



<sup>1</sup> Instytut Rolnictwa i Ogrodnictwa, Wydział Nauk Rolniczych,  
Uniwersytet w Siedlcach, ul. Prusa 14, 08-110 Siedlce, Polska

<sup>2</sup> Uniwersytet w Siedlcach, ul. Lotników 28, 08-110 Siedlce, Polska; absolwentka

\*e-mail: [marek.nieweglowski@uph.edu.pl](mailto:marek.nieweglowski@uph.edu.pl)

MAREK NIEWĘGŁOWSKI <sup>1\*</sup>, MAREK GUGAŁA <sup>1</sup>,  
MARIA SZCZYGIELSKA<sup>2</sup>

## Opłacalność produkcji roślinnej na przykładzie indywidualnego gospodarstwa rolnego

---

Plant production profitability by the example  
of the individual agricultural holding

**Streszczenie.** Praca przedstawia opłacalność produkcji w gospodarstwie indywidualnym. Celem badań była ocena opłacalności produkcji roślinnej na przykładzie wybranego indywidualnego gospodarstwa specjalizującego się w tej produkcji. Podstawą danych do kalkulacji i analiz były Raporty Indywidualne Gospodarstwa prowadzone w systemie rachunkowości rolniczej PL FADN w latach 2019–2021. W przeprowadzonej analizie prześledzono wartość i strukturę kosztów oraz ich podział. Policzono opłacalność produkcji poszczególnych działalności występujących w badanym gospodarstwie. Obliczone wskaźniki opłacalności dla badanego gospodarstwa osiągały z roku na rok wyższe wartości. W 2021 r. wskaźnik opłacalności liczony bez dopłat wzrósł o ponad 65 punktów procentowych w porównaniu do 2019 r. i o 74,5 punktu procentowego z uwzględnieniem dopłat. W rozpatrywanych latach najwyższe wskaźniki opłacalności odnotowano dla rzepaku ozimego i pszenicy ozimej oraz w 2021 r. dla kukurydzy na ziarno. Na podstawie przeprowadzonych kalkulacji i analiz można stwierdzić, że badane gospodarstwo prowadziło racjonalną działalność, w której dochody zwiększały się w kolejnych latach, co wpłynęło na ogólną poprawę opłacalności.

**Słowa kluczowe:** produkcja roślinna, opłacalność produkcji, wskaźnik opłacalności, FADN, gospodarstwo rolne

### WSTĘP

Ocena ekonomicznej efektywności produkcji w gospodarstwie rolnym wymaga porównania wartości uzyskanej produkcji z poniesionymi na nią kosztami. Opłacalność,

---

**Cytowanie:** Niewęglowski M., Gugala M., Szczygielska M., 2023. Opłacalność produkcji roślinnej na przykładzie indywidualnego gospodarstwa rolnego. *Agron. Sci.* 78(3), 161–171. <https://doi.org/10.24326/as.2023.5152>

w ujęciu ekonomiki rolnictwa, odnosi się do poszczególnych gałęzi produkcji i może być wyliczana dla konkretnych działalności [Goraj i in. 2013, Skarżyńska 2015].

Czynnikiem determinującym osiągnięcie satysfakcjonującej opłacalności prowadzonej działalności jest umiejętność poprawnego kształtowania poziomu kosztów. Obliczenie wskaźnika opłacalności wymaga, poza określeniem kosztów bezpośrednich, wskazania również pozostałych kosztów. Koszty bezpośrednie można łatwo przyporządkować do każdej prowadzonej w gospodarstwie działalności. Aby obliczyć jednostkowe koszty produkcji, trzeba pozostałe koszty, których nie da się przypisać do żadnej z działalności, rozdzielić. Wyróżnia się kilka metod obliczania jednostkowych kosztów produkcji: metoda organiczna, metoda rozdzielcza, metoda rozdzielcza uorganiczniona.

Metoda organiczna traktuje gospodarstwo jako organiczną całość. Poszczególne działalności produkcyjne nie mogą różnić się opłacalnością i dla wszystkich działalności przyjmuje się jednakowy wskaźnik poziomu kosztów [Ziętara 2009]. W metodzie rozdzielczej każdą gałąź, a nawet działalność, traktuje się odrębnie. W tej metodzie rozdzielanie kosztów całościowych następuje na jednostkę nośnika kosztów, np. na 1 ha uprawy czy na sztukę zwierząt. Koszty bezpośrednie przydzielane są do poszczególnych produktów, a koszty pośrednie ogólnogospodarcze i ogólnoprodukcyjne – rozdzielane według klucza podziałowego. Klucz podziałowy mogą stanowić: wielkość produkcji, koszty bezpośrednie, powierzchnia użytków rolnych itp. [Szarek 2006].

