

Authors' contribution/
Wkład autorów:
A. Study design/
Zaplanowanie badań
B. Data collection/
Zebranie danych
C. Statistical analysis/
Analiza statystyczna
D. Data interpretation/
Interpretacja danych/
E. Manuscript preparation/
Przygotowanie tekstu
F. Literature search/
Opracowanie
piśmiennictwa
G. Funds collection/
Pozyskanie funduszy

REVIEWS-POLEMICS
ARTICLE

JEL code: Q10, Q20

Submitted:
July 2022

Accepted:
July 2022

Tables: 0
Figures: 0
References: 0

RECENZJE-POLEMIKI

Klasyfikacja JEL: Q10, Q20

Zgłoszony:
lipiec 2022

Zaakceptowany:
lipiec 2022

Tabele: 0
Rysunki: 0
Literatura: 0

REVIEW OF THE REPORT ENTITLED: THE IMPACT OF THE EUROPEAN GREEN DEAL ON POLISH AGRICULTURE, GRADZIUK, P.; MATYKA, M.; POCZTA, W.; CZERNIAK, A.; CZUBAK, W.; JOŃCZYK, K.; KOPIŃSKI, J.; KOZYRA, J.; PAWLAK, K.; SADOWSKI, A.; SIEBIELEC, G.; STALENGA, J.; WAWER, R.; ZAWALIŃSKA, K.; BERBEĆ, A.; KRUPIN, V.; MADEJ, A.; SKOWRON, P.; JENDRZEJEWSKI, B.; KOMISAREK, D.; ŁOPATKA, A.; WOJCIECHOWSKA, A.; KLEPACKI, B.; WRZASZCZ, W.; GRADZIUK, K.; TROCEWICZ, A.
REPORTS OF POLITYKA INSIGHT 2021. POLITYKA INSIGHT SP. Z O.O. WARSAW. DOI: 10.13140/RG.2.2.35624.49922/1, 233 PP.

RECENZJA RAPORTU PT: WPŁYW EUROPEJSKIEGO ZIELONEGO ŁADU NA POLSKIE ROLNICTWO, GRADZIUK, P.; MATYKA, M.; POCZTA, W.; CZERNIAK, A.; CZUBAK, W.; JOŃCZYK, K.; KOPIŃSKI, J.; KOZYRA, J.; PAWLAK, K.; SADOWSKI, A.; SIEBIELEC, G.; STALENGA, J.; WAWER, R.; ZAWALIŃSKA, K.; BERBEĆ, A.; KRUPIN, V.; MADEJ, A.; SKOWRON, P.; JENDRZEJEWSKI, B.; KOMISAREK, D.; ŁOPATKA, A.; WOJCIECHOWSKA, A.; KLEPACKI, B.; WRZASZCZ, W.; GRADZIUK, K.; TROCEWICZ, A.
RAPORTY POLITYKI INSIGHT 2021. POLITYKA INSIGHT SP. Z O.O. WARSZAWA. DOI: 10.13140/RG.2.2.35624.49922/1, S.233

Danuta Guzal- Dec¹

¹ John Paul II University of Applied Sciences in Biała Podlaska
Akademia Bialska Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

Citation:

Guzal-Dec, D., (2022). Review of the report entitled: The Impact of the European Green Deal on Polish Agriculture, by Gradziuk et al., Polityka Insight 2021 Reports. Polityka Insight Sp. Z O.O. Warsaw. / Recenzja raportu pt: Wpływ Europejskiego Zielonego Ładu Na Polskie Rolnictwo, autorstwa Gradziuk i in., Raporty Polityki Insight 2021. Polityka Insight Sp. Z O.O. Warszawa. *Economic and Regional Studies*, 15(3), 423-430. <https://doi.org/10.2478/ers-2022-0029>

Guest Editor dr. hab. Joanna Rakowska, Institute of Economics and Finance, Warsaw University of Life Sciences (SGGW), Poland

The concept of the Green Deal was initiated by the European Commission in 2019. The environmental transition was based on the belief that it was necessary

Koncepcja Zielonego Ładu została zainicjowana przez Komisję Europejską w 2019r. U podstaw transformacji ekologicznej leżało przekonanie, że konieczne

Address for correspondence/ Adres korespondencyjny: Danuta Guzal-Dec, PhD, John Paul II University of Applied Sciences in Biała Podlaska, Sidorska 95-97, 21-500 Biała Podlaska, Poland; phone: + 48 83 344 99 00; e-mail: danuta_guzal-dec@wp.pl

