



Szczecinek, 14.12.2023 r.

Zn. spr.: ZOL.8.7102.72.2023

Ekspertyza terenowa
dotycząca drzewostanów na terenie miasta Czarnków

Zgodnie ze zleceniem nr ZO.ZOL.8.2.2023, w dniu 05.12.2023 roku Zespół Ochrony Lasu w Szczecinku przeprowadził lustracje wybranych drzewostanów na terenie miasta Czarnków (woj. wielkopolskie, powiat czarnkowsko-trzcianecki).

W terenowej lustracji uczestniczyli:

- Przedstawiciele Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku:
 - Rafał Perz – Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku
 - Daniel Grabowski – Specjalista Służby Leśnej
- Przedstawiciele Urzędu Miasta Czarnków:
 - Bartosz Wołoszczuk – Kierownik Referatu Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska
 - Bartosz Skrzypczak – Referat Gospodarki Przestrzennej i Ochrony Środowiska
- Przedstawiciel Nadleśnictwa Krucz:
 - Jan Filoda – Zastępca Nadleśniczego Nadleśnictwa Krucz

Lustracją objęto następujące drzewostany:

1. Numer działki 1527/6, oddział i pododdział: 2-b, gatunek główny: sosna czarna (*Pinus nigra* Arn.), wiek 138 lat, bonitacja IV, TSL - LMśw, powierzchnia leśna zalesiona 1,18 ha. Drzewostan znajduje się w bliskiej odległości od budynków mieszkalnych, dróg publicznych oraz ścieżek i infrastruktury turystycznej (w tym m.in. punkt widokowy Góra Krzyżowa) (Ryc. 1). W sierpniu 2023 roku pracownicy Urzędu Miasta Czarnków przeprowadzili przegląd powierzchni, stwierdzono wówczas 35 uschniętych drzew. W trakcie lustracji dokonano oględzin drzew stojących, które zamarły lub wykazują oznaki zamierania. Dodatkowo dokonano oględzin materiału leżącego na glebie w postaci gałęzi,

kory oraz dolnej części pnia (odziomka) pozostawionego po uprzątnięciu szkód powstałych po wietrze. Na drzewach stojących stwierdzono występowanie licznych żerowisk oraz otworów wylotowych przyplaszczka granatka (*Phaenops cyanea* Fabr.)(Ryc. 2). Z uwagi na występowanie licznych otworów wylotowych, można przypuszczać że część sąsiadujących drzew jest obecnie zasiedlona przez szkodniki. Owad ten był prawdopodobnie główną przyczyną uschnięcia sosny czarnej na powierzchni. Na pniach znaleziono także liczne żerowiska oraz imago (owad dorosły) rębacza pstrego (*Rhagium inquisitor* L.)(Ryc. 3). Liczne występowanie tego gatunku można utożsamiać z terminalną fazą rozpadu drzewostanu. Na pojedynczych drzewach stwierdzono występowanie młodych owocników grzybów z grupy destruentów dalszego rzędu (Ryc. 4). Z uwagi na występowanie owocników wysoko na pniu, nie określono dokładnego gatunku grzyba. Jednakże, występowanie takich owocników bez względu na gatunek może świadczyć o występowaniu różnych rodzajów zgnilizn drewna, które wpływają negatywnie na właściwości mechaniczne drewna. Na wywróconym odziomku drzewa stwierdzono występowanie mocno zredukowanego korzenia, zasiedlonego przez larwy z rodziny kózkowatych (*Cerambycidae* Lat.)(Ryc. 5). Znalezione larwy były w stanie niepozwalającym na określenie dokładnego gatunku owada. Biorąc pod uwagę wygląd larwy oraz żerowiska, można przypuszczać że jest to wykarczak sosnowiec (*Arhopalus rusticus* L.), który powoduje istotne uszkodzenia systemu korzeniowego (w tym grubych korzeni). Znacząca redukcja korzeni spowodowała istotne zmniejszenie stabilności drzewa i zwiększenie podatności na występowanie szkód od wiatru.

W trakcie lustracji terenowej zebrano materiał (w postaci odłamanych gałęzi, pędów oraz szyszek sosny czarnej) do analizy fitopatologicznej. Na zebranych pędach i szyszkach zaobserwowano czarne piknida wskazujące na występowanie grzyba *Sphaeropsis sapinea* (Fr.), co potwierdzono analizą laboratoryjną. Grzyb ten jest sprawcą choroby o nazwie zamieranie wierzchołków pędów sosny, którą należy wiązać z dalszym osłabianiem drzew. Duże zagęszczenie piknidów znalezionych na szyszkach świadczy o silnym porażeniu i objawia się w drugim roku infekcji, co wskazuje na występowanie tego patogena w latach ubiegłych.

Na podstawie zebranych danych przypuszcza się, że pierwotną przyczyną osłabienia drzewostanu było zaburzenie gospodarki wodnej drzew, które było spowodowane suszami występującymi w ostatnich latach. Dodatkowo istotnym czynnikiem wpływającym na osłabienie drzewostanu był jego wiek, który w połączeniu z niedoborami wody znacząco wpłynął na

odporność lokalnej populacji. Podeszły wiek i żyzne siedlisko wpływa na mniejszą plastyczność drzew i podatność na warunki stresowe (np. susza). Osłabione drzewa wzrastające w warunkach nieoptymalnych są bardziej podatne na zasiedlanie przez szkodniki wtórne (np. przyplaszczek granatek) oraz infekcje przez patogeny (np. *Sphaeropsis sapinea* Fr.), które powoli przełamują odporność i doprowadzają do zamarcia.



