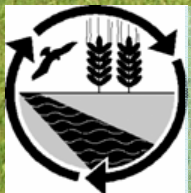


Zmiany w awifaunie krajobrazu rolniczego w krajach UE jako efekt uboczny Wspólnej Polityki Rolnej



Krzysztof Kujawa
Instytut Środowiska Rolniczego
i Leśnego PAN

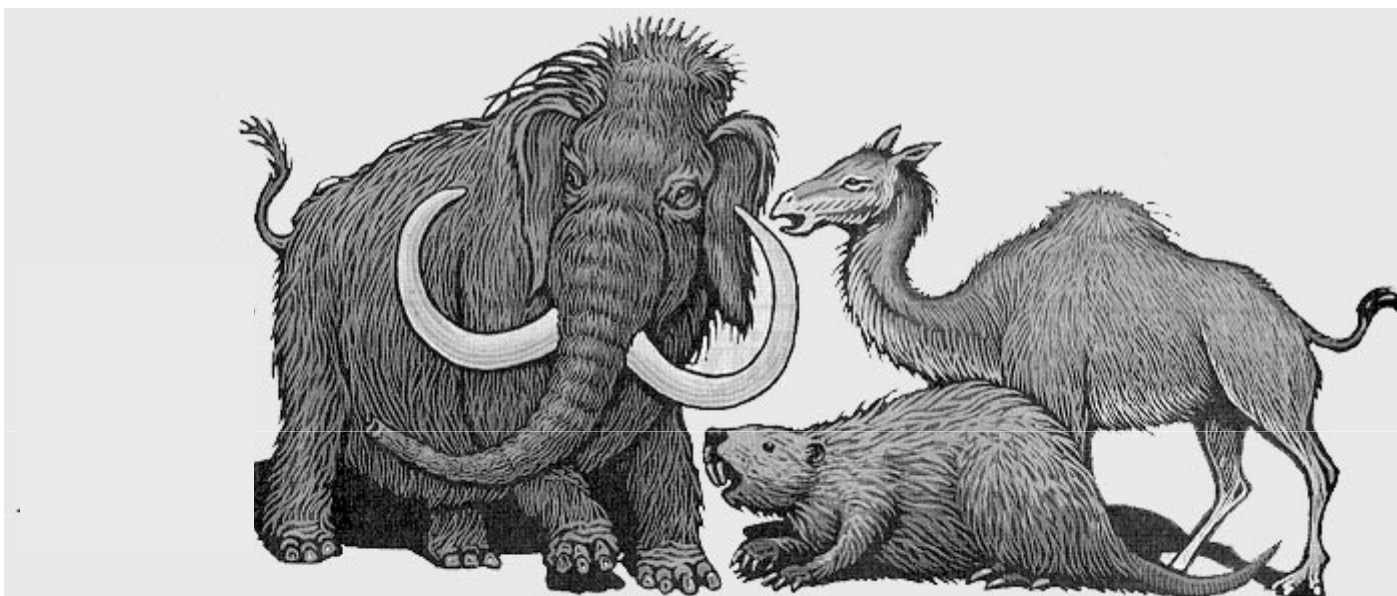
Spis treści

- O zanikaniu gatunków i populacji
- Aspekty intensyfikacji rolnictwa
- Co to jest WPR i jak jest tworzona?
- Geneza i początki WPR
- Jak się zmieniała WPR i rolnictwo UE?
- Instrumenty i filary WPR

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 wymarcia gatunków zwierząt kilkaset lat temu

Przykłady historyczne:

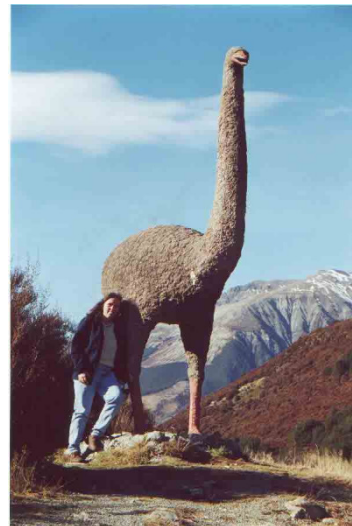
gołąb wędrowny (1914)



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 niektórych ekosystemów
- fragmentacja ekosystemów,
- zmiana obiegów energii, wody oraz innych związków chemicznych.

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

Ogół działań podejmowanych przez instytucje Unii Europejskiej i państw członkowskich z wykorzystaniem instrumentów prawnych określonych w prawie UE, które mają zapewnić **rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich zgodnie z europejskim modelem rolnictwa.**

Główne cechy modelu:

- rolnictwo konkurencyjne zdolne stopniowo zwiększać eksport (na rynek światowy) bez nadmiernego subsydiowania
- zrównoważony rozwój obszarów wiejskich w całej Unii
- metody produkcji rolnej sprzyjające środowisku i zapewniające produkty o wysokiej jakości zdrowotnej, zgodnie z zapotrzebowaniem społecznym
- rolnictwo zrównoważone z bogatymi tradycjami zorientowane nie tylko na wydajność, ale i na środowisko wsi i krajobraz, zapewniające żywność społeczeństwu i zwiększające zatrudnienie
- prostsza bardziej zrozumiała polityka rolna, która jasno rozgranicza decyzje wspólnoty od tych, jakie powinny pozostać w kompetencji krajów członkowskich
- polityka rolna zapewniająca, że wydatki na jej realizację są uzasadnione działaniem rolników oczekiwanym przez społeczeństwo (ochrona i kształtowanie środowiska)

Dwa filary WPR

- I filar – instrumenty rynkowo-cenowe
 - Dopłaty bezpośrednie
 - Interwencja rynkowa
 - Polityka taryfowa (cła importowe) – ochrona rynku
 - Dopłaty eksportowe (zapewnienie konkurencyjności produktów UE na rynkach międzynarodowych)
- II Filar – instrumenty strukturalne (modernizacja sektora rolno-spożywczego, podniesienie poziomu życia na wsi)

Geneza i początki WPR

- Traktat Rzymski (1957)
- Uznano, że konkurencja w obrębie krajów europejskich nie sprzyja integracji – potrzeba jednolitych zasad (wspólny rynek rolny)

Cele WPR (traktat rzymski)

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

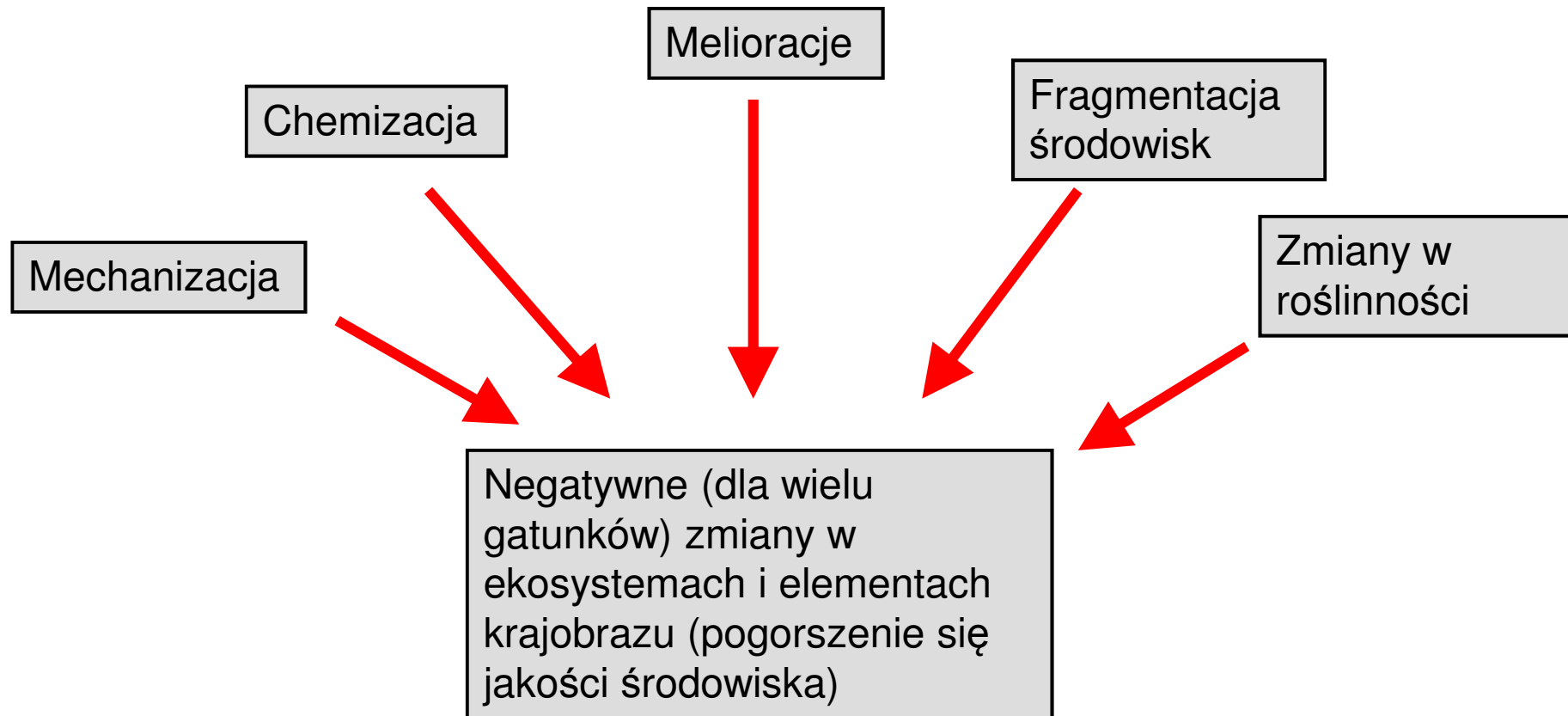
Jak się zmieniała WPR i rolnictwo UE?

