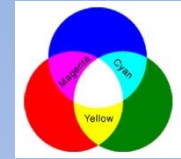




**International Innovation Center  
Institute of Agrarian Economy**



# **FUTURE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF UKRAINIAN ORGANIC FARMING SECTOR IN CONTEXT OF THE EU'S COMMON AGRICULTURAL POLICY**

Vasyl Zalizko (Kyiv, Ukraine)

Aleksandr Matiushok (Khmelnitskyi, Ukraine)

Galina Skurativska (Kyiv, Ukraine)

**5-7 December 2017,  
Poland**

# Struktura prezentacji

- a) przedstawienie naukowych poglądów na temat ewolucji Wspólnej Polityki Rolnej (WPR);
- b) analiza problemów przedstawia obraz rzeczywistości, wskazuje kluczowe problemy i zagrożenia;
- c) identyfikacja przyczyn;
- d) kształtowanie podstaw naukowych dla nowego modelu WPR.

**2013** WPR wzmocnienie konkurencyjności sektora, promowanie rolnictwa zrównoważonego i innowacji, wspieranie zatrudnienia i wzrostu gospodarczego na obszarach wiejskich oraz pomoc finansową na rzecz efektywnego użytkowania **gruntów**.

**2003** reforma WPR powoduje oddzielenie dotacji od produkcji

**1992** WPR przenosi się ze wspierania rynków na wspieranie **producentów**.

**1984** WPR pada ofiarą własnego sukcesu.

**1962** Wprowadzenie **WPR**, której celem jest zapewnienie obywatelom UE żywności po przystępnej cenie/  
partnerstwo między Europą i jej rolnikami

**1946**  
W. Churchill dołączył do idei utworzenia SZE

**1849**  
V. Hugo głosił ideę stworzenia Stany Zjednoczone Europy (SZE)

**1950**  
J. Monnet zaproponował EWWiS (zjednoczenie przemysłu węglowego i stalowego (Niemiec i Francji))

**1957**  
Europejska Wspólnota Gospodarcza (zrzeszająca sześć państw Europy Zachodniej)

**1965**  
Podpisano Traktat, którego celem było powstanie jednolitej struktury instytucji zapewniającej rozwój integracji europejskiej

**2014–2020**  
WPR ma zapewnić poprawę infrastruktury i usług internetowych dla 18 mln mieszkańców obszarów wiejskich, co stanowi równowartość 6,4 proc. ludności wiejskiej w UE

## EWOLUCJA UE



## **GŁÓWNE CELE WSPÓLNEJ POLITYKI ROLNEJ**

**zatrzymanie odpływu  
ludności z obszarów  
wiejskich oraz wsparcie  
zatrudnienia na tych  
terenach**

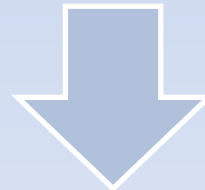
**mieszkańcy UE mogą  
mieć pewność, że  
żywności nie  
zabraknie**

**zrównoważony  
sposób  
zarządzania  
surowcami  
naturalnymi**

**zwiększenie  
wydajności rolnictwa w  
celu zapewnienia  
konsumentom stałych  
dostaw żywności po  
przystępnych cenach**

**zapewnienie  
odpowiednie  
o standardu  
życia rolnikom**

**ekologicznie  
rolnictwo**



**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ OBSZARÓW WIEJSKICH POPRZEZ PARTNERSTWO MIĘDZY  
SEKTOREM ROLNYM, SPOŁECZEŃSTWEM I ROLNIKAMI**



Budżet  
WPR (euro)

