



Znaczenie parków podworskich Lubelszczyzny w zachowaniu i ochronie chrząszczy saproksylicznych

Autorzy: ¹prof. dr hab. Bernard Staniec

¹dr hab. Ewa Pietrykowska-Tudruj, prof. UMCS

¹dr Grzegorz Karol Wagner

²dr Mirosław Zagaja

¹Katedra Zoologii i Ochrony Przyrody UMCS, Lublin

²Instytut Medycyny Wsi, Lublin

Dokumentacja fotograficzna: Bernard Staniec

Stan realizacji
projektu na 01.10.2020 r.



Projekt finansowany w proporcji 50%:50% przez:

**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Lublinie**

oraz

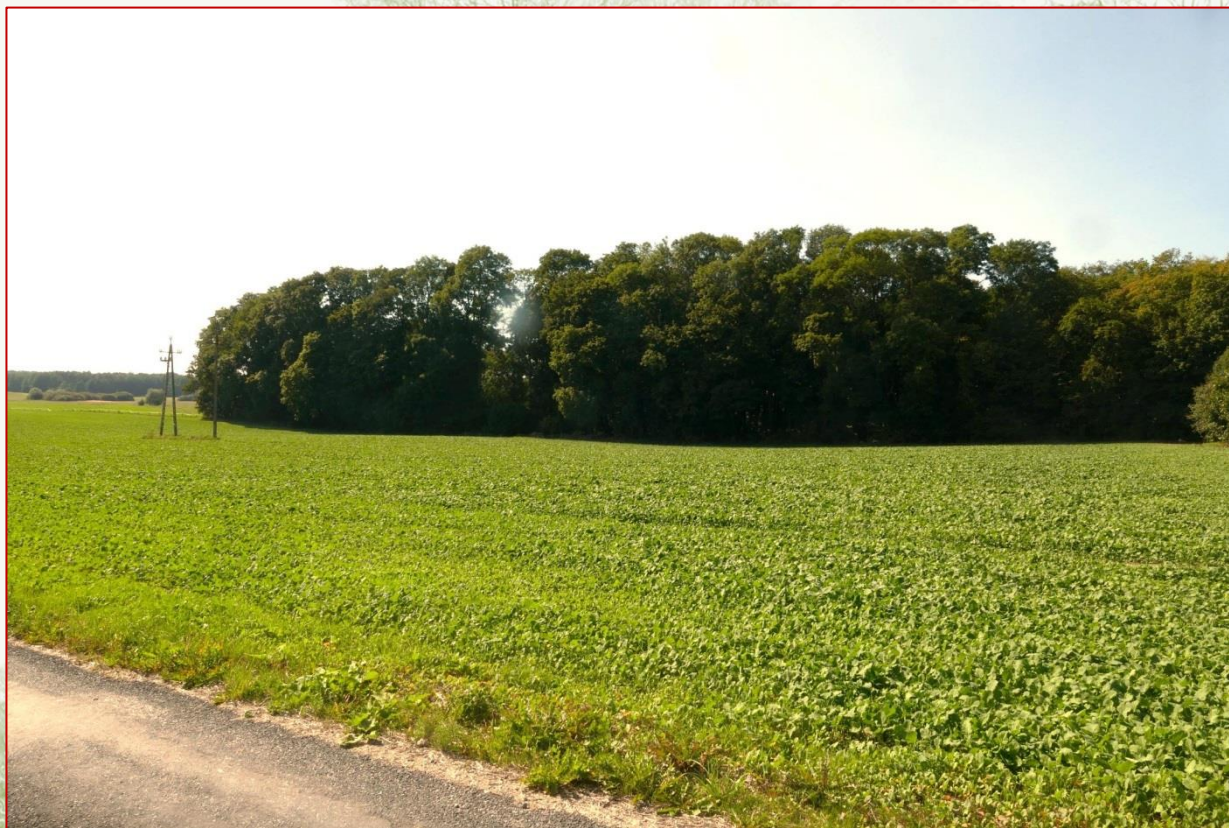
**Uniwersytet Marii-Curie Skłodowskiej w
Lublinie i Instytut Nauk Biologicznych UMCS**



Wprowadzenie



Parki podworskie i pałacowe są częstym elementem krajobrazu Lubelszczyzny, co wskazuje na historyczne zasiedlenie szlacheckie i magnackie tego regionu Polski



*Parki podworskie stanowią **enklawy starodrzewu**, niejako „wyspy”, porozrzucane w często zurbanizowanym lub przekształconym przez człowieka krajobrazie, zaś kilkusetletnie drzewa, budujące drzewostan parków, są zwykle jedynymi tak wiekowymi okazami w okolicy.*



W swoim początkowym założeniu obiekty parkowe miały pełnić **funkcję izolacji** od kulturowego i naturalnego krajobrazu, oddzielając siedzibę pana od zabudowy wiejskiej, pól uprawnych oraz łąk i lasów.



