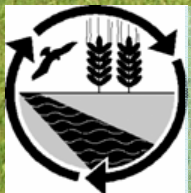


Zmiany w awifaunie krajobrazu rolniczego w krajach UE jako efekt uboczny Wspólnej Polityki Rolnej

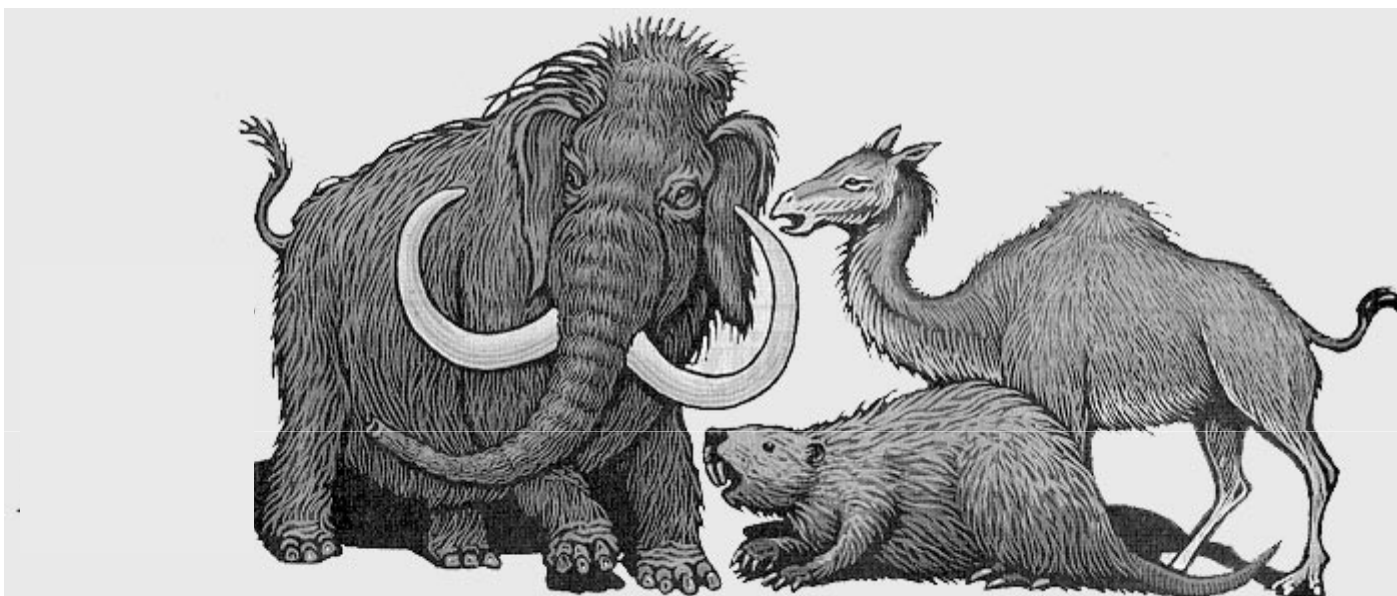


Krzysztof Kujawa
Instytut Środowiska Rolniczego
i Leśnego PAN

Działalność człowieka jako silny czynnik oddziałujący negatywnie na przyrodę:

- **prehistoria:** „Wielkie wybijanie” (Overkill)
- **historia:** gołąb wędrowny, dodo, moa olbrzymi, struś madagarski i wiele innych, zwłaszcza endemitów
- **współczesność:** lasy tropikalne, ichtiofauna oceaniczna, awifauna w Europie i Ameryce Północnej i inne

„Wielkie wybijanie” (Overkill) – teoria sformułowana przez Martina (1984) na temat przyczyn wymierania wielkich ssaków kilkanaście tysięcy lat temu



- wymieranie megafauny na różnych kontynentach w różnych okresach – czyli przyczyna inna, niż zmiany klimatu
- zbieżność wymierania megafauny z tempem zasiedlania Ameryk przez człowieka współczesnego

Przykłady historyczne:

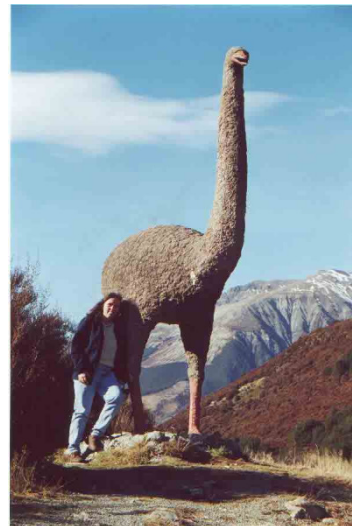
gołąb wędrowny (1914)



dodo (przed 1700),



moa olbrzymi (ok. 1500?)



struś madagarski (X-XVI w.)



W dwudziestym wieku nastąpił 25-krotny wzrost
połowów ryb oceanicznych.



USA – połowie tuńczyka
zmniejszyło się o ponad
85% w ciągu 30 lat.



Atlantyk - populacja
miecznika zmniejszyła się o
80% w ciągu ostatnich 15 lat.

Najważniejsze zjawiska towarzyszące rozwojowi cywilizacyjnemu:

- urbanizacja,
- industrializacja,
- **rozwój rolnictwa**

Ważniejsze negatywne środowiskowe efekty tych zjawisk:

- likwidacja ekosystemów
- fragmentacja ekosystemów,
- zmiana obiegów energii, wody i innych związków chemicznych.

Co to jest Wspólna Polityka Rolna (*Common Agriculture Policy*) ?

Instytucje UE
Państwa członkowskie

Instrumenty
prawne

Instrumenty
finansowe

**Rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich
zgodnie z europejskim modelem rolnictwa**

Dwa filary WPR

- **I filar – instrumenty rynkowo-cenowe**
 - Dopłaty bezpośrednie
 - Interwencja rynkowa
 - Cła importowe
 - Dopłaty eksportowe
- **II Filar – instrumenty strukturalne**
(modernizacja sektora rolno-spożywczego, podniesienie poziomu życia na wsi)

Koszt - około 50% budżetu UE !

Cele WPR (Traktat Rzymski - 1957)

- Zwiększenie wydajności
- Godziwe warunki życia dzięki stosownemu poziomowi dochodów
- Odpowiednie zaopatrzenie w produkty rolne
- Rozsądne ceny żywności
- Stabilizacja rynków rolnych
- Konkurencyjność na rynkach zewnętrznych

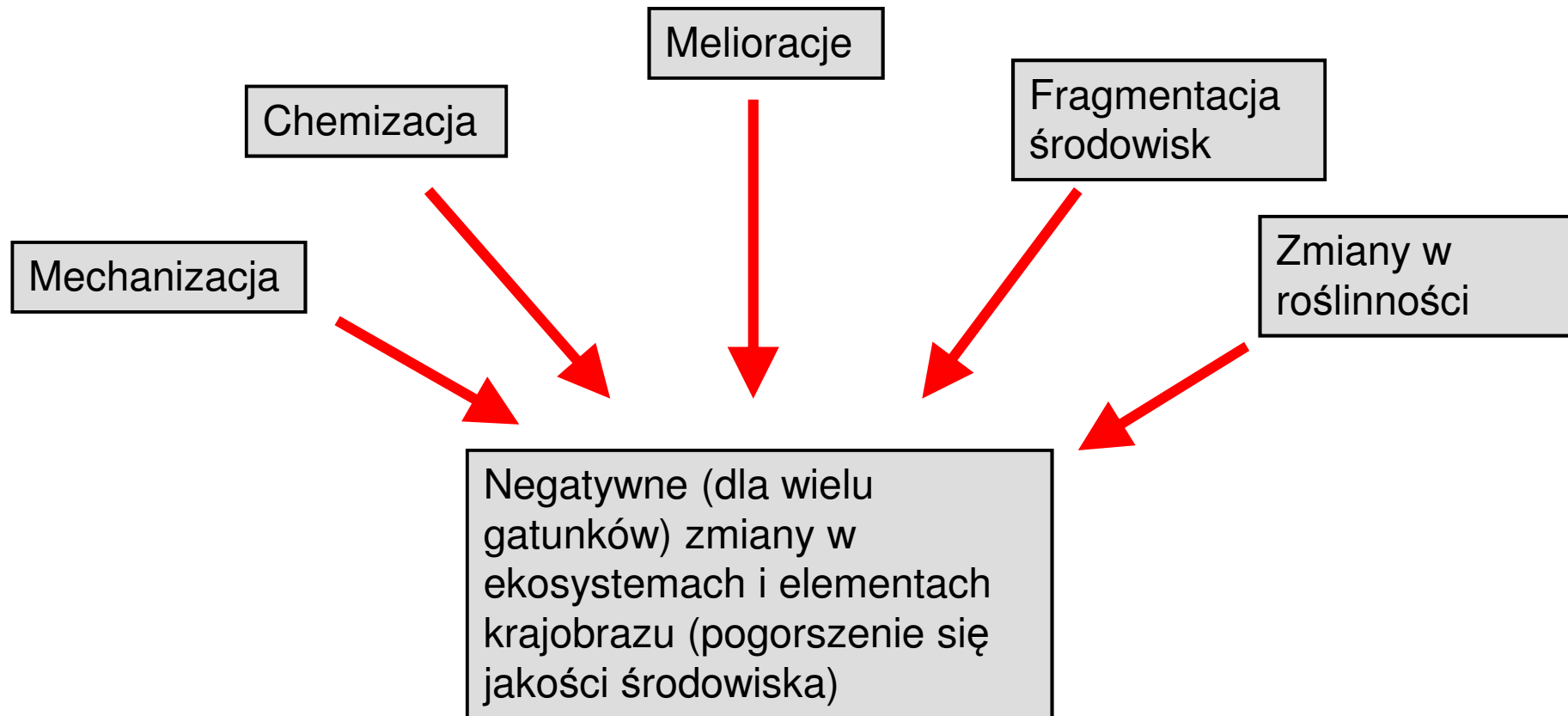
Jak się zmieniała WPR i rolnictwo UE?

