



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



WYBRANE ASPEKTY EKONOMICZNE PRODUKCJI MLEKA W GOSPODARSTWACH EKOLOGICZNYCH

Marcin Żekało
Zakład Rachunkowości Rolnej, IERiGŻ-PIB

24.11.2017, Warszawa

Plan prezentacji

1. Cel badań
2. Źródła danych
3. Wybrane aspekty dotyczące utrzymywania krów mlecznych w gospodarstwach ekologicznych
4. Produkcja mleka w gospodarstwach ekologicznych w krajach Unii Europejskiej
5. Wyniki badań działalności „krowy mleczne” w gospodarstwach ekologicznych w ramach systemu AGROKOSZTY w latach 2006-2015
6. Podsumowanie

Cel badań:

- charakterystyka poziomu produkcji mleka w gospodarstwach ekologicznych w krajach Unii Europejskiej
- ocena opłacalności produkcji mleka w gospodarstwach ekologicznych na podstawie badań w systemie AGROKOSZTY w latach 2006-2015

Źródła danych:

- dane statystyki publicznej krajowej (GIJHARS, GUS) oraz unijnej (EUROSTAT)
- dane rachunkowe gromadzone w IERiGŻ-PIB, w Zakładzie Rachunkowości Rolnej w ramach systemu Agrokoszty (System Zbierania Danych o Produktach Rolniczych)

Wybrane aspekty dotyczące utrzymywania krów mlecznych w gospodarstwach ekologicznych

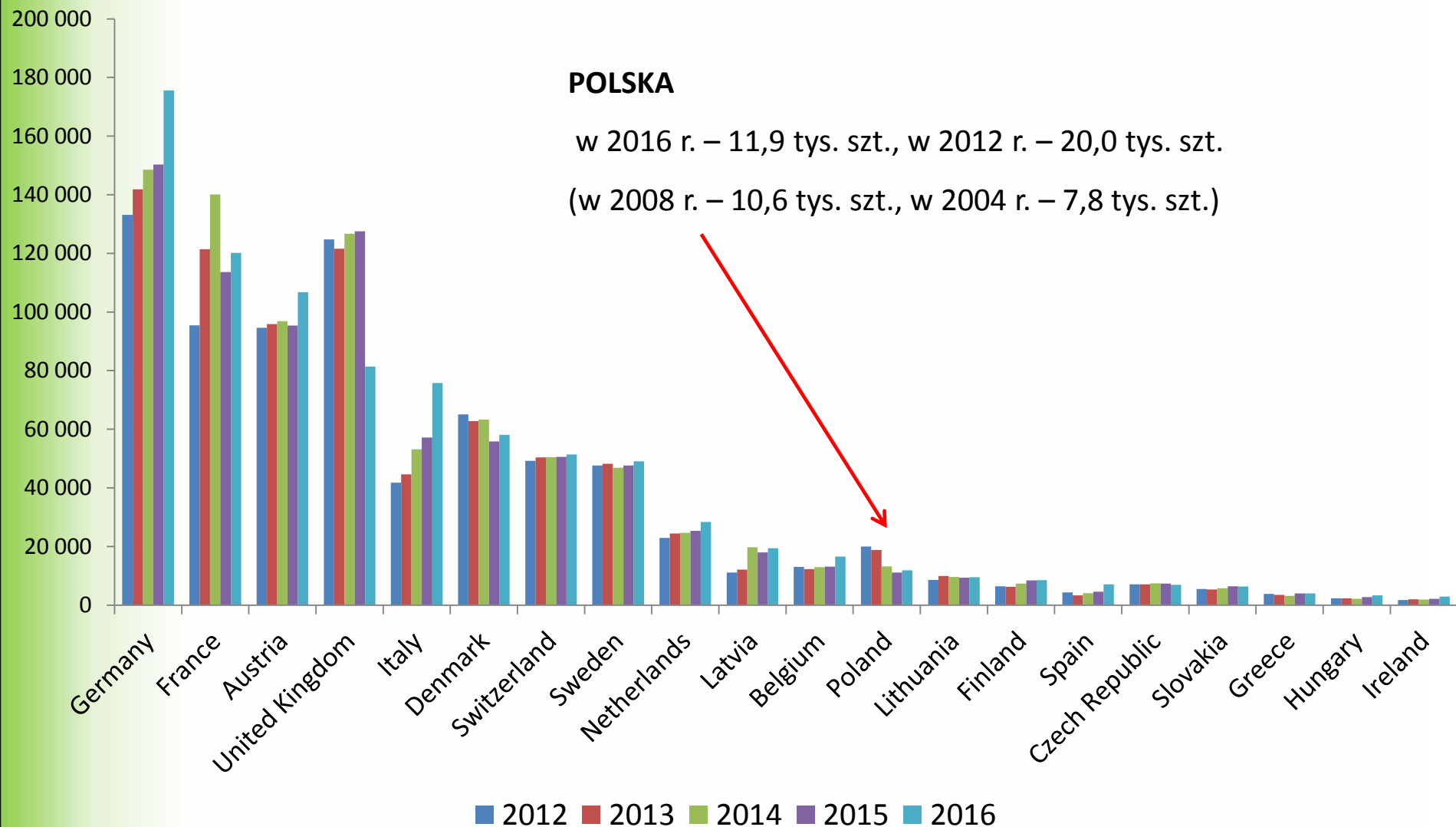
Podstawowe regulacje prawne:

- **Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym**
- **Rozporządzenia Rady nr 834/2007** z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych
- **Rozporządzenie Komisji (WE) nr 889/2008** z dnia 5 września 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli

Wybrane aspekty dotyczące utrzymywania krów mlecznych w gospodarstwach ekologicznych

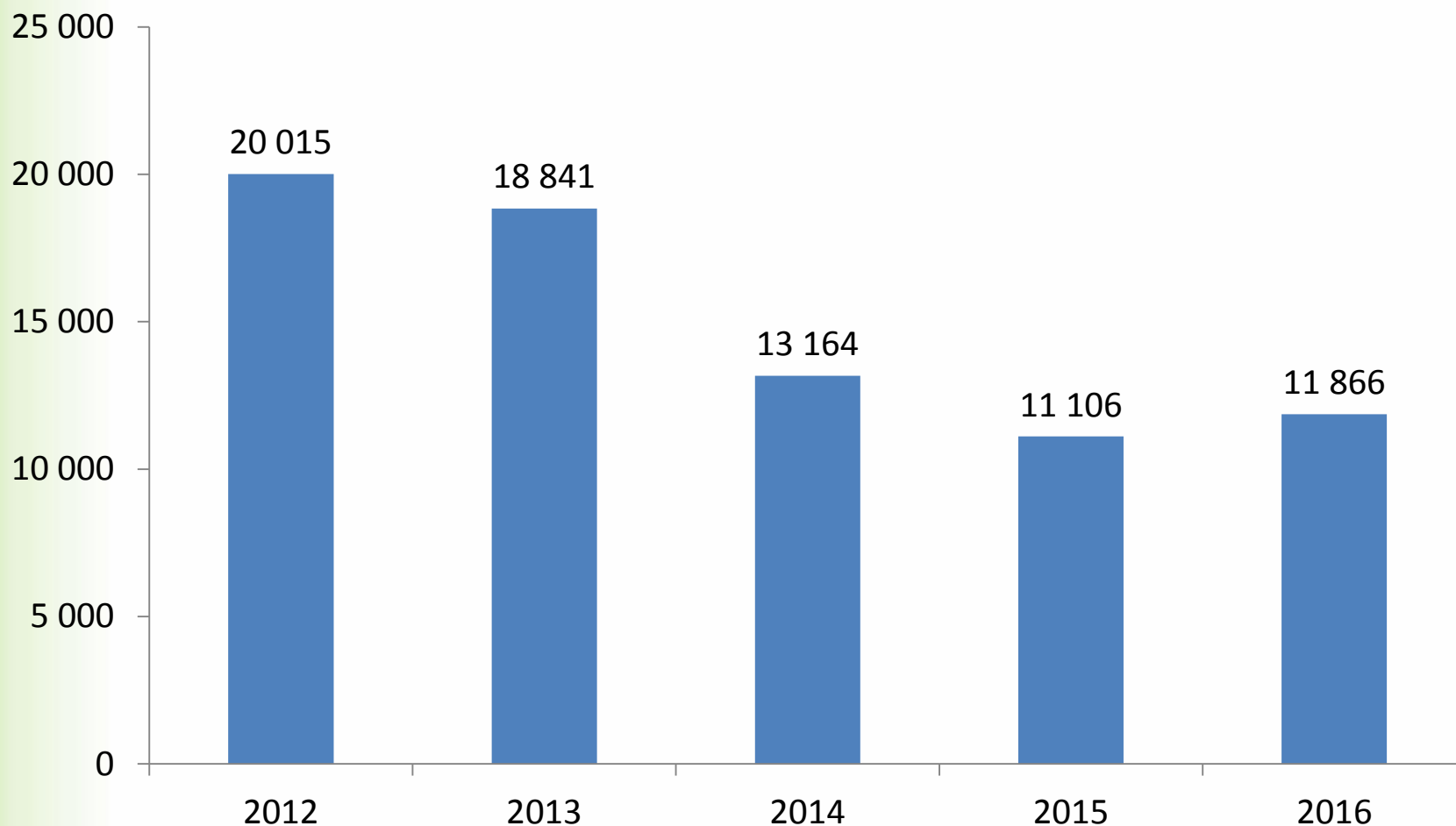
- pasze pochodzenia ekologicznego
- zakaz stosowania koncentratów przemysłowych i mieszanek pełnoporcjowych oraz pasz wytwarzanych z udziałem GMO
- zabronione jest stosowanie stymulatorów wzrostu, syntetycznych aminokwasów i antybiotyków
- wszystkie młode ssaki powinny być karmione naturalnym mlekiem
- odpowiednie pomieszczenia inwentarskie i dostęp do wybiegów
- dobór ras zwierząt

Liczba krów mlecznych (w sztukach) w gospodarstwach ekologicznych w wybranych krajach Unii Europejskiej w latach 2012-2016



