

Znaczenie zadrzewień śródpolnych dla ochrony różnorodności biologicznej krajobrazu rolniczego

Krzysztof Kujawa



Różnorodność biologiczna

Zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych

(wg Konwencji o różnorodności biologicznej)

Poziomy różnorodności biologicznej

**Poziom gatunku:
zróżnicowanie
osobników**



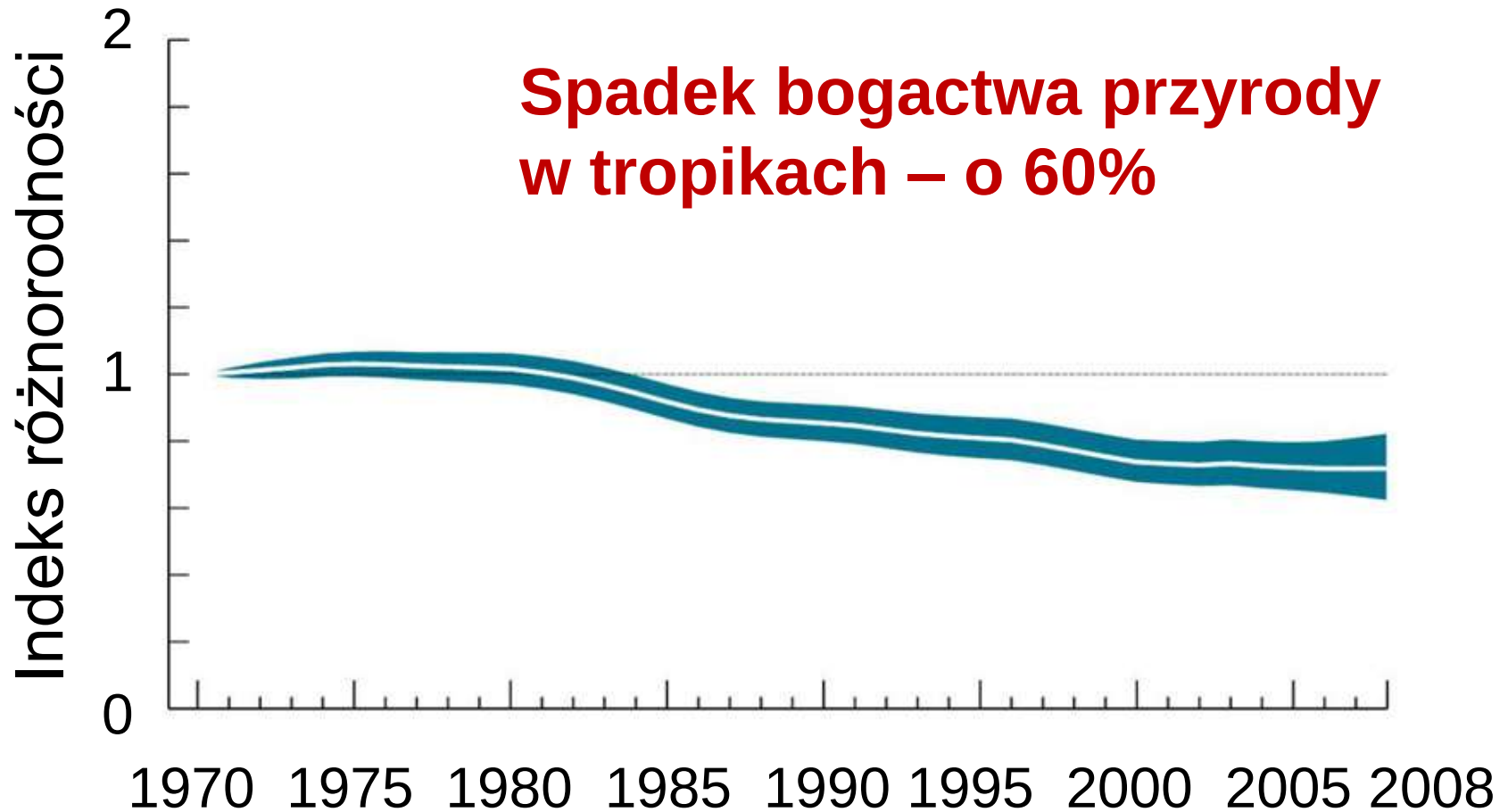
**Poziom ekosystemu –
zróżnicowanie gatunków**

**Poziom krajobrazu:
zróżnicowanie
ekosystemów**





Stan różnorodności biologicznej Ziemi na podstawie danych o zwierzętach kręgowych



Dlaczego różnorodność biologiczna Ziemi zmniejsza się?

- **Zmiany w wykorzystaniu ziemi:**
 - **Ekspansja terenów rolnych (i upraszczanie ich struktury)**
 - **Budownictwo (osiedla ludzkie i infrastruktura)**
 - **Kopalnictwo**
 - **Zanieczyszczenie środowiska**



Dlaczego różnorodność biologiczna Ziemi zmniejsza się?



- **Eksploracja ekosystemów:**
lasów, oceanów, rzek, jezior i gleby



Dlaczego różnorodność biologiczna jest ważna?