- ✓ Obecnie parki podworskie są unikatową, **reliktową pozostałością** po nieistniejącej już dawnej polskiej wsi lub osadzie – pełnią więc ważną rolę historyczno-kulturowo-edukacyjną.
- ✓ Stanowiąc zwykle **jedyne zwarte skupienia drzew w okolicy**, biorą udział w lokalnym kształtowaniu klimatu, w istotny sposób hamując siłę wiatru i przyczyniając się do utrzymywania zwiększonej wilgotności podłoża oraz

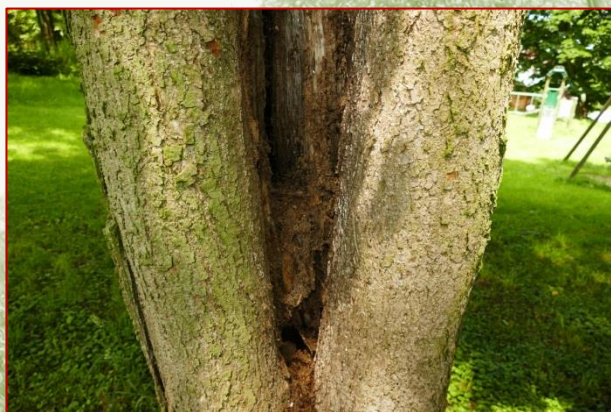
A photograph of a forest interior. In the foreground, there are large, thick tree trunks on the left and right, with a dense carpet of green undergrowth. The background shows a line of trees receding into the distance. The lighting is soft, filtering through the leaves.

*Obecnie wciąż jeszcze dobrze zachowane zadrzewienia podworskie stanowią namiastkę oraz, w pewnym sensie, kontynuację **lasów pierwotnych o charakterze puszczy.***

✓ Ze względu na swój unikatowy charakter siedliskowy i zwykle niewielką, izolowaną powierzchnię, skupiają one **niczym w soczewce, często** zagrożone lub wręcz ginące gatunki fauny.

✓ Gatunki te zasiedlają **różnorodne mikrośrodowiska**, powstałe w ulegającym powolnej degradacji drewnie.





Ograniczona ingerencja człowieka w obiektach parkowych sprzyja zachowaniu sędziwych okazów drzew, często z wykształconymi **dziuplami** lub innego rodzaju **próchnowiskami**, nierzadko porośniętymi **owocnikami** wieloletnich **hub**.



Obok sędziwych drzew, w parkach podworskich nie brakuje też leżącego lub stojącego, **martwego drewna** z odstającą korą, czy pozostałych po usuniętych ¹⁰drzewach pni lub pniaków na różnym etapie rozkładu.



Omawiane drzewostany, obfitujące w takie unikatowe mikrośrodowiska mają **kluczowe znaczenie biocenotyczne** dla zasiedlającej je **entomofauny saproksylicznej**, czyli różnych stadiów rozwojowych owadów związanych z rozkładającym się drewnem, wśród których najliczniejsze są **chrząszcze**.

Owady te stanowią integralny element leśnej sieci troficznej, a także, wraz z grzybami i innymi mikroorganizmami, biorą udział w rozkładzie i mineralizacji drewna, przyczyniając się do obiegu materii organicznej w przyrodzie.



Cele projektu

Główny temat projektu zrealizowano poprzez osiągnięcie następujących celów szczegółowych:

- 1) inwentaryzacja i waloryzacja koleopterofauny saproksylicznej, zasiedlającej wybrane parki podworskie województwa lubelskiego;*
- 2) określenie preferencji siedliskowych poszczególnych gatunków chrząszczy;*
- 3) wytypowanie najcenniejszych typów siedlisk w badanych ekosystemach;*
- 4) opracowanie propozycji szczegółowych zabiegów ochronnych, umożliwiających zachowanie badanej grupy ekologicznej owadów.*

Metody badawcze zastosowane w terenie:

➤ **pobór prób** substratu (próchna) z
dziupli i innych próchnowisk;



➤ **zbiór owocników** hub, z widocznymi
śladowaniem żerowania chrząszczy
mycetofagicznych;



➤ **wykorzystanie** plastikowych
pułapek z substratem trocinowym,
nasączonym sfermentowanym
sokiem, pełniącym rolę przynęty;



14

➤ **odłów owadów** na upatrzonego.



Sprzęt badawczy wykorzystany w terenie:

➤ *sito entomologiczne* do przesiewania substratu (próchna) oraz termohigrometr do pomiaru wilgotności i temperatury próchna;



➤ *urządzenie GPS* do wyznaczania współrzędnych geograficznych poszczególnych stanowisk;



