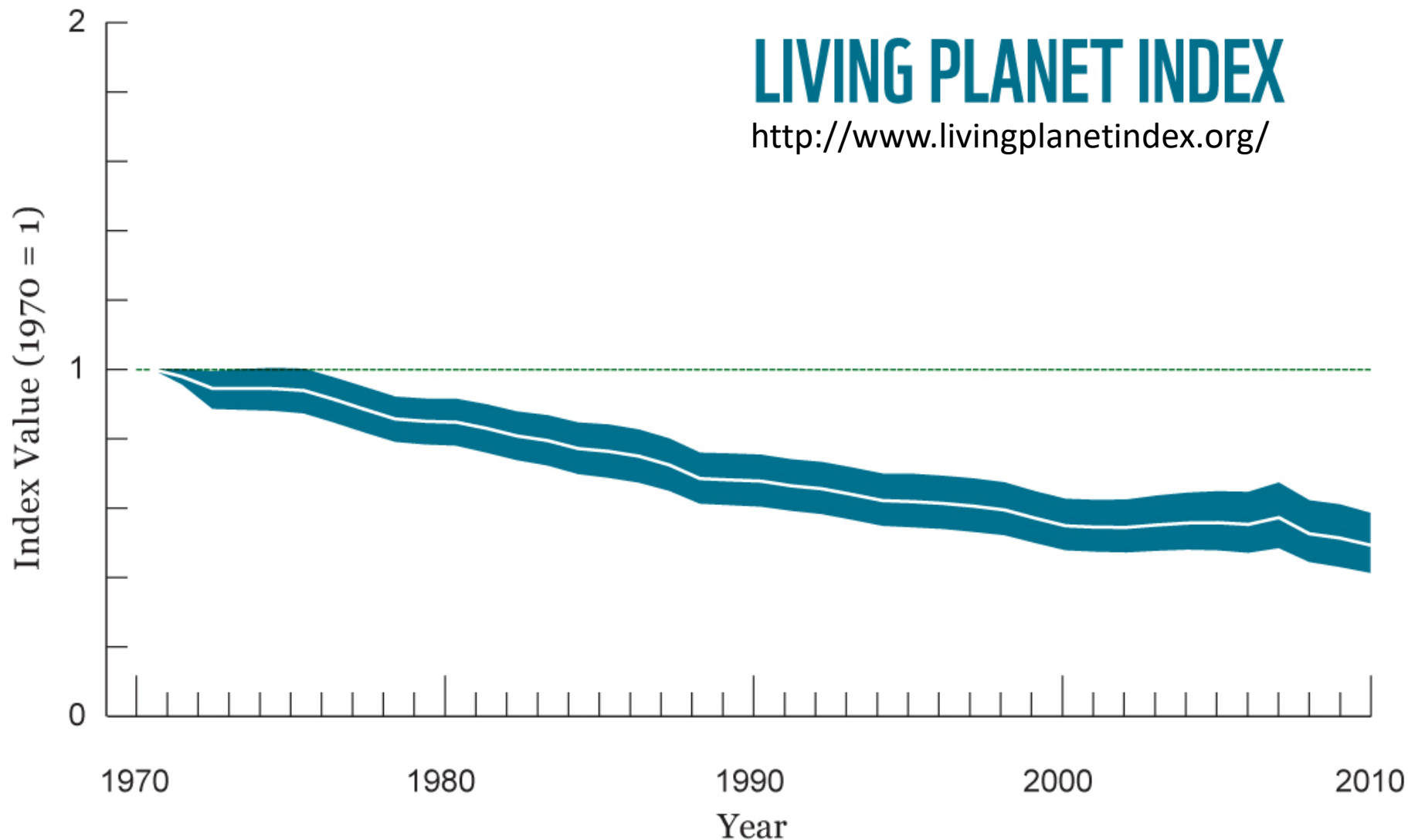


Znaczenie robinii akacjowej dla zgrupowań ptaków lęgowych awifauny krajobrazu rolniczego w świetle danych wieloletnich

Krzysztof Kujawa

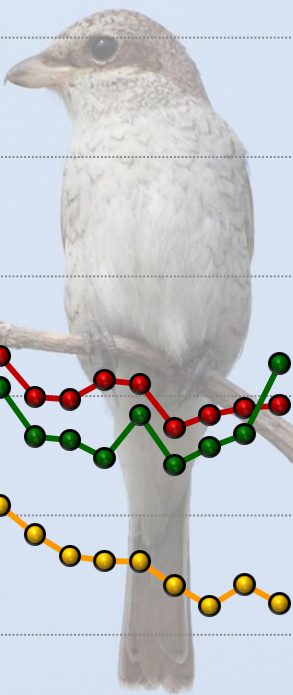
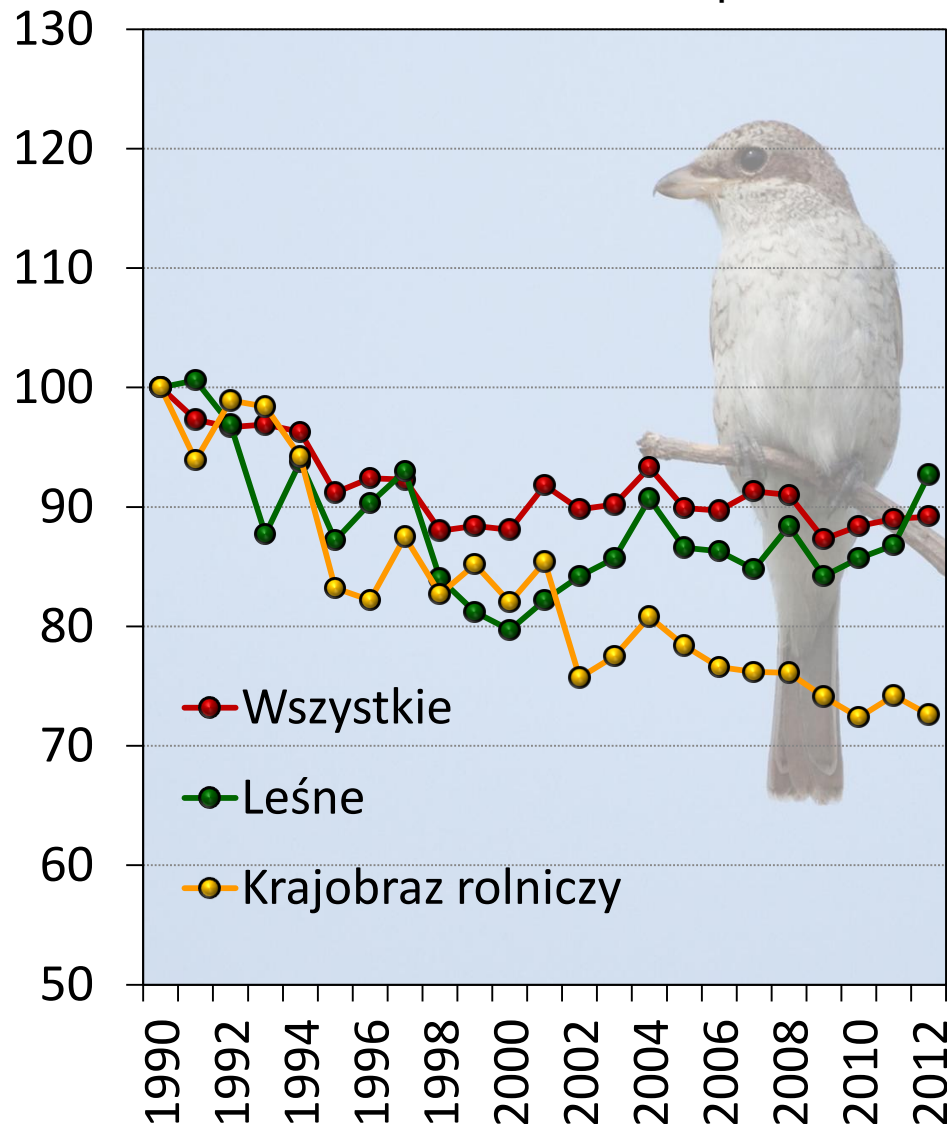
Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN

Różnorodność biologiczna jedną z najintensywniej eksplorowanych naukowo cech przyrody



