Niderlandów oraz 30,2% za eksportu produktów rolno-spożywczych na tamtejszy rynek. Dość wysoki udział grup produktowych charakteryzujących się brakiem przewag komparatywnych i specjalizacji Polski w ich eksporcie, może być sygnalizować potrzebę przebudowy struktury wysyłanych na rynek niderlandzki produktów rolno-spożywczych.

3) Francja

W przypadku polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych na rynek francuski, omawiane grupy produktowe rozłożyły się między dwie omawiane części macierzy podobnie jak w przypadku Niemiec – w najkorzystniejszej części znalazło się 9 grup, a 5 - w najmniej korzystnej. Natomiast grupy dóbr z ujawnioną przewagą komparatywną oszacowano na 10 (rysunek 3).



Rys. 3. Schemat mapowania produktów dla grup produktów rolno-spożywczych eksportowanych z Polski do Francji w 2020 r., ujawniona przewaga komparatywna i specjalizacja eksportowa

Fig. 3. Product mapping scheme for groups of agri-food products exported from Poland to France in 2020, revealed comparative advantage and export specialization

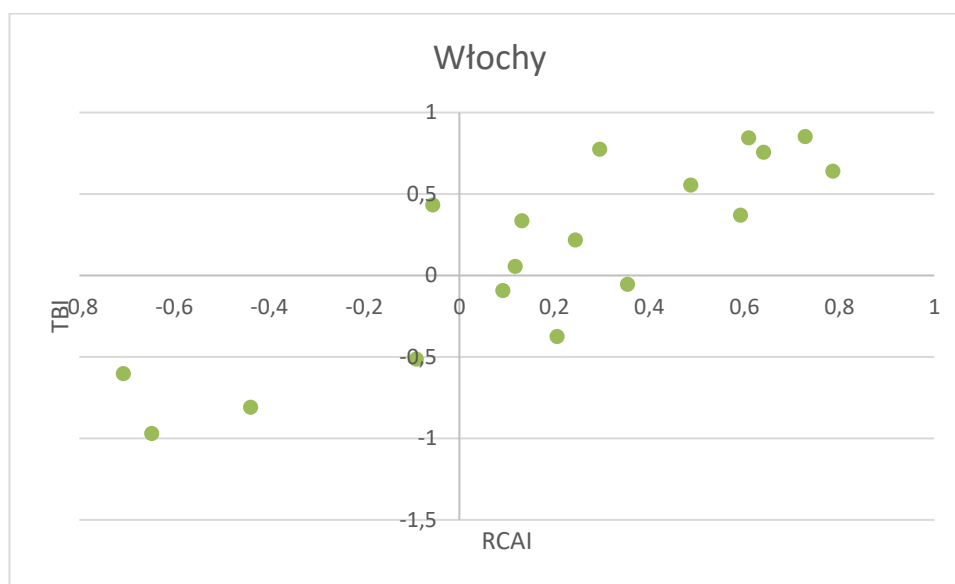
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych UNCTAD.

W 2020 r. wśród produktów, które znalazły się w najkorzystniejszej części macierzy był grupa główna - żywność i zwierzęta żywe. Odpowiadała ona za 12,1% całkowitego polskiego eksportu do Francji i niespełna 87% całkowitego eksportu produktów rolno-spożywczych na tamten rynek. Wśród korzystnie zlokalizowanych podgrup produktów należy wymienić mięso i przetwory mięsne; ryby, skorupiaki, mięczaki i ich przetwory; warzywa i owoce; cukier, przetwory cukrowe i miód; kawę, herbatę, kakao, przyprawy i ich wyroby; pasze dla zwierząt (z wyłączeniem niezmielonych zbóż); różne produkty i preparaty jadalne oraz produkcję tytoniu i wyrobów tytoniowych. Kategorie te odpowiadały za ponad 82,8% polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych na rynek francuski. Podobnie jak w przypadku analizy struktury eksportu tych dóbr na rynek niemiecki, w przypadku Francji również obserwuje się dobrą konstrukcję tej struktury z wykorzystaniem przewag komparatywnych i specjalizacji Polski.

Natomiast produktami rolno-spożywczymi, w przypadku których Polska nie miała w 2020 r. ujawnionej przewagi komparatywnej, ani statusu eksportera netto we Francji było pięć grup, w tym grupa główna oleje, tłuszcze i woski pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz jej dwie podgrupy (stałe oleje i tłuszcze roślinne, surowe, rafinowane lub frakcjonowane; oleje i tłuszcze zwierzęce) oraz żywe zwierzęta inne niż zwierzęta z działu 03 oraz produkty mleczne i jaja. Udział tych kategorii produktów w całkowitym eksporcie dóbr rolno-spożywczych do Francji był niewielki (3,8%).

4) Włochy

W przypadku polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych na rynek włoski, powielona została sytuacja obserwowana w Niemczech i Francji – 10 grup towarowych znalazło się w najkorzystniejszej ćwiartce macierzy, a 4 zlokalizowano w najmniej korzystnej. Zdecydowana większość dóbr rolno-spożywczych eksportowanych z Polski na tamtejszy rynek charakteryzowała się ujawnioną przewagą komparatywną (13 kategorii) (rysunek 4).



Rys. 4. Schemat mapowania produktów dla grup produktów rolno-spożywczych eksportowanych z Polski do Włoch w 2020 r., ujawniona przewaga komparatywna i specjalizacja eksportowa

Fig. 4. Product mapping scheme for groups of agri-food products exported from Poland to Italy in 2020, revealed comparative advantage and export specialization

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych UNCTAD.

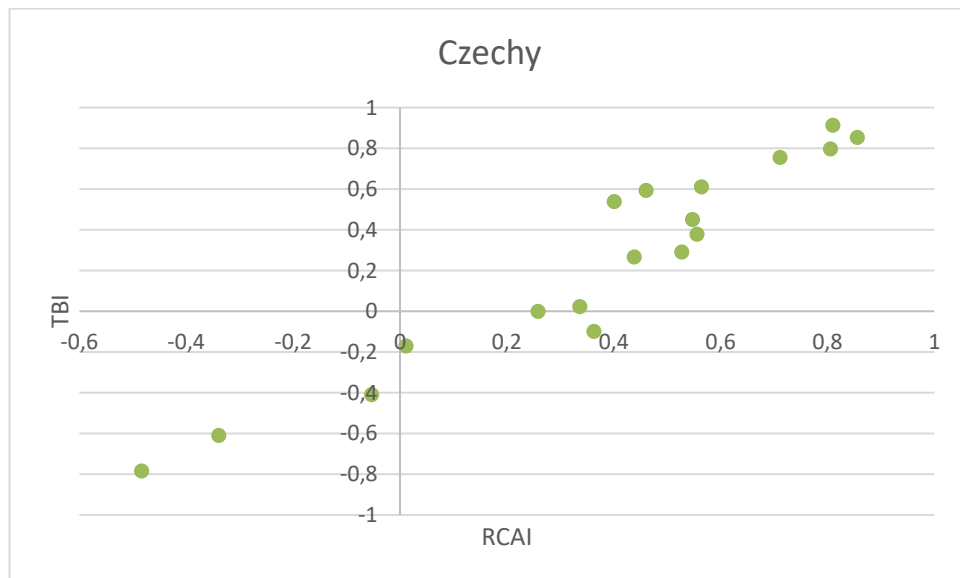
Wśród usytuowanych najkorzystniej dla polskiego eksportera na rynku włoskim grup produktów znalazła się jedna grupa główna - żywność i zwierzęta żywe (odpowiadała za 12,9% całkowitego polskiego eksportu do Włoch oraz za 73,6% eksportu produktów rolno-spożywczych na ten rynek) oraz 9 podgrup: żywe zwierzęta inne niż zwierzęta z działu 03; mięso i przetwory mięsne; produkty mleczne i jaja; ryby, skorupiaki, mięczaki i ich przetwory; cukier, przetwory cukrowe i miód; pasze dla zwierząt (z wyłączeniem niezmielonych zbóż); różne produkty i preparaty jadalne; produkcja tytoniu i wyrobów tytoniowych oraz oleje i tłuszcze zwierzęce (razem podgrupy odpowiadały za niespełna 14,6% całkowitego polskiego eksportu do Włoch oraz za prawie 83,3% eksportu produktów rolno-spożywczych na tamtejszy rynek). W przypadku struktury polskiego eksportu dóbr rolno-spożywczych na rynek włoski również można mówić o dobrym wykorzystaniu przewag komparatywnych i specjalizacji.

W 2020 r. w najmniej korzystnej części macierzy znalazło się kilka grup produktowych trafiających do Włoch. Wśród nich należy wymienić jedną grupę główną - oleje, tłuszcze

i woski pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz jej podgrupa stałe oleje i tłuszcze roślinne, surowe, rafinowane lub frakcjonowane. Ponadto w tej części macierzy znalazły się: warzywa i owoce oraz napoje. Razem wymienione podgrupy produktów odpowiadały za 1,2% całkowitego polskiego eksportu do Włoch oraz 7% za eksportu produktów rolno-spożywczych na tamtejszy rynek.

5) Czechy

Wśród omawianych w artykule pięciu gospodarek, będących najważniejszymi odbiorcami polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych, najkorzystniej w 2020 r. pod względem liczebności kategorii występujących w części A macierzy prezentowały się Czechy. Z analizy wynika, że aż 12 grup towarowych znalazło się w najkorzystniejszej ćwiartce macierzy, a zaledwie 3 zlokalizowano w najmniej korzystnej. Zdecydowana większość dóbr rolno-spożywczych eksportowanych z Polski na tamtejszy rynek charakteryzowała się ujawnioną przewagą komparatywną (15 kategorii) (rysunek 5).



Rys. 5. Schemat mapowania produktów dla grup produktów rolno-spożywczych eksportowanych z Polski do Czech w 2020 r., ujawniona przewaga komparatywna i specjalizacja eksportowa

Fig. 5. Product mapping scheme for groups of agri-food products exported from Poland to Czechia in 2020, revealed comparative advantage and export specialization

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych UNCTAD.

W 2020 r. wśród usytuowanych najkorzystniej dla polskiego eksportera kategorii produktów rolno-spożywczych kierowanych do Czech znalazły się dwie grupy główne: żywność i zwierzęta żywe oraz napoje i wyroby tytoniowe (wspólnie odpowiadały za 10% całkowitego polskiego eksportu do Czech oraz 96,9% eksportu produktów rolno-spożywczych na ten rynek) oraz 10 podgrup: mięso i przetwory mięsne; produkty mleczne i jaja; ryby, skorupiaki, mięczaki i ich przetwory; warzywa i owoce; cukier, przetwory cukrowe i miód; kawa, herbata, kakao, przyprawy i ich wyroby; różne produkty i preparaty

jadalne; produkcja tytoniu i wyrobów tytoniowych; oleje i tłuszcze zwierzęce oraz przetworzone oleje i tłuszcze pochodzenia zwierzęcego i roślinnego (razem podgrupy odpowiadały za niespełna 8,4% całkowitego polskiego eksportu do Czech oraz za 81,1% eksportu produktów rolno-spożywczych na tamtejszy rynek). Również w przypadku Czech, polski eksport dóbr rolno-spożywczych jest skonstruowany z wykorzystaniem przewag komparatywnych i specjalizacji.

W części D omawianej macierzy znalazły się grupy produktów o znikomym znaczeniu dla polskiego eksportera sprzedającego na rynku czeskim. Wśród nich należy wymienić jedną grupę główną - oleje, tłuszcze i woski pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz jej podgrupę stałe oleje i tłuszcze roślinne, surowe, rafinowane lub frakcjonowane. Ponadto podgrupa żywe zwierzęta inne niż zwierzęta z działu 03 znalazła się w najmniej korzystnej ćwiartce matrycy.

Dotąd podobne badania dotyczące polskiego eksportu dóbr rolno-spożywczych przeprowadzili (Szczepaniak, 2017), (Szczepaniak & Tereszczuk, 2016) czy (Ambroziak, 2017). Wyniki z tych badań pozostają zbliżone do przeprowadzonych w artykule, chociaż dotyczyły lat wcześniejszych i odnoszą się do świata. Wynika to z faktu, iż biorąc w niniejszym badaniu pod uwagę najważniejszych odbiorców polskiego eksportu dóbr rolno-spożywczych (w dużej mierze kształtujących polski całkowity eksport tych dóbr), należało spodziewać się zbliżonych wyników analizy.

Podsumowanie

Przeprowadzona powyżej analiza pozwoliła na wyciągnięcie następujących wniosków.

Po pierwsze, polski eksport na rynki omawianych krajów w dużym stopniu kształtuje się w zależności od wskaźników ujawnionej przewagi komparatywnej i występowania specjalizacji eksportowej. W większości omówionych przypadków (poza Niderlandami) kategorii produktów o ujawnionej przewadze komparatywnej i dodatkowo specjalizacji eksportowej odgrywały znaczącą rolę w polskim eksporcie.

Po drugie, przeważały powiązania korzystne dla Polski – kategorie produktowe znajdujące się w ćwiartce A macierzy odpowiadały one za większość polskiego eksportu produktów rolno-spożywczych na omawiane rynki (wyjątek stanowiły Niderlandy). W przypadku Niemiec na 18 analizowanych kategorii produktów aż 10 znalazło się w części A matrycy, w tym dwie grupy główne. 8 podgrup produktów z ujawnioną przewagą komparatywną i specjalizacją handlową odpowiadało za 85,5% eksportu produktów rolno-spożywczych do Niemiec i za 10,4% całkowitego polskiego eksportu na tamtejszy rynek. W przypadku Francji 9 kategorii produktów, w tym jedna grupa główna, znalazło się w części A macierzy. Podgrupy produktów odpowiadały za 82,8% eksportu produktów rolno-spożywczych i 11,6% całkowitego naszego eksportu na rynek francuski. We Włoszech 10 kategorii produktów znalazło się w najkorzystniejszej części macierzy, w tym jedna grupa główna. Podgrupy znajdujące się w części A matrycy odpowiadały za 83,3% eksportu produktami rolno-spożywczymi i 14,6% całkowitego polskiego eksportu na rynek włoski. W Czechach, gdzie 12 kategorii produktowych znalazło się w ćwiartce A, w tym dwie grupy główne, podgrupy produktów z części A odpowiadały za 81,1% eksportu dóbr rolno-spożywczych i 8,4% całkowitego eksportu z polski na ten rynek. Jedynie w Niderlandach w części A matrycy znalazły się tylko 4 kategorie produktów, w tym jedna grupa główna.

Trzy podgrupy z tej ćwiartki odpowiadały za 46% polskiego eksportu dóbr rolno-spożywczych i 8,7% całkowitego eksportu na tamtejszy rynek.

Po trzecie, w większości analizowanych krajów kategorie produktów, które znalazły się w najmniej korzystnej części macierzy nie odgrywały znaczącej roli w polskim eksporcie produktów rolno-spożywczych (wyjątek stanowiły Niemcy). W Niemczech dobra rolno-spożywcze zlokalizowane w najmniej korzystnej części macierzy odpowiadały za 4,1% eksportu dóbr rolno-spożywczych i 0,5% całkowitego eksportu, we Francji za odpowiednio 3,8% i 0,5%, we Włoszech za – 7% i 1,2%, a w Czechach za – 1,9% i 0,2%. Tylko w przypadku Niemiec, produkty znajdujące się w części D macierzy odpowiadały za 30,2% eksportu dóbr rolno-spożywczych i 5,7% całkowitego eksportu.

Po czwarte, obserwuje się znaczną powtarzalność kategorii produktowych zlokalizowanych w najkorzystniejszej i najmniej korzystnej części macierzy. Przykładowo, polski eksport mięsa i jego przetworów oraz produkcja tytoniu i wyrobów tytoniowych do wszystkich analizowanych krajów charakteryzują się ujawnioną przewagą komparatywną i specjalizacją eksportową. Odwrotną sytuację obserwuje się w przypadku kategorii stałe oleje i tłuszcze roślinne, surowe, rafinowane lub frakcjonowane. Stąd można domniemywać, że zwiększanie eksportu grup produktów znajdujących się w najbardziej korzystnej części macierzy, kosztem dóbr z najmniej korzystnej ćwiartki mogłoby pozytywnie wpłynąć na korzyści z polskiego eksportu dóbr rolno-spożywczych do badanych krajów.

W zakończeniu rozważań należy zaznaczyć, że zastosowana w artykule metoda badania wiąże się z pewnymi ograniczeniami.

Po pierwsze, przeprowadzona analiza ma charakter *ex post* i jest statyczna, czyli nie uwzględnia przyszłych zmian w uwarunkowaniach rozwoju wymiany handlowej produktami rolno-spożywczymi między badanym krajami oraz zmian w otoczeniu międzynarodowym. Skupiono się na eksporcie dóbr rolno-spożywczych wyłącznie w 2020 r. Jednak spoglądając na dynamiczne zmiany w handlu międzynarodowym oraz łańcuchach dostaw, jakie zachodzą w wyniku pandemii COVID-19 oraz stosunkach polsko-europejskich, takie badania należałoby powtarzać rokrocznie i obserwować dynamikę zmian.

Po drugie, uzyskane wyniki analizy należy traktować wyłącznie jako wskazówki co do przyszłych kierunków eksportu na wybrane rynki europejskie. Dzięki uzyskanym wynikom można zweryfikować obecną strukturę eksportu i wskazać grupy dóbr rolno-spożywczych o najlepszych perspektywach. Jednak badanie nie udzieli pełnej odpowiedzi na pytanie o optymalną strukturę polskiego eksportu tego rodzaju produktów na analizowane pięć rynków.

Po trzecie, istnieją alternatywne metody obliczania przewag komparatywnych czy specjalizacji eksportu, których ze względu na ograniczoną objętość opracowania, nie zastosowano (np. indeks *Lafay'a*). Wymienione alternatywne metody mogą służyć w przyszłości jako dobre uzupełnienie lub weryfikację przeprowadzonej analizy.

Po czwarte, w opracowaniu zaprezentowano analizę eksportu na dwucyfrowym poziomie szczegółowości klasyfikacji SITC. Jednak autorka jest świadoma, że dokładniejsze wyniki można byłoby uzyskać przeprowadzając badanie na bardziej rozdrobnionych grupach towarowych. Wówczas można byłoby wskazać z większą poprawnością najbardziej perspektywiczne grupy produktów rolno-spożywczych.

