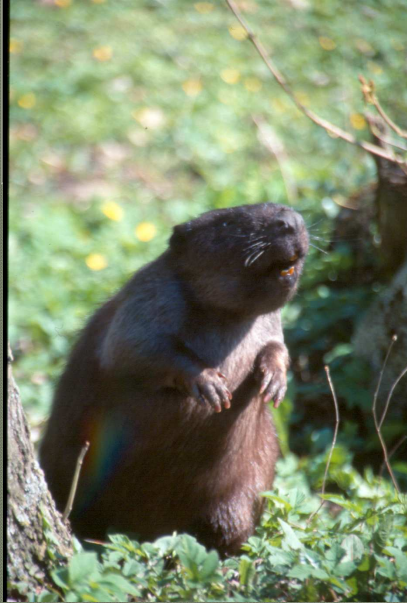




Rozmieszczenie, liczebność oraz oddziaływanie bobra (*Castor fiber*) na ekosystemy leśne Polski

Zbigniew Borowski & Jakub Borkowski
Instytut Badawczy Leśnictwa

Wstęp

- Populacja bobra w Polsce, podobnie jak w wielu innych krajach, w ostatnich 30 latach odnotowała nagły wzrost liczebności z 270 do ponad ??? [55 000 os. dane GUS] osobników.
- Ten nieoczekiwany sukces w reintrodukcji gatunku był bez wątpienia pokłosiem Programu Aktywnej Ochrony Bobra Europejskiego, lecz wciąż nie znamy mechanizmów stojących za tym sukcesem.
- I choć powrót bobra okazał się dobroczynny dla przyrody, to jednak stworzył spore problemy dla właścicieli.
- Szkody powodowane przez bobry zazwyczaj dotyczą zalewania lasów i pól, podcinanie i ścinanie drzew oraz niszczenia systemów odwadniających i dróg.
- Podczas, gdy szkody powodowane przez ten gatunek lokalnie mogą być bardzo dotkliwe brak jest danych odnośnie intensywności i rozmiaru szkód w skali całego kraju.

Cele badań

- **Określenie rozmieszczenia i liczebności populacji bobra w Polsce**
- **Oszacowanie rozmiaru i intensywności uszkodzeń spowodowanych przez bobry w lasach w skali ogólnopolskiej i lokalnej.**
- **Określenie terminu, kiedy szkody powodowane przez bobry występują najczęściej oraz wskazanie gatunków drzew najbardziej preferowanych przez bobry.**
- **Oszacowanie wpływu tego gatunku na gospodarkę leśną**

Metodyka i materiał

- Ankiety (jesień 2001) rozesłane do wszystkich nadleśnictw [440] oraz parków narodowych [19] w Polsce, które pokryły całą powierzchnię Polski.
- Dodatkowo jesienią 2002 zweryfikowano dane otrzymane z ankiet przez kontrole terenowe przeprowadzone na ciekach i zbiornikach wodnych 5 nadleśnictw i 3 parków narodowych.

Ankieta zawierała następujące informacje:

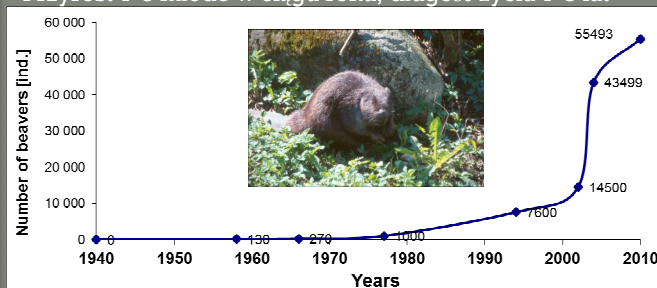
- Miejsce i liczbę stanowisk bobrów;
- Intensywność [w ha], rodzaj uszkodzeń, gatunki drzew uszkadzane przez bobry i intensywność tych uszkodzeń (% uszkodzonych przez bobry).

Od maja 2002 do kwietnia 2003 określono sezonową dynamikę i intensywność szkód powodowanych przez bobry na drzewach. Zbierano dane dotyczące gatunku drzewa (od średnicy 3 cm) oraz okres powstania szkód w dwóch lokalizacjach Puszczy Knyszyńskiej i Lasach Napiwodzko – Ramuckich.

Łącznie zinwentaryzowano 11 905 drzew i krzewów z 23 gatunków jako dostępny pokarm. Bobry żerowały na 3394 drzewach z 9 gatunków.

