

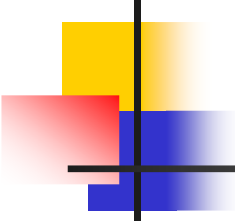
Stanisław Kuźniak, Piotr Tryjanowski,
Krzysztof Kujawa

O książce „Ekologia ptaków krajobrazu rolniczego” i o ptakach krajobrazu rolniczego

.Jak powstała książka



- W oparciu o doświadczenia terenowe, konferencyjne i publikacyjne autorów
- Zjazd PTZool. – Olsztyn 2007
- Spotkanie – Leszno XI 2007
- Opracowanie konspektu i terminarza
- Przygotowanie książki i oddanie do druku – wiosna 2009
- Starania o fundusze



Autorzy



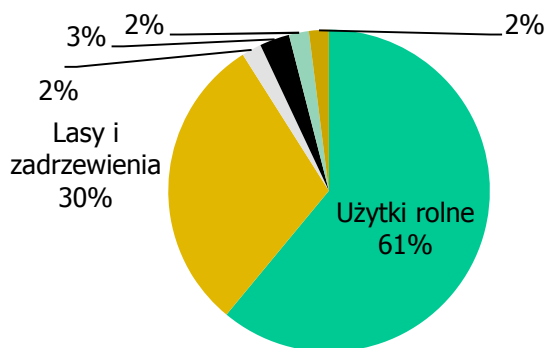
- **Piotr Tryjanowski, prof. dr hab.**
 - Ekologia ptaków krajobrazu rolniczego
 - Dzierzby i bocian biały
 - Drapieżnictwo
 - Ekspert Międzyrządowego Panelu ds. zmian klimatu ONZ
 - Współpraca z ośrodkami naukowymi w Wielkiej Brytanii, Norwegii, USA i Izraelu
- **Krzysztof Kujawa, dr hab.**
 - Kier. Pracowni Lasów i Zadrzewień IBŚRiL PAN w Poznaniu
 - Ekologia ptaków krajobrazu rolniczego
 - Zależność między zgrupowaniami ptaków a strukturą krajobrazu
 - Długoterminowe zmiany awifauny

Autorzy



- **Leszek Jerzak, dr hab., prof. UZ**
 - Kier. Katedry Ochrony Przyrody UZ
 - Biologia i ekologia sroki
 - Bocian biały, kawka, mazurek
 - Twórca Muzeum Bociana Białego w Kłopotcie
 - Współpraca z ośrodkami naukowymi Niemiec, USA, Chin i Rosji
- **Stanisław Kuźniak, dr**
 - Biologia i ekologia ptaków krajobrazu rolniczego, m.in. bociana białego, dymówki, gąsiorka, ortolana
 - Współautor monografii faunistycznej „Ptaki Wielkopolski”

Dlaczego ptaki krajobrazu rolniczego?

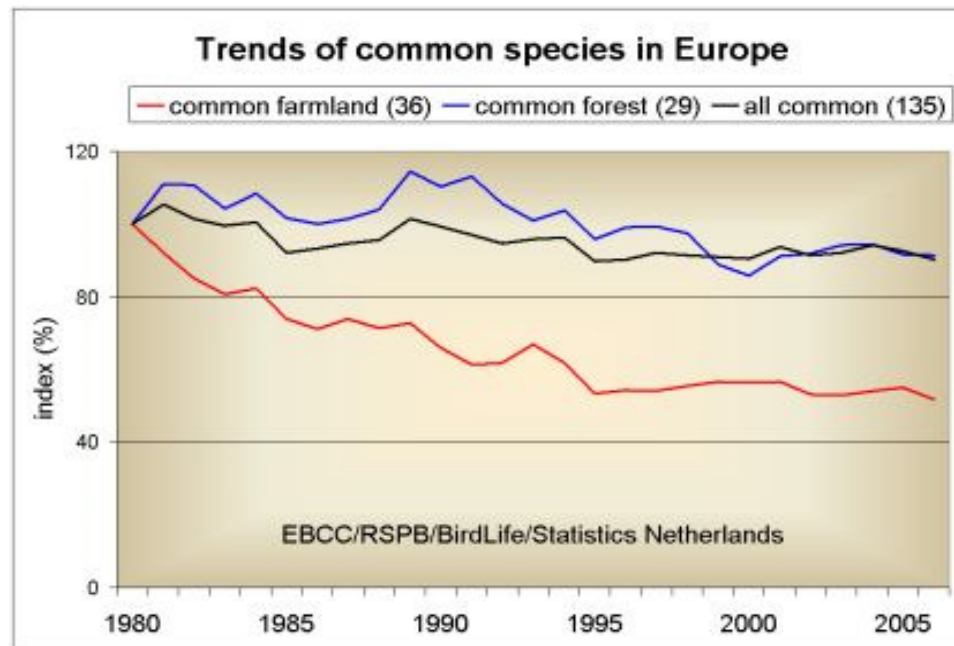


Formy użytkowania ziemi w Polsce w roku 2007 (na podstawie "Rocznika statystycznego rolnictwa i obszarów wiejskich 2007")

- Krajobraz rolniczy dominuje w większości krajów europejskich.
- W Polsce użytki rolne stanowią ponad 60 % powierzchni i przeważają w większości regionów.
- Ptaki są dogodnym obiektem badań.
- W wielu krajach Europy Zachodniej ich liczebność gwałtownie spada.
- Na tym tle polskie populacje są jeszcze liczne, choć również notuje się pewien spadek.
- Z powodu uwarunkowań geograf., historycznych i kulturowych krajoobr. roln. w Polsce i jego awifauna różnią się.