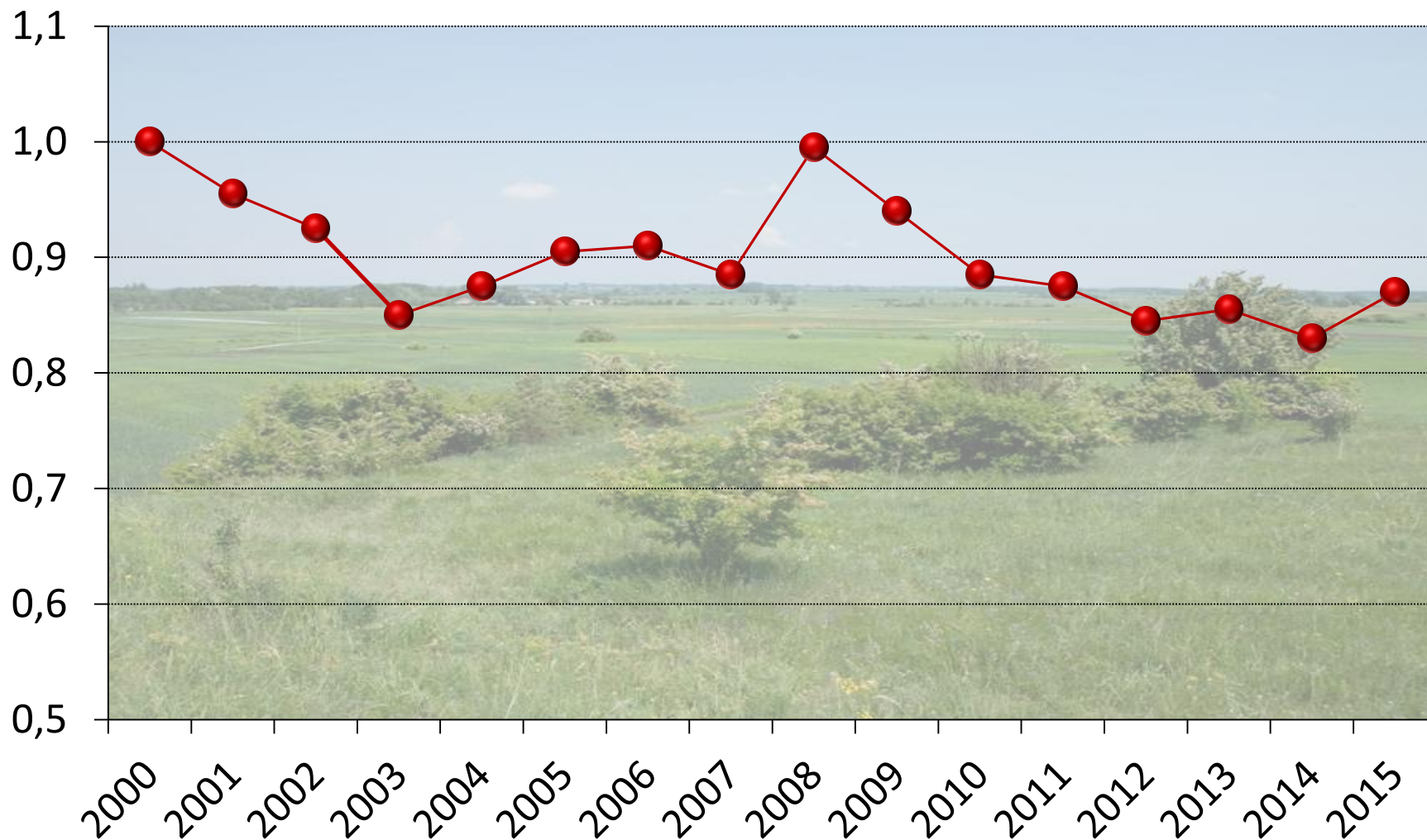
Zmiany liczebności (%) ptaków i motyli w Europie

<http://www.eea.europa.eu/>



Zmiany liczebności ptaków krajobrazu rolniczego (*Farmland Bird Index*) w Polsce

<http://monitoringptakow.gios.gov.pl/>



Obce, inwazyjne gatunki – jeden z negatywnych czynników

Wypieranie
rodzimych

„Homogenizacja”
biocenoz

Obniżanie
różnorodności
biologicznej



Robinia akacyjowa – wśród najniebezpieczniejszych *IAS*

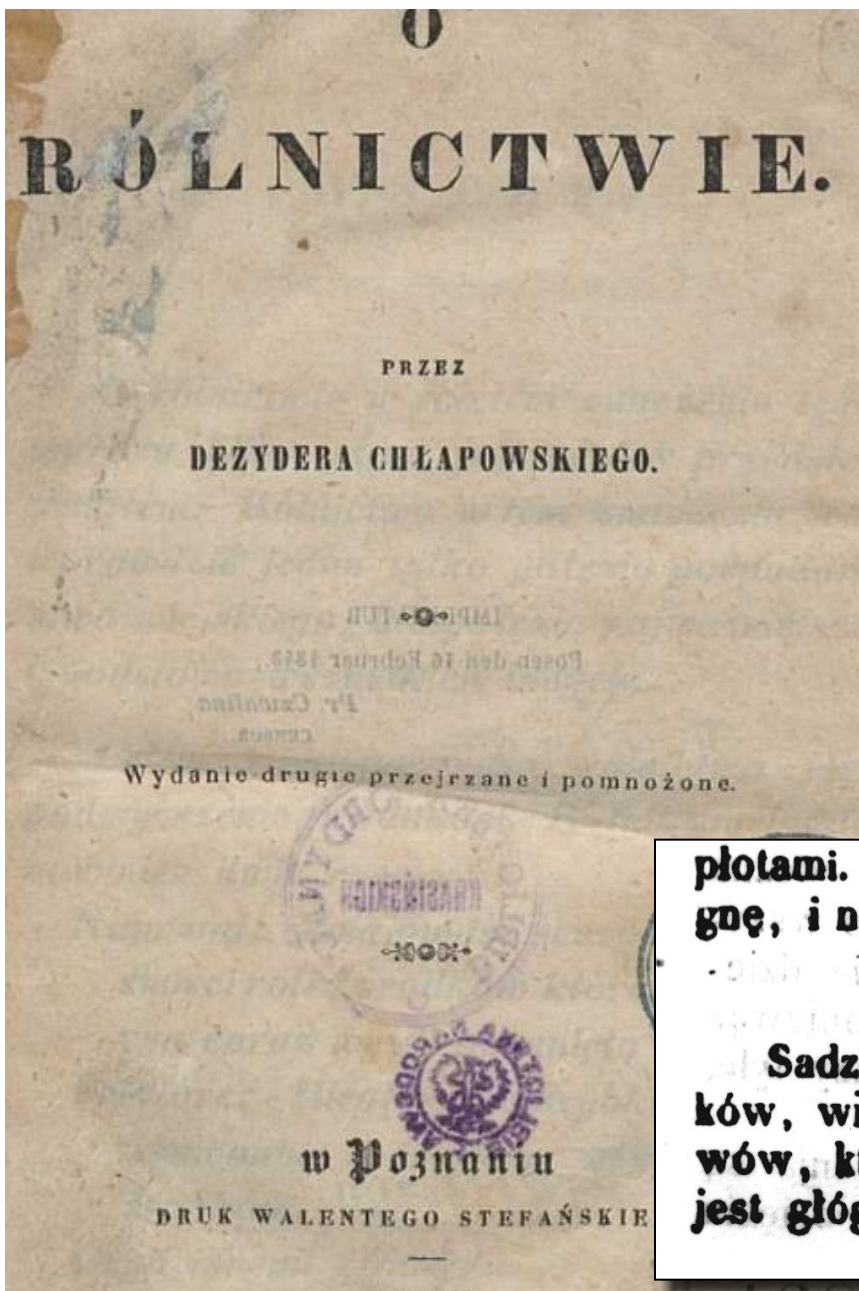
- wiązanie azotu z powietrza
- allelopatia
- łatwość wegetatywnego rozmnażania się
- masowość kwitnienia

Występowanie robinii

- **Europa:**
 - 41 krajów,
 - 4 zespoły (*Chelidonio-Robinietum*, *Poo nemoralis-Robinietum*, *Arrhenathero elatioris-Robinietum* i *Melico transsilvanicae-Robinietum*)
- **Polska:**
 - **w prawie 100% nadleśnictw,**
 - **pospolita w krajobrazie rolniczym**

Robinia w okolicach Turwi (PK im. gen. Chłapowskiego)