Bóbr europejski (*Castor fiber*) jest największym europejskim gryzoniem

- ziemnowodny tryb życia, zasiedla wszystkie typy cieków i zbiorników wodnych
- gatunek roślinożerny
- monogamiczny żyje w małych grupach rodzinnych
- Przyrost 1-3 młode w ciągu roku, długość życia 7-8 lat

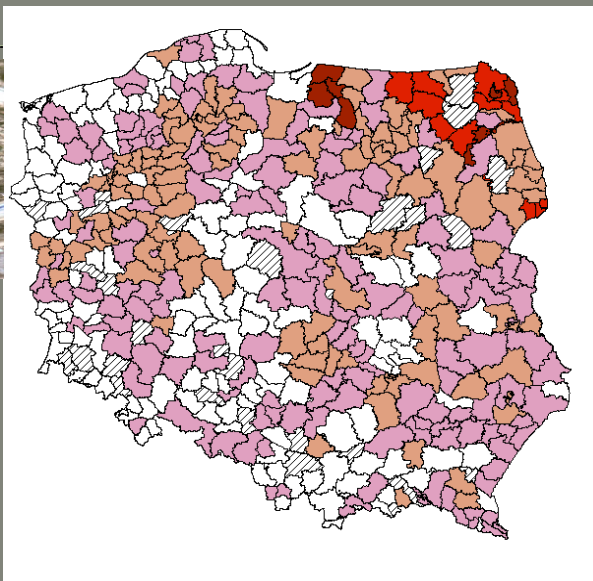


Bobry stymulują zmiany krajobrazu, zmieniają strukturę i skład gatunkowy szaty roślinnej poprzez bezpośrednią presję i zmiany stosunków wodnych

Status bobra w Polsce:

- do 1994 – gatunek objęty ścisłą ochroną
- od 1994 – gatunek chroniony z pewnymi wyjątkami

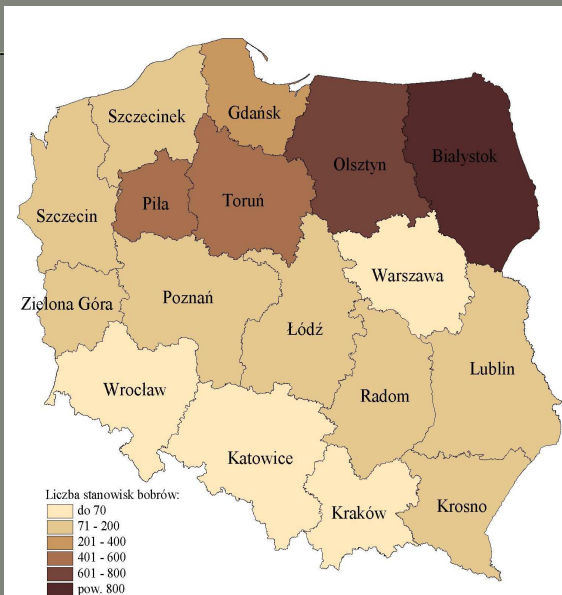
Kolonizacja Polski przez populację bobra w latach 1950 - 2001



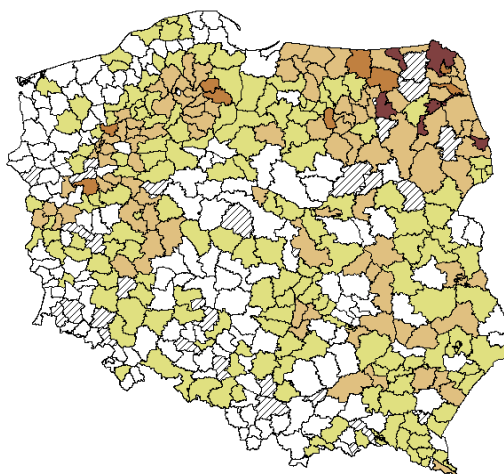
Rok pierwszego stwierdzenia:

- 0
- do 1950
- 1951 - 1970
- 1971 - 1990
- 1991 - 2001
- brak danych

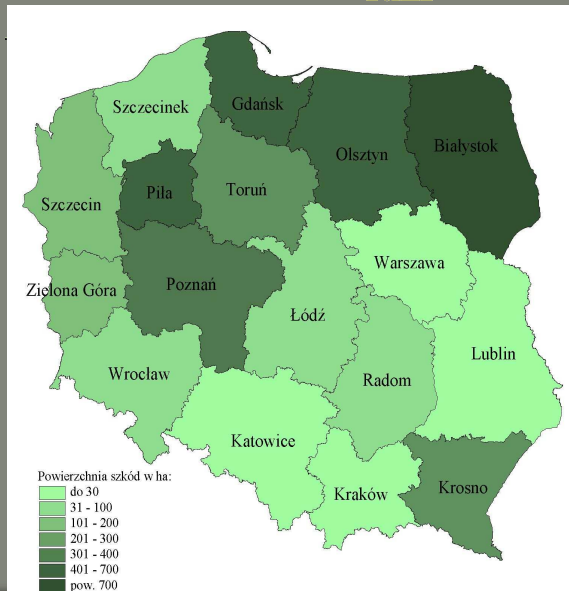
Liczba [szt.] stanowisk bobra zinwentaryzowana na powierzchni leśnej nieleśnej w poszczególnych rdLP



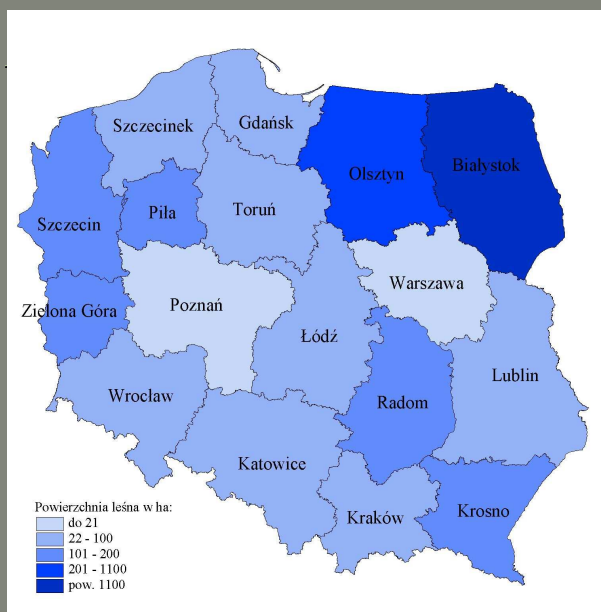
Liczba [szt.] stanowisk bobra zinwentaryzowana na powierzchni leśnej i nieleśnej w poszczególnych nadleśnictwach



Rozmiar szkód [ha] spowodowanych przez bobry w wyniku zgryzania i ścinania drzew w poszczególnych rdLP

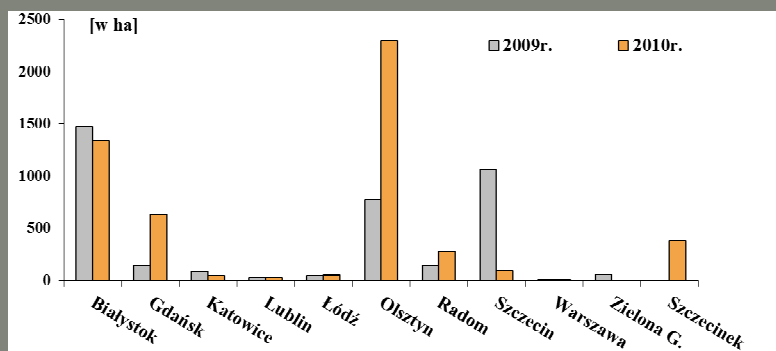
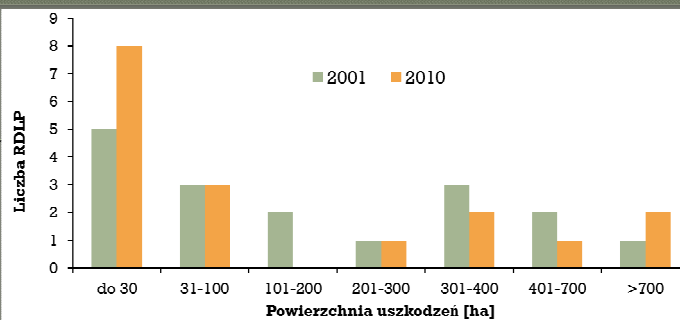
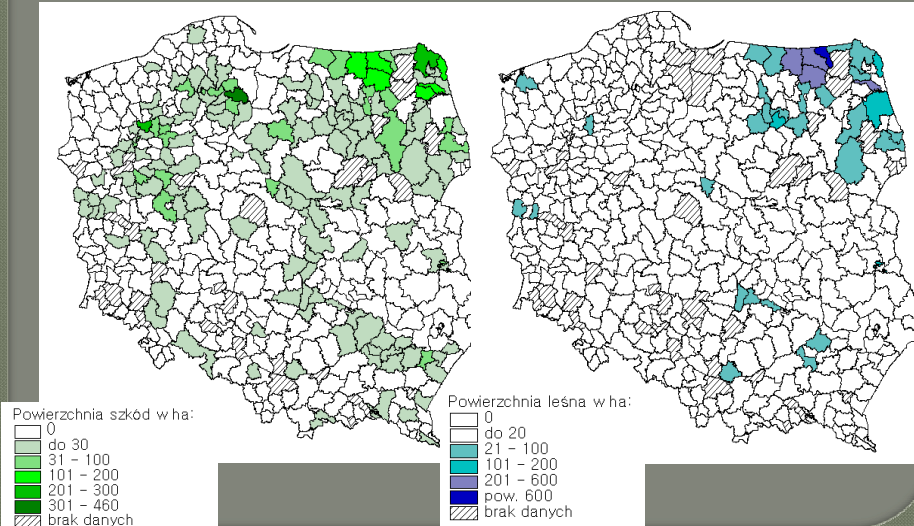