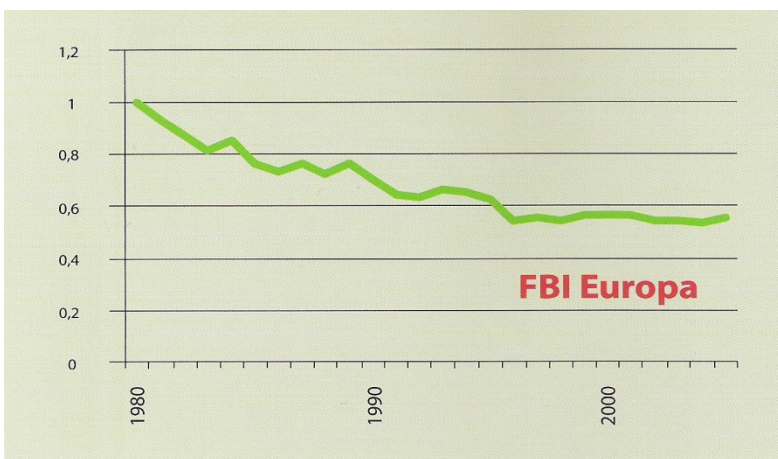
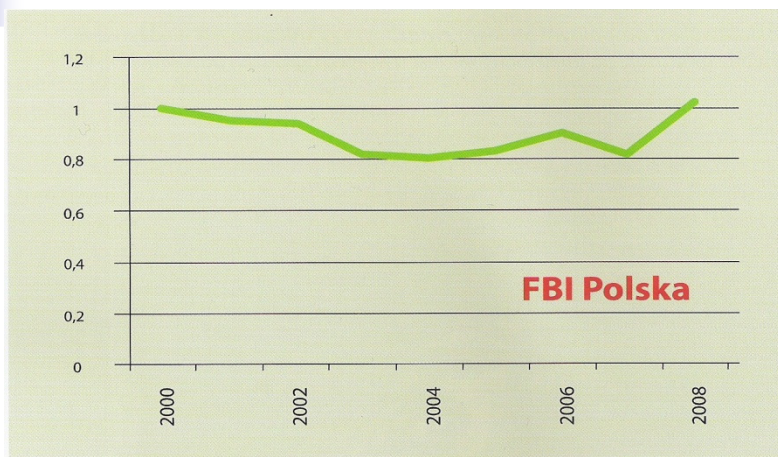
Spadek liczebności ptaków w krajobrazie rolniczym Europy

- Zmiany liczebności gatunków ptaków krajobrazu rolniczego i gatunków leśnych w krajach UE w latach 1980-2005 (za: Gregory et al. 2005, uzupełnione z: www.ebcc.info).



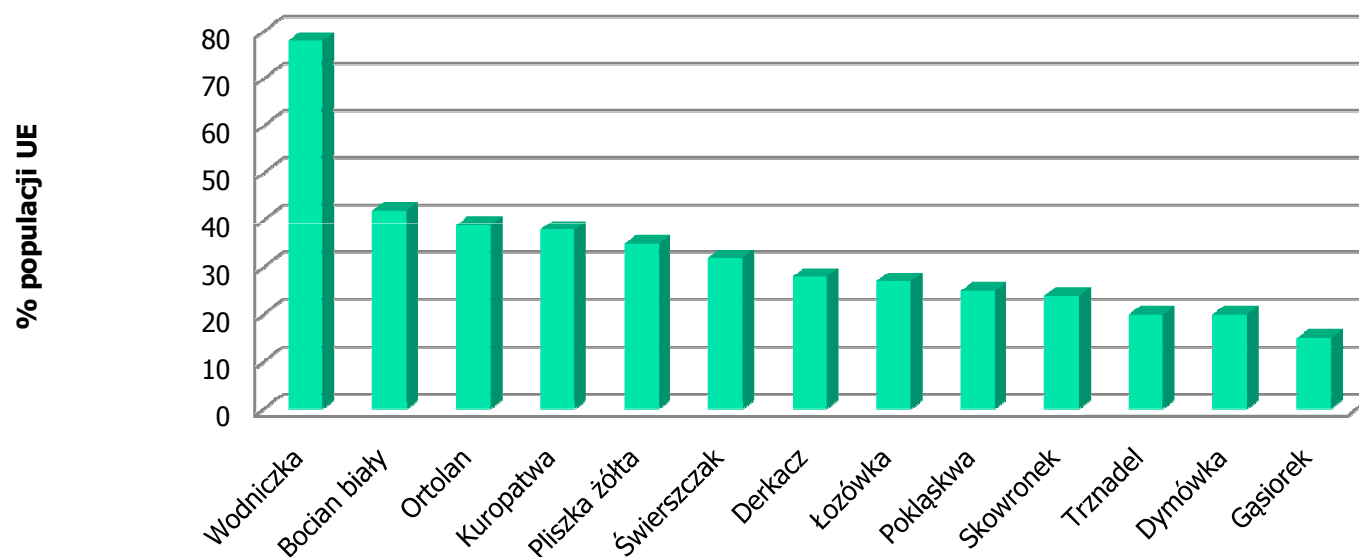
- Modernizacja rolnictwa w ostatnich latach spowodowała rozległe zmiany w środowisku przyrodniczym
- Najcenniejsze dla ptaków siedliska zostały przekształcone w pola uprawne, a przeważające jeszcze do niedawna ekstensywne formy gospodarowania stały się rzadkością
- W wyniku tych zmian liczebność ptaków terenów rolniczych zmniejsza się w szybkim tempie.
- Do niedawna pospolite gatunki – skowronek, kuropatwa, trznadel stały się rzadkością

Wskaźnik liczebności ptaków krajobrazu rolniczego (FBI) w krajach UE i w Polsce



- Wskaźnik liczebności ptaków krajobrazu rolniczego, tzw. Farmland Bird Index jest jednym ze wskaźników strukturalnych mierzących postęp krajów członkowskich UE we wdrażaniu Strategii Lizbońskiej
- Jest to indeks stanu populacji 23 gatunków ptaków typowych dla krajobrazu rolniczego
- FBI jest traktowany jako wskaźnik stanu „zdrowia” ekosystemów użytkowanych rolniczo

Polska ostoją ptaków krajobrazu rolniczego



**Znaczenie Polski jako ostoji ptaków krajobrazu rolniczego w Unii Europejskiej
(na podstawie opracowania OTOP)**

Ekstensywne użytki zielone są w Polsce miejscem występowania globalnie zagrożonych gatunków ptaków



Polskie obszary wiejskie mają kluczowe znaczenie dla ochrony gatunków, które nie występują lub są bardzo rzadkie na zachodzie UE



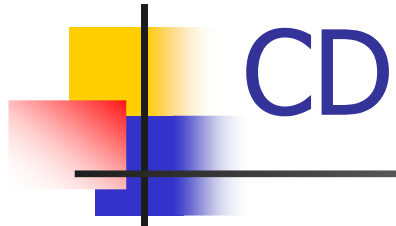
Polska nadal jest jeszcze jednym z najważniejszych miejsc występowania ptaków krajobrazu rolniczego, których liczebność silnie spada w krajach UE



Dlaczego Polska jest ważną ostoją ptaków krajobrazu rolniczego?