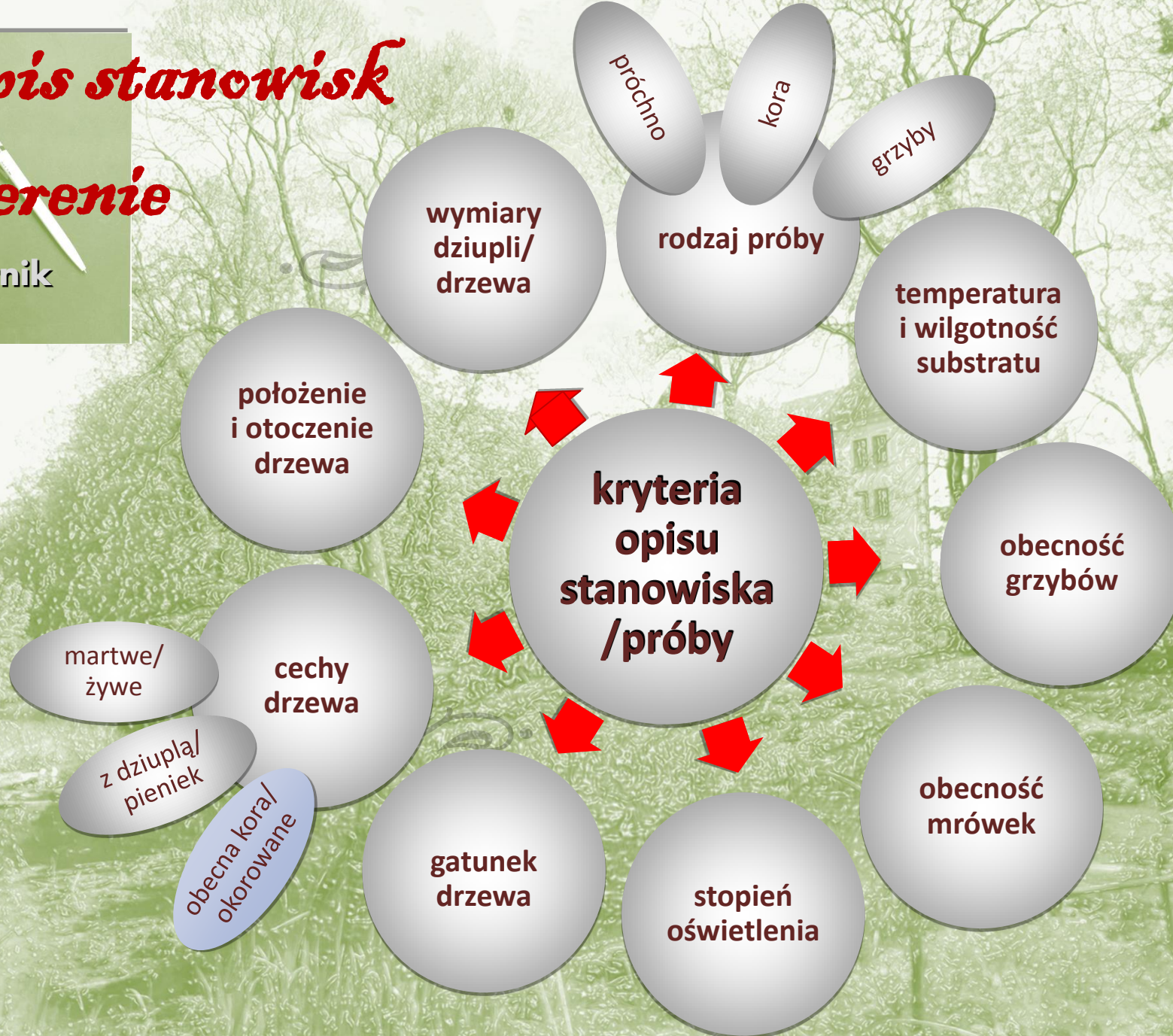
➤ *cyfrowy aparat fotograficzny* przeznaczony do dokumentacji eksplorowanych stanowisk badawczych oraz mikrośrodków.



Opis stanowisk

w terenie

Notatnik



Material i teren badawczy

Lokalizacja parków

Brzezice k. Biskupic
Bychawa
Bystrzyca
Czesławice
Gałęzów
Garbów
Jastków
Kijany,
Kol. Ciechanki Łańcuchowskie
Krępiec
Krzesimów
Łęczna
Łysołaje
Milejów
Moszna
Nałęczów
Lublin (Ogród Botaniczny)
Piotrowice Wielkie
Podzamcze k. Mełgwi
Pszczela Wola
Pieszowola
Siostrzytów
Snopków
Sosnowica
Tomaszowice
Zawieprzycze
Żabia Wola/Tuszków

17

(stan na 01.10.2020 r.)