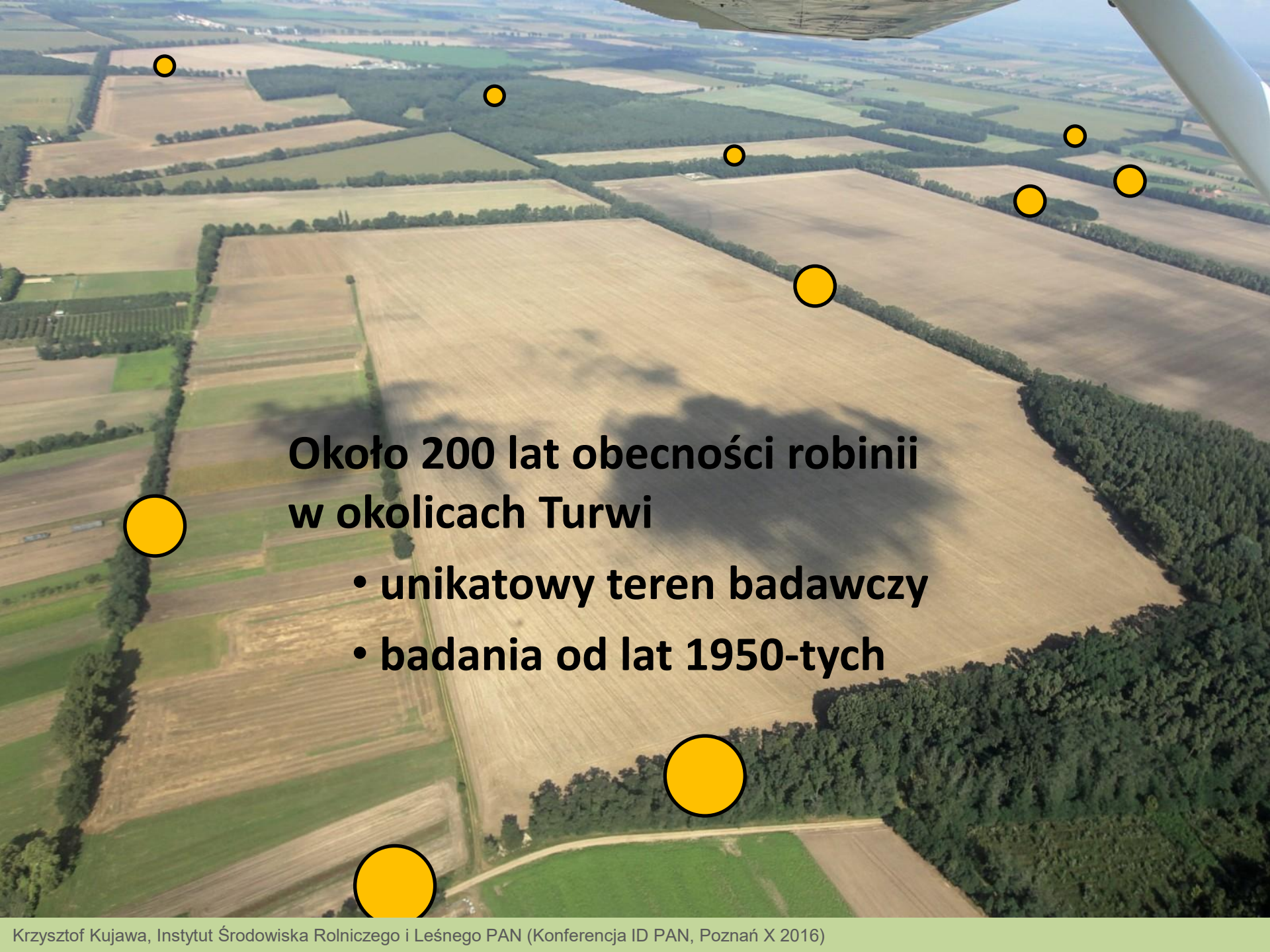
**Dlaczego w okolicach
Turwi robinii jest tak dużo?**



plotami. Do takich zatem chodowania zachęcić pragnę, i nad sposobem ich dochowania się pomówię.

§. 298.

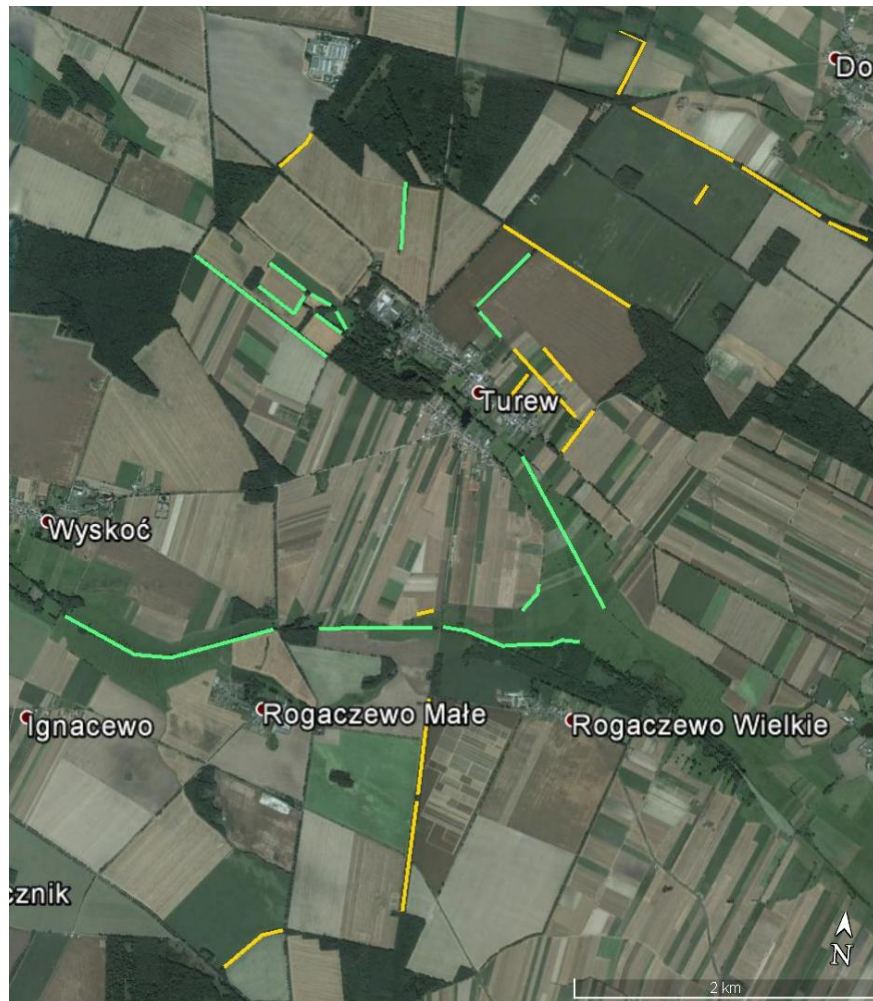
Sadzić można żywe płoty z **akacyi**, grabiny, świerków, wiciokrzewów, głogu i wszystkich drzew i krzewów, które obcinać można. Ale najlepszym do tego jest **głóg zajęczy** (Crataegus).

An aerial photograph of a vast agricultural landscape, primarily consisting of large, rectangular fields of golden-brown crops, likely wheat. The fields are separated by narrow strips of green grass and dark green forest. In the upper right corner, the white wing and tail of an aircraft are visible, indicating the photo was taken from a plane. Several yellow circles with black outlines are superimposed on the image, marking specific points of interest across the landscape. The text is overlaid on the central part of the image.

Około 200 lat obecności robinii w okolicach Turwi

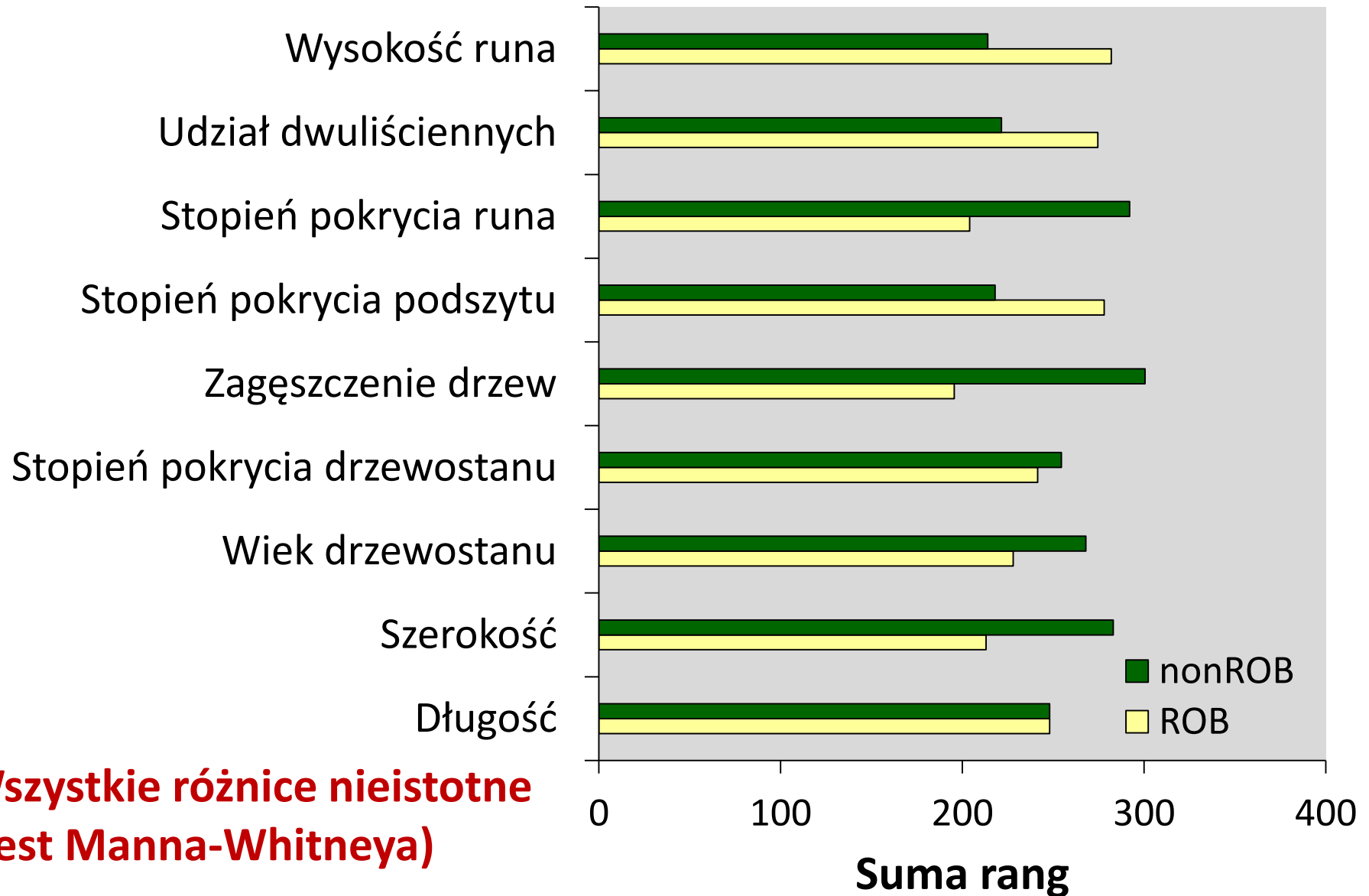
- **unikatowy teren badawczy**
- **badania od lat 1950-tych**