59,8 mld

40%

2017

61,0 mld

2016

60,3 mld

2011

60,1 mld

2010

59,6 mld

2009

59,2 mld

2008

49,8 mld

2006

48,5 mld

2005



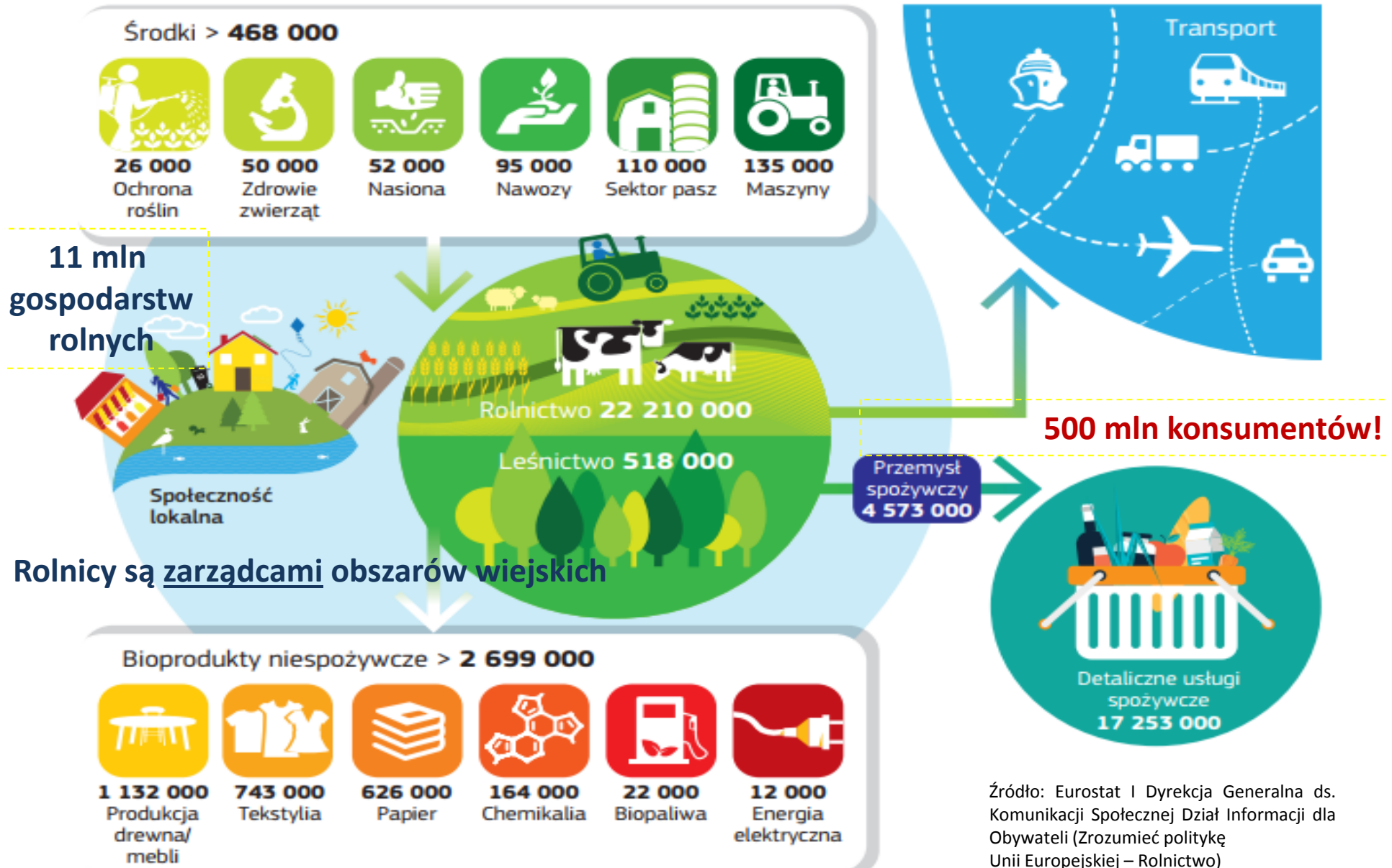
50-75%

Budżet UE



# 28 PAŃSTW (44 mln miejsc pracy)

LICZBA OSÓB ZATRUDNIONYCH W ROLNICTWIE, LEŚNICTWIE I POWIĄZANYCH SEKTORACH\*



Źródło: Eurostat i Dyrekcja Generalna ds. Komunikacji Społecznej Dział Informacji dla Obywateli (Zrozumieć politykę Unii Europejskiej – Rolnictwo)

# KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY, EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU REGIONÓW PRZYSZŁOŚĆ ROLNICTWA I PRODUKCJI ŻYWNOŚCI

## 3.2. Wspieranie inteligentnego i odpornego sektora rolnictwa

WPR powinna odgrywać większą rolę w udzielaniu rolnikom pomocy, jeśli chodzi o możliwości poprawy zarobków. Istnieje wyraźna potrzeba pobudzenia inwestycji w restrukturyzację gospodarstw, modernizację, innowacje, dywersyfikację, absorpcję nowych technologii oraz rozwiązań opartych na technologii cyfrowej

## 4.2. Migracja

- Komisja angażuje się również w pogłębianie strategicznej współpracy i merytorycznego dialogu z Unią Afrykańską w odniesieniu do kwestii związanych z rolnictwem i rozwojem obszarów wiejskich...
- W całej UE rolnictwo oferuje możliwości dla pracowników sezonowych.
- Poprzez środki rozwoju obszarów wiejskich WPR może służyć też wspieraniu legalnych migrantów, a w szczególności uchodźców, przy osiedlaniu się i integracji ze społecznościami wiejskimi. Doświadczenie pokazuje, że w tej sytuacji najlepiej sprawdzi się podejście zakładające rozwój kierowany przez lokalną społeczność/LEADER.

# SZTUCZNA INTELIGENCJA W ROLNICTWE

AGROSOFT

ARGO

FARMDATA

AGROPRO

AGRIDATA

GEOPORTAL

FARM BOT

RFID

FARMPAN

GIS

ENTERPRISE RESOURCE PLANNING

TETRA

EFARMER

FARMING MANAGEMENT SYSTEM (FMS)