Metoda rozdzielcza uorganiczniona jest podobna do metody rozdzielczej, która nie uwzględnia powiązań między działami, gałęziami i rodzajami działalności. Jednak w tej metodzie w rachunku kosztów można uwzględnić powiązania wewnętrzne w gospodarstwie. Obliczone według wymienionych metod jednostkowe koszty produkcji służą do kalkulacji opłacalności produkcji w gospodarstwie. Aby przeprowadzić kalkulacje opłacalności, potrzebne są konkretne dane o składnikach kosztów w poszczególnych gałęziach czy kierunkach produkcji. Bez podziału wszystkich kosztów niemożliwe jest prawidłowe określenie opłacalności [Bezat-Jarzębowska i Rembisz 2022].

Analizując problem kosztów w produkcji rolniczej, można stwierdzić, że nie ma idealnej metody liczenia jednostkowych kosztów produkcji, która pozwalałaby na obliczenie rzeczywistych kosztów produkcji zwłaszcza w kierunkowym gospodarstwie rolniczym. W gospodarstwach silnie wyspecjalizowanych, w których dominuje jeden kierunek produkcji, nie występuje problem podziału kosztów pośrednich. W takim gospodarstwie obliczone koszty produkcji odpowiadają rzeczywistości [Ziętara 2009].

Celem przeprowadzonych badań było porównanie opłacalności produkcji roślinnej na przykładzie wybranego indywidualnego gospodarstwa specjalizującego się w tej produkcji.

## MATERIAŁ I METODY

W pracy wykorzystano wyniki gospodarstwa rolnego położonego w województwie mazowieckim, na terenie powiatu sokołowskiego, w gminie Jabłonna Lacka, prowadzącego rachunkowość rolną zgodnie z zasadami systemu FADN (Farm Accountancy Data Network [Goraj 2007]). Obecnie nie wszyscy rolnicy muszą prowadzić rachunkowość w swoich gospodarstwach [Dyhdalewicz 2020]. Wyniki uzyskane w ramach FADN mają duże znaczenie poznawcze i praktyczne.

Badane gospodarstwo specjalizuje się w produkcji roślinnej. Wśród upraw dominowały zboża: pszenica, kukurydza i pszenżyto. Rolnik uprawiał także rzepak. W anali-

zowanym gospodarstwie indywidualnym w latach 2019–2021 ziemia własna stanowiła 91,38% powierzchni wszystkich użytkowanych gruntów. Był to obszar o powierzchni 42,41 ha. Natomiast dodatkowe 4 ha w gospodarstwie to ziemia wydzierżawiona na rok i więcej, która stanowi 8,62% powierzchni. Łączna powierzchnia ziemi w użytkowaniu wynosiła 46,41 ha i nie uległa zmianie w rozpatrywanych latach, a użytki rolne wynosiły od 44,76 ha (2019 r.) do 45,06 ha (2020–2021).

W analizowanym gospodarstwie do podziału kosztów pośrednich zastosowano metodę rozdzielczą, która każdą działalność traktuje odrębnie. Pozwala ona na czytelny podział kosztów na poszczególne działalności mimo subiektywnego doboru klucza [Ziętara 2009]. W związku z prowadzoną w gospodarstwie produkcją jako klucz podziałowy zastosowano powierzchnię użytków rolnych, która w prosty i proporcjonalny sposób przypisuje koszty do występujących upraw. Ostatnią czynnością było obliczenie wskaźników opłacalności dla poszczególnych działalności i dla produkcji roślinnej jako całości. Wskaźniki opłacalności obliczono jako relację dochodu z działalności do kosztów ogółem [Skarżyńska 2011].

#### WYNIKI I DYSKUSJA

Pojęcie kosztów produkcji odnosi się do nakładów pracy żywej i pracy uprzedmiotowionej, dokonywanych w celu wytworzenia konkretnego produktu [Felczak 2011]. Nakłady wyrażane są w formie naturalnej oraz pieniężnej i są zazwyczaj odnoszone do gospodarstwa jako całości. Mają one charakter naturalny i są nieodłącznie związane z procesem produkcji. Spośród nakładów można wyróżnić: nakłady pracy żywej (własnej i najemnej), nakłady rzeczowe – inaczej nakłady pracy uprzedmiotowionej (do której zaliczamy nakłady materiałowe i usługi z zewnątrz), jak również nakłady globalne, stanowiące sumę wszystkich nakładów pracy żywej i uprzedmiotowionej [Szarek 2006]. Jeżeli nakład zostanie wyrażony w pieniądzu będzie określany mianem kosztu [Goraj i Mańko 2011b, Klimkowski i Rembisz 2014].