Zadrzewienia pasowe

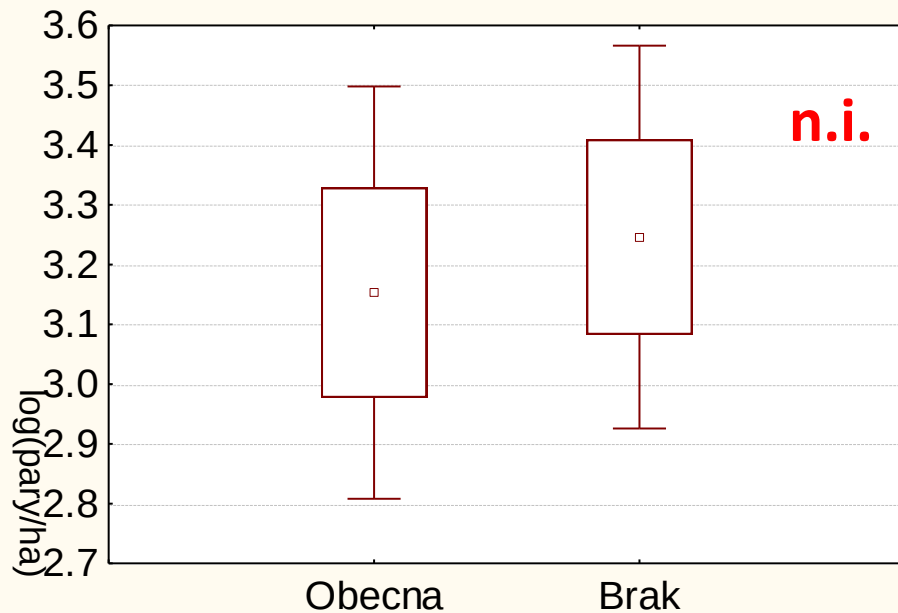


- Lata 1991-1994
- Metoda kartograficzna (6-11 kontroli/rok)
- 31 zadrzewień
- 16 – z robinią jako dominantem ,
- 15 – „rodzimych”

Porównanie struktury zadrzewień robiniowych i „rodzimych”



Zagęszczenie ptaków (łączne)

