

Wymagania owadów saproksylicznych - czyli jak wyglądała pierwotna puszcza?

Jacek Hilszczański
Zakład Ochrony Lasu, IBL

**ZRÓŻNICOWANIE FORM OCHRONY EKOSYSTEMÓW NA OBSZARZE NATURA 2000
PUSZCZA BIAŁOWIESKA W PLANOWANIU URZĄDZENIOWYM**

Białowieża, 19-20 V 2011

Polskie chrząszcze z załącznika II dyrektywy siedliskowej

1. *Buprestis splendens* F. – Bogatek wspaniały
2. *Cerambyx cerdo* L. – Kozioróg dębosz
3. *Limoniscus violaceus* (Müll.) – Pilnicznik fiołkowy
4. *Lucanus cervus* (L.) – Jelonek rogacz
5. *Pseudogaurotina excellens* (Brancsik) – Sichrawa karpacka
6. *Rosalia alpina* (L.) – Nadobnica alpejska
7. *Cucujus cinnaberinus* (Scop.) – Zgniotek cynobrowy
8. *Osmoderma* sp. – Pachnica dębowa
9. *Stephanopachys linearis* Paykull
10. *Stephanopachys substriatus* Kugellan
11. *Mesosa myops* (Dalm.) – Średzinka syberyjska ?
12. *Boros schneideri* (Panz.) – Ponurek schneidera ?
13. *Rhysodes sulcatus* (F.) – Zagłębek bruzdkowany ?
14. *Phryganophilus ruficollis* (F.) – Konarek tajgowy ?
15. *Pytho kolwensis* (Sahl.) – Rozmiazg kolweński
16. *Oxyporus mannerheimii* (Gyll.) – Pogrzybnica
17. *Carabus variolosus* (F.) – Biegacz urozmaicony
18. *Carabus zawadzki* Kraatz – Biegacz Zawadzkiego
19. *Graphoderus bilineatus* (De Geer) – Kresalnik
20. *Dytiscus plagiatus* L. – Plwik szerokobrzegi
21. *Bolbelasmus unicornis* Schrank

**Jesli pierwotne lasy byly
jednorodnie zwarte, skąd wzięły się
ciepłolubne gatunki?**

Obraz Puszczy w przeszłości

Wyobrażenia

- Las pierwotny był „nietknięty”, a zatem gęsty, jednorodny pod względem zwarcia

Fakty

- Przeważała „mozaikowa” struktura drzewostanów, będąca wynikiem oddziaływania wielu czynników zaburzających (roślinożercy, pożary, huragany, gradacje owadów) (Vera 2000, Whitehouse i Smith 2004, Niklasson i in. 2011)



Las nad Biebrzą...



Fot. J.Hilszczański



Aegomorphus obscurior

Kozioróg dębosz – *Cerambyx cerdo* L.

- **Występowanie i zasięg:** Europa, Kaukaz, Azja Mniejsza, Afryka Północna.
- **Wymagania jakościowe:** żywe drzewa w miejscach nasłonecznionych, dąb, czasem inne (Vodka i in. 2009)
- **Ilościowe:** ?



- **Przyczyny zanikania:** brak odpowiednich miejsc rozwoju, ?kolekcjonerstwo.
- **Możliwości ochrony:** kreowanie środowisk rozwoju.
- **Puszcza Białowieska - EX**

Jelonek rogacz – *Lucanus cervus* (L.)

- **Występowanie i zasięg:** Europa, Kaukaz, Azja Mniejsza, Afryka Północna.
- **Wymagania jakościowe:** martwe części drzew w miejscach nasłonecznionych, pniaki itp., dąb,
- **Ilościowe:** ?



- **Przyczyny zanikania:** brak odpowiednich miejsc rozwoju, ?kolekcjonerstwo.
- **Możliwości ochrony:** kreowanie środowisk rozwoju.
- **Puszcza Białowieska - EX**

Pachnica dębowa – *Osmoderma* sp.

- **Występowanie i zasięg:** Europa,
- **Wymagania jakościowe:** dziuplaste, żywe drzewa w miejscach nasłonecznionych, dąb, lipa, wierzba i inne (Olekśa 2009),
- **Ilościowe:** 10 drzew dziuplastych w zasięgu dyspersji.



- **Przyczyny zanikania:** brak odpowiednich miejsc rozwoju.
- **Możliwości ochrony:** kreowanie środowisk rozwoju.
- **Puszcza Białowieska - EN**

Bogatek wspaniały *Buprestis splendens* F.

• **Występowanie i zasięg:** Europa.

Wymagania jakościowe : suche, stojące, nasłonecznione drzewa iglaste, martwe gałęzie, „gołe drewno”, gatunek pyrofilny?

Ilościowe:?



