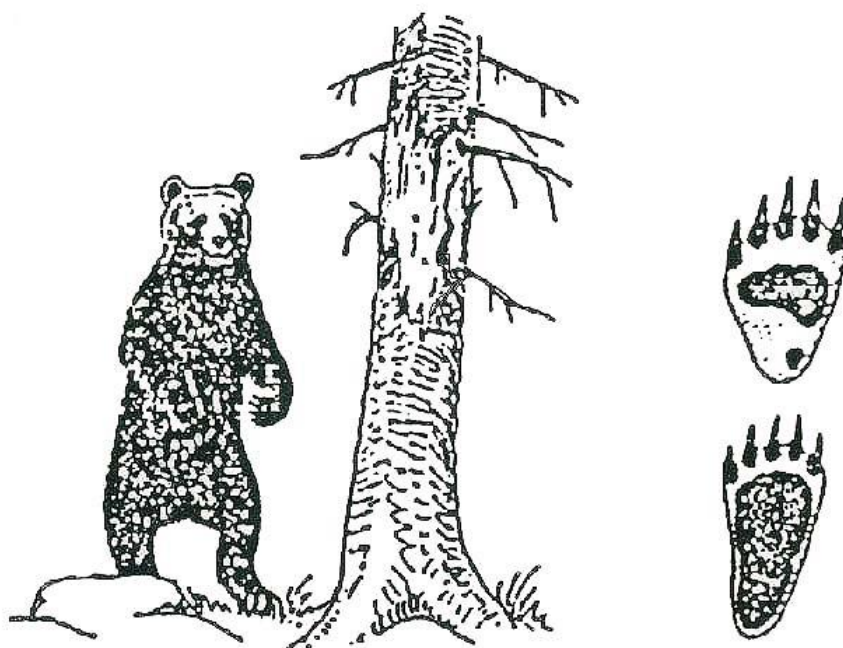


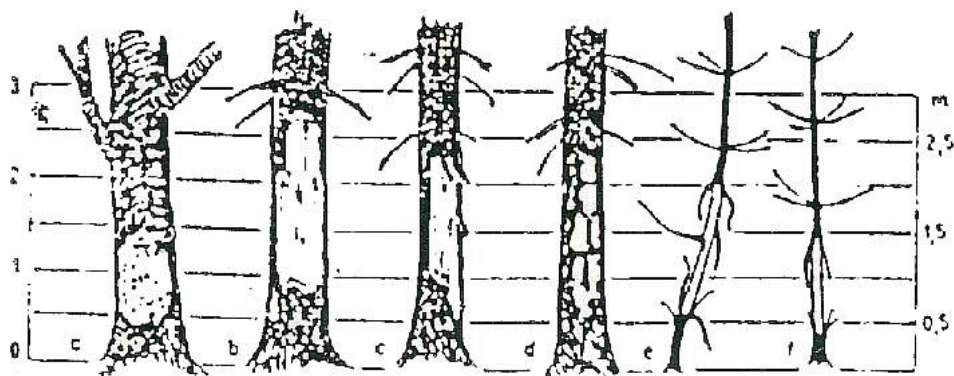
Klucz do oznaczania uszkodzeń w drzewostanach i na szkółkach spowodowanych przez ssaki i ptaki.

Uszkodzenia nadziemnych i podziemnych części drzew	A.
Uszkodzenia nasion drzew i krzewów ciężkonasiennych	B.
Uszkodzenia szyszek	C.

- A.1. Powierzchniowe uszkodzenie kory i łyka maksymalne do wysokości 2,5m przez duże ssaki co można rozpoznać na podstawie wielkości śladów uszkodzenia2
- Powierzchniowe uszkodzenie od systemu korzeniowego aż po koronę drzewa spowodowane przez gryzonie, które pozostawiają delikatne ślady zębów – siekaczy7
 - Całkowicie odłamane albo zgryzione cieńsze strzałki lub gałęzie14