Literatura

- Allo, G., Sukartini, A., Made, N., Widodo, T. (2017). Dynamic Changes in Comparative Advantage of Indonesian Agricultural Products. MPRA Paper, Issue 80028.
- Ambroziak, Ł. (2017). Evaluation of the Polish competitive position in foreign trade in agri-food products with the European Union. In: Assessment of the competitiveness of Polish food producers in the European Union. Warszawa: IAFE-NRI.
- Balassa, B. (1965). Trade Liberalisation and "Revealed" Comparative Advantage. *The Manchester School*, 33(2), 99-123.
- Biuro Analiz i Strategii Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa (2021). Towarowa struktura polskiego eksportu artykułów rolno-spożywczych w okresie styczeń-wrzesień 2021 r., Warszawa: s.n.
- Bobirca, A., Miclaus, P.-G. (2011). A Multilevel Comparative Assessment Approach to International Services Trade Competitiveness: The Case of Romania and Bulgaria. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 1(1), 1-6.
- Cieślík, E. (2017). Przewaga komparatywna i mapowanie grup produktowych polskiego i chińskiego eksportu kierowanego do wybranych krajów afrykańskich objętych strategią Nowego Jedwabnego Szlaku. *Studia Ekonomiczne PAN*, 4, 432-451.
- Cieślík, E., Czernichowski, K., Ndiaye, B. (2020). Afryka Subsaharyjska. Potencjał, problemy i możliwości dla Polski. Warszawa: PWN.
- Dalum, B., Laursen, K., Villumsen, G. (1998). Structural Change in OECD Export Specialisation Patterns: despecialisation and 'stickiness'. *International Review of Applied Economics. International Review of Applied Economics*, 12(3), 423-443.
- De Benedictis, L., Tambari, M. (2002). A note on the Balassa Index of Revealed Comparative Advantage. Università Politecnica delle Marche Working Paper, Volume 158.
- Faustino, H. (1991). On the controversy between Ballance-Forstner-Murray and Bowen about measuring comparative advantage. *Estudos de Economia*, 11(2), 203-212.
- Ishchukova, N., Smutka, L. (2014). Revealed comparative advantage: products mapping of the Russian agricultural exports in relation to individual regions. *Scientiarum Polonorum Acta Oeconomica*, 13(1), 45-61.
- Jambor, A., Babu, S. (2016). Competitiveness of Global Agriculture: Policy Lessons for Food Security. s.l.:Springer.
- Jayadi, A., Aziz, H. (2017). Comparative advantage analysis and products mapping of Indonesia, Malaysia, Philippines, Singapore, Thailand, and Vietnam export products. *Journal of Developing Economies*, 2(1), 14-26.
- Lafay, G. (1992). The Measurement of Revealed Comparative Advantages. In: International Trade Modeling. London: Chapman & Hill, pp. 209-234.
- Oelgemöller, J. (2012). Analysing the international competitiveness of the industry in Portugal, Ireland, Greece and Spain using RCA indicators. CAWM Discussion Paper, Issue 61.
- Pawlak, K. (2017). Importance and Comparative Advantages of the EU and US Agri-food Sector in World Trade in 1995-2015. *Problems of World Agriculture*, 17(4), 236-248.
- Shohibul, A. (2013). Revealed comparative advantage measure : ASEAN-China trade flows. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 4(7), 136-145.
- Startienė, G., Remeikienė, R. (2014). Evaluation of revealed comparative advantage of Lithuanian industry in global markets. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110, 428-438.
- Szczepaniak, I. (2017). Comparative advantages in Polish trade in agri-food products. In: Competitiveness of Polish food producers and its determinants. Warszawa: IAFE-NRI.
- Szczepaniak, I., Tereszczuk, M. (2016). Assessment of the competitiveness of the Polish food industry against the background of EU Member State. In: Agrarian perspectives XXV. Global and European challenges for food production, agribusiness and the rural economy. Proceedings of the 25th international scientific conference. Prague: Czech University of Life Sciences Prague.
- UNCTAD (2018). Pobrano 8 września z: <http://unctad.org/en/Pages/statistics.aspx>.
- UNCTAD (2021). UNCTAD Stats. Pobrano 15 sierpnia z: <https://unctadstat.unctad.org/>.
- Valle, P., Aburqueque, M. (2009). The comparative advantage of some agribusiness products of the state of goiás and their pattern of trade flow to MERCOSUR: testing regional integration, for the period of 2000 to 2008. Pobrano 12 maja z: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/jec12/archivos/A2ECONOMIA%20REGIONAL%20Y%20TERRITORIO/ORAL/ALBUQUERQUEMARQUES/ALBUQUERQUE-MARQUES.pdf>.
- Widodo, T. (2009). Comparative Advantage: Theory, Empirical Measures and Case Studies. *Review of Economic and Business Studies*, 4, 57-81.

World Bank (2018). Pobrano 2 sierpnia z: https://wits.worldbank.org/wits/wits/witshelp/Content/Utilities/e1.trade_indicators.htm.

Yilmaz, B. (2003). Turkey's competitiveness in the european union: a comparison with five candidate countries - Bulgaria, the Czech Republic, Hungary, Poland, Romania – and the EU15. Zoneplus Working Paper, Issue 12.

Do cytowania / For citation:

Cieślik E. (2021). Mapowanie produktów polskiego eksportu produktów rolno spożywczych kierowanego do wybranych krajów Unii Europejskiej w 2020 roku. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 21(4), 37-53; DOI: 10.22630/PRS.2021.21.4.15

Cieślik E. (2021). Mapping of the Products of Polish Agri-Food Exports to Selected European Union Countries in 2020 (in Polish). *Problems of World Agriculture*, 21(4), 37-53; DOI: 10.22630/PRS.2021.21.4.15

Aldona Zawojka¹

¹ Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Zwycięzcy i przegrani pandemii COVID-19: perspektywa globalna z uwzględnieniem gospodarki rolno-żywnościowej

Winners and Losers from COVID-19 Pandemic: A Global Perspective Considering the Agri-Food Economy

Synopsis. Światowa literatura na temat społeczno-ekonomicznych konsekwencji COVID-19 jest bogata i odnosi się do poszczególnych przedsiębiorstw i rynków, sektorów lub gałęzi gospodarki oraz gospodarek narodowych i globalnej. Niniejsze studium jest unikatowe, gdyż zawiera wszechstronne zestawienie informacji dotyczących podmiotów i sektorów gospodarki o znaczeniu globalnym lub międzynarodowym oraz grup społecznych z punktu widzenia tego, co nazywam „grą pandemiczną”, z jej określonymi implikacjami dla sektora rolno-żywnościowego. Ma ono na celu identyfikację rzeczywistych bądź potencjalnych zwycięzców i przegranych pandemii. Kategoria zwycięzców obejmuje aktorów, m.in. sektory gospodarki, w tym rolno-żywnościowy lub grupy ludzi, którzy wyjątkowo skorzystali bądź skorzystają na pandemii, wyraźnie poprawiając wyniki finansowe lub inne. Przegranymi są podmioty lub osoby, które poniosły nadzwyczajne koszty lub straty, pogorszyły wyniki lub prawdopodobnie w przyszłości staną przed takimi skutkami pandemii. Uwzględnione są również niektóre idee ekonomiczne. Artykuł powstał na podstawie przeglądu literatury naukowej i popularnej, raportów, doniesień prasowych oraz publicznie dostępnych danych, wspierających badania. Wykorzystano dedukcyjne metody wyjaśniania. Wyniki wskazują, że branża biofarmaceutyczna, wiodące korporacje technologiczne, udziałowcy międzynarodowych sieci detalicznych, globalne holdingi finansowe, podmioty dostarczające żywność i najbogatsi na świecie należą do wyjątkowo dobrze prosperujących w nowych warunkach życia i prowadzenia działalności, a tym samym można uznać ich za zwycięzców obecnego kryzysu. W odróżnieniu, ofiary zdrowotne COVID-19, sektor energetyki i transportu lotniczego oraz zatrudnieni w przetwórstwie spożywczym, fatalnie dotknięci pandemią, są egzemplifikacją przegranych. Przedstawieni zwycięzcy i pokrzywdzeni przez COVID-19 reprezentują różne sfery życia gospodarczego, jednak w mniejszym lub większym stopniu są powiązani z rolnictwem i przetwórstwem spożywczym. Badanie potwierdza, że funkcjonowanie i kondycja tych ostatnich zależą od sytuacji innych sektorów i różnych rynków oraz od zakłóceń międzynarodowych rozprzestrzenianych w warunkach otwartej gospodarki. Artykuł może zainteresować tak społeczność naukową, jak i decydentów w różnych obszarach polityki gospodarczej i społecznej.

Słowa kluczowe: kryzys COVID-19, biznes międzynarodowy, sektory gospodarki, epidemie chorób, globalizacja, gospodarka żywnościowa, siła robocza w sektorze rolno-spożywczym, dystrybucja kosztów i korzyści

Abstract. The worldwide literature on the socio-economic impacts of the COVID-19 is extensive, covering individual enterprises and markets, economic sectors or branches, or the national and global economy. The current study is unique as it is a comprehensive compilation of the relevant evidence regarding economic entities and sectors of global or international significance and the societal groups from an angle of so-called "pandemic game" with some implications for the agri-food economy. Its main aim is to identify the actual and potential winners and losers of the pandemic. The winners' notion covers actors, e.g. economic sectors or people groups those extraordinarily benefited or will benefit from a pandemic, extremely upgrading their financial or other performance. In turn, the losers include

¹ dr hab., Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej, Instytut Ekonomii i Finansów SGGW w Warszawie, ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa, e-mail: aldona_zawojka@sggw.edu.pl; <https://orcid.org/0000-0003-3668-0127>



individuals or entities that incurred unusual costs or losses, worsened their results, or probably will face such pandemic consequences in the future. Some economic ideas also are considered. The article is based on the scientific, popular and grey literature as well as publicly available data to support research. The research uses deductive explanation methods. Results show that the biopharmaceutical industry, leading digital companies, shareholders in international retail chains, global financial holdings, food delivery companies, and the World's richest people are among those who thrived exceptionally well in the new living and doing business conditions and can therefore be admitted as the current crisis' winners. Adversely, the coronavirus victims, energy and air transport sectors, and food processing labour, all of them being harmfully affected by the pandemic, are examples of losers. Albeit the presented winners and losers represent various spheres of economic life, they are more or less related to the agriculture and food processing industry. The study confirms that the functioning and condition of the latter depend on the situation of other economic sectors, agents, and markets, and international disturbances spreading within an open economy. The paper can be of interest both to the research community, and decision-makers in different economic and social policy areas.

Keywords: COVID-19 crisis, international business, economic sectors, disease epidemics, globalization, food economy, agri-food labour force, cost-benefit distribution

JEL Classification: F01, F23, F60, G20, D3, H12, I19, J1, L7, L8

Wstęp

Choroby zakaźne niepokoją i pokonują ludzkość od tysięcy lat. Od czasów antycznych do ich określenia używano różnych terminów, w tym „zaraza”, „cierpienie, nieszczęście i udręka”, „zakała”, „plaga”, „mór”, „zaraźliwa choroba”, czy ostatecznie epidemia lub pandemia (Iwańska, 2014). Pandemią jest epidemia szeroko rozpowszechniona, czyli występująca na dużych obszarach globu (w licznych krajach i na wielu kontynentach) oraz zazwyczaj charakteryzująca się wysoką zapadalnością (Słowniczek Terminów Epidemiologicznych, 2021).

Pandemia choroby COVID-19 wywołanej nowym koronawirusem SARS-Cov-2, która rozpoczęła się pod koniec 2019 r. w obszarze Wuhan w Chinach, dotychczas bezpośrednio dotknęła ok. 273 mln osób na całym świecie (w tym ponad 1 mln w USA, Niemczech, Wielkiej Brytanii i Francji), z czego ok. 5,34 mln zmarło (COVID-19 Map, 2021). W jej pierwszej fazie wirus SARS-CoV-2 uznawany był za możliwy do zatrzymania w południowo-wschodniej części Azji. Pod koniec stycznia 2020 r. epidemia przedostała się jednak do Europy i innych części świata. Epicentrum na starym kontynencie stanowiły wprawdzie Włochy, następnie Hiszpania oraz Francja. W marcu 2020 r., Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ogłosiła COVID-19 pandemią.

Szczególne znaczenie dla kontroli przestrzennego rozprzestrzeniania się choroby mają środki skutecznie nakładające kwarantannę na zarażonych, ograniczenia mobilności oraz związane z tym „zamrożenie gospodarki”, tzw. lockdown na poziomie regionalnym, krajowym i globalnym. Konsekwencją jest zachwianie gospodarek narodowych i światowej.

Kryzys na ogół dotyka każdego sektora gospodarki. Zakładano, że naturalnymi zwycięzcami światowego kryzysu COVID-19 powinny być podmioty z sektora technologii informacyjno-komunikacyjnych, telekomunikacyjnego oraz wiadomości i rozrywki cyfrowej, a także sektor sprzętu medycznego i część sektora farmaceutycznego (Welfens, 2020).

Niniejsze studium jest unikatowe, ponieważ zawiera wszechstronne zestawienie danych dotyczących różnych podmiotów i sektorów gospodarki o znaczeniu globalnym lub

międzynarodowym oraz grup ludności, użytych do określenia rzeczywistych wyników tego, co można określić „grą pandemiczną”, dodatkowo z jej określonymi implikacjami dla sektora rolno-żywnościowego i w tym zakresie wypełnia lukę badawczą. Celem badań jest zidentyfikowanie faktycznych oraz potencjalnych wygranych i przegranych pandemii COVID-19. Pod pojęciem wygranych (zwycięzców) kryją się podmioty (np. sektory gospodarki, korporacje), które „nadzwyczajnie” skorzystały bądź potencjalnie skorzystają z zaistniałego kryzysu np. wyraźnie poprawiając swoje wyniki finansowe. Z kolei przegranymi są jednostki lub podmioty, które ucierpiały, poniosły „nadzwyczajne” koszty bądź straty, pogorszyły swoje wyniki lub mogą ponieść takie konsekwencje pandemii w przyszłości. W artykule nie uwzględniono wielu sektorów bądź też rodzajów działalności gospodarczej, dla których kryzys stał się nadzwyczajną szansą albo szczególnym zagrożeniem. Autorka zdaje sobie sprawę z tego, że wybór podmiotów do badań jest subiektywny, a sam artykuł na pewno nie wyczerpuje zagadnienia.

Mimo tego, iż przedstawieni wygrani pandemii i pokrzywdzeni przez nią należą do rozmaitych sfer życia gospodarczego, w mniejszym lub większym stopniu są powiązani z rolnictwem i przetwórstwem spożywczym. Funkcjonowanie, koniunktura i rozwój gospodarki żywnościowej zależą zarówno od sytuacji innych sektorów ekonomicznych, jak też na różnych rynkach produktów i czynników wytwórczych oraz od szoków zewnętrznych transmitowanych do otwartej gospodarki (Czyżewski, 2009; Zawojska, 2010). Pomyślność lub niepowodzenie uczestników łańcucha żywnościowego są więc determinowane ogólną sytuacją w gospodarce wewnętrznej i zagranicznej.

Materiał i metody

Artykuł ma charakter przeglądowy. Bazuje na literaturze naukowej i popularnej, raportach podmiotów gospodarczych i organizacji branżowych, artykułach prasowych oraz publicznie dostępnych źródłach statystycznych (Eurostat, Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego – ICAO, Światowa Organizacja Zdrowia – WHO, Fundusz Narodów Zjednoczonych na rzecz Dzieci – UNICEF, Europejska Organizacja ds. Bezpieczeństwa Żeglugi Powietrznej – EUROCONTROL). Wykorzystano również dane finansowe, w tym notowania giełdowe spółek, m.in. dostępne na eToro i Yahoo Finance. Materiał źródłowy został dobrany w sposób celowy, tak by stał się dowodem empirycznym potwierdzającym założenie o przynależności podmiotu badań do kategorii zwycięzców bądź przegranych.

Analiza jest na ogół prowadzona w ramach ekonomii pozytywnej, tzn. poszukuje się głównie wiedzy o faktach bez formułowania ocen czy sądów wartościujących (Dzionek-Kozłowska, 2013). Zastosowano wyjaśnienie dedukcyjne, będące przypadkiem wyjaśniania generalizującego, które dokonuje się poprzez podporządkowanie jednorodnych, szczegółowych faktów ogólnej prawidłowości (Hajduk, 1970).

Epidemie – źródła kryzysów

Choroby nękają ludzi od ich najwcześniejszych dni. Jednak dopiero po wyraźnym przejściu społeczeństwa do gospodarki rolniczej ich skala i rozprzestrzenianie się dramatycznie wzrosło. Masowy handel stworzył nowe możliwości interakcji ludzi i zwierząt, które przyspieszały takie epidemie. Malaria, gruźlica, trąd, grypa, ospa i inne pojawiły się po

raz pierwszy we wczesnych latach społeczeństwa rolniczego. Im bardziej cywilizowali się ludzie – z większymi miastami, bardziej egzotycznymi szlakami handlowymi i zwiększonym kontaktem z różnymi populacjami ludzi, zwierząt i ekosystemów – tym bardziej prawdopodobne było występowanie epidemii.

Choroby zakaźne rozwijały się więc wraz z rozwojem cywilizacji ludzkich. Postępujący wzrost demograficzny, koncentracja populacji i powiązania między wcześniej izolowanymi pulami chorób (ich zestawami w danej populacji), a także globalna eksploracja i handel stworzyły nowe możliwości dla szybkiego rozprzestrzeniania się choroby epidemicznej (McNeill, 1976). Duża liczba żyjących blisko siebie ludzi i zwierząt, często w złych warunkach sanitarnych i żywieniowych, stanowiła podatny grunt dla chorób. Nowe zagraniczne szlaki handlowe przyczyniały się do szerokiego rozprzestrzeniania się infekcji, tworząc pierwsze globalne pandemie. Tabela 1 przedstawia chronologicznie największe i najgroźniejsze plagi w historii ludzkości. Wśród nich jest zaraza Justyniana z VI wieku, która dotarła z Chin i północno-wschodnich Indii najpierw do Egiptu, a następnie przez Morze Śródziemne do Konstantynopola, stolicy Cesarstwa Bizantyjskiego. Zdżiesiątkowała miasto i rozprzestrzeniła się lotem błyskawicy po Europie, Azji, Afryce Północnej i Arabii, zabijając co najmniej 25 mln ludzi w ciągu roku, w tym połowę ówczesnej ludności Europy. W latach 1346-1353 wybuch epidemii dżumy spustoszył Europę, Afrykę i Azję, z liczbą ofiar śmiertelnych szacowaną na 75-200 mln osób (ok. 51% populacji). Zaraza najprawdopodobniej przenosiła się na kontynenty przez pchły pasożytujące na szczurach występujących stale na pokładach statków handlowych. W celu powstrzymania zarazy urzędnicy z kontrolowanego przez Wenecjan portowego miasta Ragusa postanowili trzymać nowo przybyłych żeglarzy w izolacji, dopóki nie udowodnią, że nie są chorzy. Początkowo okres przymusowego odosobnienia wynosił 30 dni („trentino”), natomiast z biegiem czasu wydłużono go do 40 dni („quaranta giorni”), co dało początek pojęciu kwarantanna i stosowania takiej praktyki w świecie zachodnim (Schwarcz, 2020).