W zależności od rodzaju analizy całościowe koszty produkcji mogą być klasyfikowane według różnych kryteriów. Jeżeli rozpatrywane jest miejsce powstania, będą to koszty bezpośrednie i pośrednie, a jeśli ilość produktu – to wyszczególnia się koszty całościowe i jednostkowe. Natomiast według powiązania z wielkością produkcji wyróżnia się koszty stałe i zmienne [Hajduga 2015]. Mianem kosztów bezpośrednich określane są te elementy kosztów, które na podstawie dokumentów źródłowych można przypisać określonym jednostkom odniesienia [Wasilewski 2007, Nowak 2016]. W produkcji roślinnej są to np. koszty materiału siewnego, nawożenia czy środków ochrony roślin.

W metodologii FADN obok kosztów bezpośrednich wyróżnia się koszty czynników zewnętrznych, są to koszty zaangażowania obcych czynników wytwórczych (pracy, ziemi i kapitału) w procesie produkcyjnym. Zaliczamy do nich odsetki, czynsze i wynagrodzenia [Felczak 2011].

Natomiast w przypadku kosztów pośrednich nie jest możliwe rozdzielenie ich na konkretne jednostki kalkulacyjne w momencie ich powstania. Są to koszty wspólne dla całego gospodarstwa (tzw. koszty ogólnogospodarcze) lub wspólne dla danego działu lub gałęzi produkcji (tzw. koszty ogólnoprodukcyjne). Koszty ogólnogospodarcze są to m.in. energia elektryczna, paliwo, remonty budynków i ubezpieczenia. Natomiast kosztami ogólnoprodukcyjnymi są np. koszty utrzymania urządzeń melioracyjnych czy kombajnów

zbożowych. Koszty te rozdziela się, za pomocą klucza podziałowego, na poszczególne produkty.

Koszty całościowe, czy inaczej całkowite, są to koszty dotyczące gospodarstwa jako całości, danego działu produkcyjnego (np. produkcji roślinnej, produkcji zwierzęcej) czy całej gałęzi produkcji (np. zboża). Koszty jednostkowe, czy inaczej przeciętne, to koszty całościowe, które zostały poniesione na wytworzenie jednostki danego produktu. Są obliczane poprzez podzielenie kosztów całościowych przez liczbę wyprodukowanych jednostek produktu [Goraj i Mańko 2011b].

Z kolei koszty stałe są takimi składnikami kosztów, których wielkość nie pozostaje ściśle związana z wielkością i strukturą produkcji w danym gospodarstwie. Do tych kosztów można zaliczyć np. koszty utrzymania środków trwałych – budynków, maszyn i środków transportowych, podatki, ubezpieczenia, opał przeznaczony na produkcję itp. Koszty te rozdziela się na poszczególne produkty za pomocą klucza podziałowego. Koszty zmienne będą to koszty, których wielkość zmienia się wraz z wielkością uzyskiwanej produkcji. Są one proporcjonalne do wielkości produkcji. W kalkulacjach ekonomicznych kategorię kosztów zmiennych stanowią koszty bezpośrednie [Fereniec 1999].

W rachunkowości rolnej FADN występuje pojęcie kosztu zużycia pośredniego. Zużycie pośrednie obejmuje wartość wyrobów i usług zużytych jako nakłady w procesie produkcji, z wyjątkiem środków trwałych, których zużycie jest rejestrowane jako amortyzacja środków trwałych. Zużycie pośrednie jest wyceniane w cenach nabycia. W systemie rachunków regionalnych przyjmuje się zasadę ewidencjonowania produkcji globalnej oraz zużycia pośredniego z uwzględnieniem obrotów wewnętrznych. Zużycie pośrednie obejmuje większość kosztów księgowych (z wyjątkiem amortyzacji, podatków i kosztów czynników zewnętrznych) [Goraj i Mańko 2011a].

Tabela 1 przedstawia strukturę rodzajową kosztów netto (bez VAT) poniesionych przez analizowane gospodarstwo w latach obrachunkowych na działalność operacyjną, wyrażone w złotych i w procentach.

Analizując dane zamieszczone w tabeli 1, można zauważyć niewielkie zmiany w kosztach i ich strukturze w badanym gospodarstwie rolnym w latach 2019–2021. W dwóch pierwszych latach w zasadzie nie odnotowano dużych zmian. Wysokość kosztów bezpośrednich zwiększyła się o 6720 zł w 2020 r. w stosunku do roku poprzedniego i w obu latach stanowiła w strukturze kosztów ok. 60%. Natomiast koszty ogółem w tym czasie zwiększyły się o 2939 zł. Większe zmiany nastąpiły w 2021 r. Udział kosztów bezpośrednich zmniejszył się w strukturze o ponad 10% w porównaniu z poprzednimi latami, i o tyle mniej więcej zwiększył się w strukturze udział kosztów ogólnogospodarczych. Taka zmiana wskazuje na rosnący udział kosztów energii elektrycznej, wody, ubezpieczeń budynków, utrzymania sprzętu, paliw, przy jednoczesnym ograniczaniu kosztów bezpośrednich produkcji: materiału siewnego, nawożenia i ochrony roślin. Wysokość kosztów ogółem w całym analizowanym okresie oscylowała w granicach od 136,5 tys. zł (2019 r.) do 139,5 tys. zł (2020 r.). W 2021 r. koszty te zmalały o 0,6%. Dane te wskazują na utrzymanie przez rolnika dużego rygoru w wydatkach. W wyniku rosnących kosztów ogólnogospodarczych ograniczono wysokość kosztów bezpośrednich produkcji.