Dla człowieka (powody praktyczne):

- Wykorzystywanie wielu gatunków **w produkcji** rolnej i przemysłowej, rybołówstwie itp.
- **Kontrola biologiczna** szkodników za pomocą pasożytów lub drapieżników

Dla przyrody:

- To „polisa ubezpieczeniowa” – większa **odporność na zakłócenia**

Z etycznego punktu widzenia:

- Człowiek jako wszędobylski i ekspansywny gatunek, wpływa na losy gatunków, a przez to **jest za nie odpowiedzialny**

DWIE STRATEGIE OCHRONY RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ NA TERENACH ROLNICZYCH:

- **Działania w obrębie gospodarstwa:**

np. mniej pestycydów, dłuższe płodozmiany (duża różnorodność upraw), dostosowanie zabiegów agrotechnicznych do przebiegu czynności życiowych (np. rozrodu) organizmów

- **Działania poza gospodarstwami:**

np. ochrona i urozmaicanie struktury krajobrazu: tworzenie **zadrzewień**, zbiorników wodnych itp.

Powstrzymanie spadku różnorodności biologicznej
ważnym celem działań Unii Europejskiej

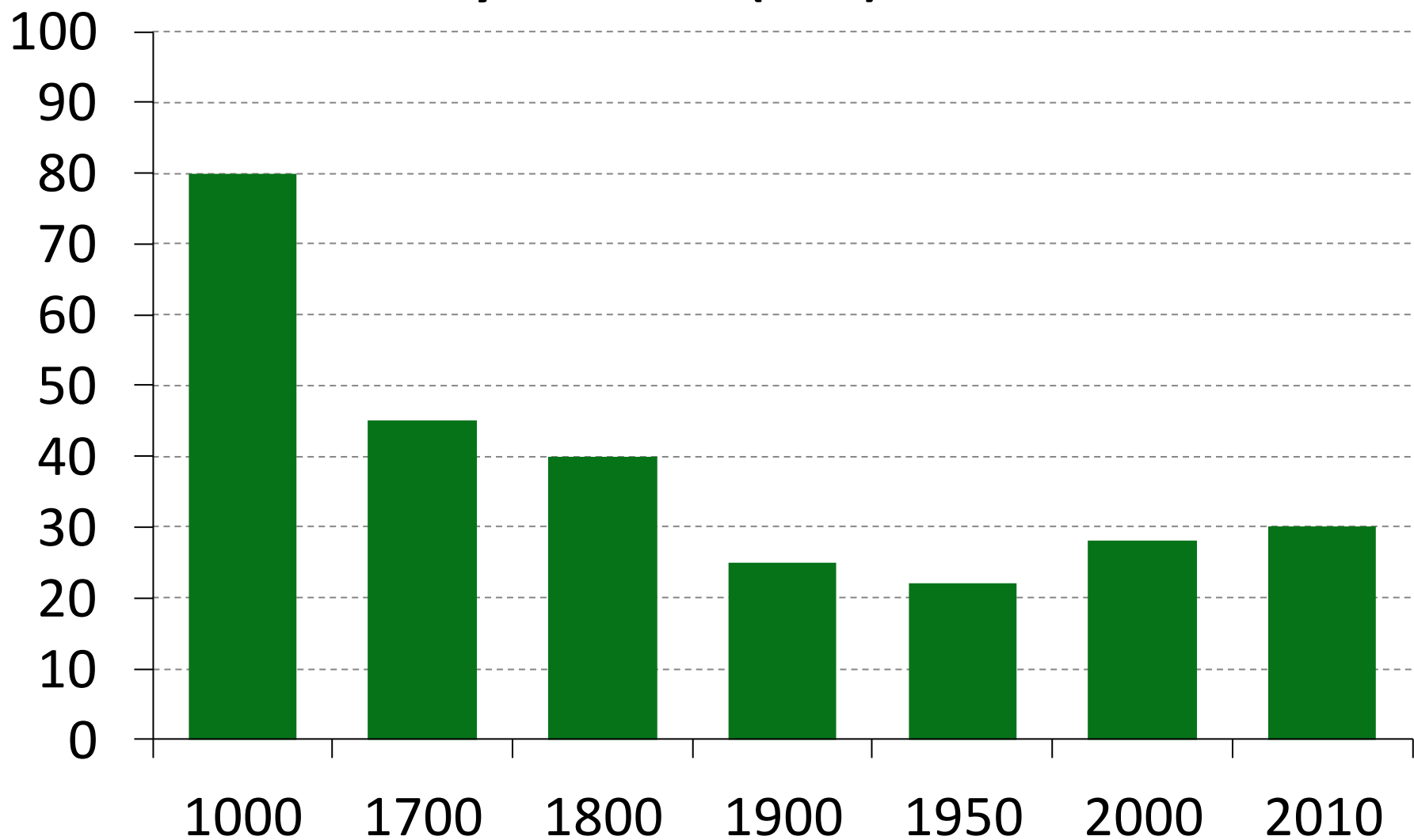
Zadrzewienie śródpolne – skupisko drzew lub krzewów położone w krajobrazie rolniczym, o powierzchni najczęściej do kilku hektarów (Zajączkowski 1982).



Dlaczego są tak ważne dla różnorodności biologicznej?

Namiastka lasów na terenach uprawnych!

Zmiany lesistości (w %) w Polsce



Rok

Stępień 2005

Cechy zadrzewień

Stosunkowo bogata struktura: 3-4 piętra roślinności, duża liczba gatunków roślin.