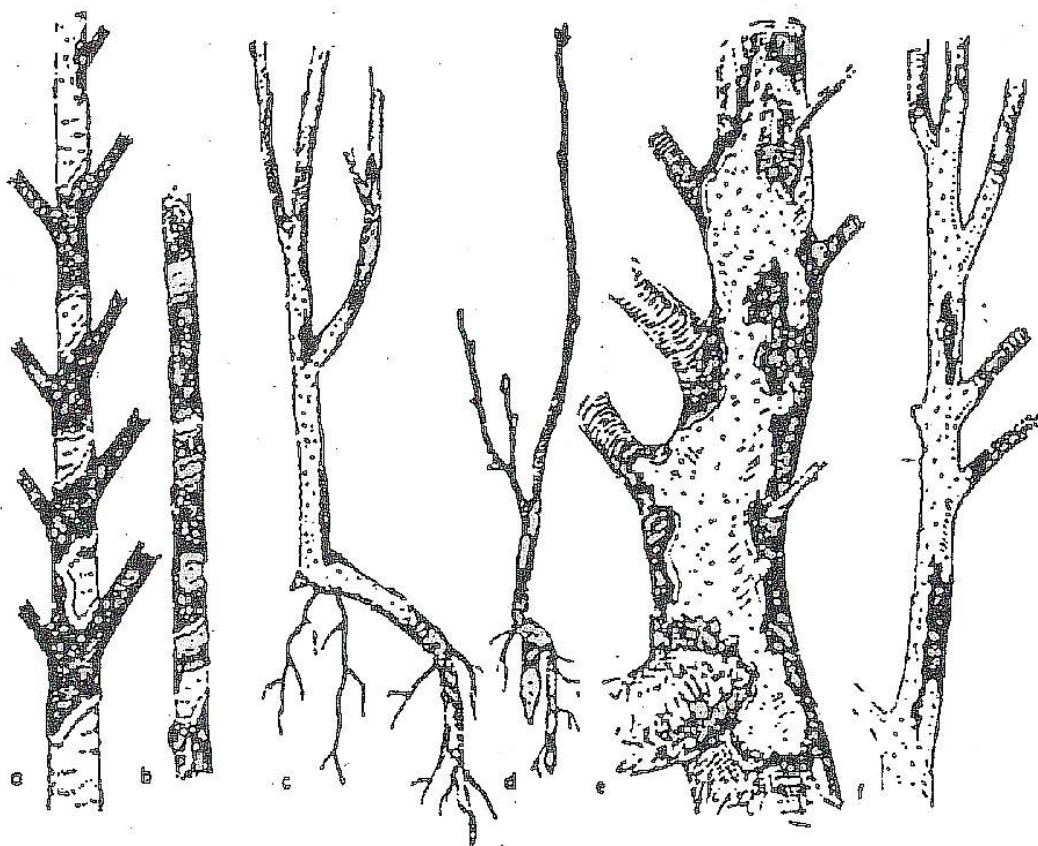


Ryc.1



Ryc.2

- 2/1/ Obdarcie kory na pniu grubszej strzały poniżej 1,5m . W miejscu uszkodzenia ślady przylepionej gliny i sierści /rys.2a/3
- Zdarcie, ewentualnie ogryzienie kory i łyka.....4
- 3/2/ Sztywna, brunatno – czarna długa sierść na wysokości do 1m
- dzik
- Delikatna, rdzawo – brunatna lub siwa krótka sierść na wysokości do 1,5m
- jeleń
- 4/2/ Zdarcie, zdrapanie jednostronne grubego pnia z góry w kierunku dołu do wysokości 2,5m. Bezladne, równoległe biegnące jasne rysy po śladach pazurów u dołu pnia /rys. 2b/
- niedźwiedź
- Zdarcie na większych fragmentach od środka w górę i w dół. Na obu końcach uszkodzenia zwisają pasma kory. Uszkodzenia tylko w okresie wegetacji tzw. osmykiwanie.....5
 - Zdarcie na krótszych lub dłuższych fragmentach w kierunku góry. Na dolnym krańcu uszkodzenia ślady po zębach, a na górnym strzęp oddartej kory. Spalowanie – w lecie tzw. łupanie, w zimie tzw. struganie /rys. 2c, d/.....6
- 5/4/ Na pniach o grubości do 15cm i na konarach zdarta kora na odcinku 50-200cm. Rana nieregularna, na korze rysy od poroża. W okresie od czerwca do października /rys. 2e/
- jeleń, daniel
- Na pniach o grubości do 5cm i na gałązkach zdarta kora na całym obwodzie na odcinku 20-120cm. Strzałka w miejscu uszkodzenia gładka. Wokół drzewka ślady grzebania. W okresie od kwietnia do sierpnia /rys. 2f/
- kozioł
- 6/4/ Spalowanie podłużne lub poprzeczne do wysokości 2m, zwykle jednostronne na nie ugałęzionych pniach o grubości do 20cm lub między okółkami u drzew iglastych. Zwykle występujące w dużym nasileniu w młodnikach na nasłonecznionych stokach.
- jeleń, daniel
- 7/1/ Podłużne ogryzienia krótkich pasemek kory albo ogryzienia poprzeczne w kształcie niecałkowitej spirali w górnej części drzewa8
- Ogryzienia smugowate lub płatowate9