AGRILAB

UNIFORM AGRI

AGRIS

REINFORCEMENT LEARNING

GENERATIVE MODEL

PROJEKT MARS

SYSTEM ASG/EUPOS





# Przykłady użycia robotów w rolnictwie

## Zrobotyzowanie i automatyzacja rolniczych procesów



Automatyczny zbiór urodzaju

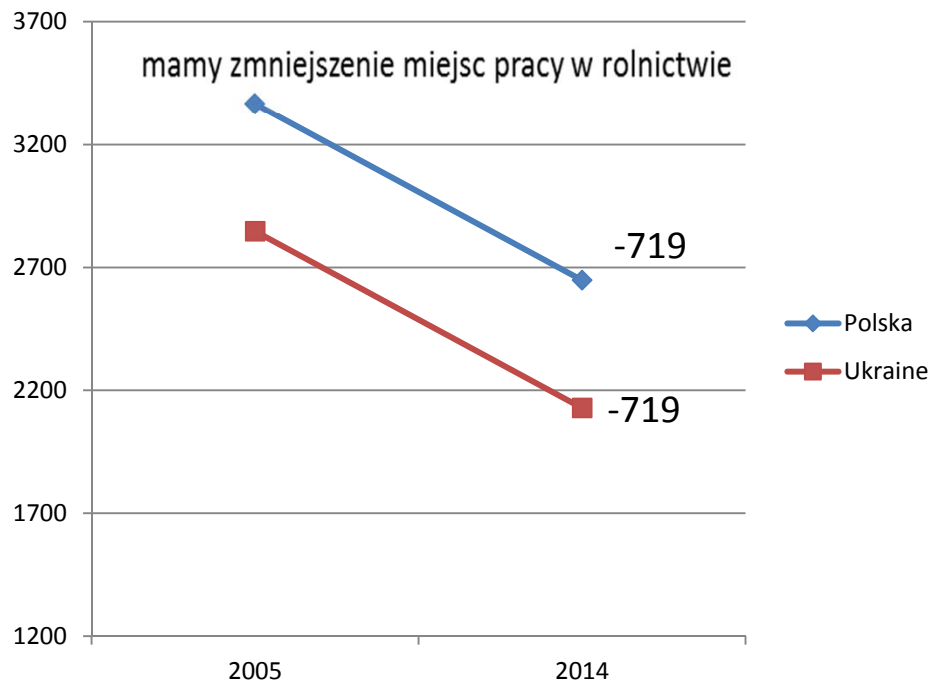


Kwadrokopter- agro

BoniRob

Automatyczne sterowanie ciągnikiem

Automatyczna farma



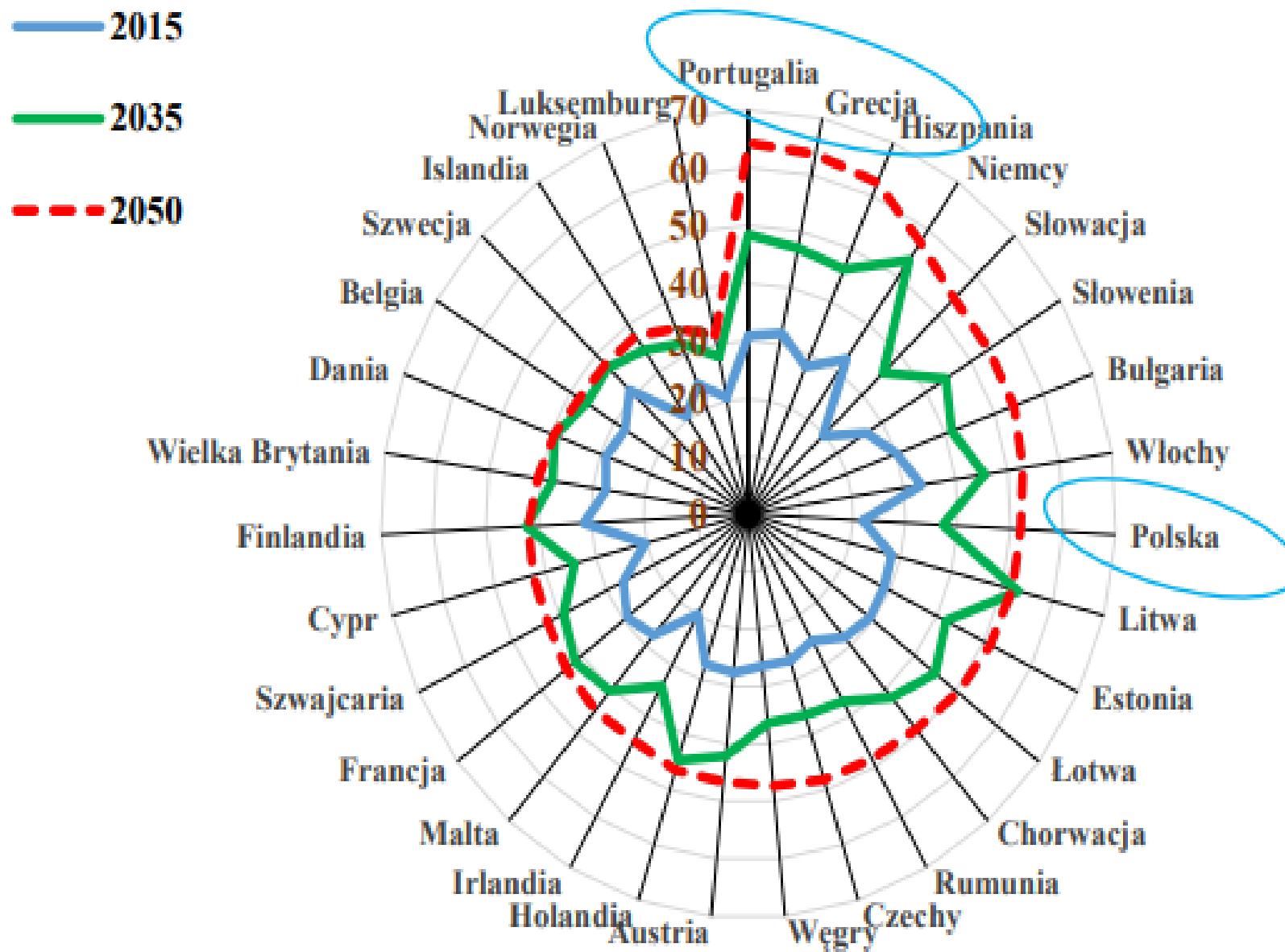
**LUDNOŚĆ AKTYWNA ZAWODOWO  
W ROLNICTWIE (tys. os)**