Journal included in: ERIH PLUS; AgEcon Search; AGRO; Arianta; Baidu Scholar; BazEkon; Cabell's Whitelist; CNKI Scholar; CNPIEC - cnpLINKer; EBSCO Discovery Service; EBSCO-CEEAS; EuroPub; Google Scholar; Index Copernicus ICV 2017-2020: 100,00; J-Gate; KESLI-NDSL; MyScienceWork; Naver Academic; Naviga (Softweco); Polish Ministry of Science and Higher Education 2021: 20 points; Primo Central; QOAM; ReadCube; Semantic Scholar; Summon (ProQuest); TDNet; WanFang Data; WorldCat.
Copyright: © The Authors, 2022. **Publisher:** John Paul II University of Applied Sciences in Biała Podlaska, Poland.

to reduce greenhouse gas emissions in the EU by at least 55% by 2030 and to achieve the so-called climate neutrality by 2050 at the latest. The achievement of these targets requires decarbonisation of the economy in a period of just 30 years. In addition to the reduction of greenhouse gas emissions, there is an urgent need to restore the biodiversity of Europe so as to implement the vision providing that by 2050 the EU society is to become resilient to climate change and fully adapted to its inevitable effects.

The European Green Deal is a new growth strategy that aims to transform the European Union into a fair and prosperous society, with a modern, resource-efficient and competitive economy.

The European Green Deal is a plan to rebuild the economy of the European Union, intended to minimise the scale of consumption of natural resources, while maintaining its international competitiveness. Therefore, this plan has a strong impact on both the agricultural sector and consumers. Indeed, the measures proposed in it include limitations of the use of plant production products, fertilisers and antimicrobials. It promotes the development of organic farming, a change in the nutritional habits of the EU citizens, the conservation and restoration of ecosystems, as well as the enhancement of the biodiversity of natural resources.

The alignment of agriculture with the requirements of the European Green Deal is an inevitable direction of action in light of the unfolding climate and environmental change; still, it is a costly task which poses many threats to agriculture, food availability and the operation of farm holdings, as well as threats and challenges to the competitiveness of agricultural production in Poland.

Correct diagnosis and prediction of the effects of public policies are the key tasks of evaluative sciences. The need for such research is strong when new interventions are programmed. It is especially difficult to predict the effects of interventions which have had no close equivalents in history in terms of their scope or character. Such a situation occurs exactly in the context of the implementation of the European Green Deal. The Report entitled "The Impact of the European Green Deal on Polish Agriculture" constitutes, as the Authors modestly say, "a minor contribution to the assessment of the impact of the EGD on Polish agriculture, particularly in the scope of plant production". The Report was prepared by the consortium of an interdisciplinary team of experts from three research centres: the Institute of Rural and Agricultural Development of the Polish Academy of Sciences in Warsaw (IRWiR PAS), the Institute of Soil Science and Plant Cultivation – National Research Institute in Puławy (IUNG-NRI) and the Economic Faculty of the Poznań University of Life Sciences (UPP).

jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych netto w UE o co najmniej 55% do 2030r. oraz uzyskanie tzw. neutralności klimatycznej najpóźniej do 2050r. Dla osiągnięcia tych celów konieczna jest dekarbonizacja gospodarki zaledwie w ciągu trzydziestolecia. Poza ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych pilną jest potrzeba odbudowy różnorodności biologicznej Europy, tak by urzeczywistnić wizję, zgodnie z którą społeczeństwo UE ma do 2050 r. stać się odporne na zmianę klimatu i w pełni przystosowane do jej nieuniknionych skutków.

Europejski Zielony Ład to nowa strategia na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie Unii Europejskiej w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce.

Europejski Zielony Ład jest planem przebudowy gospodarki Unii Europejskiej służącym zminimalizowaniu skali zużycia zasobów naturalnych przy zachowaniu jej konkurencyjności międzynarodowej. Plan ten zatem silnie oddziałuje na sektor rolny, ale też i konsumenta. Propozycje działań w nim zawarte obejmują bowiem ograniczenia w stosowaniu środków ochrony roślin, nawozów, środków przeciwdrobnoustrojowych. Promowany jest rozwój rolnictwa ekologicznego, zmiana nawyków żywieniowych obywateli UE, ale także ochrona i odbudowa ekosystemów oraz zwiększanie bioróżnorodności zasobów przyrodniczych.

Dostosowanie rolnictwa do wymogów Europejskiego Zielonego Ładu jest nieuniknionym kierunkiem działań wobec dokonujących się zmian klimatyczno-środowiskowych, niemniej jednak jest zadaniem kosztownym i stwarzającym wiele zagrożeń dla rolnictwa, dostępności żywności i funkcjonowania gospodarstw rolnych, a także zagrożeń i wyzwań dla konkurencyjności produkcji rolnej w Polsce.