Tabele 2–4 prezentują koszty i opłacalność produkcji poszczególnych działalności występujących w analizowanym gospodarstwie w latach 2019–2021. Na początku obliczono wartość produkcji, korzystając z danych z Raportów Indywidualnego Gospodarstwa Rolnego FADN. Następnie podzielono koszty na bezpośrednie, które przypisano do poszczególnych działalności, i pozostałe, które należało rozdzielić według wybranego

Tabela 1. Wartość i struktura kosztów netto badanego gospodarstwa w latach 2019–2021  
 Table 1. Value and structure of net cost in analyzed agricultural holding in years 2019–2021

Wyszczególnienie Specification	2019		2020		2021	
	wartość (zł) value (PLN)	struktura (%) composition (%)	wartość (zł) value (PLN)	struktura (%) composition (%)	wartość (zł) value (PLN)	struktura (%) composition (%)
1. Materiał siewny Seed	15 935	11,7	17 975	12,9	13 383	9,6
2. Nawożenie Fertilizing	49 210	36,0	51 620	37,0	41 998	30,3
3. Środki ochrony ro- ślin Plant protection pro- ducts	15 500	11,4	17 770	12,7	11 377	8,2
4. Razem koszty bez- pośrednie [1 + 2 + 3] Direct costs in total [1 + 2 + 3]	80 645	59,1	87 365	62,6	66 758	48,1
5. Koszty ogólnogospo- darcze Farming overheads	25 617	18,8	25 001	17,9	39 582	28,5
6. Zużycie pośrednie [4 + 5] Intermediate consump- tion [4 + 5]	106 262	77,9	112 366	80,5	106 340	76,6
7. Podatki Taxes	4 440	3,3	4 910	3,5	4 917	3,5
8. Amortyzacja Amortization	19 660	14,3	18 190	13,1	23 012	16,7
9. Koszty czynników zewnętrznych Costs of externalities	6 215	4,5	4 050	2,9	4 460	3,2
10. Koszty ogółem [6 + 7 + 8 + 9] Total costs [6 + 7 + 8 + 9]	136 577	100,0	139 516	100,0	138 729	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Raportów Indywidualnych Gospodarstwa FADN za lata 2019–2021.  
 Source: own elaboration based on Individual Farm Reports from PL FADN, years 2019–2021.

klucza podziałowego. Wskaźniki opłacalności obliczono jako relację dochodu z działalności do kosztów ogółem. Dla analizowanego gospodarstwa obliczono wskaźniki opłacalności w dwóch wariantach – dla działalności bez dopłat oraz z dopłatami.

Analiza otrzymanych wyników w 2019 r. (tab. 2) pokazuje, że mimo satysfakcjonującej opłacalności całości produkcji roślinnej, tak z dopłatami (145,2%), jak też bez dopłat (117,4%), dwie uprawy: kukurydza na ziarno i pszenżyto jare nie osiągnęły zadawalającego wskaźnika opłacalności, liczonego bez dopłat. Wynik na poziomie 73–75% świadczy o nieopłacalności produkcji. Na ten stan rzeczy główny wpływ miał uzyskany w tym roku niski plon w decytonach z hektara, który dla kukurydzy wyniósł 51,35 dt·ha<sup>-1</sup>, a dla pszenżyta jarego – 34,5 dt·ha<sup>-1</sup>. Takie plony, przy poniesionych kosztach na produkcję,

Tabela 2. Opłacalność produkcji roślinnej w badanym gospodarstwie w 2019 r.  
Table 2. Production profitability of the analyzed agricultural holding in 2019