**LUDNOŚĆ WSI  
(tys. os)**

## ZAGROŻENIA

**Bezrobocie na obszarach wiejskich!!!**



**WSPÓŁCZYNNIK OBCIĄŻENIA DEMOGRAFICZNEGO OSOBAMI STARSZYMI W KRAJACH UE I EFTA**

Źródło: GUS, Eurostat





ОРГАНІЧНИЙ  
ПРОДУКТ

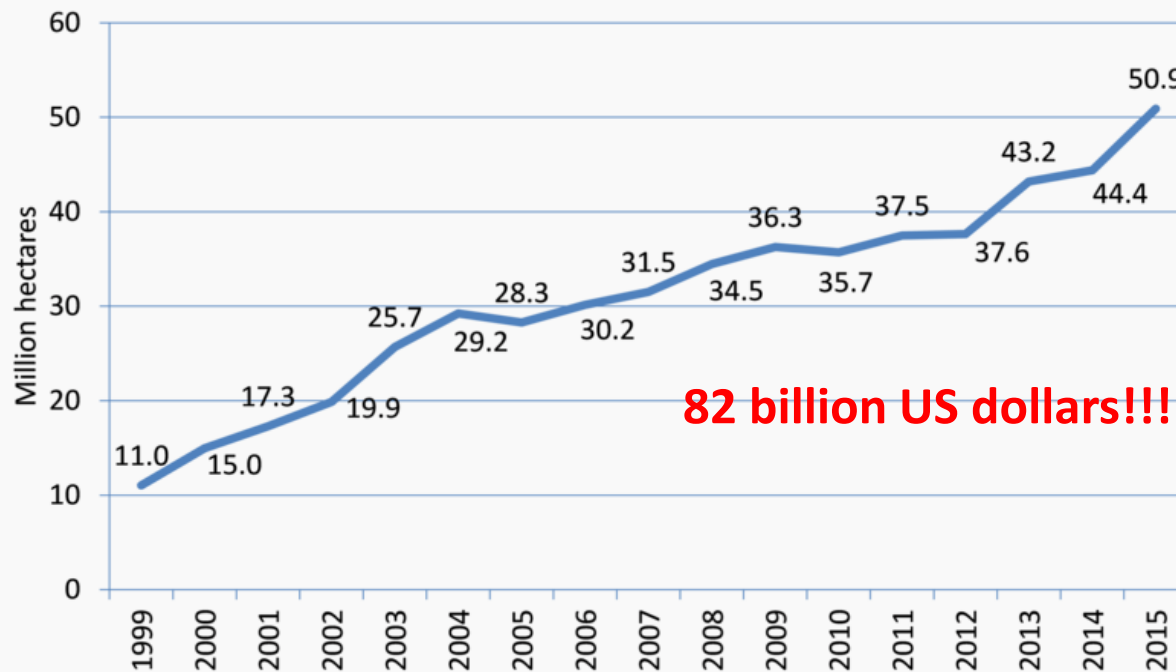