Trafne diagnozowanie i prognoza efektów polityk publicznych stanowią kluczowe zadania jakie stoją przed badaniami o charakterze ewaluacyjnym. Potrzeba takich badań jest szczególnie odczuwalna podczas programowania nowych interwencji. Szczególnie zaś trudno przewidywać efekty interwencji, które nie miały swoich bliskich odpowiedników w historii, co do zakresu i charakteru interwencji. Z sytuacją taką mamy do czynienia właśnie w kontekście wdrażania strategii Europejskiego Zielonego Ładu. Raport pt. „Wpływ europejskiego zielonego ładu na polskie rolnictwo”, stanowi jak skromnie stwierdzają Autorzy „ przyczynek do oceny wpływu EZŁ na rolnictwo w Polsce, zwłaszcza w zakresie produkcji roślinnej”. Raport został przygotowany przez konsorcjum interdyscyplinarnego zespołu ekspertów z trzech ośrodków badawczych: Instytutu Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk w Warszawie (IRWiR PAN), Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

The aim of the study is to assess the impact of the European Green Deal on Polish agriculture, with particular consideration given to plant production. The study presents, in particular:

- the essence of the European Green Deal, with particular consideration given to its implications for the functioning and development of agriculture,
- the comparative characteristics, with respect to the EU agriculture, of the economic and productive situation and the competitiveness of Polish agriculture,
- an analysis of the impact of the implementation of the EGD on the economic condition of Polish agriculture from the perspective of scenario-based analyses for major crops,
- an analysis of the impact of the implementation of the EGD in Poland on the agriculture-environment relations,
- the significance of EU funds in the achievement of the assumptions of the EGD.

The Report is a clear, comprehensive, logical and coherent work with the character of a scientific expert study. Its scientific inquisitiveness and reliability are manifested by its drawing on an imposing data set enabling both a description of the current situation and a projection for the research issue selected. There is no doubt that the substantive quality of the study is enhanced by the inclusion among its Authors of outstanding experts demonstrating a broad holistic approach to agriculture as a production process and as an element of the complex economy-environment-society system.

The simulations carried out in the scenario-based analyses were the main research method in the work to assess the impact of the EGD on Polish agriculture. The impact was assessed for: the cultivation areas of the major species of Polish agriculture, their yield and harvest levels, the outlays on the basic plant protection products and fertilisers, and, finally, the value, cost intensity and profitability of plant production. The main idea of the research approach adopted consisted in a comparison of the results of simulations in under three scenarios:

- scenario I without the implementation of the EGD provides for "no changes to be caused by the EGD in the scope of the EU Common Agricultural Policy. It is a baseline scenario, used as a reference point for the other two scenarios. It is based on the extrapolation of trends seen in Polish agriculture in recent decades and on predictions prepared before the publication of the EGD, including the internal analyses of IUNG-NRI. In the Authors' opinion, in accordance with this scenario, the pursuit of the existing direction of agricultural development will lead to an increase of its intensity, along with a substantial growth of the sales of plant protection products and fertilisers.

(IUNG-PIB) oraz Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu (UPP).

Celem opracowania jest ocena wpływu Europejskiego Zielonego Ładu na polskie rolnictwo, ze szczególnym uwzględnieniem produkcji roślinnej. W opracowaniu przedstawiono w szczególności:

- istotę Europejskiego Zielonego Ładu ze szczególnym uwzględnieniem implikacji dla funkcjonowania i rozwoju rolnictwa,
- charakterystykę porównawczą, na tle rolnictwa UE, sytuacji ekonomiczno-produkcyjnej i konkurencyjności polskiego rolnictwa,
- analizę wpływu realizacji EZŁ na kondycję ekonomiczną polskiego rolnictwa z perspektywy analiz scenariuszowych dla głównych upraw,
- analizę wpływu realizacji EZŁ w Polsce na relacje rolnictwo-środowisko,
- znaczenie funduszy unijnych w realizacji założeń EZŁ.

Raport stanowi klarowne, kompleksowe, logiczne i spójne opracowanie o charakterze naukowej ekspertyzy. W podejściu metodycznym szeroko wykorzystano metodę porównawczą i scenariuszową. Przejawem wnikliwości i rzetelności naukowej jest sięgnięcie do imponującego zestawu danych umożliwiających tak opis stanu bieżącego, jak i projekcję w podjętej tematyce badawczej. Wpływ na jakość merytoryczną opracowania bez wątpienia ma włączenie do składu autorskiego wybitnych ekspertów przejawiających szerokie holistyczne spojrzenie na rolnictwo jako proces wytwórczy i jako element skomplikowanego systemu/układu gospodarka-środowisko-społeczeństwo.

