

dr Wioletta Wrzaszcz

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - PIB

III KRAJOWE
DNI POLA
POŚWIĘTNE
2022



Europejski Zielony Ład a polskie rolnictwo

8.06.2022 r.



„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”

Materiał opracowany przez Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego z siedzibą w Warszawie

Instytucja Zarządzająca PROW 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Materiał współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Cel wystąpienia

nakreślenie kluczowych kwestii:

- ✓ atutów
- ✓ obszarów problemowych
- ✓ wyzwań

dotyczących rolnictwa w Polsce

w kontekście **strategii Europejskiego Zielonego Ładu**,
w tym **strategii „od pola do stołu”**
oraz **strategii na rzecz bioróżnorodności**

Plan wystąpienia

- Europejski Zielony Ład – cel; istota; najważniejsze inicjatywy
- Zmiany zachodzące w rolnictwie w Polsce
- WPR od 2023 – Nowa Zielona Architektura oraz rola Ekoschematów dla rolnictwa w Polsce
- Wyzwania związane z Europejskim Zielonym Ładem

Europejski Zielony Ład - cel

- zbudowanie nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarki w perspektywie 2050 r. cechującej się:
- neutralnością klimatyczną,
 - oddzieleniem wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów naturalnych

Europejski Zielony Ład stanowi integralną część opracowanej przez Komisję strategii mającej na celu m.in. **wdrożenie agendy ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030** i osiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju

(Komisja Europejska, 2019)



Dlaczego Europejski Zielony Ład jest istotny dla rolnictwa i społeczeństwa?

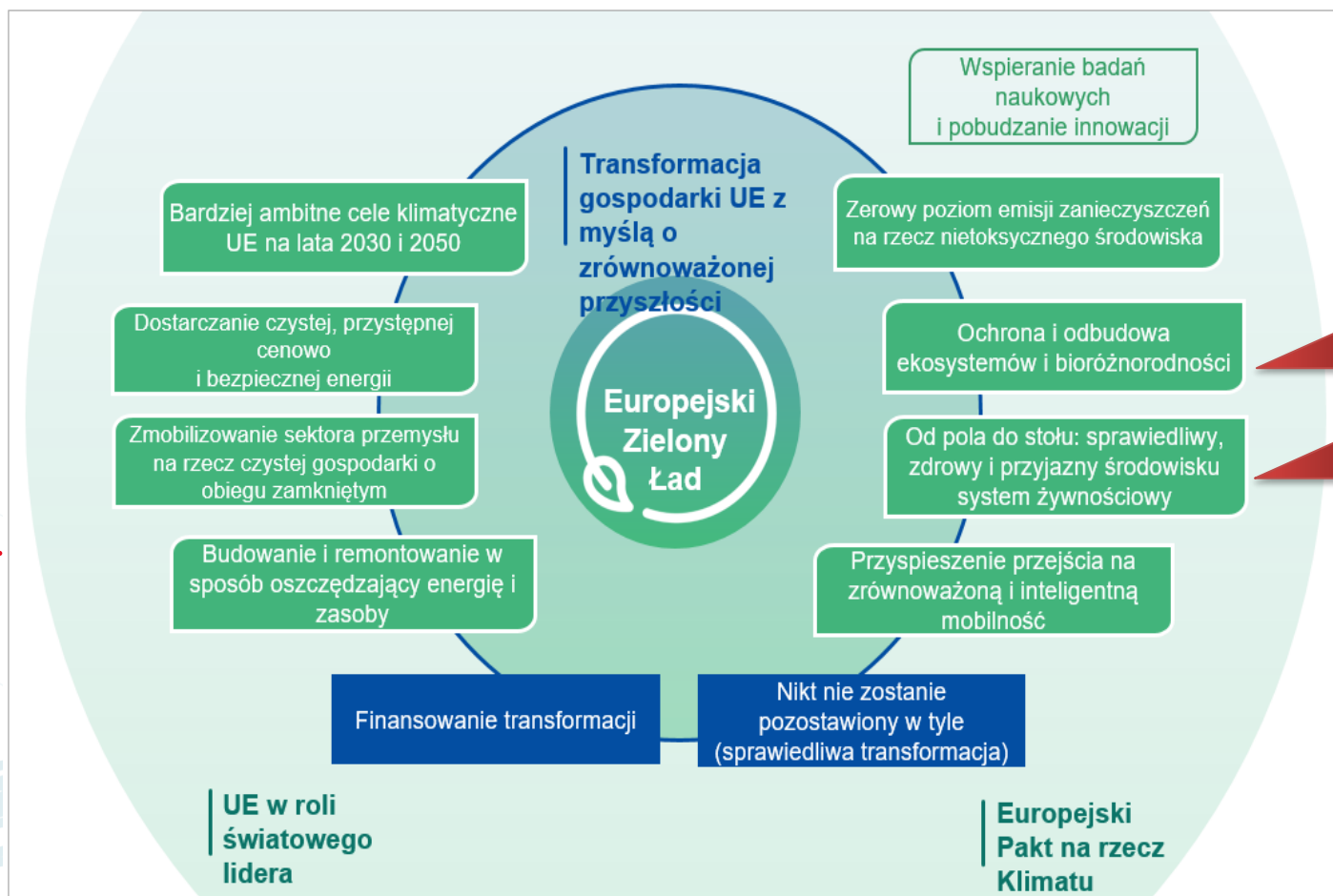
- **Narastające problemy środowiskowe oraz klimatyczne** wymuszają poszukiwanie efektywnych rozwiązań w działalności gospodarczej, w tym także w rolnictwie
- **Od lat realizowane są strategie, czy też programy zrównoważonego rozwoju**, które mimo zainicjowania pożądanego kierunku zmian w rolnictwie, nadal są niewystarczające względem dostrzeganych potrzeb
- **Od początku lat 90-tych kolejne reformy** coraz silniej wiązały się z potrzebą ochrony środowiska i klimatu.
reforma MacSharry'ego z 1992 r., Agenda 2000, reforma Fischlera (tzw. luksemburska), reforma z 2013 r. – zazielenienie, Porozumienie Paryskie 2015

➤ Europejski Zielony Ład
zmierzącej ku zrównoważeniu rolnictwa



Kolejny etap WPR

Najważniejsze inicjatywy europejskie – obszary planowanych działań





Strategia *Od pola do stołu* - *Nasza żywność, nasze zdrowie, nasza planeta, nasza przyszłość*

Celem tej strategii jest stworzenie sprawiedliwego, zdrowego i przyjaznego środowisku systemu żywnościowego

Przyjęte wymogi dot. żywności:

Żywność wytwarzana w Europie powinna cechować się:

- bezpieczeństwem
- wartościami odżywczymi
- wysoką jakością
- **a sposób jej wytwarzania powinien być bezpieczny dla środowiska przyrodniczego oraz neutralny klimatu**



Od pola do stołu

Potrzeba zmian, ale jakich?

- Wypracowanie takich rozwiązań wymaga wdrożenia zmian na **poszczególnych ogniwach łańcucha żywnościowego**
- Pierwszym ogniwem łańcucha żywnościowego są **rolnicy**, co przesądza o ich decydującej roli we wdrażaniu strategii „od pola do stołu”
- **Umocnienie pozycji rolników** w łańcuchu żywnościowym

Działania rolników



wykonywane praktyki rolnicze

- powinny przeciwdziałać zmianom klimatu
 - chronić środowisko przyrodnicze
 - i nie umniejszać bioróżnorodności

Od pola do stołu - priorytety do 2030 r. dla UE



Stosowanie pestycydów w rolnictwie skutkuje zanieczyszczeniem gleby, wody i powietrza.

Cel: zmniejszenie ilości stosowanych pestycydów chem. i związanych z nimi zagrożeń o 50 %; zmniejszenie stosowania bardziej niebezpiecznych pestycydów o 50 %.



Nadmiar skład. pokarmowych w środowisku jest istotnym źródłem zanieczyszczenia powietrza, gleby i wody, wywierającym negatywny wpływ na różnorodność biologiczną i klimat.