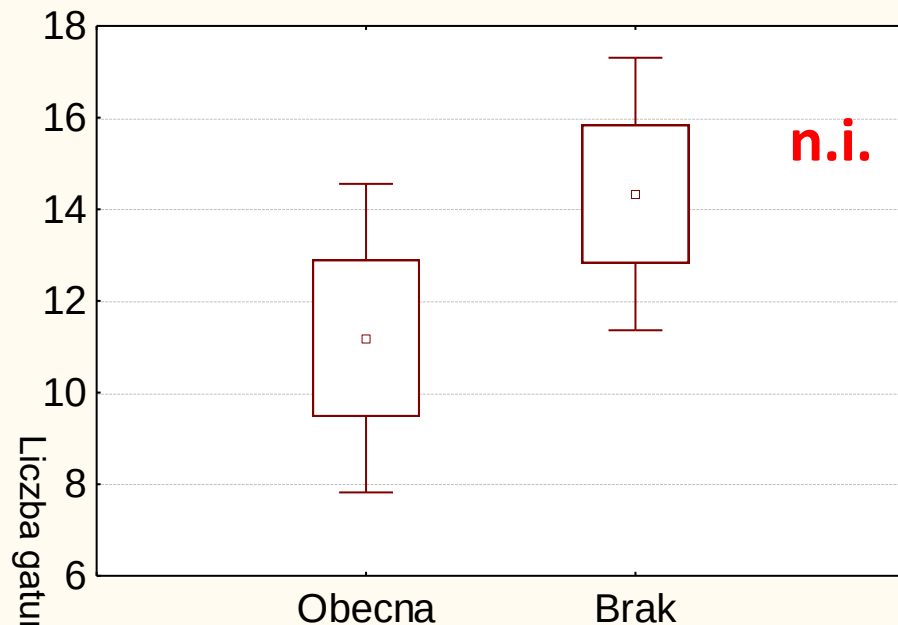


Wpływ robinii na awifaunę zadrzewień pasowych

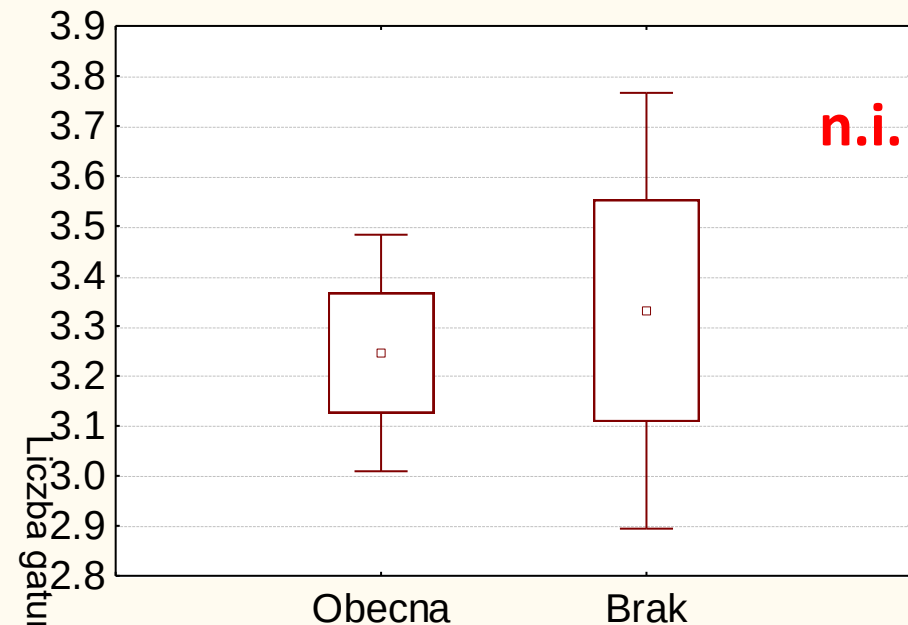
Fot. K. Kujawa



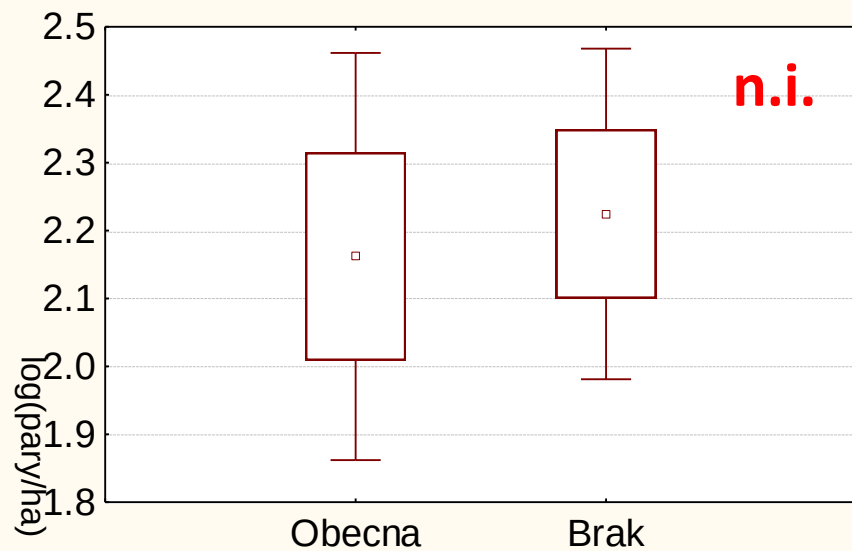
Liczba gatunków/zadrzewienie



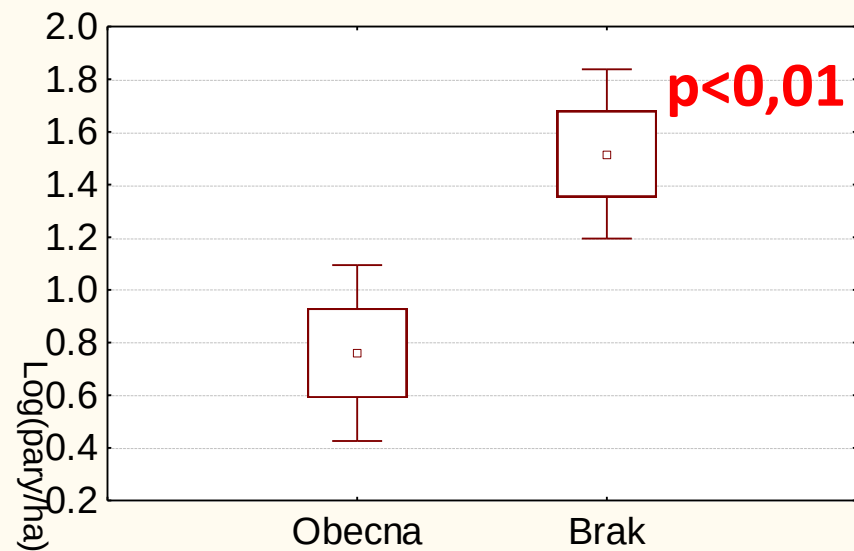
Liczba gatunków/ha



Na ziemi

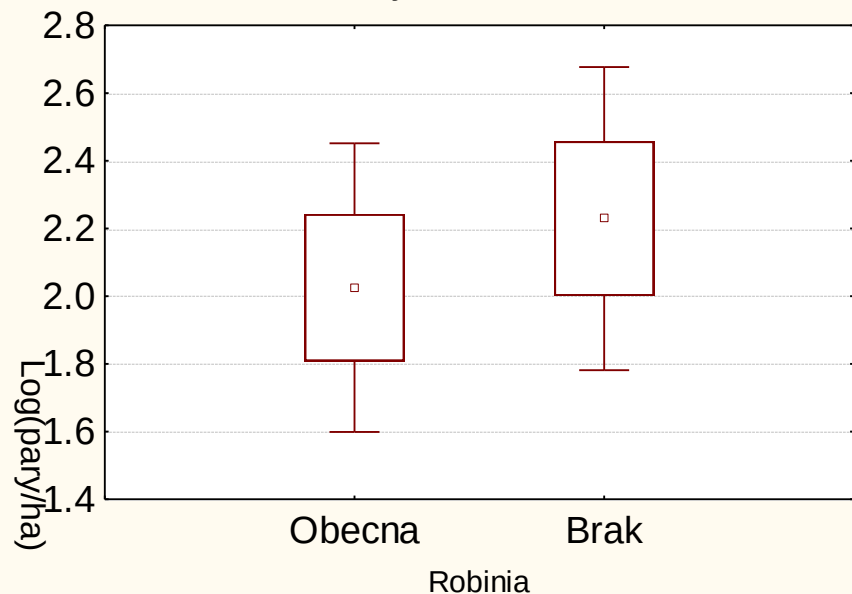


Nisko

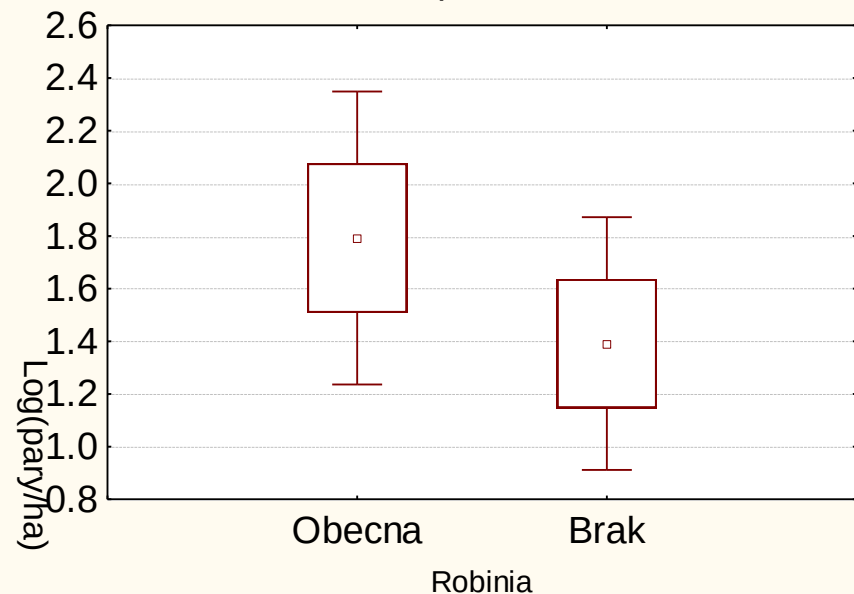


Wpływ robinii na zagęszczenie ptaków w grupach gniazdowych

Wysoko



W dziuplach

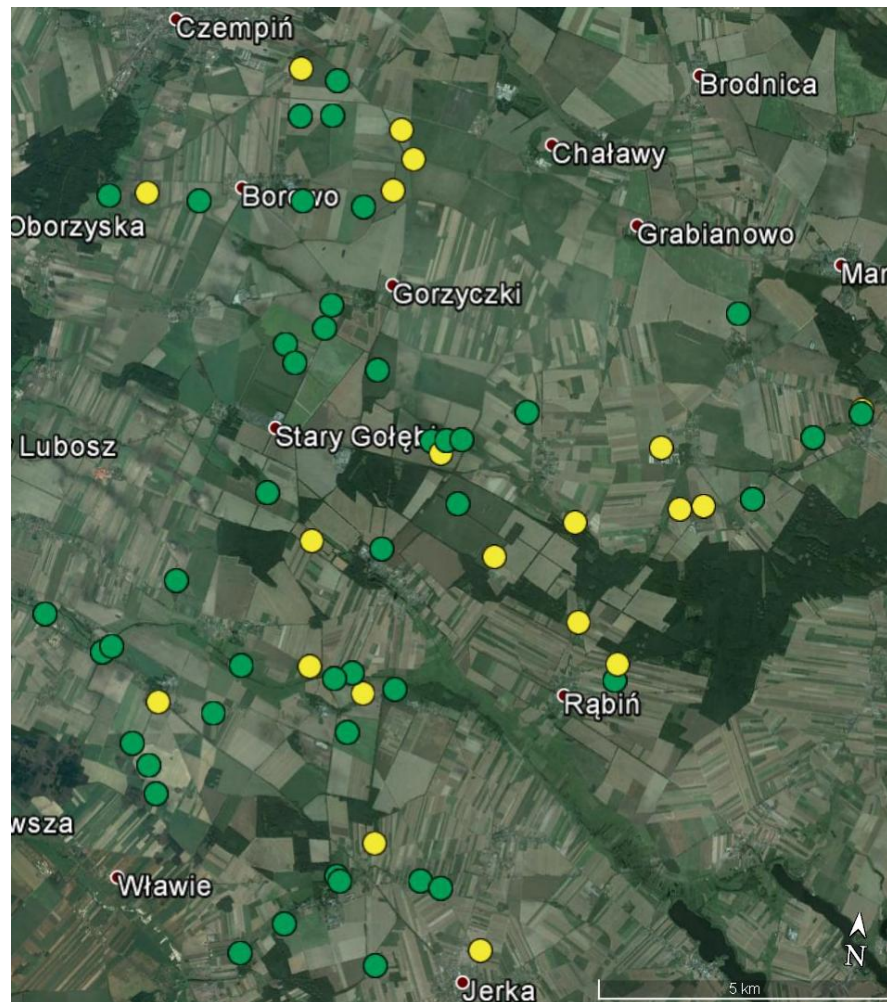


Gatunki, których zagęszczenie w obu grupach zadrzewień pasowych różniło się istotnie statystycznie

* - zagęszczenie istotnie wyższe ($p < 0,05$ w teście Manna-Whitneya)

Gatunek	Robiniowe	„Rodzime”
Świergotek drzewny	*	
Ortolan	*	
Słownik rdzawy		*
Łozówka		*
Gajówka		*
Piegża		*
Pełzacz ogrodowy	*	