Wyszczególnienie Specification	Pszennica ozima Winter wheat	Kukurydza na ziarno Grain maize	Rzepak ozimy Winter rape	Pszennyto ozime Winter triticale	Pszennyto jare Spring triticale	Razem produkcja roślinna Plant production in total
Wartość produkcji/ Production value						
1. Wartość produkcji netto (zł) Net production value (PLN)	81 443	31 984	28 608	6 695	4 028	152 759
2. Zbiory (dt) Crops (dt)	1074	804	192	120	74	–
3. Średnia cena sprzedaży netto (zł) Average net sales price (PLN)	75,80	39,80	149,00	56,00	54,30	–
4. Plon (dt·ha <sup>-1</sup> ) Crop yield (dt·ha <sup>-1</sup> )	56,55	51,35	32,00	61,00	34,50	–
5. Powierzchnia uprawy (ha) Cultivated area (ha)	19,00	15,65	6,00	1,96	2,15	44,76
Koszty produkcji netto/ Net production costs						
6. Koszty bezpośrednie (zł) Direct costs (PLN)	36 195	25 900	12 570	3 050	2 930	80 645
7. Koszty ogólnogospodarcze (zł) Farming overheads (PLN)	10 873	8 957	3 434	1 122	1 231	25 617
8. Pozostałe koszty pośrednie (zł) Other indirect costs (PLN)	12 868	10 601	4 063	1 326	1 457	30 315
9. Koszty ogółem (zł) [6 + 7 + 8] Total costs (PLN) [6 + 7 + 8]	59 936	45 458	20 067	5 498	5618	136 577
Obliczenie wskaźnika opłacalności/ Calculating cost-effectiveness indicator						
10. Koszt produkcji 1 dt (zł) Cost of production of 1dt (PLN)	55,78	56,57	104,52	45,99	75,74	–
11. Dochód z działalności bez dopłat (zł) Agricultural income without subsidies (PLN)	85 515,48	33 583,59	30 038,40	7 030,13	4 229,09	160 396,68
12. Dopłaty do produkcji (zł) Production subsidies (PLN)	16 060,00	13 260,00	5 070,00	1 650,00	1 810,00	37 850,00
13. Dochód z działalności z dopłatami (zł) Agricultural income with subsidies (PLN)	101 575,48	46 843,59	35 108,40	8 680,13	6 039,09	198 246,68
14. Wskaźnik opłacalności bez dopłat (%) Cost-effectiveness indicator without subsidies (%)	142,7	73,9	149,7	127,9	75,3	117,4
15. Wskaźnik opłacalności z dopłatami (%) Cost-effectiveness indicator with subsidies (%)	169,5	103,1	175,0	157,9	107,5	145,2

Źródło: obliczenia własne na podstawie Raportów Indywidualnych Gospodarstwa FADN za rok 2019.  
Source: own calculations based on Individual Farm Reports from PL FADN from 2019.

Tabela 3. Opłacalność produkcji roślinnej w badanym gospodarstwie w 2020 r.  
Table 3. Plant production profitability of the analyzed agricultural holding in 2020

Wyszczególnienie Specification	Pszenica ozima Winter wheat	Kukurydza na ziarno Grain maize	Rzepak ozimy Winter rape	Pszenżyto ozime Winter triticale	Razem produkcja roślinna Plant production in total
Wartość produkcji/ Production value					
1. Wartość produkcji netto (zł) Net production value (PLN)	80 065	52 093	34 777	11 781	178 716
2. Zbiory (dt) Crops (dt)	1 250	1 237	228	213	–
3. Średnia cena sprzedaży netto (zł) Average net sales price (PLN)	64,05	42,12	152,65	55,28	–
4. Plon (dt·ha <sup>-1</sup> ) Crop yield (dt·ha <sup>-1</sup> )	56,82	94,70	37,97	53,28	–
5. Powierzchnia uprawy (ha) Cultivated area (ha)	22,00	13,06	6,00	4,00	45,06
Koszty produkcji netto/ Net production costs					
6. Koszty bezpośrednie (zł) Direct costs (PLN)	39 600	28 535	12 870	6 360	87 365
7. Koszty ogólnogospodarcze (zł) Farming overheads (PLN)	12 211	7 238	3 330	2 222	25 001
8. Pozostałe koszty pośrednie (zł) Other indirect costs (PLN)	13 280	7 840	3 620	2 410	27 150
9. Koszty ogółem (zł) [6 + 7 + 8] Total costs (PLN) [6 + 7 + 8]	65 091	43 613	19 820	10 992	139 516
Obliczenie wskaźnika opłacalności/ Calculating cost-effectiveness indicator					
10. Koszt produkcji 1 dt (zł) Cost of production of 1dt (PLN)	52,07	35,26	84,00	51,58	–
11. Dochód z działalności bez dopłat (zł) Agricultural income without subsidies (PLN)	84 068,32	54 697,92	36 515,56	12 370,34	187 652,13
12. Dopłaty do produkcji (zł) Production subsidies (PLN)	18 480,00	10 970,00	5 040,00	3 360,00	37 850,00
13. Dochód z działalności z dopłatami (zł) Agricultural income with subsidies (PLN)	102 548,32	65 667,92	41 555,56	15 730,34	225 502,13
14. Wskaźnik opłacalności bez dopłat (%) Cost-effectiveness indicator without subsidies (%)	129,2	125,4	184,2	112,5	134,5
15. Wskaźnik opłacalności z dopłatami (%) Cost-effectiveness indicator with subsidies (%)	157,6	150,6	209,7	143,1	161,6

Źródło: obliczenia własne na podstawie Raportów Indywidualnych Gospodarstwa za rok 2020.