- 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



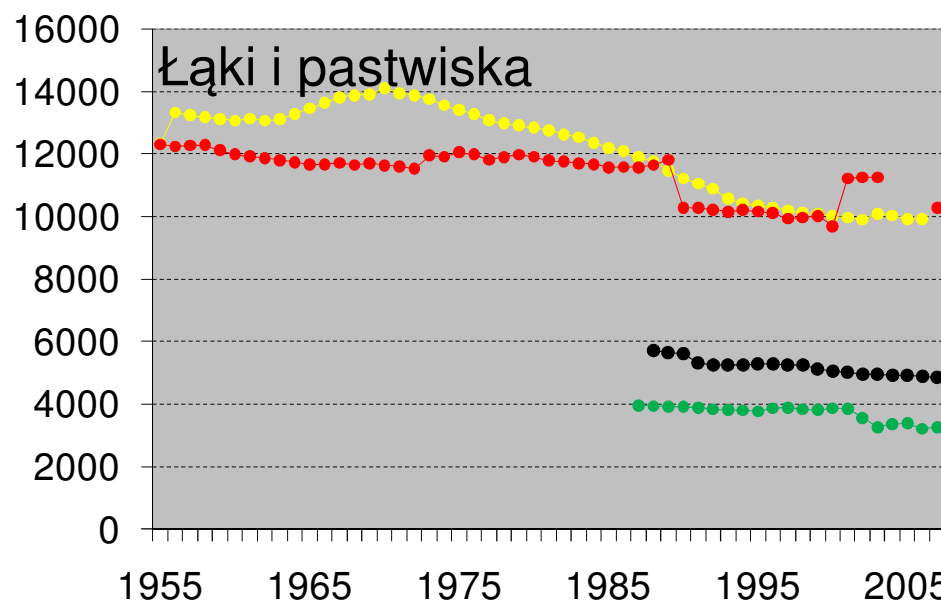
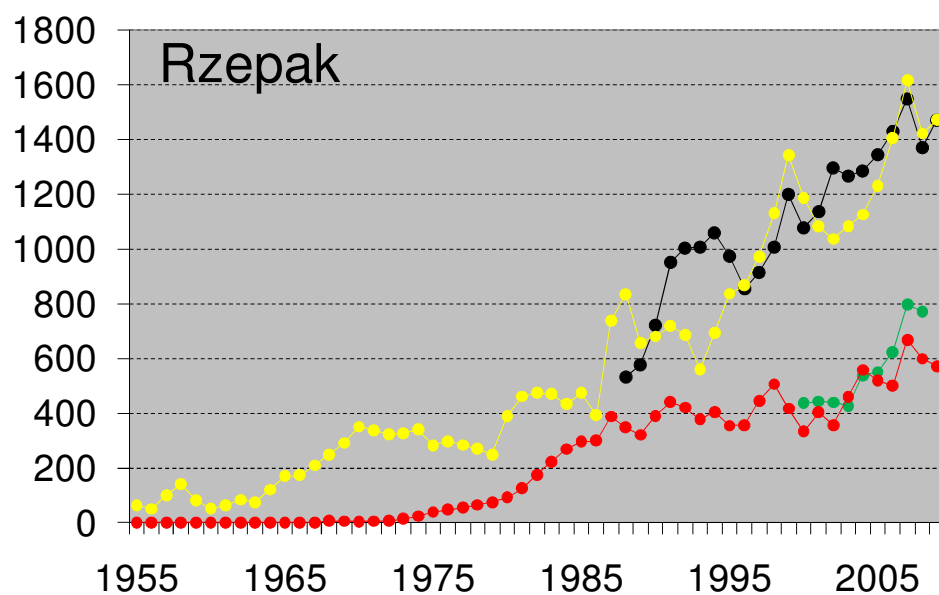
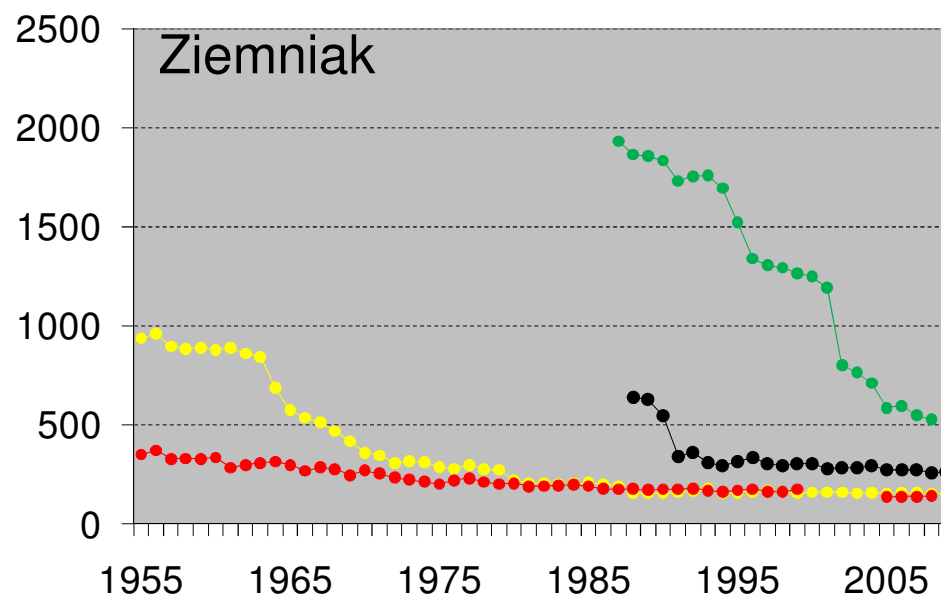
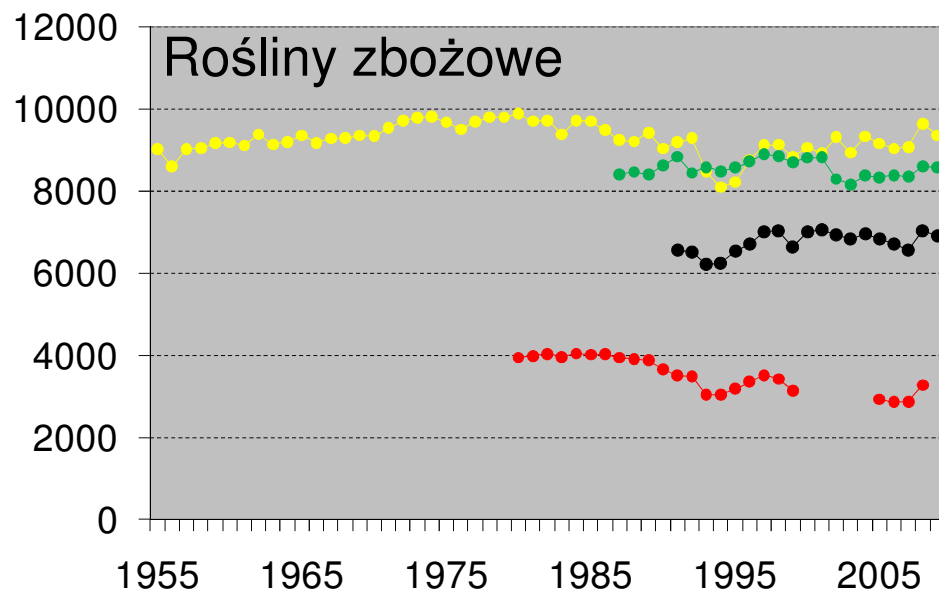
Powierzchnia (w 1000 ha) upraw i łąk w czterech krajach UE

● Polska

● Francja

● UK

● Niemcy



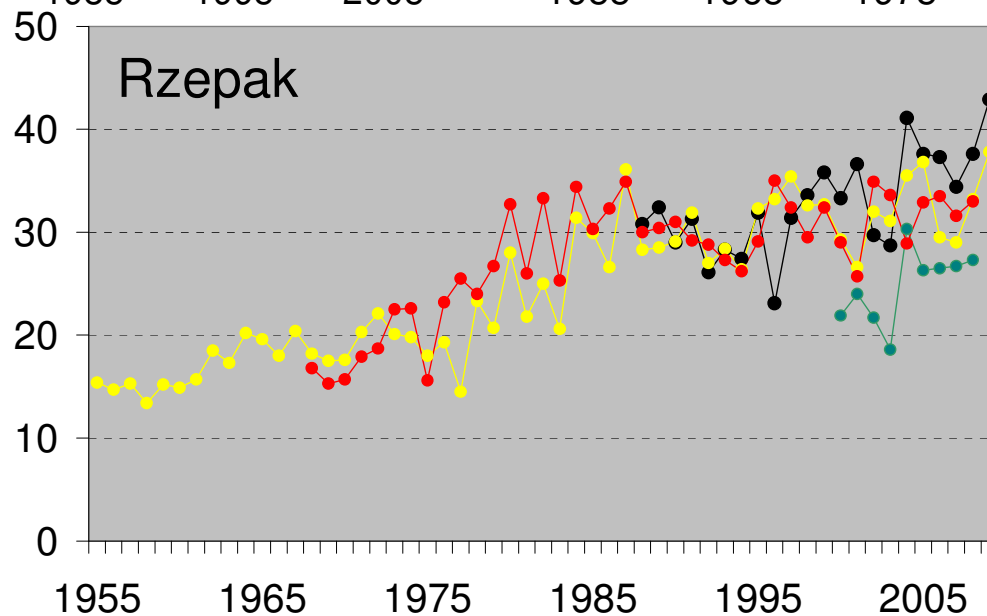
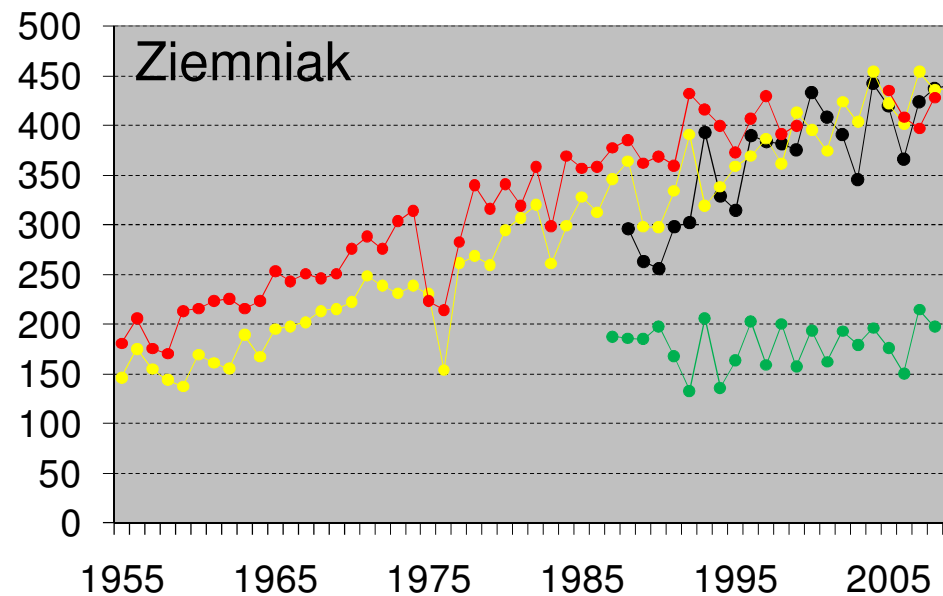
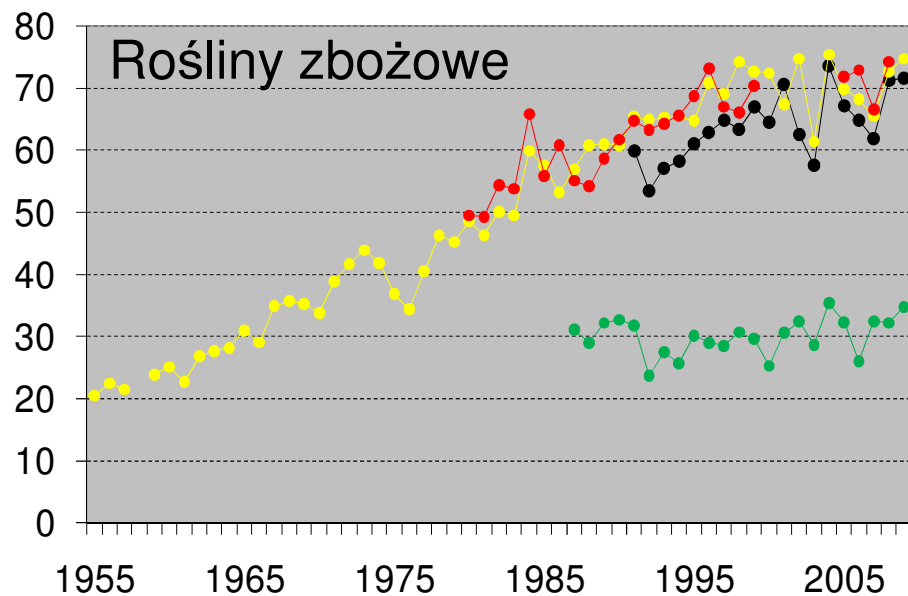
Plon (100kg/ha) roślin uprawnych w czterech krajach UE