■ 2012 ■ 2013 ■ 2014 ■ 2015 ■ 2016

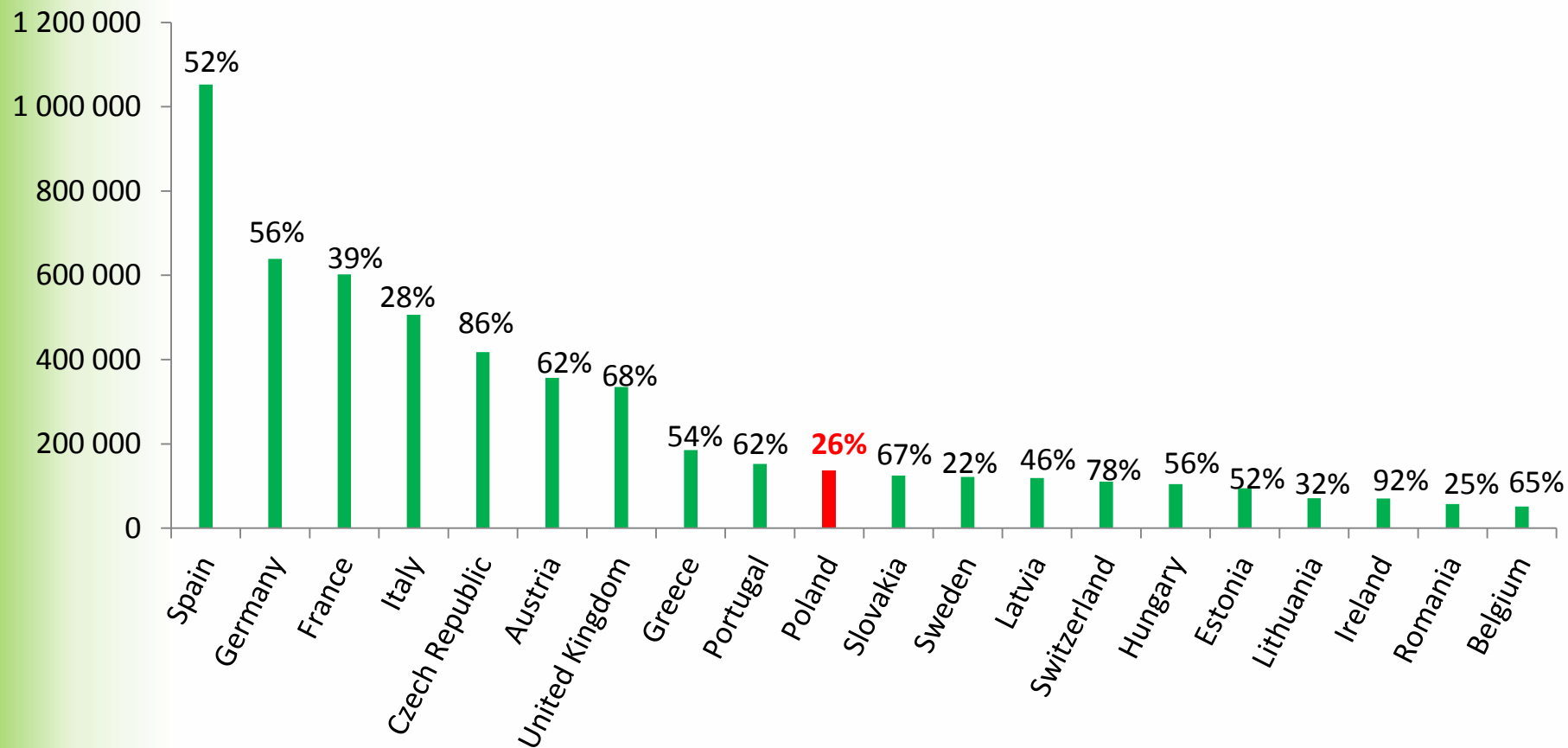
Liczba krów mlecznych (w sztukach) w gospodarstwach ekologicznych w Polsce w latach 2012-2016



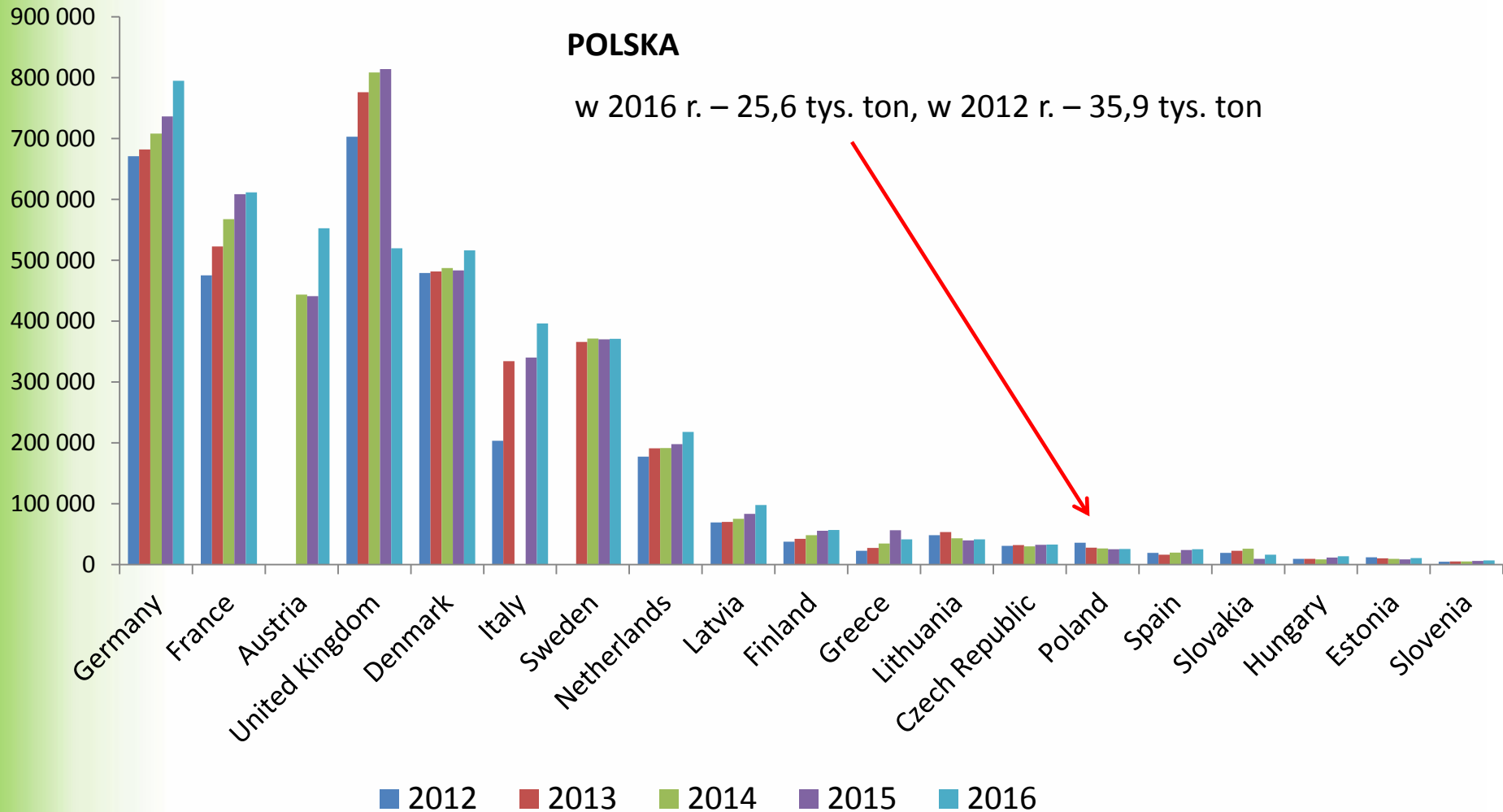
Odsetek ekologicznych gospodarstw prowadzących równocześnie produkcję roślinną i zwierzęcą w 2013 roku – 44,2%, w 2014 roku – 19,3% , w 2015 roku – 18,8, w 2016 roku – 16,8%

Powierzchnia trwałych użytków zielonych i ich udział w powierzchni użytków rolnych w gospodarstwach ekologicznych w wybranych krajach UE w 2016 roku

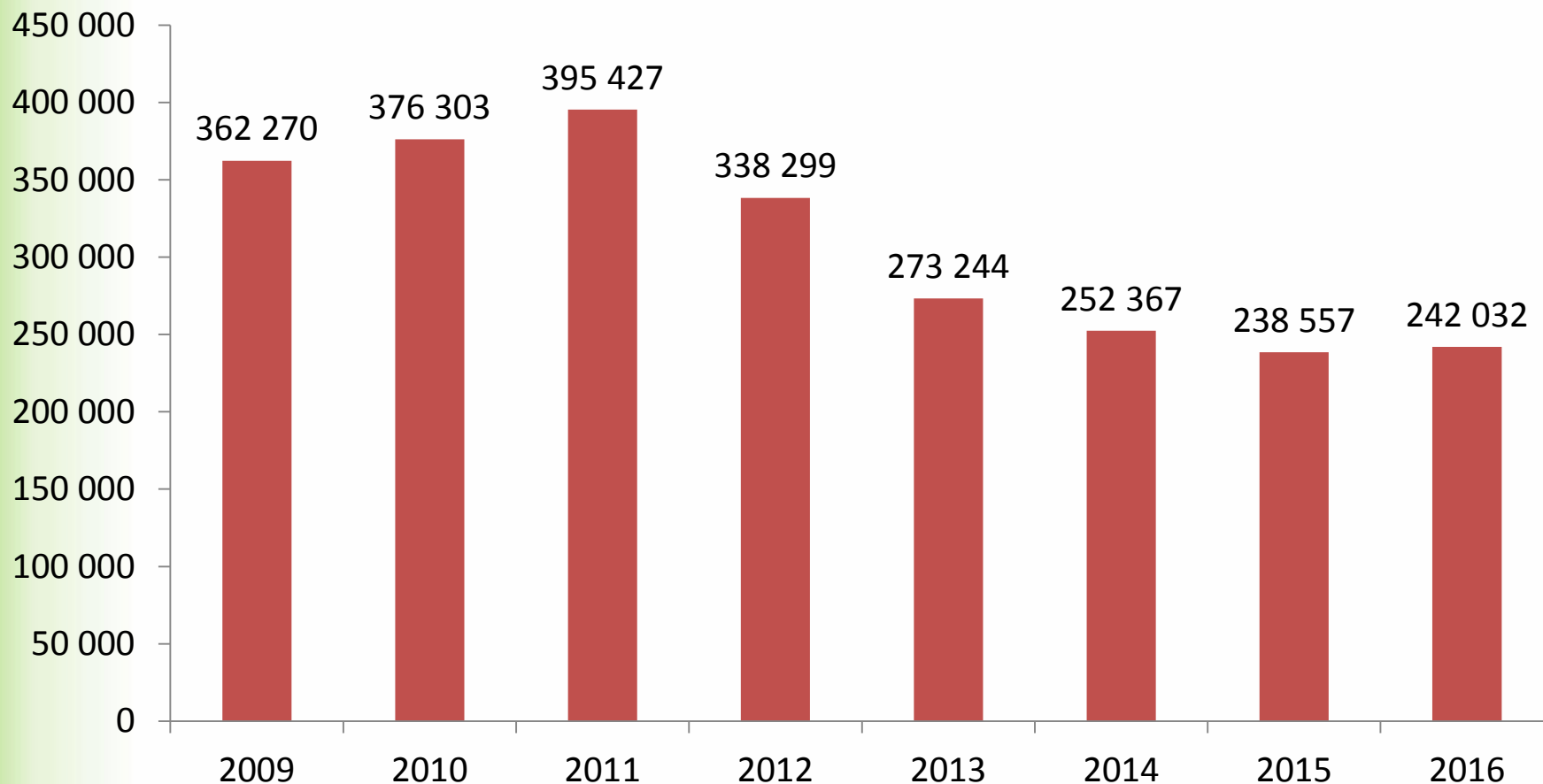
W 2016 roku w krajach UE 28 - 5,38 mln ha trwałych użytków zielonych w gospodarstwach ekologicznych