BIOSUISSE



### Growth of the organic agricultural land 1999-2015

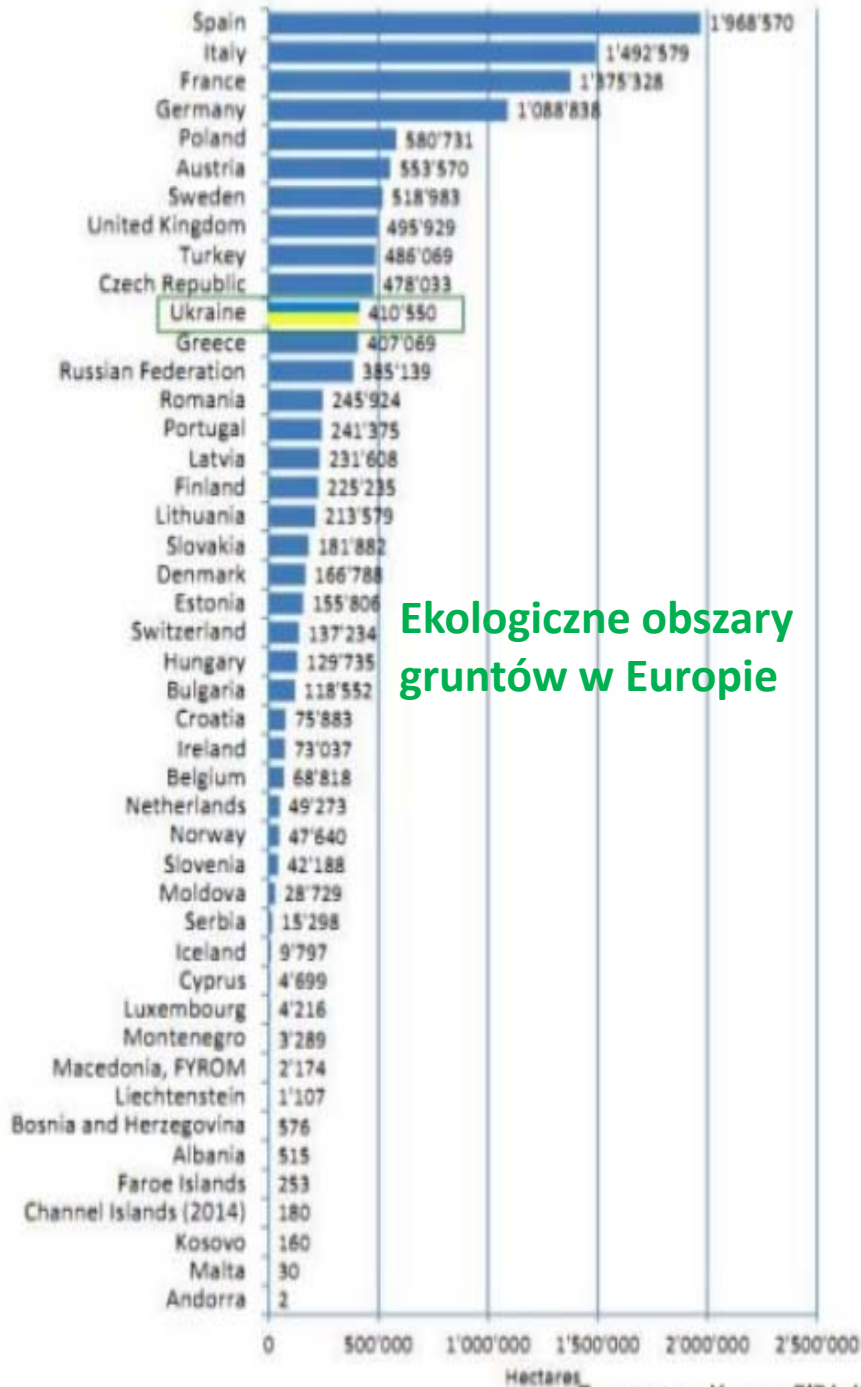
Source: FIBL-IFOAM-SOEL-Surveys 1999-2017



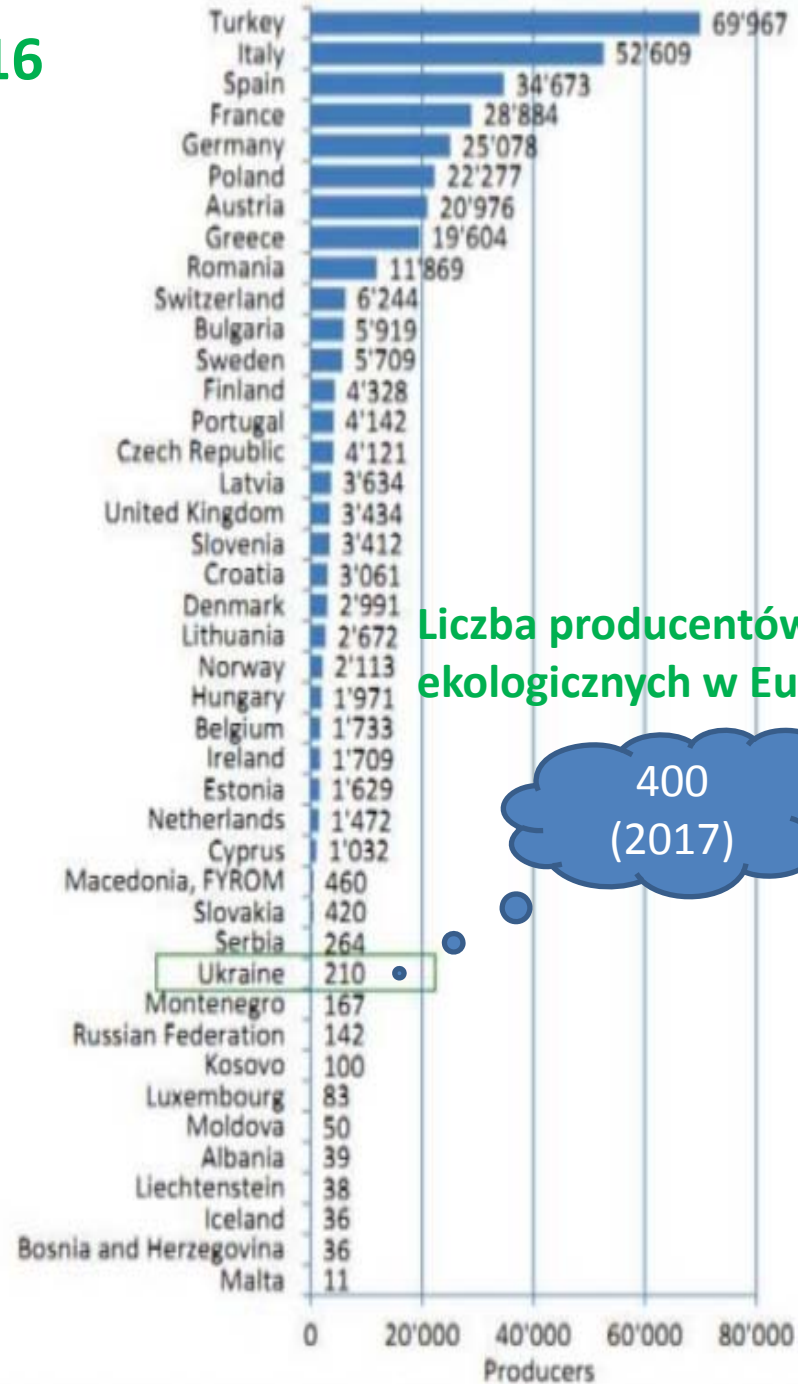
82 billion US dollars!!!