● Polska

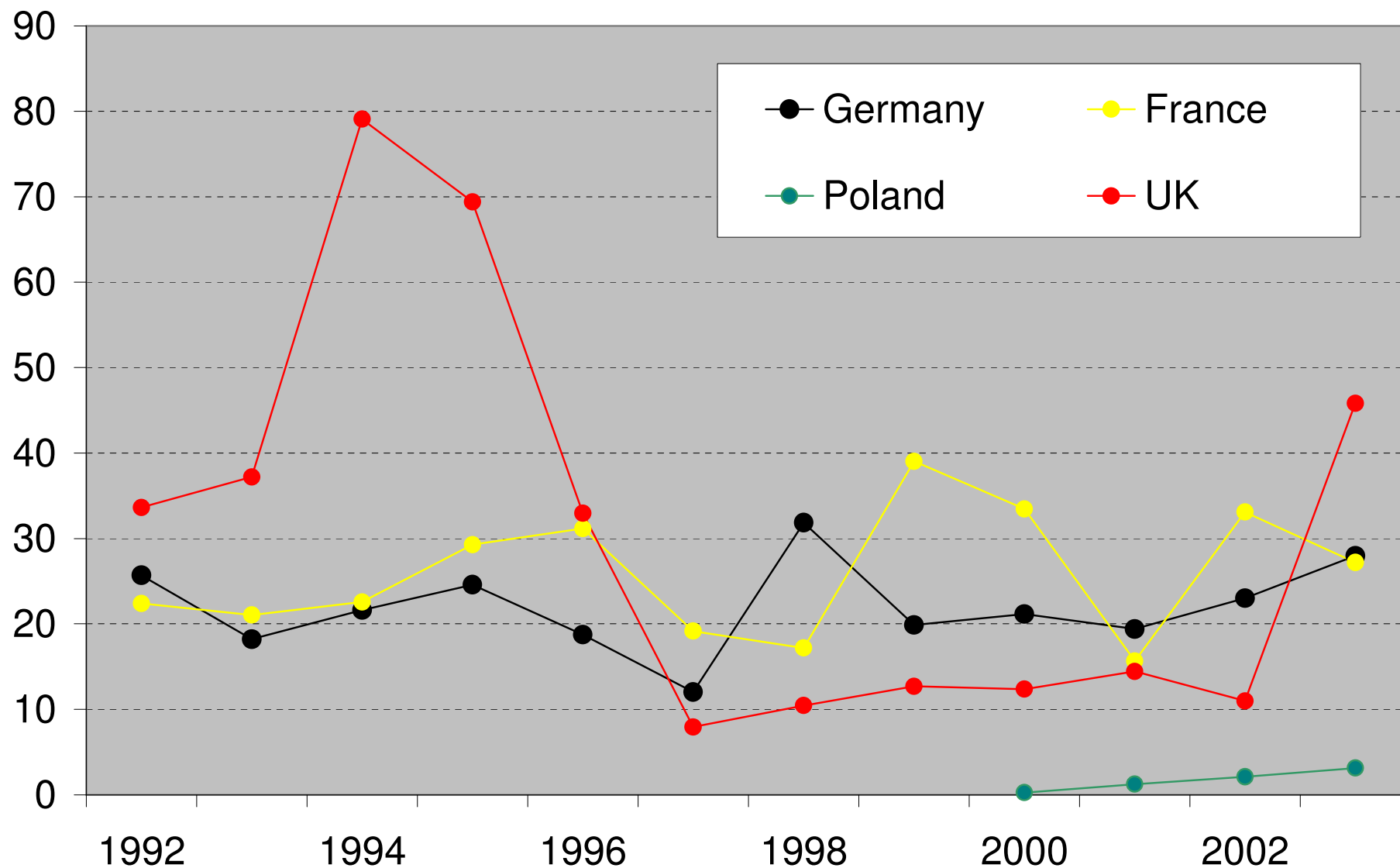
● Francja

● UK

● Niemcy

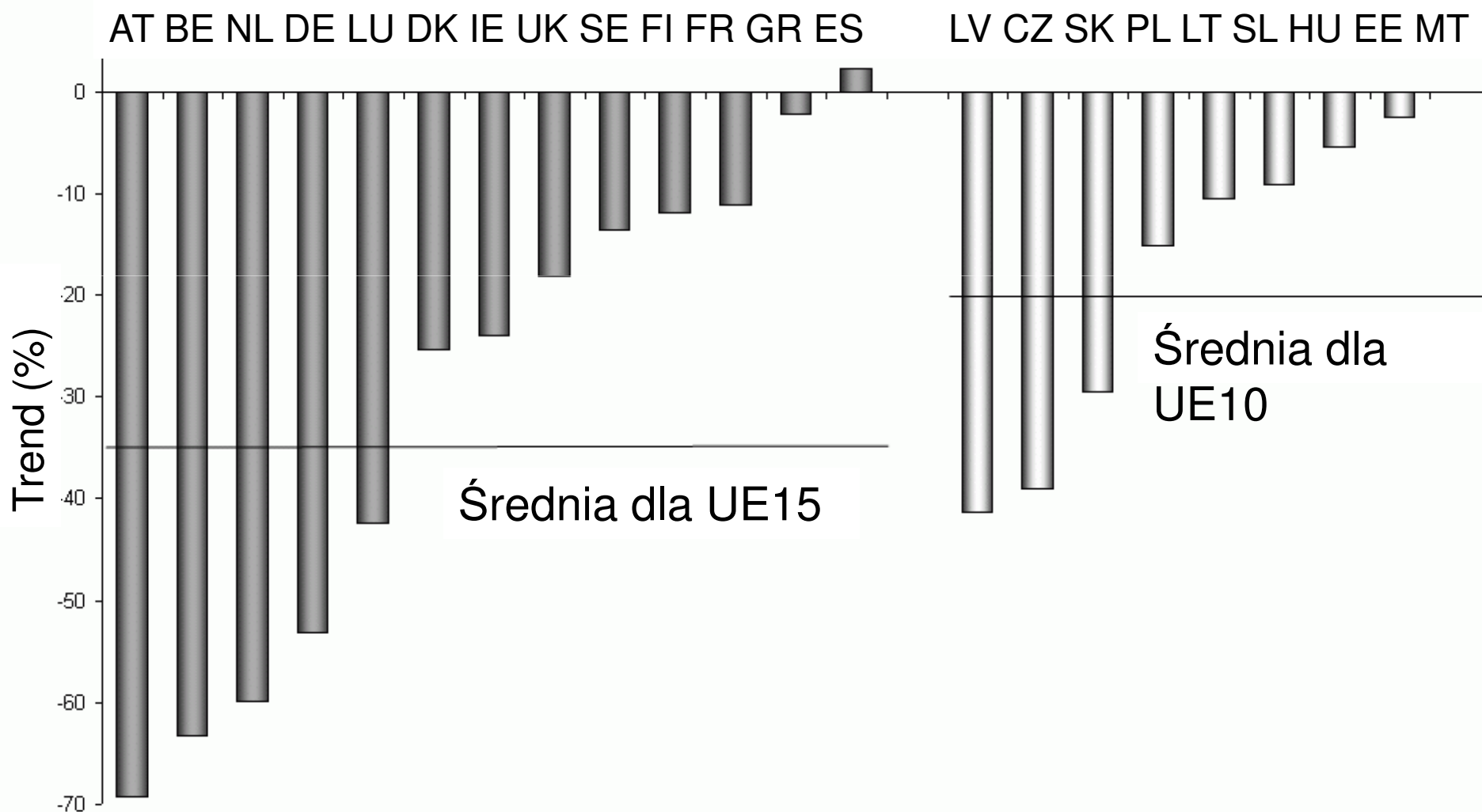


Zużycie insektycydów (akt. subst. - t/mln ha) na uprawach zbożowych w czterech krajach UE



Ubożenie przyrody w UE

Motyle w Europie – 12 % z 576 gatunków osiadłych jest zagrożonych



Zmiany w awifaunie krajobrazu rolniczego
krajów Unii Europejskiej

Ale... właściwie - dlaczego ptaki?

Ptaki jako bioindykatory:

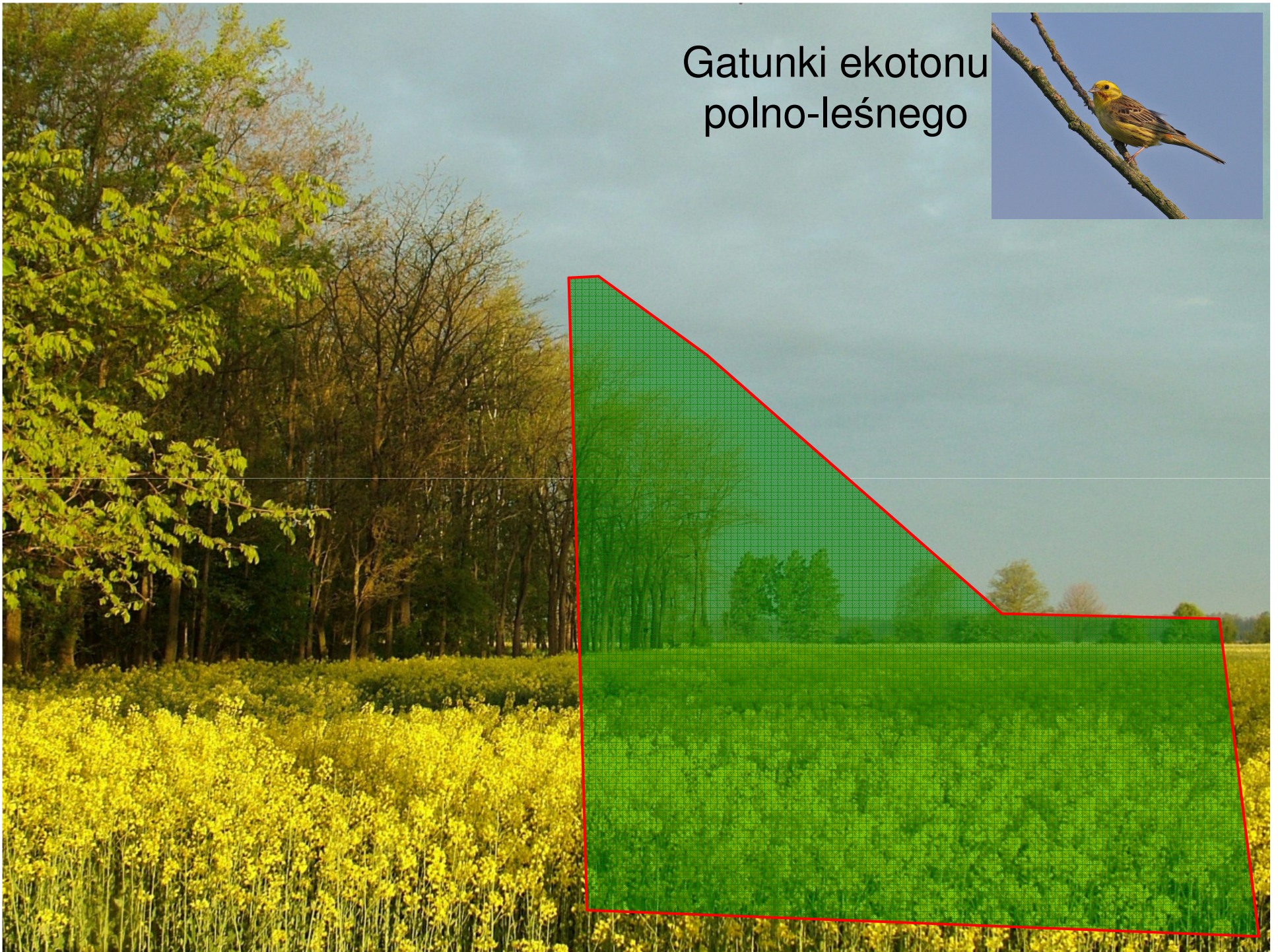
- szerokie spektrum środowisk
 - końcowe ogniwa łańcuchów pokarmowych
 - mobilność $\Rightarrow$ szybkość reakcji na zmiany
 - stosunkowa łatwość rozpoznawania i oceny zagęszczeń, oraz...
 - masowy udział wolontariuszy



Gatunki „leśne”



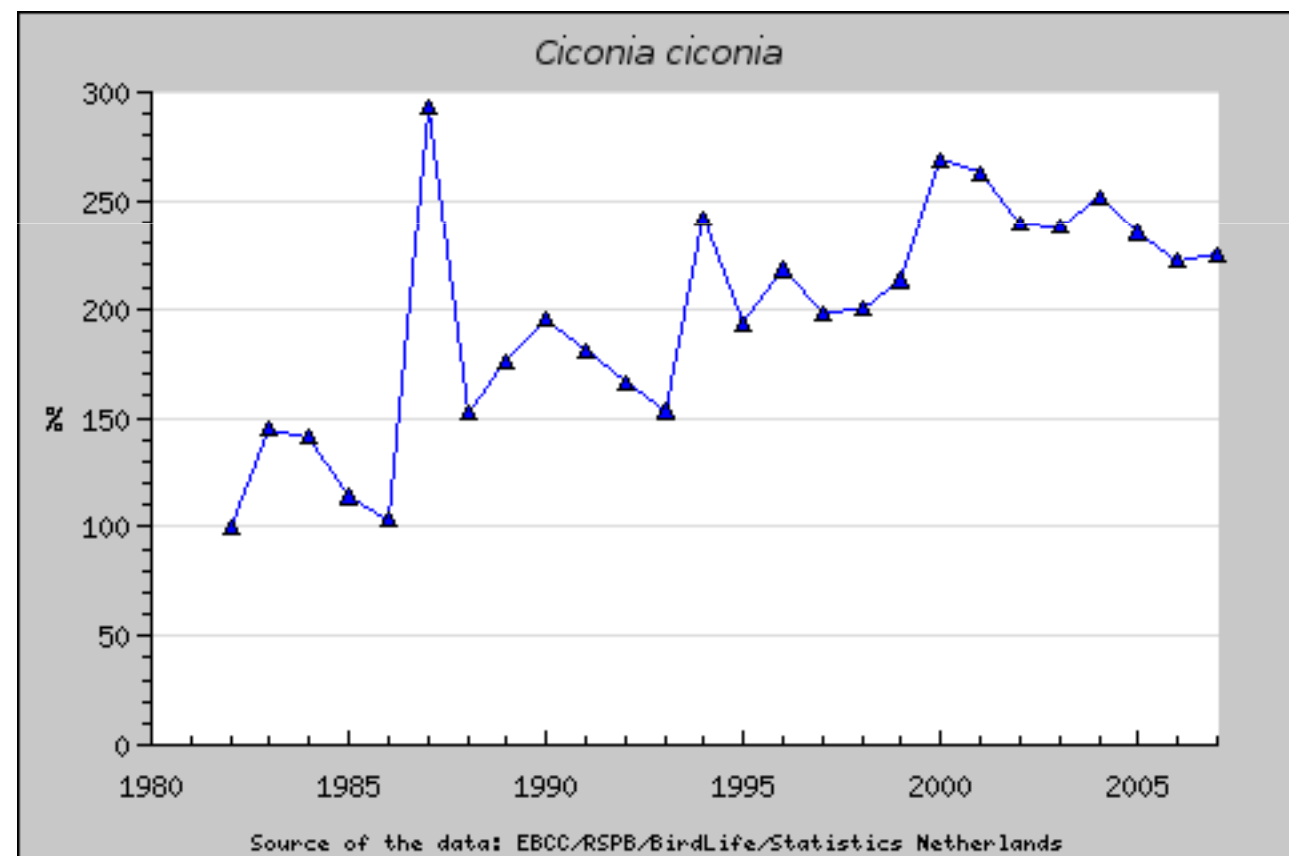
Gatunki ekotonu polno-leśnego



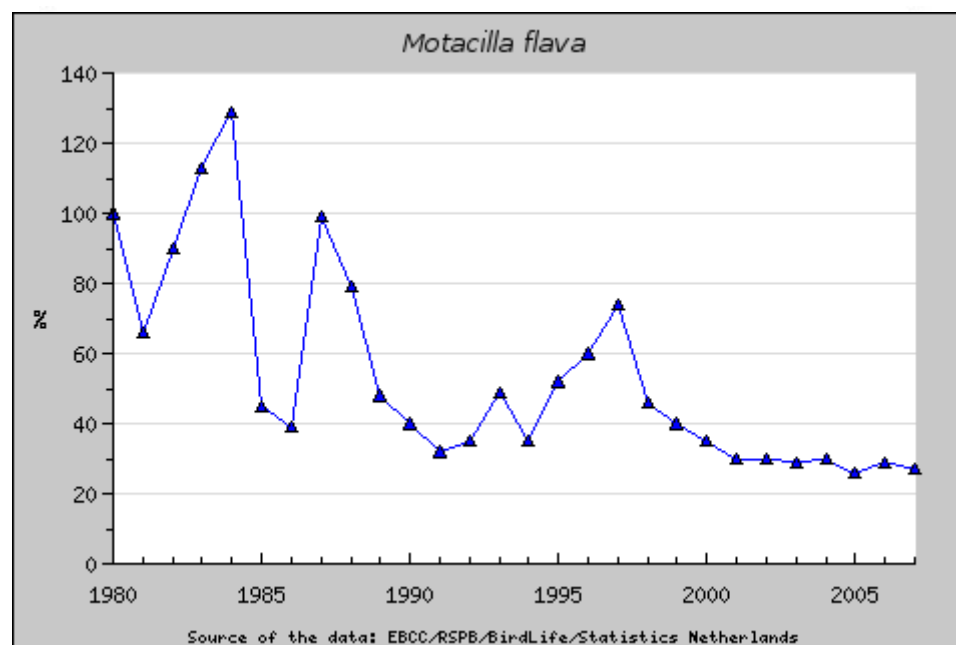
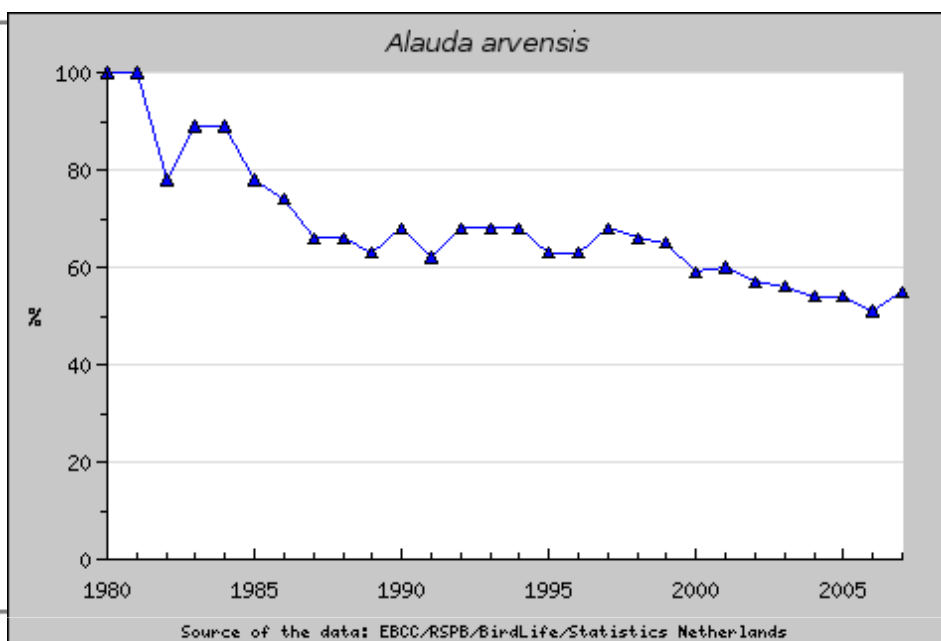
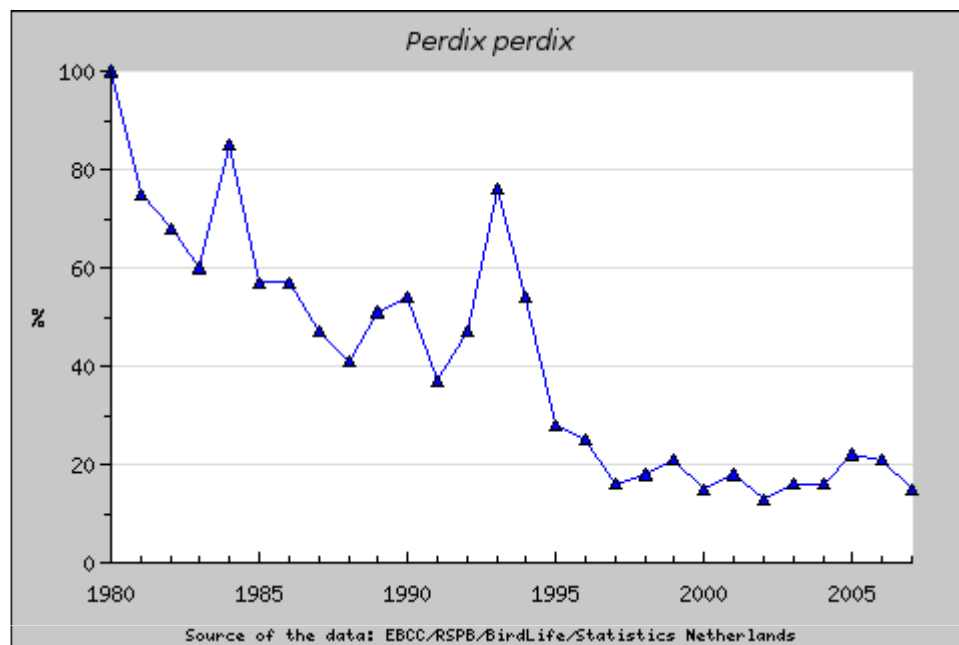
Gatunki polne