- Mimo wstąpienia do UE krajobraz rolniczy zachował się w mało zmienionej formie, a polski model gospodarki jest odmienny
- Duże rozdrobnienie gruntów, tworzących mozaikę siedlisk
- Obecność licznych refugiów i siedlisk okrajkowych – oczek wodnych, mokradeł, torfowisk, turzycowisk, skarp lessowych, muraw napiaskowych
- Ekstensywność upraw
- Uprawa tradycyjnych odmian roślin i hodowla tradycyjnych ras zwierząt



- Wielofunkcyjność gospodarstw rolnych łączących uprawę roślin z hodowlą zwierząt
- Niski stopień fizycznej, chemicznej i biologicznej degradacji gleb
- Zachowana jeszcze gdzieś tradycyjna zabudowa wsi



Jak powstał i kształtował się krajobraz rolniczy ?

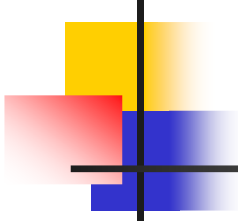
Lata	Era	Okres	Epoka	Stopień rozwoju kultury	Ważniejsze wydarzenia, rozwój rolnictwa i kształtowanie się krajobrazu rolniczego
1800 n.e.	Kenozoiczna	Czwartorzęd	Antropocen	Współczesność	Początek rewolucji przemysłowej. Ukształtowanie się współczesnego krajobrazu Polski z dominacją krajobrazu rolniczego
1500-1800 n.e.			Holocen	Nowożytność	Dalszy rozwój rolnictwa. Rozwój narzędzi i technik uprawy. Uprawa ziemniaka i buraka cukrowego. Wielkie wylesienia
500-1500 n.e.				Średniowiecze	Trwały rozwój rolnictwa i sadownictwa. Początek wylesień
				Epoka żelaza	Wędrówki ludów. Najazdy Celtów i Germanów. Upadek i następnie odrodzenie rolnictwa
				Epoka brązu	Rozwój rolnictwa. Uprawa kopieniacza i żarowa. Uprawa zbóż, roślin motylkowych, drzew owocowych
5000-1800 p.n.e.				Neolit – młodsza epoka kamienna	Początki rolnictwa. Uprawa prymitywnych odmian zbóż, hodowla zwierząt. Początki osadnictwa
				Mezolit – środkowa epoka kamienna	Koczownicze społeczności zbieracko-łowieckie
				Paleolit – starsza epoka kamienna	Ustąpienie lodowca. Rozwój lasów. Koczownicze ludy zbieracko-łowieckie
8000-5000 p.n.e.			Plejstocen		Pierwsi ludzie na ziemiach polskich
10 000 p.n.e.					Epoka lodowcowa

Rozwój rolnictwa i kształtowanie się krajobrazu rolniczego w Polsce na tle chronologii geologicznej i stopni rozwoju kultury (oprac. na podstawie różnych źródeł)

Pochodzenie i kształtowanie się awifauny krajobrazu rolniczego w Polsce



- Współczesna awifauna Polski tworzyła się w ciągu ostatnich kilkudziesięciu tysięcy lat
- Po ustąpieniu lodowca głównymi czynnikami kształtującymi ją była działalność człowieka
- Współczesną awifaunę krajobrazu rolniczego tworzą:
 - Gatunki rodzime, wchłonięte z miejscowej awifauny (płomykówka, pójdzka, dymówka)
 - Gatunki przybyszowe – gatunki synantropijne, pochodzące głównie z południa Europy i Azji (kuropatwa, skowronek, trznadel, wróbel, bocian)



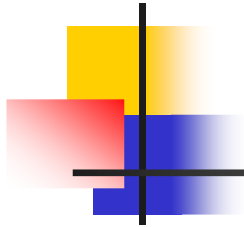
Zróżnicowanie siedlisk krajobrazu rolniczego w Polsce

- Antropocenozy (osiedla wiejskie)
- Agrocenozy (pola uprawne, odłogi, sady, plantacje krzewów owocowych, chmielniki, uprawy wikliny)
- Pratocenozy – łąki i pastwiska
- Arbocenozy – zadrzewienia śródpolne
- Cenozy wodne i przywodne – małe śródpolne zbiorniki wodne, kanały i rowy melioracyjne

Ptaki osiedli wiejskich



- Ponad 80 gatunków lęgowych
- Regularnie – 25 gatunków
- Charakterystyczne – dymówka, oknówka, pliszka siwa, pójdzka, płomykówka, bocian biały i dzierlatka
- Najliczniejsze – wróbel i dymówka



Zadrzewienie śródpolne – skupisko drzew lub krzewów położone w krajobrazie rolniczym, o powierzchni najczęściej do kilku hektarów (Zajączkowski 1982).

Cechy zadrzewień:

Duże zróżnicowanie w przestrzeni (odnośnie formy, lokalizacji i funkcji)



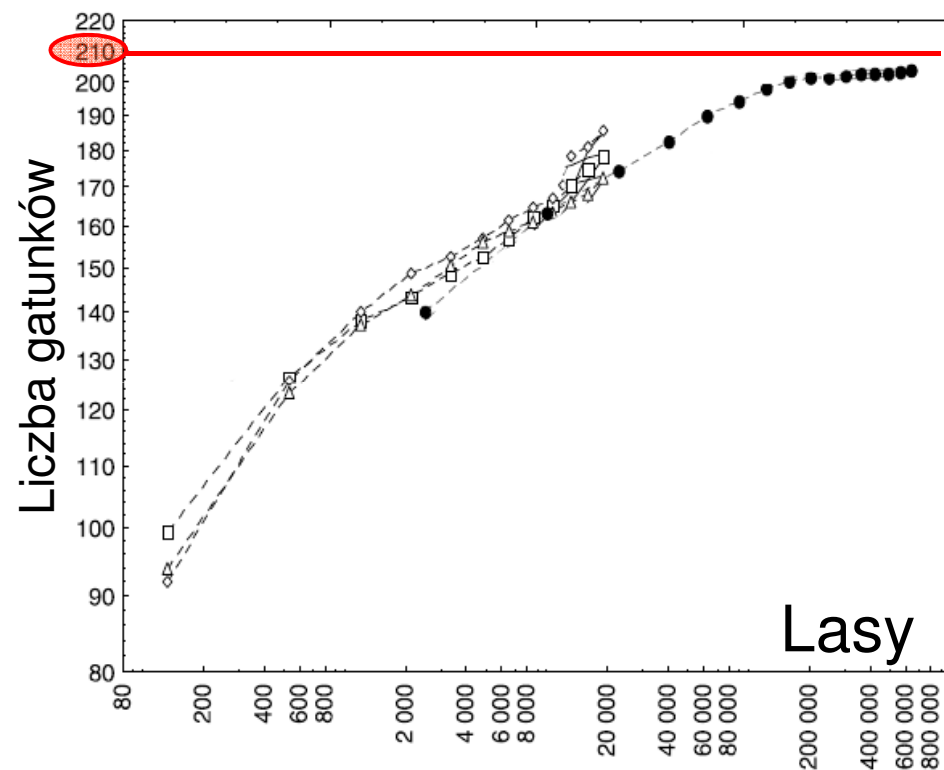
Dlaczego zadrzewienia są korzystne? Jakie funkcje pełnią?