- **Przyczyny zanikania:** brak odpowiednich miejsc rozwoju.
- **Możliwości ochrony:** kreowanie środowisk rozwoju.
- **Puszcza Białowieska - CR**

Puszcza Białowieska jako przykład obszaru zanikania ciepłolubnych gatunków saproksylicznych pomimo rosnących ilości martwego drewna

Typowe gatunki zanikające:

Jelonek rogacz

Kozioróg dębosz

Bogatek wspaniały

Pilnicznik fiołkowy

Pachnica dębowa

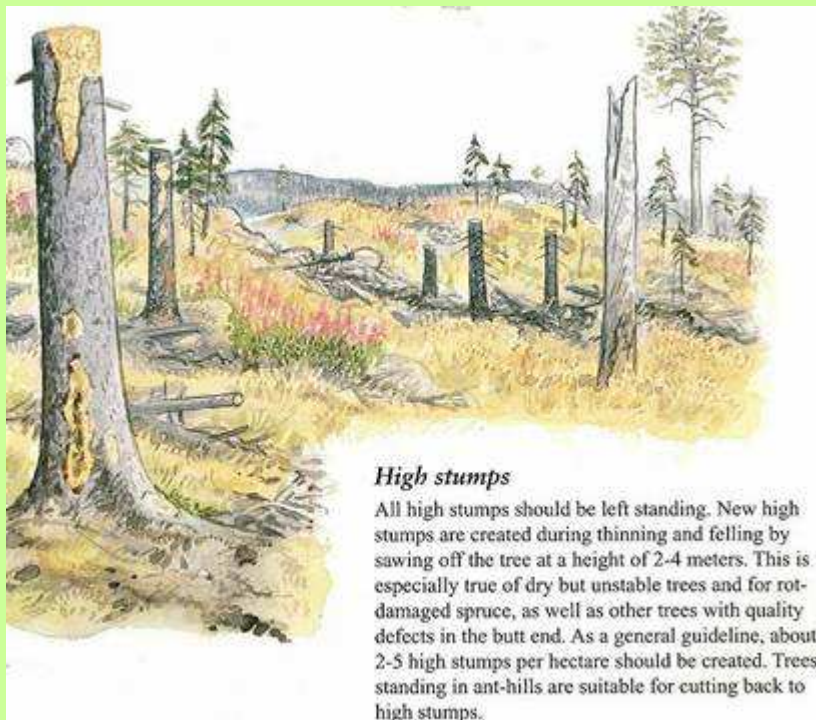
W lasach gospodarczych nie da się określić ilości martwego drewna, aby spełnić wymagania wszystkich gatunków. Ochrona powinna koncentrować się w skali krajobrazu i na określonych typach martwego drewna (Ranius i Fahrig 2006).



Fot. J.Hilszczański

Wniosek – konieczność aktywnych działań na rzecz ochrony ciepłolubnych gatunków saproksylicznych