Cel: zmniejszenie strat skład. pokarm. o co najmniej 50 %, nie dopuszczając przy tym do pogorszenia żyzności gleby; co ograniczy stosowanie nawozów o co najmniej 20 %.

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_pl

Od pola do stołu - priorytety do 2030 r. dla UE



Odporność na środki przeciwdrobnoustrojowe związana jest ze stosowaniem tych środków w leczeniu zwierząt i ludzi co prowadzi do ok. 33 tys. zgonów w UE (średniorocznie)

Cel: zmniejszenie o 50 % sprzedaży środków przeciwdrobnoustrojowych dla zwierząt utrzymywanych w warunkach fermowych oraz stosowanych w akwakulturze



Rolnictwo ekologiczne to przyjazne środowisku praktyki

Cel: rozwój obszarów użytkowanych w ramach rolnictwa ekologicznego, tak aby stanowiły one 25 % powierzchni gruntów rolnych

https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_pl

Strategia na rzecz bioróżnorodności

- Ograniczenie o **50% łącznego stosowania pestycydów** i ryzyka związanego z ich stosowaniem do 2030 r.
- Utrzymanie co najmniej **10% użytków rolnych zawierających elementy krajobrazu o wysokiej różnorodności**.
- Objęcie co najmniej **25% użytków rolnych przez rolnictwo ekologiczne w UE**.
- Odwrócenie tendencji spadkowej w zakresie różnorodności genetycznej.
- Aktualizacja strategii tematycznej UE w dziedzinie ochrony gleby.
- Stworzenie Planu działania na rzecz eliminacji zanieczyszczeń wody, powietrza i gleby.

Cele strategiczne UE a cele krajowe - w trakcie dyskusji

- ✓ **jaki będzie udział poszczególnych krajów** w realizację celów strategicznych w zakresie gospodarki rolnej?
- ✓ **jak będą one egzekwowane** na poziomie poszczególnych krajów członkowskich oraz poszczególnych gospodarstw?
- ✓ **który rok będzie wyjściowym** przy ocenie zmian/efektów do 2030 r.?
- ✓ **jake wskaźniki zostaną wykorzystane** w celu monitoringu postępu w podejmowanych działaniach / Jak będą liczone?
- ✓ co w przypadku, gdy **cele nie zostaną osiągnięte?**
- ✓ **jake mogą być skutki** produkcyjno-ekonomiczne dla rolnictwa oraz szerzej społeczeństwa i środowiska? – *możliwość szacunku po uzyskaniu odpowiedzi m.in. na wcześniejsze pytania*
- ✓ ...

Zmiany w rolnictwie indywidualnym w Polsce



2016 i zmiana od 2005

Liczba gosp. ≥ 1 ha: 1,4 mln, 19% ↓

UR w DKR: 13,2 mln ha ↔

Gosp. wyspecjalizowane
w uprawach pol.: 58%, 17 p.p. ↑

Powierzchnia zbóż:
7,5 mln ha, 4% ↓

Powierzchnia bobowatych:
830 tys. ha, 51% ↑

Powierzchnia poplonów: 1,1
mln. ha, 3,5 x ↑

Nawożenie w 14% gosp. stos.
CaO: 350 kg CaO/ha, 86% ↑

2016 i zmiana od 2005

Pogłowie zwierząt: 5,9 mln SD, 8% ↓

Gosp. ze zwierzętami: 713 tys., 43% ↓

Obsada zwierząt przeciętna: 0,5 SD/ha, 8% ↓

Obsada w gosp. ze zwierzętami: 0,8 SD/ha,
26% ↑

Pogłowie w gosp. ze zwierzętami: 8,3 SD,
62% ↑

Gosp. mieszane z produkcją zwierzęcą: 20%,
18,5 p.p. ↓

Gosp. wyspecjalizowane z produkcją
zwierzęcą: 14%, 1 p.p. ↑

Zrównoważenie środowiskowe rolnictwa indywidualnego w Polsce – wybrane wskaźniki

2005



Gosp. Ekologiczne z cert.: 3 tys.



Zboża: 77%



Okrywa zimowa: 49%



Bilans sub. organicznej: 0,09 t/ha



Bilans₂₀₀₇ N: 44 kg/ha; Zaw.: 27% gosp.



Bilans₂₀₀₇ P: 6 kg/ha; Zaw.: 41% gosp.



Bilans₂₀₀₇ K: 8 kg ha; Zaw.: 30% gosp.

2016



Gosp. Ekologiczne z cert: 16 tys.



Zboża: 70%



Okrywa zimowa: 53%



Bilans sub. organicznej: 0,23 t/ha



Bilans₂₀₁₆ N: 33 kg/ha; Zaw.: 20% gosp.



Bilans₂₀₁₆ P: -0,4 kg/ha; Zaw.: 22% gosp.



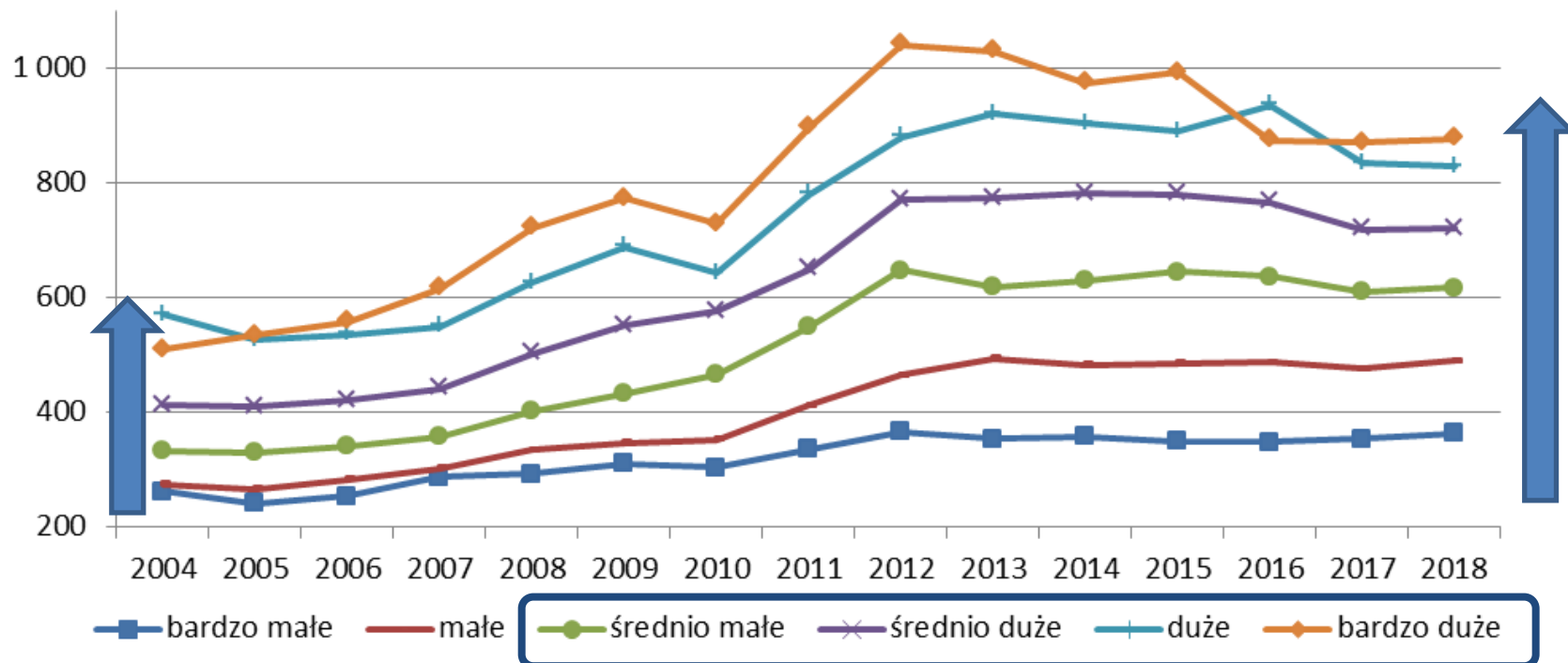
Bilans₂₀₁₆ K: -0,5 kg ha; Zaw.: 26% gosp.