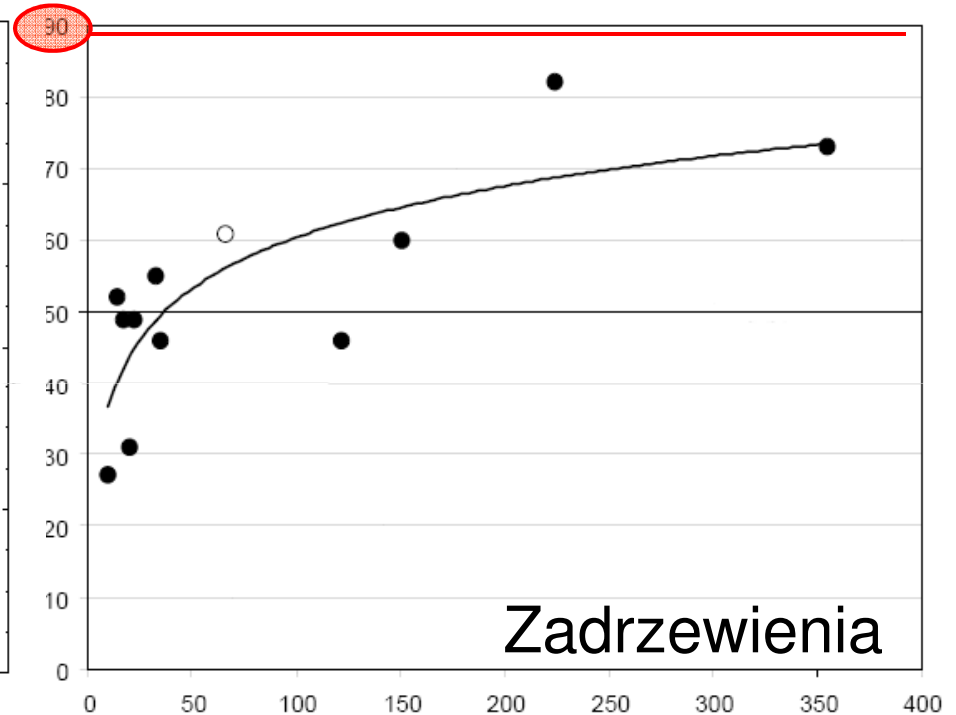
Umożliwiają organizmom
leśnym rozród



Liczba gatunków ptaków lęgowych w lasach i zadrzewieniach w Europie w zależności od powierzchni