Produkcja mleka (w tonach) w gospodarstwach ekologicznych w wybranych krajach Unii Europejskiej w latach 2012-2016

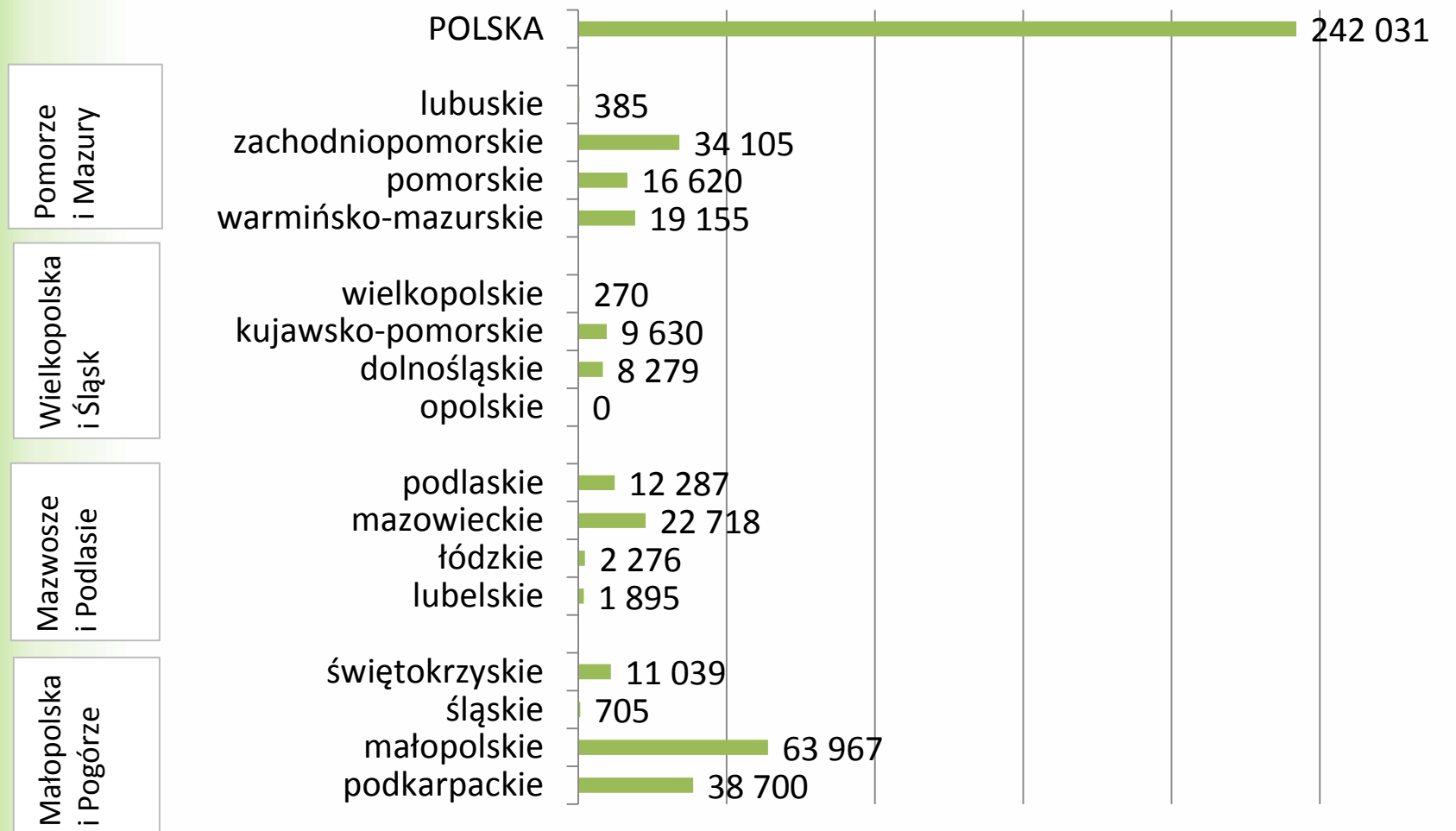


Produkcja mleka (w hl) w gospodarstwach ekologicznych w Polsce w latach 2009 - 2016

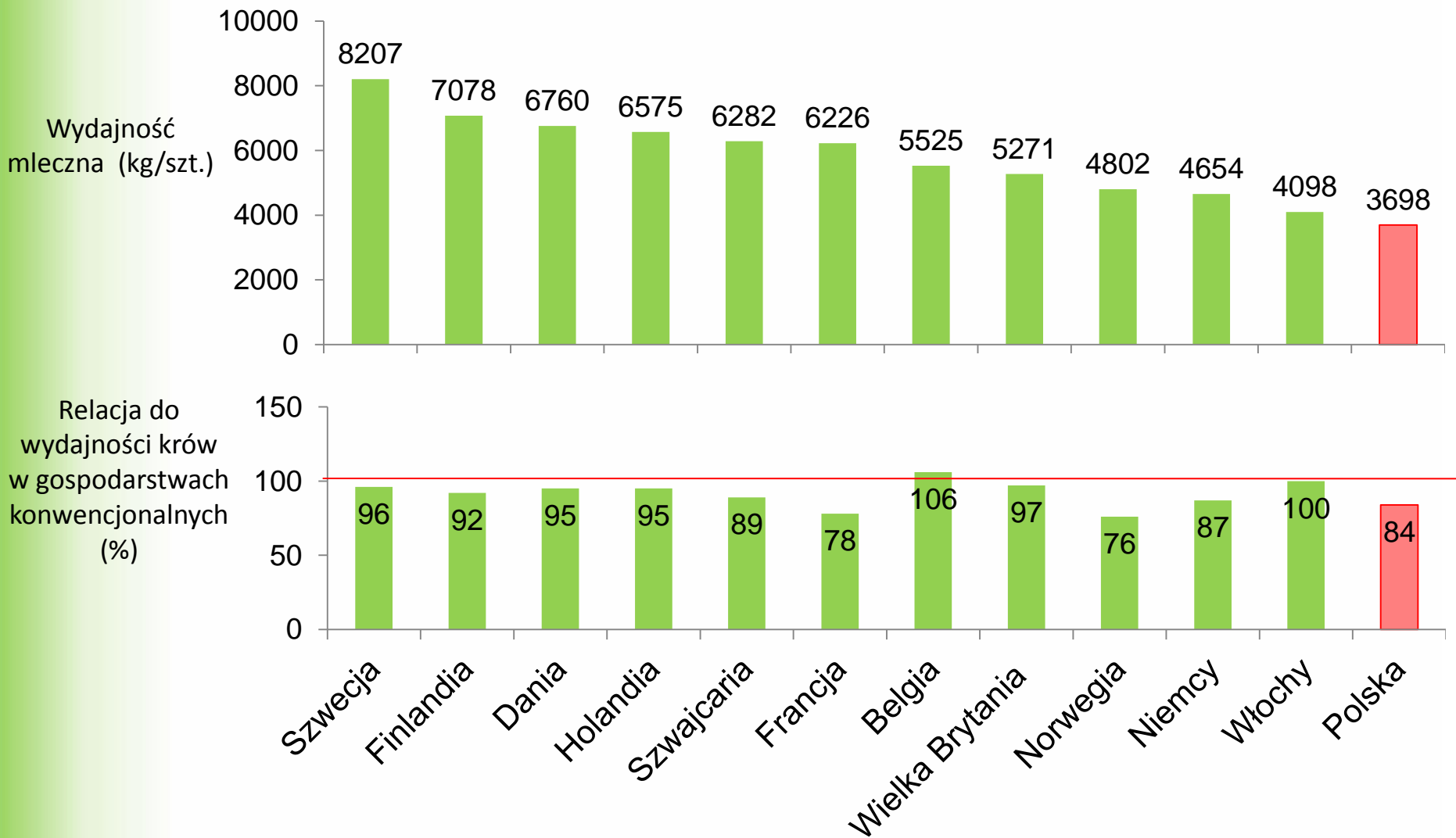


Źródło: na podstawie danych GIJHARS

Produkcja mleka (w hl) w gospodarstwach ekologicznych w Polsce w 2016 roku

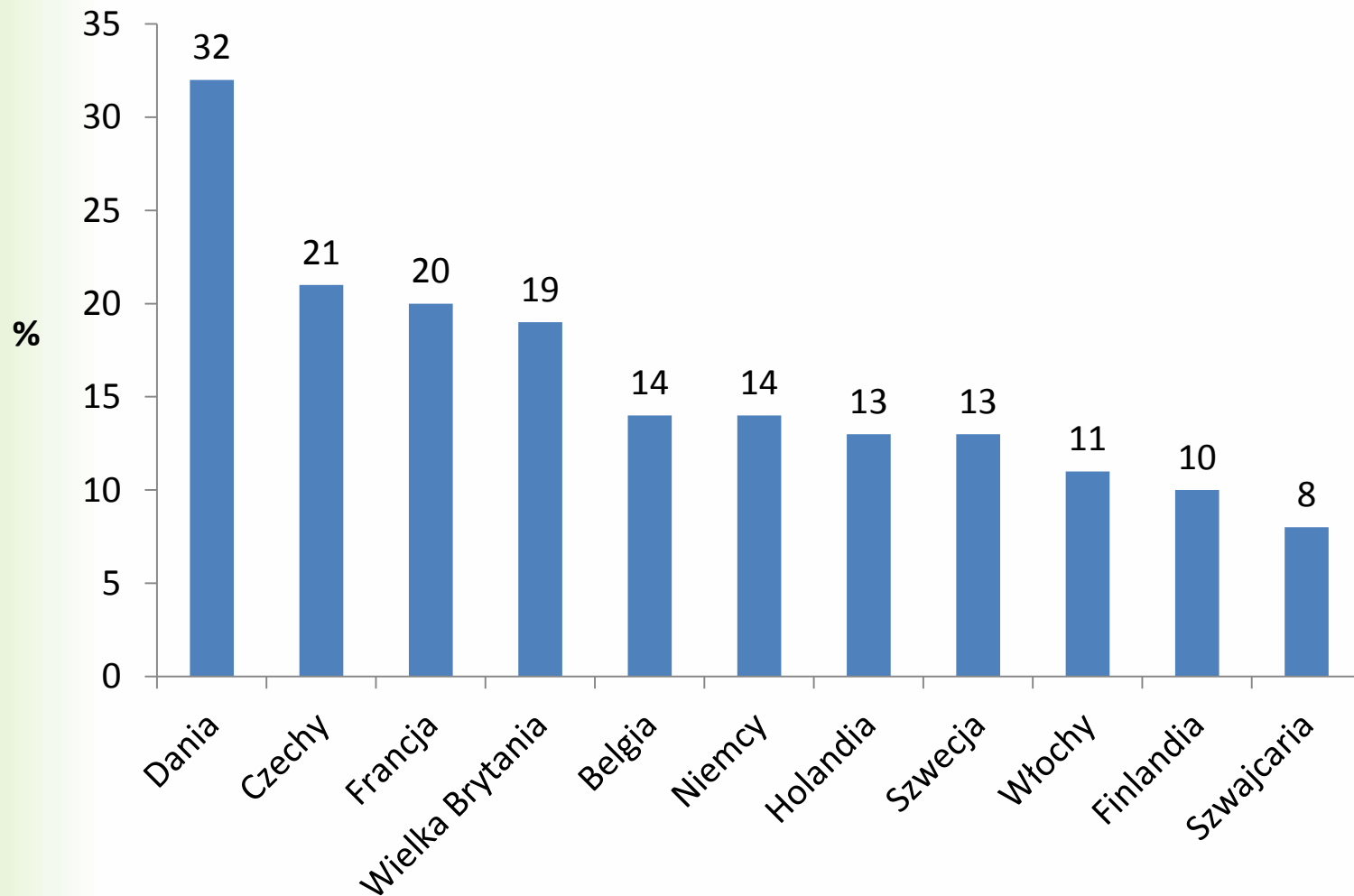


Wydajność mleczna krów w gospodarstwach ekologicznych oraz odniesienie do wydajności krów w gospodarstwach konwencjonalnych