Symulacje wykonane w przyjętych analizach scenariuszowych stanowiły główną metodę badawczą w pracy, na której opierało się uzyskanie oceny wpływu EZŁ na polskie rolnictwo. Ocenę wpływu ustalono w odniesieniu do: powierzchni upraw głównych dla polskiego rolnictwa gatunków, poziomu ich plonowania i zbiorów, nakładów związanych z podstawowymi środkami ochrony roślin i nawozami, a finalnie na wartość kosztowność i rentowność produkcji roślinnej. Główny zamysł w przyjętym podejściu badawczym polegał na porównaniu wyników symulacji w trzech scenariuszach:

- scenariusz I bez wdrożenia EZŁ zakłada „brak zmian w zakresie Wspólnej Polityki Rolnej UE spowodowanych EZŁ. Jest to scenariusz bazowy, służący jako punkt odniesienia dla pozostałych dwóch scenariuszy. Opiera się na ekstrapolacji zaobserwowanych w ostatnich dekadach trendów w polskim rolnictwie oraz na prognozach przygotowanych przed publikacją EZŁ, w tym analizach wewnętrznych IUNG-PIB. Zdaniem Autorów zgodnie z tym scenariuszem realizacja dotychczasowego kierunku rozwoju rolnictwa prowadzić będzie do wzrostu jego intensywności przy znacznym wzroście sprzedaży środków

As the same time, the share of the area of organic crops (hereinafter referred to as organic farming) and that of those using precision farming techniques (hereinafter referred to as precision farming) will grow”;

- scenario II provides for the partial implementation of the EGD; the Authors assumed that “there would be a slight decrease of the sales of plant protection products and the use of mineral fertilisers. Under this scenario, organic farming will develop at the rate which it kept after Poland’s accession to the European Union. Given the need to reduce the use of fertilisers and plant protection products, the area of crops where precision farming techniques are applied will substantially grow. This scenario has been so designed that – when compared with scenario I – the partial implementation of the EGD will not cause any significant reduction of production and the direct surplus generated in the national plant production, i.e. the difference between the farmers’ revenues from plant production and the direct costs of this production, i.e. the expenditures on seeds, fertilisers and plant protection products”;

- scenario III provides for the full implementation of the EGD; the Authors assumed that “all the EU Member States will achieve to the same extent all the targets adopted for the EGD, i.e. a 50% reduction of the consumption of plant protection products, the increase of the share of organic farming up to 25% of cropland and a decrease of the consumption of mineral fertilisers by 20%. This will bring about a decrease of the consumption of plant protection products and mineral fertilisers, along with a simultaneous increase of the areas allocated to organic farming and precision farming. Under the scenario providing for the full implementation of the EGD, among the crops analysed in the study, the organic farming of rye and oats will develop to the greatest extent (as in their case the economic losses caused by failure to apply industrial plant protection products are slight), and so will that of fruit and vegetables in the case of which farmers can expect higher prices of organic products”.

Moreover, the Authors adopted the assumption that “the implementation of the EGD, including the requirement for the exclusion of farmland for non-productive purposes, will not affect the cultivation areas of the plant species analysed. Under each of the scenario, there will be a decrease of the total area of these crops by 6% relative to the current status, as a combined result of a reduced cultivation area of cereals, particularly triticale and winter wheat, and potatoes, along with a simultaneous increase of the area of rapeseed, orchards and berry plantations”.

The study consists of 6 chapters preceded by a presentation of preliminary assumptions and ended with conclusions. The general research concept and the methodological assumptions are presented in

ochrony roślin oraz nawozów. Równocześnie zwiększy się udział powierzchni upraw ekologicznych (dalej: rolnictwo ekologiczne) oraz wykorzystujących techniki rolnictwa precyzyjnego (dalej: rolnictwo precyzyjne)”;

- scenariusz II zakłada częściowe wdrożenie EZŁ; Autorzy przyjęli założenie, że „nastąpi niewielki spadek sprzedaży środków ochrony roślin i wykorzystania nawozów mineralnych. W tym scenariuszu rolnictwo ekologiczne będzie się rozwijać w tempie jakie się utrzymywało po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Ze względu na konieczność ograniczenia stosowania nawozów i środków ochrony roślin znacznie wzrośnie obszar upraw, na których stosowane są techniki rolnictwa precyzyjnego. Scenariusz ten został tak zaprojektowany, że – w porównaniu ze scenariuszem I – częściowe wdrożenie EZŁ nie spowoduje istotnego zmniejszenia produkcji oraz nadwyżki bezpośredniej wytwarzanej w krajowej produkcji roślinnej, czyli różnicy pomiędzy przychodami rolników z produkcji roślinnej a bezpośrednimi kosztami tej produkcji, tj. wydatkami na materiał siewny, nawozy i środki ochrony roślin”;

- scenariusz III zakłada pełne wdrożenie EZŁ; Autorzy przyjęli założenie, że „wszystkie kraje członkowskie UE zrealizują w tym samym stopniu wszystkie cele wpisane w EZŁ, czyli obniżenie stosowania środków ochrony roślin o 50 proc., wzrost udziału rolnictwa ekologicznego do 25 proc. wszystkich użytków rolnych, a także obniżenie poziomu stosowanych nawozów mineralnych o 20 proc. W rezultacie tego nastąpi zmniejszenie stosowania środków ochrony roślin i nawozów mineralnych przy jednoczesnym znacznym wzroście obszarów przeznaczonych pod uprawy ekologiczne oraz rolnictwo precyzyjne. W scenariuszu pełnego wdrożenia EZŁ, spośród analizowanych w badaniu upraw najbardziej rozwiną się uprawy ekologiczne żyta i owsa (straty ekonomiczne wynikające z niestosowania przemysłowych środków produkcji są w tym wypadku niewielkie), a także owoców i warzyw, w przypadku których rolnicy mogą liczyć na wzrost cen produktów ekologicznych”.