Gospodarstwa wg bilansów NPK [%]

Wyszczególnienie	2007	2016	zmiana	
			w jednostkach	
gospodarstwa z zaniżonym saldem N (%)	64	74	10	↑
gospodarstwa z zaniżonym saldem P (%)	50	71	21	
gospodarstwa z zaniżonym saldem K (%)	66	72	6	
gospodarstwa z zawyżonym saldem N (%)	27	21	-6	↓
gospodarstwa z zawyżonym saldem P (%)	41	22	-19	
gospodarstwa z zawyżonym saldem K (%)	30	26	-4	

Obliczenia własne na podst. GUS 2007; 2016

Koszty nawozów mineralnych NPK [zł/ha UR] w gospodarstwach wg wielkości ekonomicznej



Źródło: obliczenia własne na podst. danych FADN

nES6	nES9	nES	Zakres w euro
		1	euro < 2 000
1	Bardzo małe	2	2 000 ≤ euro < 4 000
		3	4 000 ≤ euro < 8 000
		4	8 000 ≤ euro < 15 000
2	Małe	5	15 000 ≤ euro < 25 000
		6	25 000 ≤ euro < 50 000
3	Średnio-małe	4	Średnio - małe
4	Średnio-duże	5	Średnio - duże
5	Duże	6	50 000 ≤ euro < 100 000
		7	100 000 ≤ euro < 250 000
6	Bardzo duże	8	250 000 ≤ euro < 500 000
		9	500 000 ≤ euro < 750 000
		10	750 000 ≤ euro < 1 000 000
		11	1 000 000 ≤ euro < 1 500 000
		12	1 500 000 ≤ euro < 3 000 000
		13	3 000 000 ≤ euro < 5 000 000
		14	euro ≥ 5 000 000

Plan Strategiczny dla Polski 2023

Cel: redukcja nawożenia



Do oceny realizacji celu KE przewidziano następujące wskaźniki:

1. bilans azotu brutto

2. bilans fosforu brutto

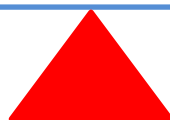
w kg/ha UR

(w stosunku do okresu referencyjnego tj. 2012-2014)

3. odsetek stacji monitorowania wód podziemnych,

gdzie stężenie azotanów przekracza 50 mg/l

(w stosunku do danych z okresu referencyjnego tj. 2012-2015)



- EKOSCHEMATY, w tym:
 - A tym: Zwiększenie udziału rolnictwa ekologicznego
 - Plany nawozowe
 - Praktyki stosowania nawozów naturalnych
 - Nawozy organiczne