Rozmiar szkód [ha] spowodowanych przez bobry poprzez podtapianie powierzchni leśnych w poszczególnych rdLP

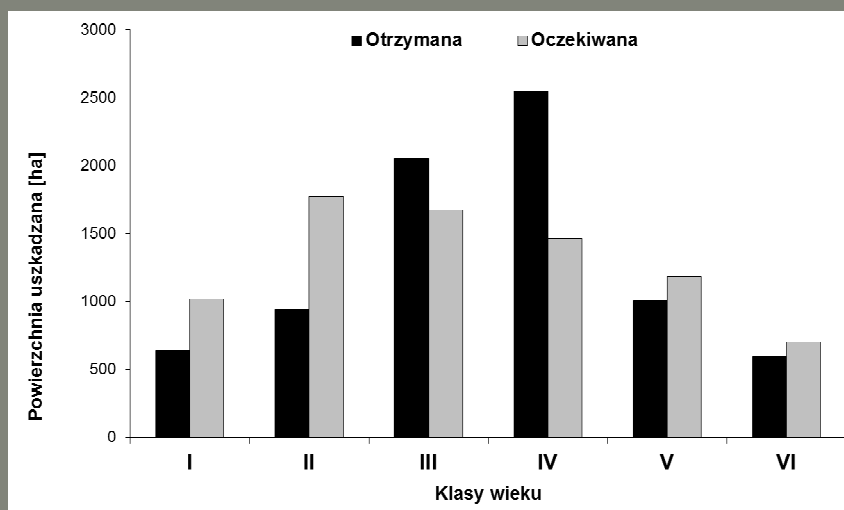


Intensywność szkód powodowanych przez bobry w lasach [szacowane jako poziom szkód na nadleśnictwo [n=431]]

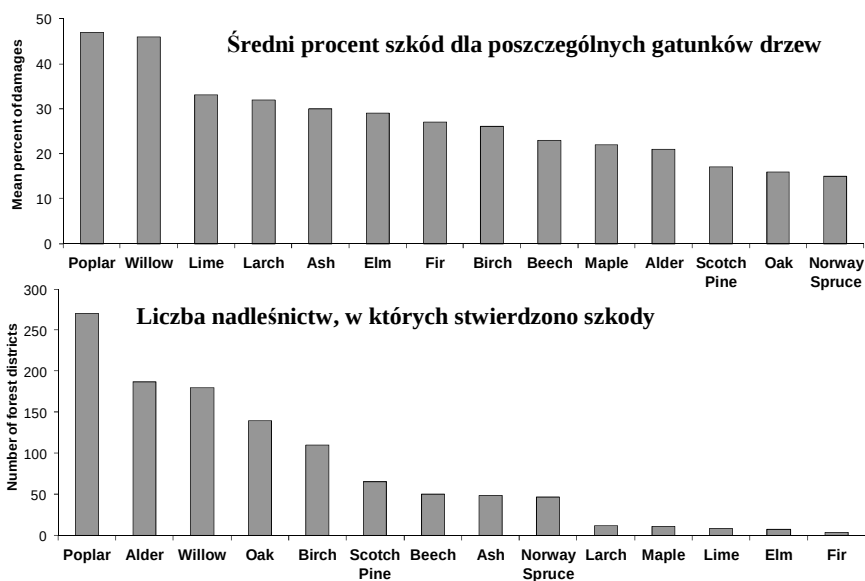
Ścinanie i okorowywanie drzew [ha] — Zalewanie pow. Leśnych [ha]