- 8/7/ Płatowate ogryzienia o długości 5-25cm na wysokości od 2-3m aż po wierzchołek. Ogryzane spiralnie pasma kory o szerokości 2-3cm i więcej tylko w górnej części korony. Brzegi żerowiska nierówne. Pod drzewem strzępy kory z ogryzanego łyka i fragmenty kory. Od kwietnia do czerwca /rys. 3a/
- wiewiórka
- Ogryziona spiralnie kora o szerokości 0,3-1cm, prawie poziome ślady w formie poprzecznych nacięć. Brzegi mniej postrzępione ale nie gładkie. W kwietniu i maju /rys. 3b/
- pilchowate



Ryc.3

9/7/ Ogryzienia na cienkiej strzałce i w koronie drzewka10

- Ogryzienia w szyi korzeniowej lub na gałęziach11

10/9/ Miejsce ogryzienia płatowate, zwykle nie uszkadzające drewna, jeśli tak, to są widoczne ukośne ślady po siekaczach, szerokości 1mm, rozchodzące się na dwie strony. Gałęzie ogryzione tylko w górnej części. Młodsze drzewka mogą być ogryzione całkowicie /pobielane/. Od października do kwietnia. /rys. 3e/

nornica ruda

- Nieregularne, płatowate ogryzienia na pniach i gałązkach o grubości do 5cm i wysokości do 20cm. Jeżeli uszkadzane jest drewno widoczne są poziome ślady po siekaczach. Tylko w zimie.

mysz leśna i zaroślowa

11/9/ Wąskie ślady po drobnych siekaczach /2 x 1mm/12

- Ślady szersze po siekaczach /2 x 2mm/ lub większych13

12/11/ Strzałki ogryzione dookoła, albo nisko rosnące gałęzie do wysokości 50cm.

Płatowate uszkodzenia, ślady po siekaczach mało czytelne, nieregularne, przeważnie ukośne. Często takie ogryzione korzenie lub strzałki, pędy zupełnie ogryzione. W zimie w młodnikach i na skraju lasu /rys. 3c, d, f/

- Uszkodzenie do wysokości 15cm na strzałkach i gałązkach o grubości do 2cm. Uszkodzenie tylko po jednej stronie, z wiszącymi i dookoła rozrzuconymi fragmentami łyka. W zimie, na skraju lasu.

mysz polna

- Uszkodzenie kory i drewna pni drzew do grubości kilkudziesięciu centymetrów. Ścięcie stożkowate. Na drewnie ślady siekaczy do około 5mm. Trzaski – długości do 10cm i grubości 1cm.