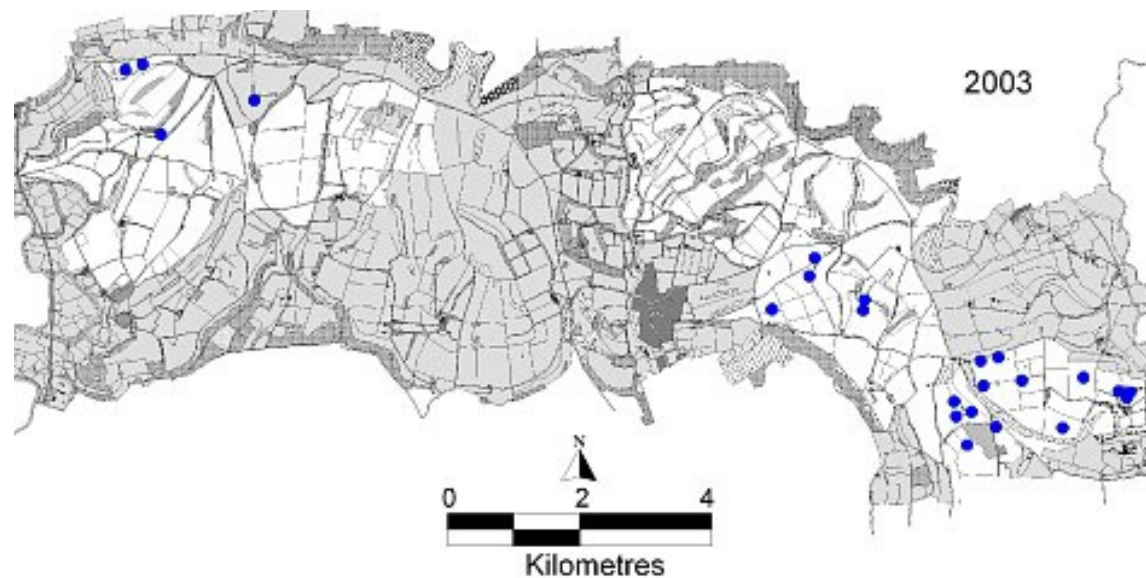
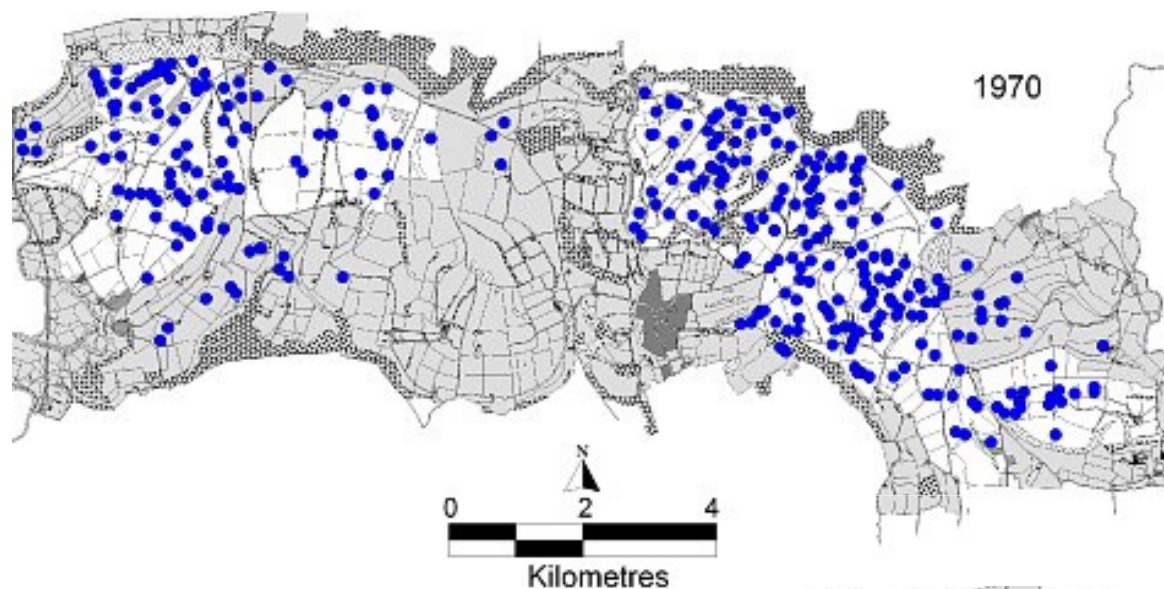
Bocian biały – gatunek „krajobrazowy”



Kuropatwa, skowronek, pliszka żółta - gatunki pół uprawnych

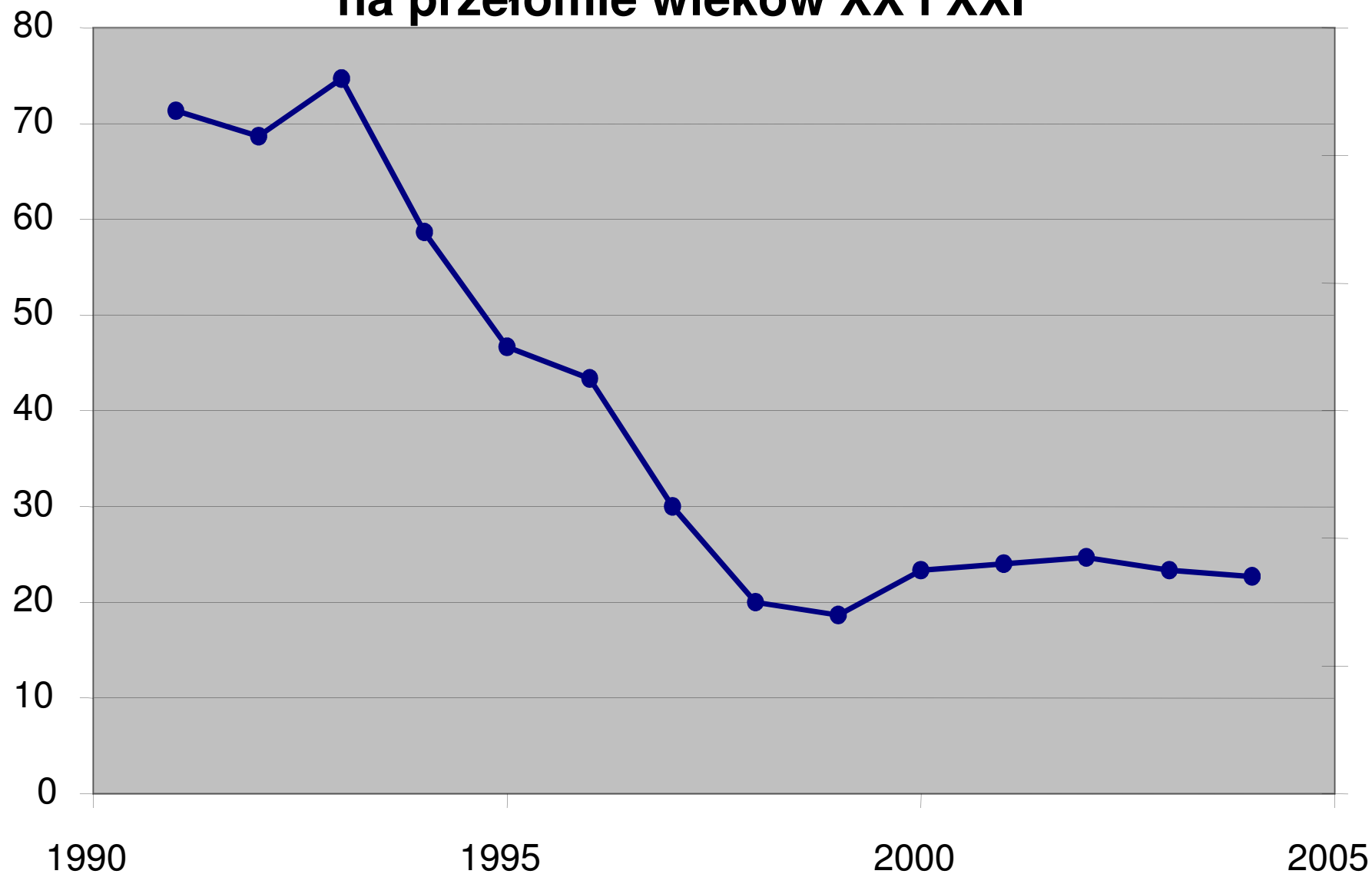


Rozmieszczenie stadek rodzinnych kuropatwy w hrabstwie Sussex (1970 i 2003)