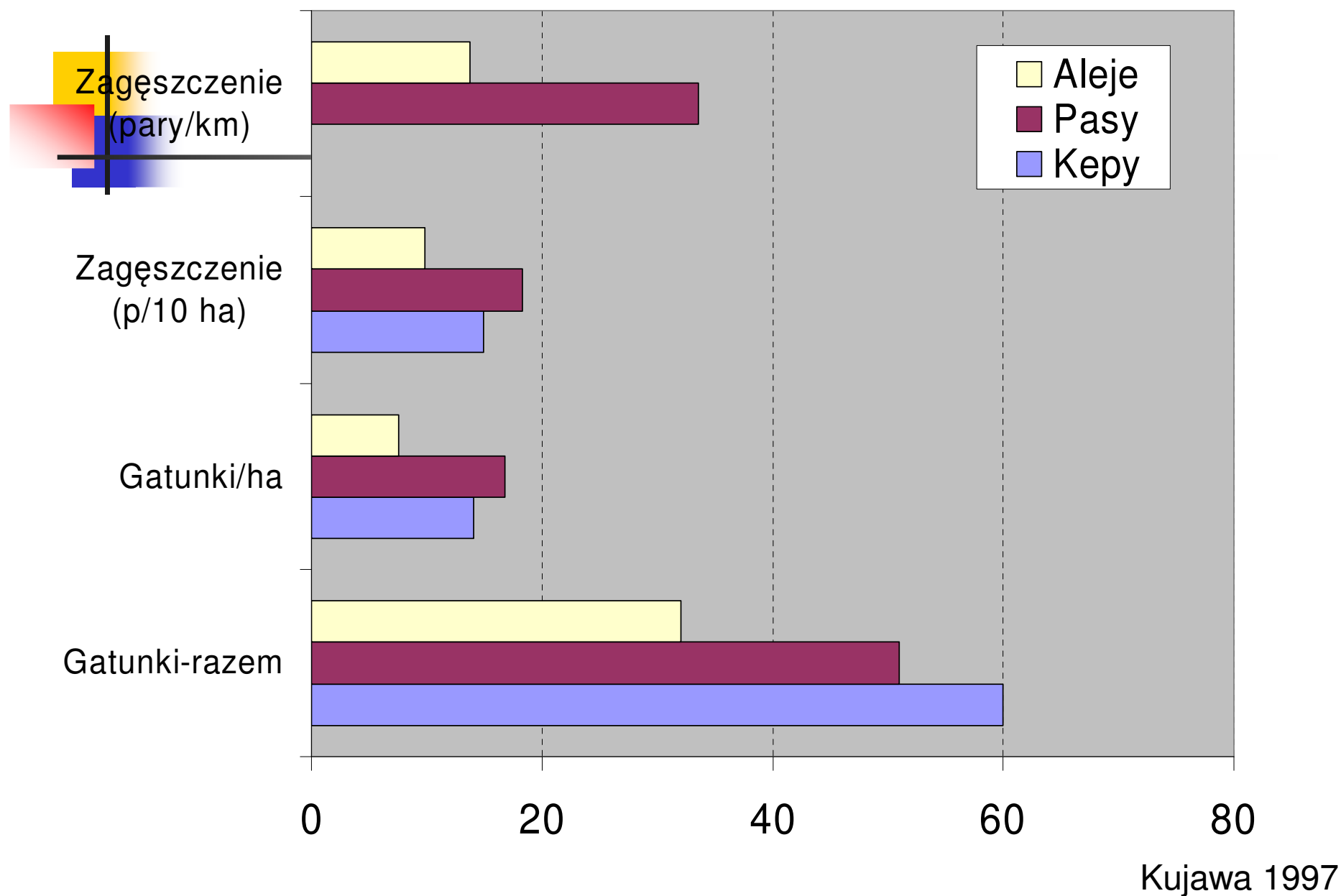


Storch i in. 2003



Kujawa 2006

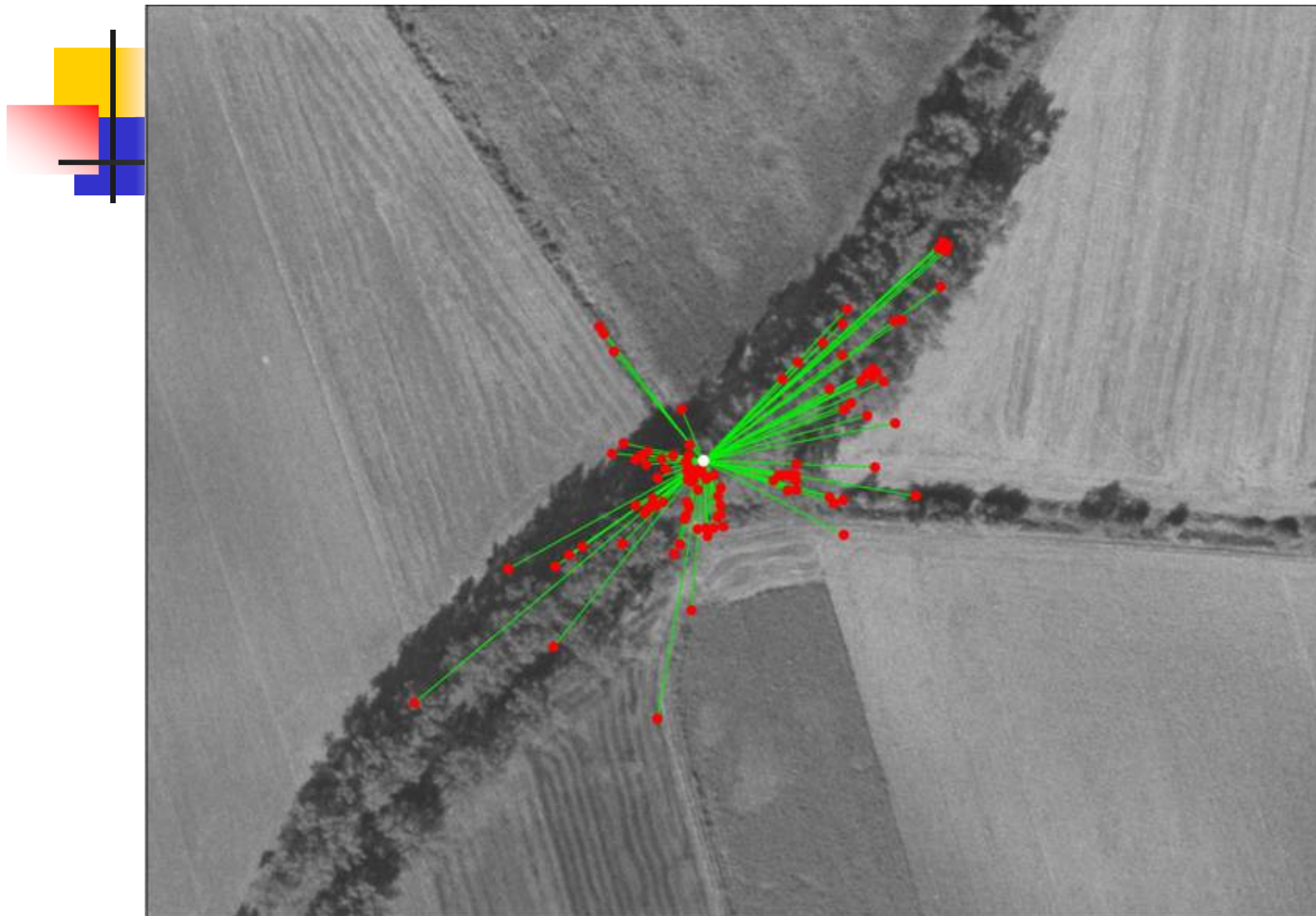
Awifauna lęgowa w różnych typach zadrzewień