Tabela 1. Najgorsze epidemie i pandemie w historii świata

Table 1. The worst epidemics and pandemics in history

Epidemia	Okres	Liczba ofiar śmiertelnych (mln)
Zaraza ateńska	430 p.n.e.	0,075-0,1
Plaga Antoninów (Plaga Galena)	165 n.e.	5
Plaga (dżuma) Justyniana	541-542	25-40
Czarna Śmierć	1346-1353	75-200
Epidemia ospy w Nowym Świecie	1520 i później	56
Trzecia pandemia cholery	1852–1860	1
Pandemia grypy („grypa azjatycka”, „grypa rosyjska”)	1889-1890	1
Szósta pandemia cholery	1910-1911	> 0,8
Pandemia grypy (epidemia hiszpanki)	1918	20-50 (do 100)
Grypa azjatycka	1956-1958	2
Pandemia grypy (“grypa Hongkongu”)	1968	1
Pandemia HIV/AIDS	2005-2012 (szczyt)	36
COVID-19	2019 – 15.12.2021	5,34

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (MPH Online, 2021) oraz (LePan, 2020).

Pomimo utrzymywania się chorób i pandemii, istnieje jeden stały trend w czasie – stopniowe zmniejszanie się śmiertelności. Ulepszenia opieki zdrowotnej i zrozumienie czynników wywołujących pandemie były potężnymi narzędziami w łagodzeniu ich skutków.

Obecna pandemia COVID-19 pokazała, że elementem globalnego zdrowia jest każdy człowiek na planecie. Po raz pierwszy w historii pojedynczy patogen dotknął każdy kontynent i praktycznie wszystkie populacje w ciągu ok. 3-4 miesięcy od jego powstania. Wirus SARS-CoV-2 zaatakował 222 kraje i terytoria. Ogólnoświatowe sieci komunikacyjne oraz wspólny język nauk genetycznych i epidemiologii pozwoliły zobaczyć w czasie rzeczywistym, co naprawdę oznacza „globalny”. A to, co się zauważa, to mnogość nierówności (Green, 2021). Perspektywa historyczna wskazuje, że ta nierówność polega na czymś więcej niż nierównym dostępie do nowo opracowanych szczepionek. Nierówny jest też podział kosztów i korzyści związanych z pandemią i spowodowanymi przez nie kryzysami. Często jest to gra o sumie zerowej, w której korzyści zwycięzców są kosztem przegranych.

Wyniki badań

Wygrani

Przemysł farmaceutyczny

Strategiczne znaczenie tego sektora, zwłaszcza segmentu biofarmaceutycznego, odzwierciedlają pieniądze prywatne i publiczne oraz uwaga skierowana w jego stronę podczas pandemii. Gdy przemysł zmobilizował się do produkcji szczepionek, zaczęli napływać nowi inwestorzy z sektorów dotkniętych kryzysem.

Jednym ze sposobów zbadania możliwych skutków pandemii dla przedsiębiorstw jest analiza cen akcji. Zgodnie z teorią rynków efektywnych, ich poziom reprezentuje oczekiwaną bieżącą zdyskontowaną wartość dywidend (Fama, 1970). W przypadku indeksu NASDAQ Biotech, wzrósł on o ponad 30% w 2020 r., osiągając rekordowy poziom na początku 2021 r. Finansowanie przedsięwzięć również pobiło nowe rekordy, a prywatne startupy pozyskały prawie 22 mld USD w 2020 r., 39% więcej niż rok wcześniej (Evaluate Pharma, 2021). Na rosnącej fali było kilku wyróżniających się zwycięzców wśród globalnych koncernów farmaceutycznych, głównie pionierzy szczepionek, czyli Moderna – z kapitalizacją rynkową we wrześniu 2021 r. przekraczającą 155 mld USD, czyli ponad 17-krotnie wyższą w stosunku do okresu sprzed pandemii – oraz BioNTech i jej partner Pfizer, którzy spodziewali się sprzedać w 2021 r. szczepionki o wartości 26 mld USD. Nawet AstraZeneca, która borykała się z opóźnieniami w produkcji i skutkami ubocznymi szczepionek, była warta ok. 25% więcej niż przed pandemią. Między początkiem grudnia 2019 r. a końcem września 2021 r. kursy akcji Moderny wzrosły prawie dwudziestokrotnie, a BioNTechu – ponad ośmiokrotnie. Koncerny wytwarzające szczepionki, którym nie udało się trafić w „loterii” COVID-19, w tym GlaxoSmithKline i Merck & Co, odnotowały spadek cen akcji w tym okresie (Tabela 2).

W 2021 r. największy, pod względem wartości, przyrost kapitalizacji giełdowej, poza Moderną i innymi koncernami oferującymi szczepionki przeciw COVID-19 dotyczył Novo Nordisk (leki przeciw cukrzycowe) oraz Eli Lilly (99% rynku insuliny) (Tabela 3).

Tabela 2. Ceny akcji koncernów farmaceutycznych na giełdach w czasie pandemii COVID-19

Table 2. Stock prices of pharmaceutical companies on stock exchanges during the COVID-19 pandemic

Przedsiębiorstwa	1.12.2019	31.12.2020	30.06.2021	30.09.2021	Przyrost (%)	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(3-1)/1	(4-1)/1
Moderna Inc. (NASDAQ, USD)	19,50	104,43	234,83	384,50	1104,3	1871,8
BioNTech SE (NASDAQ, USD)	31,19	81,50	223,60	254,14	616,9	714,8
Sanofi (Euronex Paris, EUR)	83,23	78,79	90,76	83,18	9,0	-0,1
AstraZeneca (LSE, GBP)	72,51	73,25	86,84	89,40	19,8	23,3
Pfizer (NYSE, USD)	38,26	36,67	39,13	42,97	2,3	12,3
Merck & Co (NYSE, USD)	88,78	80,50	77,73	75,06	-12,4	-15,5
GlaxoSmithKline (LSE, GBP)	17,28	13,42	14,17	14,01	-18,0	-18,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Etoro, 2021).

Tabela 3. Czołowi zwycięzcy sektora biofarmaceutycznego wg przyrostu kapitalizacji rynkowej (styczeń-wrzesień 2021 r.)

Table 3. The top winners of the biopharmaceutical sector by market capitalization growth (January-September 2021)

Przedsiębiorstwa	Przyrost kapitalizacji rynkowej (mld USD)	Zmiana ceny akcji (%)	Kapitalizacja (30.09.2021) (mld USD)
Moderna	114,0	268	155,3
Novo Nordisk	70,1	46	226,2
Eli Lilly	60,1	37	221,6
AstraZeneca	54,9	20	186,1
BioNTech	46,6	183	66,2
Pfizer	36,5	17	241,1
Regeneron	13,0	25	63,6
Novavax	8,3	86	15,4
Bausch Health	2,9	72	10,3
Prothena	2,7	493	3,1
Dynavax Technologies	1,7	332	2,2
Imugene	1,6	380	2,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Brown, 2021) i (Evaluate Pharma, 2021).

Przewiduje się, że rynek szczepionek przeciw COVID-19, na którym sprzedaż do 2021 r. osiągnęła nadzwyczajne wartości, będzie stopniowo zanikać w nadchodzących latach, ale nadal generować spore przychody – nawet do końca drugiej dekady. Przykładowo, łączne przychody Pfizera do 2026 r. są szacowane na 51 mld USD, przy czym połowa z nich została uzyskana w 2021 roku. Podobnych tendencji oczekuje się w przypadku innych producentów powszechnie znanych szczepionek, takich jak Johnson&Johnson, AstraZeneca i Moderna.

Wiodące koncerny technologiczne

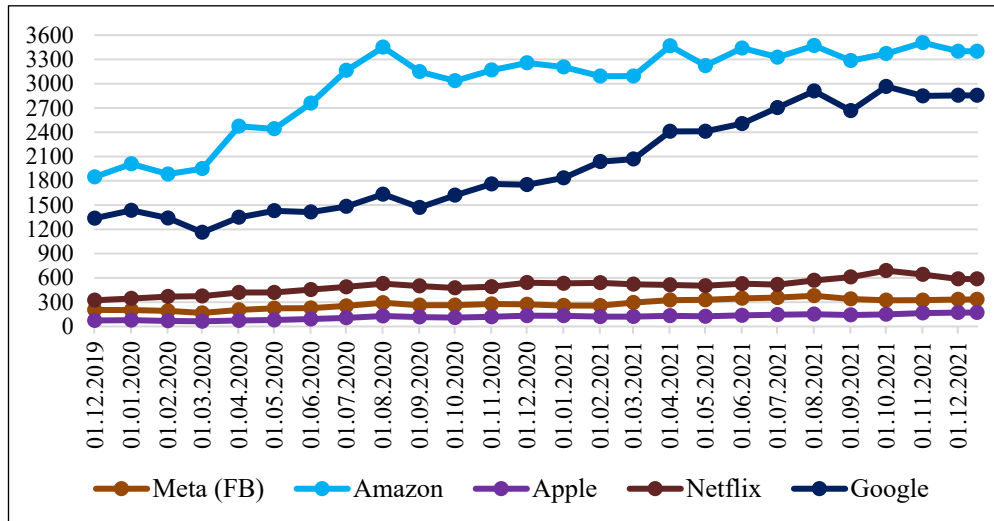
Ponieważ organizacje i rządy na całym świecie wystąpiły z apelem do obywateli o praktykowanie dystansu społecznego, a następnie wprowadziły restrykcje i blokady w celu obniżenia wskaźnika infekcji, świat cyfrowy pozwolił ludziom utrzymywać kontakty, handel i rozrywkę jak nigdy dotąd.

Do czołowych, prominentnych gigantów technologicznych określanymi akronimem „FAANG”, z siedzibą w USA, należą Meta (wcześniej Facebook), Amazon, Apple, Netflix oraz Alphabet (wcześniej Google). Amazon i Apple działają w przestrzeni e-commerce, sprzedając swoje produkty online na całym świecie. Facebook zajmuje się mediami społecznościowymi, posiadając dwa działy: Facebook Financial i Facebook Technologies. Netflix świadczy usługi przesyłania strumieniowego i udostępnia na swojej platformie filmy, seriale i programy. Google (Alphabet) jest wyszukiwarką i przedsiębiorstwem technologicznym oferującym usługi internetowe oraz sprzęt i oprogramowanie.

Za dotychczasowym ich sukcesem stoi głównie pandemia COVID-19, która napędzała globalne przejście od sprzedaży fizycznej do internetowej, ale nie tylko. Przykładowo Amazon – największy na świecie sprzedawca internetowy pod względem przychodów i kapitalizacji rynkowej, posiada również segment sklepu stacjonarnego (zamawianie online; odbiór w sklepie fizycznym), w tym Whole Foods Market – międzynarodową sieć supermarketów sprzedających świeżą, zdrową żywność. W styczniu 2018 r. Amazon otworzył swój pierwszy w pełni samoobsługowy sklep spożywczy Amazon Go w Seattle w stanie Waszyngton. Klient, uzbrojony w aplikację na smartfona powiązaną z kartą kredytową, wybiera towar, który umieszczony w torbie na zakupy jest identyfikowany, rozliczany i obciążany kartą płatniczą, dzięki technologii informacyjnej głębokiego uczenia wspomaganego czujnikami i kamerą (Amazon, 2021). Ta potencjalnie ogromna rewolucja pod postacią cyfrowej transformacji branży spożywczej – napędzana przez konsumentów i technologię oraz przyspieszona przez pandemię COVID-19 – zdefiniuje kierunek dalszego rozwoju branży spożywczej.

Kursy akcji spółek IT rosły nawet w środku pandemii, podczas gdy inne sektory borykały się z recesją, dzięki gwałtownemu wzrostowi handlu elektronicznego, usługom w chmurze, pracy zdalnej, edukacji online i innym nawykom konsumenckim. Akcje FAANG w czasie COVID-19 są na ogół wysoko wyceniane, ponieważ są przełomowe – ich emitenci zmienili sposób, w jaki ludzie robią zakupy, pracują i konsumują media. W okresie między 1 grudnia 2019 r. a 17 grudnia 2021 r. ceny akcji Apple i Google wzrosły ponad dwukrotnie (o 133% i 114%), Amazona i Netflixa – ok. 1,8 krotnie, natomiast Facebooka 1,6-krotnie (Rysunek 1).

W roku fiskalnym 2020 przychody Amazona powiększyły się o ok. 38%, sięgając 387 mld USD (dla porównania PKB Polski = ok. 594 mld USD). Dochód netto sięgał ok. 21,3 mld USD i był o 84% wyższy wobec poprzedniego roku. W przypadku Alphabet (Google) dynamika wzrostu przychodów była niższa (ok. 13%), ale ich poziom stosunkowo wysoki (182 mld USD). Jego dochód netto przyrósł o 17%, stanowiąc ok. 40 mld USD. Największy względny przyrost dochodu netto, poza przodującym Amazonem, osiągnął Apple (o 65% do 95 mld USD), następnie Meta (o 58% do 29 mld USD) i Netflix (o 48% do 2,76 mld USD).



Rys.1. Kursy akcji spółek FAANG w czasie pandemii (USD)

Fig. 1. FAANG stock prices during the pandemic (USD)

Źródło: Obliczenia własne na podstawie (Yahoo Finance, 2021).

Spółki w nieco innym układzie, tj. Facebook, Amazon, Apple, Microsoft i Alphabet/Google (FAAMG) podniosły swoją kapitalizację rynkową w 2020 r. o ponad połowę wobec końca 2019 r., podczas gdy wszystkie pozostałe spółki z indeksu S&P500 zaledwie o 13,3%.

Właściciele sieci supermarketów

Sektor sprzedaży detalicznej, w tym głównie artykułów żywnościowych, za pośrednictwem supermarketów stacjonarnych oraz on-line w dużej mierze odniósł jeden z największych sukcesów w kryzysie COVID-19. Gra prowadzona była na zasadach „zwycięzcy biorą wszystko”.

Kadra kierownicza wyższego szczebla, najwięksi inwestorzy instytucjonalni, a przede wszystkim akcjonariusze międzynarodowych przedsiębiorstw, mimo nadzwyczajnej sytuacji kierowali się maksymalizacją zysku, byli nagradzani wysokimi płacami i dywidendami bez zbytej troski o kogokolwiek poza nimi, w tym o zatrudnionych pracowników. Podczas pandemii giełdowe spółki tego sektora przekazały swoim akcjonariuszom 98% zysków netto poprzez dywidendy i wykup akcji. W latach 2019-2020 łączne wypłacone dywidendy wzrosły o 123%, z ok. 10 do 22,3 mld USD (Anouk & Art, 2021). W 2020 r. osiem dużych, notowanych na giełdzie podmiotów prowadzących sieci supermarketów, tj. Ahold Delhaize, Albertsons Companies, Costco, Kroger, Morrisons, Sainsbury’s, Tesco i Walmart, wypłaciło łącznie 22,3 mld USD dywidend swoim udziałowcom, w niektórych przypadkach ponad pięciokrotnie więcej niż w roku przed pandemią (Tabela 4).

W tym samym czasie zatrudnieni w supermarketach (osoby „niezbędne”, „pracownicy pierwszej linii”) i producenci zaopatrujący je w towary doświadczyli na całym świecie stagnacji lub nawet spadku dochodów.

Tabela 4. Dywidendy wypłacane przez sieci supermarketów notowane na giełdach, 2015-2020 (mln USD)

Table 4. Dividends distributed by supermarkets in 2015–2020 (USD millions)

Spółka	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2019
Ahold Delhaize	473	802	874	922	928	1096	1,18
Albertsons	0	0	0	0	0	94	-
Costco	b.d.	746	3904	689	1038	6189	5,96
Kroger	385	429	443	437	486	534	1,10
Walmart	6294	6216	6124	6102	6048	6166	1,02
Morrisons	184	171	313	403	270	344	1,27
Sainsbury's	354	275	290	321	93	508	5,46
Tesco	0	0	360	748	1144	7340	6,42
Ogółem	769	8639	12308	9622	10007	22271	2,23

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Anouk & Art, 2021).

Jak podaje Oxfam, prawie żaden z największych europejskich supermarketów w ciągu pierwszych ośmiu miesięcy pandemii nie wypłacił znaczącego wsparcia związanego z COVID-19 rolnikom i rolnikom, którzy przez cały kryzys utrzymywali łańcuchy dostaw (Oxfam International, 2021).

Globalne banki inwestycyjne

Największe globalne banki inwestycyjne wyróżniają się szczególną cechą – w czasie kryzysu są zdolne zarabiać pieniądze jak nigdy w normalnych czasach. Dla wielu z nich wyniki finansowe podczas pandemii były najkorzystniejsze z całego okresu ich działania. Przewodził holding finansowy JP Morgan, osiągając w okresie od czerwca 2020 r. do lipca 2021 r. przeciętne zyski dzienne o równowartości ok. 132 mln USD (Tabela 5). Zysk tego banku za trzeci kwartał 2021 r. był o 24% wyższy niż w analogicznym okresie 2020 r. (Sen & Marshall, 2021).

Tabela 5. Roczne zyski banków inwestycyjnych (czerwiec 2020 - lipiec 2021 r.)

Table 5. Investment banks' annual profits (June 2020 - July 2021)

Bank	Zysk (mld USD)	Zysk najwyższy
JP Morgan Chase & Co	47,8	w historii
Goldman Sachs Group Inc.	20,2	w historii
Morgan Stanley	13,7	w historii
UBS Group AG	7,6	w ciągu dekady
Barclays Plc	7,4	w ciągu dekady
Deutsche Bank	2,7	w ostatnich 8 latach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Habergham, 2021).