Dotychczas -

✓ *odbyto: 17
wyjazdów w
teren;*

✓ *odwiedzono: 27
parków;*

✓ *pobrano 166
prób;*

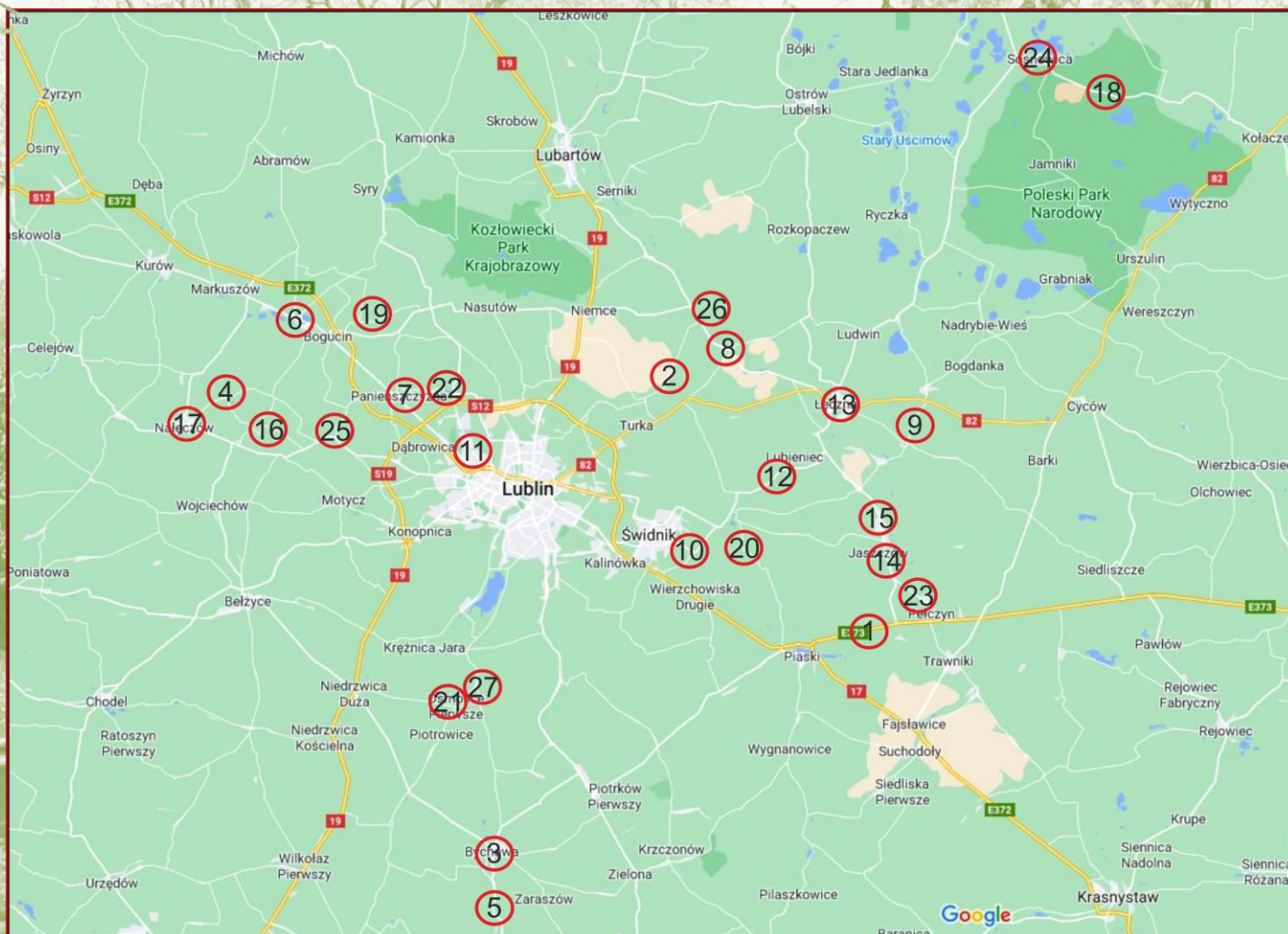
✓ *zbadano 22
gatunków drzew.*

Gatunek drzewa

brzoza brodawkowata
buk pospolity
czereśnia
dąb szypułkowy
glediczia trójcierniowa
grab pospolity
jesion pospolity
kasztanowiec pospolity
klon jawor
klon pospolity
lipa drobnolistna
modrzew europejski
olcha czarna
orzech włoski
robinia akacyjowa
śliwa
świerk pospolity
topola biała
topola osika
wiąz pospolity
wierzba biała
wierzba krucha

Rozmieszczenie eksplorowanych parków

(stan na 01.10.2020 r.)



LEGENDA:

- 1- Brzezice (k. Biskupic)
- 2- Bystrzyca
- 3- Bychawa
- 4- Czesławice (k. Nałęczowa)
- 5- Gałęzów (k. Bychawy)
- 6- Garbów

- 7- Jastków
- 8- Kijany
- 9- Kol. Ciechanki Łań. (k. Łęcznej)
- 10- Krępiec (k. Świdnika)
- 11- Lublin-ogród botaniczny
- 12- Krzesimów (k. Łęcznej)

- 13- Łęczna
- 14- Łysolaje (k. Milejowa)
- 15- Milejów
- 16- Moszna (k. Nałęczowa)
- 17- Nałęczów
- 18- Pieszowola

- 19- Piotrowice Wielkie (k. Garbowa)
- 20- Podzamcze (k. Mełgi)
- 21- Pszczela Wola
- 22- Snopków (k. Lublina)
- 23- Siostrzytów (k. Biskupic)
- 24- Sosnowica

- 25- Tomaszowice
- 26- Zawieprzycze
- 27- Żabia Wola (k. Lublina)

Metody badawcze zastosowane w Laboratorium:

- **wypłaszanie** chrząszczy z substratu za pomocą aparatów Tullgrena;
- **selekcjonowanie substratu** oraz wstępna identyfikacja taksonomiczna materiału entomologicznego przy pomocy mikroskopu stereoskopowego;
- **przykładowa** próba chrząszczy saproksylicznych, wyjęta z próbówki z alkoholem etylowym w trakcie analizy taksonomicznej (identyfikacji).



Zebrany materiał badawczy

(stan na 01 X 2020 r.)