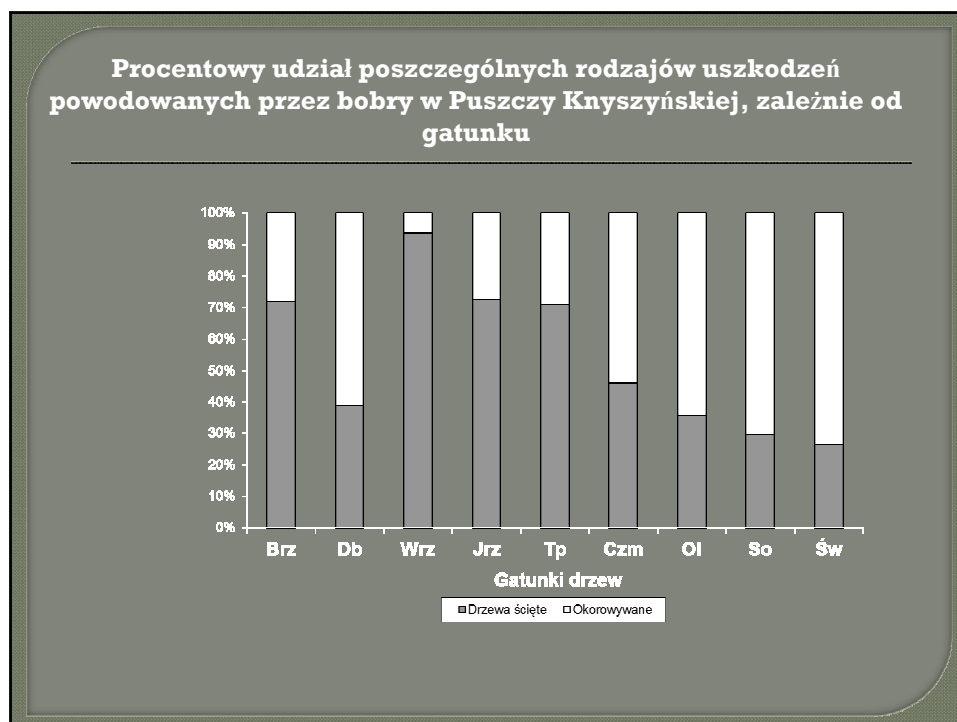
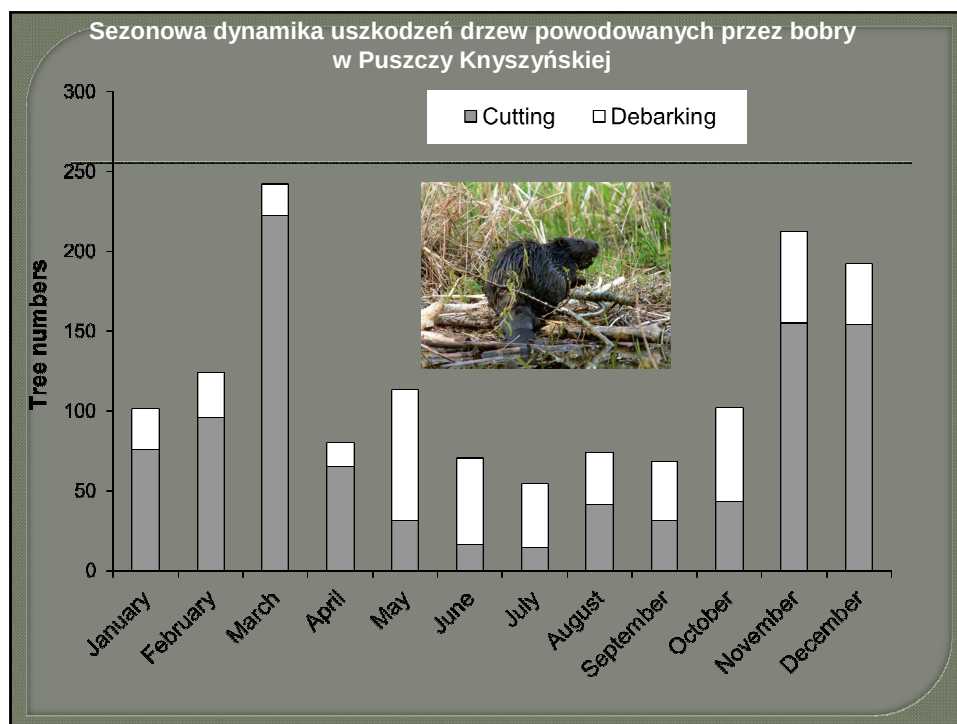