Ponadto Autorzy przyjęli założenie, że „wdrożenie EZŁ, w tym wymóg wyłączenia użytków rolnych na cele nieprodukcyjne, nie będzie miało wpływu na powierzchnię upraw analizowanych gatunków roślin. W każdym ze scenariuszy nastąpi spadek łącznego areału tych upraw o 6 proc. w stosunku do stanu aktualnego, na co złoży się mniejsza powierzchnia upraw zbóż, zwłaszcza pszenżyta i pszenicy ozimej, oraz ziemniaków, przy jednoczesnym nieznacznym jej wzroście rzepaku, sadów oraz plantacji jagodowych”.

Praca składa się z 6 rozdziałów poprzedzonych prezentacją założeń wstępnych i zakończonych podsumowaniem. Ogólna koncepcja badawcza i założenia metodyczne zostały przedstawione w rozdziale 3. W rozdziale 4 zatytułowanym „Europejski Zielony

Chapter 3. Chapter 4, entitled “The European Green Deal and agriculture”, presents the assumptions of the EGD strategy, indicating here the linkages between the strategy and agriculture, as well as the challenges for the agri-food sector posed by the implementation of the strategy. The Report indicates that the agricultural sector will be affected to the greatest extent by the field to fork strategies: the creation of a fair, health and environmentally friendly food security system, as well as the conservation and restoration of ecosystems and biodiversity.

The Chapter entitled “The economic and productive situation and the competitiveness of Polish agriculture relative to the other Member States of the European Union” characterises, in particular: the structure of agriculture, the resources of production factors, the relations between them and the production intensity, the volume and value of production, as well as the level of revenues generated, the productivity of Polish agriculture, the results and structure of the foreign trade in agri-food products, the levels of prices of the major agri-food products and selected inputs to agricultural production and, finally, the status of implementation of the indicators set out in the EGD in Polish agriculture as compared with the EU. The research on the economic and productive situation and the competitiveness of Polish agriculture relative to the EU agriculture used the most recent statistical data available from the Eurostat database, including Comext and FAOSTAT, as well as data from the FADN system.

After the introduction to the methodological assumptions, the chapter entitled “The impact of the implementation of the EGD on the economic condition of Polish agriculture – the scenario-based analyses for major crops” presents the analyses of the impact of the EGD on the level and structure of plant production (the soil productivity and the total production), the cost intensity of Polish agriculture (the costs of plant protection, mineral fertilisers and total direct costs), the profitability of agriculture by major crops (in terms of the direct surplus per ha and the total direct surplus). In its conclusion, the chapter indicates the opportunities and threats of the EGD for Polish agriculture. Mostly GUS data were used in the analyses carried out in this chapter.

The chapter entitled “The impact of the implementation of the EGD in Poland on the agriculture-environment relations” analyses, in particular, the impact on the quality of the environment (soils, waters and air), the impact on biodiversity (different groups of organisms) and the impact of agriculture on the climate. In this chapter, studies carried by IUNG-NRI were a valuable source of data and the expertise of this research centre was also comprehensively used.

Ład a rolnictwo” przybliżono założenia strategii EZŁ wskazując tu powiązania strategii z rolnictwem oraz wyzwania dla sektora rolno-żywnościowego wynikające z wdrażania strategii. W raporcie wskazano, że w największym stopniu na sektor rolny oddziaływać będą strategię „od pola do stołu”: stworzenie sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego środowisku systemu żywnościowego oraz ochrona i odbudowa ekosystemów oraz bioróżnorodności.

W rozdziale pt. „Sytuacja ekonomiczno-produkcyjna i konkurencyjność polskiego rolnictwa na tle rolnictwa w pozostałych państwach członkowskich Unii Europejskiej” w szczególności scharakteryzowano: strukturę rolnictwa, zasoby czynników produkcji, relacje między nimi i intensywność wytwarzania, wielkość i wartość produkcji oraz poziom uzyskiwanych dochodów, wydajność polskiego rolnictwa, wyniki i strukturę handlu zagranicznego produktami rolno-żywnościowymi, poziom cen głównych produktów rolnych i wybranych środków produkcji rolnej i na zakończenie rozdziału stan realizacji wskaźników zapisanych w EZŁ w polskim rolnictwie na tle unijnym. W badaniach dotyczących sytuacji ekonomiczno-produkcyjnej i konkurencyjności polskiego rolnictwa na tle rolnictwa UE wykorzystano najnowsze dostępne dane statystyczne pochodzące z bazy Eurostat, w tym Comext i FAOSTAT oraz dane pochodzące z systemu FADN.