Goldman Sachs i Morgan Stanley również pobiły swoje rekordy zysków, podczas gdy europejskie banki UBS Group oraz Barclays uzyskały najwyższy ich poziom od dekady. Notowania akcji banków odzwierciedlają tę dobrą passę; indeks Dow Jones U.S. Banks Index wzrósł w ciągu roku o 59%, a indeks Eurostoxx Banks Index – o 56%.

Gdy światowa gospodarka zaczęła się ożywiać, wspomagana przez bezprecedensowe rządowe programy antykrzysowe, bankierzy inwestycyjni byli gotowi do napędzania boomu w zakresie przejęć i pozyskiwania funduszy za pośrednictwem spółek nabywczych specjalnego przeznaczenia (special purpose acquisition vehicles). Zyski osiągnęto poprzez podwyższone opłaty, wzrost aktywności traderów, przenoszenie funduszy z rynków obligacji i depozytów – instrumentów nisko oprocentowanych, ale też rozwiązywanie ogromnych rezerw tworzonych na wypadek głębokiego kryzysu gospodarczego, który nie nadszedł.

Sukcesy tych banków mogą przekładać się też na sukcesy i dobre praktyki podmiotów sektora rolno-żywnościowego. Przykładowo J.P. Morgan, obecny na ponad 100 rynkach na całym globie oraz oferujący m.in. bankowość agrobiznesu, zdobył nagrody Global Finance w 2021 r. dla najlepszego banku na świecie i najlepszego banku inwestycyjnego na świecie za szeroki zasięg, strategię digital-first i zaangażowanie w zrównoważony rozwój, w tym przemysłu spożywczego. Jego jednym z najważniejszych klientów biznesowych w segmencie agrobiznesu jest Maple Leaf Foods, zrównoważone przedsiębiorstwo produkujące białka pochodzenia mięsnego i roślinnego, notowane na Toronto Stock Exchange. Jako producent „od pola do stołu”, Maple Leaf Foods uwzględnia wyjątkowe wyzwania związane z hodowlą zwierząt gospodarskich w zakresie zarządzania śladem węglowym. W szczególności pracuje nad redukcją metanu, najważniejszego źródła gazów cieplarnianych w procesach produkcyjnych (J.P. Morgan, 2021).

Najbogatsi

Odkąd nowy wirus uderzył, bogaci się wzbogacili, a biedni zbiednieli, zwiększając polaryzację ludności na świecie (Bekhtaoui, 2021; Berkhout et al., 2021; Goodkind, 2021). Korzyści majątkowe uzyskane w czasie pandemii są tak skoncentrowane, że można nawet zidentyfikować konkretne osoby, które znalazły się wśród zwycięzców. Według doniesień Forbesa, Stéphane Bancel, dyrektor generalny Moderna, został miliardерem w ciągu dnia po tym, jak koncern ogłosił, że ma rozpocząć testy szczepionki na COVID-19 na ludziach (pierwszą jej partię Moderna wysłała do National Institutes of Health w celu przetestowania już w marcu 2020 r.). Bancel, który według Forbesa po raz pierwszy został miliardерem w kwietniu 2020 r., w marcu 2021 r. dysponował majątkiem netto o wartości 4,6 mld USD (Rosenbaum, 2021).

Zgodnie z rankingiem agencji Bloomberg wśród dziesięciu najbogatszych ludzi na świecie (miliardерów) znajduje się ośmiu z sektora nowoczesnych technologii, w tym powiązanych z Amazonem, Facebookiem, Google i Microsoftem, którzy znacząco powiększyli swój majątek w 2021 r. Przykładowo Jeff Bezos (Amazon), którego aktywa netto szacuje się na 195 mld USD, zwiększył je w 2021 r. o 5,2 mld USD; Larry Page and Sergey Brin (Google) – o 44 i 42 mld USD (do 126 i 122 mld USD), Mark Zuckerberg (Facebook) – o 21 mld USD (do 124 mld USD). Warto odnieść się tu do postaci trzeciego najbogatszego człowieka globu, Bernarda Arnaulta, prezesa koncernu LVMH należącego do sektora luksusowych dóbr konsumpcyjnych, którego majątek netto w ciągu roku wzrósł o 51 mld USD (Bloomberg, 2021).

Według Raportu Credit Suisse liczba osób o bardzo wysokich dochodach netto, określanych jako mające aktywa inwestycyjne o wartości ponad 30 mln USD, przyrosła na całym świecie o 24% w 2020 r. – w tempie najwyższym od 2003 r. (Shorrocks & Davies, 2021). Grupy najbogatszych okazały się być stosunkowo niewrażliwe na spadek ogólnego

poziomu aktywności gospodarczej i, co ważniejsze, skorzystały również z wpływu niższych stóp procentowych na ceny akcji i nieruchomości.

Wielu miliarderów, cieszących się luksusem posiadania licznych nieruchomości z dala od skupisk ludności, przechodzi bezpiecznie przez pandemię mieszkając w rajach dla bogatych, takich jak przykładowo Palm Beach, Hilton Head Island i Sun Valley, podróżując prywatnymi odrzutowcami, korzystając z prywatnej opieki zdrowotnej i pracując zdalnie z domów bądź jachtów (Collins, 2020).

Należy jednak przyznać, że część najzamożniejszych naszej planety zaangażowało się w programy pomocy żywnościowej na świecie w czasie pandemii. Przykładowo Elon Musk (pierwszy w rankingu Bloomberg'a) dość pozytywnie ustosunkował się do prośby dyrektora wykonawczego Światowego Programu Żywnościowego (WFP) ONZ, Davida Beasley'a, o przekazanie 2% swojego majątku na pomoc WFP w uratowaniu 42 mln ludzi od niemal pewnego głodu i śmierci w 2022 r. Musk wyraził gotowość sprzedaży na ten cel akcji Tesli, której jest udziałowcem oraz dyrektorem, o wartości 6 mld USD, ale pod warunkiem, że zostanie dostarczony kompleksowy plan „rozwiązania głodu na świecie”. Również Jeff Bezos, założyciel Amazona, włączył się z propozycją ofiarowania 2 mld USD (Charlebois, 2021).

Nacjonalizm i protekcjonizm

W czasie pandemii, szczególnie na jej początku, umocniła się doktryna nacjonalizmu i protekcjonizmu, zwłaszcza szczepionkowego i w zakresie praw własności intelektualnej. Wydaje się, że przeświecała zasada „my przede wszystkim”. Państwa zamożne, rozwinięte:

- walczyły by zdobyć szczepionki dla swoich obywateli do pokonania pandemii;
- subsydiowały własne koncerny farmaceutyczne i monopolizowały podaż szczepionek dla swoich obywateli;
- skupione były na ogół na zarządzaniu pandemią wyłącznie we własnym kraju;
- nie zrzekły się międzynarodowych zobowiązań dotyczących własności intelektualnej;
- wdrożyły szeroko zakrojone programy antykryzysowe w celu ochrony gospodarek narodowych.

Zrzeczenie się lub sprzedaż praw do produkcji szczepionek i leków pozwoliłyby na ich wytwarzanie w innych państwach, ale pogoń koncernów farmaceutycznych za zyskami oraz polityków do utrzymania bazy wyborców wydaje się przeważać w dokonaniu wyboru. Na początku pandemii, wiosną 2020 r., Niemcy i Francja zablokowały eksport maseczek poza swoje granice. Obawiając się załamania jednolitego rynku, Komisja Europejska publicznie wezwała do usunięcia takich ograniczeń, ale Niemcy zgodziły się na to dopiero po tym, jak Komisja nałożyła ograniczenia na eksport poza UE. W ramach ogólnounijnego systemu zezwoleń na wywóz, producenci masek, okularów i odzieży ochronnej w państwach członkowskich musieli zwracać się do swoich rządów krajowych o pozwolenie na wywóz tych produktów poza obszar UE.

Przywódcy krajów UE oraz urzędnicy instytucji unijnych rozważają również możliwość zakazania eksportu szczepionki AstraZeneca (opracowanej wspólnie z Uniwersytetem Oksfordzkim) produkowanej na terytorium UE poza jej granice, głównie do Wielkiej Brytanii. Uzasadnia się go, m.in., zamiarem koncernów farmaceutycznych przekierowania podaży szczepionki na bardziej opłacalne rynki, takie jak właśnie brytyjski. Ponadto, po interwencjach europejskich przywódców kwestionujących skuteczność i bezpieczeństwo szczepionki AstraZeneca, w sondażu YouGov, stwierdzono spadek zaufania do niej

w Europie kontynentalnej (Smith, 2021). Badania naukowe w Europie, Wielkiej Brytanii i USA z kolei wykazały, że szczepionka ta jest zarówno bezpieczna, jak i skuteczna (Colson, 2021). W zakresie szczepionek UE i Wielka Brytania znalazły się więc na krawędzi wojny handlowej.

Pandemia wywołała debatę wśród naukowców i decydentów politycznych na temat związku między COVID-19 a korporacjami międzynarodowymi i ich globalnymi łańcuchami dostaw. Odżyły argumenty za potencjalnymi korzyściami tzw. reshoringu (realokacji działalności gospodarczej prowadzonej za granicą z powrotem do rodzimego kraju), a rządy na całym świecie wprowadzały środki zachęcające podmioty do pozyskiwania większej ilości surowców w kraju. Od wczesnych etapów pandemii zamknięcie obszarów produkcyjnych w Chinach spowodowało zakłócenia po stronie podaży transmitowane do innych krajów za pośrednictwem globalnych łańcuchów dostaw.

Ponadto, badacze już wcześniej twierdzili, że nawet w czasach współczesnych handel produktami spożywczymi bazujący na scentralizowanym przetwarzaniu i masowej dystrybucji przez międzynarodowe koncerny odgrywa ważną rolę w przenoszeniu szerokiego zakresu chorób zakaźnych (Saker et al., 2004).

Globalny system żywności (Sektor-rolno-żywnościowy)

W ciągu ostatnich dwóch dekad ludzkość stanęła w obliczu licznych kryzysów rolno-żywnościowych. Najbardziej dostrzegalne były różne pandemie chorób zwierzęcych, takich jak gorączka zachodniego Nilu, świńska grypa, pryszczycza, BSE, ptasia grypa typu H5N1, afrykański pomór świń itp., które odcisnęły piętno na sytuacji gospodarczej krajów (Gupta et al., 2021; Zawajska & Siudek, 2018).

Początkowe etapy obecnej pandemii i prawie całkowita tymczasowa utrata kanału dystrybucji usług gastronomicznych ujawniły słabość łańcuchów dostaw sektora rolno-żywnościowego. Jego podmioty w dużym stopniu polegają na pracy ludzkiej przy takich czynnościach jak zbieranie plodów, przetwarzanie i transport. COVID-19 spowodował szok podażowy ze względu na ograniczoną mobilność pracowników, opóźnienia w transporcie i mniejszą dostępność niektórych środków produkcji. Jednocześnie wywołał szok popytowy, zmieniając skład i poziom popytu na żywność (np. mniejsza konsumpcja poza domem). Te jednoczesne wstrząsy wpływały zarówno na dostępność żywności, jak i jej ceny, aż do punktu zagrożenia bezpieczeństwa żywnościowego indywidualnych gospodarstw domowych (OECD, 2020a).

W dłuższej perspektywie kontynuacja pandemii może popchnąć łańcuch dostaw w kierunku większej konsolidacji podmiotów i dywersyfikacji produktów, większej koncentracji w sektorze rolno-żywnościowym, rozszerzenia sprzedaży online, skrócenia łańcuchów dostaw i bezpośredniego dotarcia do konsumentów (zwłaszcza w przypadku małych producentów i przetwórców). Globalny czy międzynarodowy internetowy rynek dostaw żywności oraz tacy konkurujący na nim na nim gracze, jak *takeaway.com*, *Doordash*, *Deliveroo*, *Uber Eats*, *Zomato*, *Swiggy*, *Domino's pizza* oraz *Just Eat*, wykorzystujący aplikacje mobilne odniosły sukcesy w czasie pandemii. W 2020 r. na rynku USA podmioty używające aplikacji do zamawiania/dostarczania produktów żywnościowych uzyskały 26,5 mld USD przychodów (o 20% więcej w stosunku do 2019 r.) i przyciągnęły 17% dodatkowych klientów (Curry, 2021). COVID-19 pchnął branżę w przyszłość, ponieważ miliony osób w zamknięciu po raz pierwszy zamawiały jedzenie online i prawdopodobnie utrzymają te nawyki. Z drugiej jednak strony, restrykcje mające na celu spowolnienie

rozprzestrzeniania się COVID-19 miały głęboki wpływ na bezpieczeństwo żywnościowe i żywieniowe ubogich i zmarginalizowanych gospodarstw domowych i społeczności.

Przegrani

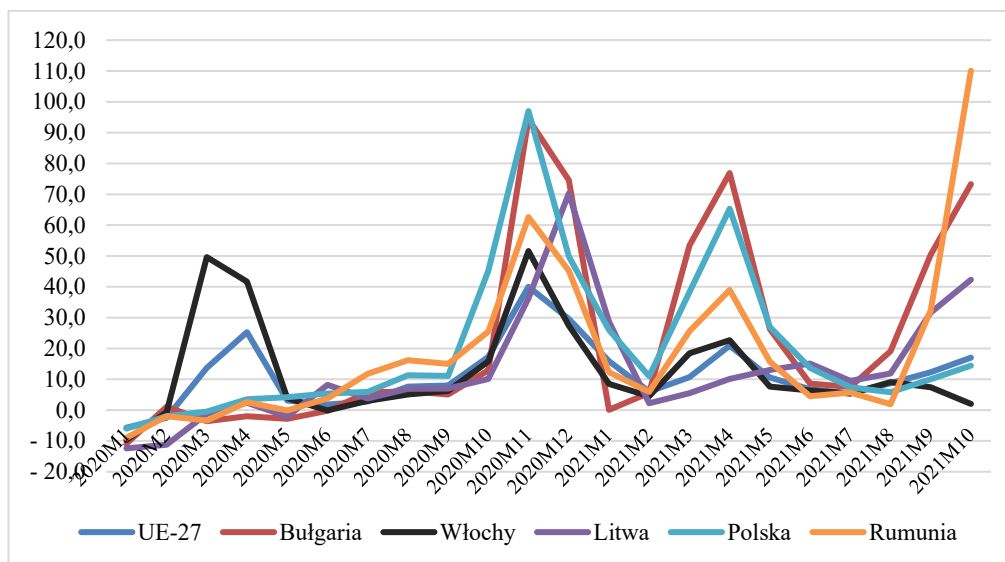
Śmiertelne i zdrowotne ofiary

Dane ogólnoswiatowe wskazują na nadmierną liczbę śmiertelności potencjalnie związanej z pandemią, w tym zgonów bezpośrednio lub pośrednio przypisywanych COVID-19. Nadmierne zgony są zazwyczaj definiowane jako różnica między obserwowaną a oczekiwaną liczbą zgonów w danych okresach. Jest to bardziej kompleksowa miara całkowitego wpływu pandemii na zgony niż sama potwierdzona liczba zgonów związanych z COVID-19.

Oficjalne statystyki w wielu krajach wykluczają ofiary, u których przed śmiercią nie stwierdzono pozytywnego wyniku testu na koronawirusa, co może stanowić znaczną większość w miejscach o niewielkiej zdolności do testowania. Dodatkowo pandemia utrudniła leczenie innych schorzeń i zniechęciła ludzi do pobytu w szpitalu, co mogło pośrednio spowodować wzrost liczby zgonów z powodu chorób innych niż COVID-19. W badaniu Puls WHO na temat ciągłości podstawowych usług zdrowotnych podczas tej pandemii odnotowano zakłócenia w ich świadczeniu między marcem a czerwcem 2020 r. w 90% ze 105 krajów objętych badaniem w pięciu regionach, większe w krajach o niższych niż o wyższych dochodach (WHO, 2020). Ucierpiały wszystkie usługi, w tym podstawowe w zakresie chorób zakaźnych i niezakaźnych, zdrowia psychicznego, zdrowia reprodukcyjnego, matek, noworodków, dzieci i młodzieży, a ponadto usługi żywieniowe. Według WHO nawet niewielkie zakłócenie podstawowych usług zdrowotnych może prowadzić do wzrostu zachorowalności i śmiertelności z przyczyn innych niż COVID-19 tak w krótkiej, jak i średnio- oraz długoterminowej perspektywie. Powoduje ono znaczną nadmierną liczbę zgonów dzieci poniżej 5 roku życia oraz wzrost śmiertelności matek i noworodków. Podobne wyniki zostały ogłoszone w grudniu 2021 r. przez UNICEF, według których 50 mln dzieci na świecie cierpi z powodu wyniszczenia, najbardziej zagrażającej życiu formy niedożywienia. Liczba ta może wzrosnąć o 9 mln do 2022 r. z powodu skutków pandemii (UNICEF, 2021).

Ponieważ COVID-19 powoduje brak bezpieczeństwa żywnościowego poprzez zakłócenia łańcucha dostaw żywności, utratę dochodów oraz wzrost cen wielu produktów żywnościowych, ma to poważne konsekwencje zdrowotne – słabsze grupy społeczne, tak w krajach rozwiniętych jak i rozwijających się, borykają się z coraz mniejszym dostępem do zrównoważonej zdrowej diety (warzyw, owoców, nabiału, mięsa itp.). Spożywanie zróżnicowanej żywności jest niezbędne, ponieważ zwalcza niedożywienie poprzez dostarczanie niezbędnych składników odżywczych i jest kluczem do budowania odporności, ochrony przed chorobami i infekcjami oraz wspomagania powrotu do zdrowia po chorobie (Marcuta et al., 2021; UNSCN, 2020).

Rysunek 2 przedstawia nadmierną śmiertelność w czasie pandemii w wybranych krajach UE.



Miesięczny wskaźnik nadwyżek śmiertelności wyrażony jest jako procent dodatkowych zgonów w miesiącu w porównaniu ze średnimi miesięcznymi zgonami w latach 2016-2019.