Wysokie pniaki



Przestoje

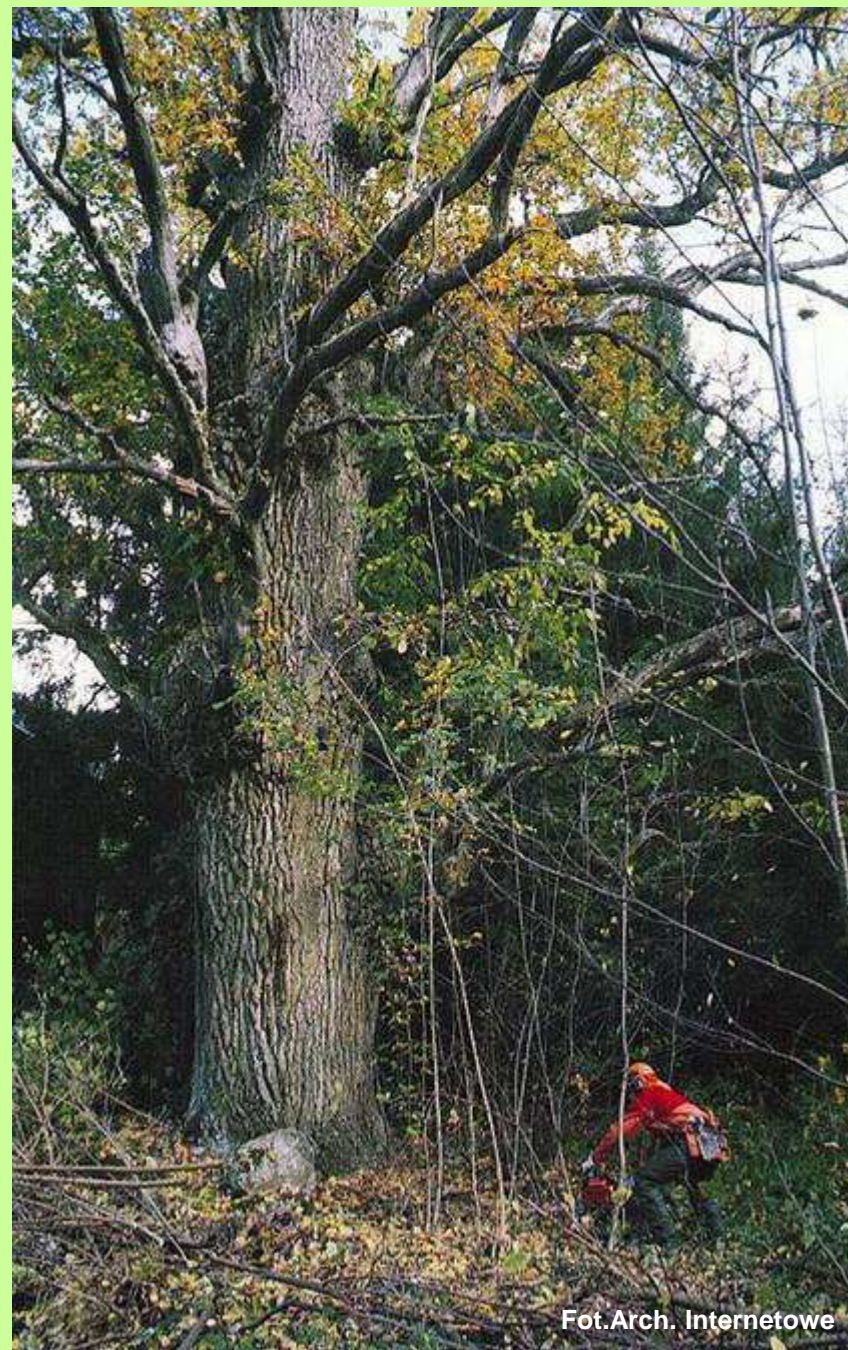




Požary kontrolowane

**Tworzenie sztucznych
środoisk**

**Odsłanianie „cennych”
drzew**



Zrąb w Szwecji...



Fot. J.Hilszczański

SZWECJA

**„...Dlatego tworzenie nasłonecznionych miejsc takich jak wysokie pniaki, zaobraczkowane drzewa, drzewa zabite przez korniki i powalone przez wiatr w całym krajobrazie lasów może być znacznie bardziej efektywną metodą ochrony tej fauny (chrząszcze saproksyliczne) niż tradycyjna ochrona w rezerwatach ścisłych.”
(Lindhe i in. 2005. *Biodiversity and Conservation*)**

CZECHY

„Odkrycie, że chrząszcze saproksyliczne związane z dębem preferują materiał nasłoneczniony potwierdza twierdzenia, że europejskie lasy zdominowane przez dęby musiały być raczej otwarte w swym naturalnym wyglądzie. Jest zatem sprawą decydującą (dla ochrony owadów saproksylicznych) przywrócenie otwartych lasów poprzez rozluźnianie zwarcia tak jak to miało miejsce w lasach pastwiskowych, wszędzie tam gdzie jest to możliwe.” (Vodka i in. 2009. *Journal of Insect Conservation*)

Literatura

- Lindhe A., Lindelow A., Asenblad N. **2005**. Saproxylic beetles in standing dead wood density in relation to substrate sun-exposure and diameter. *Biodiversity and Conservation*. 14: 3033-3053.
- Niklasson M., Zin E., Zielonka T., Feijen M., Korczyk A.F., Churski M., Samojlik T., Jędrzejewska B., Gutowski J.M., Brzeziecki B. **2010**. A 350-year tree-ring fire record from Białowieża Primeval Forest, Poland: implications for Central European lowland fire history. *Journal of Ecology*. 98: 1319-1329.
- Oleksa A. **2009**. Conservation and ecology of the hermit beetle *Osmoderma eremita* s.l. in Poland. In: J. Buse, K.N.A. Alexander, T. Ranius, T. Assmann (Eds): Saproxylic Beetles - their role and diversity in European woodland and tree habitats. Proceedings of the 5th Symposium and Workshop on the Conservation of Saproxylic Beetles. *Pensoft Series Faunistica* 89: 177-188.
- Ranius T., Fahrig L. **2006**. Targets for maintenance of dead wood for biodiversity conservation based on extinction thresholds. *Scandinavian Journal of Forest Research*. 21: 201-208.
- Whitehouse N.J., Smith D.N. **2004**. 'Islands' in Holocene forests: Implications for Forest Openness, Landscape Clearance and 'Culture-Steppe' Species. *Environmental Archaeology*. 9: 203-212.
- Vera, F.W.M. **2000**. Grazing Ecology and Forest History. Oxford: CABI.
- Vodka S., Konvicka M., Cizek L. **2009**. Habitat preferences of oak-feeding xylophagous beetles in a temperate woodland: implications for forest history and management. *J. Insect Conserv.* 13: 553-562.



Dziękuję za uwagę

Fot. J.Hilszczański