Cechy zadrzewień

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



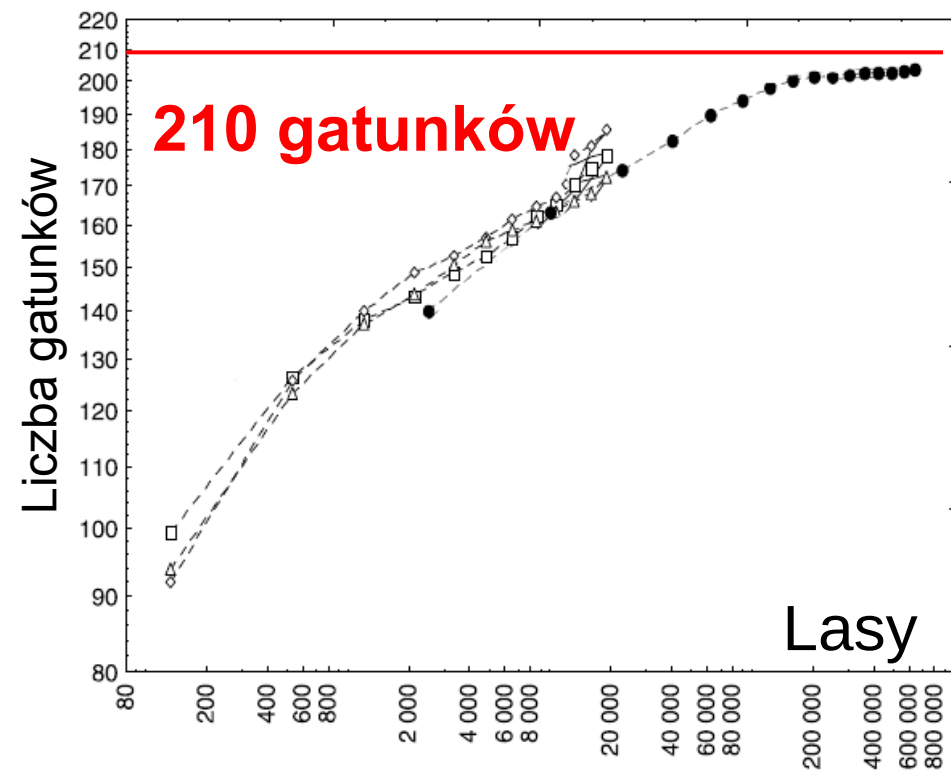
Dlaczego zadrzewienia są korzystne? Jakie funkcje pełnią?