- Od niedoboru do nadprodukcji żywności
- Od nadwyżki siły roboczej (ok. 22% zatrudnienia) do marginalizacji (poniżej 5%)
- Od dużej liczby małych gospodarstw do coraz mniejszej liczby większych
- Zmniejszanie się różnic w warunkach życia

Cele polityki strukturalnej (WPR) dziś

- Wyrównywanie różnic w poziomie rozwoju regionów wiejskich
- Podnoszenie produktywności rolnictwa
- Poprawa struktury agrarnej
- Wdrażanie postępu technicznego
- Zmiany w strukturze produkcji
- Podwyższenie jakości produktów rolnych
- Poprawa stanu środowiska naturalnego
- Wspieranie wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich

Ogólna charakterystyka intensyfikacji rolnictwa



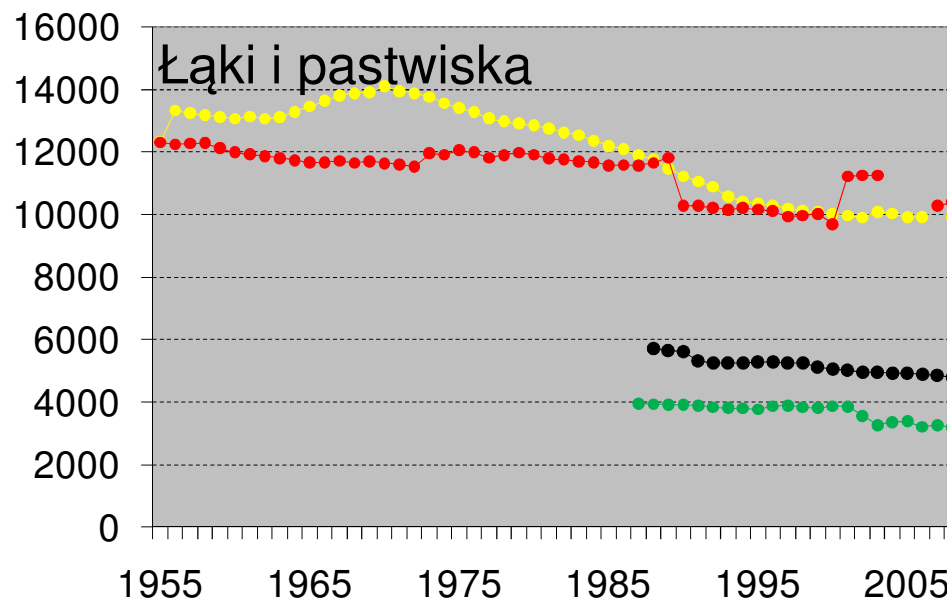
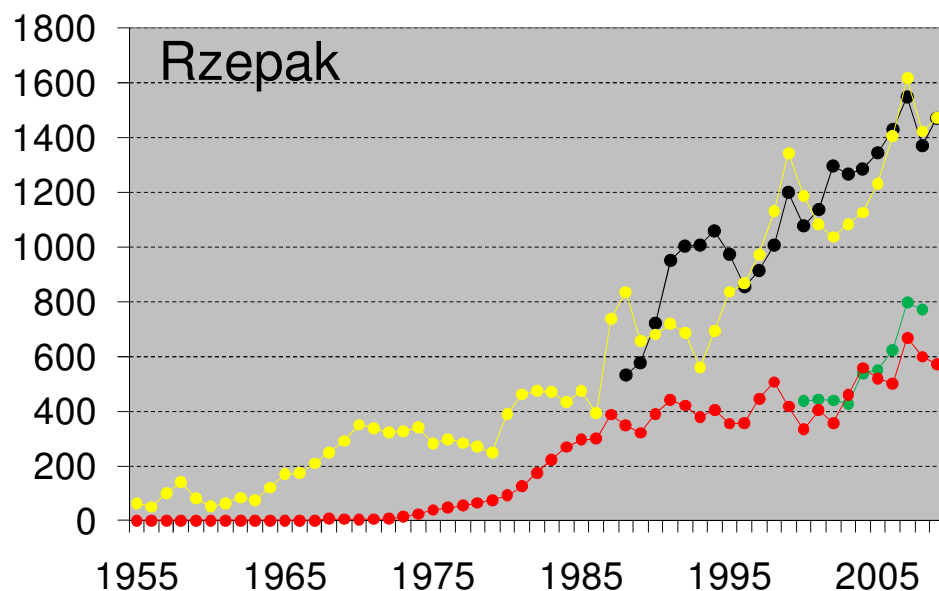
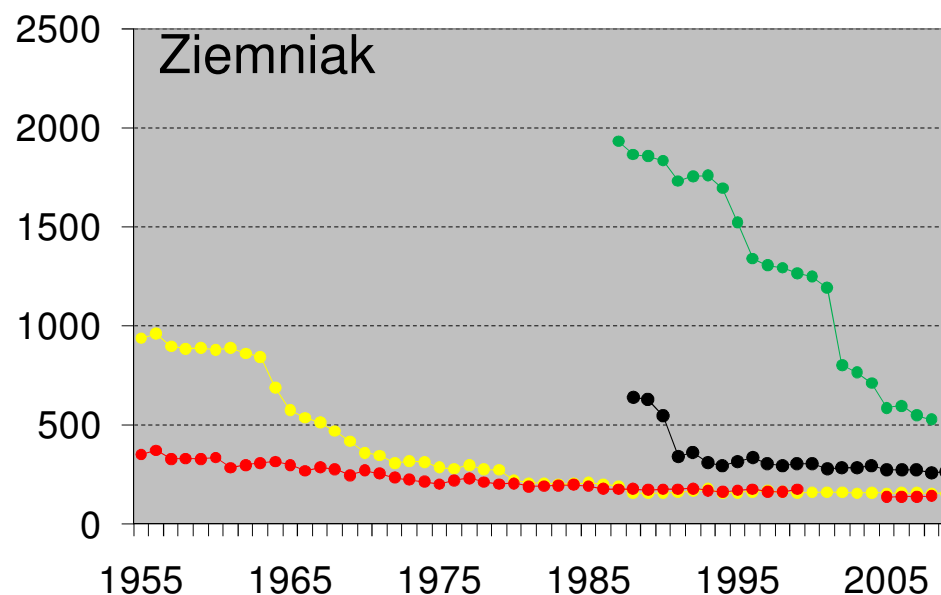
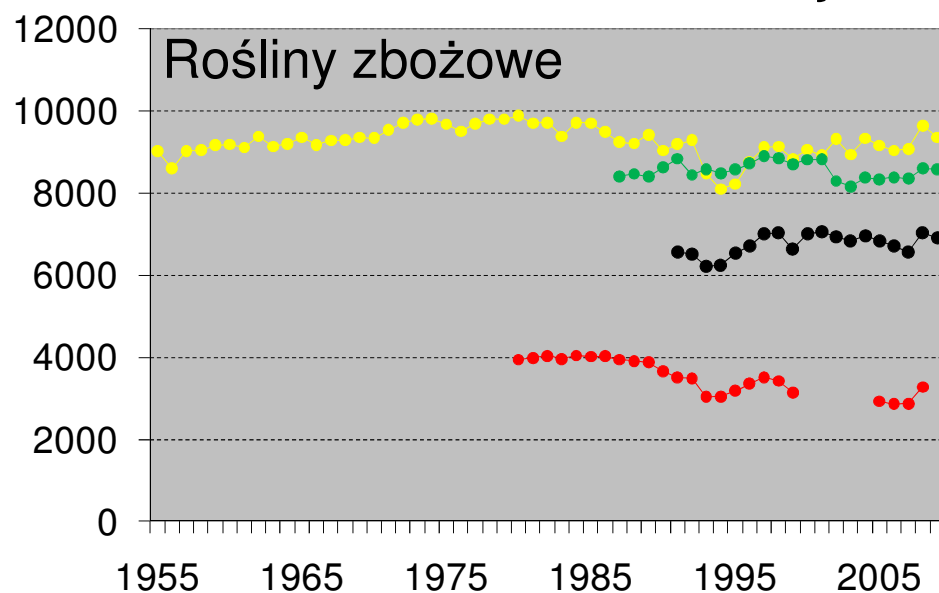
Powierzchnia (w 1000 ha) upraw i łąk w czterech krajach UE

● Polska

● Francja

● UK

● Niemcy



Wg Eurostat

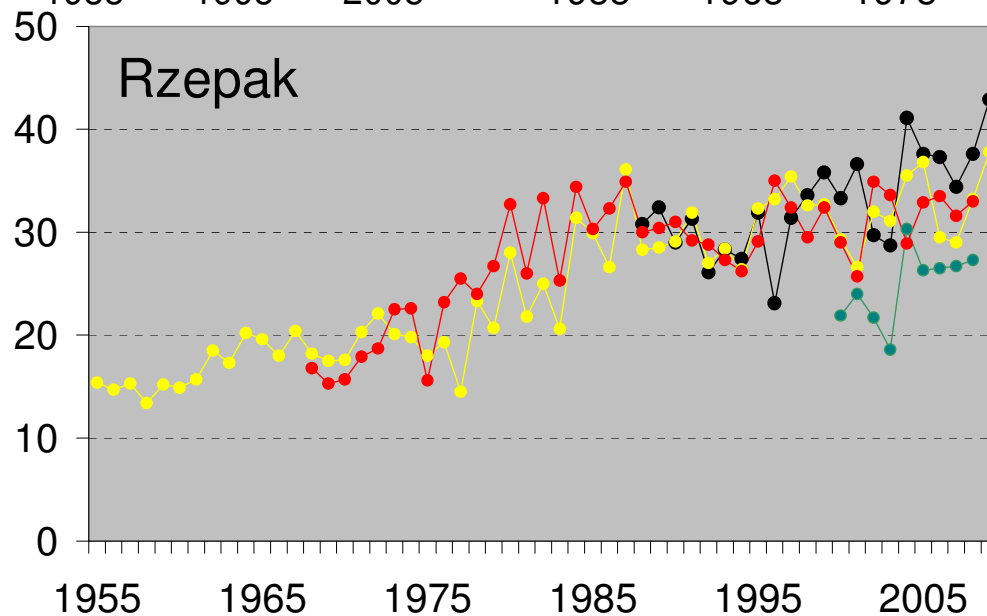
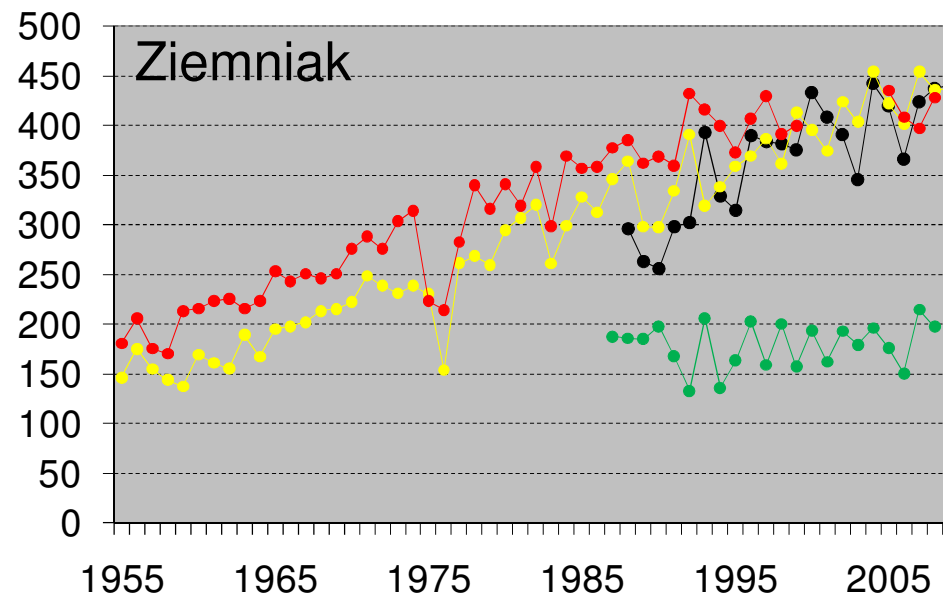
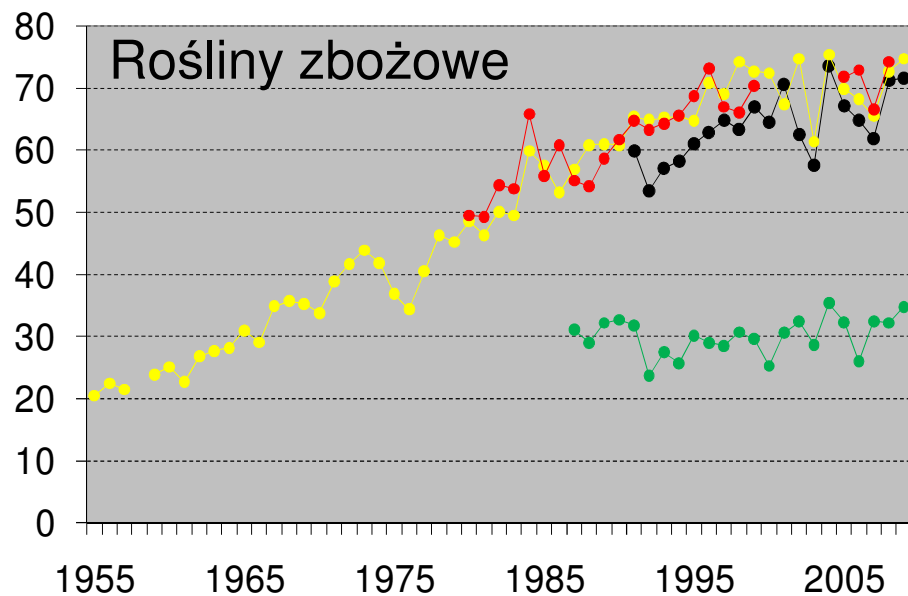
Plon (100kg/ha) roślin uprawnych w czterech krajach UE