Rys. 2. Nadmierna śmiertelność według miesiąca w wybranych krajach UE

Fig. 2. Excess mortality by month in selected EU countries

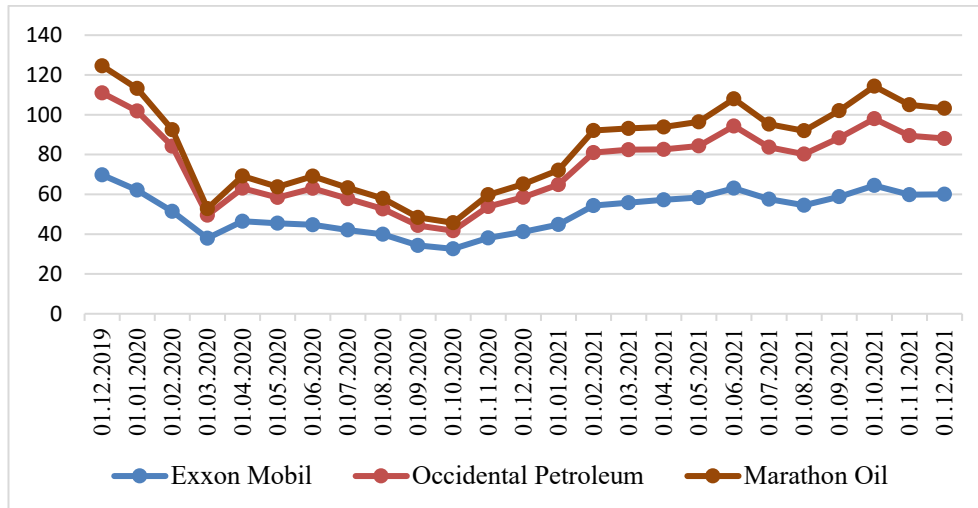
Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Eurostat, 2021b).

W 27 krajach UE jako całości śmiertelność sięgała nawet ponad 40% oczekiwanej miesięcznej śmiertelności (listopad 2020), przy czym w kilku najgorzej dotkniętych wtedy krajach (Bułgaria i Polska) – ponad 90%.

Sektor energetyczny

Sytuacja w sektorze technologicznym ostro kontrastowała z radykalnymi spadkami kapitalizacji rynkowej spółek naftowych i gazowych, w tym ujętych w indeksie S&P 500, zajmujących się produkcją, rafinacją, przechowywaniem lub sprzedażą ropy i gazu. Pandemia COVID-19 doprowadziła do bezprecedensowej obniżki światowego popytu na energię, a tym samym problemów sektora surowców energetycznych, stanowiącego filar wzrostu i rozwoju gospodarczego.

Za przykład posłużą wybrane koncerny obecne na światowym rynku. W 2020 r. przychody Exxon Mobil spadły o ok. 33% (do 178 mld USD), natomiast dochód netto o ok. 230%, co w rezultacie dało stratę netto 23 mld USD. Podobnie Marathon Oil osiągnął przychody o 38% niższe niż rok wcześniej, a jego dochód netto zmniejszył się o 402% (do -1,4 mld USD). W przypadku Occidental Petroleum relatywna redukcja przychodów była niższa (o 16%), ale za to korporacja zmniejszyła swój dochód netto aż o 2569%, osiągając 13,5 mld USD straty (Etoro, 2020). Wszystkie z tych spółek doświadczyły spadku kursów akcji w czasie pandemii, zwłaszcza na samym jej początku. Do grudnia 2021 r. nie nastąpił powrót do ich poziomu sprzed pandemii (Rysunek 3).



Rys. 3. Kursy akcji wybranych spółek sektora Minerality energetyczne w czasie pandemii (USD)

Fig. 3. Stock prices of selected companies from the Energy minerals sector during the pandemic (USD)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (Yahoo Finance, 2021).

Uwzględniając powiązanie sektora energetycznego z sektorem rolno-spożywczym, na początku pandemii największa zmienność cen akcji spółek giełdowych w łańcuchu wartości żywności, uwzględnianych w indeksach giełdowych w USA, Japonii i Europie, występowała w podsektorze producentów nawozów i agrochemikaliów. Możliwym wyjaśnieniem może być właśnie zależność tych branż od producentów i cen ropy (Höhler & Lansink, 2020).

Sektor lotniczy

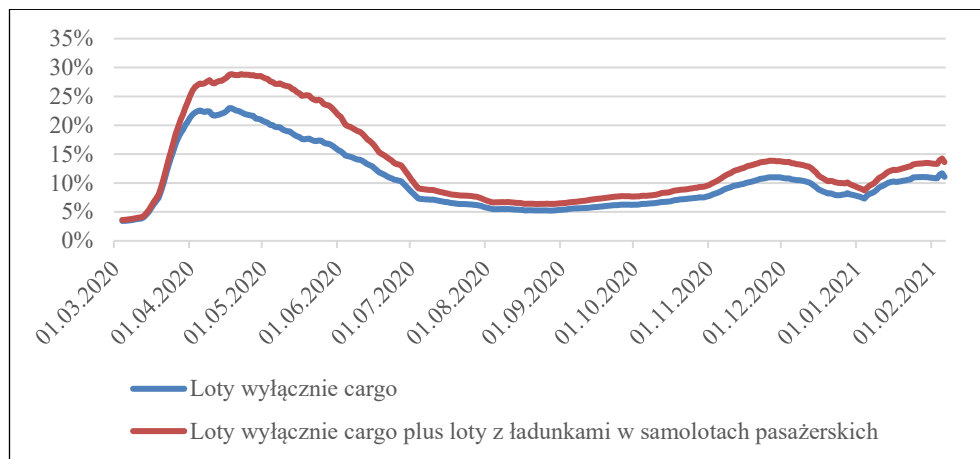
Ograniczenia rządowe skierowane na spowolnienie rozprzestrzeniania się pandemii prowadzą do osłabienia działalności gospodarczej, co wpływa na sieci transportowe obejmujące transport morski, lotniczy, kolejowy i samochodowy. Branża lotnicza stanęła w obliczu wielu zagrożeń w historii, ale żadne nie było tak szybkie i poważne, jak to, jakie stwarza rozprzestrzenianie się COVID-19.

Transport lotniczy był prawdopodobnie najbardziej dotkniętym sektorem, z tysiącami samolotów unieruchomionych na całym globie. Biorąc pod uwagę światowy ruch pasażerski, spadek liczby pasażerów 2021 vs. 2019 wynosił 49%; 2020 vs. 2019 – 60% (2,7 mld osób) (ICAO, 2020). W 2020 r., w porównaniu z 2019 r., nastąpiła redukcja o połowę miejsc oferowanych przez linie lotnicze oraz spadek przychodów brutto linii lotniczych z obsługi pasażerów szacowany na ok. 370 mld USD.

Chociaż branża transportu lotniczego doznała ciosu z powodu ograniczeń, najnowsze dane dotyczące lotów komercyjnych, choćby w UE, pokazują oznaki ożywienia. W sierpniu 2021 r. liczba tych lotów w UE wzrosła o 48% w porównaniu z sierpniem 2020 r. Jest to nadal znacznie poniżej poziomów sprzed pandemii (-31% w porównaniu z sierpniem 2019 r.) (Eurostat, 2021a). Kolejne zaostrzone restrykcje podróżowania w celu walki z falą nowego wariantu wirusa SARS-CoV-2 o nazwie Omicron ograniczyły aktywność lotniczą w pierwszej połowie grudnia 2021 r. Liczba lotów do/z Europy (przeptywy

międzykontynentalne) była o 31% mniejsza w porównaniu z 15 grudnia 2019 r. Podobnie ruch krajowy był niższy; o 25% w Europie, o 16% w USA, o 29% w Chinach i o 12% na Bliskim Wschodzie (EUROCONTROL, 2021b).

W czasie pandemii nadal odbywały się przewozy drogą powietrzną ładunków. Ponad połowa z nich – fracht i poczta – jest transportowana dedykowanymi samolotami towarowymi typu „all cargo”, a reszta w ładowniach samolotów pasażerskich. Choć przewożą nieco ponad połowę ładunku, loty wyłącznie cargo w normalnych latach stanowią zaledwie 3-4% wszystkich lotów europejskich. W pierwszej fali pandemii (kwiecień-maj 2020 r.) liczba lotów w tym segmencie spadła do ok. 6%, podczas gdy inne segmenty załamały się, powodując spadek ogółu lotów o prawie 90%. Od czerwca 2020 r. liczba lotów „all cargo” była nieco wyższa niż 12 miesięcy wcześniej: z reguły o 2-4% wyższa, ale w grudniu 2020 r. nawet o 14% wyższa (EUROCONTROL, 2021b). W rezultacie w czasie pandemii udział lotów wyłącznie cargo 3-4 krotnie przewyższał ich udział w normalnych warunkach (Rysunek 4).



Rys. 4. Udział lotów przewożących ładunki w lotach europejskich ogółem

Fig. 4. Cargo share of all European flights

Źródło: Opracowanie własne na podstawie (EUROCONTROL, 2021a).

Nawet przy ogromnym ograniczeniu globalnych lotów pasażerskich, z całą związaną z tym utratą pojemności ładunkowej, ładunek lotniczy mierzony w tonokilometrach cargo osiągał w grudniu 2021 r. poziom sprzed pandemii, dzięki większej optymalizacji istniejących frachtowców i wykorzystaniu samolotów pasażerskich do przewozu ładunków.

Współczesny przewóz towarów rolno-żywnościowych jest zdominowany przez transport samochodowy, kolejowy i żeglugę morską. Międzykontynentalny handel artykułami łatwo psującymi się bazuje na frachcie lotniczym produktów łatwo psujących się o wysokiej wartości. Rosnące koszty i mniejsza dostępność frachtu międzynarodowego w wyniku mniejszych obrotów handlowych, odwołania komercyjnych lotów pasażerskich oraz przeznaczania samolotów do pilnego transportu produktów o znaczeniu systemowym (szczepionek, leków, środków ochrony osobistej, urządzeń diagnostycznych) powodowały znaczne problemy w eksporcie łatwo psujących się produktów rolniczych i spożywczych

o wyższej wartości, w tym owoców morza, owoców, warzyw, świeżego mięsa i ryb oraz kwiatów (CAAS, 2020; OECD, 2020b).

Zatrudnieni w rolnictwie i przetwórstwie żywnościowym

Pandemia COVID-19 unaoczniała wcześniej niewidoczną pracę, która dostarcza żywność z pola do stołu za minimalną płacę i z ogromnym osobistym ryzykiem dla zdrowia pracowników. Od sprzedawców produktów spożywczych, pracujących na liniach frontu bez sprzętu ochronnego, przez kierowców ciężarówek, którym odmawiano przekraczania granicy, po tymczasowych pracowników zagranicznych zmuszonych do podpisania zwolnienia z odpowiedzialności (zrzeczenia się roszczeń prawnych) po przenoszenie chorób w zakładach przetwórstwa mięsnego, wirus ujawnia słabości i nierówności w obecnym systemie żywności.

W ostatnich dziesięcioleciach coraz większa liczba migrantów przeniosła się czasowo lub na stałe do innych krajów w poszukiwaniu miejsc pracy, możliwości zarobkowych i lepszej jakości życia. Przykładowo w UE, pracownicy tymczasowi, w tym sezonowi, z innych państw członkowskich, szczególnie w sektorze rolniczym, uznawani są za „pracowników krytycznych” nie tylko z powodu ich wkładu do gospodarek narodowych, ale również z punktu widzenia ich kluczowego znaczenia w walce z pandemią koronawirusa.

Patrząc na stronę popytu na pracę, w czasie pandemii COVID-19, wysiłki mające na celu kontrolę rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2 poprzez oficjalne zakazy wjazdu do krajów zagranicznych pracowników tymczasowych oraz absencja zatrudnionych w związku z leczeniem choroby lub kwarantanną poważnie wpłynęły na niedobory siły roboczej w rolnictwie i ogrodnictwie oraz przetwórstwie rolno-spożywczym.

Z punktu widzenia podaży pracy, pandemia COVID-19 spowodowała, niestety, segregację zatrudnionych w gospodarce. W branży rolno-spożywczej przeważają pracownicy pierwszej linii. Mężczyźni i kobiety w gospodarstwach rolnych i przetwórstwie rolno-spożywczym są niezbędnymi pracownikami na pierwszej linii frontu pandemii, narażonymi na zwiększone ryzyko zdrowotne oraz wyczerpanie fizyczne i psychiczne.

Są dowody na to, że w czasie pandemii nie zapewniono pracownikom odpowiedniej ochrony zdrowia i bezpieczeństwa. Zakłady przetwórstwa spożywczego, w tym przemysłu mięsnego, stały się punktami zapalnymi koronawirusa. Sprzyjały temu m.in. niskie temperatury i niewystarczający system filtracji powietrza, umożliwiające szybkie rozprzestrzenianie się patogenu w zakładach, brak środków ochrony osobistej oraz instrukcji dostępnych w językach obcokrajowców, zagęszczenie robotników w pomieszczeniach mieszkalnych oraz nieprzestrzeganie zasad dystansu społecznego (Berger Richardson, 2021; EFFAT, 2020).

Pandemia, bardziej niż kiedykolwiek wcześniej, ujawniła kryzys w zakresie praw pracowników sektora rolno-spożywczego w Europie („nowoczesne niewolnictwo”), w tym niebezpieczne i wyczerpujące warunki pracy i zatrudnienia w całym przemyśle mięsnym (np. rzeźnie w Niemczech, Holandii, Francji); okropne warunki mieszkaniowe (np. przeludnione zakwaterowanie pracowników migrujących i transgranicznych, często zapewniane wraz z zatrudnieniem); nielegalne podwykonawstwa z marionetkowymi agencjami zatrudnienia, pozwalające faktycznie zatrudniającym uchylać się od odpowiedzialności za warunki pracy oraz opłacania składek na ubezpieczenie społeczne. Niepewność i konieczność zarabiania, przy braku osłony w przypadku choroby lub zbyt

niskiego zasiłku, mogły nawet skłaniać niektórych pracowników do ukrywania objawów zarażenia w obawie przed utratą pracy (ICMC, 2020; Pitu & Schwartz, 2020).

Przykłady takich podmiotów z Europy obejmują Tönnies Group – jedną z największych niemieckich firm zajmujących się przetwórstwem mięsa (euromeat, 2021); Danish Crown – największego przetwórcę wieprzowiny w Europie (RTÉ, 2020); Animex Foods – największego pracodawcę w branży mięsnej i spożywczej w Polsce (Mrzygłocka, 2020); Westvlees NV – jednego z siedmiu belgijskich zakładów produkcyjnych Belgian Pork Group, które należy do grupy dziesięciu czołowych europejskich podmiotów przetwarzających wieprzowinę oraz wiele innych (Galindo, 2020).

Niektórzy z innych przegranych pandemii, nie ujętych szczegółowiej w niniejszym artykule, to sektor turystyki, banki i dostawcy detalicznych usług finansowych, podmioty zajmujące się obrotem nieruchomościami oraz hotelarstwem, a także podmioty i pracownicy szarej gospodarki, pominięci w transferach gotówkowych i innych środkach pomocy wprowadzonych przez rządy. Zagadnieniu temu należy jednak poświęcić odrębny artykuł.

Podsumowanie

Pandemia COVID-19 jest globalnym kryzysem zdrowotnym, który ma niszczący wpływ na gospodarkę światową. Dla wszystkich państw, ich gospodarek i ludności lata 2020-2021 charakteryzowały się bezprecedensowymi zakłóceniami. Dla jednych pandemia stała się szansą na poprawę sytuacji bądź nawet rewolucyjne zmiany, dla innych niekorzystnym lub wręcz tragicznym zdarzeniem. Niniejszy artykuł identyfikuje tych, którzy przegrali i tych, którzy wygrali podczas pandemii COVID-19.

W czasie spowolnienia gospodarczego niektóre z największych korporacji na świecie doświadczyły znacznych inwestycji, przy ogromnym wzroście ich kapitalizacji rynkowej i bogactwie kadry kierowniczej. Big Tech wykazał niesamowitą zdolność do adaptacji i czerpania korzyści z kryzysu. Jego rola w dziedzinie zdrowia, edukacji, pracy oraz dóbr i usług konsumpcyjnych w najbliższych latach będzie znacząca wraz z ożywieniem gospodarczym po pandemii. Korporacje technologiczne, łącznie z FAANG, okazały się jednymi z największych zwycięzców pandemii w zaufaniu inwestorów i konsumentów, podczas gdy spółki naftowe i gazowe, takie jak Exxon Mobile, Occidental Petroleum i Marathon Oil, odnotowały największe straty, gdyż pandemia COVID-19 doprowadziła do bezprecedensowego spadku popytu na energię. Pandemia na ogół nie uderzyła ekonomicznie w najbogatszych, a wręcz przeciwnie – sprzyjała mnożeniu ich majątków.

Wspólną cechą części wygranych jest ich obecność w Internecie, która umożliwia nie tylko kontynuację, ale też poszerzenie usług, w tym sprzedaży on-line produktów żywnościowych, nawet w okresach blokady. Drugą grupę stanowią podmioty z sektora farmaceutycznego, których produkty są naturalnie poszukiwane podczas kryzysu zdrowotnego.

Trafne jest również stwierdzenie recenzenta niniejszego artykułu, że w ostatecznym rozrachunku zwycięzcą jest całe społeczeństwo, które odniosło korzyści z pracy naukowców w koncernach farmaceutycznych produkujących szczepionki przeciw COVID-19, a być może otrzyma nowy lek antywirusowy zmniejszający ryzyko ciężkiego przebiegu tej choroby. Mimo bardzo dużej liczby osób zakażonych i zgonów, gdyby pandemia COVID-

19 dotknęła świat na innym etapie rozwoju technologicznego i cywilizacyjnego liczba jej ofiar byłaby prawdopodobnie zdecydowanie większa a recesja gospodarcza głębsza.

Kryzys COVID-19 dodał kolejną warstwę nierówności do ekonomicznie rozwarstwionej globalnej społeczności, nie tylko w zakresie dostępności szczepionek czy podstawowych usług, ale również podziału dochodów i bogactwa oraz segregacji na rynku pracy. Restrykcje w przemieszczaniu się ludności, wewnętrzne i zewnętrzne zamknięcie gospodarek wywarły głęboki wpływ na zatrudnienie i dochody, a tym samym bezpieczeństwo żywnościowe i żywieniowe ubogich oraz zmarginalizowanych gospodarstw domowych i społeczności. Pandemia jak nigdy wcześniej ujawniła problemem dyskryminacji pod względem warunków zatrudnienia i pracy w stosunku do najemnych pracowników branży spożywczej, zwłaszcza pochodzących z innych krajów, których należy uznać za pokonanych kryzysu covidowego.