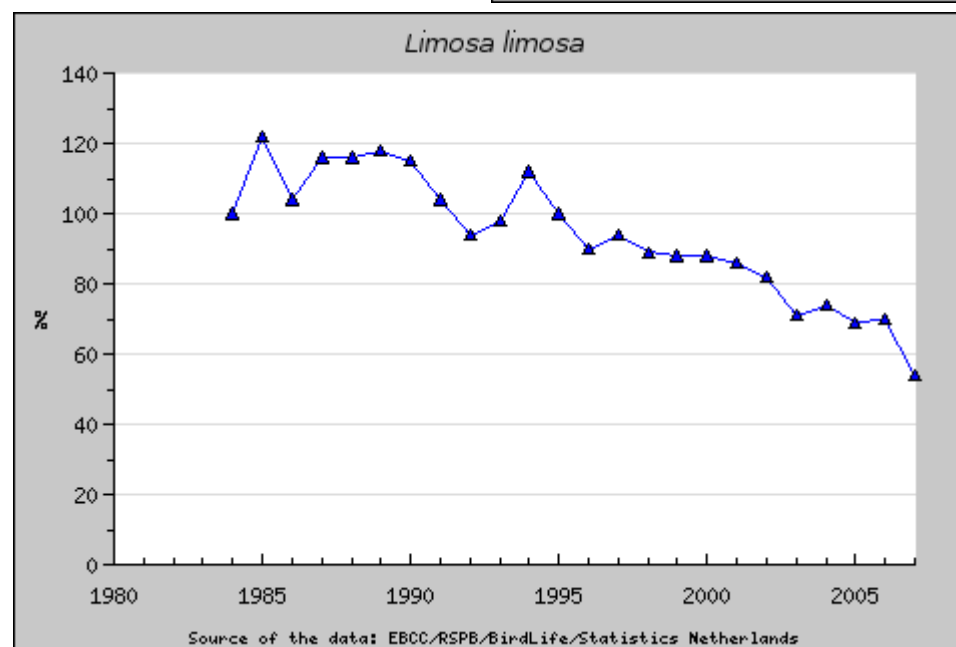
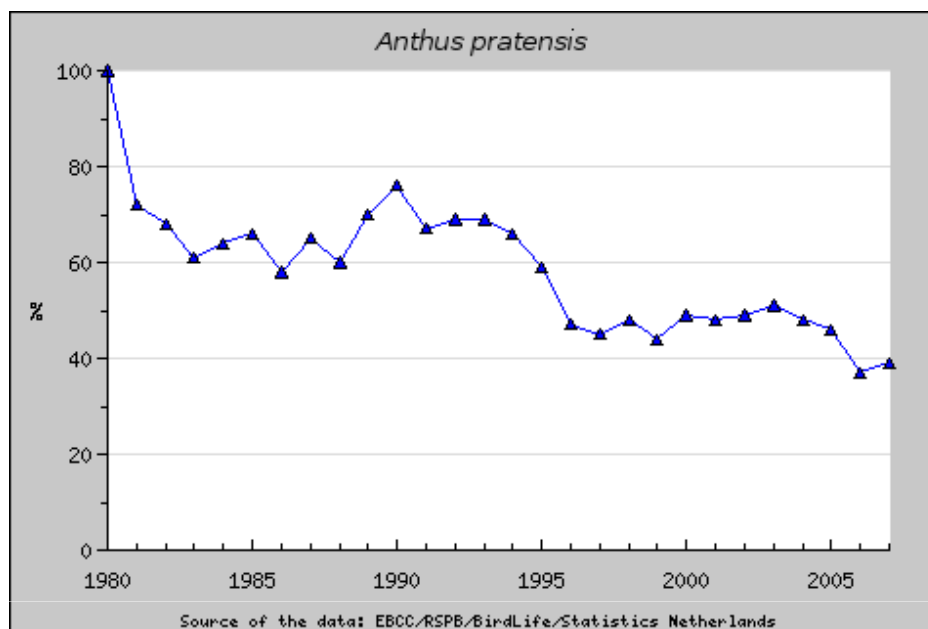
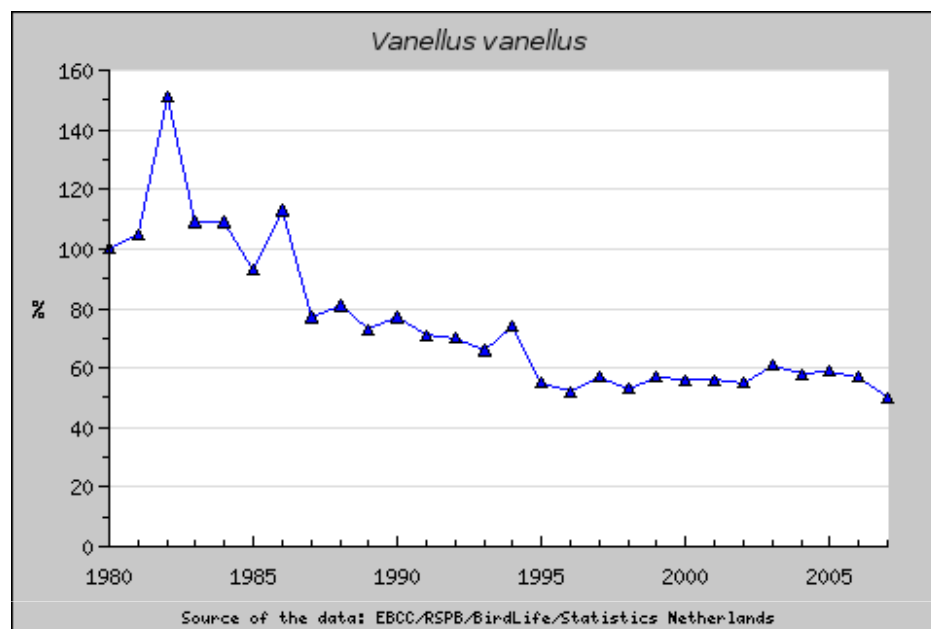


<http://www.gct.org.uk>

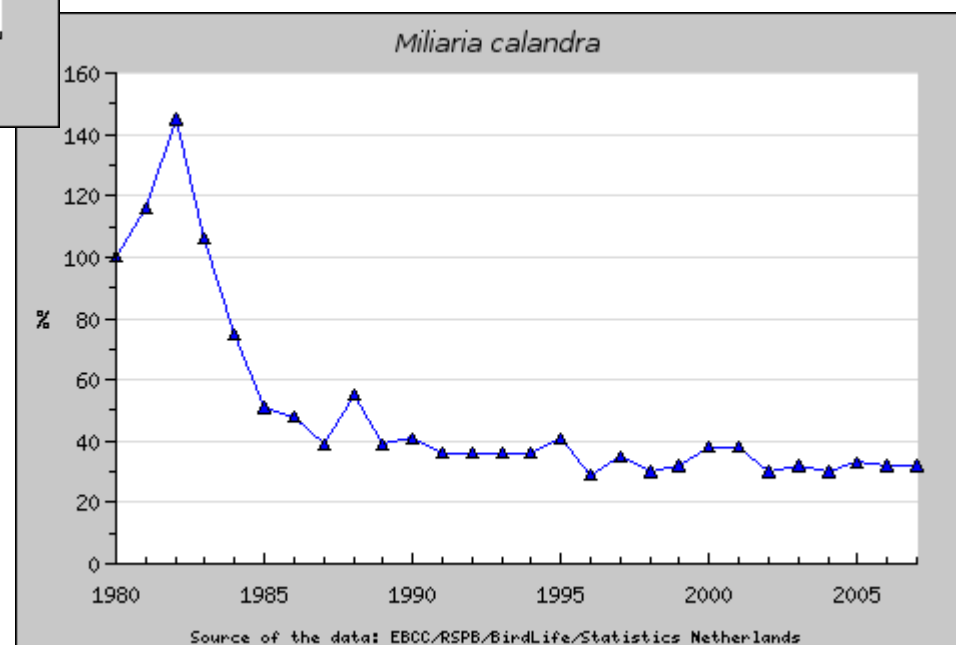
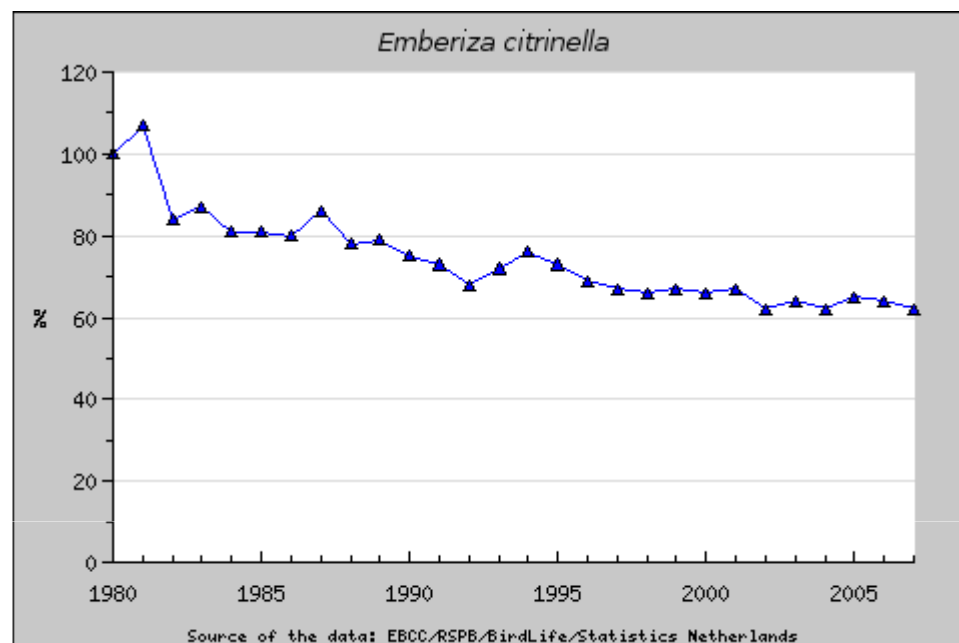
Średnie zagęszczenie kuropatwy (par/100ha) w Polsce na przełomie wieków XX i XXI