● Polska

● Francja

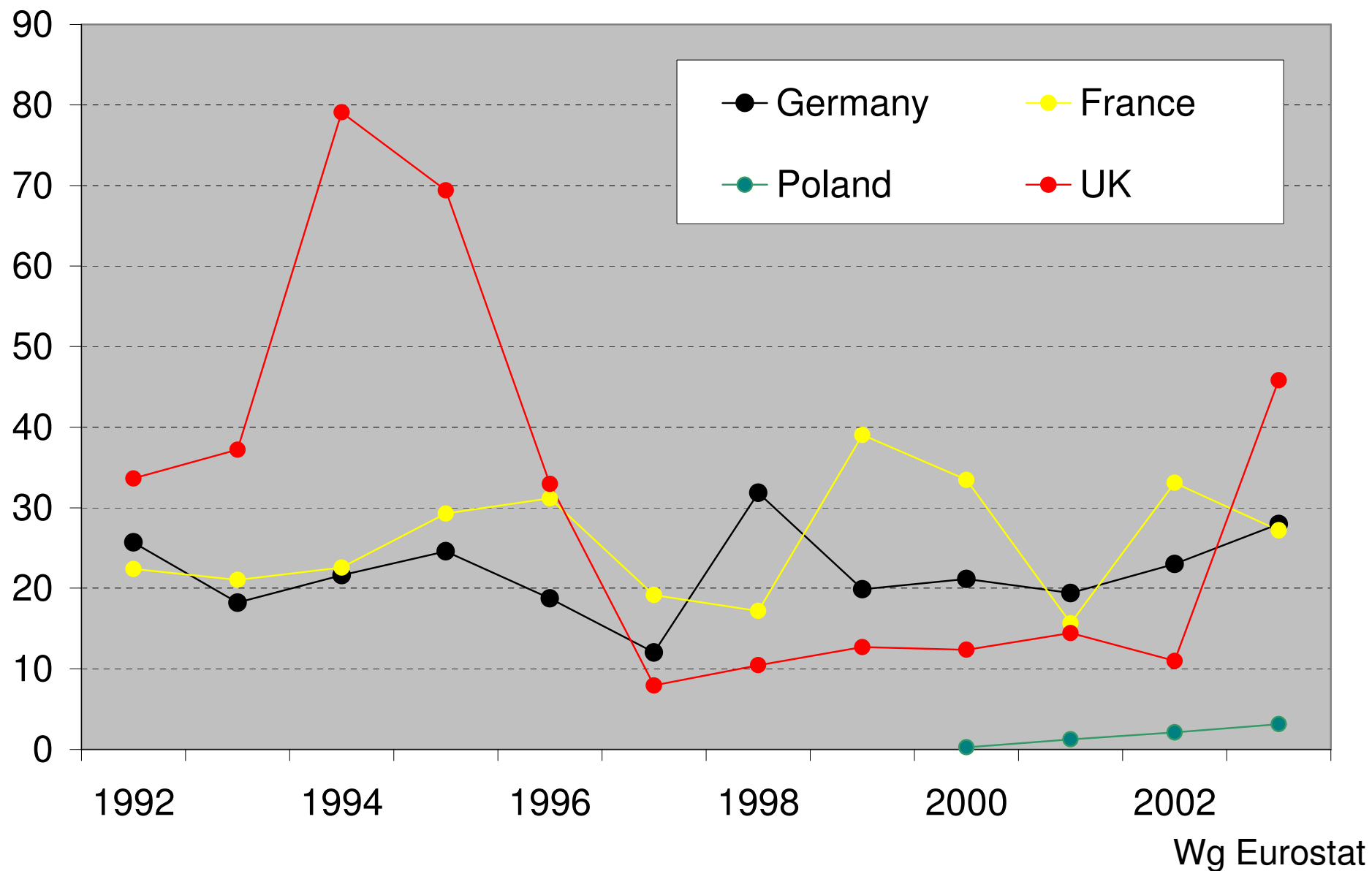
● UK

● Niemcy



Wg Eurostat

Zużycie insektycydów (akt. subst. - t/młn ha) na uprawach zbożowych w czterech krajach UE



Ale... właściwie - dlaczego ptaki?

Ptaki jako bioindykatory:

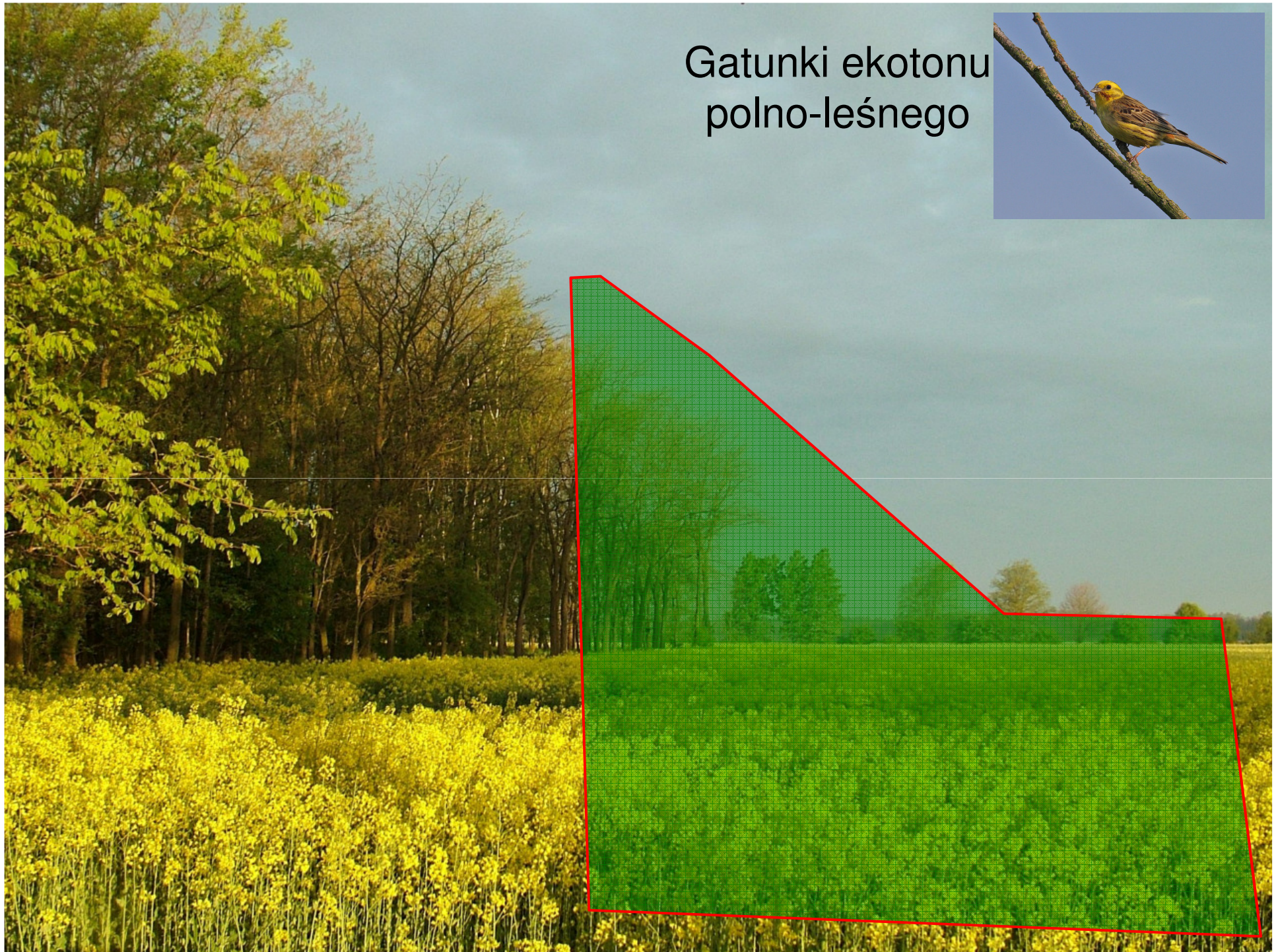
- szerokie spektrum środowisk
 - końcowe ogniwa łańcuchów pokarmowych
 - mobilność $\Rightarrow$ szybkość reakcji na zmiany
 - stosunkowa łatwość rozpoznawania i oceny zagęszczeń, oraz...
 - masowy udział wolontariuszy



Gatunki „leśne”