Wybrani przez autorkę zwycięzcy i pokrzywdzeni przez pandemię reprezentują różne sfery gospodarki, ale mniej lub bardziej są powiązani z gospodarką żywnościową, w kierunku której są przenoszone pozytywne lub negatywne efekty kryzysu w jej otoczeniu. Kondycja i sprawność funkcjonowania sektora rolno-żywnościowego zależą zarówno od sytuacji innych sektorów (np. transportowego i energetycznego, ale też ochrony zdrowia), jak też na różnych rynkach (np. finansowym czy rynku pracy). Choć pandemia stanowi w krótkim okresie poważne wyzwania dla systemu żywnościowego, jest też okazją do przyspieszenia przemian w sektorze rolno-spożywczym i budowania jego odporności na szereg wyzwań.

Być może najbardziej podstawową ze wszystkich lekcji, jaką można wyciągnąć z doświadczenia z COVID-19, jest to, że gospodarka narodowa i obywatele w dużej mierze zależą od państwa oraz jego interwencji w czasie kryzysu. Rządy na różnych kontynentach, samoistnie bądź też w wyniku oczekiwań czy żądań (np. branżowych, społecznych) kierowanych pod ich adresem, zastosowały szereg środków, aby chronić swoje gospodarki i systemy opieki zdrowotnej przed spustoszeniem pandemii. W licznych krajach nastąpił wzrost bezpośredniego lub pośredniego wsparcia publicznego dla podmiotów wielu sektorów, bez którego nie przetrwałyby one na rynku. Wydaje się ponadto, że państwa stały się bardziej nacjonalistyczne i protekcyjnistyczne w odniesieniu do produkcji, handlu i imigracji. Niektóre z nich są nieustępliwe w zakresie ograniczeń i środków zapobiegawczych (głównie szczepionek) nakładanych na obywateli mimo licznych protestów społecznych. W tym sensie instytucję państwa jako podmiotu interweniującego w gospodarce i wpływającego na zdrowie i życie obywateli też można uznać za zwycięzcę. Inną lekcją jest to, że sukces bądź porażka jakiegokolwiek sektora gospodarki, przykładowo rolno-żywnościowego, zależy od sukcesu bądź porażki innych sektorów.

Podziękowanie

Autorka dziękuje anonimowym recenzentom za ich cenne uwagi krytyczne dotyczące wcześniejszej wersji tego artykułu oraz sugestie odnoszące się do jego poprawy.

Literatura

- Amazon (2021). Elevate your retail experience with Just Walk Out technology by Amazon. Bringing Just Walk Out Shopping to Your Stores. Pobrano z: <https://justwalkout.com/>.
- Anouk, F., Art, P. (2021). Not in This Together: How supermarkets became pandemic winners while women workers are losing out. Oxfam. Pobrano z: <https://policy-practice.oxfam.org/resources/not-in-this-together-how-supermarkets-became-pandemic-winners-while-women-work-621194/>.

- Bekhtaoui, A. (2021). Billionaires' share of global wealth soars as pandemic widens inequality gap. Pobrano z: <https://www.timesofisrael.com/billionaires-share-of-global-wealth-soars-as-pandemic-widens-inequality-gap-as/>.
- Berger Richardson, S. (2021). Worked to the Bone: COVID-19, the Agri-Food Labour Force, and the Need for More Compassionate Post-Pandemic Food Systems (SSRN Scholarly Paper ID 3830613). Social Science Research Network. Pobrano z: <https://papers.ssrn.com/abstract=3830613>.
- Berkhout, E., Galasso, N., Rivero Morales, P.A., Taneja, A., Vazquez Pimental, D.A. (2021). The Inequality Virus: Bringing together a world torn apart by coronavirus through a fair, just and sustainable economy. Oxfam. <https://doi.org/10.21201/2021.6409>.
- Bloomberg (2021). Bloomberg Billionaires Index. Bloomberg.Com. Pobrano z: <https://www.bloomberg.com/billionaires/>.
- Brown, A. (2021). Biopharma's stock market winners and losers so far this year. Evaluate.Com. Pobrano z: <https://www.evaluate.com/vantage/articles/insights/quarterly-shareprice-performance/biopharmas-stock-market-winners-and>.
- CAAS (2020). Perishables take on a new visibility in the pandemic world. CAAS /// Cargo Airports & Airline Services. Pobrano z: <https://www.caasint.com/issue-article/perishables-take-on-a-new-visibility-in-the-pandemic-world/>.
- Charlebois, S. (2021). Can Elon Musk and Jeff Bezos solve global food security issues? SaskToday.Ca. Pobrano z: <https://www.sasktoday.ca/north/battlefords-news-optimist/can-elon-musk-and-jeff-bezos-solve-global-food-security-issues-475591>.
- Collins, C. (2020). Let's stop pretending billionaires are in the same boat as us during this pandemic. The Guardian. Pobrano z: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2020/apr/24/billionaires-coronavirus-not-in-the-same-boat>.
- Colson, T. (2021). UK on Brink of COVID Vaccine Trade War With EU "Enemy State" [Insider]. Pobrano z: <https://www.businessinsider.com/eu-uk-covid-vaccine-war-astrazeneca-oxford-boris-johnson-2021-3?IR=T>
- COVID-19 Map. (2021). Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. Pobrano z: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html>.
- Curry, D. (2021). Food Delivery App Revenue and Usage Statistics (2021)—Business of Apps. Pobrano z: <https://www.businessofapps.com/data/food-delivery-app-market/>
- Czyżewski, A. (2009). Potrzeba badań makroekonomicznych w gospodarce żywnościowej. *Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy*, 2, 11-28.
- Dzionek-Kozłowska, J. (2013). Ekonomia jako nauka pozytywna. Refleksje na marginesie „Ekonomii dobra i zła” Tomáša Sedláčka. *Annales. Etyka w Życiu Gospodarczym*, 16(1), 335–344.
- EFFAT (2020). COVID-19 outbreaks in slaughterhouses and meat processing plants State of affairs and proposals for policy action at EU level. EFFAT, Brussels. Pobrano z: <https://effat.org/wp-content/uploads/2020/06/EFFAT-Report-COVID-19-outbreaks-in-slaughterhouses-and-meat-packing-plants-State-of-affairs-and-proposals-for-policy-action-at-EU-level-30.06.2020.pdf>.
- Etoro (2020). Statystyki kursu Occidental Petroleum Corp—Wartość akcji firmy OXY i wykresy na żywo. eToro. Pobrano z: <https://www.eto.com/pl/markets/oxy/stats>.
- Etoro (2021). Invest in The Top Traded Healthcare Stocks. Etoro. Pobrano z: <https://www.eto.com/discover/markets/stocks/industry/healthcare>.
- EUROCONTROL (2021a). EUROCONTROL Data Snapshot. Pobrano z: <https://www.eurocontrol.int/publication/eurocontrol-data-snapshot-all-cargo-flights-market-share>.
- EUROCONTROL. (2021b). EUROCONTROL Comprehensive Assessment of COVID-19's Impact on European Air Traffic. Pobrano z: <https://www.eurocontrol.int/publication/eurocontrol-comprehensive-assessment-covid-19s-impact-european-air-traffic>.
- Euromeat (2021). Huge shock for the German meat industry. EuroMeatNews. Pobrano z: <https://euromeatnews.com/Article-Huge-shock-for-the-German-meat-industry/4549>.
- Eurostat (2021a). Commercial air transport in August 2021: In recovery. Pobrano z: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20210914-1>.
- Eurostat (2021b). Excess mortality by month. Eurostat Data Explorer. Pobrano z: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>.
- Evaluate Pharma (2021). EvaluatePharma@World Preview 2021 Outlook to 2026.... Pobrano z: https://info.evaluate.com/rs/607-YGS-364/images/WorldPreviewReport_Final_2021.pdf.
- Fama, E.F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417. <https://doi.org/10.2307/2325486>.

- Galindo, G. (2020). Coronavirus: Hundreds quarantined after outbreak in Belgian meatpacking plant. *The Brussels Times*. Pobrano z: <https://www.brusselstimes.com/belgium/125108/coronavirus-hundreds-quarantined-after-outbreak-in-belgian-meatpacking-plant>.
- Goodkind, N. (2021). World's richest people now own 11% of global wealth, marking the biggest leap in recent history. *Fortune*. Pobrano z: <https://fortune.com/2021/12/07/worlds-richest-inequality-richer-during-pandemic/>.
- Green, M. H. (2021). Perfecting Diseases' Pasts: On Kyle Harper's "Plagues Upon the Earth." *Los Angeles Review of Books*. Pobrano z: <https://www.lareviewofbooks.org/article/perfecting-diseases-pasts-on-kyle-harpers-plagues-upon-the-earth/>.
- Gupta, R., Sheng, X., Balcilar, M., Ji, Q. (2021). Time-varying impact of pandemics on global output growth. *Finance Research Letters*, 41, 101823. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101823>.
- Habergham, H. (2021). Global Banks' \$170 Billion Haul Marks Most Profitable Year Ever—Bloomberg. *Bloomberg*. Pobrano z: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-08-03/global-banks-170-billion-haul-marks-most-profitable-year-ever>.
- Hajduk, Z. (1970). Wyjaśnianie dedukcyjne. *Roczniki Filozoficzne*, 18(3), 69-99.
- Höhler, J., Lansink, A.O. (2020). Measuring the impact of COVID-19 on stock prices and profits in the food supply chain. *Agribusiness* (New York, N.y.), 10.1002/agr.21678. <https://doi.org/10.1002/agr.21678>.
- ICAO (2020). Economic Impacts of COVID-19 on Civil Aviation. ICAO. Pobrano z: <https://www.icao.int/sustainability/Pages/Economic-Impacts-of-COVID-19.aspx>.
- ICMC (2020). COVID-19 Pandemic Reveals Crisis in Europe's Agri-Food Workers' Rights. *The International Catholic Migration Commission (ICMC)*. Pobrano z: <http://icmc.net/2020/04/20/covid-19-pandemic-reveals-crisis-in-europes-agri-food-workers-rights/>.
- Iwańska, J. (2014). Znaczenie terminu „epidemia” w starożytnej literaturze grecko-rzymskiej (Próba analizy na wybranych przykładach). *Seminare. Poszukiwania Naukowe*, 35(4), 175–184. <https://doi.org/10.21852/sem.2014.4.13>.
- J.P. Morgan (2021). Building a New Sustainability Model for the Food Industry. Pobrano z: <https://www.jpmorgan.com/commercial-banking/insights/building-a-new-sustainability-model-for-the-food-industry>.
- LePan, N. (2020). Visualizing the History of Pandemics. *Visual Capitalist*. Pobrano z: <https://www.visualcapitalist.com/history-of-pandemics-deadliest/>.
- Marcuta, L., Popescu, A., Tindecu, C., Smedescu, D., Marcuta, A. (2021). Food security of the European Union and the influence of COVID-19. *Scientific Papers-Series Management Economic Engineering in Agriculture and Rural Development*, 21(2), 383–392.
- McNeill, W.H. (1976). *Plagues and Peoples*. Anchor. Pobrano z: <https://www.amazon.com/Plagues-Peoples-William-H-McNeill/dp/0385121229>.
- MPH Online (2021). Outbreak: 10 of the Worst Pandemics in History. Pobrano z: <https://www.mphonline.org/worst-pandemics-in-history/>.
- Mrzygłocka, S. (2020). Koronawirus w Animex Food. Ponad 150 osób jest na kwarantannie lub odsuniętych od pracy. *Wyborcza.Pl*. Pobrano z: <https://szczecin.wyborcza.pl/szczecin/7,34939,26314460,koronawirus-w-animex-food-ponad-150-osob-jest-na-kwarantannie.html>.
- OECD (2020a). COVID-19 and the food and agriculture sector. Issues and policy responses. OECD. Pobrano z: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=130_130816-9uut451j4q&title=COVID-19-and-the-food-and-agriculture-sector-Issues-and-policy-responses.
- OECD (2020b). COVID-19 and international trade. Issues and actions. Pobrano z: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=128_128542-3ijg8kfswh&title=COVID-19-and-international-trade-issues-and-actions.
- Oxfam International (2021). Supermarket shareholders cash in during COVID-19 pandemic while supply chain workers suffer. *Oxfam International*. Pobrano z: <https://www.oxfam.org/en/press-releases/supermarket-shareholders-cash-during-covid-19-pandemic-while-supply-chain-workers>.
- Pitu, L., Schwartz, R. (2020). Germany's exploited foreign workers amid coronavirus. *InfoMigrants*. Pobrano z: <https://www.infomigrants.net/en/post/26355/germanys-exploited-foreign-workers-amid-coronavirus>.
- Rosenbaum, L. (2021). What's Next For Moderna Post-COVID-19: CEO Stéphane Bancel Details mRNA Pipeline. *Forbes*. Pobrano z: <https://www.forbes.com/sites/leahrosenbaum/2021/03/24/whats-next-for-moderna-post-covid-19-ceo-stephane-bancel-details-mrna-pipeline/>.
- RTÉ (2020). Danish abattoir closes as 142 staff infected with virus. Pobrano z: <https://www.rte.ie/news/2020/0808/1158099-covid-world-update/>.
- Saker, L., Lee, K., Cannito, B., Gilmore, A., Campbell-Lendrum, D. H. (2004). Globalization and infectious diseases: A review of the linkages (TDR/STR/SEB/ST/04.2). *World Health Organization*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/68726>

- Schwarcz, J. (2020). The Word "Quarantine" Comes from the Italian Word "Forty Days." Office for Science and Society. Pobrano z: <https://www.mcgill.ca/oss/article/did-you-know-health/word-quarantine-comes-italian-word-forty-days>.
- Sen, A., Marshall, E.D. (2021). JPMorgan edges closer to leaving pandemic behind, its earnings show. Reuters. Pobrano z: <https://www.reuters.com/business/finance/jpmorgan-profit-beats-estimates-ma-boom-loan-growth-2021-10-13/>.
- Shorrocks, A., Davies, J. (2021). Global wealth report. Credit Suisse. Pobrano z: <https://www.credit-suisse.com/about-us/en/reports-research/global-wealth-report.html>.
- Słownik terminów epidemiologicznych. (2021). *Przegląd Epidemiologiczny*. Pobrano z: <http://www.przglepidemiol.pzh.gov.pl/slowniczek-terminow-epidemiologicznych>.
- Smith, M. (2021). How safe are the COVID-19 vaccines seen as internationally? [YouGov]. Pobrano z: <https://yougov.co.uk/topics/international/articles-reports/2021/07/23/how-safe-are-covid-19-vaccines-seen-international>.
- UNICEF (2021). Preventing a lost decade. UNICEF. Pobrano z: <https://www.unicef.org/indonesia/reports/preventing-lost-decade>.
- UNSCN (2020). The COVID-19 pandemic is disrupting people's food environments: A resource list on Food Systems and Nutrition responses. Pobrano z: <https://www.unscn.org/en/news-events/recent-news?idnews=2039>.
- Welfens, P.J.J. (2020). Macroeconomic and health care aspects of the coronavirus epidemic: EU, US and global perspectives. *International Economics and Economic Policy*, 17(2), 295-362. <https://doi.org/10.1007/s10368-020-00465-3>
- WHO (2020). Pulse survey on continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic: Interim report. Pobrano z: https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-2019-nCoV-EHS_continuity-survey-2020.1.
- Yahoo Finance (2021). Stock Market Live, Quotes, Business & Finance News. Yahoo Finance. Pobrano z: <https://finance.yahoo.com/>.
- Zawojska, A. (Ed.). (2010). Agri-food system and its linkages with global, international and domestic economies. Warsaw University of Life Sciences Press.
- Zawojska, A., Siudek, T. (2018). Socio-Economic Impacts of Epidemic Diseases of Farm Animals. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, 17(3), 121-130. <https://doi.org/10.22630/ASPE.2018.17.3.44>.

Do cytowania / For citation:

Zawojska A. (2021). Zwycięzcy i przegrani pandemii COVID-19: perspektywa globalna z uwzględnieniem gospodarki rolno-żywnościowej. *Problemy Rolnictwa Światowego*, 21(4), 54-75; DOI: 10.22630/PRS.2021.21.4.16

Zawojska A. (2021). Winners and Losers from COVID-19 Pandemic: A Global Perspective Considering the Agri-Food Economy (in Polish). *Problems of World Agriculture*, 21(4), 54-75; DOI: 10.22630/PRS.2021.21.4.16

Determinants of Women's Empowerment and Household Poverty Reduction in Imbulpe DS Division, Sri Lanka

Abstract. Women empowerment and poverty reduction are interrelated key driving forces to achieve the sustainable development of a country. However, most of the women farmers in rural areas have lack of access to adequate assets and resources, credit facilities and freedom of decision making within the households. Therefore, women empowerment is a timely important requirement to reduce the household poverty among them. This study was conducted to identify the determinants of empowerment of women farmers and also roles of them in reduction of poverty in Imbulpe Divisional Secretariat (DS) Division in Sri Lanka. In this study, 238 women farmers were selected using simple random sampling method, from purposively identified seven Grama Niladhari (GN) divisions in this area. Primary data was gathered from a field survey using a pre-tested, self-administered questionnaire from May to July 2019. Descriptive statistics and chi-square analysis were used as the statistical methods in data analyzing process. The result revealed that, age, education, monthly income of the respondents, economic resource accessibility, participation in decision making and freedom of mobility act as the determinants of empowerment of women farmers. The moderately significant positive nature of relationship was showed between the age of the women farmers and their role in poverty reduction. And also, the level of education, monthly income, economic resources accessibility of the respondents and participation of decision making within the household of the women farmers were showed moderately significant positive relationship with their role in poverty reduction. Therefore, encourage women farmers as rural entrepreneurs while performing their farming practices to earn additional income, enhance economic resource accessibility and motivate women farmers to express their ideas for enhance the active participation in the household decision making process are timely important requirements to empower women farmers and enhance their role in poverty reduction.