W pobliżu cieków i zbiorników wodnych.

bóbr

13/11/ Uszkodzenia koron albo gałęzi do wysokości 70cm nad powierzchnią

/np. śniegu/ i do grubości około 15cm. Ogryzienie nieregularne, grube, uszkadzające drewno z gatunków miękkich. Ślady po siekaczach poziome i ukośne, często odgryzione z dołu do góry, z fragmentami kory długości 5-10cm. /rys.4/

zając i królik



Ryc.4

- Uszkodzenie do wysokości około 20cm nad powierzchnią wody lub gruntem na strzałkach i gałęziach o grubości do 5cm. Głębokie ogryzienia uszkadzające drewno, gałązki o średnicy do 2cm mogą być ukośnie odgryzione. Dookoła znajdują się fragmenty o długości 10-12cm odgryzionych gałązek. Na wiosnę i w lecie w pobliżu wody.

piżmak

- 14/1/ Połamane, ale nieoddzielone wierzchołki i boczne gałęzie młodych drzewek do wysokości około 2,5m. Końce często poodgryzane. Najczęściej są uszkadzane w taki sposób drzewka wolno stojące albo nowowysadzone. Często jest to połączone z obijaniem /patrz p.5/

jeleń albo sarna

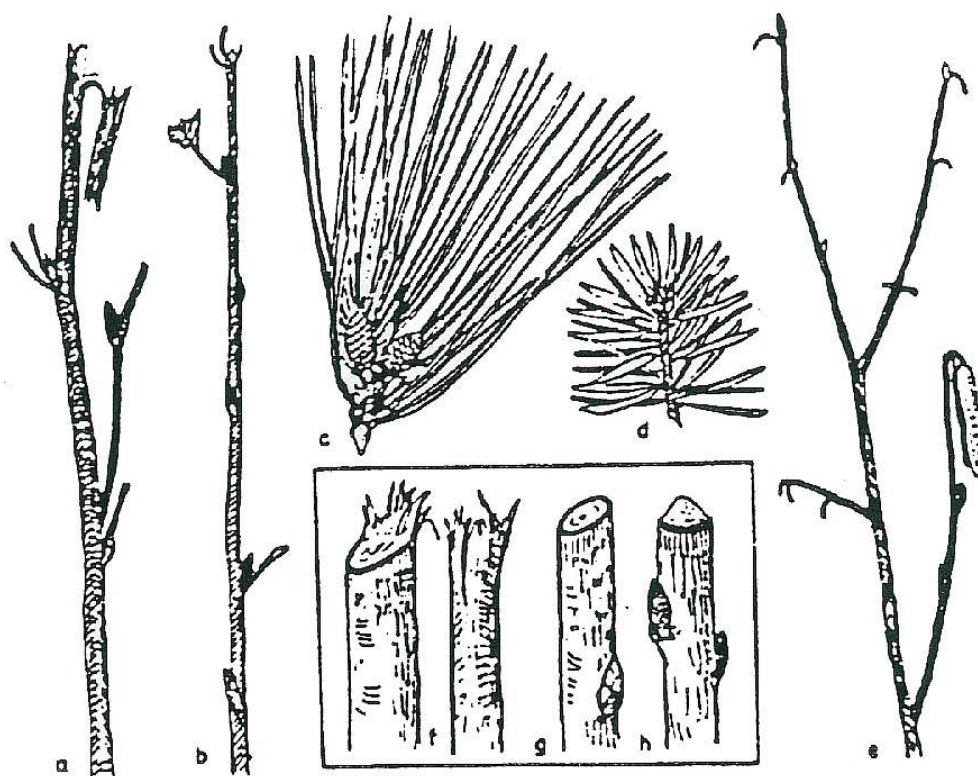
- Widoczne odgryzione części strzałek i gałęzi15
- 15/14/ Płaszczyzna ścięcia prostopadła do osi, na jednym albo obu końcach postrzępione, wyglądające jak oderwane. Uszkodzenie do wysokości 2m. Odgryzione pędy o średnicy do 1cm zjedzone. /rys. 4a, b/

jeleń, daniel, sarna, muflon

- Płaszczyzna ścięcia jest więcej lub mniej gładka, na końcach niepostrzępiona16
- 16/15/ Gałęzie o średnicy do 1cm i długości około 70cm są odgryzione. Płaszczyzna ścięcia jest ukośna do osi, bez śladów po zębach. Odgryzione fragmenty często wiszą na uszkodzonym drzewku, albo leżą obok. /rys. 5g/