Gatunki ekotonu polno-leśnego



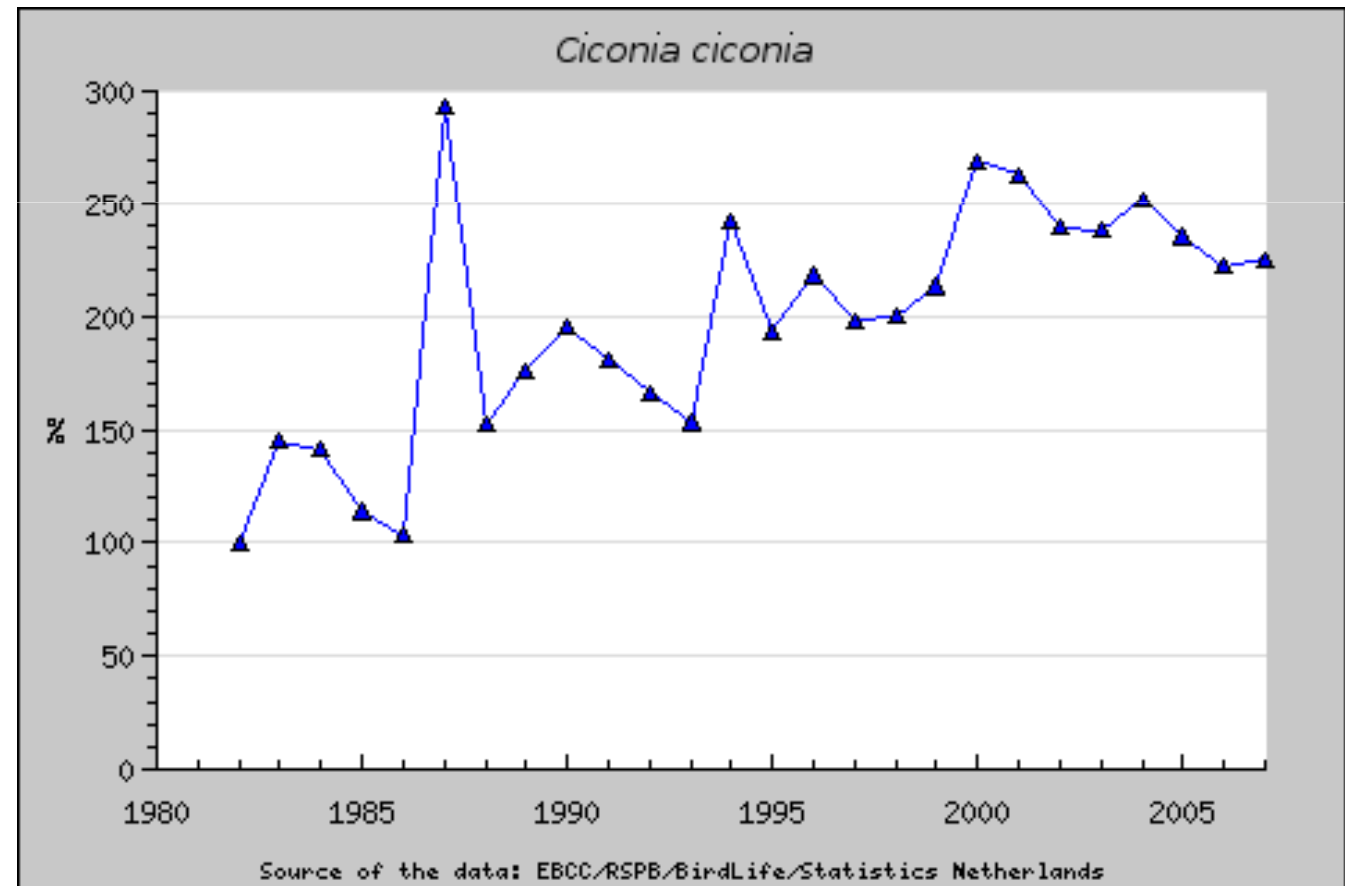
Gatunki polne



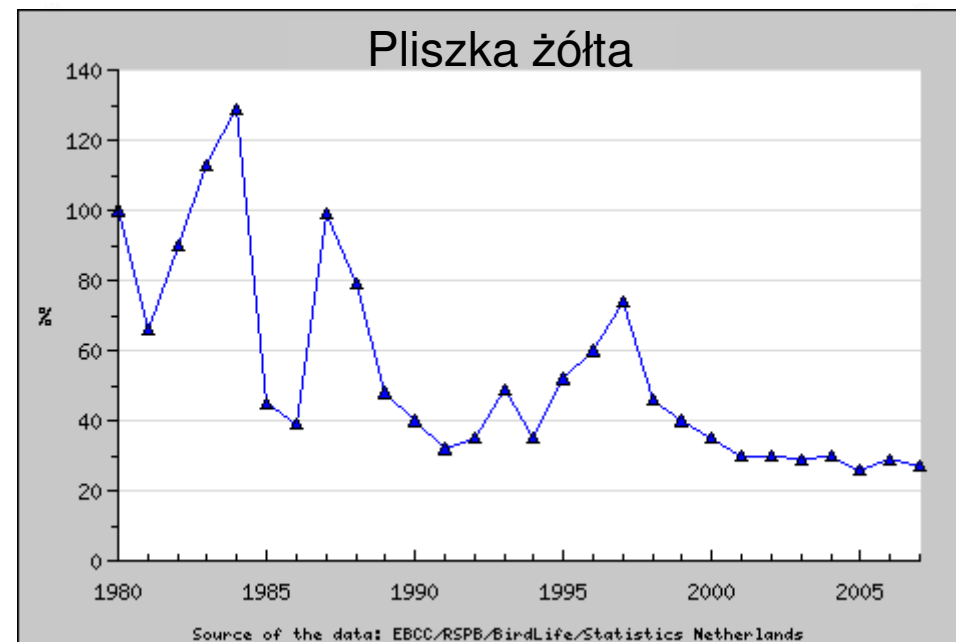
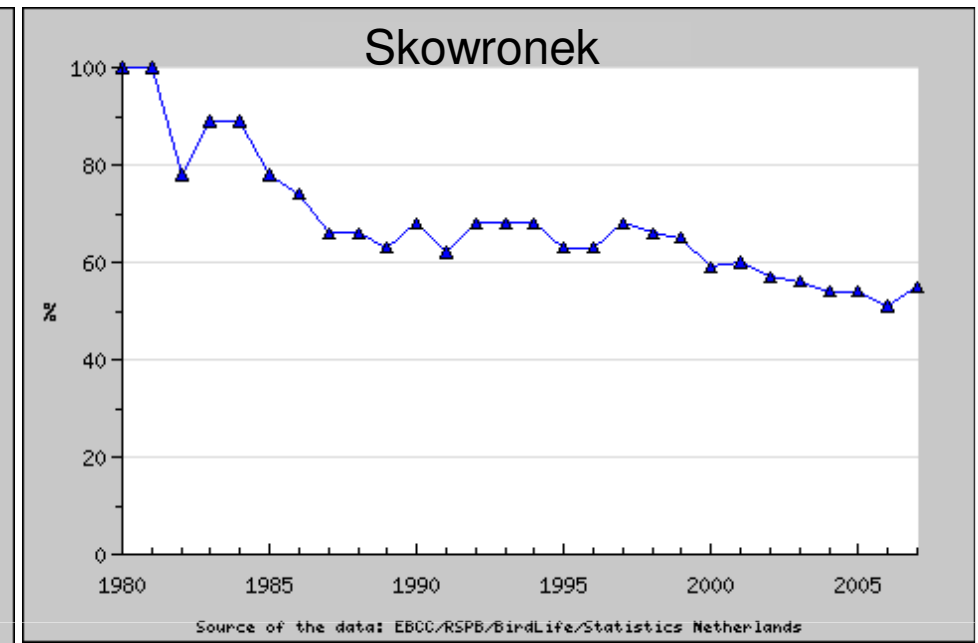
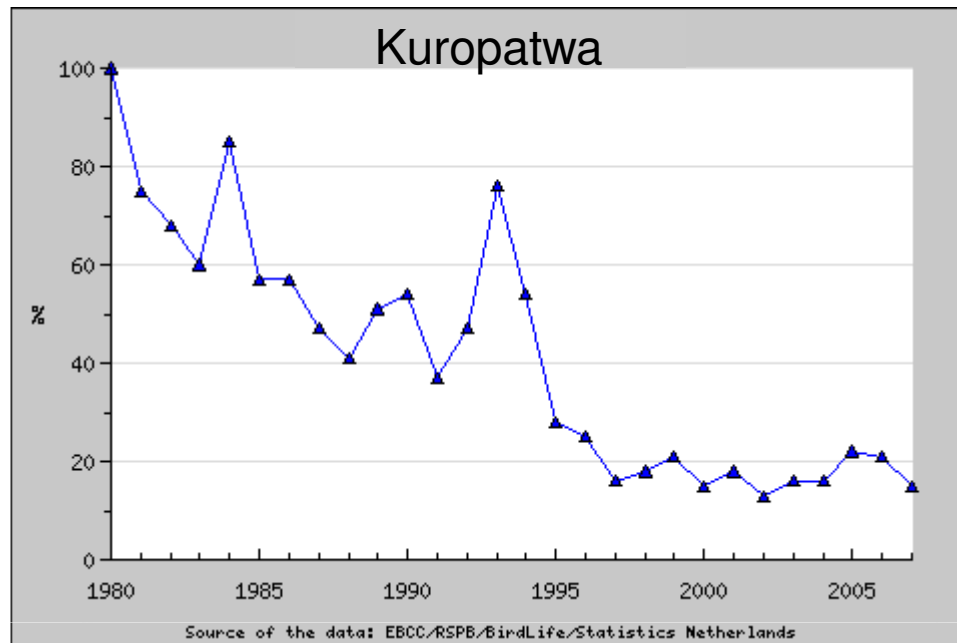
Trendy ...



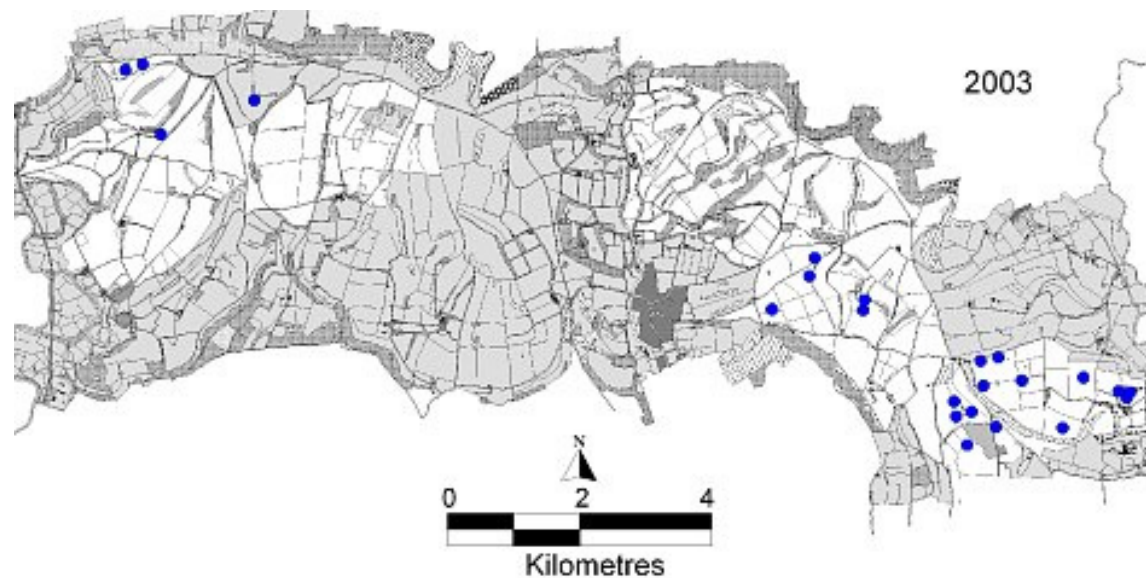
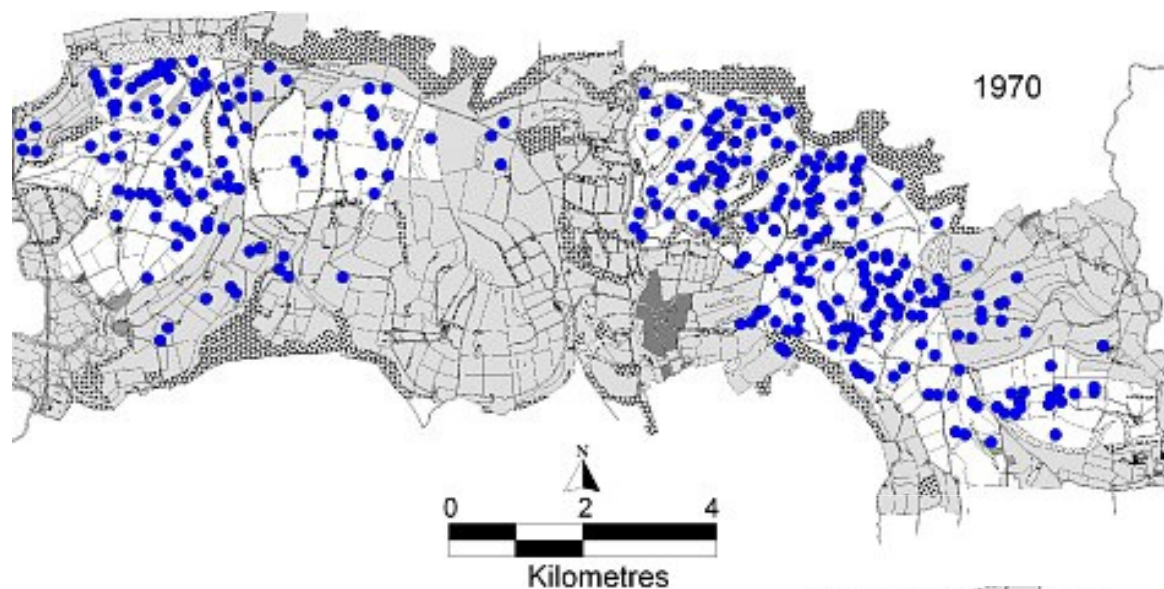
Bocian biały – gatunek „krajobrazowy”