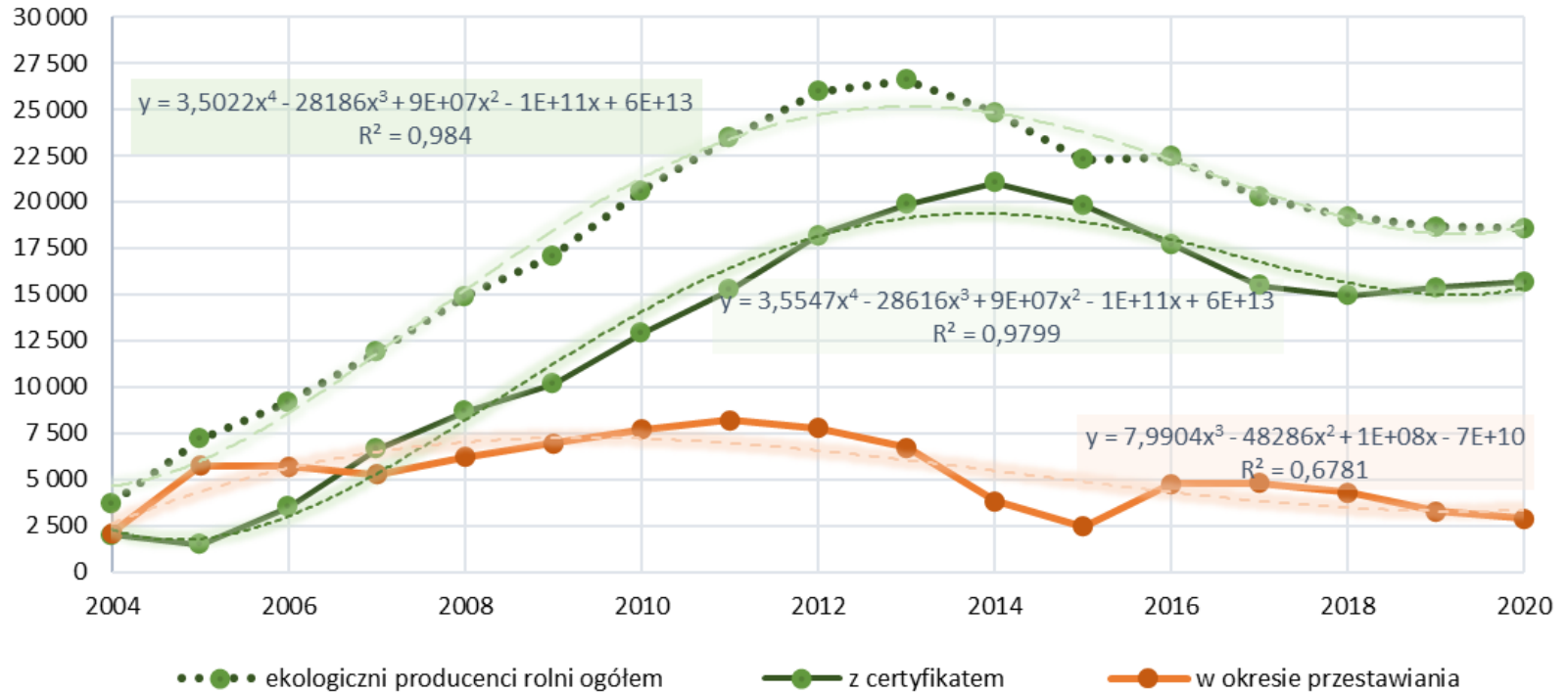


INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



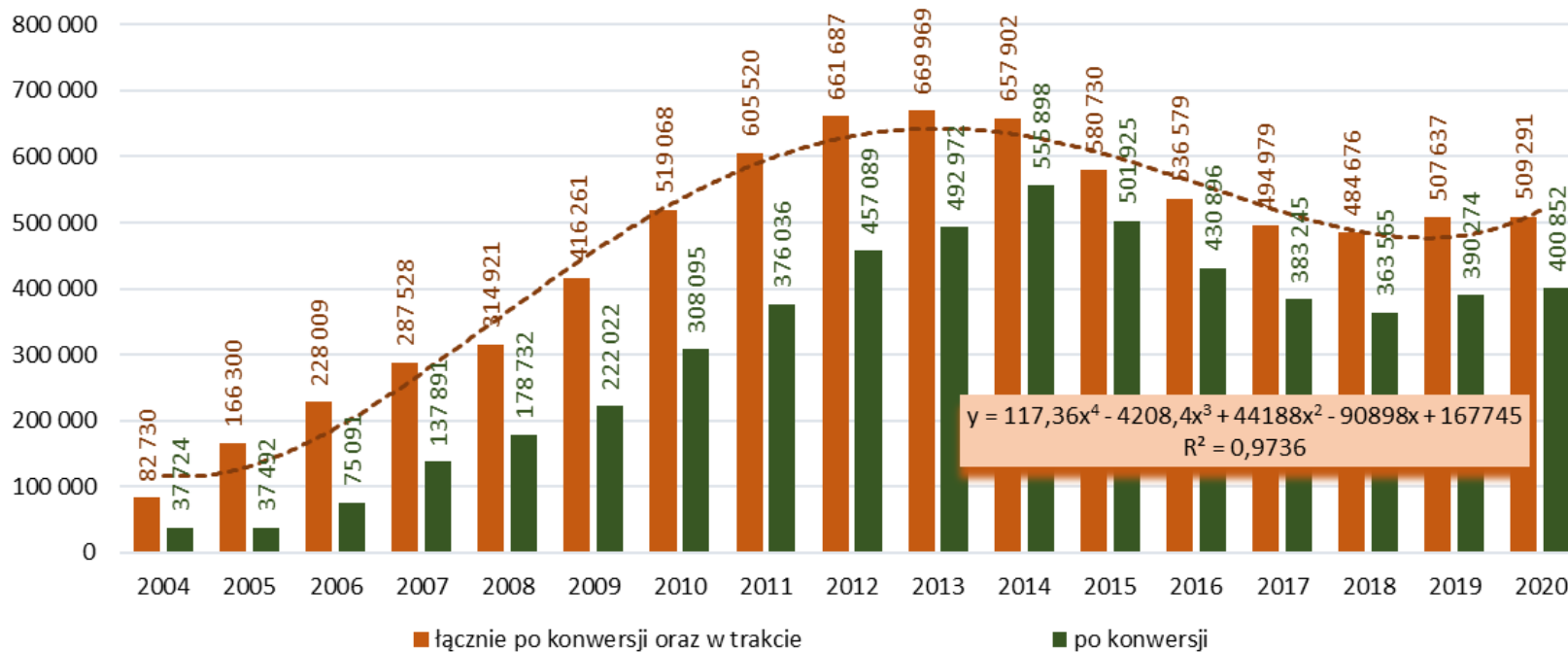


Liczba gospodarstw ekologicznych w Polsce w latach 2004 – 2020





Powierzchnia użytków ekologicznych w Polsce w latach 2004 – 2020 [ha]

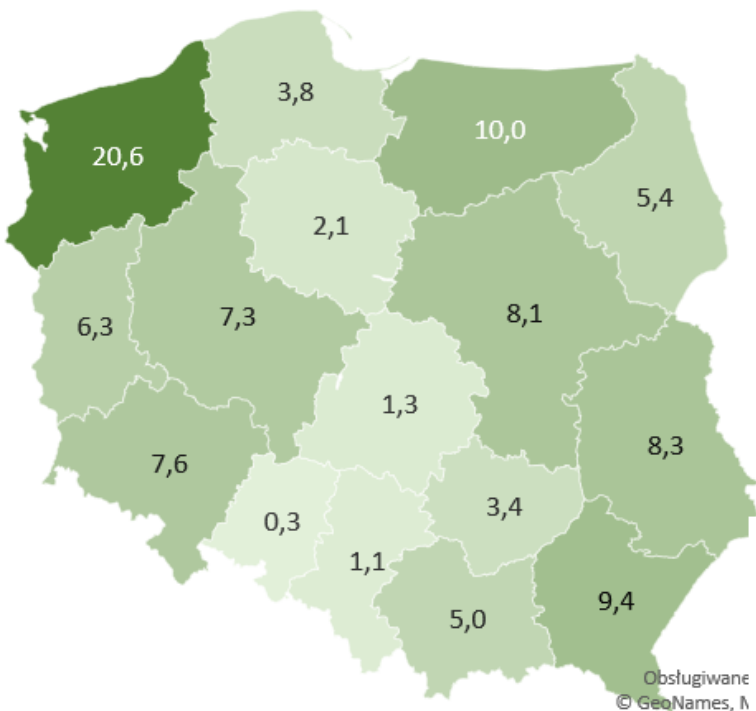


3,5 % UR w kraju



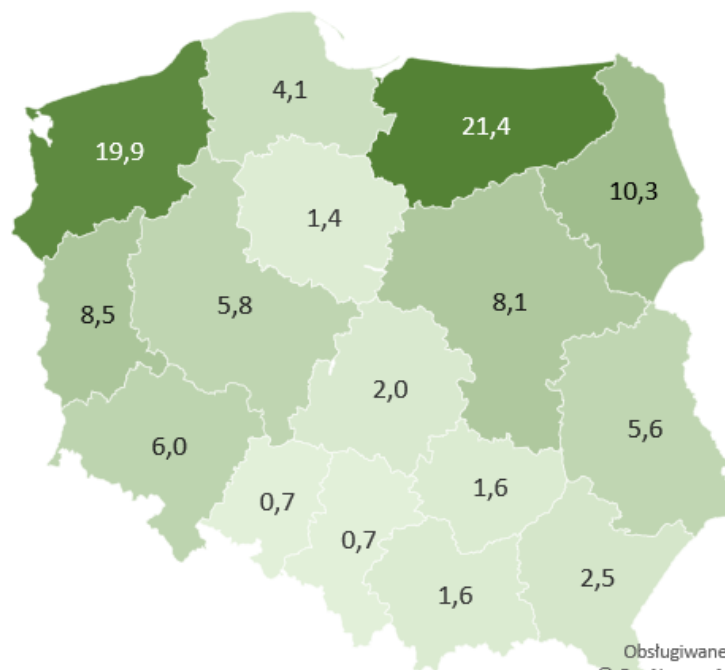
Koncentracja ekologicznych użytków rolnych ? (100% - łącznie ekologiczne UR w Polsce)

2007 r.



Obsługiwane
© GeoNames, N

2020 r.



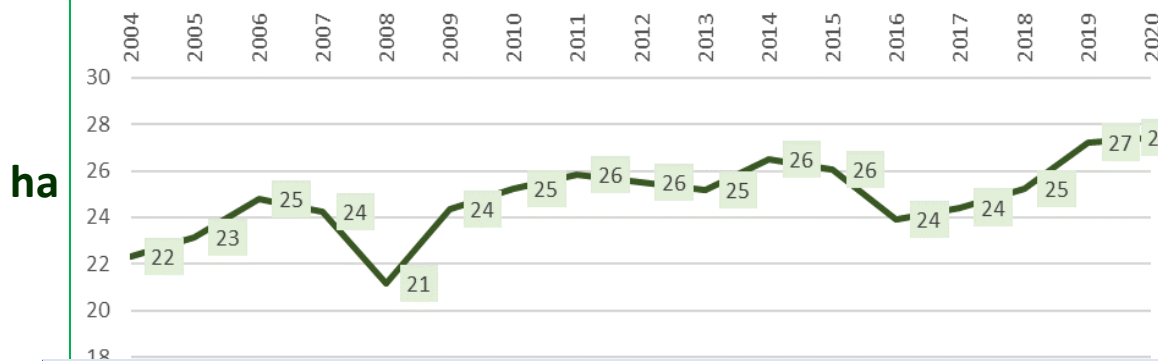
Obsługiwane przez usługę Bing
© GeoNames, Microsoft, TomTom

INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

III KRAJOWE
DNI POLA
POŚWIĘTNE
2022

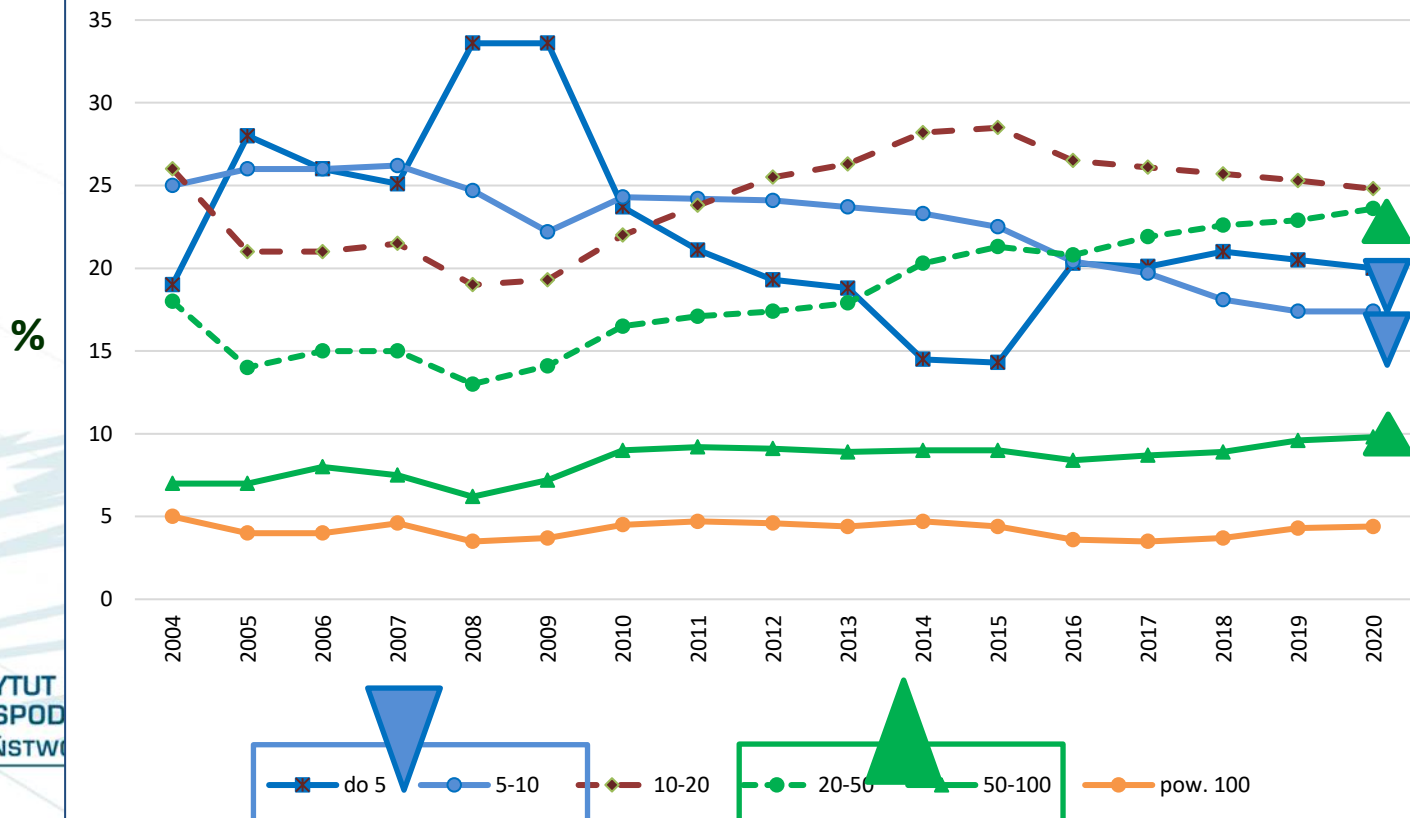


Średnia powierzchnia w ha



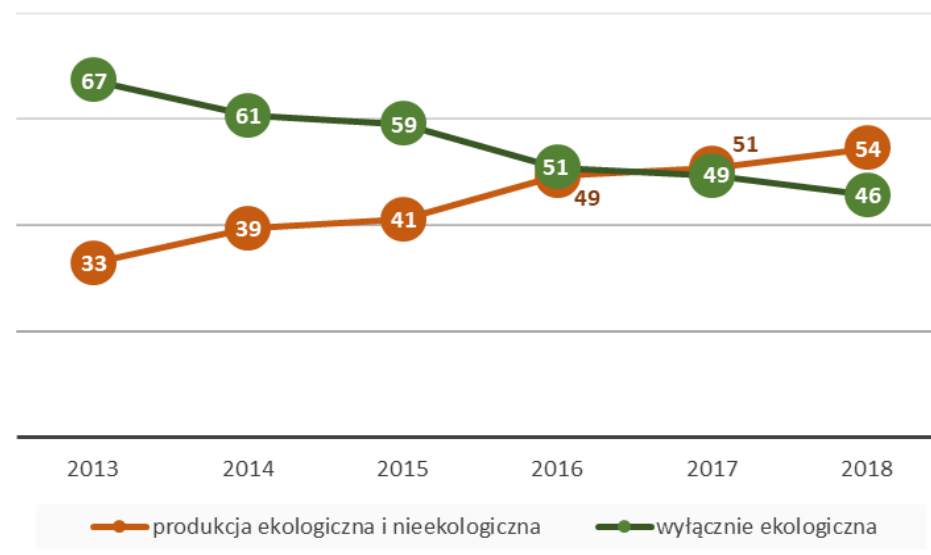
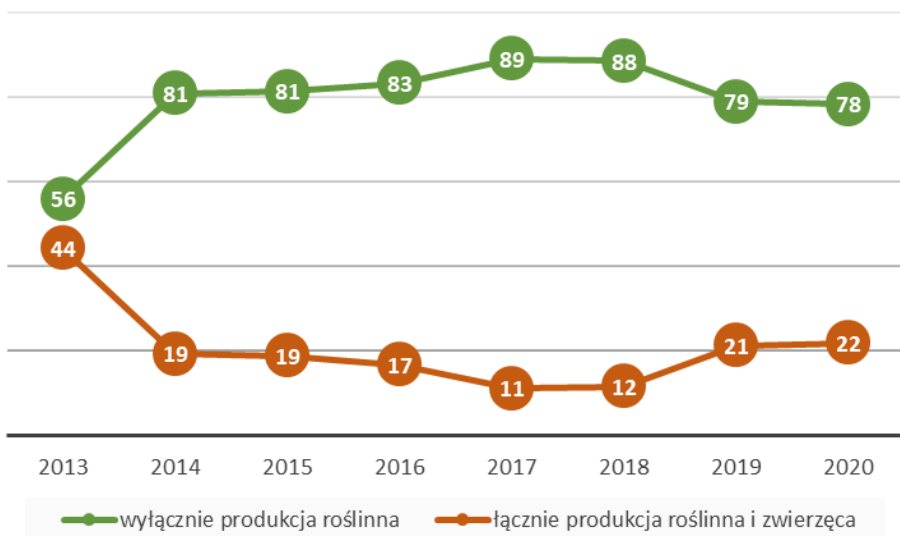
23%

Struktura gospodarstw według powierzchni UR; %





Kierunek produkcji i system gospodarowania (%)