W rozdziale pt. „Wpływ realizacji EZŁ na kondycję ekonomiczną polskiego rolnictwa – analizy scenariuszowe dla głównych upraw” po wprowadzeniu w założenia metodyczne dokonano analiz wpływu EZŁ na poziom i strukturę produkcji roślinnej (produktywność ziemi i produkcję ogółem), kosztowność polskiego rolnictwa (koszty ochrony roślin, nawozów mineralnych, koszty bezpośrednie ogółem), rentowność rolnictwa według głównych upraw (w aspekcie nadwyżki bezpośredniej na 1 ha oraz nadwyżki bezpośredniej ogółem). W zakończeniu rozdziału wskazano na szanse i zagrożenia EZŁ dla polskiego rolnictwa. Do analiz przeprowadzonych w tym rozdziale wykorzystano głównie dane GUS.

W rozdziale pt. „Wpływ realizacji EZŁ w Polsce na relacje rolnictwo-środowisko” analizie poddano w szczególności: oddziaływanie na jakość środowiska (gleby, wody i powietrze), oddziaływanie na bioróżnorodność (różne grupy organizmów) oraz oddziaływanie rolnictwa na klimat. W rozdziale tym cennym źródłem danych były prace wykonane przez IUNG-PIB szeroko wykorzystano także wiedzę ekspercką tego ośrodka naukowego.

W rozdziale pt. „Znaczenie funduszy unijnych w realizacji założeń EZŁ” pojawia się wiele rekomendacji wskazujących na niezbędne kierunki finansowego wsparcia wdrażania EZŁ. W opinii Autorów opracowania „najważniejszym czynnikiem stymulującym wdrożenie założeń EZŁ w gospodarstwach rolnych

The chapter entitled "The significance of EU funds in the achievement of the assumptions of the EGD" proposes many recommendations indicating the necessary directions of the financial support for the implementation of the EGD. In the opinion of the Authors of the study, "the most important factor driving the implementation of the assumptions of the EGD in farm holdings is the support for the implementation of modern, innovative and advanced techniques and technologies. Due to them, it will be possible to reduce the consumption of PPPs and yield-enhancing factors, while retaining the capacity to maximise profit/revenues (the microeconomic objective) and maintaining the existing production level, and thus preventing food price increases (the general social objective). The protection of the economic condition of farmers (the level of the revenues of farm holdings) and consumers (by preventing food price increases caused by a lower supply of agricultural products) will be the fundamental condition for the successful implementation of the EGD". The now available precision farming technologies enable the accurate administration of all the yield-enhancing factors in much smaller doses than in the traditional manner, with a risk of reduced yields. The expected reduction of the use of fertilisers and PPPs at a farm holding does not need to be an effect of the application of a system of fines and can be achieved by applying the best available agro-technical methods. Therefore, in the implementation of the assumptions of the EGD, the EU funds would play the most important role by co-financing investments in innovations at farm holdings. Given that the investments in the purchase of equipment and the implementation of precision farming technologies may not be cost-effective for single farm holdings, even the largest ones (...), on the one hand, it should involve an active role of advisory bodies in the establishment of producer organisations and, on the other hand, preferential terms of support for collective investments".

In their conclusion based on comprehensive analyses, the Authors indicate many, both general and specific conclusions, concerning the economic and productive situation and the competitiveness of Polish agriculture, which may affect the capacity to implement the EGD strategy, but also represent a projection of the national situation relative to the EU Member States which are the main competitors in particular areas. The first and main identified dysfunction with a wide range of impacts on the further prospects of the development of agriculture, especially in light of the assumptions for the implementation of the guidelines of the EGD strategy, is a fragmented agrarian structure, particularly conspicuous when compared with the structures in those Member States that take the position of main competitors in view of their potential for agricultural

jest wsparcie implementacji nowoczesnych, innowacyjnych i zaawansowanych technik oraz technologii. Dzięki nim będzie możliwe ograniczenie stosowania ŚOR i środków plonotwórczych przy zachowaniu zdolności do maksymalizacji zysku/ dochodu (celu mikroekonomicznego) oraz utrzymania dotychczasowego poziomu produkcji, a tym samym przeciwdziałania podwyżkom cen żywności (cel ogólnospołeczny). Ochrona kondycji ekonomicznej rolników (poziomu dochodów gospodarstw rolnych) i konsumentów (niedopuszczenie do wzrostu cen żywności na skutek obniżenia podaży produktów rolnych) będą fundamentalnym warunkiem powodzenia wdrażania EZŁ. Obecnie dostępne technologie rolnictwa precyzyjnego pozwalają dokładnie dozować wszystkie środki plonotwórcze w znacznie mniejszych dawkach niż w sposób tradycyjny, bez ryzyka zmniejszenia plonów. Oczekiwana redukcja stosowania nawozów i ŚOR w gospodarstwie rolnym nie musi nastąpić w wyniku stosowania systemu kar, może urzeczywistnić się poprzez stosowanie najlepszych dostępnych metod agrotechnicznych. Zatem, w realizacji założeń EZŁ fundusze unijne odgrywałyby najważniejszą rolę we współfinansowaniu inwestycji w innowacyjność gospodarstw rolnych. W związku z tym, że inwestycje w zakup sprzętu i implementację technologii rolnictwa precyzyjnego mogą być nieopłacalne dla pojedynczych gospodarstw, nawet tych większych (...) z jednej strony powinno to polegać na aktywnej roli podmiotów doradczych w tworzeniu organizacji producenckich, a z drugiej preferencyjnych warunkach wsparcia inwestycji zbiorowych".