Gatunki pól uprawnych

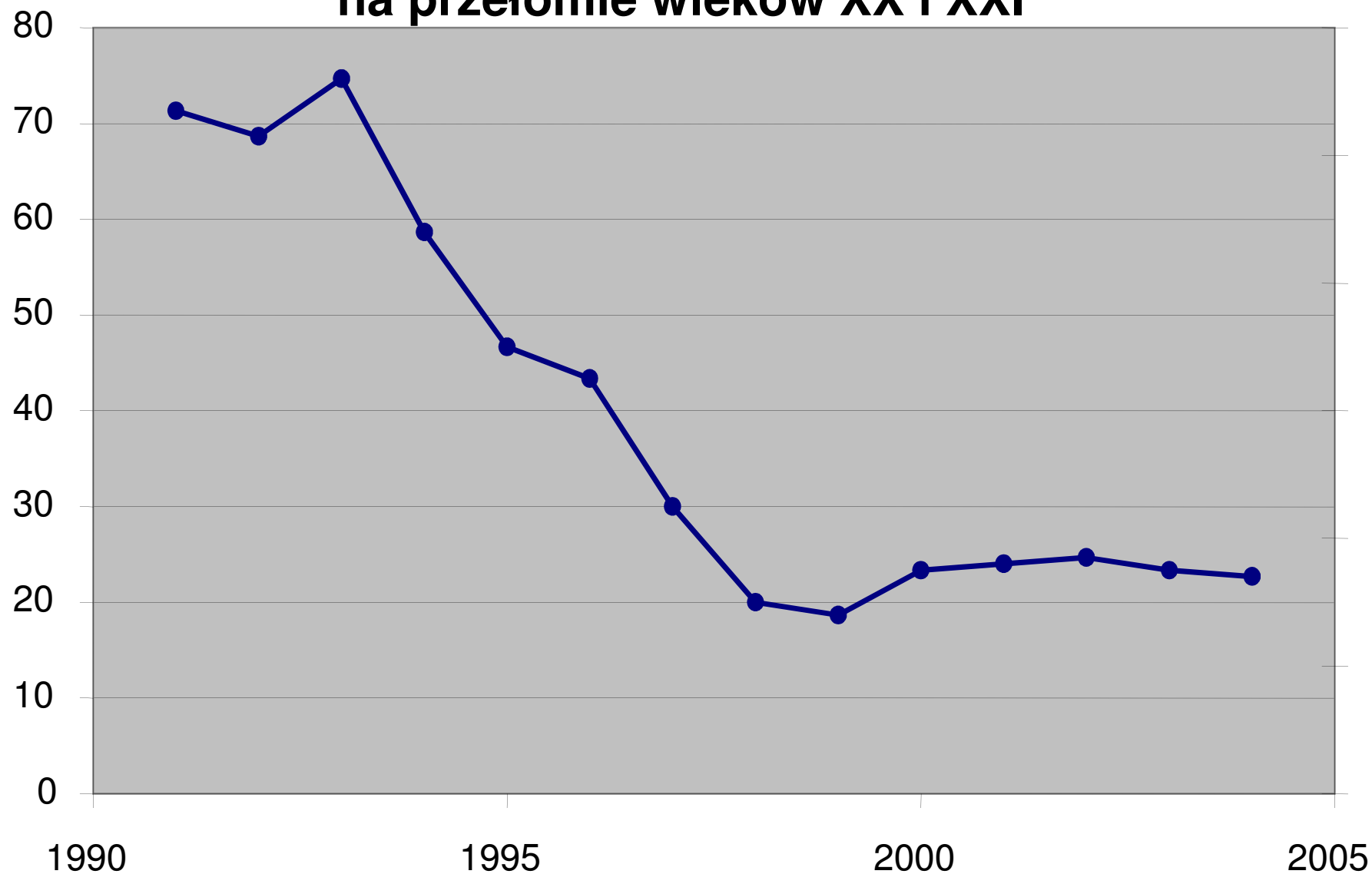


Rozmieszczenie stadek rodzinnych kuropatwy w hrabstwie Sussex (1970 i 2003)



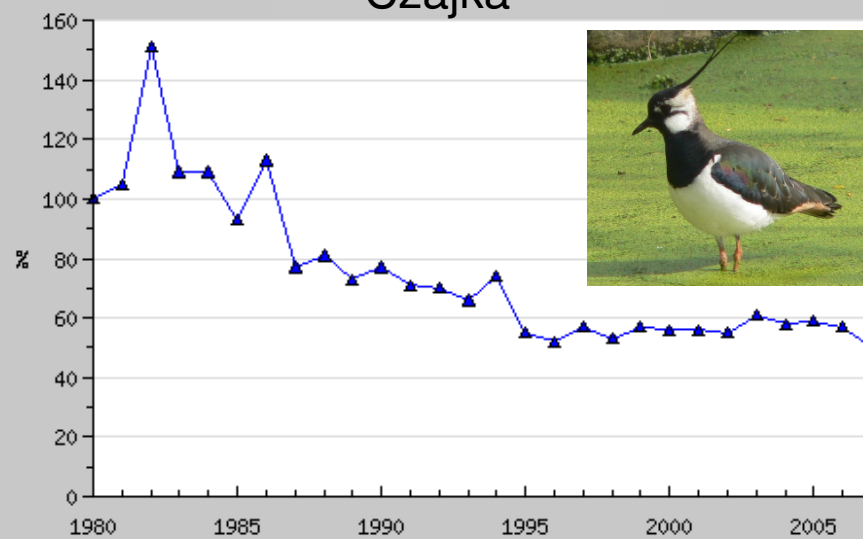
<http://www.gct.org.uk>

Średnie zagęszczenie kuropatwy (par/100ha) w Polsce na przełomie wieków XX i XXI



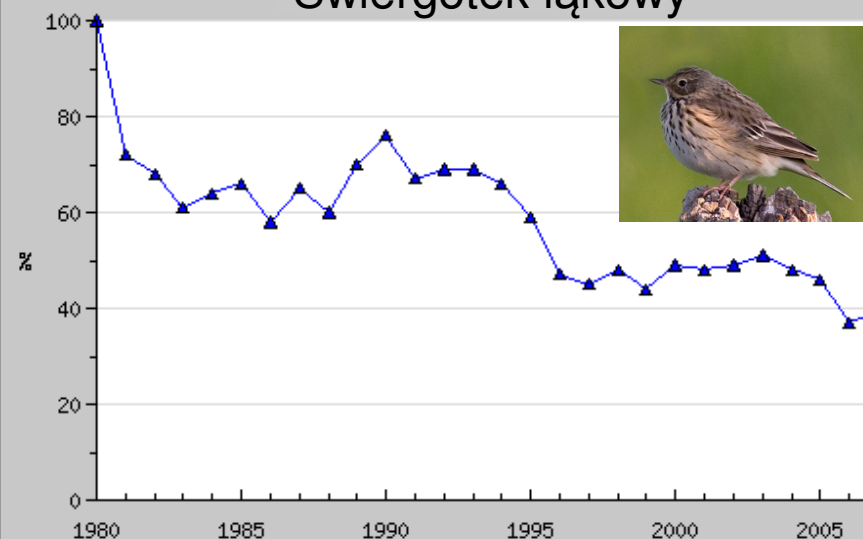
Gatunki łak

Czajka



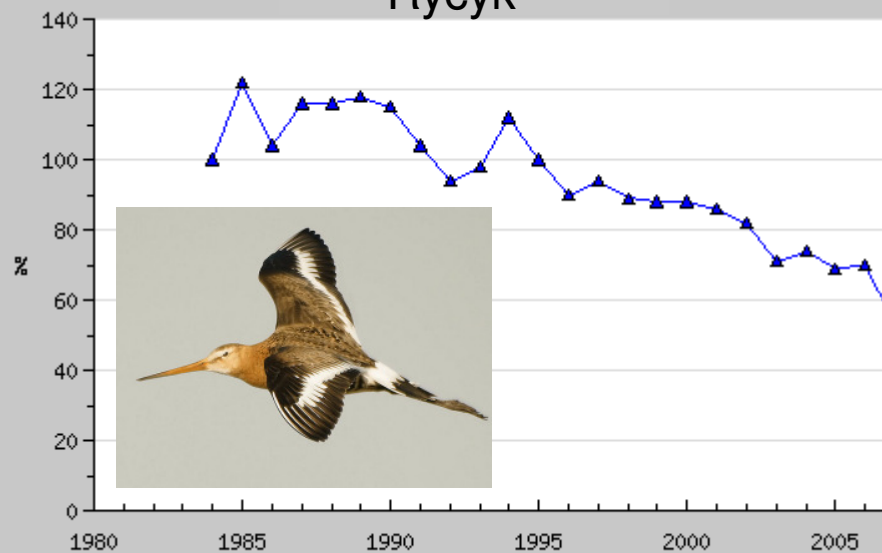
Source of the data: EBCC/RSPB/BirdLife/Statistics Netherlands

Świergotek łąkowy



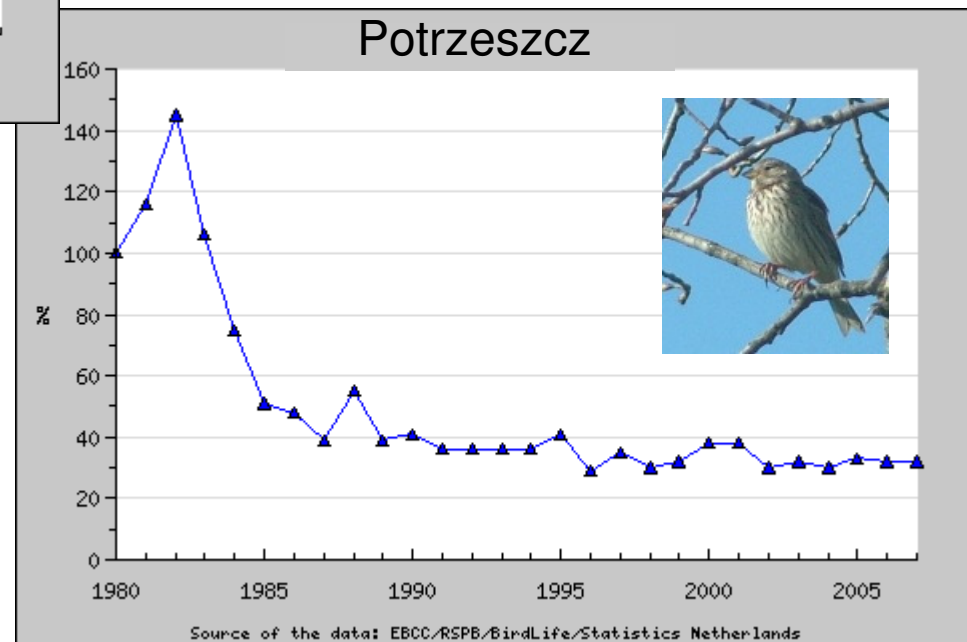
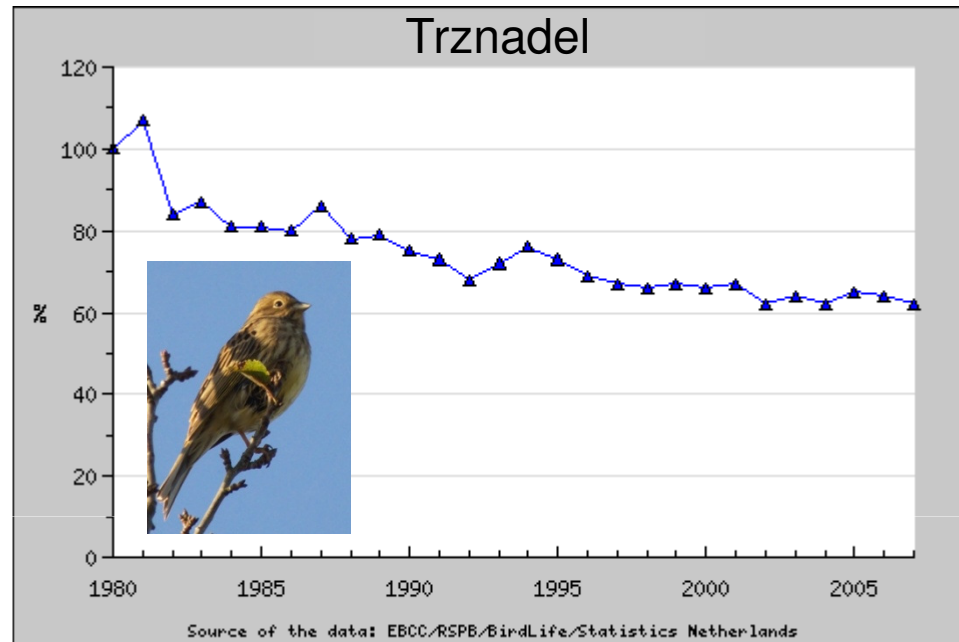
Source of the data: EBCC/RSPB/BirdLife/Statistics Netherlands