- zając, królik
- Płaszczyzna ścięcia z nieznacznymi śladami siekaczy17
 - 17/16/ W koronie drzewek odgryzione pędy18
 - Przy ziemi, maksymalnie do wysokości 1m odgryzione pędy19
 - 18/17/ Fragmenty pędów o grubości do 1cm i długości najwyżej 20cm, przeważnie z wygryzionymi pączkami, porzucane pod drzewem.
Licznie pod niektórymi drzewami. /rys. 5c, d/
- wiewiórka
- Płaszczyzna ścięcia trochę ukośna, schodkowa. Odgryzione pędy o długości do 10cm i grubości do 5mm są często zgromadzone przed norami.
- nornica ruda
- 19/17/ Płaszczyzna ścięcia wypukła, niemal ostro zakończona. Na grubszych drzewkach / więcej niż 2cm/ klinowate ugryzienia, sięgające głęboko do drewna. Najczęściej w śniegu. /rys. 5h/

polniki



Ryc.5

- Uszkodzenie tylko podziemnej części drzewka do grubości 10cm. Zwykle ukośnie przegryziony główny korzeń. Uszkodzone drzewko przechylone. W okolicy wody i na wilgotnych miejscach.

karczownik ziemnowodny

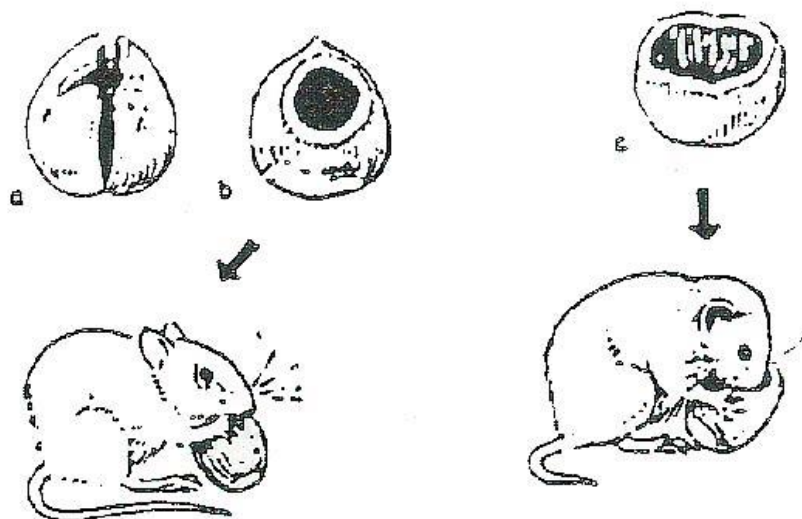
- Uszkodzenia nadziemnych części aż do wysokości 20cm nad powierzchnią wody albo gleby. Ukośne, grube przegryzienia, 10-20cm długości odgryzione kawałki. Tylko przy wodzie.

piżmak

- B.1 Uszkodzane są nasiona zrywane z drzew i krzewów rosnących, jak również opadłe na ziemię oraz wysiane2
- Uszkodzane są wyłącznie nasiona opadłe na ziemię oraz wysiane3
- 2/1/ Nasiona drobne pocięte na kawałki, w nasionach większych wygryzione otwory, przez które wyjedzone jest wnętrze, resztki pozostawione są na kupkach w

miejscu żerowania.

W łupinie nasienia bliżej wierzchołka wygryziony jest niewielki otwór o brzegach ostro ściętych do środka. Wnętrze wyjęte jest całkowicie po kawałku. /rys. 6c/
nornica ruda



Ryc.6

- W łupinie nasienia bliżej podstawy wygryziony jest duży, owalny otwór o brzegach zaokrąglonych, lekko zestruganych, ze śladami siekaczy. Wnętrze nasion zazwyczaj nie wyjedzone zupełnie, a na pozostałych wewnątrz resztkach liścieni widoczne są ślady siekaczy /rys. 6b/

mysz leśna, zaroślowa, polna

- Otwór w łupinie nasienia duży, nieregularny, różnie umiejscowiony /rys. 6a/

3/1/ Nasiona pocięte na drobne kawałki, a resztki pozostawione na kupkach w miejscu żerowania.