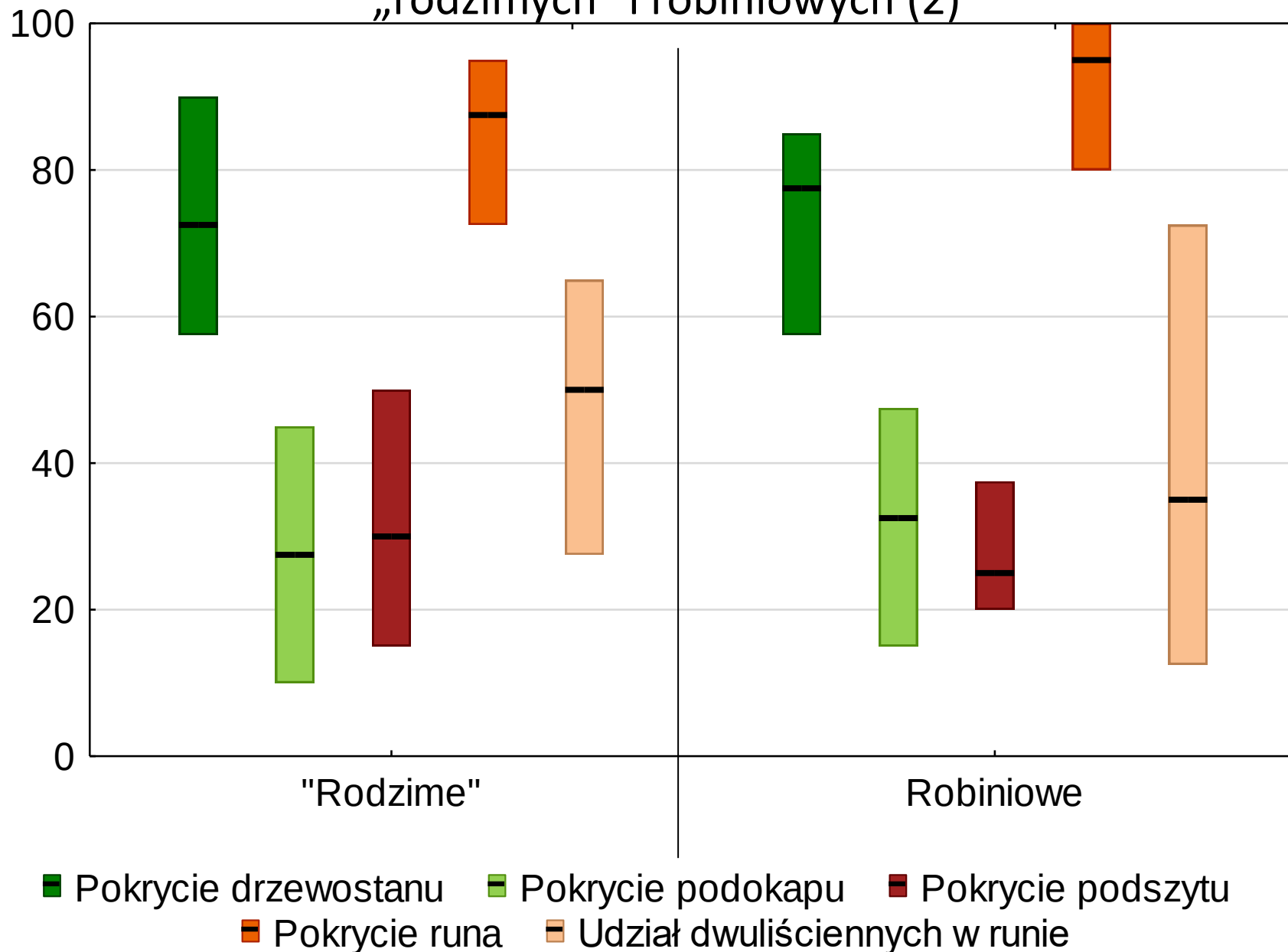
Zadrzewienia powierzchniowe



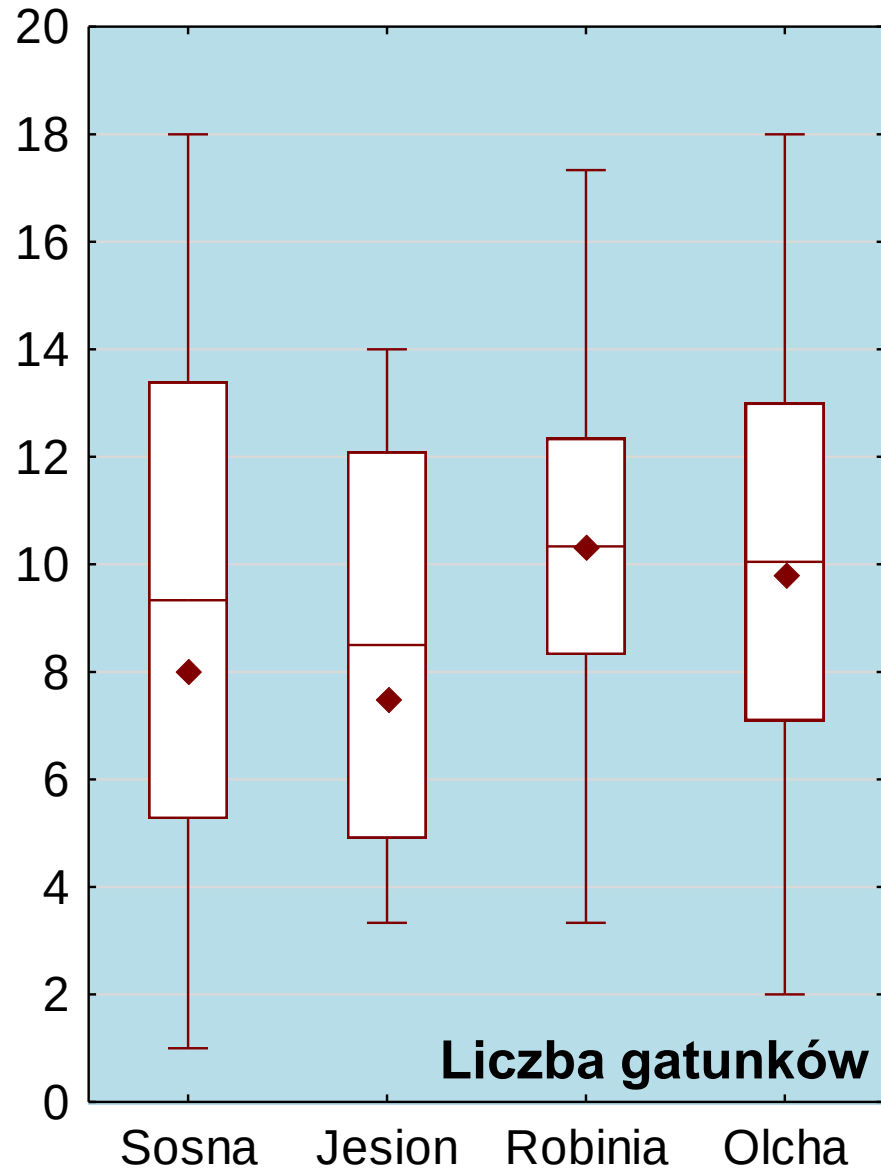
Zadrzewienia powierzchniowe

- Lata 1999-2002
- Metoda kartograficzna (9 kontroli/rok)
- 64 zadrzewienia
- 20 – robiniove,
- 44 – „rodzime”

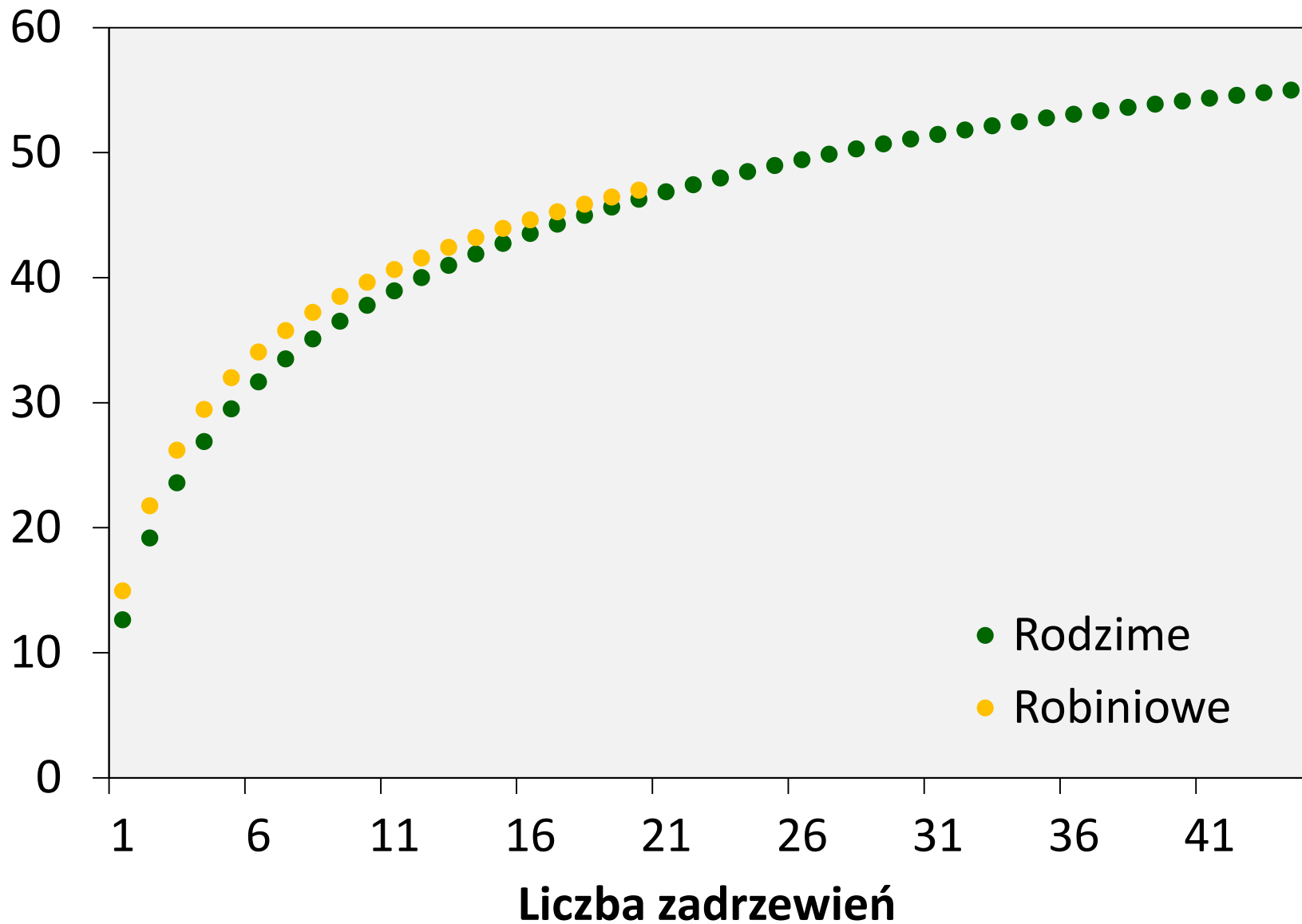
Porównanie (mediana i IQR) struktury powierzchniowych zadrzewień „rodzimych” i robiniowych (2)