W podsumowaniu na podstawie przeprowadzonych kompleksowych analiz Autorzy wskazują liczne, tak o charakterze ogólnym, jak i szczegółowym, wnioski dotyczące sytuacji ekonomiczno-produkcyjnej i konkurencyjności polskiego rolnictwa, a mające implikacje dla możliwości wdrażania strategii EZŁ, ale także stanowiące projekcję sytuacji krajowej względem państw UE, które w poszczególnych obszarach stanowią główną konkurencję. Pierwsza i główna podnoszona dysfunkcja o szerokim spektrum oddziaływania na dalsze perspektywy rozwoju rolnictwa, zwłaszcza wobec założeń wdrożenia wytycznych strategii EZŁ, to rozdrobniona struktura agrarna, szczególnie widoczna w porównaniu ze strukturami tych państw, które ze względu na potencjał produkcji rolnej sytuują się na pozycji głównych konkurentów. Drugą podkreślaną dysfunkcją będącą poniekąd pochodną rozdrobnionej struktury agrarnej są niekorzystne relacje między nakładami pracy, zasobami ziemi i kapitałem. Niekorzystne, także w ujęciu porównawczym do pozostałych państw UE, relacje rzutują na osłabianie potencjału konkurencyjności polskiego rolnictwa i warunkują niską wydajność pracy w rolnictwie. Rozdrobnienie struktury agrarnej uwidacznia się także w niskim wyposażeniu

production. Another highlighted dysfunction, which results in a way from the fragmented agrarian structure, entails unfavourable relations among labour outlays, land resources and capital. The unfavourable relations, also relative to the other EU Member States, contribute to the weakening of the competitive potential of Polish agriculture and determine low labour productivity in agriculture. The fragmentation of the agrarian structure can also be seen in the poor land and capital resources in possession of farm holdings in Poland and the persons working at them, as a result of which the average economic strength of farm holdings in Poland is low.

Referring to the agrarian structure, the Authors emphasise, with specific illustrations, "that under the present economic conditions an area of 50 ha is a limit below which for typical field crops the production and revenues are usually so low that they prevent the generation of parity revenues and, more importantly, often exclude development investments, and (...) that this is, as a rule, the limit area at which there is a technological and economic justification for the application of precision farming". They stress, at the same time, as a potential threat for the competitiveness of Polish agriculture, the fact that the structure of farm holdings in Poland includes about 3% of those with an area of less than 50 ha, whereas in the countries which compete with Polish agriculture farm holdings of more than 50 ha of farmland usually include more than 80% of total farmland.

It is interesting to cite some more of the Authors' conclusions which deserve to be considered:

- "The implementation of the assumptions adopted under Scenario III providing for the full implementation of the assumptions of the EGD can cause a distinct decrease of the productivity of the crops for which the highest level of the reduction of the use of yield-enhancing factors and/or an increase of the area of organic crops has been assumed. The highest foreseen decrease of the productivity can emerge in the case of strawberries (22%), but its values exceeding 10% can also occur for rye, potatoes, apple-trees and currants. It is only the productivity of maize that will remain at a similar level".

- "Therefore, in order to implement the moderately unfavourable scenario, it is key to shift organic production beyond the most important commodity crops and to be able to implement precision farming. The first possibility is highly probable, as it should result from the rational behaviour of economic operators (farmers). However, too high and "easy" support for organic farming (just as in the existing practice, i.e. in fact, support for organic areas rather than for the organic production for the market) can cause the farmers cultivating the crops analysed to shift as well to this production system. In turn, the other possibility demonstrates that without support

gospodarstw rolnych w Polsce i osób w nich pracujących w zasoby ziemi i kapitału, co powoduje to, że przeciętna siła ekonomiczna gospodarstw rolnych w Polsce jest niska.