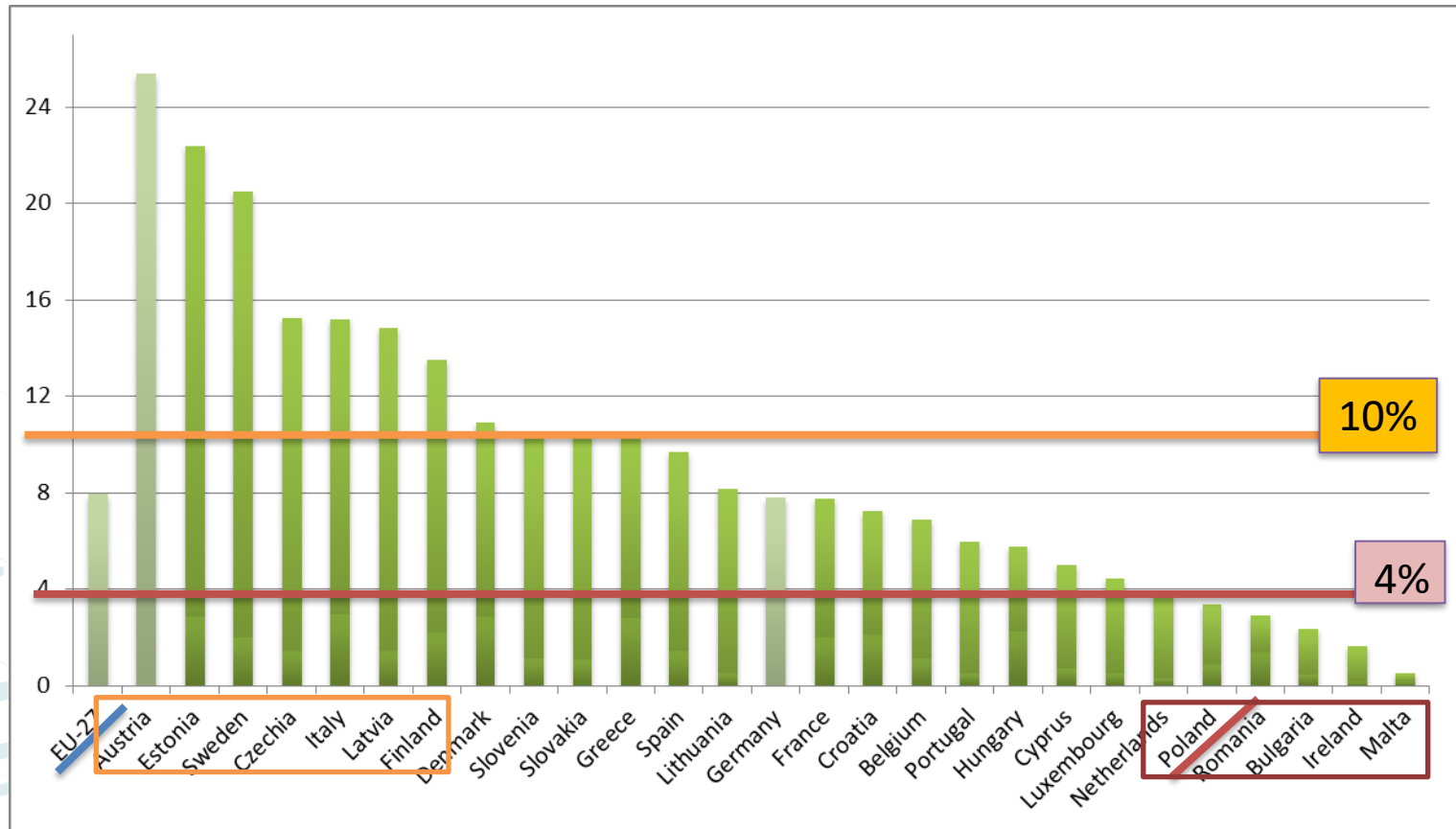
VS

Teoria - Istota rolnictwa ekologicznego

- forma gospodarowania zrównoważonego
- z definicji, **organizacja produkcji znacząco różna od konwencjonalnej**
- opiera się na prośrodowiskowych rozwiązaniach

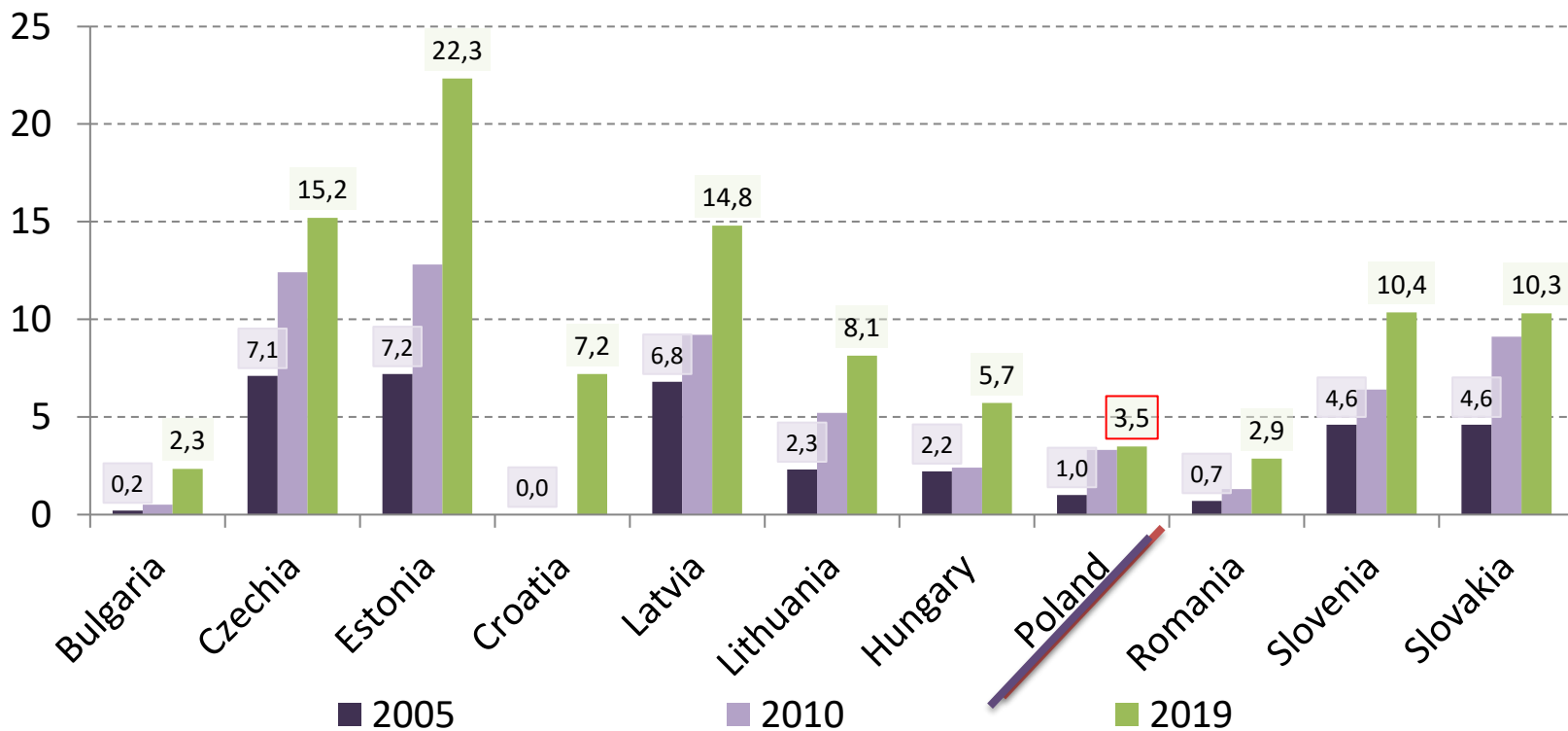


Udział UR w systemie ekologicznym w UE [%]





Udział UR w systemie ekologicznym – Europa Środkowa i Wschodnia [%]



Obliczenia na podstawie danych EUROSTAT

Szacunek: gospodarcze skutki zwiększenia udziału powierzchni w gospodarstwach ekologicznych w Polsce do 25% pow. UR

- odpowiada powierzchni 3664,92 tys. ha
- poziom produktywności ziemi będzie niższy o 34%
- obniżenie całkowitej produkcji rolniczej o 11% (według cen z 2018 r.)
- przy założeniu obowiązku prowadzenia produkcji zwierzęcej (0,5 SD/ha) spadek produkcji może być niższy