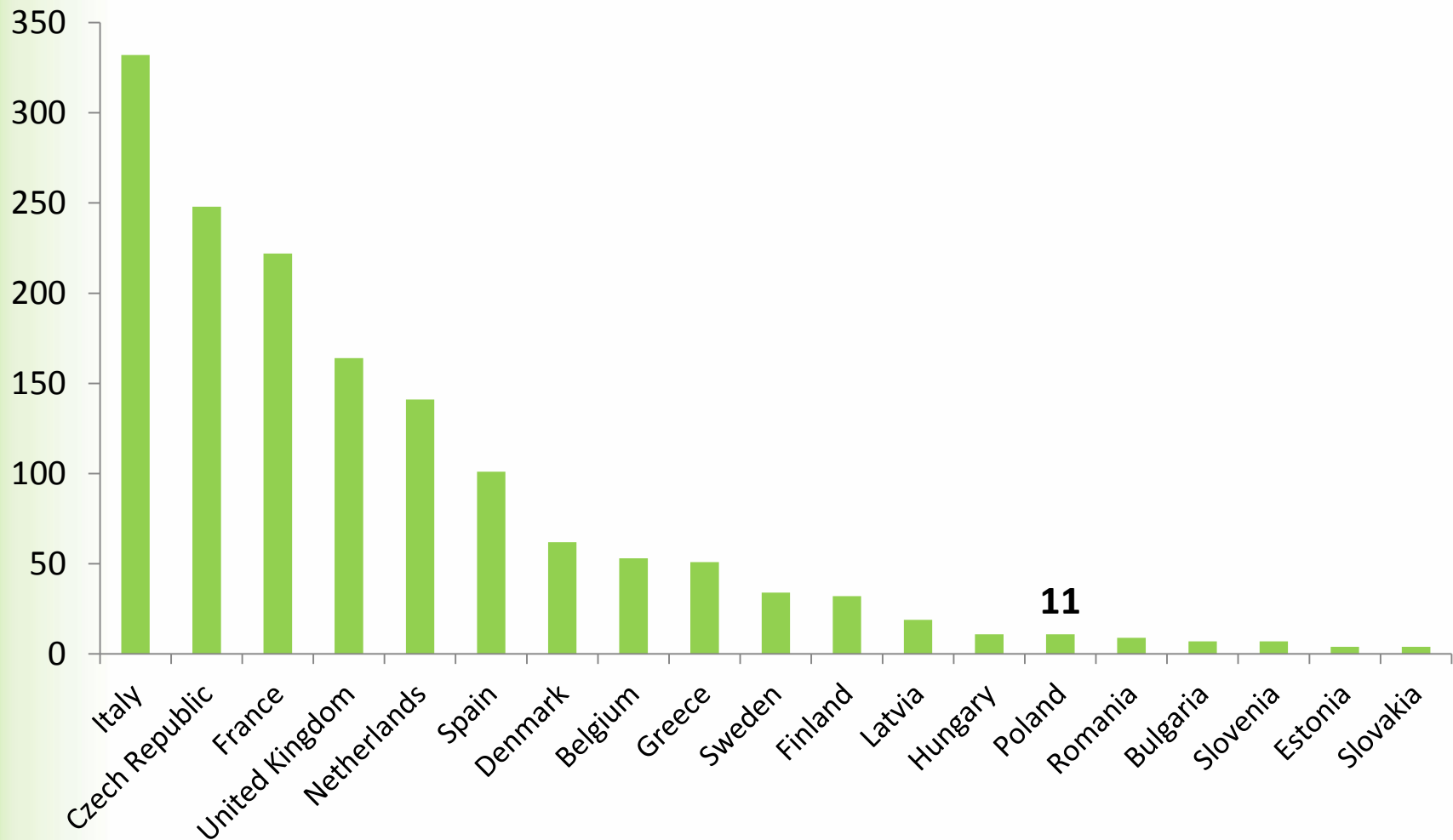
Źródło: Offermann, Nieberg (2000) *Economic Performance of Organic Farms in Europe* oraz dane Polskiego FADN.

Premia cenowa za sprzedaż mleka ekologicznego *loco gospodarstwo* w porównaniu do cen sprzedaży mleka z gospodarstw konwencjonalnych (w %)



Źródło: Offermann, Nieberg (2000) *Economic Performance of Organic Farms in Europe*.

Liczba zarejestrowanych przetwórców mleka krowiego pochodzącego z gospodarstw ekologicznych (2011 rok)



Metodyka badań w systemie AGROKOSZTY

Dobór gospodarstw do badań

- gospodarstwa prowadzące równoległe rachunkowość rolną Polskiego FADN
- certyfikowane gospodarstwa ekologiczne
- celowy dobór gospodarstw rolnych
- badania powtarzane corocznie
- zgoda rolnika

Metodyka badań w systemie AGROKOSZTY

Wartość produkcji ogółem

mleko, cielęta po odsadzeniu od krowy oraz wybrakowane krowy mleczne

-

Koszty bezpośrednie ogółem

wymiana stada

pasze pochodzące z zewnątrz gospodarstwa

pasze własne

=

Nadwyżka bezpośrednia bez dopłat

-

Koszty pośrednie ogółem

koszty pośrednie rzeczywiste (np. energia el., opał, paliwo, podatek rolny)

amortyzacja (budynków i budowli, środków transportu, maszyn i urządzeń)

koszt czynników zewnętrznych (praca najemna, czynsze dzierżawne, odsetki)

=

Dochód z działalności bez dopłat

+

Dopłaty

(do powierzchni paszowej i ras krów)

=

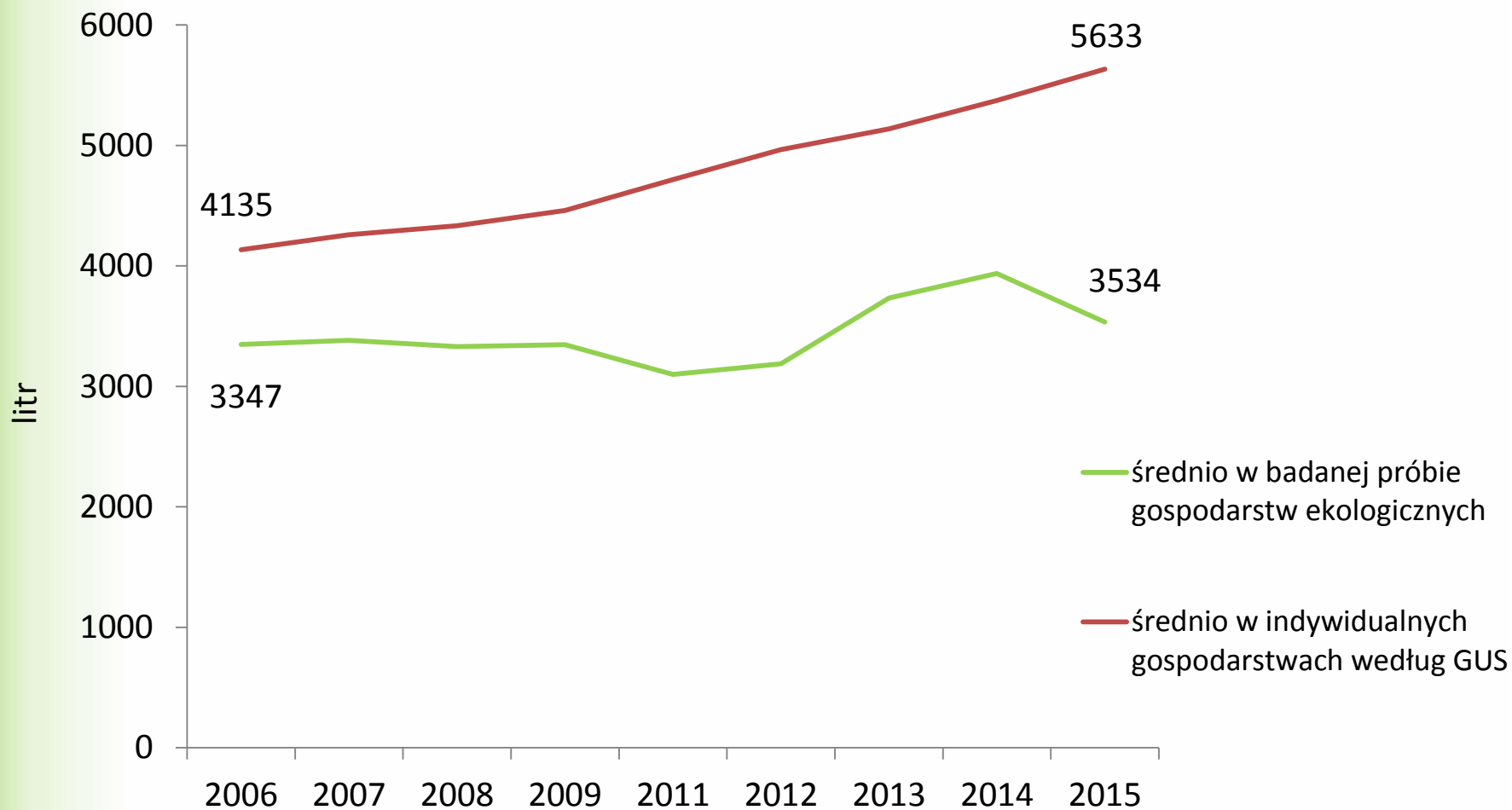
Dochód z działalności „krowy mleczne”