Source: own calculations based on Individual Farm Reports from PL FADN from 2020.

spowodowały jej nieopłacalność. Najlepsze wyniki osiągnięto w produkcji rzepaku ozimego (149,7%) i pszenicy ozimej (142,7%). Wskaźniki liczone z dopłatami dla wszystkich działalności były wyższe od 100%, co świadczy jednoznacznie o ich opłacalności przy istniejących systemach wsparcia dla producentów.

Analiza wyników z 2020 r. (tab. 3) wskazuje na wyraźną poprawę opłacalności całości produkcji roślinnej (134,5% bez dopłat). Zastosowane zmiany w produkcji, w tym zrezygnowanie z uprawy pszenżyta jarego, spowodowały, że opłacalność produkcji roślinnej poprawiła się o ponad 17% (bez dopłat). Nominalne zwiększenie kosztów bezpośrednich na jednostkę powierzchni w produkcji kukurydzy (materiał siewny, nawożenie i środki ochrony roślin) również przyniosło oczekiwane efekty w postaci osiągnięcia dużo wyższych plonów ( $94,7 \text{ dt}\cdot\text{ha}^{-1}$ ) i trzeciego miejsca, jeśli chodzi o opłacalność (125,4% bez dopłat). W przypadku tej rośliny osiągnięto też najwyższy wzrost wskaźnika opłacalności w stosunku do roku poprzedniego, o wartość 51,5% (bez dopłat). Najwyższe wskaźniki opłacalności osiągnęły, jak w roku poprzednim, rzepak ozimy (184,3% bez dopłat) i pszenica ozima 129,2% (bez dopłat). Jednocześnie niższe wskaźniki opłacalności, w stosunku do roku 2019, odnotowano dla pszenżyta ozimego (zmniejszenie o 15,3% bez dopłat) i pszenicy ozimej (zmniejszenie o 13,5% bez dopłat).

W 2021 r. nastąpił znaczny wzrost wartości produkcji. Jej zwiększenie w porównaniu z rokiem 2020 o 62 733 zł (35,1%) związane było ze zmianami cen skupu płodów rolnych. W tym roku wzrastały też ceny środków do produkcji i koszty funkcjonowania gospodarstw. Jednak w analizowanym gospodarstwie rolnik prowadził w tym zakresie rozsądne działania, nie dopuszczając do znacznego ich wzrostu. Wzrost wartości produkcji przy jednoczesnym ograniczaniu kosztów wpłynął na istotną poprawę opłacalności produkcji. Wskaźnik opłacalności liczony bez dopłat dla całego gospodarstwa wyniósł ponad 182%, a z dopłatami ponad 219%. Dzięki wysokim plonom kukurydzy, ponad 113 dt ziarna z hektara, ta działalność była najbardziej opłacalna. W tym roku wskaźnik opłacalności liczony bez dopłat wyniósł ponad 234%, a z dopłatami przekroczył 271%. Na kolejnych miejscach znalazły się pszenica ozima i rzepak ozimy. Warto zauważyć, że w badanym gospodarstwie plony rzepaku w tym roku były dużo niższe w porównaniu z 2020 r. (o 16,3 dt z 1 ha). Jednak dzięki najwyższej zmianie ceny skupu (o ponad 74 zł za 1 dt) osiągnięto tak wysokie wskaźniki opłacalności produkcji tej rośliny.

Osiągnięte wyniki świadczą o racjonalnie prowadzonej działalności, która z roku na rok przynosi większe dochody i przyczynia się do poprawy opłacalności prowadzonej produkcji.

## WNIOSKI

Produkcja roślinna jest w rolnictwie produkcją pierwotną, której zadaniem jest efektywne wykorzystanie użytków rolnych w gospodarstwie. Gospodarstwo poddane analizie w niniejszej pracy zajmuje się uprawą roślin zbożowych i roślin oleistych. Spośród gałęzi uprawy roślin zbożowych w badanym gospodarstwie wyszczególniono następujące działalności: pszenica, kukurydza i pszenżyto, natomiast w ramach gałęzi uprawy roślin oleistych – rzepak.

Opłacalność, w ujęciu ekonomiki rolnictwa, odnosi się do poszczególnych gałęzi produkcji i może być wyliczana dla konkretnych działalności. Takiej analizy, z podziałem



Tabela 4. Opłacalność produkcji roślinnej w badanym gospodarstwie w 2021 r.  
Table 4. Plant production profitability of the analyzed agricultural holding in 2021