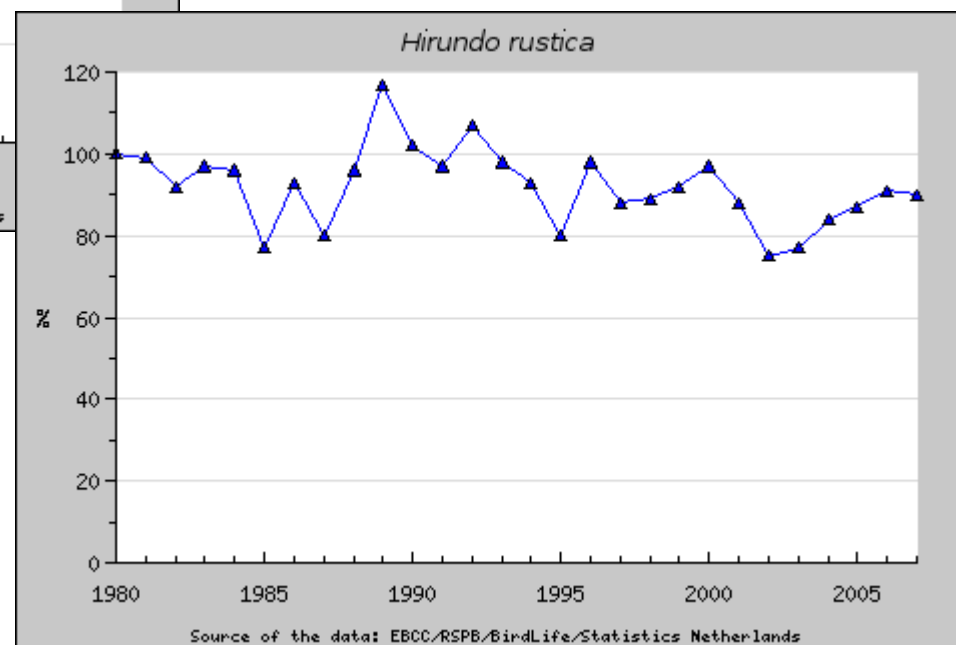
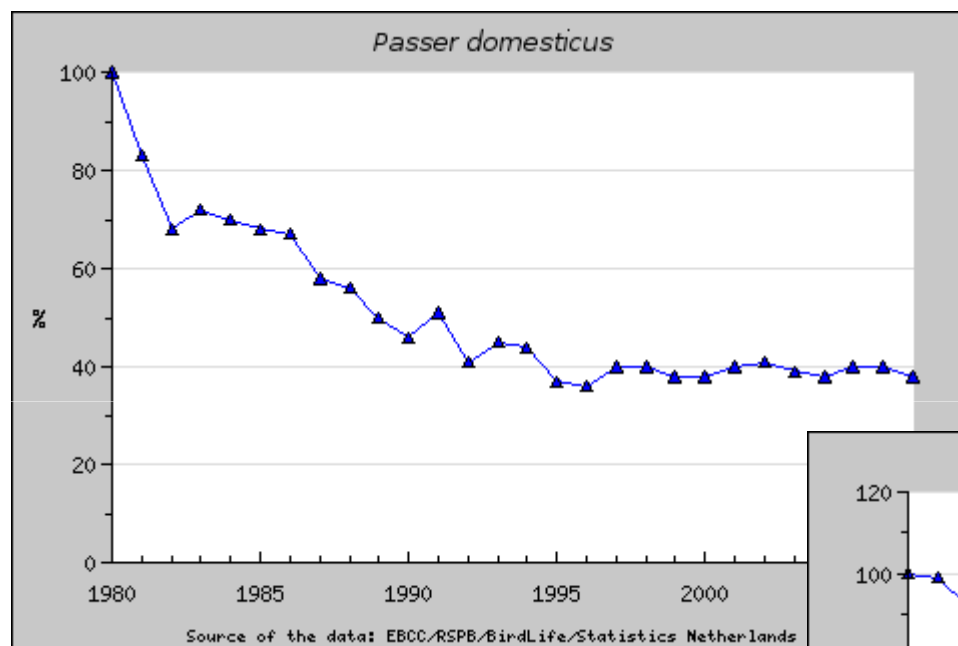
Czajka, świergotek łąkowy, rycyk – gatunki łąk



Trznadel i potrzyszcz – gatunki ekotonu polno-leśnego



Wróbel i dymówka – gatunki osiedli ludzkich



Problem: jakie przyczyny spowodowały silne ubożenie przyrody krajobrazu rolniczego?



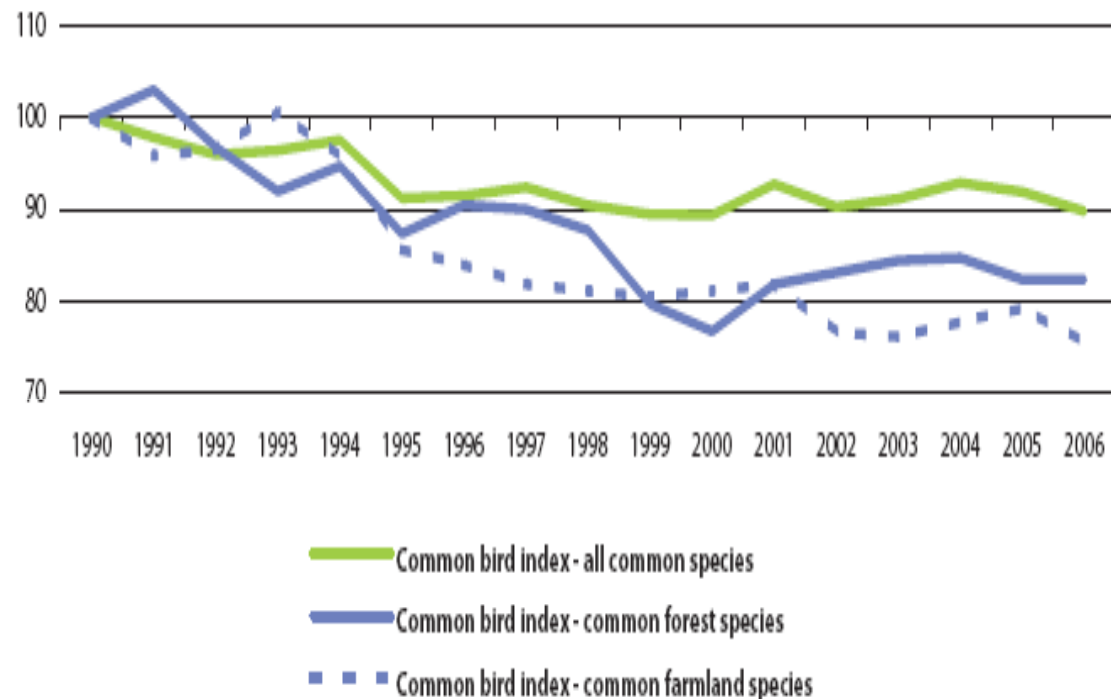
Rodzaje danych na temat ubożenia przyrody:

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



Wniosek: główną przyczyną jest intensyfikacja produkcji rolnej

Trendy w awifaunie UE

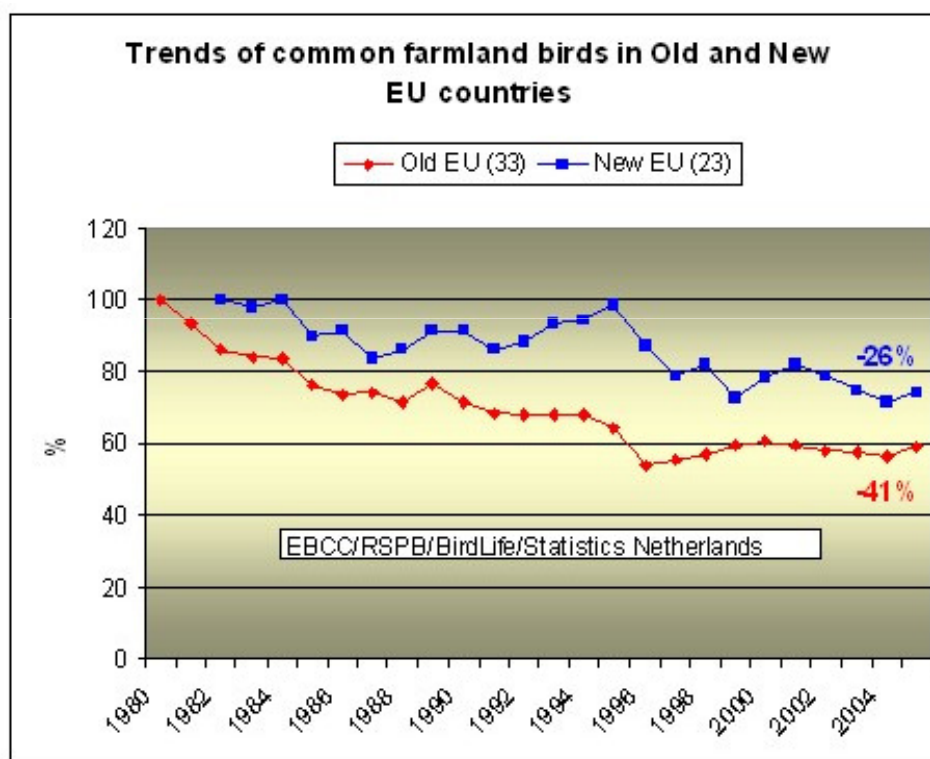
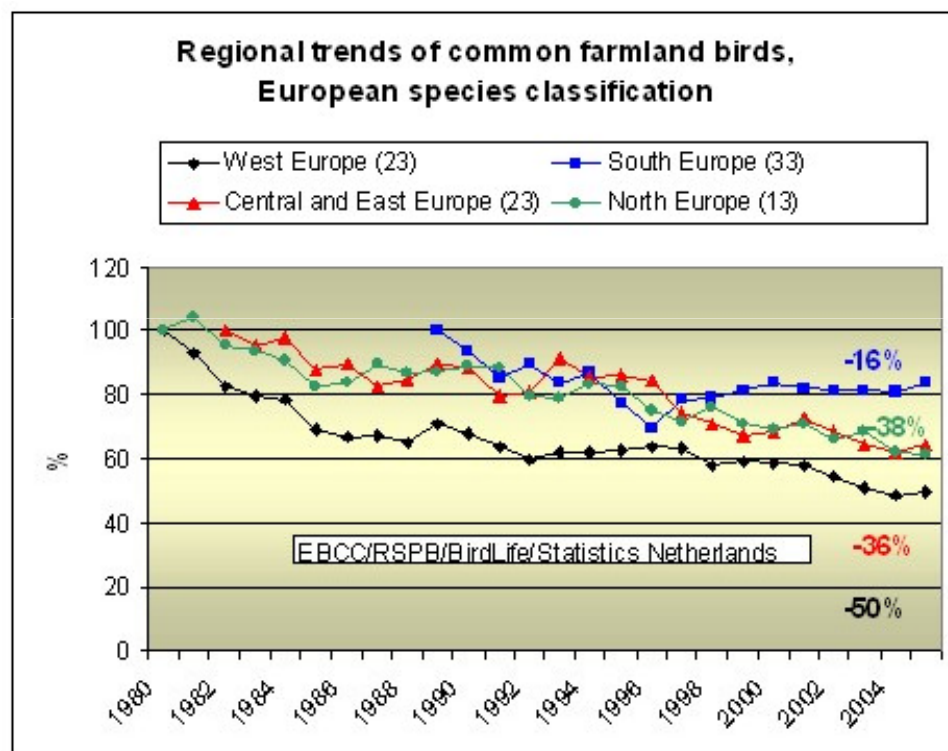


(1) Based on information for Belgium, Bulgaria, the Czech Republic, Denmark, Germany, Estonia, Ireland, Spain, France, Italy, Latvia, Hungary, the Netherlands, Austria, Poland, Portugal, Finland, Sweden and the United Kingdom; 'all common species' covers information on 135 different bird species; 'common farmland species' covers 36 bird species; 'common forest species' covers 29 bird species.