Gospodarstwa ekologiczne utrzymujące krowy mleczne w badaniach AGROKOSZTY

Wyszczególnienie	Średnio w gospodarstwach ekologicznych utrzymujących krowy mleczne w latach									
	2006	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015	
Liczba badanych gospodarstw	29	19	29	20	18	15	25	22	15	
Powierzchnia użytków rolnych [ha]	24,61	15,28	17,28	18,52	19,90	20,45	20,24	18,09	19,76	
Powierzchnia trwałych użytków zielonych [ha]	16,74	7,25	8,38	11,47	10,04	11,50	7,19	6,78	9,89	
Średnioroczny stan krów mlecznych [szt.]	6,6	5,8	6,5	8,9	9,4	10,1	9,0	8,9	10,0	
Wydajność mleczna krów [litr]	3347	3383	3330	3346	3100	3188	3734	3938	3534	
Średnioroczna cena sprzedaży mleka [zł/litr]	0,86	0,93	0,94	0,83	1,02	1,04	1,13	1,15	1,12	
Pow. paszowa zaangażowana na 1 krowę [ha]	0,77	0,93	1,01	1,03	0,94	0,87	0,97	0,86	0,92	
Nakłady pracy ogółem na 1 krowę mleczną [godz.]	259,3	324,4	237,7	227,0	241,3	219,4	215,9	219,6	198,3	

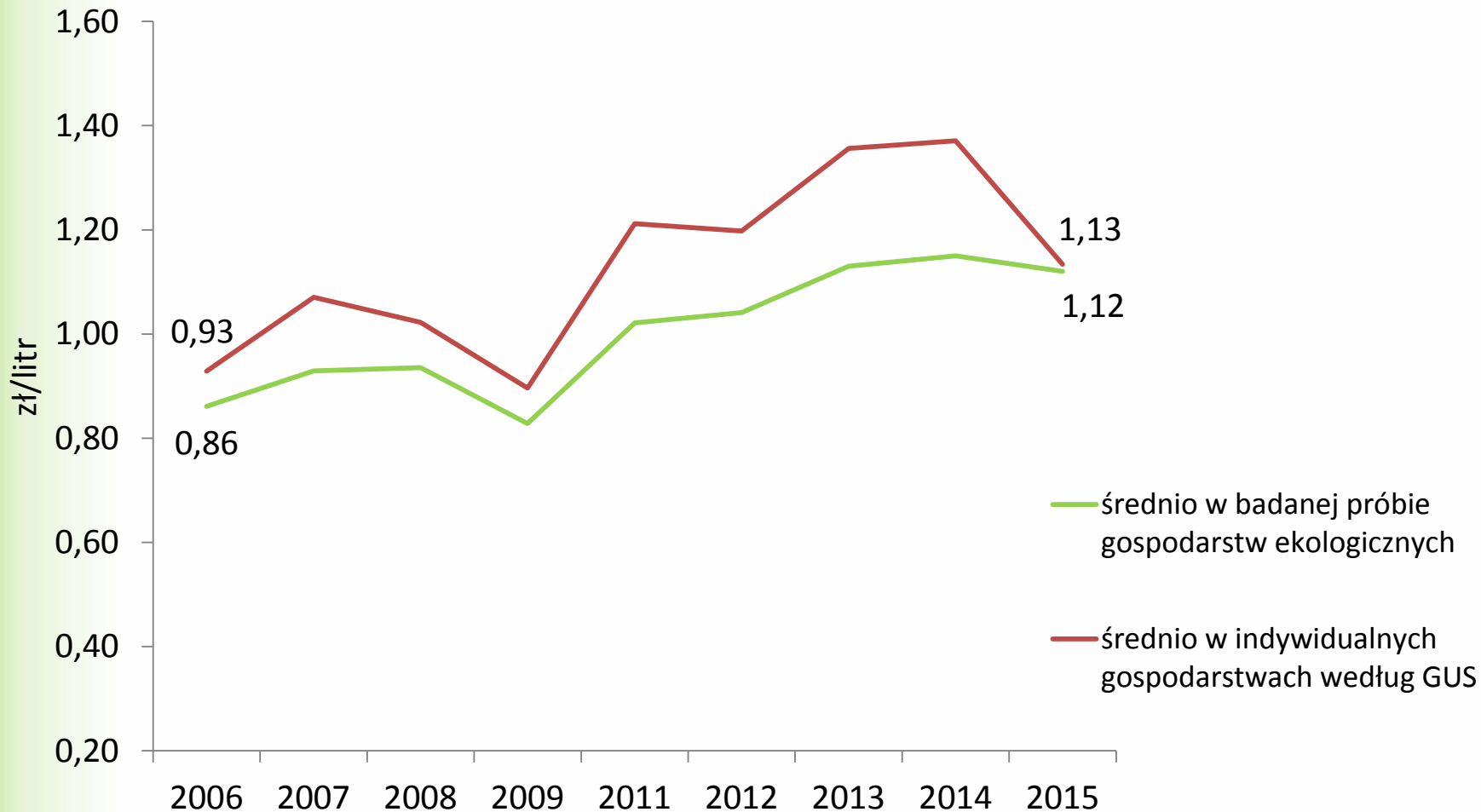
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY.

Wydajność krów mlecznych średnio w gospodarstwach indywidualnych oraz w badanej próbie gospodarstw ekologicznych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i AGROKOSZTY.

Cena sprzedaży mleka średnio w gospodarstwach indywidualnych oraz w badanej próbie gospodarstw ekologicznych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS i AGROKOSZTY.

Gospodarstwa ekologiczne utrzymujące krowy mleczne w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych w badaniach AGROKOSZTY

Dobór gospodarstw do porównania:

- gospodarstwa w badaniach systemu AGROKOSZTY i Polski FADN w latach 2006, 2009, 2012, 2014
- mała skala produkcji (średnioroczny stan krów mlecznych) – do 10 sztuk krów mlecznych

Wyszczególnienie	średnio w gospodarstwach ekologicznych utrzymujących krowy mleczne							
	2006		2009		2012		2014	
	ekologiczne	konwencjonalne	ekologiczne	konwencjonalne	ekologiczne	konwencjonalne	ekologiczne	konwencjonalne
Liczba badanych gospodarstw	29	35	20	31	15	40	22	49
Powierzchnia użytków rolnych [ha/gosp.]	24,6	16,7	18,5	19,8	20,5	21,5	18,1	23,0
Powierzchnia trwałych użytków zielonych [ha/gosp.]	16,7	3,6	11,5	5,9	11,5	5,5	6,8	6,8
Powierzchnia paszowa [ha/krowę]	0,77	0,68	1,03	0,75	0,87	0,68	0,86	0,61
Średnioroczny stan krów mlecznych [szt./gosp]	6,6	6,7	8,9	7,1	10,1	7,5	8,9	9,2
Wydajność mleczna krów [l/krowę]	3347	4164	3705	3881	3204	4060	3938	4513
Średnioroczna cena sprzedaży mleka [zł/l]	0,86	0,86	0,87	0,78	0,92	1,51	1,13	1,21
Nakłady pracy ogółem [godz./krowę]	259	250	227	242	219	224	220	193

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY.

Gospodarstwa ekologiczne utrzymujące krowy mleczne w gospodarstwach ekologicznych i konwencjonalnych w badaniach AGROKOSZTY

średnio w gospodarstwach ekologicznych utrzymujących krowy mleczne (na 1 krowę)

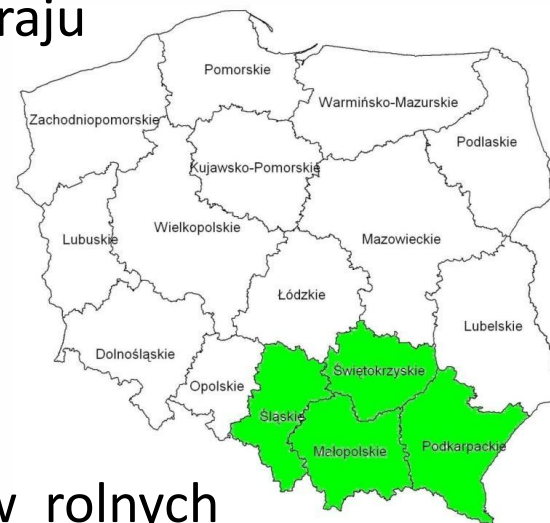
Wyszczególnienie	średnio w gospodarstwach ekologicznych utrzymujących krowy mleczne (na 1 krowę)							
	2006		2009		2012		2014	
	ekologiczne	konwencjonalne	ekologiczne	konwencjonalne	ekologiczne	konwencjonalne	ekologiczne	konwencjonalne
Wartość produkcji [zł]	3992	4452	4124	3940	4388	5240	5585	6500
Koszty bezpośrednie [zł]	1012	1876	1324	1897	1374	2554	1486	2705
Nadwyżka bezpośrednia bez dopłat [zł]	2980	2576	2800	2043	3014	2686	4099	3795
Koszty pośrednie [zł]	1006	1392	1710	1632	1967	1867	2585	2436
Dochód z działalności bez dopłat [zł]	1974	1184	1090	411	1047	819	1514	1359
Dopłaty [zł]	505	213	967	364	578	195	610	556
Dochód z działalności [zł]	2479	1397	2057	775	1625	1014	2124	1915
Udział dopłat w dochodzie z działalności [%]	20,4	15,2	47,0	47,0	35,6	19,2	28,7	29,0
Wskaźnik opłacalności [%]	197,8	136,2	135,9	111,6	131,3	118,5	137,2	126,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY.

Produkcja mleka w gospodarstwach ekologicznych w regionie Małopolska i Pogórze (2009 rok)

Gospodarstwa indywidualne ogółem

- **13,6%** pogłowa krów mlecznych ogółem w kraju
- **11,1%** produkcji krajowej mleka



Gospodarstwa ekologiczne ogółem

- **34,3%** wszystkich ekologicznych producentów rolnych
- **51,9%** krajowej produkcji mleka ekologicznego
- **4** przedsiębiorstwa działające w branży „ekologiczne przetwórstwo mleka i wyrób serów”