Rycyk

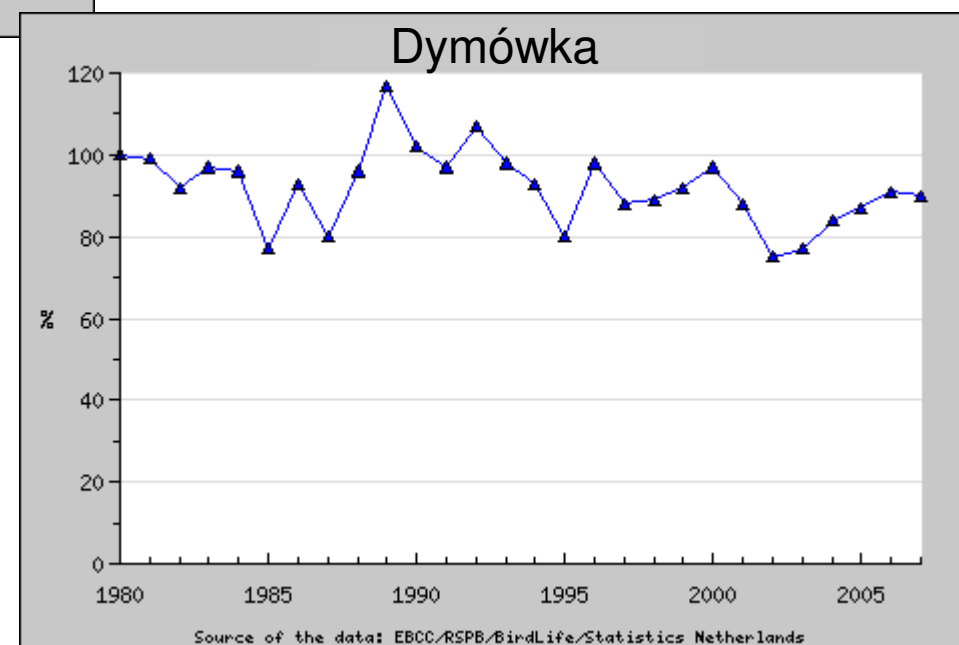
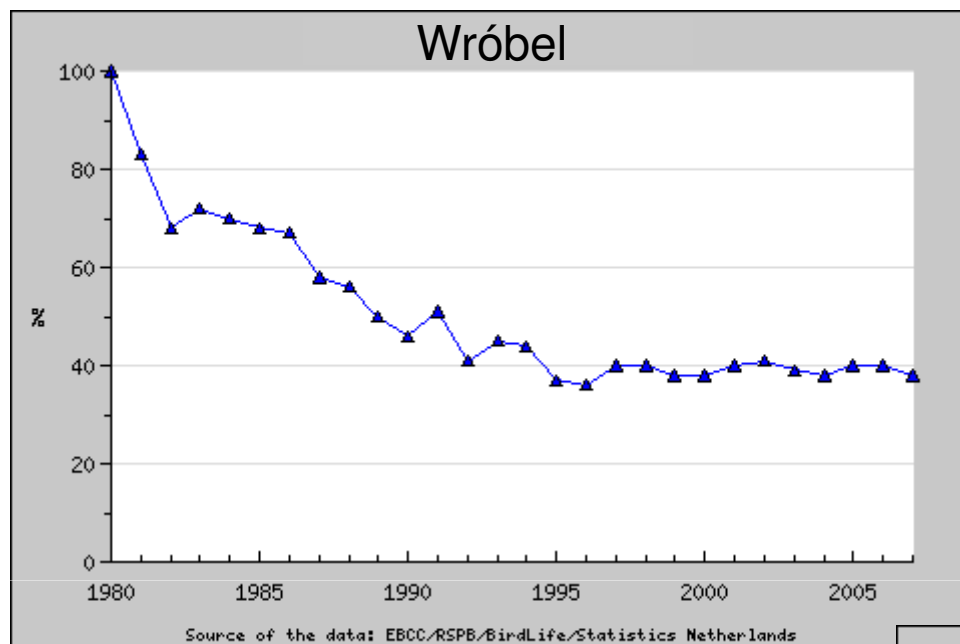


Source of the data: EBCC/RSPB/BirdLife/Statistics Netherlands

Gatunki ekotonu polno-leśnego



Gatunki osiedli ludzkich



Problem: jakie przyczyny spowodowały silne ubożenie przyrody krajobrazu rolniczego?



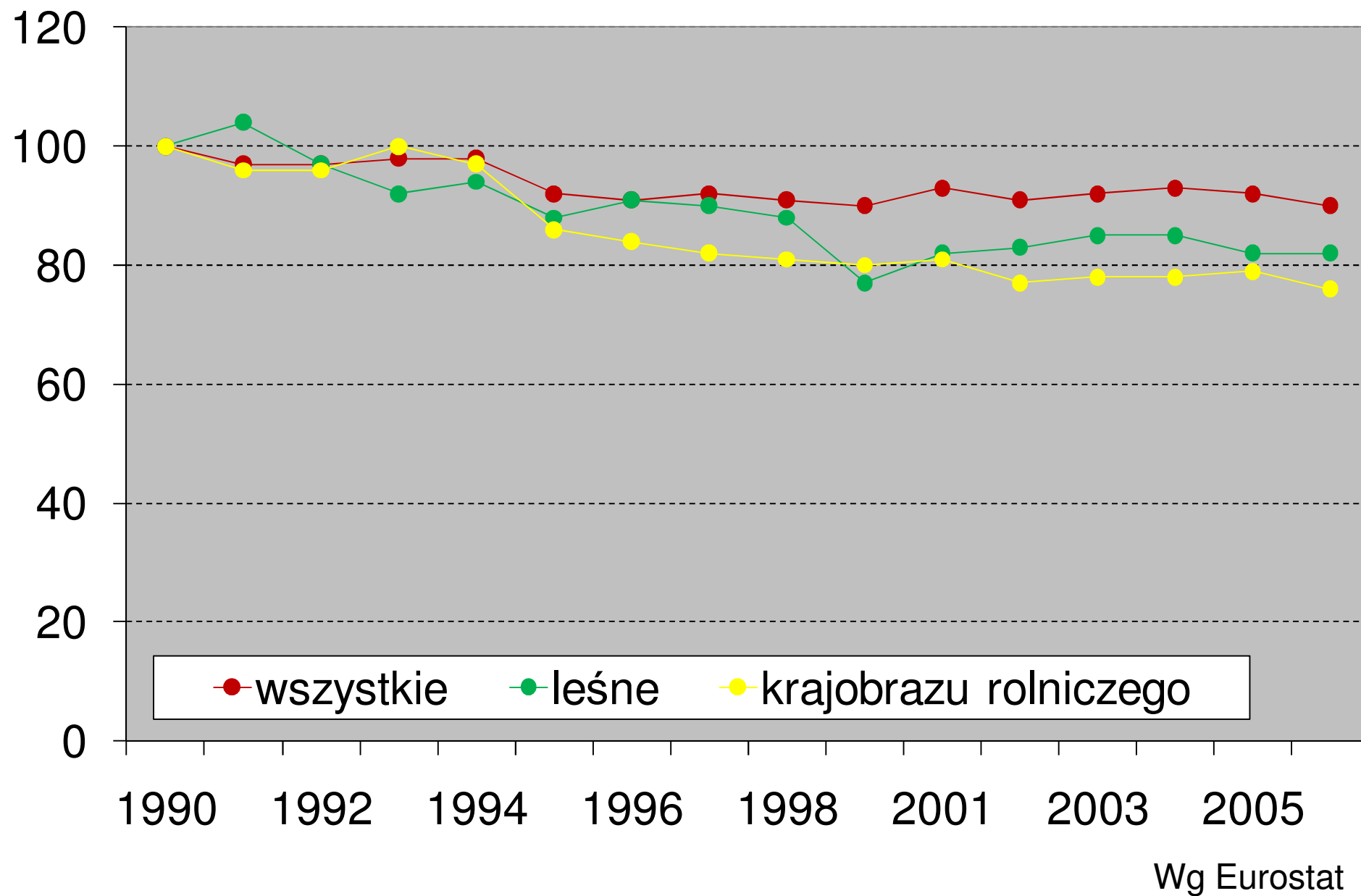
Rodzaje danych na temat ubożenia przyrody:

- opis zjawisk (monitoring, FBI)
- analiza korelacji,
- analizy porównawcze
- analizy przyczyn
- eksperymenty terenowe