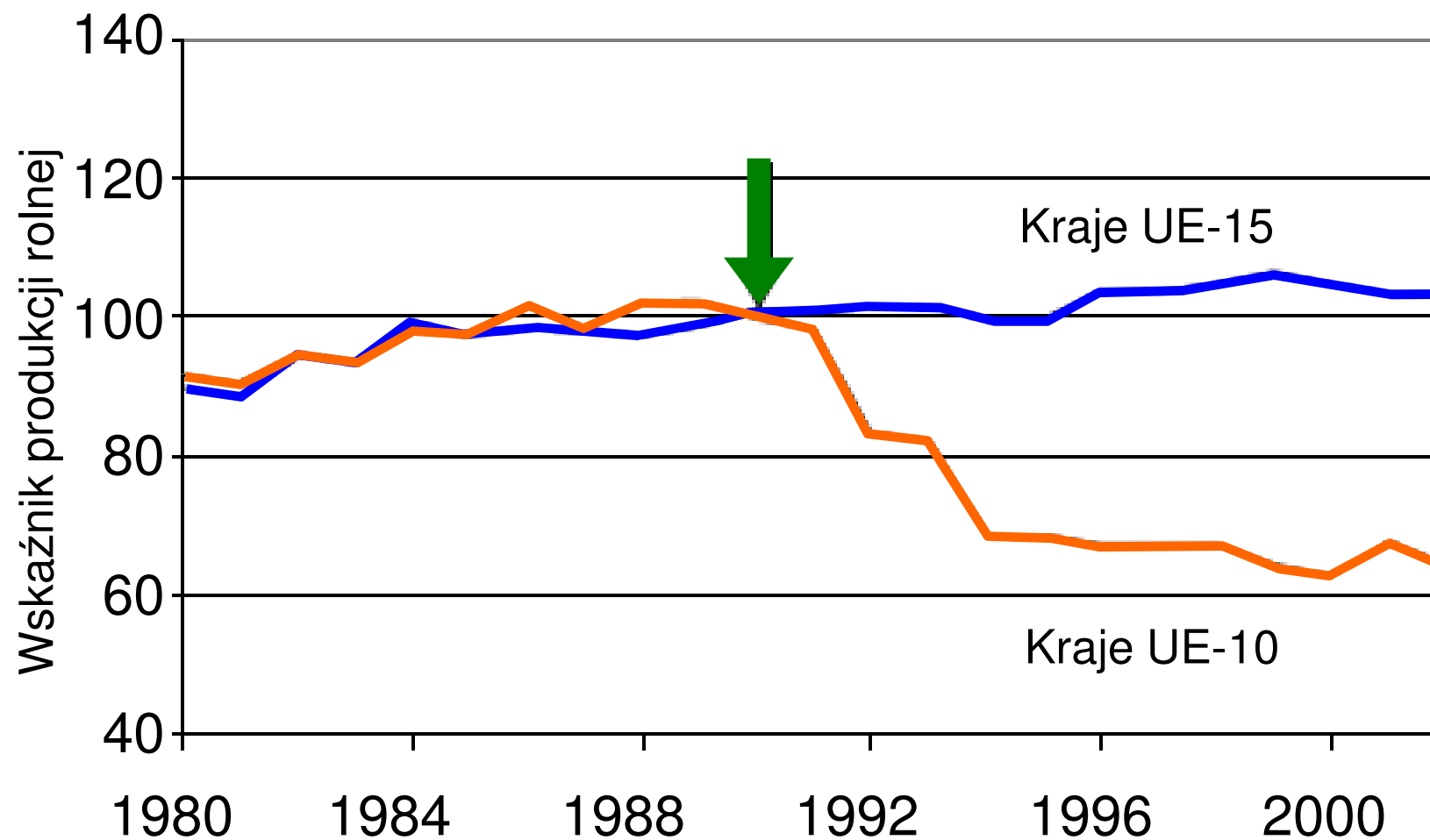
Source: EBCC/RSPB/BirdLife/Statistics Netherlands, Eurostat (env_bio2)

BirdLife International (2004)

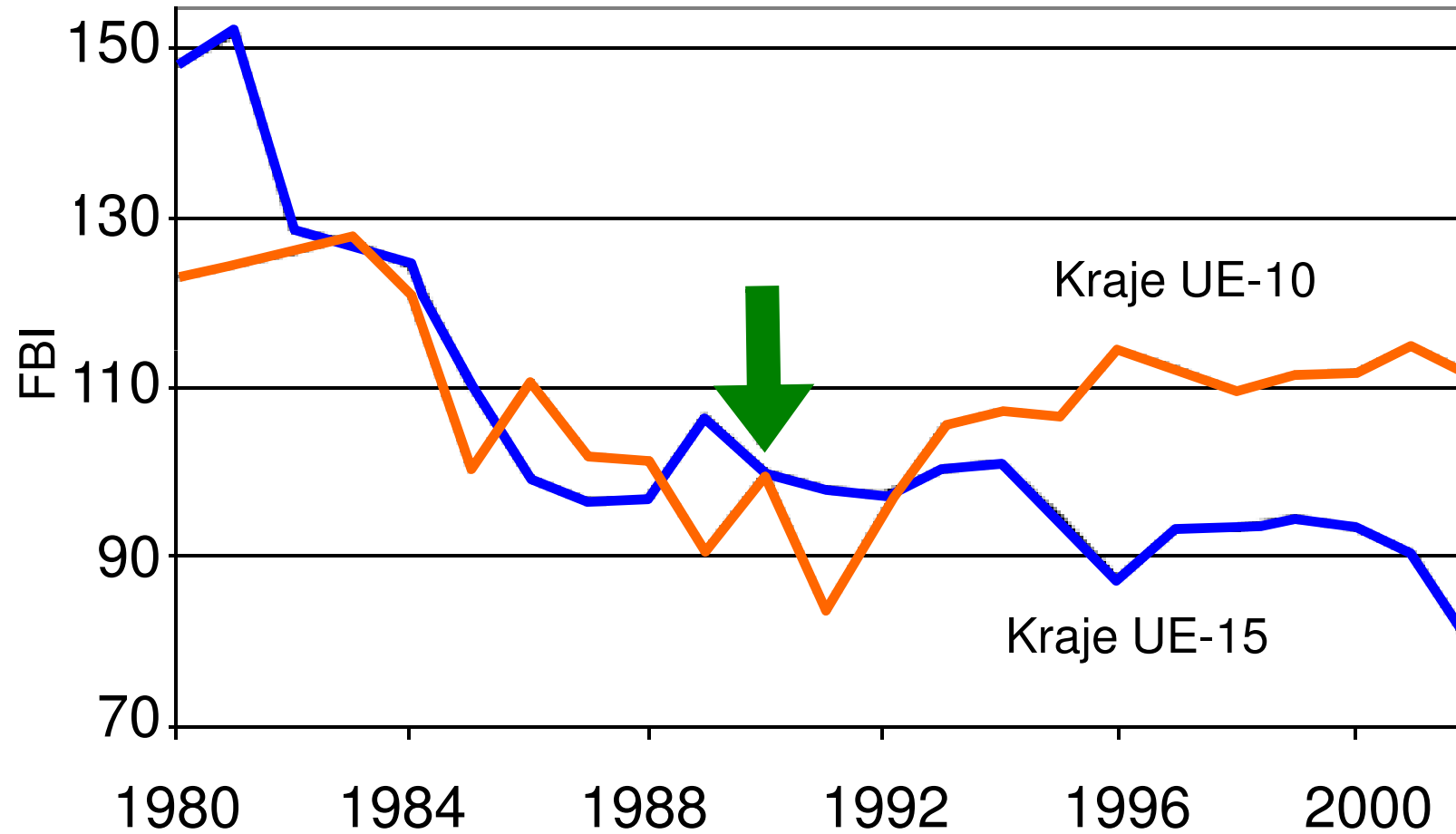
Zmiany w zespole ptaków krajobrazu rolniczego: trendy dla FBI (farmland bird index)



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



FBI w krajach UE-15 i UE-10

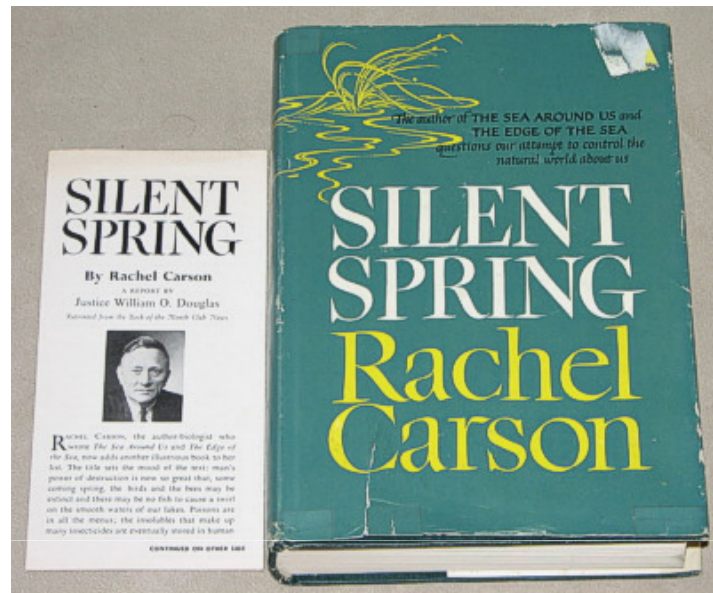


Gregory i in. 2005

FBI w Polsce w latach 2000-2006

źródło: MPPL, OTOP

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.:

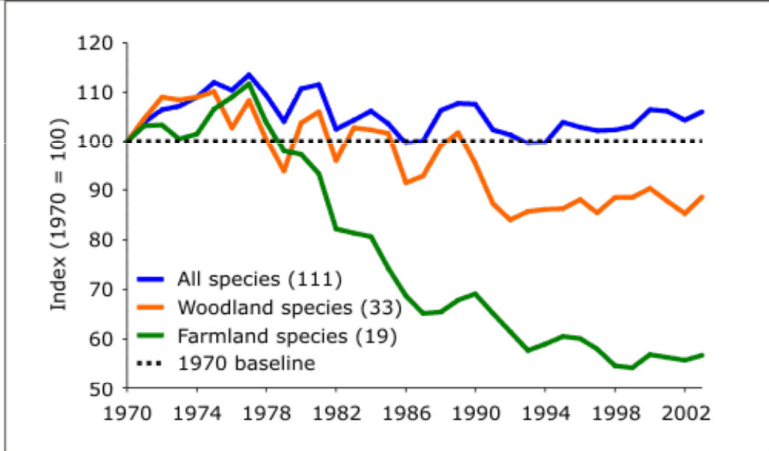
- rolnictwo organiczne,
- programy rolno-środowiskowe.

Przyszłość – więcej optymizmu?

Podniesienie rangi danych i wiedzy o zmianach w środowisku, w tym zwłaszcza zmian ptaków, jako zwierząt wskaźnikowych. Na przykład w Wielkiej Brytanii...

Indicators of Sustainable Development

[Sustainable Development Home](#) | [Indicators Home](#) | [Introduction](#) |

Indicator: Wildlife		H13	
Populations of wild birds: 1970 to 2003			
 Note: Figures in brackets give the number of species included in each category	Farmland birds		
	Change since		
	cross	1970	
	cross	1990	
	curvey	1998	
	Woodland birds		
	Change since		
	cross	1970	
	cross	1990	
	curvey	1998	
	Coverage: United Kingdom		
	Source: Defra, RSPB, BTO		
http://www.sustainable-development.gov.uk/progress/headline/h13.htm			

Inne pozytywne przykłady:

- FBI 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
- W Polsce programy rolno-środowiskowe funkcjonują w bardzo ograniczonym zakresie
- Działania w zakresie kształtowania środowiska na terenach rolniczych mają kluczowe znaczenie w utrzymaniu wysokiego poziomu różnorodności biologicznej