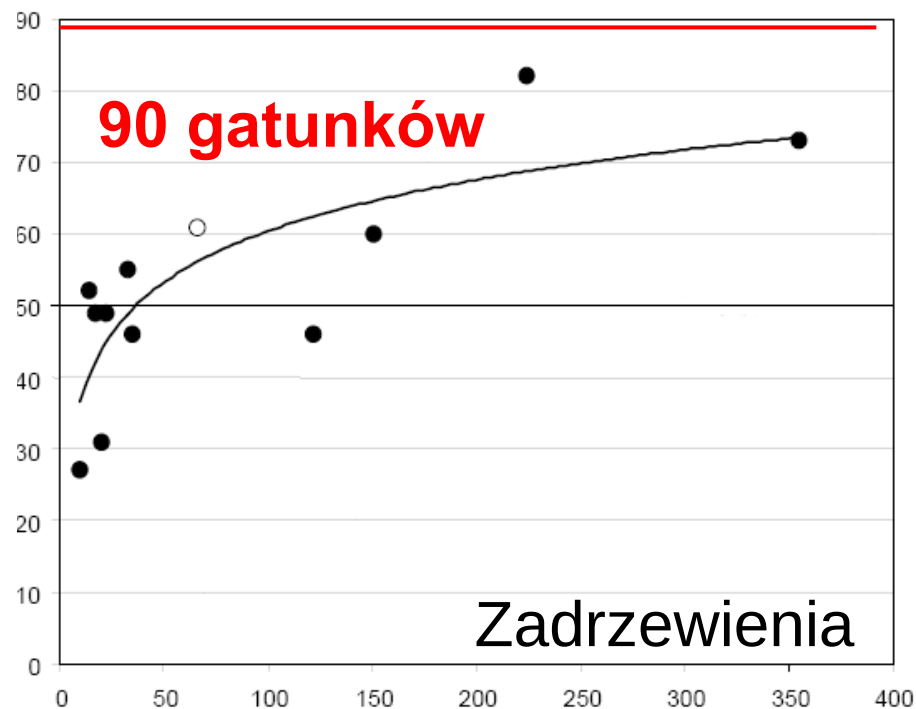
Umożliwiają organizmom
leśnym rozród



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



Storch i in. 2003

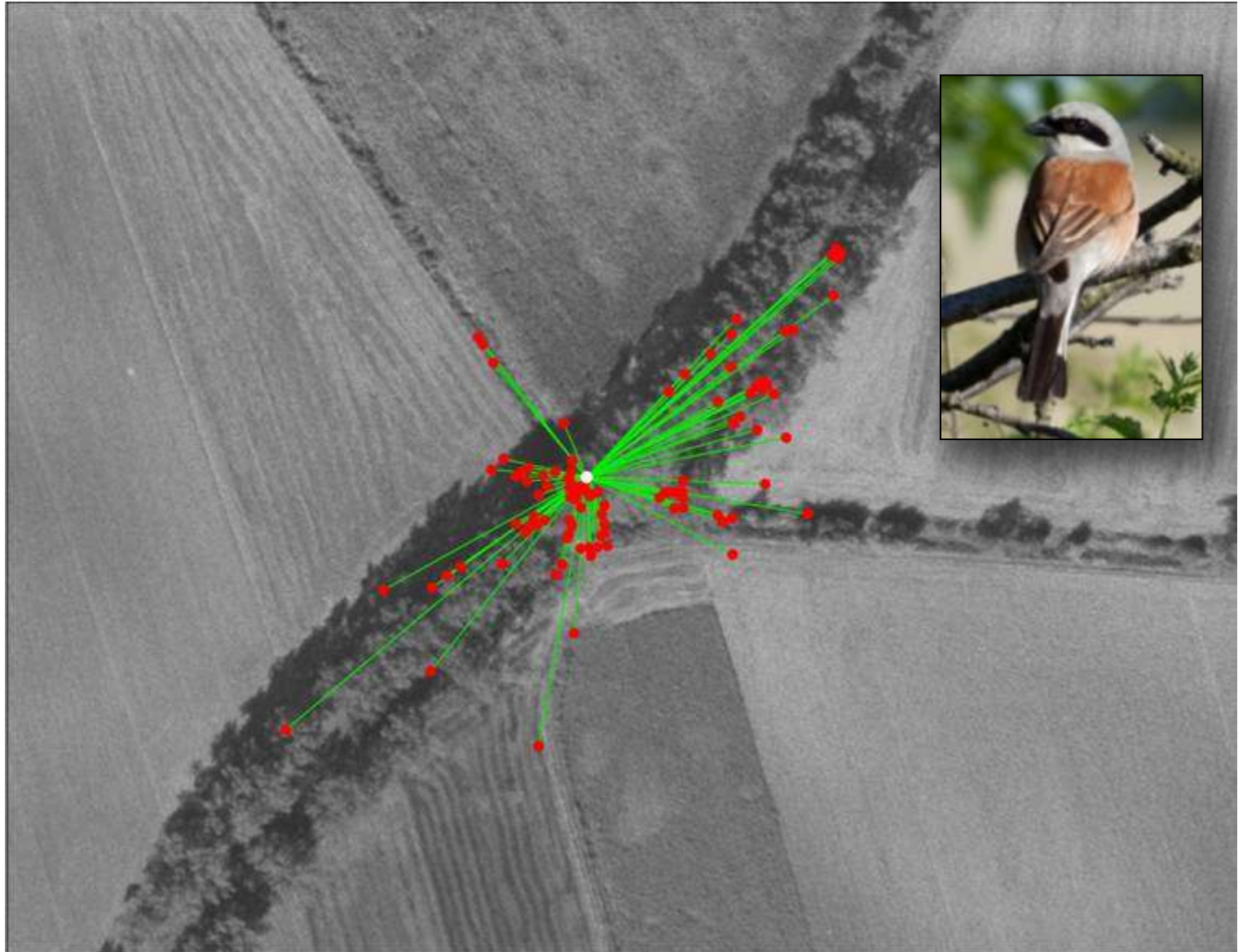


Kujawa 2006

Stanowią dla organizmów
leśnych tereny żerowiskowe –
latem i zimą



Loty żerowiskowe gąsiorka

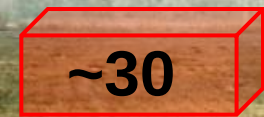


Wuczyński i Grzesiak, mat. niepubl.

Stanowią dla organizmów
leśnych korzystne miejsca dla
przezimowania



Zagęszczenie owadów zimujących (os./m²) na polach uprawnych, ekotonie polno-leśnym i wewnątrz zadrzewienia (Karg i Kujawa 2006)