Źródło: W. Ziętara 2021

Scenariusze dla Polski w perspektywie 2030

- szacuje się, że powierzchnia UR w systemie ekologicznym może wynieść ok 10%

Źródło: A. Zalewski, M. Zieliński 2021

- scenariusz realistyczny ok 6%

Źródło: K. Jończyk 2022

- zgodnie z Planem Strategicznym 2023-2027 cel: 7%

Źródło: MRiRW KPS 2022

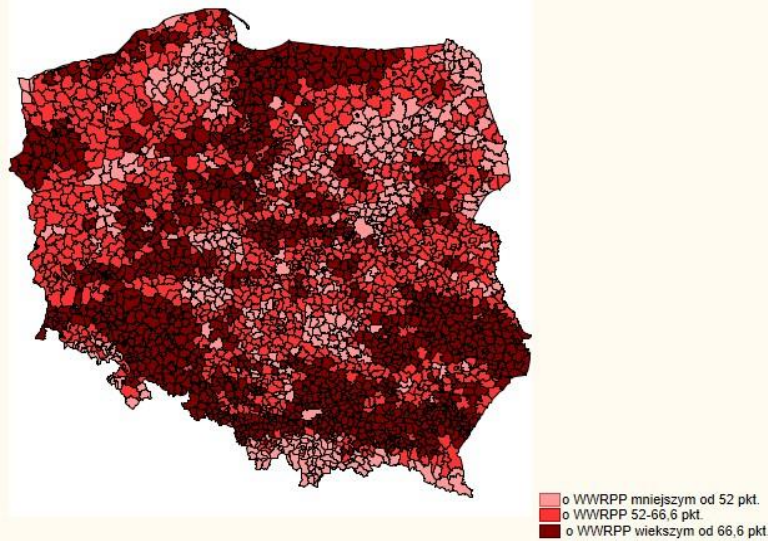


Potencjał Polski w zakresie ochrony bioróżnorodności

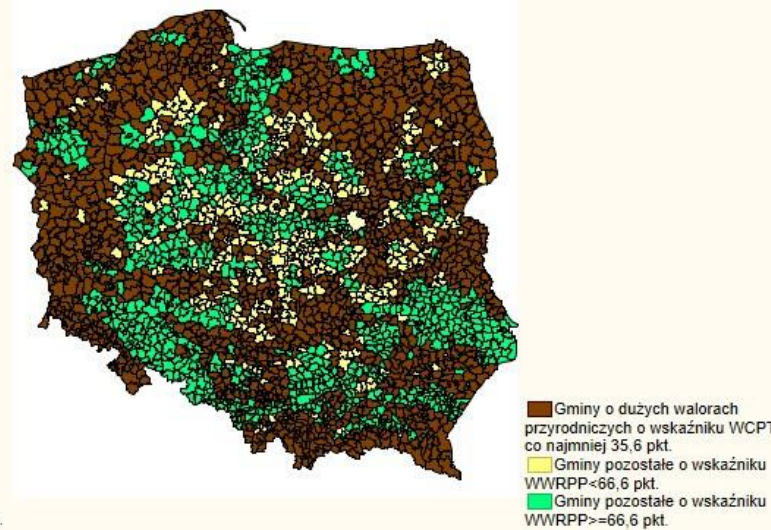
- W Polsce niespełna 60% gmin charakteryzuje się niższymi od przeciętnych warunkami produkcyjnymi (WWRPP), w tym **1/3 to gminy o szczególnie niekorzystnych warunkach produkcyjnych**
- Atutem tych gmin jest wysoki **udział obszarów o dużych walorach przyrodniczych i atrakcyjnym turystycznie krajobrazie (ok 50% powierzchni)**
- **Ok 75% powierzchni użytków ekologicznych** przypada na gminy o gorszych warunkach gospodarowania (poniżej średniej krajowej; 2020)
- **ok 20% powierzchni użytków ekologicznych** przypada na gminy o szczególnie niekorzystnych warunkach gospodarowania (o WWRPP poniżej 52 pkt.; 2020)

Źródło: M. Zieliński na podstawie danych IUNG – PIB

Mapa 1. Wskaźnik WRRPP (pkt.) w gminach

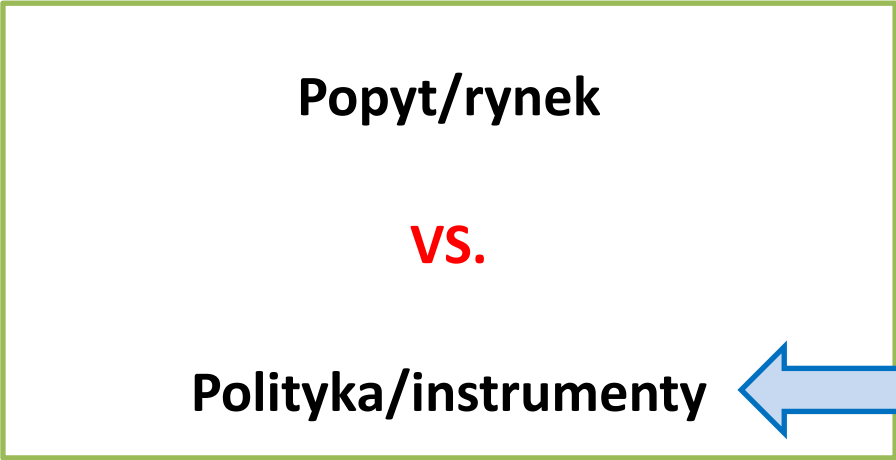


Mapa 2. Gminy o dużych walorach przyrodniczych i krajobrazowych





Siły napędowe rolnictwa ekologicznego



Poziom PKB i roczne wydatki na żywność ekologiczną w przeliczeniu na mieszkańca w wybranych krajach Europy w 2018 r. *Za: W. Ziętara 2021*

Kraje	PKB (tys. USD)	Wydatki na żywność (euro)
Szwajcaria	64,65	312
Dania	52,12	312
Szwecja	52,98	225
Austria	52,13	205
Francja	45,74	136
Niemcy	52,55	132
Niderlandy	56,38	75
Włochy	39,63	58
Czechy	37,77	12
Słowacja	35,13	8
Polska	31,94	7

Przyszłość WPR – kluczowe kwestie

- Ważna rola w **popularyzacji pożądaných działań/praktyk** w rolnictwie
- 2023-2027 ok. **40% całkowitego budżetu WPR (I+II)** zostanie skierowana na działania na rzecz środowiska i klimatu, **30% z II filara na środowisko**
- **krajowe plany strategiczne** powinny uwzględniać:
 - europejskie zasady subsydiowania rolnictwa, w tym kryteria klimatyczne i środowiskowe
 - **Ekoschematy**, które z założenia powinny *nagradzać rolników za lepszą realizację celów środowiskowych i klimatycznych (...) oraz za lepszą gospodarkę składnikami odżywczymi w celu podniesienia jakości wody i ograniczenia emisji, ograniczenie stosowania chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów i antybiotyków*

W tym: rolnictwo ekologiczne, integrowane, uproszczone, szeroko rozumiane praktyki rolnictwa zrównoważonego

- propagowanie prośrodowiskowego i proklimatycznego rolnictwa poprzez innowacje, w tym technologiczne