Wybór gospodarstw do studium przypadku

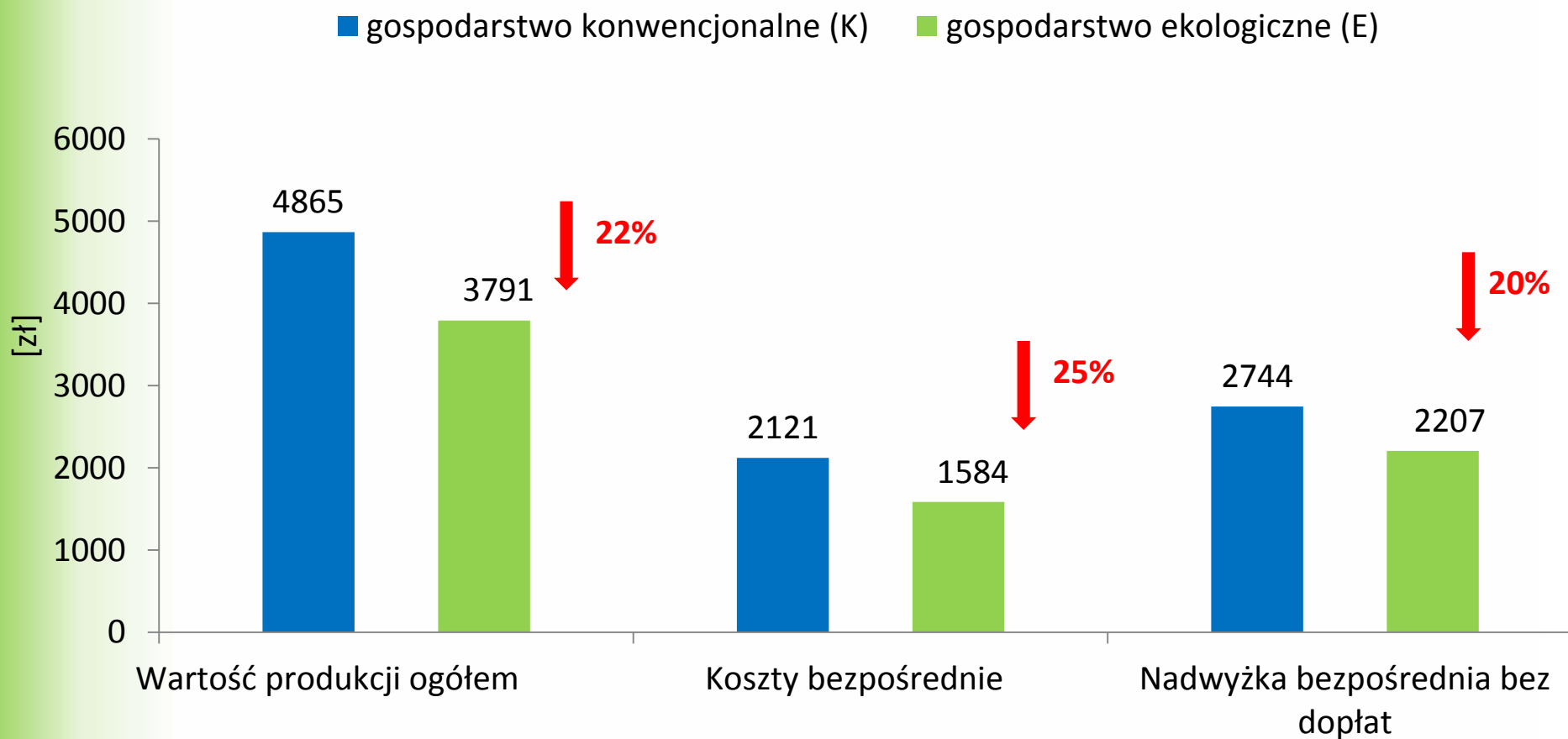
- gospodarstwa w badaniach systemu AGROKOSZTY i Polski FADN w 2009 roku
- lokalizacja: region Małopolska i Pogórze
- udział wartości produkcji z działalności krowy mleczne $> 50\%$ wartości produkcji ogółem
- skala produkcji (średnioroczny stan krów mlecznych)
 - mała skala: gospodarstwo konwencjonalne K i ekologiczne E
 - duża skala: gospodarstwo konwencjonalne K1 i ekologiczne E1
- zgoda rolnika na publikowanie danych rachunkowych oraz wywiad bezpośredni

Charakterystyka wybranych gospodarstw o małej skali produkcji mleka

Wyszczególnienie		gospodarstwo konwencjonalne (K)	gospodarstwo ekologiczne (E)
Główne działalności produkcyjne		produkcja mleka	produkcja mleka, sadownictwo
System utrzymania krów w oborze		uwięziowy	uwięziowy
System udoju		konwiowy	konwiowy
Powierzchnia użytków rolnych	[ha]	13,6	10,5
Udział trwałych użytków zielonych w UR	[%]	49,3	58,1
Powierzchnia paszowa	[ha / krowę]	0,65	0,88
Średnioroczny stan krów mlecznych	[szt.]	9	9
Lata użytkowania krów mlecznych	[lata]	5	10
Wskaźnik brakowania krów mlecznych	[%]	20	10
Rasa krów		HF	Polska czerwona, HF
Wydajność mleczna krów	[litry/szt.]	4725	3449
Średnioroczna cena sprzedaży mleka	[zł/litr]	0,90	0,87

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY oraz wywiad bezpośredni.

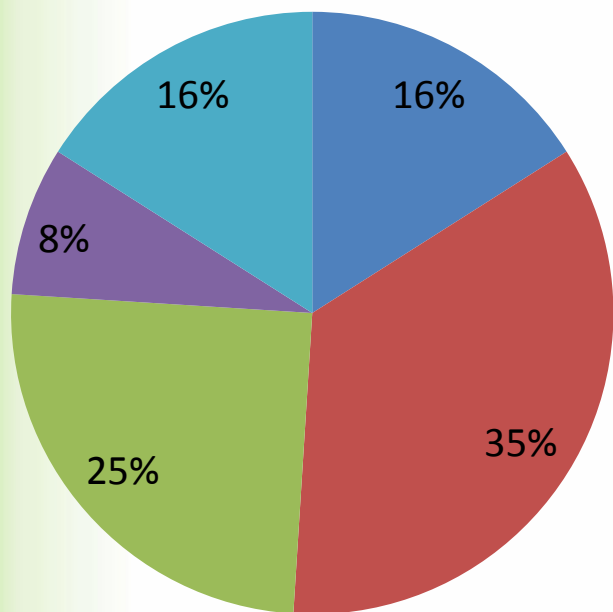
Nadwyżka bezpośrednia z działalności krowy mlecznej w gospodarstwie konwencjonalnym (K) i ekologicznym (E) w 2009 roku w przeliczeniu na 1 krowę mleczną



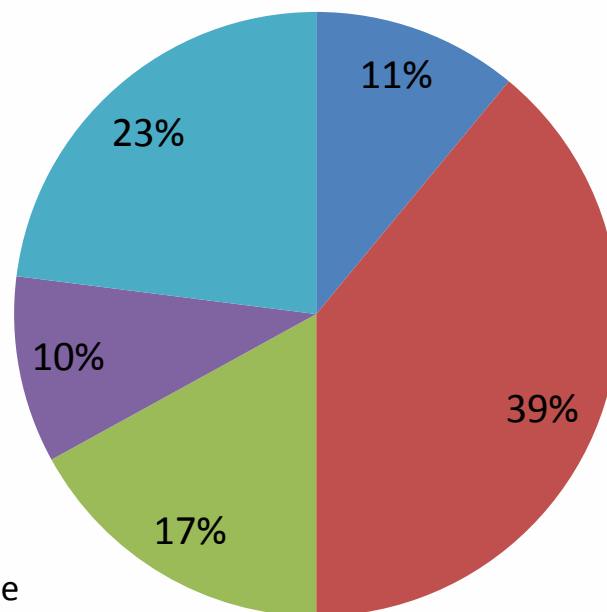
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY.

Struktura kosztów bezpośrednich działalności krowy mlecznej w gospodarstwie konwencjonalnym (K) i ekologicznym (E) w 2009 roku w przeliczeniu na 1 krowę mleczną

gospodarstwo konwencjonalne (K)

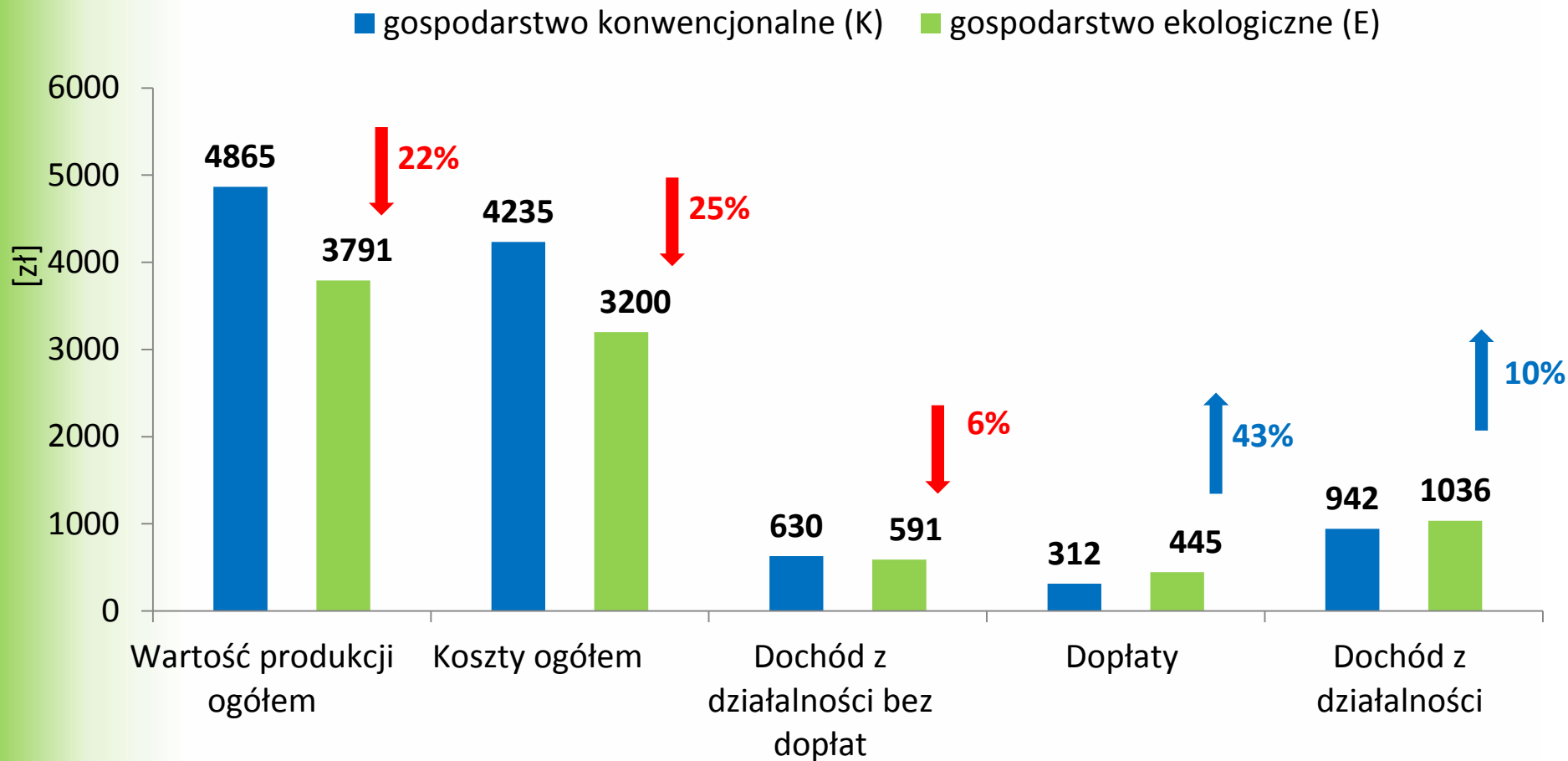


gospodarstwo ekologiczne (E)



- Wymiana stada
- Pasze pochodzące z zewnątrz gospodarstwa
- Pasze własne z produktów potencjalnie towarowych
- Pasze własne z produktów nietowarowych
- Pozostałe koszty bezpośrednie

Dochód z działalności krowy mlecznej w gospodarstwie konwencjonalnym (K) i ekologicznym (E) w 2009 roku w przeliczeniu na 1 krowę mleczną