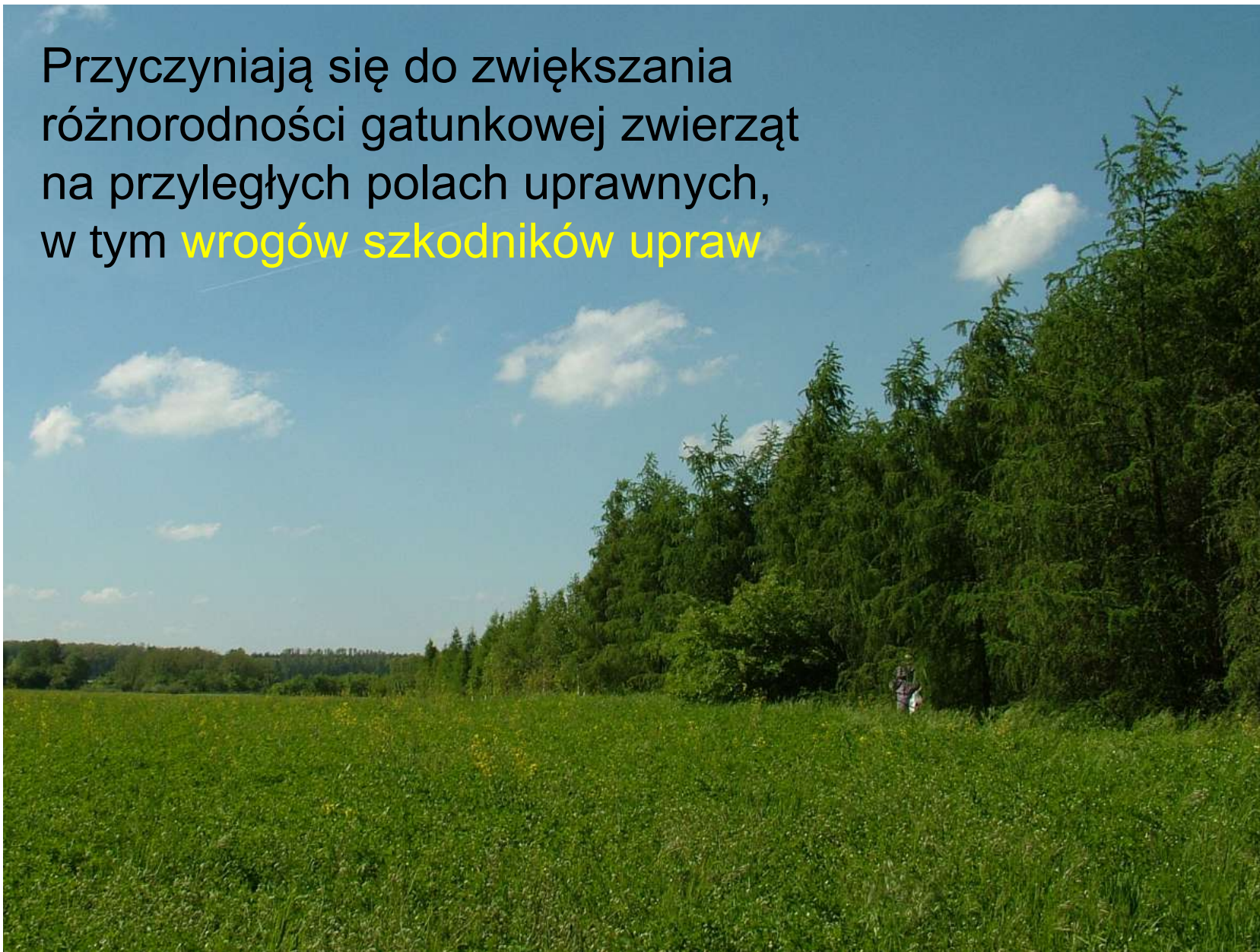


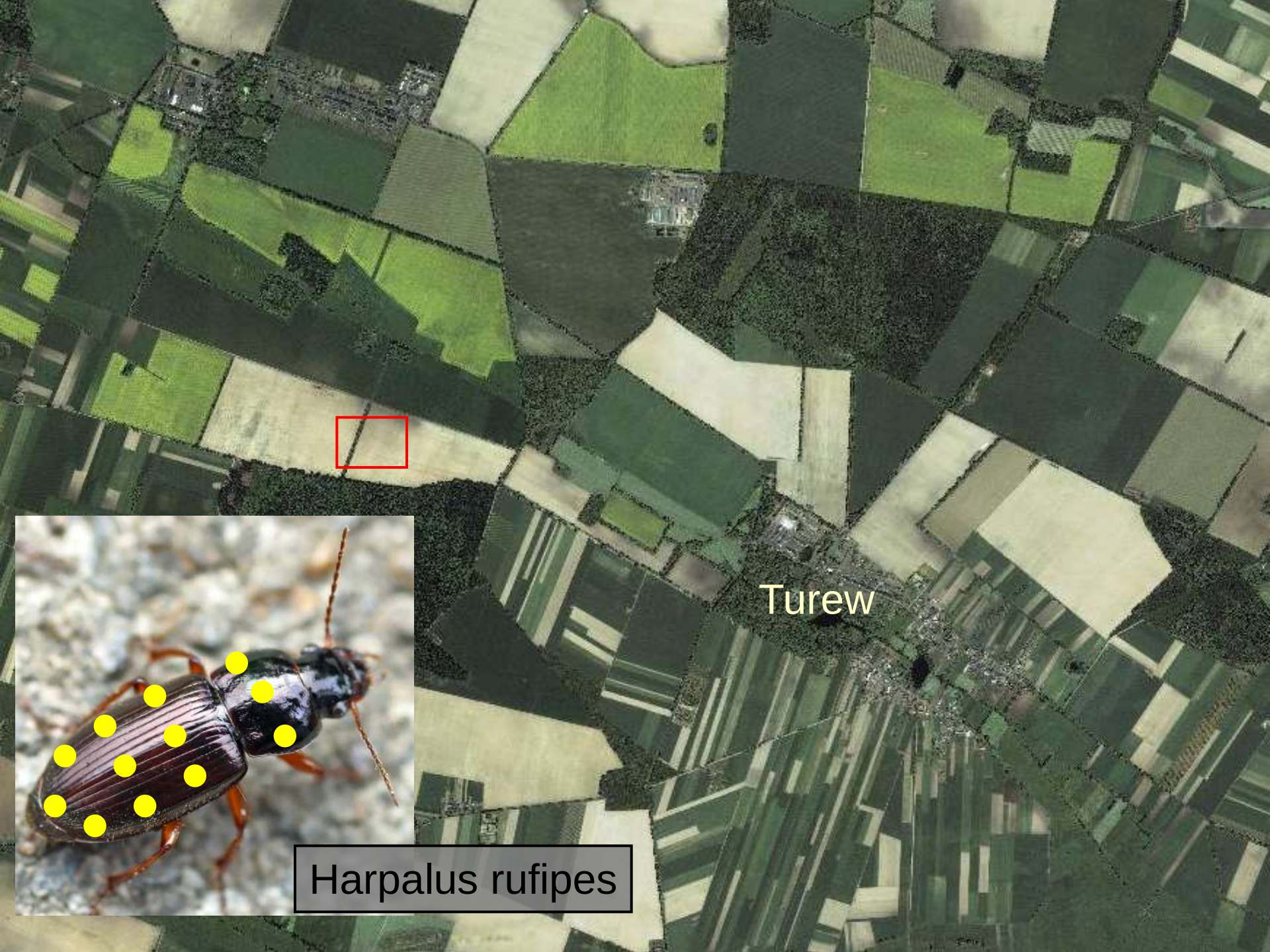


Są korytarzami ekologicznymi
ułatwiającymi migracje wielu
gatunkom organizmów