➤ *Zebrany* materiał badawczy-dowodowy zabezpieczono w szczelnych probówkach z alkoholem etylowym i umieszczono w plastikowych pojemnikach.



➤ *Dokumentacja fotograficzna* odłowionych chrząszczy realizowana w pracowni mikroskopowej za pomocą mikroskopu stereoskopowego sprzężonego z kamerą cyfrową i komputerem.



The background is a photograph of a dirt path winding through a forest with bare trees. Overlaid on this background are five detailed illustrations of beetles: a large, dark, rounded beetle in the top left; a long, slender, segmented beetle in the top center; a large, dark, rounded beetle in the top right; a large, dark, rounded beetle in the bottom left; and a long, slender, segmented beetle in the bottom center. A semi-transparent grey rectangle is positioned in the middle of the image, containing the title text.

Wstępne wyniki

Najliczniej reprezentowane rodziny chrząszczy

Staphylinidae
kusakowate



21 gatunki

Carabidae
biegaczowate



6 gatunków

Curculionidae
ryjkowcowate



9 gatunków

Histeriade
gnilikowate



6 gatunków

Latrididae
wymiecinkowate



9 gatunków

Tenebrionidae
czarnuchowate



5 gatunków

Ciidae
czerwikowate



8 gatunków

Leiodae
grzybinkowate



5 gatunków

Pozostałe rodziny chrząszczy



Mycetophagidae
ścierowate
4 gatunki



Cerylonidae
3 gatunki



Cryptophagidae
zatęchlakowate
3 gatunki

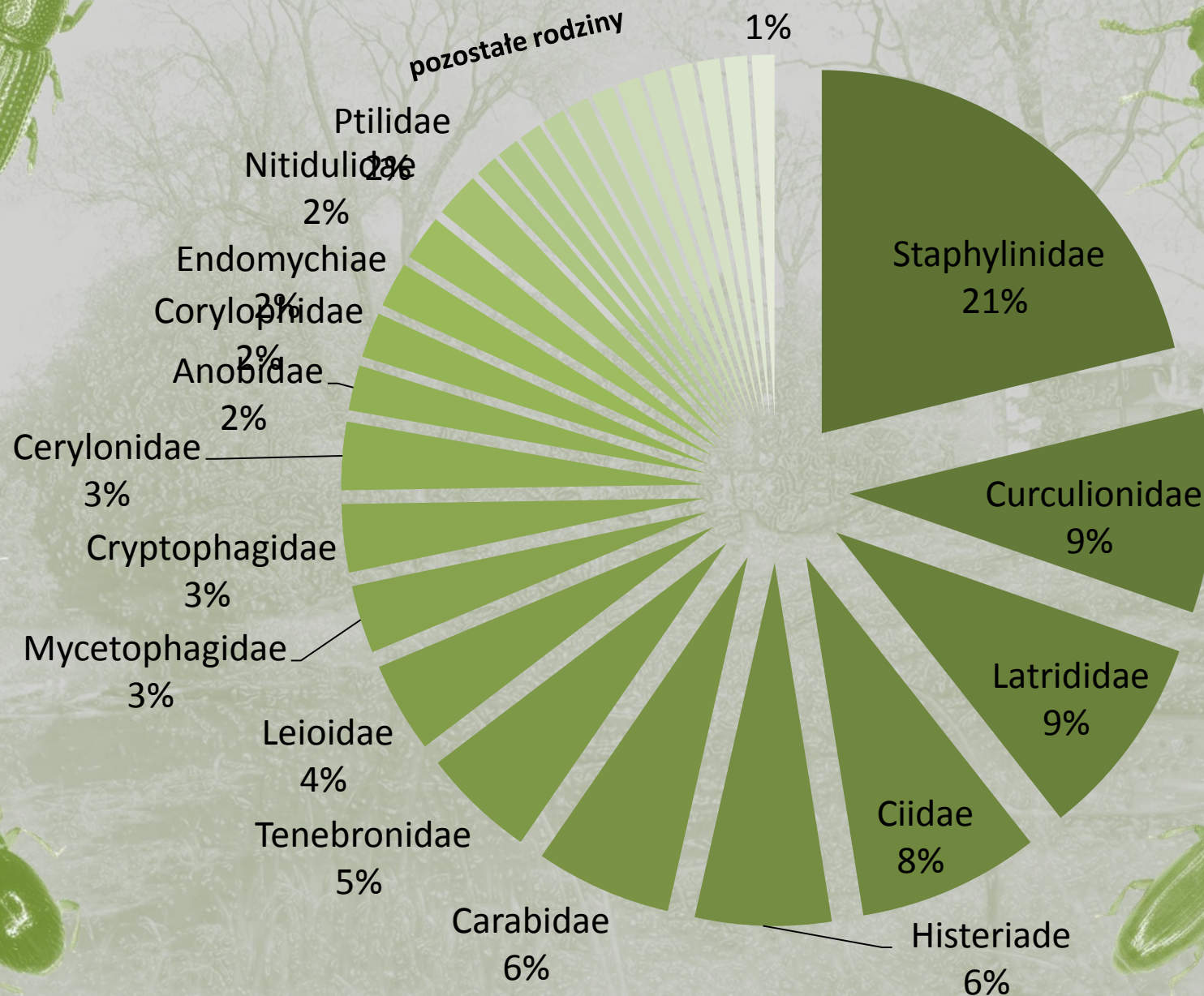
oraz

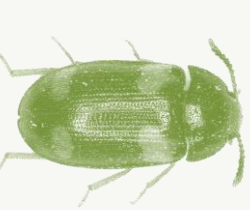
Anobidae (kołatkowate) **Corylophidae**, **Endomychia** (wygłodkowate),
Nitidulidae (łyszczynkowate), **Ptilidae** (piórkoskrzydłe), **Rhizophagidae**
(obumierkowate) – **po 2 gatunki**;