Porównanie powierzchni uszkodzeń spowodowanych przez bobry w wyniku zgryzania drzew w różnych klasach wieku drzewostanów z teoretycznym rozkładem powierzchni tych uszkodzeń wynikającym z dostępności poszczególnych klas wieku

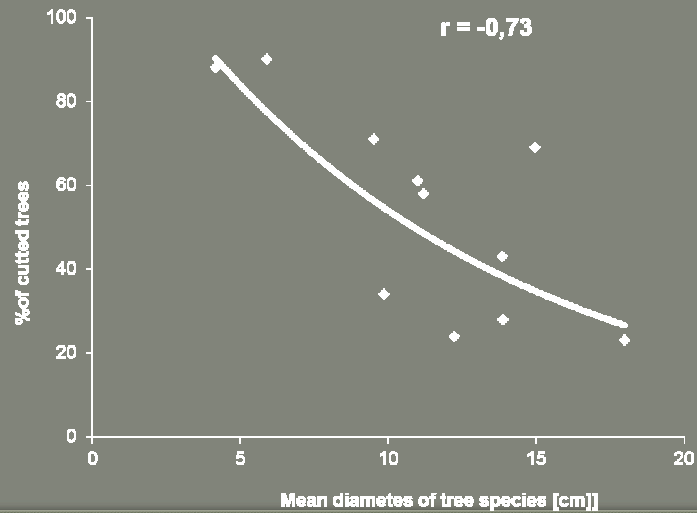


Gatunki drzew najchętniej uszkodzane przez bobry