Key words: empowerment, poverty reduction, women farmers, Imbulpe, Sri Lanka

JEL Classification: Q1, Q19

Introduction

The term women empowerment can be explained as enhancing the freedom of decision making within the family, access to assets and resources, social participation, freedom of mobility and spending ability of women (Rathnachandra and Malkanthi., 2020; Rahman and Naoroze, 2007). Moreover, women empowerment consists of the power of decision making, accessibility to credit facilities, participation in awareness programs and trainings, power of speech, institutional participation, economic participation and freedom of mobility (Purnamawathi., 2019). Hence, women empowerment and poverty reduction are interconnected social phenomena for achieving the sustainable development in most of the developing countries (Weinstein., 2019; Jaka and Shava., 2018).

¹ Graduate, Faculty of Agricultural Sciences, Sabaragamuwa University of Sri Lanka, P.O. Box 02, Belihuloya, Sri Lanka; e-mail: dilinirathnachandr92@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6889-9193>;

Corresponding Author

² Senior Lecturer, Faculty of Agricultural Sciences, Sabaragamuwa University of Sri Lanka, P.O. Box 02, Belihuloya, Sri Lanka; e-mail: malkanthi09@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2438-9976>



Generally, gender difference effect for the use and accessibility of agricultural information sources (Godwin et al., 2018). Gender inequality is one of the prominent features of the most of developing countries (Altuzarra et al., 2021). Therefore, United Nations have identified the gender equity as one of the sustainable development goals. It reduces barriers towards getting agricultural knowledge by the women farmers (Rathnachandra & Malaknathi., 2020; Mojaki & Keregero., 2019; Malkanathi., 2016). In most of the developing countries, male counterparts have highly upgraded their capabilities in the level of education, accessibility to modern farming technologies as well as access to agricultural information (FAO, 2018). Because, women farmers have a very high level of social responsibility to perform in most of the household activities such as caring of family members, poor access to social networks and poor status in their monetary facilities than the male farmers. Hence, male farmers have an opportunity to obtain a satisfactory level of accessibility of agricultural information and participation in extension programs (Medagbe et al., 2020; Bahadurghartimagar, 2011). Therefore, women farmers are needed to be empowered in their capabilities to reduce the gender discrimination in developing countries (Rathnachandra and Malkanathi., 2020; Ibhahokanrhowa., 2016). Women empowerment and poverty reduction act as an important sustainable development goal for the majority of the developing nations around the globe (Khan et al., 2017). In addition to that, women empowerment has the optimum potential to reduce household poverty in rural areas of the country (Wei et al., 2021). Hence, determinants of empowerment of women farmers need to be identified to reduce household poverty in rural areas in most of the developing countries (Anderson et al., 2020).

Women who lived in rural areas, usually engaging in agricultural activities for up warding their livelihood status and also to reduce household poverty (Rathnachandra and Malkanathi, 2021). And also, women provide a significant contribution to uplift the rural economies by engaging agricultural and allied activities (Chandra, 2020). Thus, women empowerment is a timely important strategy to reduction of household poverty in rural areas (Jaka and Shava, 2018) and it support to enhance the rural livelihoods through the agricultural activities (Madan et al., 2020).

In Sub-Saharan African countries (SSA), most of the rural women provide their labor contribution for the agricultural production. In Kenya, gender inequality is the prominent feature and women farmers have limited accessibility to agricultural markets, land inheritance, credit access and access to other asserts and resources. Thus, women farmers need to empower to overcome the issues associated with household poverty situations (Diuro et al., 2018).

When consider about the South Asian countries, the gender gap and poverty is becoming a most prominent feature (Manjula, 2021). For example, Bangladesh women farmers have poor level of social status and living standards. Most of the women in rural areas are noted as more disadvantageous group in the society due to inequality of economic participation. Hence, they are needed to be empowered in order to improve the livelihoods of them (Wei et al., 2021). An Innovative agricultural forum has created through group farming to empower rural women farmers in India. Because, majority of the rural women farmers are showing conspicuous involvement for the agricultural activities rather than the paid work due to domestic activities and family caring (Agarwal, 2021).

When consider the situation in Sri Lanka, about 14% proportion of women represent the economically active status within the rural sector (Madurawala., 2018; Annual labor force

Reports, 2017). And also, most of the women in rural areas are practicing agricultural activities than the service sector activities (Annual Labor Force Reports, 2017).

Imbulpe area is a hub of agriculture and allied activities and located in Sabaragamuwa Province of Sri Lanka. Furthermore, a considerable proportion of male counterparts are engaging in industrial sector and service sector as their livelihoods. Therefore, women are engaged in agriculture and allied activities. Women farmers have to perform domestic activities, caring of family members and also the farming activities in this area. Most of the women farmers in this area have been reduced their attempt for access to adequate assets and resources, credit facilities and freedom in decision making within the households. Hence, women farmers' have not adequate level of monthly income due lower level of paid work involvement and other entrepreneurial activities. Therefore, farm women empowerment is a potential strategy to overcome the issues associated with the household poverty in this area. This research aimed to identify the determinants of empowerment of women farmers and to assess the association of determinants of empowerment of women farmers with their role in poverty reduction of this area.

Research methodology

The study area of this study was Imbulpe DS division which is situated in Rathnapura district in Sabaragamuwa province of Sri Lanka. In this area, a considerable number of male counterparts have moved to urban areas for their employments. Even though, lot of farming practices are performing, male farmers' involvement is at a lower level. Majority of women are engaging in agricultural activities while performing domestic activities, caring family members and activities associated with the physical and mental well-being of them.

This DS division is administratively distributed into 50 Grama Niladhari (GN) divisions. Among them, seven GN divisions were purposively selected for the study. Namely; Halpe, Seelogama, Kinchigune, Puwakgahawela and Muttettuwegama, Imbulpe and Karagastalawa based on the random selection of women farmers who are registered under the Agrarian Service Center of the area. Then 238 women farmers were randomly selected from those seven GN divisions, as the sample. The pilot study was conducted to make-sure the eligibility of the further data collection process. Thereafter, primary data was gathered from a field survey using a pre-tested, self-administered questionnaire from May to July 2019. Descriptive statistics and chi-square analysis were used as the statistical methods in data analyzing. Descriptive statistics was used to identify the nature of socio-demographic factors of the respondents such as age, marital status, level of education, income, family size, ability to control their economic resources, freedom of decision making ability within the households and freedom of mobility. The determinants of empowerment of women farmers identified by using descriptive statistics. Ability to control their economic resources and participation in decision making within the households were assessed by taking relevant categories based on the identified distribution patterns as; husband, wife, both and others, according to the findings of the pre-testing of the study. And also, freedom of mobility was assessed using the necessity of the permission to go to the market place, friends and relatives houses outside the home village, Agrarian Service Center, the neighboring houses, capital city, other districts and religious places. Chi-square analysis was used to assess the association of socio-demographic factors and determinants of empowerment of women farmers with their role in poverty reduction within the study area. Selected socio-

demographic factors and other deterrent factors of empowerment of women farmers were considered as the independent variables and women farmers' role in poverty reduction was used as the dependent variable of the study. Women farmers' role in poverty reduction was measured by using eight dimensions based on the studies of Moussa et al (2011) and Khan et al (2017), with necessary modifications according to the study area. Role in poverty reduction was assessed as categorical manner which are denoted by high (3), moderate (2) and low (1) for the further data analyzing process. Economic resource accessibility and participation in decision making within the households were categorized as high (3), moderate (2) and low (1) based on the study of Khan et al., 2017.

Results and discussion

Socio-demographic profile of the respondents

Descriptive statistics were used to analyze the selected socio-demographic factors of women farmers. Results are shown in table 1.

Table 1. Socio-demographic profile of respondents (n=238)

Factor	Category	Frequency	Percentage (%)
Age	20-39 Years	40	16.8
	40-59 Years	149	62.6
	> 60 Years	49	20.6
Marital status	Single	9	3.8
	Married	215	90.3
	Widowed	14	5.9
Educational level	No Primary education	8	3.4
	Primary education	68	28.6
	Junior secondary education (O/L)	153	64.3
	Senior secondary education (A/L)	9	3.8
Monthly income (LKR)	Less than 20,000	61	25.6
	20,001 – 40,000	156	65.5
	40,001 – 60,000	21	8.8
Number of family members	< 4	79	33.2
	4 – 5	128	53.8
	> 5	31	13.0

Source: Field survey March to July 2019.

Findings of table 1 revealed that, most of the respondents (62.6%) were in between 40-59 years of age. Therefore, we can see that most of them belong to the adult category and in economically active age range. And also, majority of the respondents (90.3%) married and 64.3% of them have studied up to secondary education (GCE Ordinary level). Moreover, 53.8% of the respondents have mentioned that there are 4-5 members within their families. Even though, 65.5% of respondents have earned LKR 20,001 – 40,000 as the monthly income, 25.6% of them have reported their monthly income is less than LKR 20,000. As this is a very lower level of average monthly income, significant level of poverty could be seen among them.

Determinants of empowerment of women farmers

Determinants of empowerment of women farmers were analyzed using distribution patterns of the economic resource accessibility of women farmers, distribution patterns of the participation in decision making within the family and freedom of mobility of the women farmers. More information of these determinants have been studies presented as follows.

Distribution patterns of the economic resource accessibility of women farmers

Distribution patterns of the economic resource accessibility were studied in detail by using eight dimensions. Findings are presented in table 2.

Table 2. Distribution patterns of the economic resource accessibility of women farmers

Dimension	Distribution patterns of the economic resource accessibility								Total
	Husband		Wife		Both		Other		
	* f	%	f	%	f	%	f	%	
Ability to control day to day household expenses	90	37.8	60	25.2	82	34.4	6	02.5	238
Ability to maintain bank savings	103	43.3	45	18.9	87	36.6	3	01.3	238
Purchasing ability of necessary fancy items	60	25.2	55	23.1	58	24.4	65	27.3	238
Ability to control valuable instruments and machinery	130	54.6	30	12.6	65	27.3	13	05.4	238
Ability to maintain their lands and farm lands	135	56.7	24	10.1	63	26.5	16	06.7	238
Ability to perform farm management and budgeting activities	106	44.5	57	23.9	68	28.6	7	02.9	238
Purchasing ability of necessary farming inputs	72	30.2	93	39.1	56	23.5	17	07.1	238
Ability to sale, exchange and repurchase of land/ livestock/ house	127	53.4	27	11.3	72	30.3	12	05.0	238

* - f = frequency, % = percentage

Source: see table 1.

According to the findings of table 2, husbands have more accessibility or power regarding the maintenance of their home lands and farm lands (56.7%), to control valuable instruments and machinery (54.6%) and to sale, exchange and repurchase of land/ livestock/ house (53.4%) than the other dimensions. And also, when consider the other dimensions, purchasing ability of necessary farm inputs, ability to performing farm management and budgeting activities, ability to maintain bank savings and ability to control day to day household expenses were showed higher level of accessibility by husbands of the households. Moreover, husbands have considerably lower level accessibility obtained related to the purchasing ability of necessary fancy items. However, women farmers (wives) showed low level of overall accessibility regarding the above dimensions. And also, women farmers showed lowest level of accessibility for ability to manage their home lands and farm lands. Both women farmers and husbands contribute their efforts together to control the day to day household expenses and to maintain their bank savings. Other categories represent by the children, elders and parents of women farmers. Others have considerably higher level of purchasing ability over necessary fancy items.

Distribution patterns of the participation in decision making within the family

Distribution patterns of the participation in decision making were also assessed well. Day to day household expenses, agricultural production activities, selection and buying of agricultural inputs, marketing of agricultural products, family health issues, education of children, Selecting and using family planning methods, constructing and repairing of houses, celebration of social and religious events and giving loans to others are the selected ten dimensions which used to assess the women farmers' participation in decision making within their family. Findings are shown in table 3.

Table 3. Distribution patterns of the participation in decision making within the family

Dimension	Distribution patterns of the participation in decision making								Total
	Husband		Wife		Both		Others		
	* f	%	f	%	f	%	f	%	
Day to day household expenses	88	36.9	68	28.6	76	31.9	6	02.5	238
Agricultural production activities	69	28.9	76	31.9	84	35.3	9	03.8	238
Buying and selection of agricultural inputs	76	31.9	57	23.9	94	39.5	11	04.6	238
Marketing of agricultural products	135	56.7	26	10.9	73	30.7	4	01.7	238
Family health issues	97	40.8	86	36.1	46	19.3	9	03.8	238
Education of children	117	49.2	95	39.9	19	07.9	7	02.9	238
Selecting and using family planning methods	127	53.4	56	23.5	52	21.8	3	01.3	238
Constructing and repairing of houses	145	60.9	24	10.1	57	23.9	12	05.0	238
Celebration of social and religious events	129	54.2	59	24.8	42	17.6	8	03.3	238
Giving loans to others	132	55.5	26	10.9	76	31.9	4	01.6	238

* - f = frequency, % = percentage. Source: see table 1.

As per the results of table 3, husbands have more power to take decisions regarding the marketing of agricultural products (56.7%), constructing and repairing of houses (60.9%), selecting and using family planning methods (53.4%), giving loans to others (55.5%) and celebration of social and religious events (54.2%) than the other dimensions. However, women farmers mentioned that they have low level of overall participation regarding the above dimensions. And also, women farmers showed lowest level of power of taking decisions about the constructing and repairing of houses. Both husbands and women farmers together involved for taking decisions for selection and buying of agricultural inputs while performing their agricultural production activities.

Freedom of mobility of the women farmers

Freedom of mobility of the women farmers was studied using seven dimensions. They are going to market place, friends and relatives houses outside the home village, agrarian service center, the neighboring houses, capital city, other districts and religious places. Results of them are presented in table 4.

Table 4. Freedom of mobility of the women farmers

Dimension	Freedom of mobility of the respondents								Total
	Permission needed				Able to mobility				
	Yes		No		Yes		No		
	* f	%	f	%	f	%	f	%	
Market place	60	25.2	56	23.5	65	27.3	57	23.9	238
Friends and relatives houses outside the home village	78	32.8	42	17.6	72	30.3	46	19.3	238
Agrarian Service Center	45	18.9	69	28.9	75	31.5	49	20.6	238
The neighboring houses	36	15.1	84	35.3	90	37.8	28	11.8	238
Capital city	74	31.1	35	14.7	28	11.8	101	42.4	238
Other districts	76	31.9	32	13.4	27	11.3	103	43.3	238
Religious places	12	05.0	94	39.5	127	53.4	5	02.1	238

* - f = frequency, % = percentage

Source: see table 1.

According to the findings of table 4, most of the women farmers needed permission to move capital city (31.1%), other districts (31.9%), friends and relative's houses outside the home village (32.8%) and market place (25.5%). Women farmers needed least level of permission when moving to the religious places (5%). However, majority of the respondents did not need permission to move to the neighboring houses (35.3%) and religious places (39.5%). And also, most of the women farmers have an ability to move to the religious places (53.4%), neighboring houses (37.8%), Agrarian Service Center (31.5%) and friends and relatives houses outside the home village (30.3%). Moreover, women farmers have least amount of mobility to the capital city (42.4%) and other districts (43.3%).

Women farmers' role in poverty reduction

Women farmers' role in poverty reduction was investigated with the support of eight dimensions such as, ability to earn considerable monthly income from the marketing of agricultural products, ability to use home garden products in meal preparation, ability to preserve excess home garden products for off season, ability to home garden medicine in simple health disorders, ability to share excess home garden products among neighbors, Ability to do day to day household expenses, ability obtain a own bank saving with a considerable deposited amount and ability to bear the household shocks by getting support from neighbor farm women. The relevant findings are presented in table 5.

Table 5. Women farmers' role in poverty reduction

Dimension	Role in poverty reduction					
	High		Moderate		Low	
	* f	%	f	%	f	%
Ability to earn considerable monthly income from the marketing of agricultural products	11	4.6	107	44.9	120	50.4
Ability to use home garden products in meal preparation	28	11.8	121	50.8	89	37.4
Ability to preserve excess home garden products for off season	13	5.5	119	50.0	106	44.9
Ability to use home garden medicine in simple health disorders	32	13.4	138	57.9	68	28.6
Ability to share excess home garden products among neighbors	78	32.8	136	57.1	24	10.1
Ability to do day to day household expenses	36	15.1	142	59.7	60	25.2
Ability to obtain a own bank saving with a considerable deposited amount	48	20.2	152	63.9	38	15.9
Ability to bear the household shocks by getting support from neighbor farm women	37	15.5	137	57.6	64	26.9

* - f = frequency, % = percentage

Source: see table 1.

Based on the results of the table 5, women farmers have a significant potential to enhance their role in poverty reduction by sharing excess home garden products among neighbors and having some level of monthly income from marketing of home garden products. Based on the calculated weighted average, while 35 women farmers have showed higher level of role in poverty reduction, only 71 respondents showed low level of ability in their role in poverty reduction. Moreover, 132 women farmers obtained in moderate status in their role in poverty reduction.

Impact of socio-demographic factors and women's role in poverty reduction

Testing Hypothesis

Hypotheses were formulated as follows.

(H0a) There is no significant relationship between age of the women farmers and their role in poverty reduction.

(H0b) There is no significant relationship between level of education of the women farmers and their role in poverty reduction.

(H0c) There is no significant relationship between monthly income of the women farmers and their role in poverty reduction.

(H0d) There is no significant relationship between economic resource accessibility of the women farmers and their role in poverty reduction.

(H0e) There is no significant relationship between participation in decision making of the women farmers and their role in poverty reduction.

Relationship between socio-demographic factors and their role in poverty reduction were identified by using the descriptive analysis and chi-square analysis. Selected socio-demographic factors were taken as the independent variables and role in poverty reduction was used as the dependent variable of the study. The results are shown in table 6.

Table 6. Relationship between selected socio-demographic factors and their role in poverty reduction

Factor	Category	Their role in poverty reduction					
		High		Moderate		Low	
		* f	%	f	%	F	%
Age	20-39 Years	26	10.9	11	04.6	03	01.3
	40-59 Years	87	36.6	53	22.2	09	03.8
	> 60 Years	08	03.3	22	09.2	19	07.9
	Chi-square = 48.07 Gamma value = 0.451		df = 4		p value = 0.00		
Educational level	No Primary education	1	0.42	2	00.8	5	02.1
	Primary education	5	02.1	26	10.9	37	15.5
	Junior secondary education (O/L)	62	26.1	69	28.9	22	09.2
	Senior secondary education (A/L)	4	01.7	3	01.3	2	00.8
	Chi-square = 50.72 Gamma value = 0.64		df = 6		p value = 0.00		
Monthly income (LKR)	Less than 20,000	13	05.5	22	09.2	26	10.9
	20,001 – 40,000	88	36.9	62	26.1	6	02.5
	40,001 – 60,000	12	05.0	7	02.9	2	00.8
	Chi-square = 58.65 Gamma value = 0.56		df = 4		p value = 0.00		

* - f = frequency, % = percentage

Source: Authors' own calculations.