i

Lucanidae (jelonkowate), **Monotomidae** (obumierkowate), **Scirtidae**
Silvanidae (spichrzelowate), **Sphindidae**, **Tetratomidae** – **po 1 gatunku**.

Procentowy udział rodzin chrząszczy





Wykaz aktualnie oznaczonych taksonów/gatunków (102)



Staphylinidae

Anthobium melanocephalum
Anthobium sp.
Batrisodes formicarius
Bryaxis nodicornis
Cephennium majus
Cephennium sp.
Euplectus punctatus
Euplectus sp.
Euryusa sinuata
Gabrius splendidulus
Gyropaena sp.
Microscydus sp.
Phyllodrepa sp.
Plectophloeus sp.
Quedius cruentus
Scaphisoma sp.
Scaphisoma sp.
Scydmaeus hellwigi
Sepedophilus sp.
Stenichnus godarti
Tachinus sp.
Xantholinus sp.

Curculionidae

Barypeithes sp.
Ceutorhynchus affinis
Ceutorhynchus assimilis
Cossonus linearis
Dorytomus sp.
Otiorhynchus raucus
Phloeophagus sp.
Rhyncolus sculpturatus
Stereocorynes truncorum

Latrididae

Corticaria sp.
Enicmus fungicola
Enicmus rugosus
Enicmus sp.
Enicmus transversus
Latridius minutus
Latridius sp.
Latridus hortus
Stephostethus lardarius

Ciidae

Cis boleti
Cis castaneus
Cis comptus
Cis micans
Cis submicans
Ennearthron cornutum
Octotemnus glabriculus
Sulcaxis fronticornis

Carabidae

Amara sp.
Clivina collaris
Platymus sp.
Pterostichus melanarius
Pterostichus sp.
Trichotichnus sp.

Histeridae

Abraeus parvulus
Abraeus perpusillus
Acritus hopffgarteni
Dendrophilus punctatus
Paromalus flavicornis
Plegaderus caeus



Tenebrionidae

Diaperis boleti
Eledoma agricola
Palorus depressus
Pentaphyllus testaceus
Platydema dejeani

Leioidea

Anisotoma humeralis
Apocatops nigrita
Nemadus colonoides
Ptomophagus sericatus

Mycetophagidae

Mycetophagus atomarius
Mycetophagus
quadripustulatus
Mycetophagus sp.

Cerylonidae

Cerylon ferrugineum
Cerylon histeroides
Philothermus evanescens

Cryptophagidae

Atomaria sp.
Cryptophagus sp.
Ephistemus veitteri

Anobidae

Ptinus fur
Xestobium rufovillosum

Corylophidae

Orthoperus sp.
Sericoderus lateralis

Endomychidae

Mycetaca hirta
Mycetaca subterranea

Nitidulidae

Epuraea sp.
Meligethes sp.

Ptilidae

Nossidium sp.
Ptenidium sp.