Stanowią dla organizmów leśnych tereny żerowiskowe
– latem i zimą

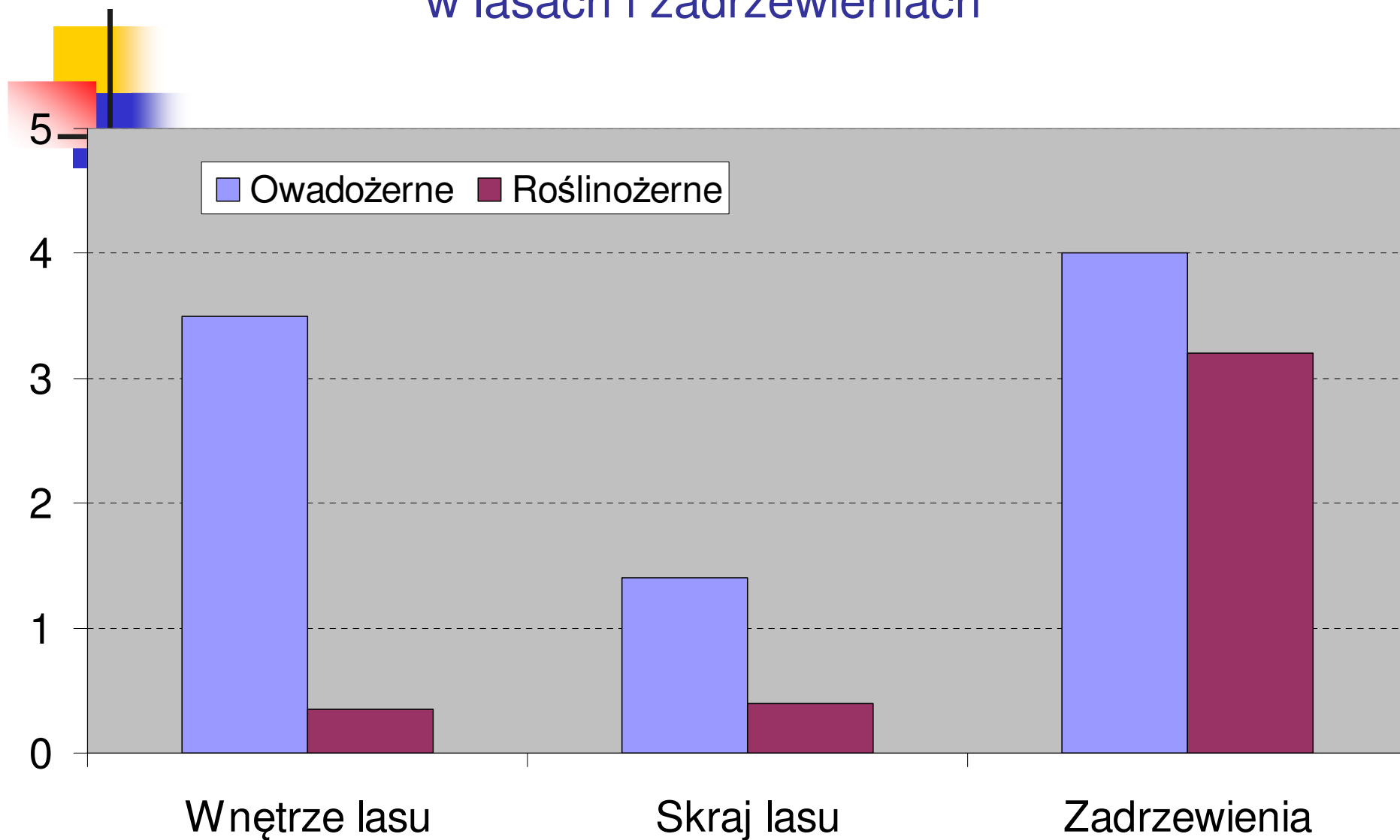


Loty żerowiskowe gąsiorka



Wuczyński i Grzesiak, mat. niepubl.

Zagęszczenie ptaków żerujących w okresie zimy w lasach i zadrzewieniach

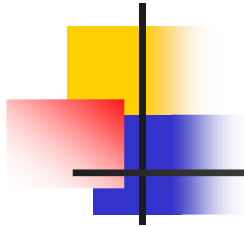


Wg Kujawy 1995

Są korytarzami ekologicznymi
ułatwiającymi migracje wielu
gatunkom organizmów

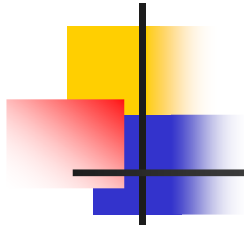


Badania nad wykorzystaniem korytarzy w przemieszczaniu się ptaków pomiędzy wyspami leśnymi w krajobrazie rolniczym Północnej Dakoty (Haas 1995)