Wyszczególnienie Specification	Pszenvica ozima Winter wheat	Kukury- dza na ziarno Grain maize	Rzepak ozimy Winter rape	Pszenvczyto ozime Winter triticale	Pszenv- zyto jare Spring triticale	Razem produkcja roślinna Plant production in total
Wartość produkcji/ Production value						
1. Wartość produkcji netto (zł) Net production value (PLN)	98 895	81 954	44 242	8 886	7480	241 449
2. Zbiory (dt) Crops (dt)	1 085,00	1 353,20	195,00	118,80	100,00	–
3. Średnia cena sprzedaży netto (zł) Average net sales price (PLN)	91,14	60,56	226,88	74,80	74,80	–
4. Plon (dt·ha <sup>-1</sup> ) Crop yield (dt ha <sup>-1</sup> )	54,25	113,72	21,67	55,26	49,75	–
5. Powierzchnia uprawy (ha) Cultivated area (ha)	20,00	11,90	9,00	2,15	2,01	45,06
Koszty produkcji netto/ Net production costs						
6. Koszty bezpośrednie (zł) Direct costs (PLN)	29 631	17 630	13 334	3 185	2 978	66 758
7. Koszty ogólnogospodarcze (zł) Farming overheads (PLN)	17 569	10 453	7 901	1 889	1 766	39 582
8. Pozostałe koszty pośrednie (zł) Other indirect costs (PLN)	14 376	8 554	6 469	1 545	1 445	32 389
9. Koszty ogółem (zł) [6 + 7 + 8] Total costs (PLN) [6 + 7 + 8]	61 577	36 638	27 705	6 620	6 189	138 729
Obliczenie wskaźnika opłacalności/ Calculating cost-effectiveness indicator						
10. Koszt produkcji 1 dt (zł) Cost of production of 1dt (PLN)	56,75	27,07	142,08	55,72	61,89	–
11. Dochód z działalności bez dopłat (zł) Agricultural income without subsidies (PLN)	103 831,25	86 051,73	46 453,68	9 330,55	7 854,00	253 521,21
12. Dopłaty do produkcji (zł) Production subsidies (PLN)	22 694	13503	10212	2439	2280	51129
13. Dochód z działalności z dopłatami (zł) Agricultural income with subsidies (PLN)	126 525,25	99 554,73	56 665,68	11 769,55	10 135,00	304 650,21
14. Wskaźnik opłacalności bez dopłat (%) Cost-effectiveness indicator without subsidies (%)	168,6	234,9	167,7	140,9	126,9	182,8
15. Wskaźnik opłacalności z dopłatami (%) Cost-effectiveness indicator with subsidies (%)	205,5	271,7	204,5	177,8	163,8	219,6

Źródło: obliczenia własne na podstawie Raportów Indywidualnych Gospodarstwa za rok 2021.

Source: own calculations based on Individual Farm Reports from PL FADN from 2021.

na działalności, dokonano na potrzeby niniejszej pracy. Na podstawie danych wykazano, że koszty ogółem w porównaniu z 2019 r. zwiększyły się w 2020 r. o 2,15%, a w 2021 r. o 1%. Sugeruje to, że w gospodarstwie mimo znacznych wzrostów cen środków do produkcji i kosztów funkcjonowania gospodarstwa, jest prowadzona racjonalna polityka w tym zakresie. W tym czasie zachowano podobną powierzchnię produkcji – w rozpatrywanym okresie powierzchnia gruntów ornych zwiększyła się tylko o 0,3 ha do 45,06 ha.

Wyliczony wskaźnik opłacalności dla produkcji roślinnej (jako całości) był najniższy w 2019 r. i osiągnął wartość, przekraczającą 117% bez dopłat i ponad 145% z dopłatami. W tym samym roku w gospodarstwie odnotowano jednak wskaźniki opłacalności bez dopłat o wartości poniżej 100% dla kukurydzy na ziarno i pszenżyta jarego. Niska wielkość plonów, przy poziomie poniesionych kosztów, spowodowała nieopłacalność produkcji tych dwóch upraw. Natomiast już wskaźniki liczone z uwzględnieniem dopłat przekraczały 100% dla wszystkich działalności, co świadczy o ich opłacalności. Najwyższe wskaźniki odnotowano dla rzepaku ozimego i pszenżyta ozimego.

Najwyższe wskaźniki opłacalności gospodarstwo osiągnęło w 2021 r. Opłacalność produkcji ogółem dla gospodarstwa wzrosła o ponad 65 punktów procentowych, przy wyliczeniach bez dopłat oraz prawie o 75 punktów procentowych z dopłatami. W tym roku największą opłacalnością charakteryzowała się uprawa kukurydzy na nasiona, a na następnych miejscach była pszenica ozima i rzepak ozimy.

Na podstawie przeprowadzonych kalkulacji i analiz można wnioskować, że badane gospodarstwo prowadziło skuteczną i racjonalną działalność, w efekcie której rosły dochody. Uzyskany dochód z działalności (brutto bez dopłat) w analizowanym okresie zwiększył się o 58 punktów procentowych i wyniósł w 2021 r. ponad 253,5 tys. zł. Następową też ciągle poprawa opłacalności produkcji.