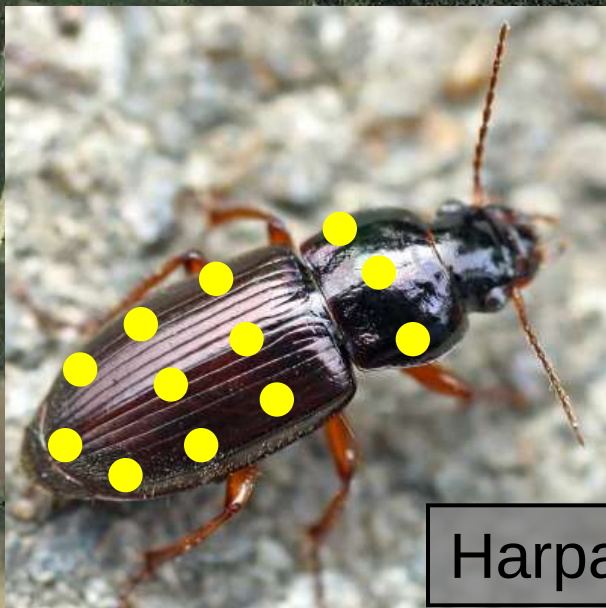


Przyczyniają się do zwiększania
różnorodności gatunkowej zwierząt
na przyległych polach uprawnych,
w tym **wrogów szkodników upraw**