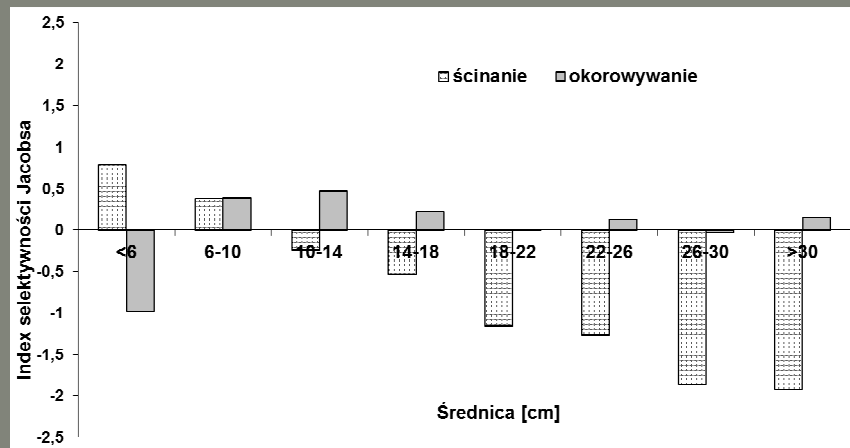


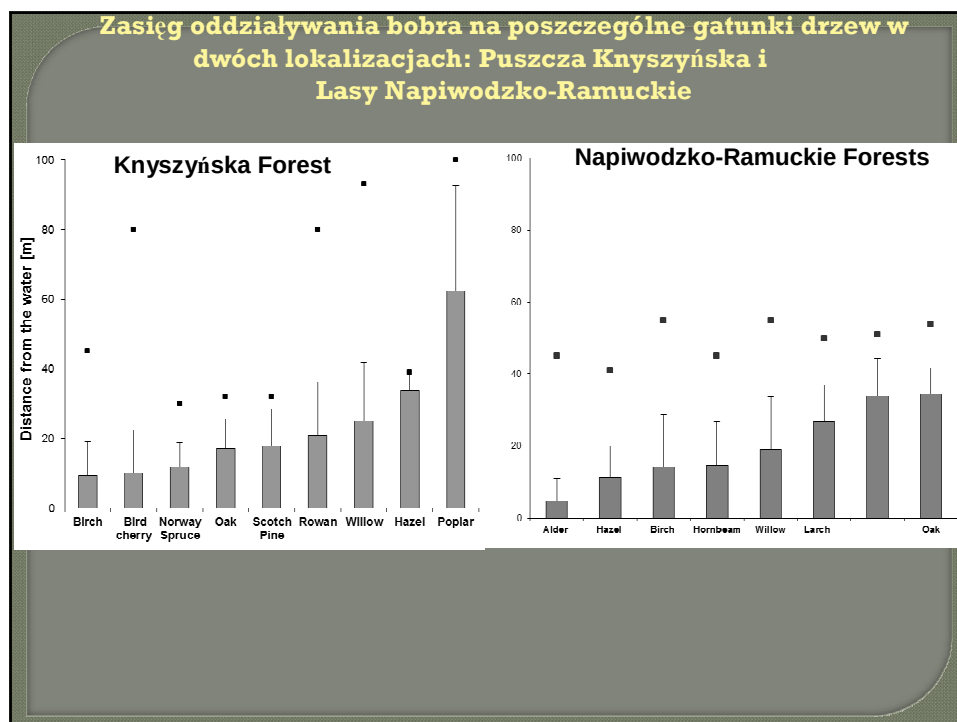
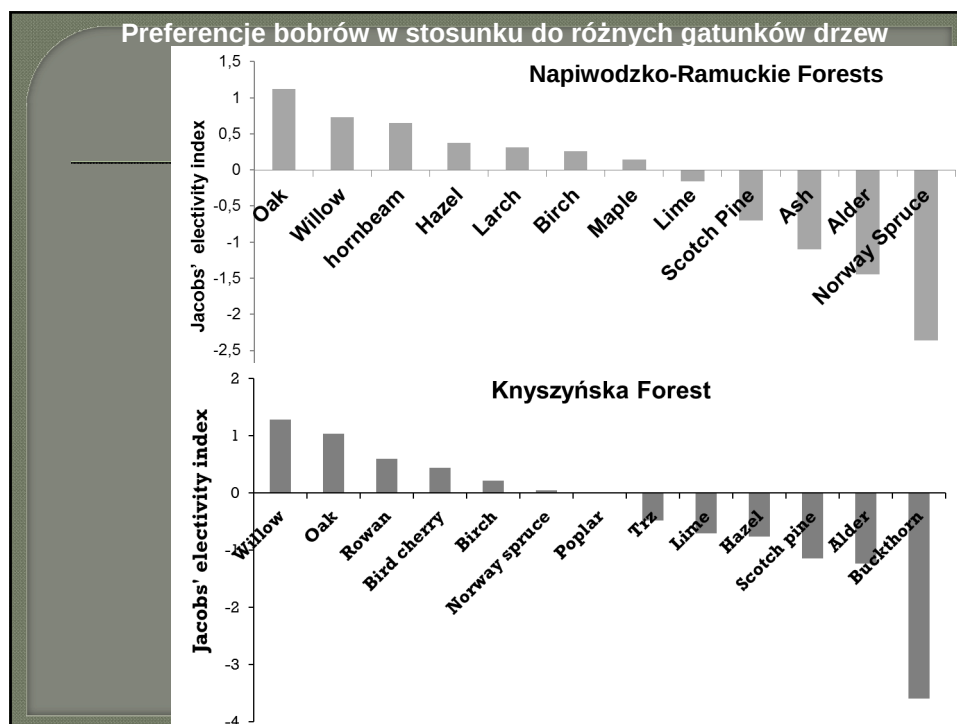


Zależność pomiędzy średnią grubością drzew uszkodzonych gatunków, a odsetkiem drzew ściętych (w stosunku do uszkodzonych) przez bobry w Puszczy Knyszyńskiej