2016



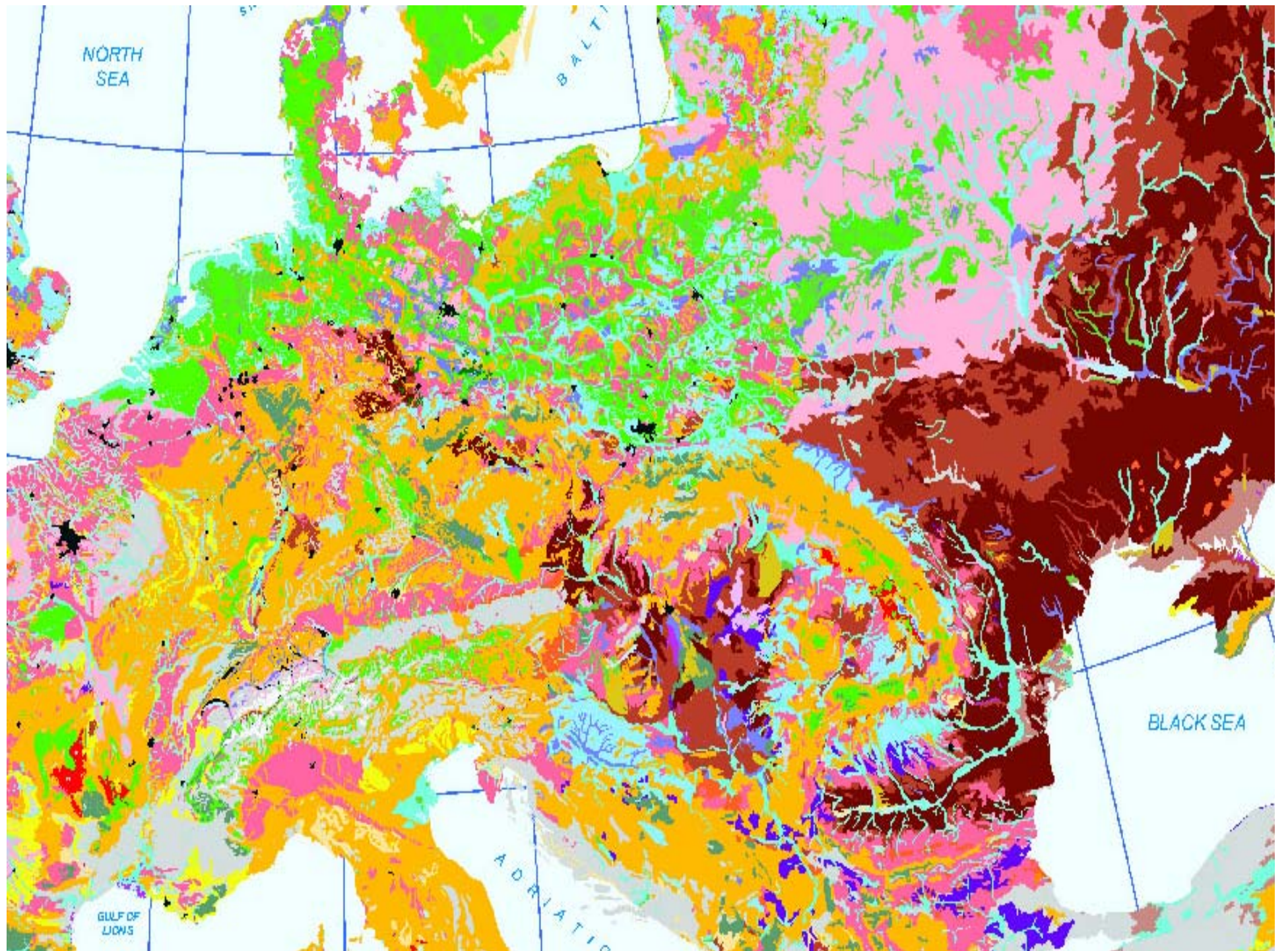
Ekologiczne obszary gruntów w Europie



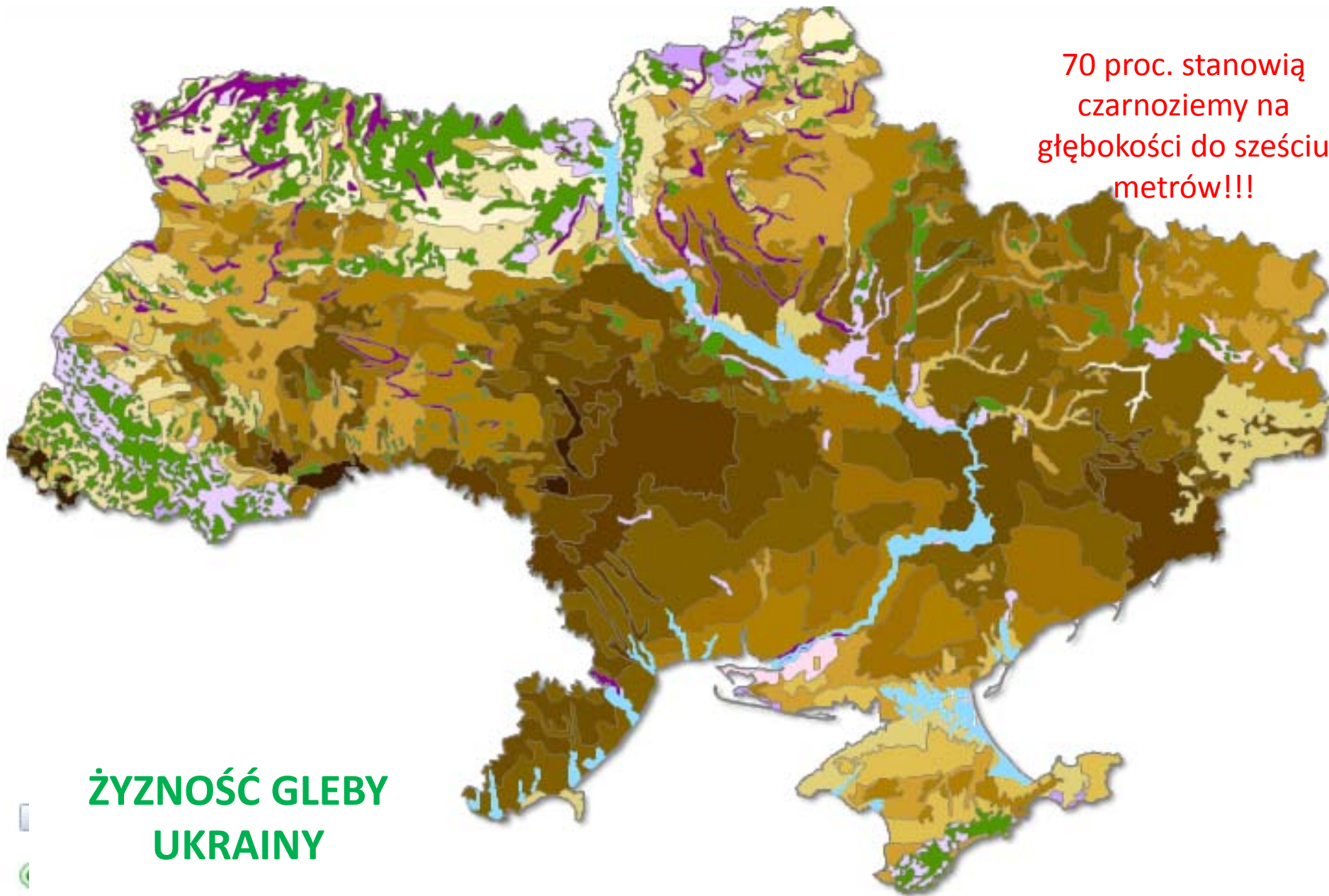
Liczba producentów ekologicznych w Europie

400 (2017)









Status  
01.06.2016

Станом на  
01.06.2016



## MAPA ORGANICZNA UKRAINY

Wyznamy **index ekologicznego rolnictwa** kraju jak zbiór warunków (materialnych i niematerialnych) przy których możliwe jest zaspokojenie potrzeb wiejskiej i miejskiej ludności w ekologicznej produkti, przy czym ekonomiczny system obszarów wiejskich jest samoefektywny, konkurencyjny i zdolny efektywnie przeciwstawić się możliwym wewnętrznym i zewnętrznym zagrożeniom dla umocnienia narodowej gospodarki.



Obliczono integralny indeks **index ekologicznego rolnictwa** przez uogólnianie metodologii integralnego oceniania i użycia systemu wskaźników.

## ALGORYTM

1. Wszystkie znaczenia statystycznych wskaźników, które wykorzystano w badaniu dynamicznych szeregów integralnych indeksów (ekonomicznego bezpieczeństwa i społeczno-gospodarczego rozwoju obszarów wiejskich) znormalizowano za pomocą takiej formuły