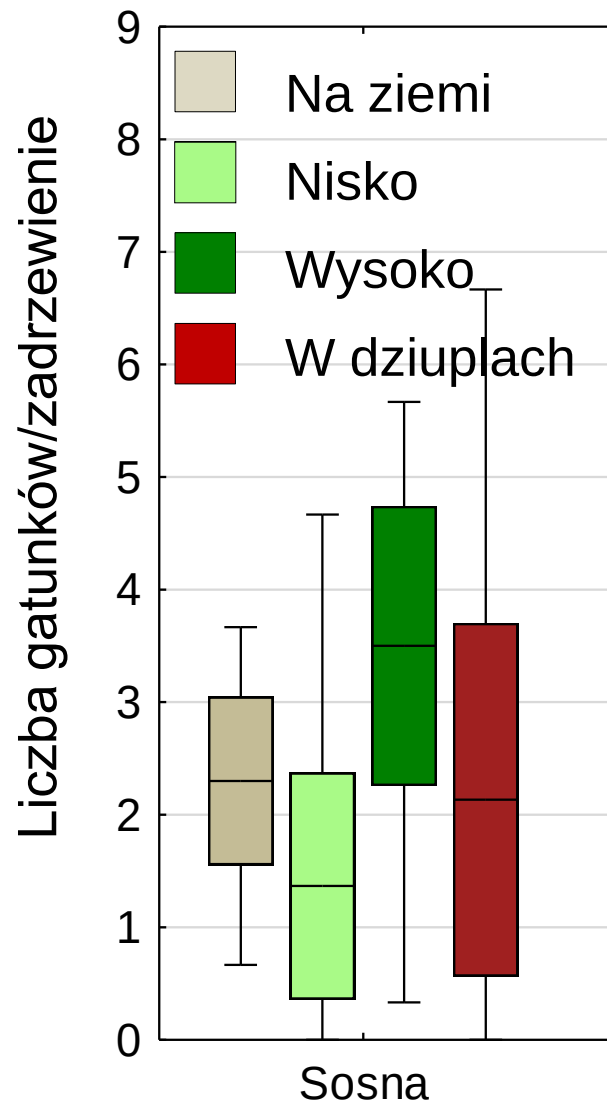
Liczba gatunków i zagęszczenie ptaków (średnia, 95%CI, zakres, mediana) w powierzchniowych zadrzewieniach robiniovych i „rodzimych”



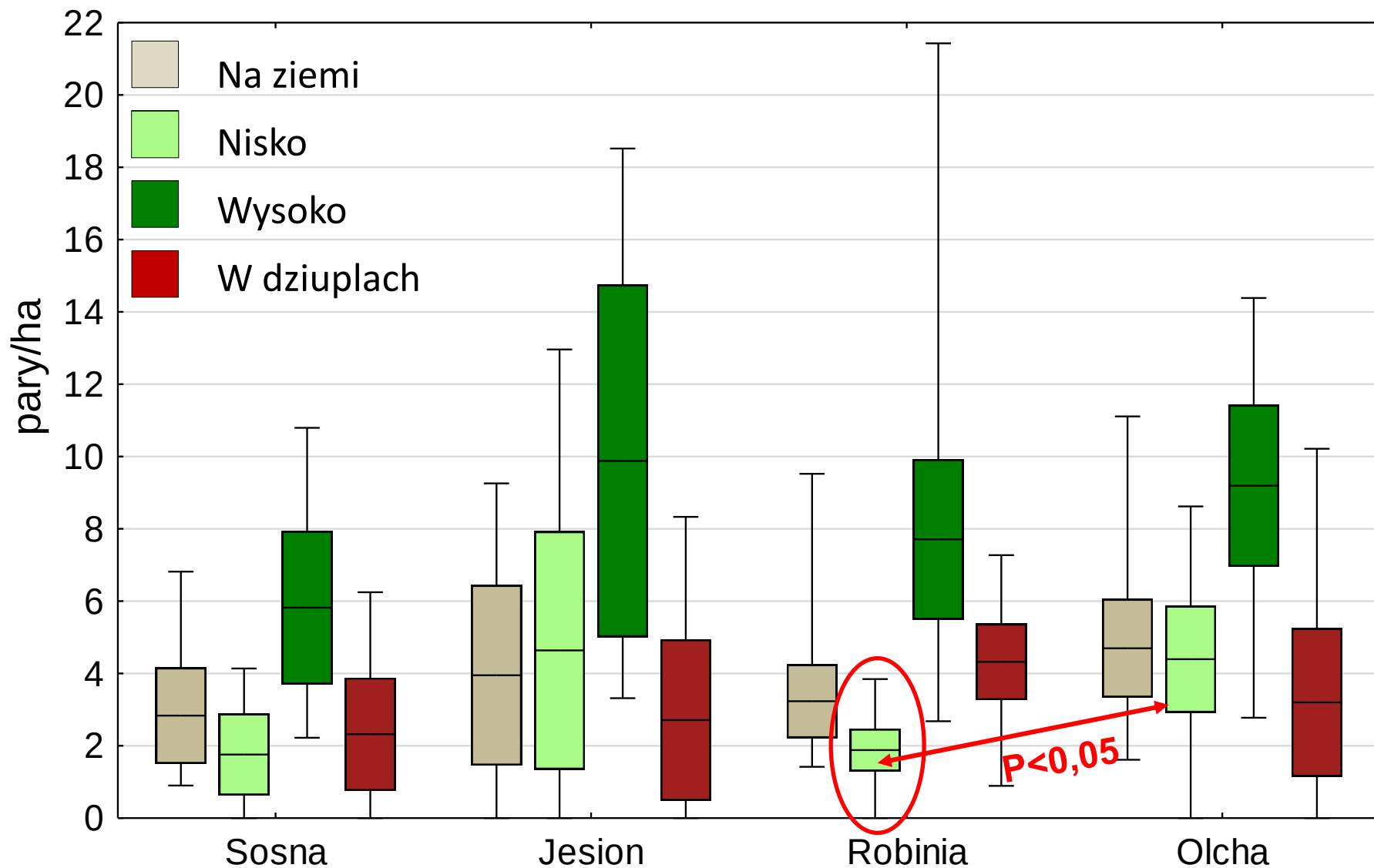
Bogactwo gatunkowe (Mao Tau) powierzchniowych zadrzewień „rodzimych” i robiniovych



Liczba gatunków ptaków (średnia, 95%CI, zakres) w grupach gniazdowych w powierzchniowych zadrzewieniach robiniovych i „rodzimych”



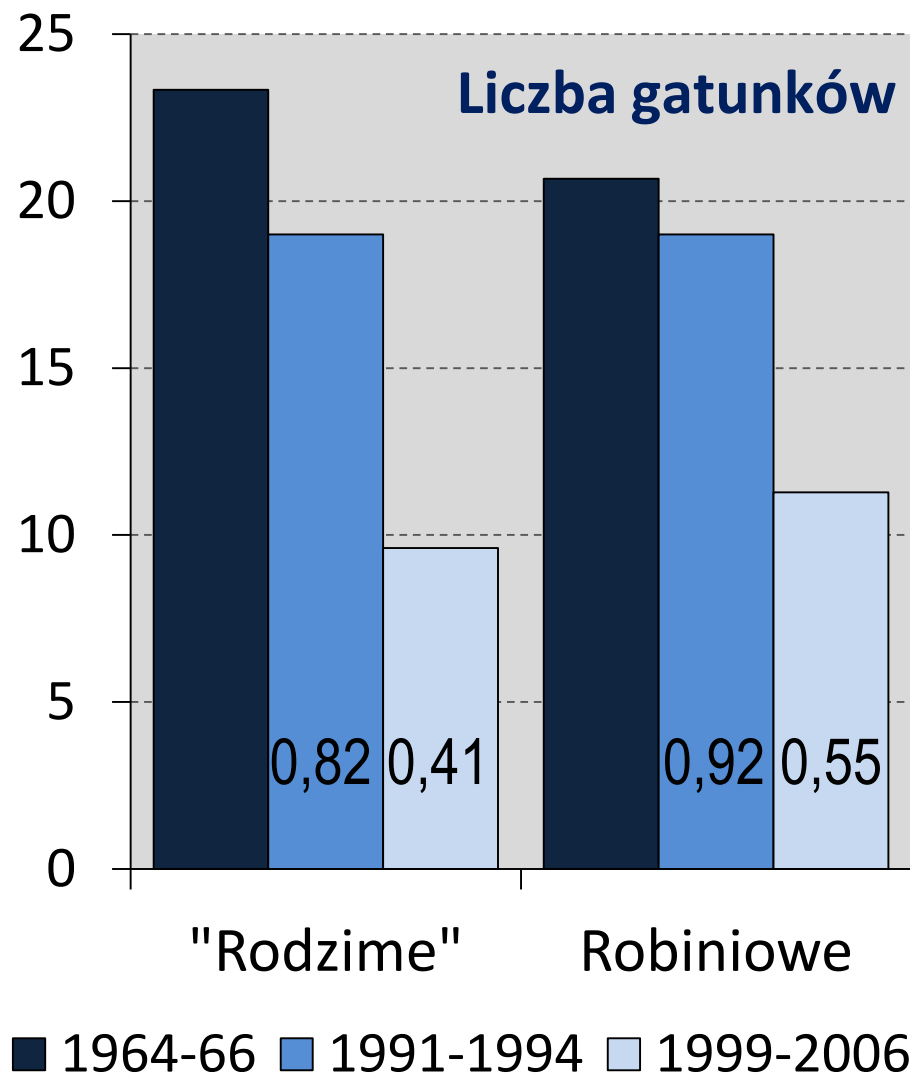
Zagęszczenie ptaków (średnia, 95%CI, zakres) w grupach gniazdowych w powierzchniowych zadrzewieniach robiniovych i „rodzimych”