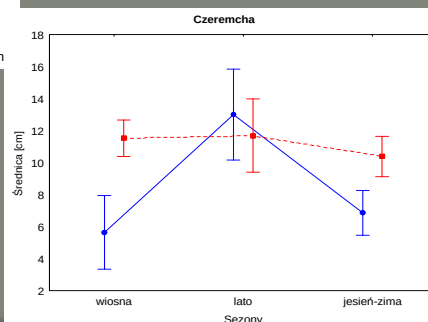
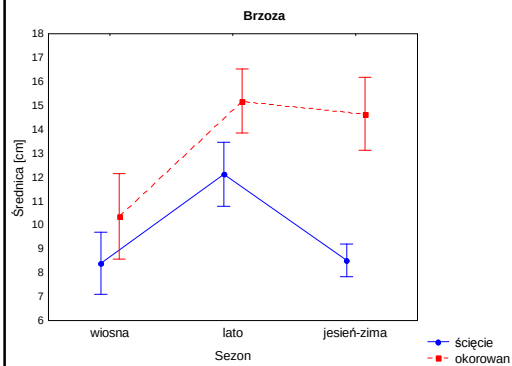


Związek pomiędzy średnicą drzewa a rodzajem uszkodzenia powodowanego przez bobry



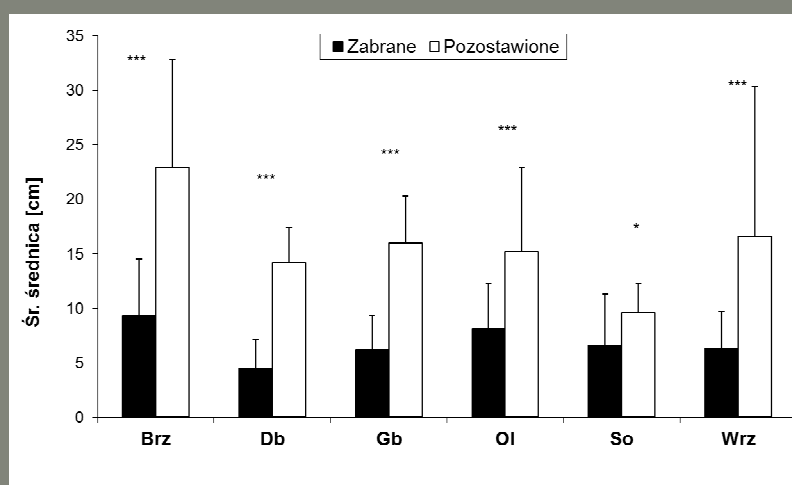


Czynniki warunkujące powstawanie dwóch rodzajów szkód powodowanych przez bobry: ścinania i okorowywania drzew



Porównanie średniej ($\pm$ SD) grubości drzew zabranych i pozostawionych przez bobry po ścięciu w Lasach Napiwodzko-Ramuckich.

***- $p < 0.001$, *- $p < 0.05$, Mann Whitney U-test



Wnioski:

- Szacunkowa liczebność populacji bobrów w 2002 roku wynosiła w Polsce 14, 5 tys. zwierząt i jest o połowę niższa niż oficjalnie podawana (rocznik statystyczny)
- Bobry występują w 61% polskich nadleśnictw i 68% parków narodowych
- Uszkodzenia drzew spowodowane przez bobry powstają najczęściej w drzewostanach średnich i starszych klas wieku (od 40 do 100), rzadziej natomiast w drzewostanach młodszych
- Nie stwierdzono zwiększonej presji bobrów na ekosystemy leśne w ciągu ostatnich 9 lat
- Rozmiar uszkodzeń drzew spowodowanych przez bobry w skali ogólnopolskiej był niewielki i dotyczył zaledwie 25% nadleśnictw zasiedlonych przez bobry
- Okresem największej intensywności powstawania szkód jest jesień i zima (od października do marca)

Wnioski:

- W skali lokalnej oddziaływanie bobra na drzewostany również było niewielkie, w miejscach żerowania bobry uszkadzały średnio 28 % (Puszcza Knyszyńska) i 31% (Lasy Napiwodzko-Ramuckie) dostępnych drzew
- Najbardziej preferowanymi gatunkami drzew były: dąb, wierzba i brzoza, a unikany: olsza, sosna i lipa
- Sposób uszkadzania drzew przez bobry wyraźnie zależał od ich średnicy: Ścinanie dotyczyło cieńszych drzew niż podcinanie i okorowywanie. Spośród drzew ściętych przez bobry zabierane były pnie cieńszych, niż tych, które pozostawały
- Maksymalny zasięg oddziaływania bobrów od zbiorników i cieków wodnych był niewielki i za wyjątkiem topoli (62 m) nie przekraczał 40 m
- Rozmiar i nasilenie uszkodzeń powodowanych przez bobry sprawia, iż obecność tych zwierząt w środowisku najczęściej nie koliduje z prowadzoną tam gospodarką leśną