Odnosząc się do struktury agrarnej Autorzy podkreślają, obrazując szczegółowo „że w obecnych uwarunkowaniach ekonomicznych areał 50ha stanowi granicę, poniżej której w typowych uprawach polowych, produkcja i dochody zazwyczaj są na tyle niskie, że utrudniają uzyskanie parytetowych dochodów, i co ważniejsze, często wykluczają inwestycje rozwojowe oraz, (...) że jest to na ogół graniczny areał, przy którym istnieje technologiczne i ekonomiczne uzasadnienie stosowania rozwiązań rolnictwa precyzyjnego”. Podkreślają jednocześnie, jako potencjalne zagrożenie dla konkurencyjności polskiego rolnictwa fakt, że w Polsce w strukturze gospodarstw rolnych mamy około 3 proc. tych o areale powyżej 50ha podczas gdy w krajach konkurencyjnych dla polskiego rolnictwa w gospodarstwach powyżej 50ha użytków rolnych znajduje się zwykle ponad 80 proc. wszystkich użytków rolnych.

Wśród dalszych wniosków Autorów wartych przywołania można wskazać:

- „Realizacja przyjętych założeń w scenariuszu III pełnego wdrożenia założeń EZŁ może spowodować wyraźne zmniejszenie produktywności upraw, w przypadku których założono najwyższy poziom redukcji stosowania środków plonotwórczych i/ lub wzrost areału upraw ekologicznych. Największy przewidywany spadek produktywności może wystąpić w przypadku truskawki (22 proc.), jednak jego wartości powyżej 10 proc. mogą dotyczyć także żyta, jęczmienia, ziemniaka, jabłoni oraz porzeczki. Jedyną produktywność kukurydzy pozostanie na zbliżonym poziomie”.

- „Kluczowe zatem dla spełnienia umiarkowanie niekorzystnego scenariusza III jest przesunięcie produkcji ekologicznej poza najważniejsze uprawy towarowe i możliwość wdrożenia rolnictwa precyzyjnego. Ta pierwsza ewentualność jest wysoce prawdopodobna, bo powinna wynikać z racjonalnych zachowań gospodarujących (rolników). Jednak, zbyt wysokie i „łatwe” wsparcie do produkcji ekologicznej (tak jak w dotychczasowej praktyce, czyli de facto wsparcie kierowane do powierzchni ekologicznej, a nie do rynkowej produkcji ekologicznej) może wywołać przejście na ten system produkcji także rolników prowadzących analizowane uprawy. Natomiast druga ewentualność dowodzi, że bez wsparcia dla rozwoju rolnictwa precyzyjnego i gospodarstw rolnych wdrażających ten typ agrotechniki może dojść do dalszego pogłębienia spadku produkcji rolnej”.

- „Wdrożenie założeń EZŁ powinno wpłynąć pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego. Brak jednak pewności, czy postawione ambitne cele środowiskowe zostaną osiągnięte w pełni w relatywnie tak

for the development of precision farming and farm holdings implementing this type of agro-technical measures, agricultural production can fall further”.

- “The implementation of the assumptions of the EGD should have a positive effect on the condition of the natural environment. However, it is uncertain whether the ambitious environmental targets which have been set out will be fully achieved in such a relatively short time. This will mainly depend on the adopted manner and pace of implementation, as well as the solutions and tools applied in agricultural policy”.

In summing up the review, I would like to state that the Authors undertook a very difficult research task, but that, by developing a novel methodology, they achieved the goal which they had set out. It was a painstaking not only to carry out analyses based on secondary data, but also to make an inquisitive review of both domestic and foreign literature (118 items). In my opinion, in view of the cognitive values and the research methodology, this study certainly deserves the attention of not only research workers, but also a wider audience of readers who are interested in the processes of the development of agriculture, especially decision-makers. I would like to confirm that the research done on the impact of the European Green Deal on Polish agriculture is novel and has a unique character. The study in question is the first, extremely important voice in the discussion on this problem.

krótkim czasie. Zależać to będzie głównie od przyjętego sposobu wdrażania i jego tempa oraz rozwiązań i narzędzi stosowanych w polityce rolnej”.

Podsumowując recenzję, stwierdzam, że Autorzy podjęli się badań bardzo trudnego zadania badawczego, ale dzięki opracowaniu nowatorskiej metodyki zrealizowali postawiony cel. Pracochłonne były nie tylko analizy dokonane w oparciu o dane wtórne, ale także wnikliwy przegląd literatury tak krajowej, jak i zagranicznej (118 pozycji). Z uwagi na wskazane wyżej walory poznawcze oraz zastosowaną metodykę badań opracowanie w mojej ocenie z pewnością zasługuje na uwagę nie tylko pracowników naukowych, ale również szerszego grona czytelników interesujących się procesami rozwoju rolnictwa, w tym zwłaszcza decydentów. Potwierdzam, że przeprowadzone badania nad wpływem Europejskiego Zielonego Ładu na polskie rolnictwo są nowatorskie i mają unikatowy charakter. Przedłożone opracowanie stanowi pierwszy, niezwykle ważny głos w dyskusji nad tym problemem.