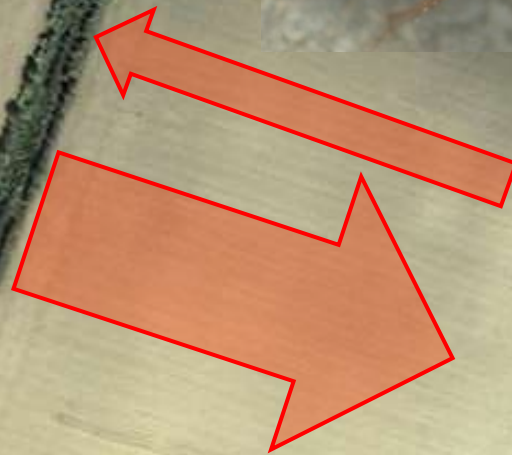




Turew



Harpalus rufipes



**Zadrzewienie jest
„eksporterem” drapieżników
żerujących na polach uprawnych**



Latające
owady drapieżne

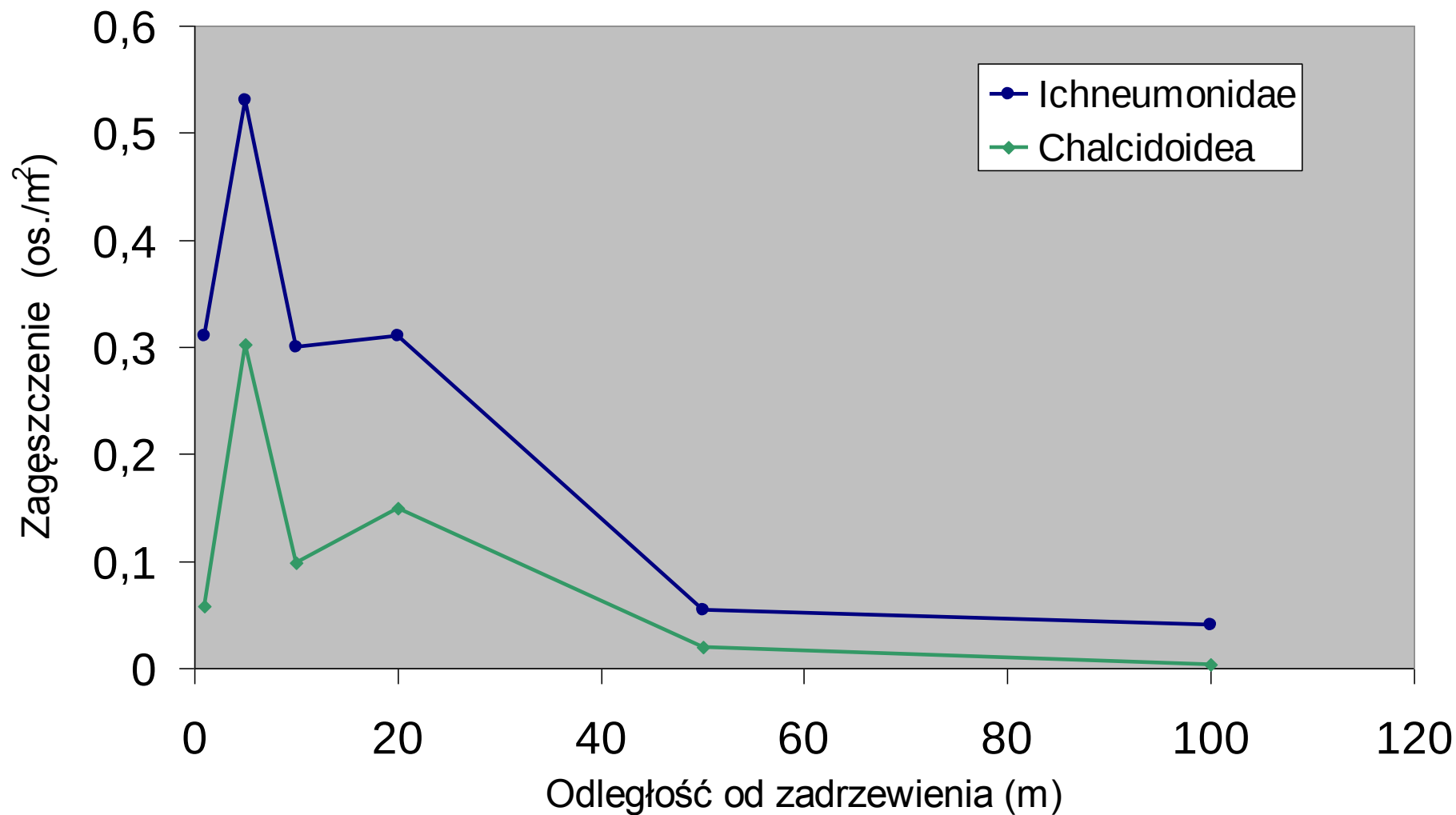


Pająki

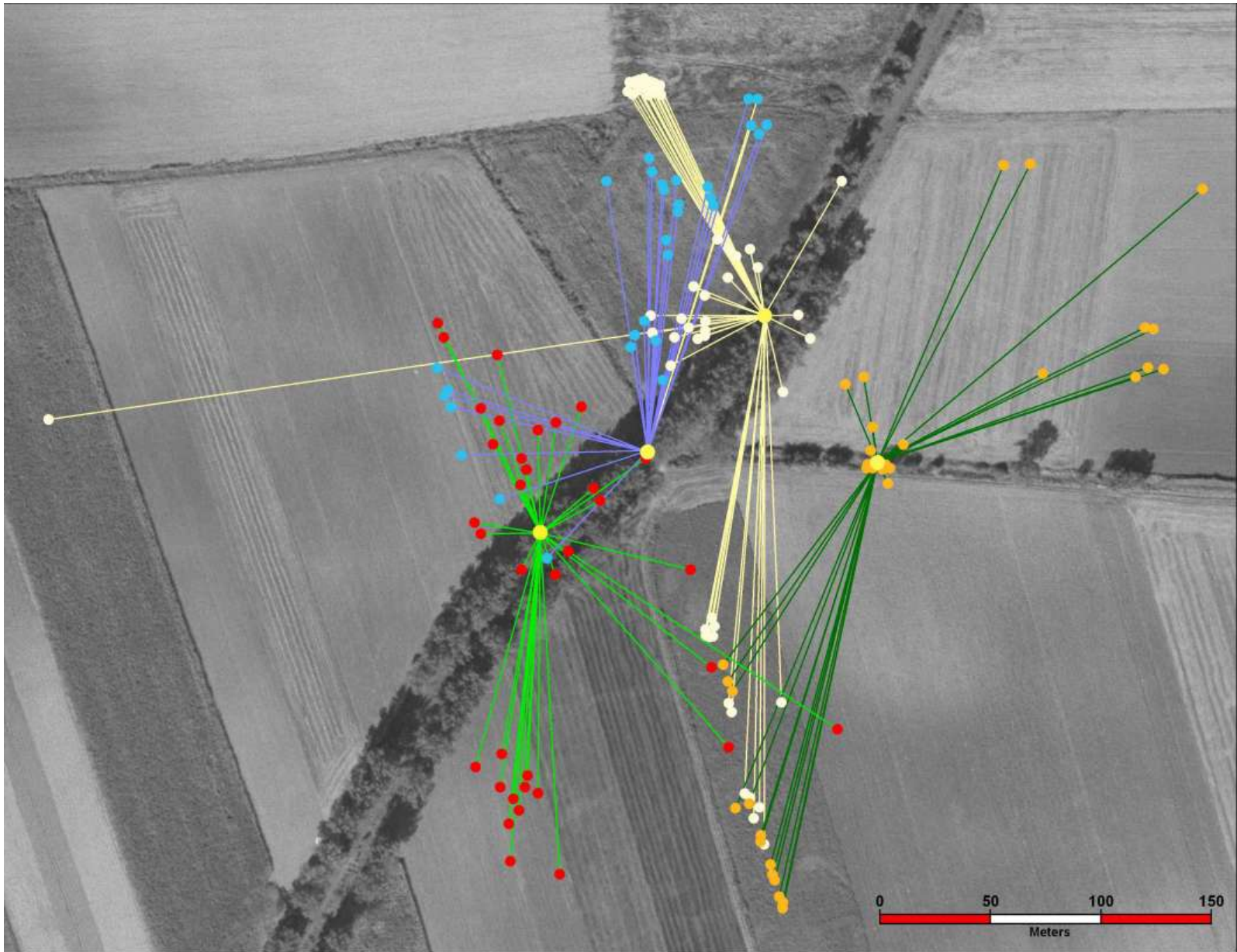


Grzyby owadobójcze

Wpływ zadrzewień na zagęszczenie larw zaatakowanych przez owady pasożytnicze



Loty żerowiskowe trznadla



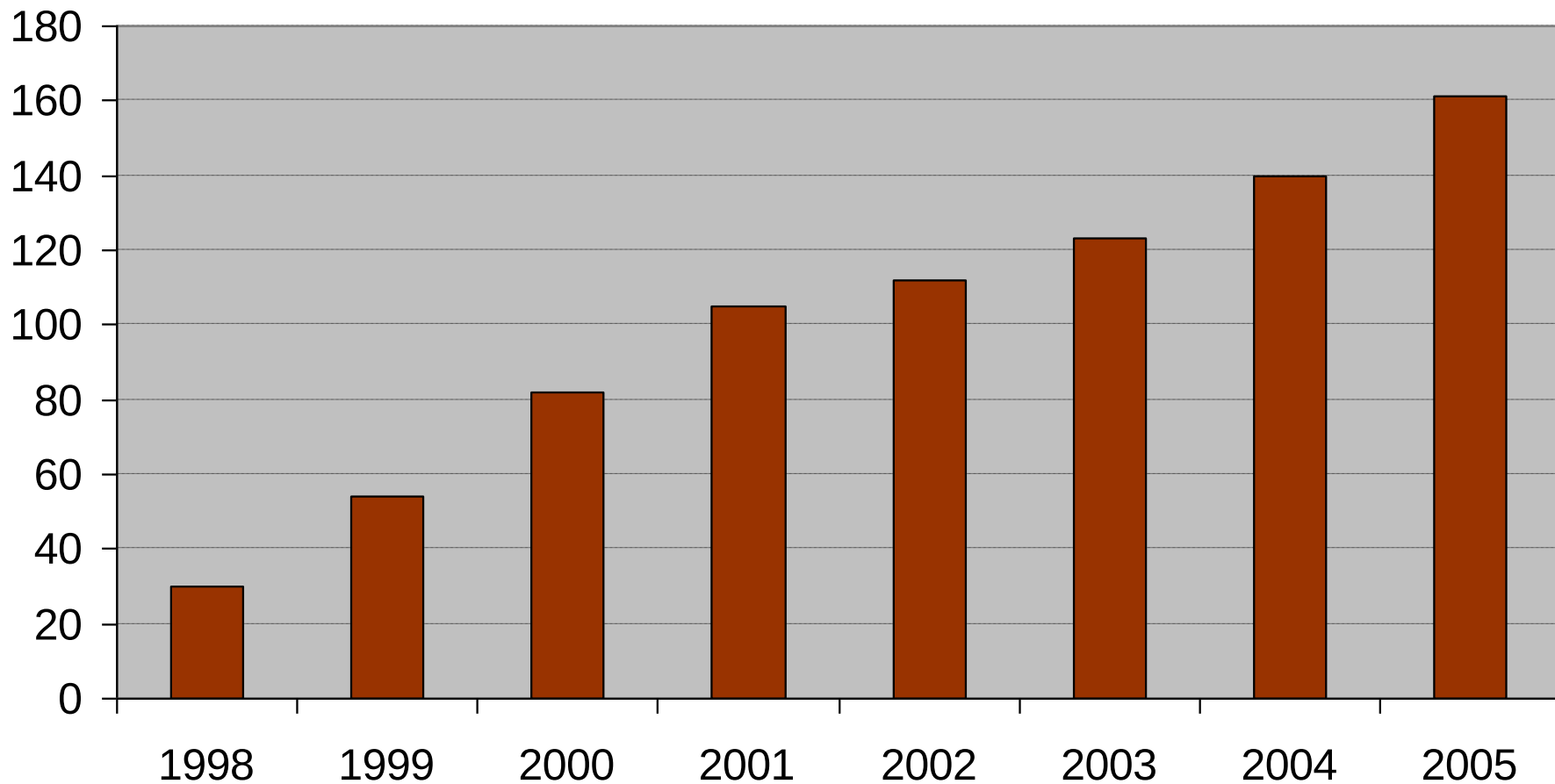
Wuczyński i Grzesiak, mat. niepubl.



Już jako bardzo młode
elementy, zasiedlane są przez
różnorodne organizmy



Wzrost liczby gatunków grzybów wielkoowocnikowych w młodych zadrzewieniach (najmłodsze - 3-letnie) (sumy kumulowane po kolejnych latach)



Wg A. Kujawy – dane niepubl.

PODSUMOWANIE I WNIOSKI:

1. Zadrzewienia stanowią podstawę dla zachowania dużej różnorodności biologicznej w krajobrazie rolniczym.
2. Istotne znaczenie ma ich stosunkowo bogata struktura oraz duże zróżnicowanie typów zadrzewień.
3. Zadrzewienia są środowiskiem umożliwiającym wielu gatunkom rozród, żerowanie, zimowanie i migrowanie.
4. Wzbogacają one przyległe pola uprawne w wiele gatunków drapieżników i pasożytów, przyczyniając się do kontroli liczebności szkodników upraw.
5. Efekty środowiskowe wprowadzania zadrzewień śródpolnych są przykładem tego, jak duże znaczenie dla sposobu funkcjonowania krajobrazu ma świadome kształtowanie środowiska.