Zmiany długoterminowe

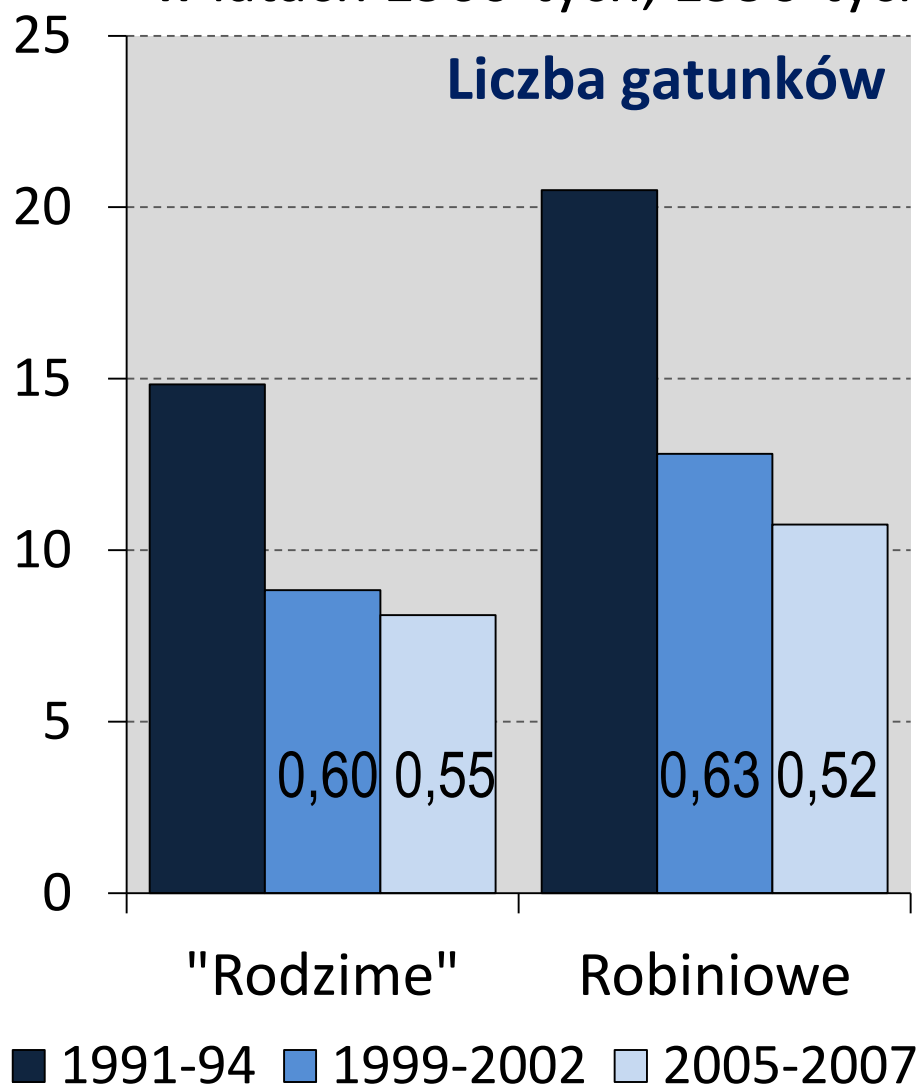


Średnia liczba gatunków i liczba par ptaków w powierzchniowych zadrzewieniach robiniowych (n=3) i „rodzimych” (n=3) w latach 1960-tych, 1990-tych i na przełomie wieków XX i XXI



1964-1966 – wg Gromadzkiego 1970

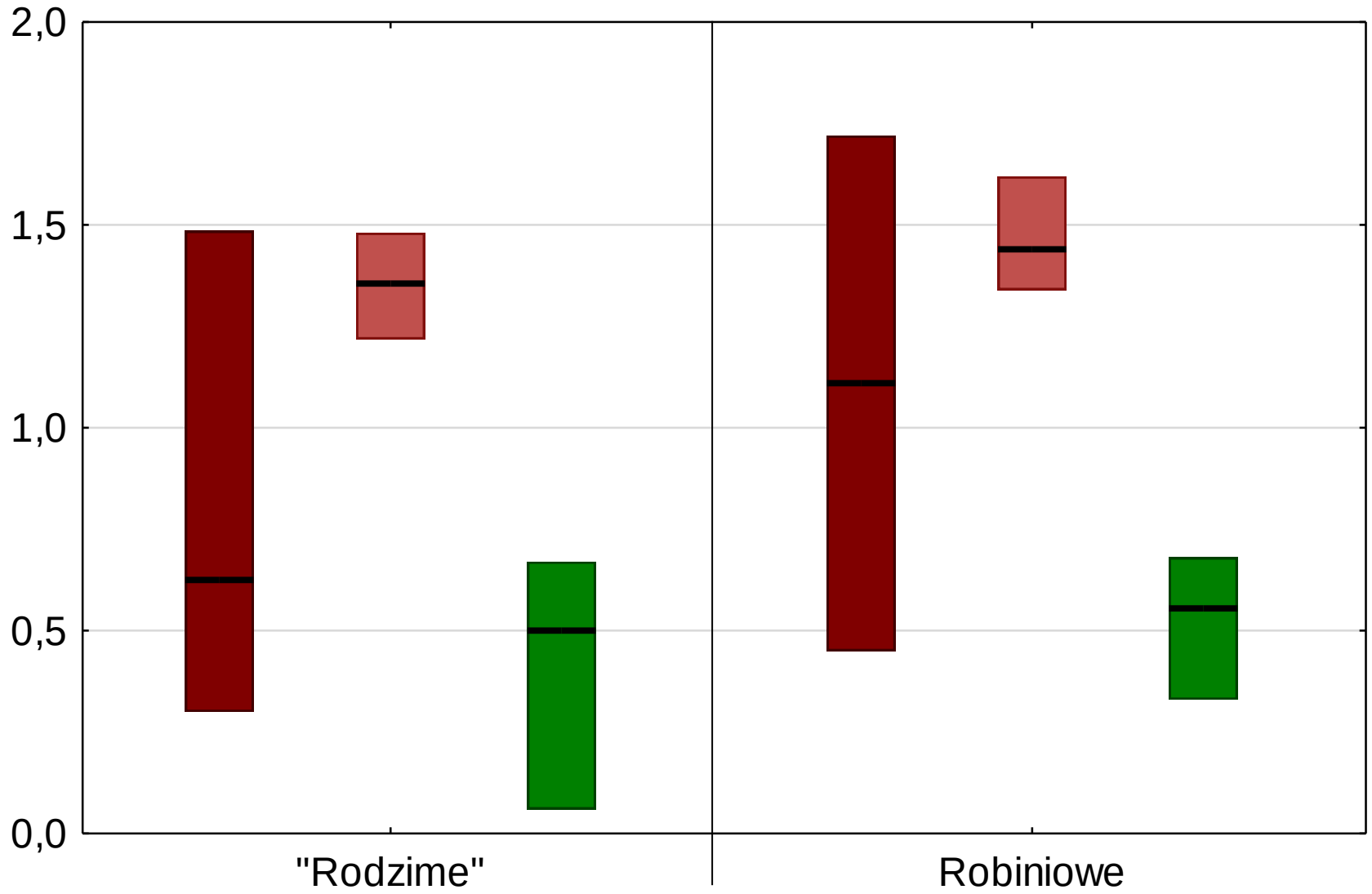
Średnia liczba gatunków i liczba par ptaków w powierzchniowych zadrzewieniach robiniowych (n=4) i „rodzimych” (n=6) w latach 1960-tych, 1990-tych i na przełomie wieków XX i XXI



Podsumowanie

- W PK im. gen. Chłapowskiego robinia występuje licznie, co najmniej od około 200 lat (w nowych zadrzewieniach robinii brak)
- PKDCh jest terenem „modelowym” do badań nad znaczeniem robinii dla biocenoz i krajobrazu (ze względu na różnorodność, trwałość, dobry stan rozpoznania środowiska i biocenoz)
- Wiemy nieco o: roślinach, owadach, pająkach, ptakach i grzybach
- Zebrane dane można traktować jako wstępne (z wyjątkiem ptaków)
- Wyniki są niejednoznaczne i w niektórych aspektach intrygujące, wykazując znaczną i pozytywną rolę drzewostanów robiniowych dla zachowania różnorodności biologicznej.
- Wobec powyższego i uwarunkowań prawnych (robinia – jako gatunek „non grata”) rysuje się potrzeba przeprowadzenia szeroko-zakrojonych badań, których wynikiem byłby nie tylko wzrost wiedzy o biocenozach robiniowych, ale także pogłębienie zrozumienia mechanizmów oddziaływania gatunków obcych na rodzime ekosystemy.

Porównanie (mediana i IQR) struktury powierzchniowych zadrzewień „rodzimych” i robiniowych (1)



 Powierzchnia  Wskaźnik rozwinięcia granic  H' drzewostanu