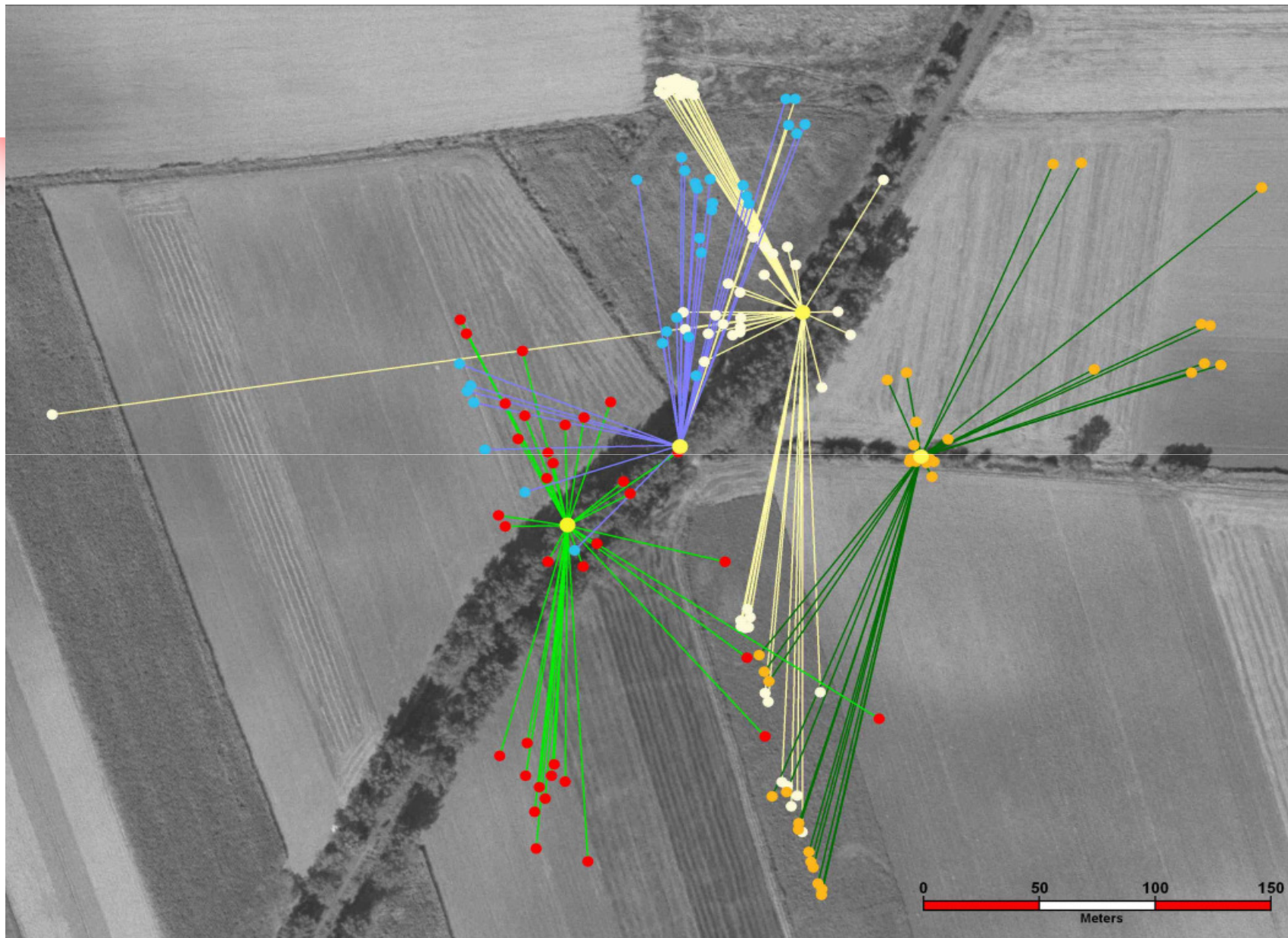


- Teren: „archipelag” małych zadrzewień i lasów w krajobrazie rolniczym
- Indywidualnie znakowane drozdy i dzierzby
- Obserwacje przemieszczeń ptaków w sezonie lęgowym i poza nim
- Wynik: przemieszczenia pomiędzy wyspami połączonymi korytarzami ekologicznymi zdarzały się **15 razy częściej**, niż pomiędzy wyspami nie połączonymi ze sobą.

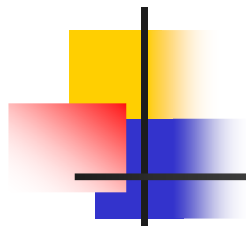
Stymulują procesy regulacji biocenotycznej



Loty żerowiskowe trznadla



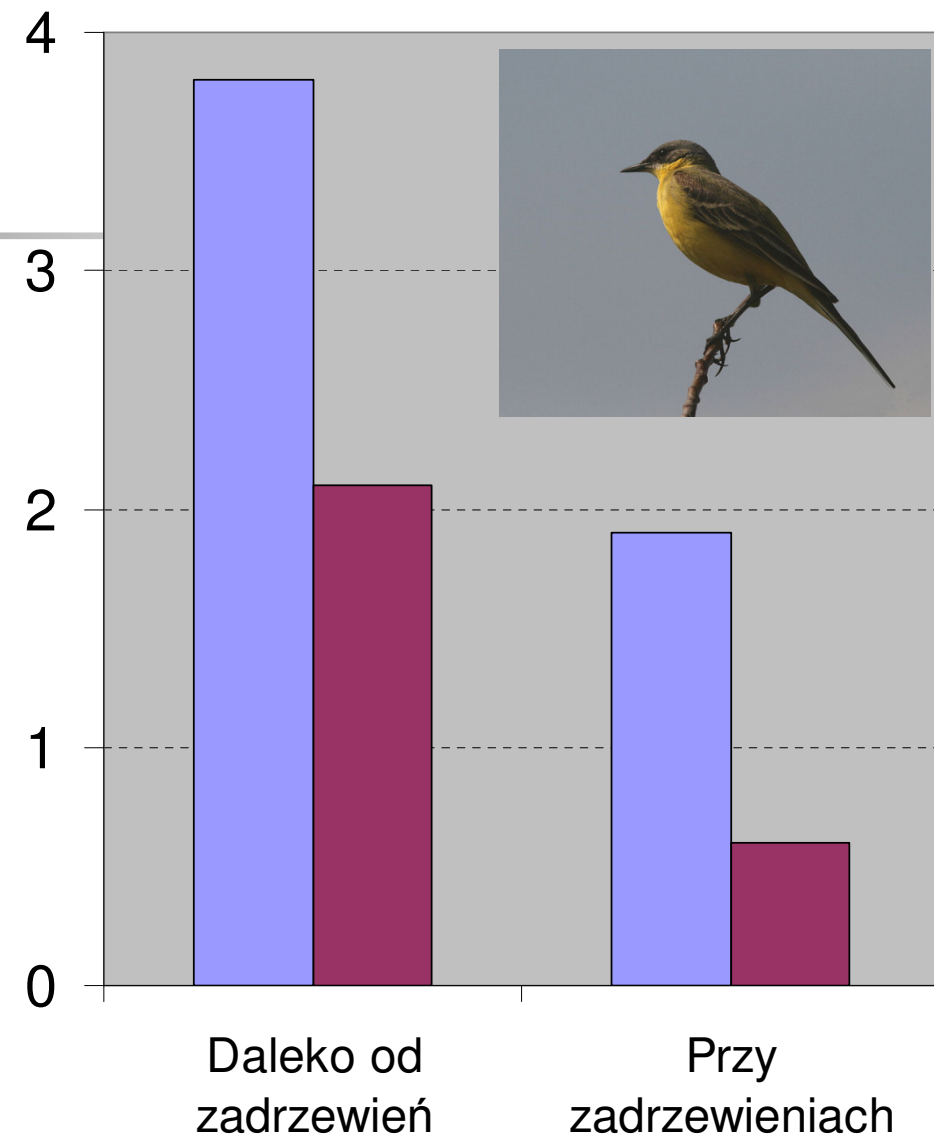
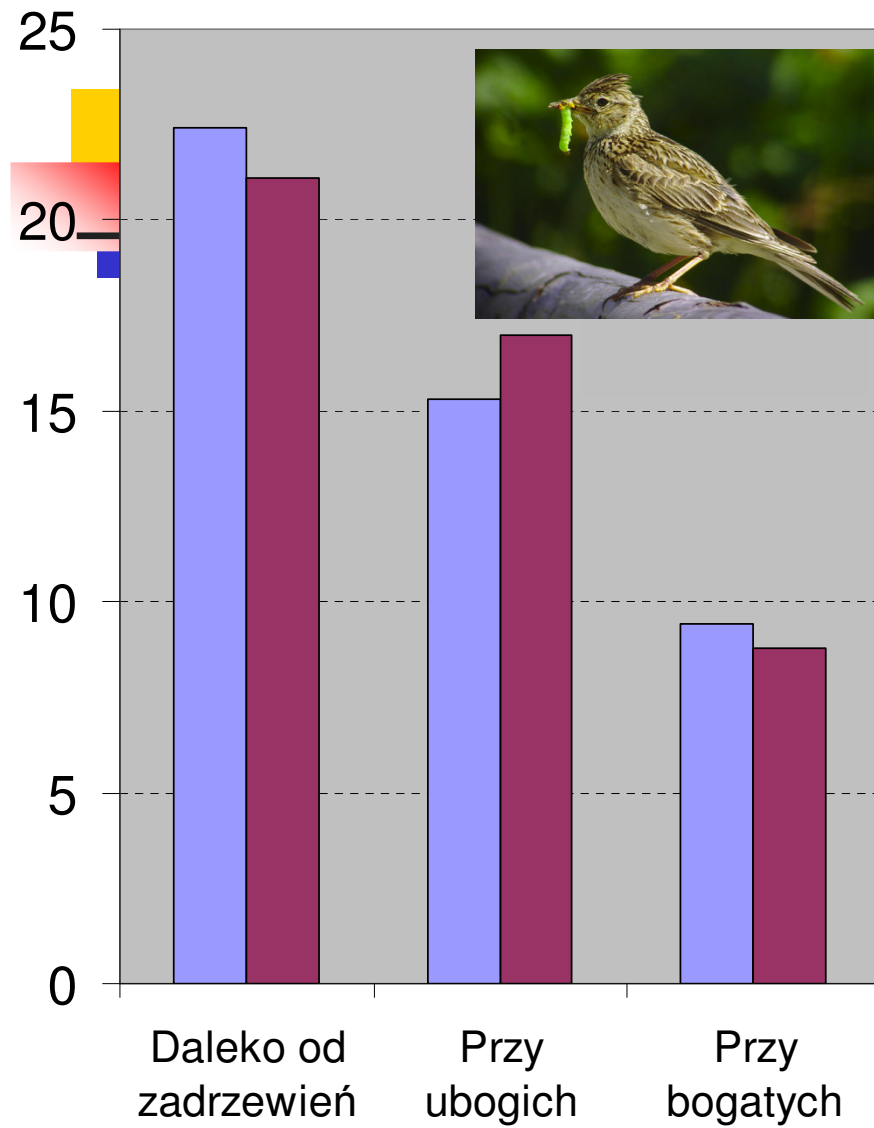
Wuczyński i Grzesiak, mat. niepubl.