$$z_i = \begin{cases} \frac{x_i}{x_{i,\max}}, & \text{jesli } x_i - \text{stymulator, } i \in N, x_{i,\max} \neq 0; \\ \frac{x_{i,\min}}{x_i}, & \text{jesli } x_i - \text{destymulator, } i \in N, x_i \neq 0; \end{cases}$$

2. Znajdujemy wektor-matrycę dyspersji  $D_i$  i matrycę absolutnych wielkości czynników obciążeń  $A_i$  (z użyciem skreśła osi i normalizacji, co ustala bardziej proste korelacje między odpowiednimi zmiennymi i czynnikami) oddzielnie dla każdej z siedmiu grup wskaźników tabeli 2. ¶

Dla tego wyznaczymy matrycy  $A_i$  i  $D_i$  za pomocą takich formuł: ¶

$$A_i = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1j} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{j1} & a_{j2} & \dots & a_{jj} \end{pmatrix}, \dots D_i = \begin{pmatrix} d_1 \\ d_2 \\ \dots \\ d_j \end{pmatrix} \quad i = 1, 2, \dots, 7; \quad j = 2, 3, \dots, 11, \quad ¶$$

gdzie  $a_{jj}$  – absolutne znaczenia elementów matrycy po normalizacji;  $d_j$  – znaczenie dyspersji. ¶