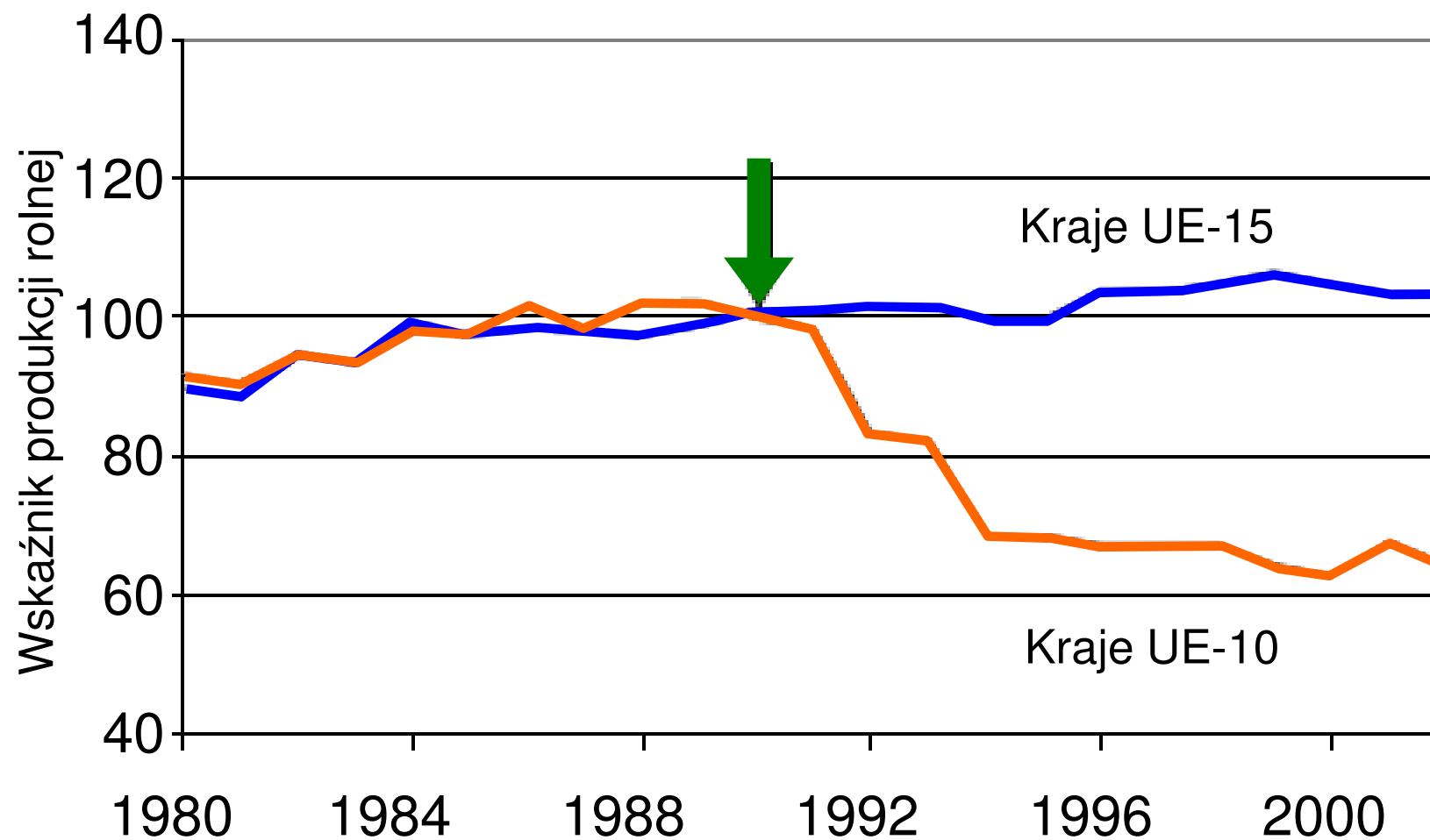


Wniosek: główną przyczyną jest intensyfikacja produkcji rolnej

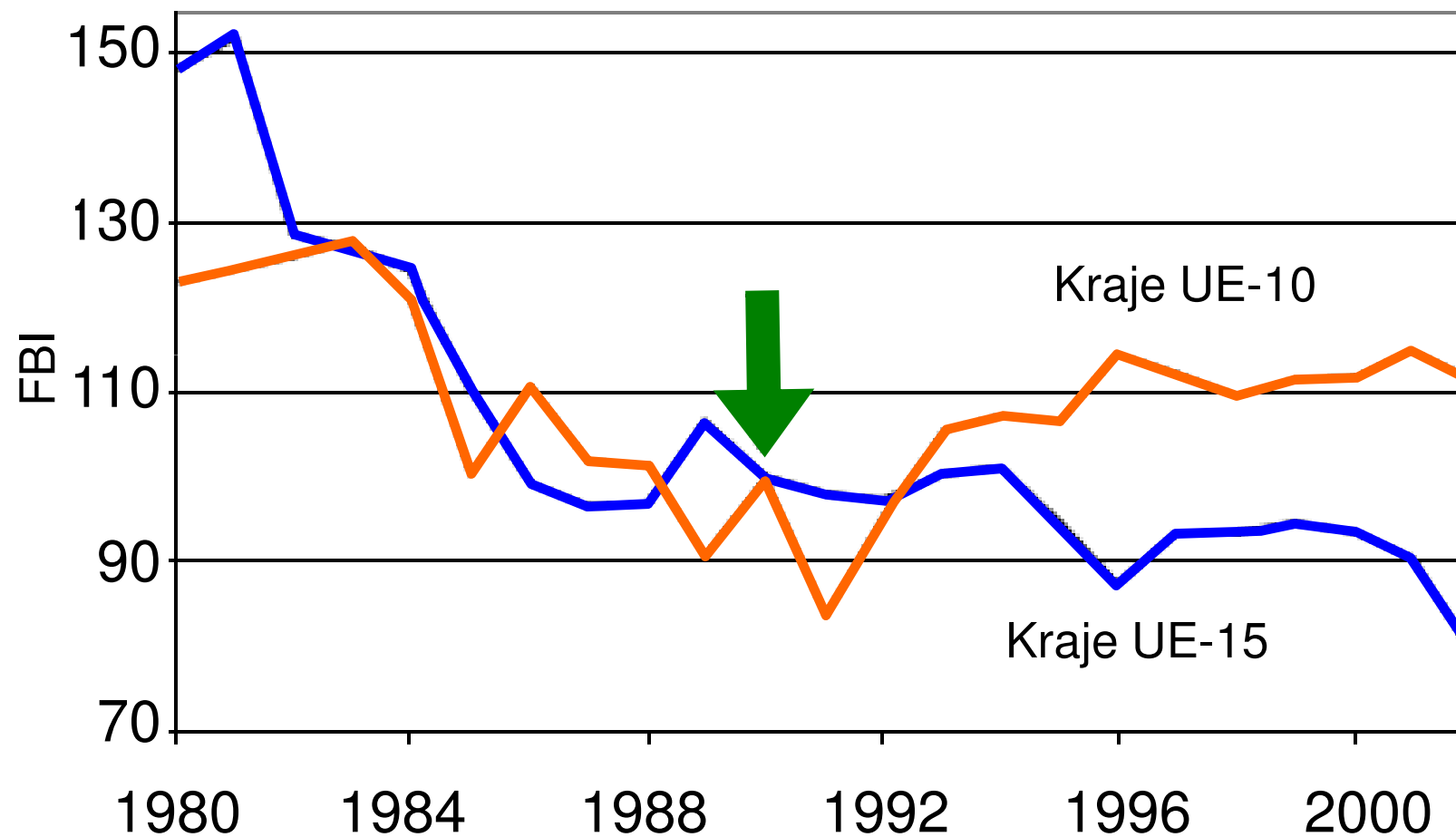
Trendy w grupie najpospolitszych (N=135) gatunków UE



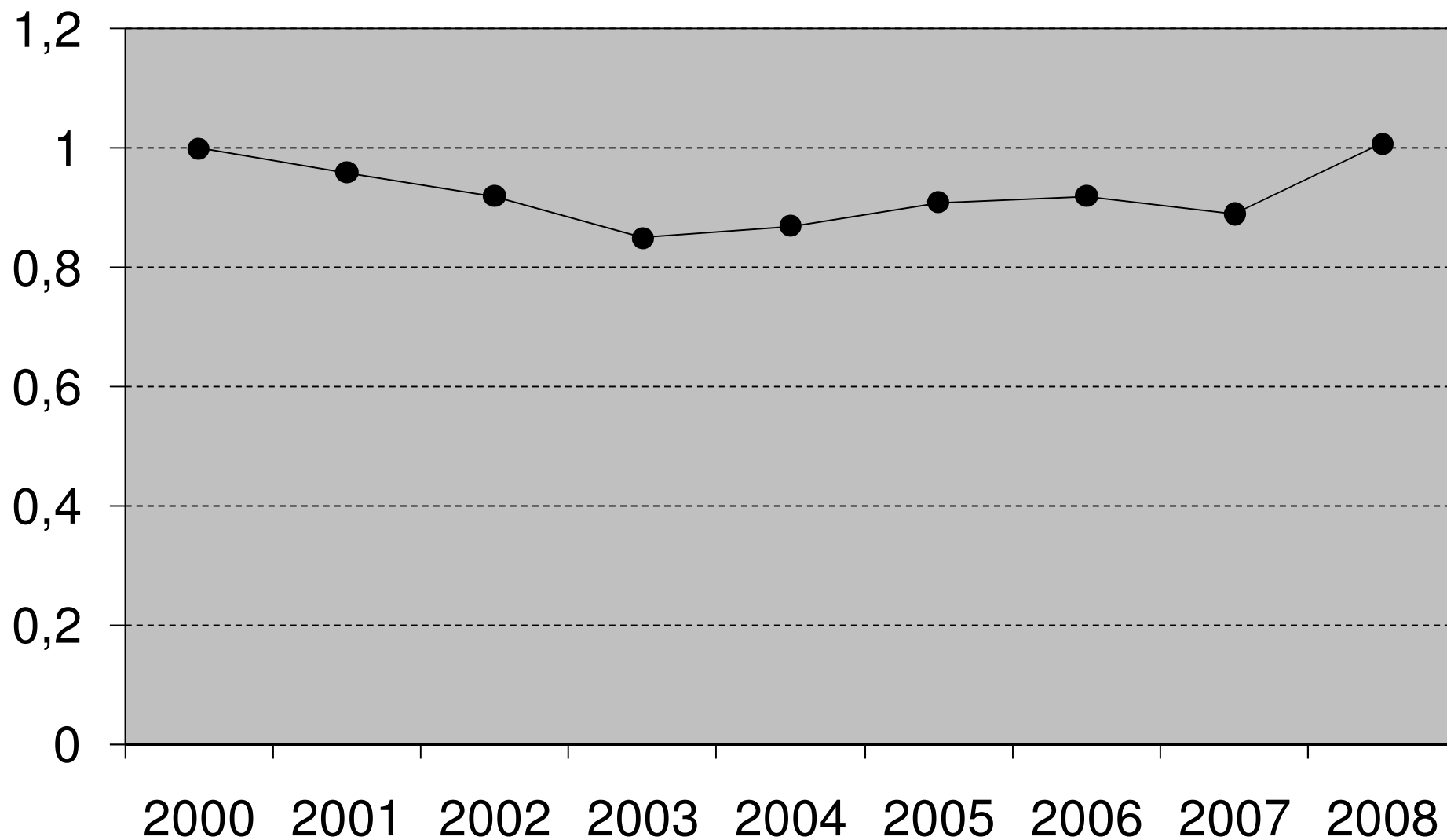
Wskaźnik produkcji rolnej w krajach UE-15 i UE-10



Farmland Bird Index w krajach UE-15 i UE-10 (1990=100%)