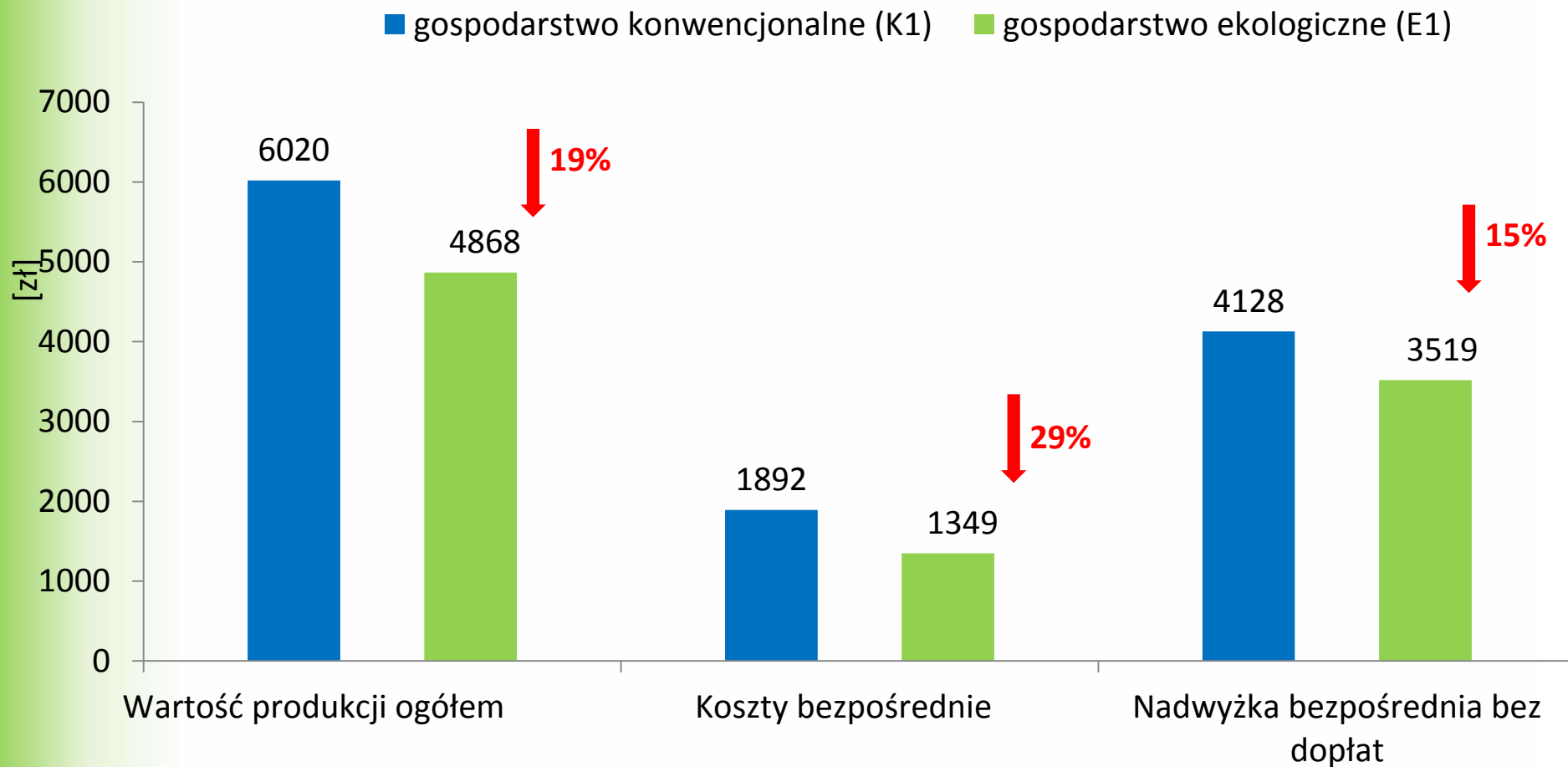
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY

Charakterystyka wybranych gospodarstw o dużej skali produkcji mleka

Wyszczególnienie		gospodarstwo konwencjonalne (K1)	gospodarstwo ekologiczne (E1)
Główne działalności produkcyjne		produkcja mleka	produkcja mleka
System utrzymania krów w oborze		wolnostanowiskowe	wolnostanowiskowe
System udoju		hala udojowa	hala udojowa
Powierzchnia użytków rolnych	[ha]	61,98	144,60
Udział trwałych użytków zielonych w UR	[%]	53,3	76,5
Powierzchnia paszowa	[ha / krowę]	0,58	0,94
Średnioroczny stan krów mlecznych	[szt.]	46	92
Lata użytkowania krów mlecznych	[lata]	6	8
wskaźnik brakowania krów mlecznych	[%]	17	13
Rasa krów		HF	Polska czerwona, HF
Wydajność mleczna krów	[litry/szt.]	5225	3847
Średnioroczna cena sprzedaży mleka	[zł/litr]	1,03	1,10

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY oraz wywiad bezpośredni.

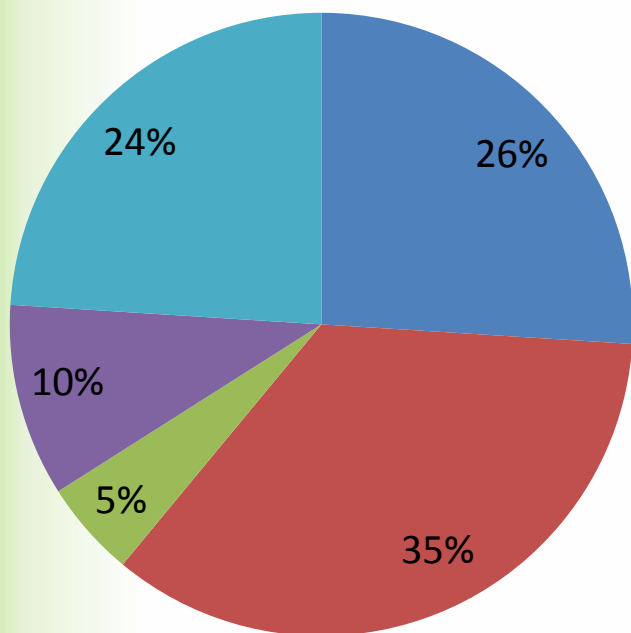
Nadwyżka bezpośrednia z działalności krowy mlecznej w gospodarstwie konwencjonalnym (K1) i ekologicznym (E1) w 2009 roku w przeliczeniu na 1 krowę mleczną



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY

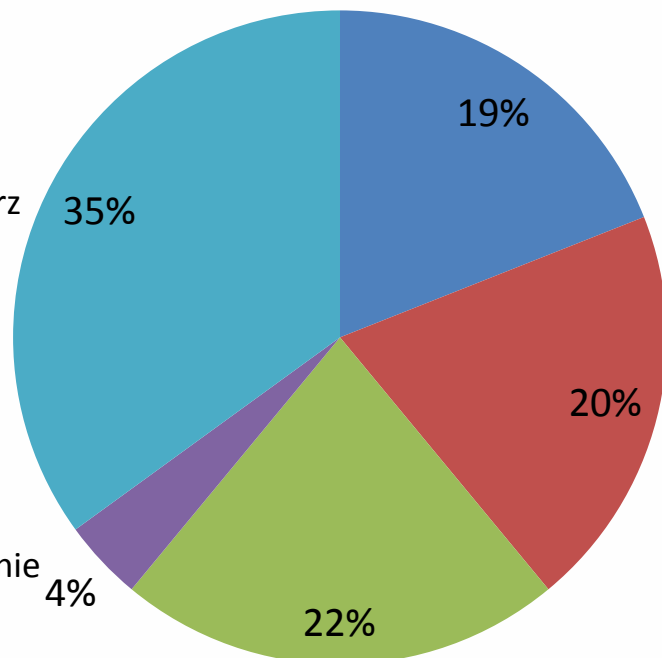
Struktura kosztów bezpośrednich działalności krowy mlecznej w gospodarstwie konwencjonalnym (K1) i ekologicznym (E1) w 2009 roku w przeliczeniu na 1 krowę mleczną

gospodarstwo konwencjonalne (K1)

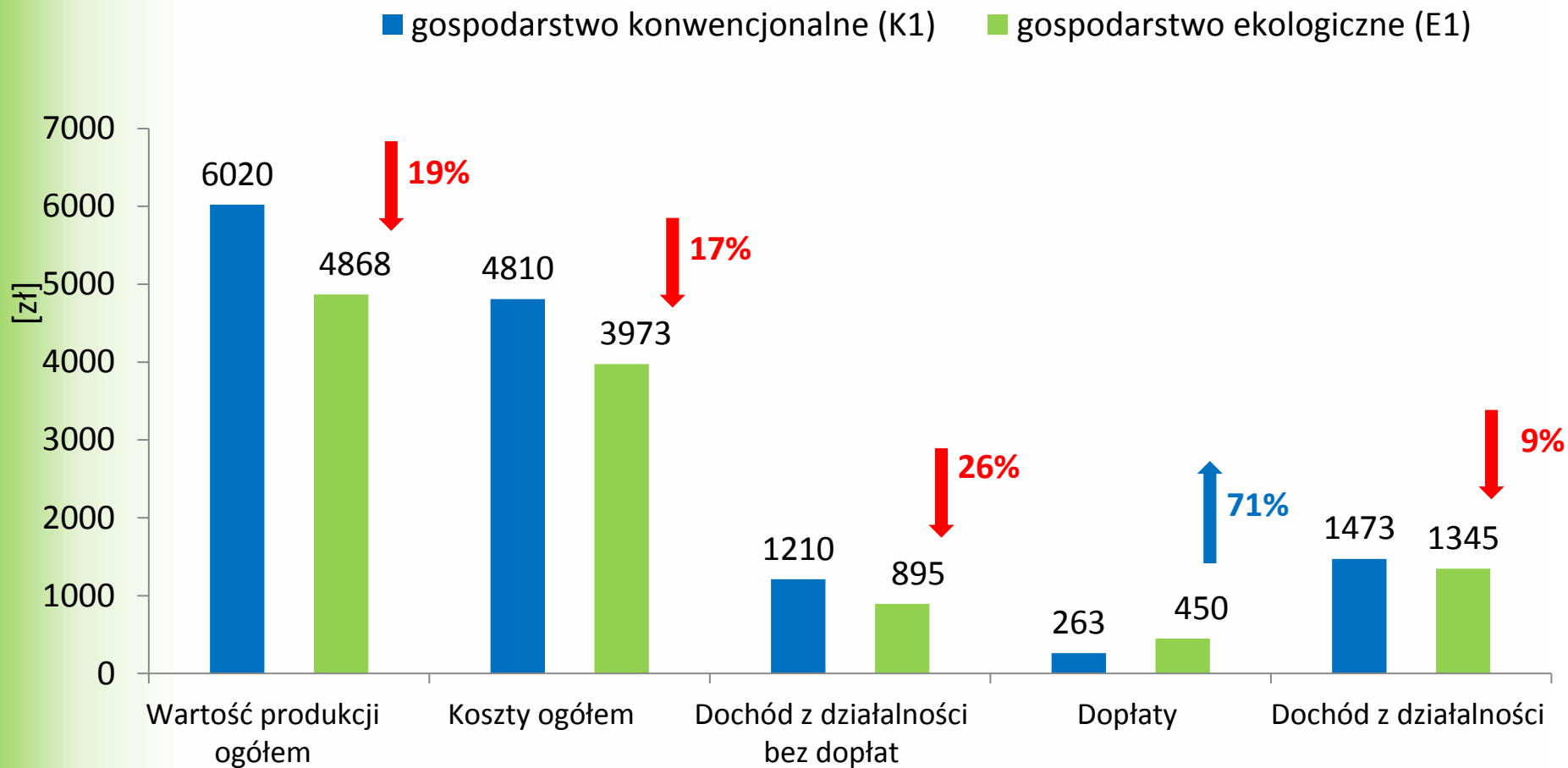


gospodarstwo ekologiczne (E1)