Rhizophagidae

Rhizophagus bipustulatus
Rhizophagus parallellocollis

Pozostate rodziny

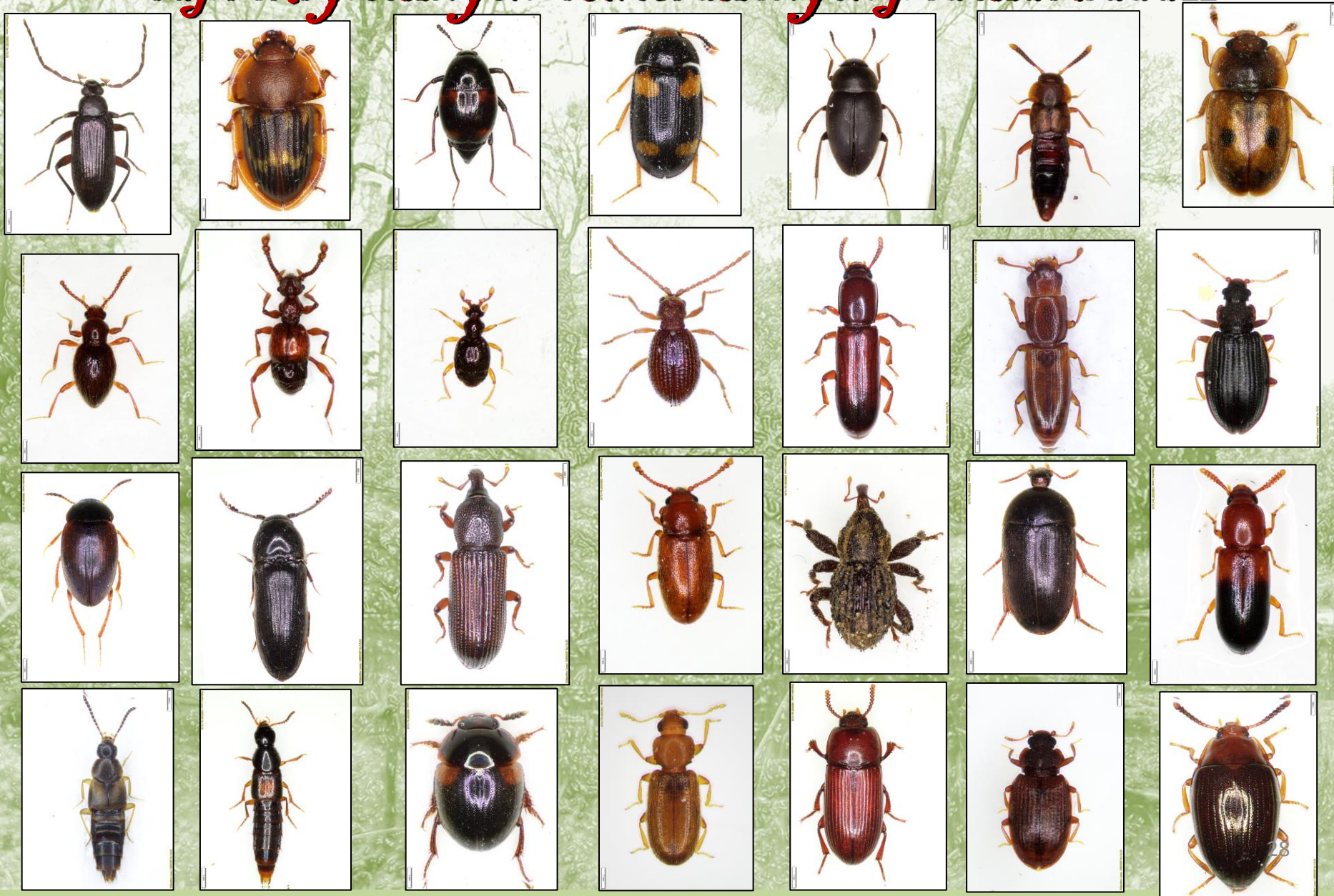
Aspidiphorus orbiculatus
Cyphon coarctatus
Dacne bipustulata
Dorcus parallelipipedus
Eustrophus dermestoides
Harmonia axyridis
Monotoma brevicollis
Rhopalocerus rondanii
Trinodes hirtus
Trixagus sp.
Trox scaber
Uleiota planata

Podsumowanie dotychczas zebranego materiału entomologicznego

☐ W wyniku dotychczas przeprowadzonych badań terenowych na 50 stanowiskach położonych w Makroregionie Lubelskim odłowiono ponad **1000 osobników chrząszczy saproksylicznych**, wśród których wyróżniono **102 gatunki lub inne taksony**, należące do **29 rodzin Coleoptera**.

☐ Najliczniej reprezentowana była rodzina **kusakowatych (Staphylinidae)** - **ponad 20 gat.** oraz **ryjkowcowatych (Curculionidae)** i **wymiecinkowatych (Latrididae)** - **po 9 gat.**

Różnorodność form i kształtów chrząszczy saproksylicznych stwierdzonych podczas badań



Obserwowane chrząszcze saproksyliczne w swoich mikrosiedliskach



Gabrius splendidulus



Batrisus formicarius



Hesperus rufipennis



Leiestes seminiger



Euryusa sinuata



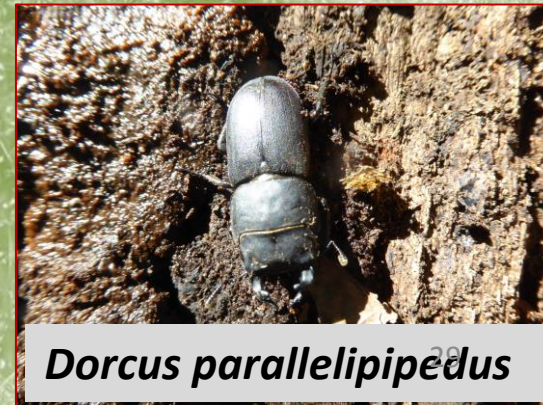
Uloma culinaris



Phloeophagus sp.



Hypnogyra angularis



Dorcus parallelipedus

Relikty lasów pierwotnych

Gatunki ginące w skali Europy !!!