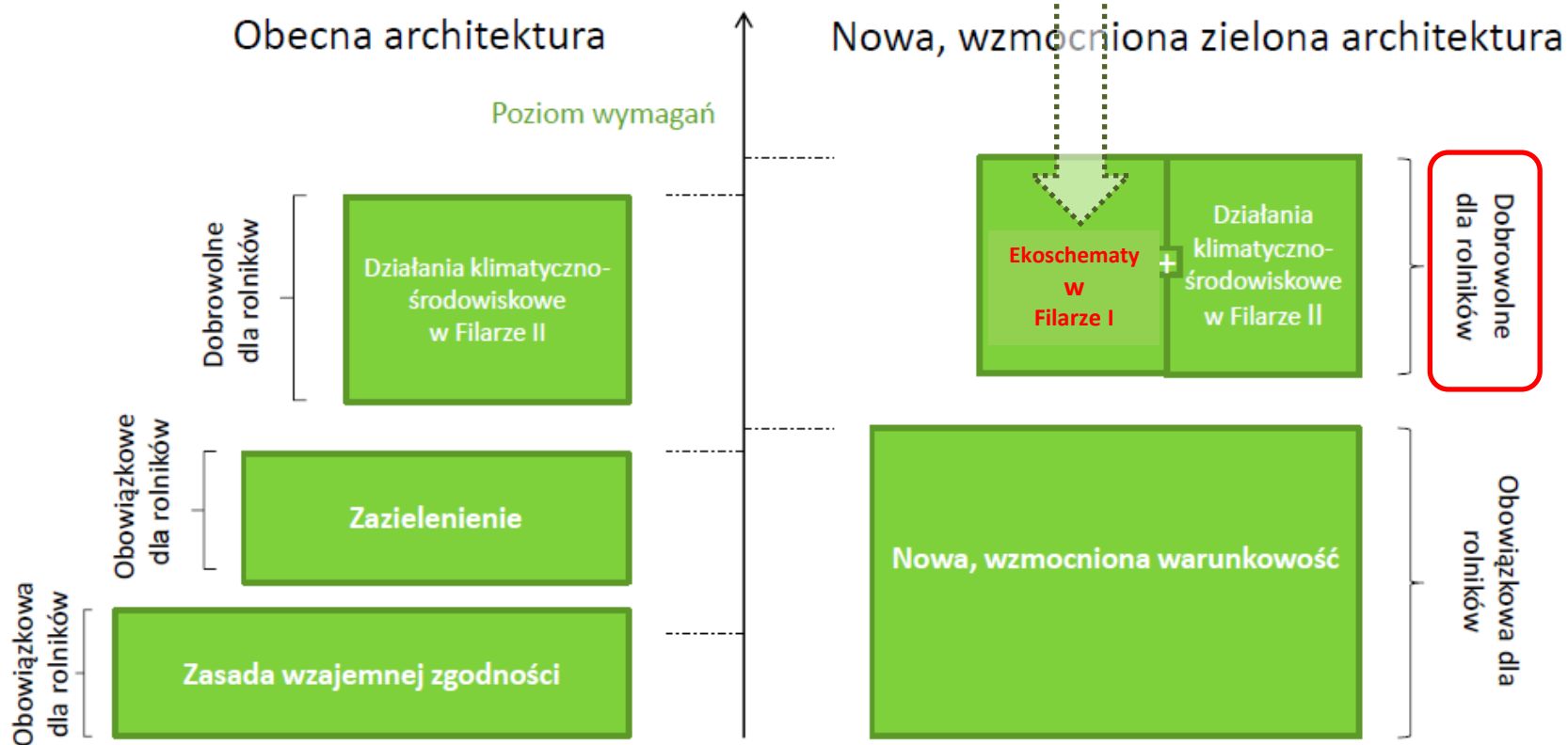
ekologizacja rolnictwa

Pakiety rolnictwa ekologicznego dot. upraw <u>w okresie konwersji</u>	2021(22) zł/ha	2023+ zł/ha	Zmiana stawek pł. 2023 r.+ /2021(22)r.	
			zł/ha	%
Pakiet 1. Uprawy rolnicze w okresie konwersji	1475	1629	154	10,4
Pakiet 2. Uprawy warzywne w okresie konwersji	2249	2630	381	16,9
Pakiet 3. Uprawy zielarskie w okresie konwersji	1673	1793	120	7,2
Pakiet 4. Uprawy sadownicze w okresie konwersji	2591	3056	465	17,9
	2239	2430	191	8,5
	1025	1274	249	24,3
Pakiet 5. Uprawy paszowe na gruntach ornych w okresie konwersji	1100	1607	507	46,1
Pakiet 6. Trwale użytki zielone w okresie konwersji	631	1009	378	59,9

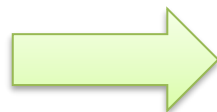
Pakiety rolnictwa ekologicznego dot. upraw <u>po okresie konwersji</u> <u>+ nowe pakiety</u>	2021 (22) zł/ha	2023 + zł/ha	Zmiana stawek 2023 + /2021(22)	
			zł/ha	%
Pakiet 7. Uprawy rolnicze po okresie konwersji	1190	1503	313	26,3
Pakiet 8. Uprawy warzywne po okresie konwersji	1446	2000	554	38,3
Pakiet 9. Uprawy zielarskie po okresie konwersji	1673	1793	120	7,2
Pakiet 10. Uprawy sadownicze po okresie konwersji	1756	1912	156	8,9
	1960	2148	188	9,6
	1025	1274	249	24,3
Pakiet 11. Uprawy paszowe na gruntach ornych po okresie konwersji	764	1473	709	92,8
Pakiet 12. Trwale użytki zielone po okresie konwersji	631	1009	378	59,9
Małe gospodarstwa	-	1577	-	-
Premia za zrównoważoną produkcję roślinno-zwierzęcą	-	551	-	-
Średnia zmiana 2023r.+ /2021r. (zł/ha)			319,5	

ARCHITEKTURA WPR

Państwa członkowskie są zobowiązane do przeznaczenia na ten instrument co najmniej **25% płatności bezpośrednich**



Ekologizacja rolnictwa



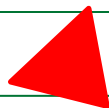
Ekoschematy

- **Obszary z roślinami miododajnymi**
- Ekstensywne użytkowanie TUZ z obsadą zwierząt
- Międzyplony ozime / Wsiewki
- Opracowanie i przestrzeganie planu nawożenia / narzędzie FaST - Wariant podstawowy i Wariant z wapnowaniem
- **Zróznicowana struktura upraw**
- Wymieszanie obornika na GO w ciągu 12 godzin od aplikacji
- Stosowanie płynnych nawozów naturalnych innymi metodami niż rozbryzgowo, tj. w formie aplikacji doglebowej
- **Uprozczone systemy uprawy**
- Zagospodarowanie resztek poźniwnych w formie mulczu
- **Zadrzewienia śródpolne oraz Systemy rolno leśne** - zakładane w ramach inwestycji z II filara
- **Retencjonowanie wody na TUZ** – kontynuacja działania wdrażanego w ramach działania rolno-środowiskowo-klimatycznego PROW w 2022 r.
- **Przeznaczenie 7% powierzchni GO w gospodarstwie na obszary nieprodukcyjne**
- **Prowadzenie produkcji roślinnej w systemie Integrowanej Produkcji roślin**
- **Biologiczne środki ochrony roślin**
- **Dobrostan zwierząt**
- **Rolnictwo ekologiczne**



Europejski Zielony Ład - co z tego wynika?

- ✓ **Zobowiązanie państw członkowskich** do większej aktywności na rzecz środowiska przyrodniczego i klimatu
- ✓ **Ambitne cele wymagające kompleksowych i „niełatwych” rozwiązań**
 - **Konieczne solidarne podejście** do wypracowania konkretnych działań – na poziomie Państw członkowskich oraz instytucji



Kierunek rozwoju rolnictwa w Polsce

Dualny rozwój rolnictwa: Industrialny vs. Zrównoważony

Różne grupy gospodarstw będą realizowały różne cele:

- Środowiskowe
- Produkcyjne
- Społeczne

UWAGI KOŃCOWE

Europejski Zielony Ład vs. rolnictwo w Polsce

Obszary problemowe

- ✓ postępująca polaryzacja, miejscami nadmierna specjalizacja, koncentracja i intensyfikacja rolnictwa, likwidacja produkcji zwierzęcej
 - ✓ problem z bilansowaniem składników odżywczych w glebie
 - ✓ zakwaszenie i erozja gruntów
- ✓ duży udział UR o trudnych przyrodniczych warunkach do gospodarowania
 - ✓ niszowy udział rolnictwa ekologicznego
 - ✓ wymagająca poprawy jakość praktyk rolniczych

Atuty

- ✓ przewaga rodzinnych gospodarstw
- ✓ bilansowanie glebowej materii organicznej
- ✓ umiarkowane nawożenie mineralne i ochrona chemiczna względem potrzeb roślin
 - ✓ dywersyfikacja produkcji roślinnej – skutek istotny *Zazielenienia*
 - ✓ potencjał do rozwoju rolnictwa ekologicznego
- ✓ **duże zróżnicowanie rolnictwa – różne praktyki prośrodowiskowe dla różnych gospodarstw - potencjał do popularyzacji i wdrożenia Ekoschematów**

Wyzwania w kontekście europejskich celów strategicznych

➤ merytoryczne



zw. z przyjętymi, ambitnymi celami strategii Europejskiego Zielonego Ładu - **większe ryzyko niepowodzenia**

➤ administracyjno-prawne



zw. z dostosowaniem instytucji i regulacji prawnych na poziomie europejskim oraz krajowym, opracowanie spójnych wewnętrznie, **odpowiadających ramom europejskim krajowych planów strategicznych**; obowiązek egzekwowania i osiągnięcia wymiernych rezultatów zakładanych w strategiach i planach krajowych

➤ wyzwania światowe vs. działania europejskie

Potrzeba poszukiwania globalnych rozwiązań;

Działania w pozaeuropejskich regionach będą miały kluczowe znaczenie dla realnego sprostania globalnym wyzwaniom

➤ finansowe



Ambitne cele – ambitne rozwiązania – adekwatne koszty;
Kto powinien ponieść te koszty, skoro dobra takie jak środowisko czy stabilny klimat są dobrami wspólnymi ?



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



INSTYTUT EKONOMIKI
ROLNICTWA I GOSPODARKI
ŻYWNOŚCIOWEJ - PIB

III KRAJOWE
DNI POLA
POŚWIĘTNE
2022

Europejski Zielony Ład a polskie rolnictwo

Dziękuję Państwu serdecznie
za poświęcony czas i uwagę 😊

wrzaszcz@ierigz.waw.pl

Wioletta Wrzaszcz

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - PIB