Jednak, ...

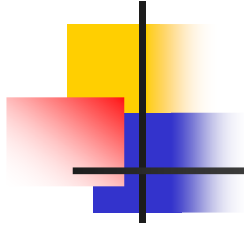
**znane są także negatywne
aspekty wprowadzania
zadrzewień**

Wpływ zadrzewień na zagęszczenie ptaków polnych



Wielkopolska

Frankonia



Zadrzewienia bywają „pułapkami ekologicznymi”:

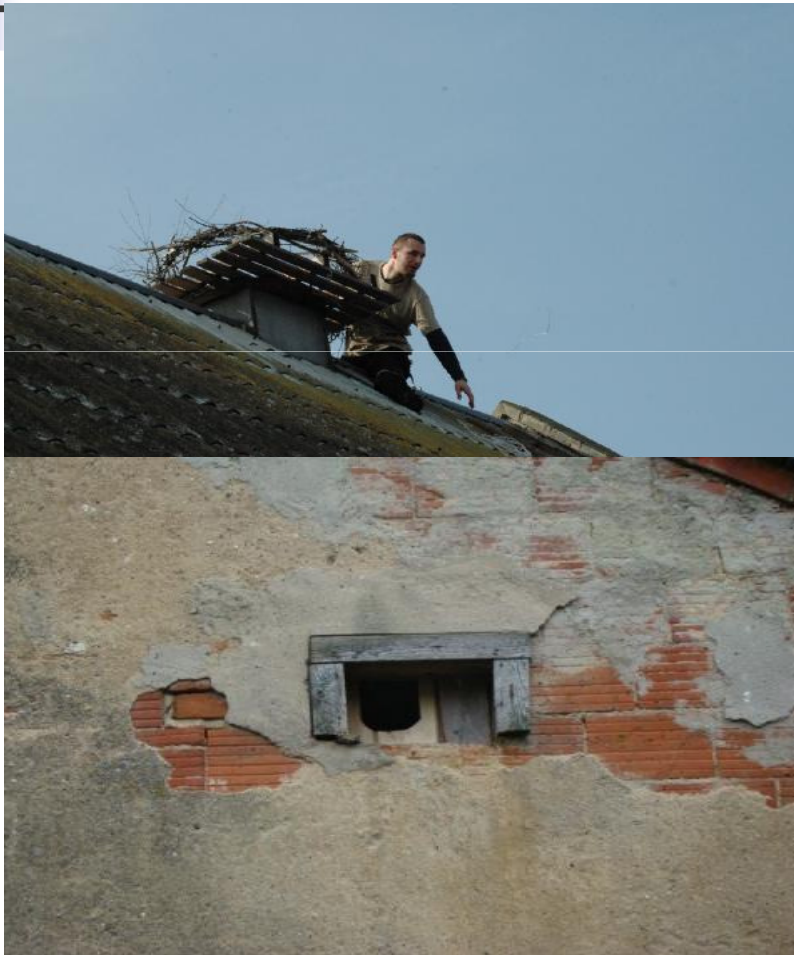
- podwyższone drapieżnictwo**
- podwyższona śmiertelność z powodu losowych czynników**

Czynniki wpływające na liczebność ptaków krajobrazu rolniczego

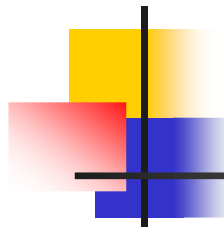


- Struktura krajobrazu
- Klimat i pogoda
- Pokarm
- Drapieżnictwo
- Czynniki antropogeniczne: kolizje na drogach i z pociągami, linie elektroenergetyczne, farmy wiatrowe, pozyskanie łowieckie
- Inne czynniki: chemizacja i eutrofizacja siedlisk, metale ciężkie i inne skażenia chemiczne, pasożyty i patogeny, zdarzenia losowe

Ochrona ptaków krajobrazu rolniczego



- Ochrona prawna
- Program Natura 2000
- Programy rolnośrodowiskowe
- Programy aktywnej ochrony wybranych gatunków: bocian biały, błotniak łąkowy, pustułka, płomykówka



Zdjęcia:

Marek Chwistek, Krzysztof Kujawa,
Waldemar Michalak, Mateusz Pyrc,
Janusz Ratajczak, Marcin Tobółka,
Katarzyna Żołnierowicz