#### PIŚMIENNICTWO

- Bezat-Jarzębowska A., Rembisz W., 2022. Zmiany cen skupu i efektywności a opłacalność produkcji w rolnictwie – ujęcie analityczne i empiryczne. *Zag. Ekon. Rol.* 372(3), 5–20. <https://doi.org/10.30858/zer/153031>
- Dyhdalewicz A., 2020. Rachunkowość rolnicza w świetle krajowych i międzynarodowych regulacji rachunkowości. W: R. Przygodzka, E. Gruszewska (red.), *Instytucjonalne i strukturalne aspekty rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Księga poświęcona pamięci dr hab. Adama Sadowskiego Profesora Uniwersytetu w Białymstoku*. Białystok, 145–165. <https://doi.org/10.15290/isarrow.2020.07>
- Felczak T., 2011. Kosztochłonność i rentowność gospodarstw indywidualnych w zależności od typu rolniczego. *Ekon. Organ. Gospod. Żywn.* 89, 97–107.
- Fereniec J., 1999. *Ekonomika i organizacja rolnictwa*. Key Text, Warszawa.
- Goraj L., 2007. FADN i Polski FADN. Sieć danych rachunkowych z gospodarstw rolnych i system zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych. IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- Goraj L., Bocian M., Cholewa I., 2013. Wspólnotowa typologia gospodarstw rolnych po zmianie w 2010 roku. *Zag. Ekon. Rol.* 1, 91–103.
- Goraj L., Mańko S., 2011a. Analiza sytuacji finansowej z wykorzystaniem pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych. IERiGŻ-PIB, Warszawa, 34–50.
- Goraj L., Mańko S., 2011b. Model szacowania pełnych kosztów działalności gospodarstw rolnych, *Zag. Ekon. Rol.* 3, 28–58.
- Hajduga E., 2015. Klasyfikacja kosztów na potrzeby rachunkowości rolnej. *Pr. Nauk. Wałb. Wyż. Szk. Zarz. Przeds.* 34(4), 95–107.

- Klimkowski C., Rembisz W., 2014. Kwestie stabilizacji dochodów w rolnictwie. *Rocz. Nauk. Ekon. Rol. Rozw. Obsz. Wiej.* 101(4), 85–96.
- Nowak E., 2016. *Rachunek kosztów w jednostkach prowadzących działalność gospodarczą*. Wyd. Ekspert, Wrocław.
- Skarżyńska A., 2011. Skala produkcji rolniczych działalności produkcyjnych a ich opłacalność. *Rocz. Nauk Rol., G Ekon. Rol.* 98(1), 7–21.
- Skarżyńska A., 2015. Czynniki warunkujące opłacalność produkcji wybranych produktów rolniczych w perspektywie 2020 roku. *Zag. Ekon. Rol.* 1(342), 57–73.
- Szarek S., 2006. *Zarys ekonomiki i organizacji gospodarstwa agroturystycznego*. Wyd. Akademii Podlaskiej, Siedlce.
- Wasilewski M., 2007. Poziom i struktura kosztów bezpośrednich w gospodarstwach rolniczych. *Zesz. Nauk. – Uniw. Szczec., Pr. Inst. Ekon. Organ. Przeds.* 50(2), 141–151.
- Ziętara W., 2009. Rachunek kosztów w przedsiębiorstwach rolniczych w teorii i praktyce. *J. Agribus. Rur. Dev.* 12(2), 303–309.

**Źródło finansowania:** Wyniki badań zrealizowane w ramach zadania badawczego nr 162/23/B zostały sfinansowane z dotacji na naukę przyznanej przez Ministerstwo Edukacji i Nauki.

**Summary.** This thesis discusses the issue of production profitability in the individual farm. The aim of the paper was to examine plant production profitability, based on a chosen individual agricultural holding that specializes in this type of production. Individual Farm Reports from PL FADN agricultural accounting system from years 2019–2021 were the basis of data for calculations and analysis. In the carried out analysis, the value and structure of the costs and their distribution were traced. Production profitability for different characteristics of the analyzed agricultural holding were calculated. The calculated cost-effectiveness indicators of the researched farm were increasing with each year. In 2021, the cost-effectiveness indicator calculated without subsidies, increased by over 65% compared to 2019, and if calculated with subsidies – increased by almost 75%. In the years considered, the highest cost-effectiveness indicators were recorded for winter rape and winter wheat and in 2021 for grain maize. On the basis of the calculations and analyses carried out, it can be concluded that the agricultural holding concerned acted effectively and rationally, income increased in subsequent years and there was a general improvement in the profitability of production.

**Key words:** plant production, production profitability, cost-effectiveness indicator, Farm Accountancy Data Network, agricultural holding

Otrzymano/Received: 17.04.2023  
Zaakceptowano/Accepted: 3.12.2023  
Opublikowano/Published: 22.01.2024