- Wymiana stada
- Pasze pochodzące z zewnątrz gospodarstwa
- Pasze własne z produktów potencjalnie towarowych
- Pasze własne z produktów nietowarowych
- Pozostałe koszty bezpośrednie

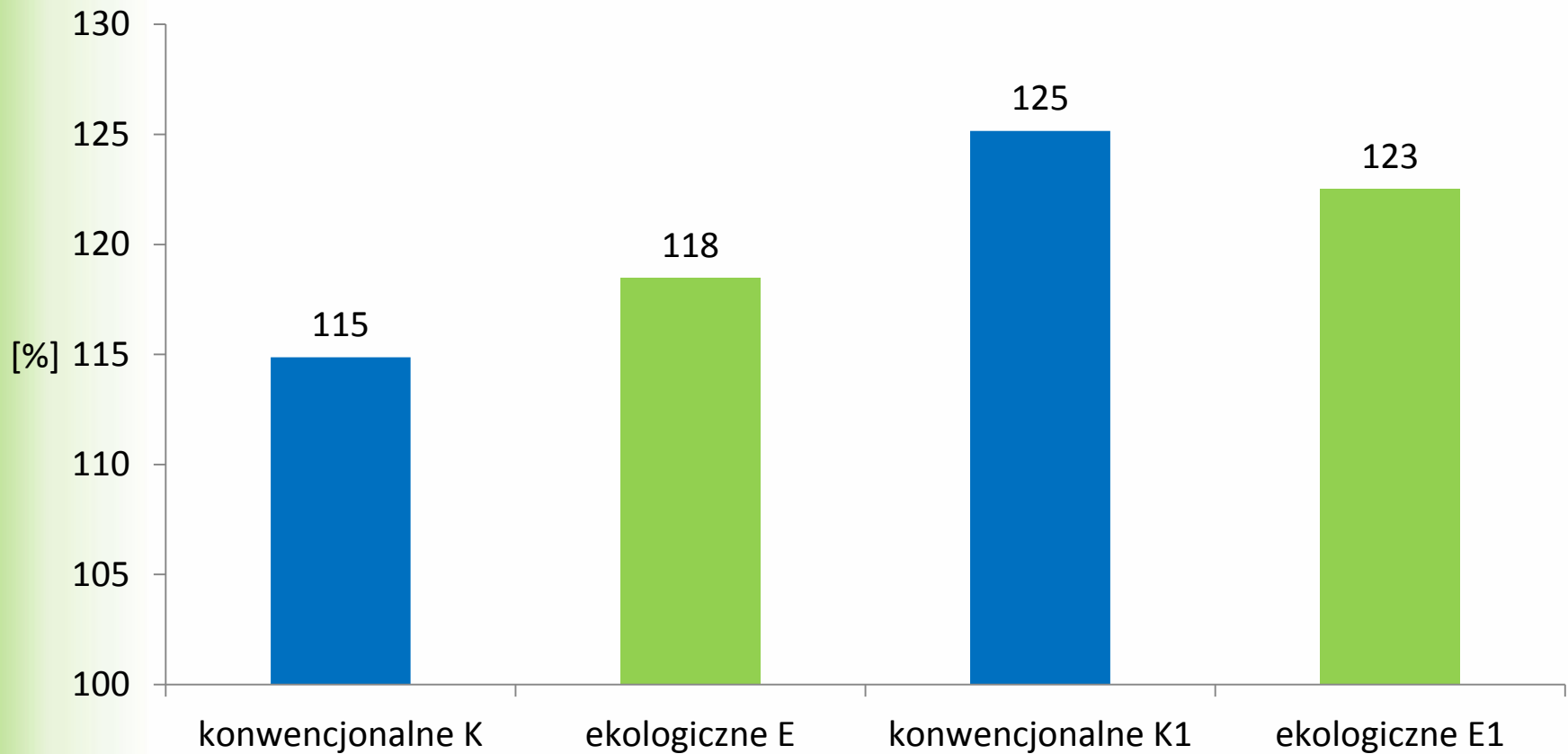


Dochód z działalności krowy mlecznej w gospodarstwie konwencjonalnym (K1) i ekologicznym (E1) w 2009 roku w przeliczeniu na 1 krowę mleczną



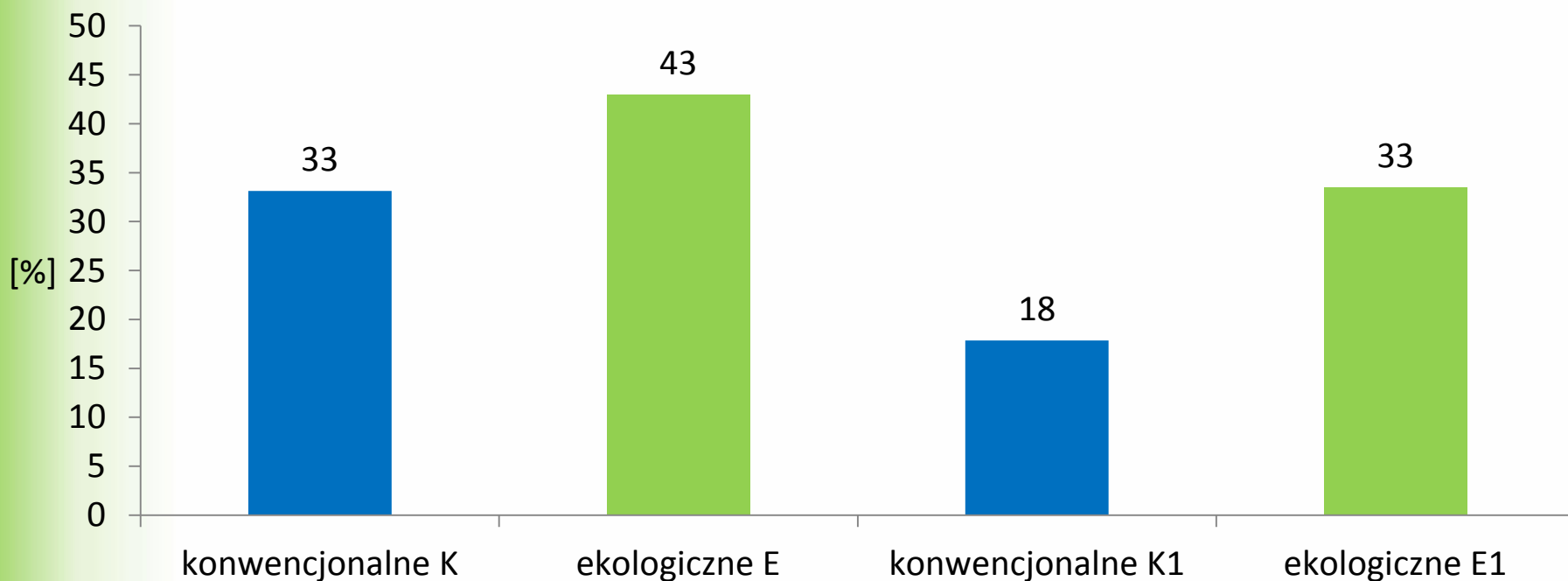
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY

Wskaźnik opłacalności (WP/KO) produkcji mleka w wybranych do studium przypadku gospodarstwach ekologicznych utrzymujących krowy mleczne w regionie Małopolska i Pogórze



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY

Udział dopłat w dochodzie z działalności w wybranych do studium przypadku gospodarstwach ekologicznych utrzymujących krowy mleczne w regionie Małopolska i Pogórze



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY

Podsumowanie

- Produkcja mleka w gospodarstwach ekologicznych w krajach UE jest zróżnicowana, jednak w większości krajów uważana jest za produkcję niszową.
- Dostępność i zakres danych statystycznych oraz produkcyjno-ekonomicznych na temat produkcji ekologicznej jest ograniczona.
- Propagowanie w Polsce rozwoju rolnictwa ekologicznego jest częścią „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020”
 - cel szczegółowy 3. Bezpieczeństwo żywnościowe (priorytet 3.1. Utrzymanie i poprawa jakości bazy produkcyjnej rolnictwa i rybactwa; priorytet 3.2. Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych).
 - cel szczegółowy 5. Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich (priorytet 5.1. Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich).

Podsumowanie cd.

- Prezentowane wyniki produkcyjno-ekonomiczne działalności krowy mleczne w gospodarstwach ekologicznych nie mogą być utożsamiane z rezultatami ogółu gospodarstw ekologicznych wytwarzających mleko. Mogą być jedynie punktem odniesienia do oceny sytuacji oraz wskazywania tendencji zmian.
- Prowadzenie działalności krowy mleczne w gospodarstwach ekologicznych pozwalało rolnikom na generowanie dochodów z tej działalności. Głównie za sprawą niskich kosztów bezpośrednich produkcji, pomimo wyraźnie słabszych niż przeciętnie w kraju wyników produkcyjnych (wydajność mleczna) oraz zazwyczaj niższych cen sprzedaży mleka.
- Poziom dochodu z działalności był podobny do uzyskiwanego w gospodarstwach konwencjonalnych, biorąc pod uwagę jednostki o podobnej skali produkcji mleka (podobnej liczbie utrzymywanych krów mlecznych w gospodarstwie).
- Wysokość dochodu z działalności krowy mleczne w gospodarstwach ekologicznych w większym stopniu była uzależniona od wielkości dopłat niż w przypadku mlecznych gospodarstw konwencjonalnych.

Podsumowanie cd.

- Rozwój rolnictwa ekologicznego powinien następować równolegle ze wzrostem świadomości ekologicznej społeczeństwa. Konsekwencją może być zmiana oczekiwań konsumentów w zakresie metod produkcji na korzyść ekstensywnych, przyjaznych środowisku i dobrostanowi zwierząt.
- Należy zachować proporcje między realizacją celów ekonomicznych i środowiskowych, które byłyby akceptowane zarówno przez producentów, jak i całe społeczeństwo czyli konsumentów i podatników [Ziętara 2009, Zegar 2010, Runowski 2009].



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



Dziękuję za uwagę

Marcin.Zekalo@ierigz.waw.pl