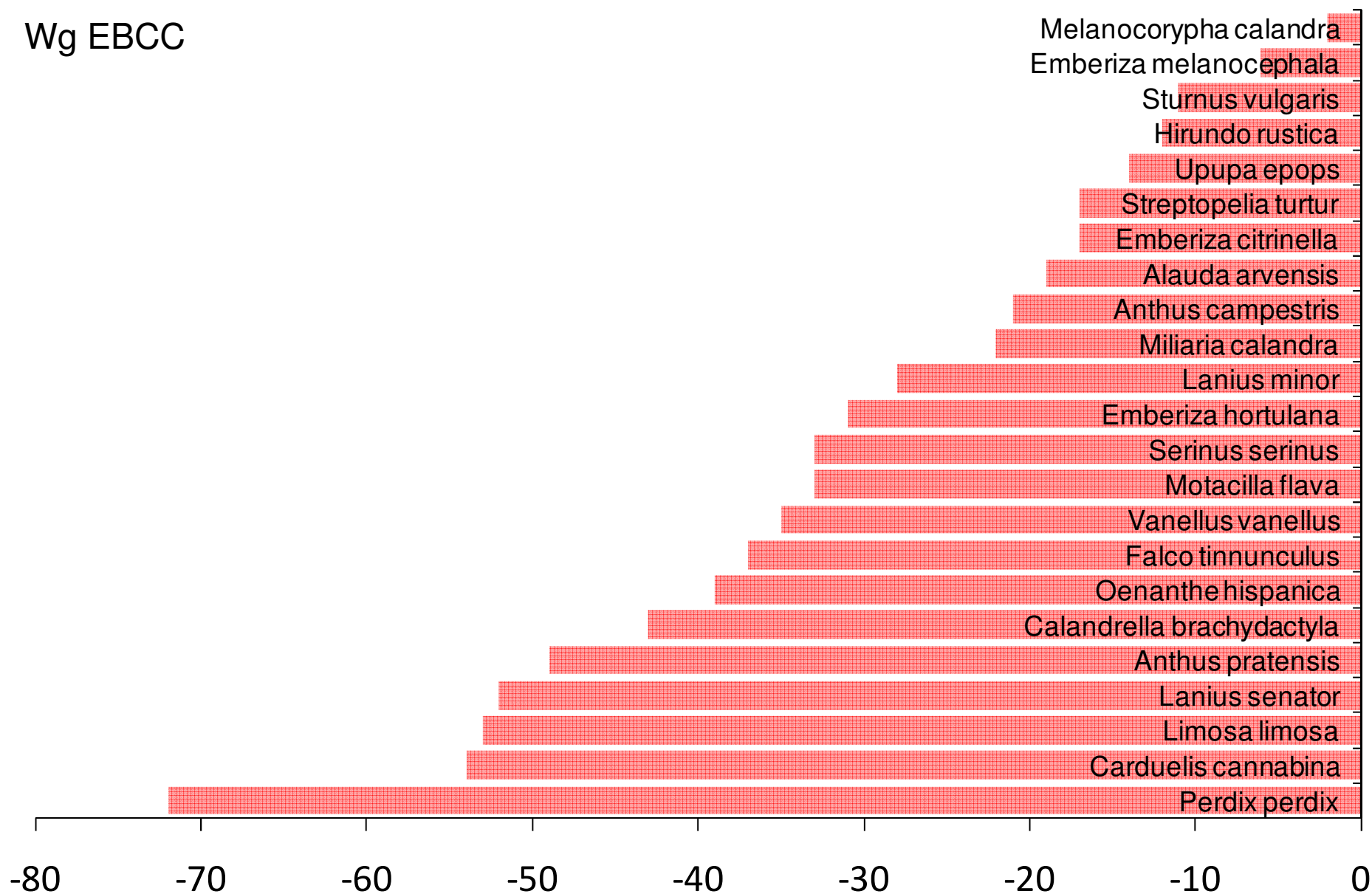
FBI w Polsce w latach 2000-2008



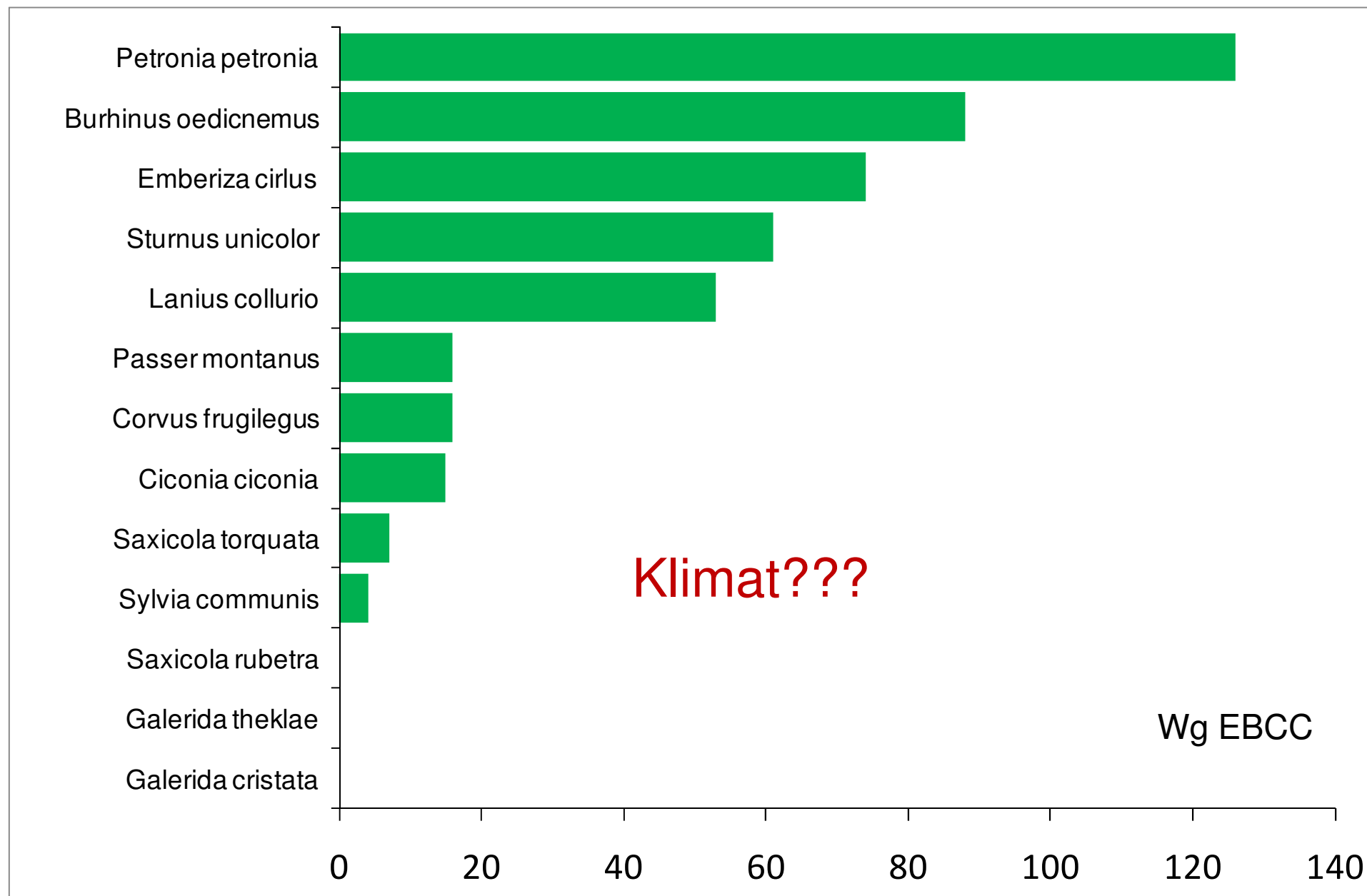
Wg GŁOŚ

Gatunki ptaków krajobrazu rolniczego w UE ze spadkowym trendem (w stosunku do roku 1990)

Wg EBCC

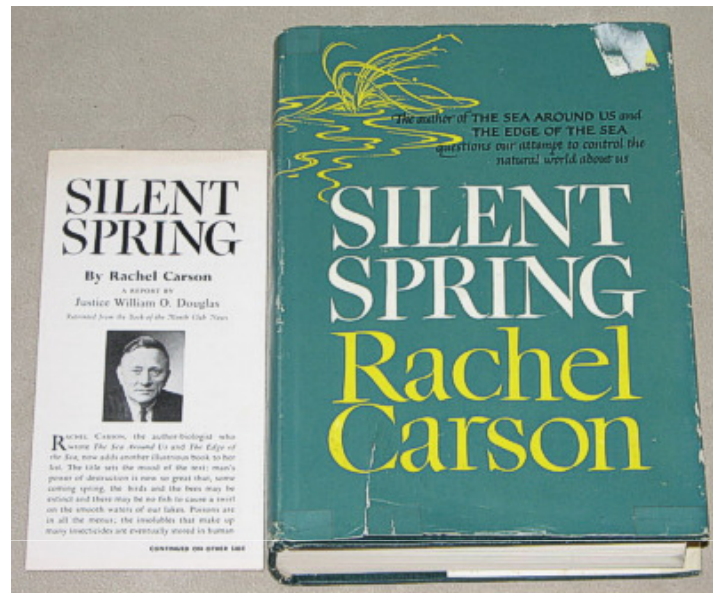


Gatunki ptaków krajobrazu rolniczego w UE z niesпадkowym trendem (w stosunku do roku 1990)



Co z tego wynika?
Jaka przyszłość ?

Książka pt. „Silent spring” (Carson 1960)



Artykuł „The second Silent Spring?” (Krebs i in. 1999)

The second Silent Spring?

The drive to squeeze ever more food from the land has sent Europe's farmland wildlife into a precipitous decline. How can agricultural policy be reformed so that we have fewer grain mountains and more skylarks?

John R. Krebs, Jeremy D. Wilson,
Richard B. Bradbury and Gavin M.
Siriwardena

The Roman poet Catullus lamented the death of a pet sparrow (*"Passer mortuus est meae puellae"*), probably a house sparrow (*Passer domesticus*) or, just conceivably, a tree sparrow (*P. montanus*). In either case, a present-day Catullus would have ample cause for lamentation. Both kinds of *Passer* are among the many species of birds, invertebrates and plants that have declined dramatically in Northern Europe during the past 25 years.

We estimate that, in the past 20 years, ten million breeding individuals of ten species of farmland birds have disappeared from the British countryside. For example, the corn bunting (*Emberiza calandra*) and tree sparrow have declined for periods of up to a decade at an average rate of more than 5% per year. The declines in bird numbers in part reflect those in the invertebrate and plant populations upon which they depend.

Parallel changes have taken place in many other European countries, although these have not been documented in as much detail



Menaced by monoculture: the numbers of British farmland birds, such as (from left to right) corn bunting, skylark, house sparrow, lapwing, linnet and yellowhammer, are falling rapidly.

intensification and industrialization of agriculture, they involve more subtle and indirect effects than the poisoning of wildlife by pesticide residues. In general terms, intensification

by an average of 30% between 1968 and 1995, while 29 species of habitat generalists, such as the carrion crow (*Corvus corone*) and the wren (*Troglodytes troglodytes*), have increased by an

Krytyczne spojrzenie na oddziaływanie rolnictwa na środowisko i analiza dróg tego oddziaływania.

Nowe zjawiska w rolnictwie

Pro-środowiskowe sposoby działania, np.:

- rolnictwo organiczne,
- programy rolno-środowiskowe.

Przyszłość – więcej optymizmu?

Pozytywne przykłady:

- FDI jest oficjalnym wskaźnikiem realizacji zasad zrównoważonego rozwoju w krajach UE
- Programy rolno-środowiskowe
- Dywersyfikacja działań w obrębie gospodarstwa.
- Deklaracje państw UE o powstrzymaniu obniżania się różnorodności biologicznej.

Wnioski

- WPR doprowadziła do wielu negatywnych zmian w środowisku, w tym do znacznego zmniejszania się różnorodności biologicznej
- Awifauna terenów rolniczych jest obecnie silnie zagrożona
- Ubożenie przyrody przestaje być już akceptowane politycznie i WPR zaczyna się zmieniać
- Początki tych zmian: programy rolno-środowiskowe
- Ekstensyfikacja rolnictwa wydaje się być kluczowa dla ochrony ptaków terenów rolniczych

Dziękuję za uwagę !