As per the results of table 6, women farmers in 40-59 years age range were showed higher role in their poverty reduction. However, respondents who were below 60 year age range, shows moderate and lower role in their poverty reduction. Its gamma value is 0.451 and p value is less than 0.05 confidence level. Therefore, (H0a) null hypothesis was rejected and it is clear that there is a moderately significant positive relationship between the age of the respondents and their role in poverty reduction.

Respondents who have educated up to secondary level have shown a higher role in their poverty reduction. However, when the respondents have educated up to primary education, lower level of role in poverty reduction could be seen. The gamma value is 0.64 and p value is less than 0.05 confidence level. Therefore, H0b was rejected. Thus there is a moderately significant positive relationship between the level of education of the respondents and their role in poverty reduction.

Women farmers who have earned more than LKR 20,000 of monthly income showed higher role in their poverty reduction, while respondents who obtained monthly income below LKR 20,000 of monthly income, shows lower level of role in their poverty reduction. Gamma value is 0.56 and p value is less than 0.05 confidence level. Thus, the figure confirmed moderately significant positive relationship between the monthly income of the respondents and their role in poverty reduction.

Factors affecting for poverty reduction of women farmers

In this context, a few important aspects: economic resource accessibility of women farmers and their role in poverty reduction and women farmers' participation in decision making within the household and their role in poverty reduction were analyzed in detail.

Economic resource accessibility of women farmers and their role in poverty reduction

The relationship between economic resource accessibility and their role in poverty reduction was assessed by using chi-square analysis. Economic resource accessibility was taken as the independent variable and women's role in poverty reduction was used as the dependent variable. The independent variable was studied in detail by using eight dimensions as, ability to control day to day household expenses, ability to maintain bank savings, purchasing ability of necessary fancy items, ability to control valuable instruments and machinery, ability to maintain their lands and farm lands, ability to performing farm management and budgeting activities, purchasing ability of necessary farming inputs and ability to sale, exchange and repurchase of land/ livestock/ house. Also, the dependent variable was investigated with the support of eight dimensions as, ability to earn considerable monthly income from the marketing of agricultural products, ability to use home garden products in meal preparation, ability to preserve excess home garden products for off season, ability to home garden medicine in simple health disorders, ability to share excess home garden products among neighbors, ability to do day to day household expenses, ability obtain a own bank saving with a considerable deposited amount and ability to bear the household shocks by getting support from neighbor farm women. The findings are presented in table 7 and 8.

Table 7. Chi-square analysis of the economic resource accessibility of women farmers and their role in poverty reduction

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	31.480 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	47.010	2	.000
Linear-by-Linear Association	25.034	1	.000
N of Valid Cases	238		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.38.

Source: Authors' own calculations.

Table 8. Symmetric measures of the economic resource accessibility of women farmers and their role in poverty reduction

Symmetric Measures					
		Value	Asymptotic Standardize d Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.683	.071	6.436	.000
N of Valid Cases		238			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Source: Authors' own calculations.

According to the results of the table 7 and 8, gamma value is 0.68 and p value is less than 0.05 confidence level. Therefore, (H0d) null hypothesis was rejected.

The findings indicate a moderately significant positive relationship between the economic resources accessibility of the respondents and their role in poverty reduction.

Women farmers' participation in decision making within the household and their role in poverty reduction

The relationship between women farmers' participation in decision making within the household and their role in poverty reduction was assessed by using chi-square analysis. Women farmers' participation in decision making within the household were taken as the independent variable and role in poverty reduction was used as the dependent variable. while independent variable was measured using ten dimensions, dependent variable was assessed using eight dimensions that are shown in table 5. The results are presented in table 9 and 10.

Table 9. Chi-square analysis of the women farmers' participation in decision making within the household and their role in poverty reduction

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	93.590 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	120.398	2	.000
Linear-by-Linear Association	33.277	1	.000
N of Valid Cases	238		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.74.

Source: Authors' own calculations.

Table 10. Symmetric measures of the women farmers' participation in decision making within the household and their role in poverty reduction

Symmetric Measures					
		Value	Asymptotic Standardized Error ^a	Approximate T ^b	Approximate Significance
Ordinal by Ordinal	Gamma	.589	.081	6.702	.000
N of Valid Cases		238			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Source: own Authors' calculations.

According to the results of the table 9 and 10, gamma value is 0.59 and p value is less than 0.05 confidence level. Therefore, H₀e was rejected. The results indicate a moderately positive significant relationship between the women farmers' participation of decision making within the household and their role in poverty reduction.

Based on the study of Khan et al (2017), age of the respondents and participation in decision making within the household have showed a moderate positive relationship with the women's role in poverty reduction. However, educational level of the respondents has shown a moderately significant positive relationship with their role in poverty reduction. Based on the findings of the Nadim & Nurlukman (2017), education, monthly income, institutional participation and participation in training programs by women farmers have caused to increase the women's role in household poverty reduction.

According to the findings of the Wei et al., (2021), education, husband's level of education, monthly income, access to asserts and resources, inheritance property rights and decision making ability of women farmers have shown a significant contribution to enhance the women's role in household poverty reduction.

Moreover, credit accessibility, decision making ability and technology apotion of women farmers have reported a positive and significant association with the women's role in household poverty reduction (Meinzen-Dick et al., 2019).

Also, decision making ability, resource accessibility, level of education and monthly income have shown a positive association between women's role in poverty reduction (Sell and Minot, 2018).

Conclusions

According to the findings of the study, majority of the women farmers are in middle age, married and studied up to secondary education. Women farmers show lower level of accessibility regarding maintaining their home lands and farm lands and higher level of accessibility regarding the purchasing of necessary farming inputs. Both women farmers and husbands contribute their efforts together to control the day to day household expenses and to maintain their bank savings.

Women farmers obtain higher level of participation regarding the decisions associated with the education of children and lowest level of power obtain when taking decisions about the constructing and repairing of houses.

Most of the women farmers need permission to move capital city, other districts, friends and relatives houses outside the home village and market places. Women farmers need least level of permission when moving into the religious places.

Age, education, monthly income, participation in decision making, economic resources accessibility and freedom of mobility of women farmers act as the determinants of women empowerment.

The relationship between the age of the women farmers and their role in poverty reduction shows moderately significant positive one. And also, the level of education of the respondents and also monthly income of the women farmers were showed moderately significant positive relationships with their role in poverty reduction. Moreover, the findings discovered a moderately significant positive relationship between the economic resources accessibility of the respondents and participation of decision making within the household with their role in poverty reduction.

Recommendations

Based on the conclusions of the study, following recommendations can be drawn.

- Encourage women farmers to participate in workshops and training programs regarding empowerment and enhance their role further more in poverty reduction.
- Enhance economic resource accessibility of women farmers to reduce household poverty of them.
- Establish awareness programs about the farm equipment handling, way of accessibility of quality farming inputs and farm management to enrich the capacity of women farmers and empower them.
- Develop women farmers as rural entrepreneurs to perform well in their farming activities to earn additional income.

References

- Agarwal, B. (2021). UN Women. Does group farming empower rural women? The Indian experience: The Indian experience.39. ISBN 978-1-63214-103-3. Retrieved from: <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2017/12/does-group-farming-empower-rural-women>.
- Anderson, C.L., Reynolds, T.W., Biscaye, P., Patwardhan, V., Schmidt, C. (2021). Economic Benefits of Empowering Women in Agriculture: Assumptions and Evidence. *The Journal of Development Studies*, 57(2), 193-208.
- Altuzarra, A., Galvez, C., Flores, A.G. (2021). Is Gender Inequality a Barrier to Economic Growth? A Pannel Data Analysis of Developing Countries. *Sustainability*, 13(1), 367. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13010367>.
- Annual Labor Force Report: Department of Census and Statistics (2017). Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/382296/sri-lanka-employment-diagnostic.pdf>. Accessed on 14.07.2021
- Bahadurghartimagar, S. (2011). An Assessment of Men and Women Farmers Accessibility to Governmental Agricultural Extension Program: A Case of Arghakhanchi District, Nepal. Partial fulfillment of the Master Degree in Management of Development sp: Rural Development and Gender, Wageningen the Netherlands, 1-51. Retrieved from: <https://edepot.wur.nl/192651>.
- Chandra, R. (2020). International Day of Rural Women: It's time we recognise their lives and livelihood. Retrieved from: <https://www.downtoearth.org.in/blog/lifestyle/international-day-of-rural-women-it-s-time-we-recognise-their-lives-and-livelihood-73788>.
- Diirro, G.M., Seymour, G., Kassie, M., Muricho, G., Muriithi, B.W. (2018). Women's empowerment in agriculture and agricultural productivity: Evidence from rural maize farmer households in western Kenya. *PLoS ONE*, 13(5).
- Food and Agriculture Organization (FAO). (2018). Country Gender Assessment of Agriculture and the Rural Sector in Sri Lanka. Retrieved from: <http://www.fao.org/3/CA1516EN/ca151en.pdf>. Accessed on 30.07.2021.
- Godwin, J.L., Williams, F.E., Aslam, N., Cardey, S., Dorward, P., Almas, M. (2018). Gender Differences in Use and Preferences of Agricultural Information Sources in Pakistan. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 24(5), 319-434. DOI: 10.1080/1389224X.2018.1491870.
- Ibharhokanrhowa, O.M. (2016). Empowerment of Rural Women Farmers and Food Production in Esan West Local Government Area of Edo State, Nigeria. A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (Ph.D.) in Sociology to the Department of Sociology, College of Business and Social Sciences Covenant University. Retrieved from: http://eprints.covenantuniversity.edu.ng/8494/1/OZOYA_MERCY_I_PHD_THESIS.pdf.
- Jaka, H., Shava, E. (2018). Resilient rural women's livelihoods for poverty alleviation and economic empowerment in semi-arid regions Zimbabwe. *Journal of Disaster Risk Studies*, 10(1), 524. DOI: 10.4102/jamba.v10i1.524.
- Khan, I.A., Shahbaz, B., Naz, M., Umber, S., Amir, R.M. (2017). Determinants of Women Empowerment and Poverty Reduction: A case study of Faisalabad, Panjab. *Pakistan Journal of Agricultural Sciences*, 53(4), 217-225. DOI: 10.21162/PAKJAS/17.4563.
- Madan, P., Anand, M., Mini, G. (2020). Women in agriculture: Enhancing their role and promoting sustainability and livelihood support. Retrieved from: <https://www.teriin.org/policy-brief/women-agriculture-enhancing-their-role-and-promoting-sustainability-and-livelihood>.
- Madurawala, S. (2018). Economically Empowering Sri Lankan Women: One Strategy Does Not Fit All. Talking Economics. Retrieved from: <https://www.ips.lk/talkingeconomics/2018/03/08/economically-empowering-sri-lankan-women-one-strategy-does-not-fit-all/>.
- Malkanathi, S.H.P. (2016). Gender contribution to cultivation and use of underutilized crops: case in Monaragala District in Sri Lanka. *International Journal of Agricultural Resources*, 12(2), 77-92. Available at: DOI: <http://dx.doi.org/10.4038/jas.v12i3.8266>
- Manjula, M. (2021). Gender Gap in Agriculture and the 'South Asian Enigma. Retrieved from: <https://www.orfonline.org/research/gender-gap-in-agriculture-and-the-south-asian-enigma/>.
- Medagbe, F.M., Komatsu, S., Mujawamariya, G., Saito, K. (2020). Men and Women in Rice Farming in Africa: A Cross-Country Investigation of Labor its Determinants. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4. DOI: 10.3389/fsufs.2020.00117
- Meinzen-Dick, R., Quisumbing, A., Doss, C., Theis, S. (2019). Women's land rights as a pathway to poverty reduction: Framework and review of available evidence. *Agricultural Systems*, 172, 72-82.
- Mojaki, R.A., Keregero, K.J.B. (2019). Turning challenges into opportunity: Potential for adoption of e-extension in Lesotho. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development* 11(11), 184-191. Retrieved from: <https://doi.org/10.5897/JAERD2019.1040>.

- Moussa, M., Wen, Y., Wu, H., Diakite, M., Gerson, K.K., Wang, H. (2011). Impact Assessment of Women Farmer Activity on Poverty Reduction and Foods Security: A case of Kindia Region / Guinea. *Journal of Agricultural Sciences*, 141. DOI: 10.5539/JAS.V3N4P141.
- Nadim, S.J., Nurlukman, A.D. (2017). The Impact of Women Empowerment on Poverty Reduction in Rural Area of Bangladesh: Focusing on Village Development Program. *International Journal of Technology and Globalization*, 1(2), 135-157. DOI: <http://dx.doi.org/10.31000/jgcs.v1i2.444>.
- Purnamawathi, I.G. (2019). Women Empowerment Strategies to Improve Their Role in Families and Society. *International Journal of Business, Economics and Law*, 18(5), 119-127. Retrieved from: https://www.ijbel.com/wp-content/uploads/2019/05/ijbel5-VOL18_267.pdf.
- Rahman, H., Naoroze, K. (2007). Women empowerment through participation in Aquaculture: Experience of e large scale technology demonstration project in Bangladesh. *Journal of Social Science*, 3(4), 164-171. DOI: <https://doi.org/10.3844/jssp.2007.164.171>.
- Rathnachandra, S.D., Malkanthi, S.P. (2021). Time poverty and food production of women farmers: Case of Imbulpe DS division in Sri Lanka. *Journal of Dry Zone Agriculture*, 7(2), 21-36.
- Rathnachandra, S.D.D., Malkanthi, S.H.P. (2020). Management activity of women farmers in Imbulpe DS division in Sri Lanka: A Household Level Analysis. *Икономика и управление на селското стопанство*, 65(2), 70-75. Retrieved from: https://journal.jaem.info/page/en/details.php?article_id=483
- Sell, M., Minot, N. (2018). What factors explain women's empowerment? Decision-making among small-scale farmers in Uganda. *Women's Studies International Forum*, 71, 46-55.
- Wei, W., Sarker, T., Żukiewicz-Sobczak, W., Roy, R., Alam, G.M., Rabbany, M.G., Hossain, M.S, Aziz, N. (2021). The Influence of Women's Empowerment on Poverty Reduction in the Rural Areas of Bangladesh: Focus on Health, Education and Living Standard. *International Journal of Environment and Public Health*, 18(13), 6909.
- Weinstein, F.S. (2019). Women's Empowerment as a Policy for Poverty Reduction in Haiti. Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy Public Policy and Administration Walden University. Retrieved from: <https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=8371&context=dissertations>.

For citation:

Rathnachandra S.D.D., Malkanthi S.H.P. (2021). Determinants of Women's Empowerment and Household Poverty Reduction in Imbulpe DS Division, Sri Lanka. *Problems of World Agriculture*, 21(4), 76-90; DOI: 10.22630/PRS.2021.21.4.17

**Informacje dla autorów artykułów zamieszczanych
w Zeszytach Naukowych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego**

1. W Zeszytach Naukowych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy Rolnictwa Światowego publikowane są oryginalne prace naukowe, zgodne z profilem czasopisma, w języku polskim i angielskim.
2. Zaakceptowane przez redaktora tematycznego artykuły zostaną przekazane do recenzji do dwóch niezależnych recenzentów z zachowaniem zasad anonimowości („double-blind review proces”). W przypadku artykułów napisanych w języku kongresowym, co najmniej jeden z recenzentów będzie afiliowany w instytucji zagranicznej. Lista recenzentów jest publikowana w zeszytach naukowych i na stronie internetowej czasopisma.
3. Recenzja ma formę pisemną kończącą się jednoznacznym wnioskiem co do dopuszczenia lub nie artykułu do publikacji (formularz recenzji znajduje się na stronie internetowej czasopisma).
4. W celu zapobiegania przypadkom „ghostwriting” oraz „guest authorship” autorzy wypełniają oświadczenia (druk oświadczenia znajduje się na stronie internetowej czasopisma).
5. Autor przesyła do redakcji tekst artykułu przygotowany według wymogów redakcyjnych (wymogi redakcyjne znajdują się na stronie internetowej czasopisma). Autor ponosi odpowiedzialność za treści prezentowane w artykułach.
6. Pierwotną wersją czasopisma naukowego jest wersja elektroniczna, która jest zamieszczona na stronie internetowej czasopisma.
7. Publikacja artykułów jest bezpłatna.

Adres do korespondencji

Redakcja Zeszytów Naukowych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Problemy Rolnictwa Światowego
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
Instytut Ekonomii i Finansów
Katedra Ekonomii Międzynarodowej i Agrobiznesu
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
tel.(22) 5934103, 5934102, fax. 5934101
e-mail: problemy_rs@sggw.edu.pl

prs.wne.sggw.pl

**Information for Authors of papers published
in Scientific Journal Warsaw University of Life Science – SGGW
Problems of World Agriculture**

1. The Scientific Journal of Warsaw University of Life Science – SGGW Problems of World Agriculture, publishes scientific papers based on original research, compliant with the profile of the journal, in Polish and English.
2. The manuscripts submitted, accepted by the Editor, will be subject to the double-blind peer review. If the manuscript is written in English at least one of the reviewers is affiliated with a foreign institution. The list of reviewers is published in the journal.
3. The written review contains a clear reviewer's finding for the conditions of a scientific manuscript to be published or rejected it (the review form can be found on the website of the journal).
4. In order to prevent the "ghostwriting" and "guest authorship" the authors are requested to fill out and sign an Author's Ethical Declarations (the declaration form can be found on the website of the journal).
5. Authors have to send to the Editor text of the paper prepared according to the editorial requirements (editorial requirements can be found on the website of the journal). Author is responsible for the contents presented in the paper.
6. The original version of the scientific journal issued is a on-line version. An electronic version is posted on line on the journal's website.
7. Submission of papers is free of charge.

Editorial Office:

Scientific Journal Warsaw University of Life Science: Problems of World Agriculture
/ Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie Problemy
Rolnictwa Światowego

Warsaw University of Life Sciences-SGGW

Institute of Economics and Finance

Department of International Economics and Agribusiness

166 Nowoursynowska St.

02-787 Warsaw, Poland

Phone: +48 22 5934103, +48 22 5934102, fax.: +48 22 5934101

e-mail: problemy_rs@sggw.edu.pl

prs.wne.sggw.pl