Gatunki wybitnie rzadkie (2-3 stanowiska w Polsce)

Aeletes atomarius
Histeridae



*złowiony w próchnowisku starej lipy
(park Nałęczów)*

Rhopalocerus rondanii
Zopheridae



*złowiony w dziupli starej topoli z
wilgotnym próchnem (park Nałęczów)*

Pozostałe rzadko spotykane gatunki i ich mikrośrodowiska



Podzamcze –
dziupła
w klonie

Hesperus rufipennis



Podzamcze –
próchnowisko
w klonie

Euryusa sinuata



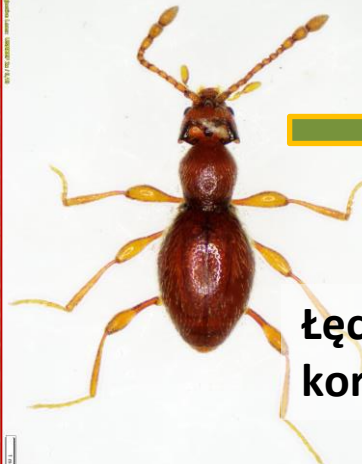
Pieszwola –
dziupła
w dębie

Palorus depressus



Brzezice –
dziupła
w jesionie

Thoracophorus corticinus



Łęczna – pod
korą świerka

Scydmenus hellwigii



Podzamcze - pod
korą leżącego
konara wierzby

Platydemus dejeani

oraz *Dorcus parallelipedus* (Pieszwola), *Ephistemus reitteri* (Nałęczów, Podzamcze), *Rhizophagus parallellocollis* (Jastków) i *Cis submicans* (Kol. Ciechanki Łańcuchowskie).

*Najbogatszą faunę chrząszczy
stwierdzono na dwóch stanowiskach
zlokalizowanych w okolicach
Podzamcza oraz Tomaszowic*



Stojący, próchniejący pień złamanego
klonu – ponad 20 gatunków i 98
osobników chrząszczy



Lipa z powierzchniowym
próchnowiskiem – ponad 20 gatunków
i 38 osobników chrząszczy

*Znaczną różnorodność gatunkową stwierdzono też w
Pieszowej, Kol. Tychanek i Łań. i Jastkowie.*



Dziupla w dębie



Próchnowisko w drzew. liściastym



Próchnowisko w jesionie

Konksuzja

✓ **Obecność** starych drzew z **dziuplami** lub/i **próchnowiskami** jest kluczowa dla występowania wielu ginących i rzadko spotykanych chrząszczy saproksylicznych.

✓ **Nierzadko** są to jedyne miejsca rozwoju chrząszczy, zaliczanych do **tzw. reliktyw lasów pierwotnych**.

✓ **Z tego** względu odpowiednio zachowane założenia parkowe wymagają szczególnej ochrony, gdyż jedynie poprzez ochronę całych takich siedlisk skutecznie chronimy jednocześnie całe zgrupowania owadów saproksylicznych.



Proponowane metody ochrony chrząszczy

Ochrona czynna: *saproksylicznych*

✓ *Zabezpieczanie dziupli i szczelin w starych drzewach siatką z oczkami o średnicy min. 2 cm – uniemożliwi to wrzucanie śmieci, liści i innych niepotrzebnych materiałów, pozwalając jednocześnie owadom na swobodny dostęp.*



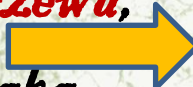
✓ *Zawieszanie na starych drzewach drewnianych budek wypełnionych substratem drzewnym (np. próchnem i trocinami konkretnego gatunku drzewa), mających imitować dziuple.*



✓ *Składowanie chrustu i innego rodzaju drewna na przyzmach w odpowiednich, zacienionych miejscach na uboczu, w przypadku konieczności*
³⁴*oczyszczania dna parku z zalegającego substratu drzewnego.*



Ochrona bierna:

✓ *W przypadku konieczności ścięcia drzewa,* 
pozostawienie wystającego z ziemi pniaka –
minimalna wysokość to 50 cm, im wyższy tym
lepiej.

✓ *Pozostawianie martwic, zamaryłych gałęzi,* 
konarów na drzewach lub leżących w
miejscach, gdzie nie będą one stwarzały
niebezpieczeństwa dla ludzi.

✓ *Pozostawianie na drzewach owocników*
grzybów nadrzewnych, tzw. hub. 

✓ *Ograniczenie koszenia roślin runa, co*
umożliwi kwitnienie leśnych roślin
bałdaszkowatych, stanowiących bazę 
³⁵*pokarmową dla postaci imaginalnych wielu*
gatunków saproksylicznych chrząszczy.



Sztuka też może pomóc w zachowaniu i ochronie owadów saproksylicznych

- ❑ *Na fotografii ilustrujemy przykład interesującej kompozycji artystycznej autorstwa Anastazji Bezruchkowej pt. „Zaklinowany”.*
- ❑ *Kompozycja powstała z kawałków pozostawionego w parku pałacowym chrustu, w którym z powodzeniem rozwijają się owady, w tym też chrząszcze saproksyliczne.*

Kozłówka 16.10.2020 r.



The background is a photograph of a traditional wooden house with a gabled roof, surrounded by lush green trees. Overlaid on this image are four large, detailed illustrations of beetles. In the top left, a longhorn beetle (Cerambycidae) is shown from the side. In the top center, a round beetle with a light-colored pattern on its back is shown from above. In the top right, a long, slender beetle with a striped pattern is shown from above. In the bottom left, a long, slender beetle with a striped pattern is shown from above. In the bottom right, a round beetle with a light-colored pattern on its back is shown from above.

Dziękujemy za uwagę