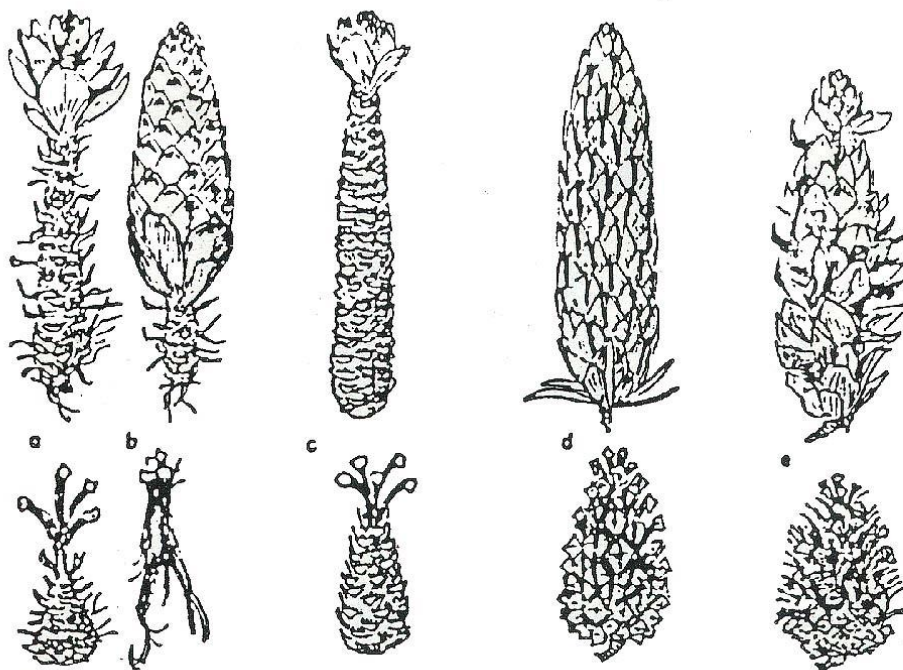
nornik bury, nornik zwyczajny, darniówka

C.1 Szyszki leżące na ziemi są uszkodzone mechanicznie, ale trzpień nie ogryzione z łusek2

Szyszki leżące na ziemi są ogryzione z łusek, nasiona wyjadane od podstawy szyszki w górę. Na szczycie zawsze kilka łusek nie naruszonych, okrywające płonne najczęściej nasiona3

2/1/ Nasiona wyjedzone są z szyszek po odchyleniu łusek. Szyszki leżą przeważnie na jednej kupce lub ułożone są gęsto w pobliżu pnia z jednej strony drzewa, często z dala od drzewa macierzystego, a nawet pod zupełnie innym gatunkiem. Powyżej na strzale znajduje się tak zwana kuźnia, często z tkwiącą w niej szyszką. /rys. 7e/

dzięcioły



Ryc.7

- Wyważone w bok szyszki są przeważnie porozrywane wzdłuż. Szyszki porozrzucane pod całą koroną drzewa, przeważnie macierzystego. /rys. 7d/ krzyżodzioby
- 3/1/ Łuski odgryzione są od trzpień dość gładko, bez większych strzępów, ułożone na kupce w miejscu żerowania; tuż obok lub na kupce łusek leży trzpień szyszki. Uszkodzane są szyszki zrywane z drzew stojących, ściętych lub opadłe /rys. 7c/ mysz leśna, mysz zaroślowa, nornica ruda
- Uszkodzane są wyłącznie szyszki opadłe na ziemię lub odgryzione z drzew ściętych mysz polna, nornik bury, nornik zwyczajny, darniówka
- Łuski odgryzione są mniej gładko od trzpień z licznymi strzępami, często podstawa łuski jest oderwana od trzpień nieraz do podstawy szyszki, a łuska lub jej część wisi na strzępie. Czasem miejsce żerowania na podwyższeniu np. na pniaku, wystającym korzeni itp., łuski odgryzione nie tworzą wyraźnej kupki. Odgryzione łuski i trzpień najczęściej leżą porozrzucane masowo pod koronami drzew. /rys. 7a,b/ wiewiórka