3. Dla znajdowania wagi każdego czynnika odpowiedniej grupy obliczymy ¶

$$A_i \times D_i = \begin{pmatrix} d_1 a_{11} + d_2 a_{12} + \dots + d_j a_{1j} \\ d_1 a_{21} + d_2 a_{22} + \dots + d_j a_{2j} \\ \dots \\ d_1 a_{j1} + d_2 a_{j2} + \dots + d_j a_{jj} \end{pmatrix} =: \begin{pmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \dots \\ \alpha_j \end{pmatrix}. \quad ¶$$

¶

$$Y_i^{(1)} := k Y_i, \quad k = \left( \sum_j \alpha_j \right)^{-1}, \quad I = \prod_{j=1}^n z_j^{\alpha_j}, \quad \sum_j \alpha_j = 1, \quad \alpha_j > 0$$

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Winnica	0,1389	0,2222	0,3056	0,3056	0,3310	0,3611
Region Wołyński	0,0278	0,0278	0,1667	0,1667	0,1667	0,1667
Dnipropetrovsk	0,0278	0,0556	0,1667	0,1667	0,1795	0,1944
Donieck	0,0278	0,0278	0,0833	0,0833	0,06667	0,0556
Zhytomyr	0,1389	0,1667	0,2222	0,2500	0,3043	0,3889
Zakarpacie	0,1944	0,2500	0,2778	0,3333	0,1333	0,0833
Zaporoże	0,1389	0,1389	0,1944	0,2222	0,2074	0,1944
Iwano-Frankowsk	0,0278	0,0278	0,0278	0,0278	0,0417	0,0833
Kiewskaya	0,5556	0,7222	0,8333	0,9722	0,9859	1,0000
Kirowograd	0,0556	0,0833	0,1111	0,1111	0,1630	0,3056
Ługańsk	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Lwów	0,1389	0,1667	0,2778	0,3056	0,3056	0,3056
Nikolaev	0,0278	0,0833	0,0833	0,1111	0,1235	0,1389
Odessa	0,1389	0,2778	0,2778	0,3611	0,4932	0,77778
Połtawa	0,0278	0,0556	0,1111	0,1389	0,1852	0,2778
Równe	0,0833	0,1667	0,2222	0,1667	0,1905	0,2222
Sumy	0,0001	0,0278	0,0278	0,0278	0,0417	0,0833
Tarnopol	0,0556	0,0556	0,0833	0,0833	0,0833	0,0833
Charków	0,1389	0,1111	0,1944	0,2778	0,3571	0,5000
Kherson	0,2778	0,4722	0,5278	0,694	0,5622	0,4722
Chmielnicki	0,0278	0,0278	0,0556	0,0556	0,0963	0,3611
Czerkasy	0,0278	0,0278	0,0833	0,0833	0,1111	0,1667
Czerniowce	0,0278	0,0278	0,0556	0,0556	0,06667	0,0833
Czernihów	0,0556	0,1389	0,1944	0,2222	0,2667	0,3333

INDEX EKOLOGICZNEGO ROLNICTWA W UKRAINE (W. Martynenkow)



## MIEJSCE POLSKI I UKRAINY NA GLOBALNYM RYNKU ROLNYM

PL	UKR
<p><b>Produkty warzywnictwa:</b></p> <p>1) Jabłka, kapusta, marchew, cebul, pieczarki, buraki cukrowe, pomidory, tytoń, ziemniaki</p> <p>2) drób, produkty mleczne (mleko, sery, masło)</p>	<p><b>Produkcja i eksport:</b></p> <p>1) Słonecznik, produkty z oleju, orzechy , zboża</p> <p>2) jęczmień, rzepak, kukurydza, soja, pszenica</p> <p>3) Miód</p>

jak nie powtarzają się kolory naszych sztandarów, tak i nie powtarzają się główne grupy rolniczych towarów: POLSCA I UKRAINA - PARTNERZY, A NIE KONKURENCI.

# **WNIOSKI I REKOMENDACJE**

## **Wniosek (1)**

Nowa lokomotywa dla rozwoju WPR to są integracja Ukrainy, która wciąż ma najlepsze ziemie na świecie.

## **Rekomendacje (1)**

Zorganizować wspólną roboczą grupę dla oceny skutków od integracji Ukrainy w WPR.

## **Wniosek (2)**

Ocenić rolę migracyjnych procesów. Ocenić zagrożenia od pogłębianie strategicznej współpracy i merytorycznego dialogu z Unią Afrykańską w odniesieniu do kwestii związanych z rolnictwem i rozwojem obszarów wiejskich.

## **Wniosek (3)**

Są potrzeba w nowej strategii rozwoju WPR w kontekście umocnienia ekologicznego bezpieczeństwa.

## **Wniosek (4)**

Rozpocząć praktyczną działalność. Na przykład przeprowadzenie certyfikacji ukraińskiej organicznej produkcji polskimi kompaniami.

$$1.01^{365} = 37.8$$

$$0.99^{365} = 0.03$$

Dziękujemy  
Państwu **za** uwagę!