Ryc. 1. Punkt widokowy zlokalizowany na działce 1527/6



Ryc. 2. Fragment drzewa po opuszczeniu przez szkodniki wtórne



Ryc. 3. Imago rębacza pstrego znalezionego w korze sosny czarnej



Ryc. 4. Owocnik grzyba znalezionej wysoko na pniu



Ryc. 5. Mocno zredukowany korzeń zaobserwowany na wiatrowale – sosna czarna 138 lat



2. Park im. St. Staszica w Czarnkowie, numer działki 211/5, oddział i pododdział 3-a (według uproszczonego planu urządzenia lasu komunalnego miasta Czarnków), gatunek główny sosna zwyczajna (*Pinus sylvestris* L.), wiek 128 lat, bonitacja II, TSL - LMśw, obiekt o charakterze parkowym. Drzewostan, w którym zlokalizowano występujący posusz sosnowy, znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie nowo wybudowanego amfiteatru (Ryc. 6). Z informacji zebranych od pracowników Urzędu Miasta Czarnków oraz z oficjalnej strony internetowej (załącznik nr 1), nowo powstały amfiteatr został wyposażony w zbiorniki odzyskujące wodę opadową, które mogły negatywnie wpłynąć na warunki hydrologiczne, w których wzrastały drzewa. Z uwagi na bliskie umiejscowienie budowli od drzew, prace ziemne prowadzone przy inwestycji mogły naruszyć systemy korzeniowe rosnących drzew, dodatkowo obniżając odporność populacji.

W trakcie lustracji terenowej pracownicy Zespołu Ochrony Lasu w Szczecinku dokonali oględzin drzew stojących oraz materiału zebranego z ziemi w postaci odłamanych gałęzi i kory. Na drzewach stojących, w części odziomkowej zaobserwowano opuszczone żerowiska kornika sześćożębnego (*Ips sexdentatus* Börner), który był jednym z głównych czynników zamierania drzew (Ryc. 7). Dodatkowo stwierdzono opuszczone żerowiska larw z rodziny kózkowatych (*Cerambycidae* Lat.). Przy oględzinach jednego z drzew stojących zaobserwowano owocniki grzyba, które były zlokalizowane wysoko na pniu, co uniemożliwiło rozpoznanie gatunku (Ryc. 8). Występowanie takich owocników może świadczyć o wystąpieniu różnych rodzajów zgnilizn drewna. Na zebranej cienkiej korze, która spadła z górnej części drzewa zaobserwowano żerowiska szkodników wtórnych. W celu dokładniejszej analizy zabrano fragmenty kory do pracowni gdzie podjęto próbę określenia gatunku. Na jednym fragmencie kory znaleziono pokrywę skrzydeł należącą najprawdopodobniej do samicy kornika ostrożębnego (*Ips acuminatus* Gyll.). Ze względu na małe fragmenty cienkiej kory oraz niepełny wygląd żerowiska nie można stwierdzić dokładnego gatunku, jednakże z uwagi na znaną pokrywę chrząszcza można przypuszczać, iż jest to kornik ostrożębny. W celu potwierdzenia wystąpienia tego istotnego

gatunku szkodnika wtórnego, należy zamarłe drzewo ściąć i sprawdzić dokładnie żerowiska występujące w koronie.



Ryc. 6. Posusz sosnowy znajdujący się blisko nowo wbudowanego amfiteatru



Ryc. 7. Otwory wylotowe po korniku sześciopiętnym



Ryc. 8. Owocnik znaleziony na pniu sosny zwyczajnej



Uwagi i wnioski:

1. W obu lustrowanych drzewostanach zaobserwowano wydzielający się posusz. Znaczna część drzew objęta oględzinami była po wylocie szkodników wtórnych, które prawdopodobnie zasiedlają kolejne osobniki. Z uwagi na mocne osłabienia drzewostanów, zwiększa się prawdopodobieństwo dalszego zasiedlania przez szkodniki wtórne, a co za tym idzie dalszego procesu zamieranie drzew na powierzchniach.
2. Podstawową metodą ochrony lasu i zapobiegania dalszemu wydzielaniu się posuszu jest wyszukiwanie i usuwanie drzew zasiedlonych. Usunięcie drzew powinno mieć charakter trwały, uniemożliwiający dalsze rozprzestrzenienie się szkodników wtórnych. Sposób usunięcia i utylizacji zasiedlonego materiału pozostaje w kwestii zarządzającego powierzchnią i głównie jest uwarunkowany od gatunku szkodnika i dostępnych możliwości.
3. Powierzchnie gdzie zdiagnozowano występowanie drzew zamierających, zasiedlonych przez szkodniki wtórne, należy objąć stałym monitoringiem i usuwać posusz zasiedlony przed wylotem chrząszczy.
4. Z punktu widzenia ochrony lasu, posusz jałowy (drzewa po wylocie szkodników wtórnych) nie stanowi zagrożenia dla drzew pozostających na powierzchni. Jednakże, z uwagi na zlokalizowanie obu powierzchni, czyli bliskie sąsiedztwo terenów zurbanizowanych oraz dużą eksploatację tych drzewostanów przez społeczeństwo, drzewa te stanowią duże zagrożenie i należy je bezzwłocznie usunąć.
5. Drzewa rosnące na działce 211/5, potencjalnie mogą być zasiedlone przez kornika ostrozębnego. W trakcie prac uprzętających należy zwrócić na to uwagę i sprawdzić koronę drzew pod kątem występowania żerowisk tego owada. Kornik ostrozębny jest bardzo groźnym szkodnikiem wtórnym, który w ostatnich latach nabrał dużego znaczenia w gospodarce leśnej. Początkowe objawy zasiedlenia są bardzo trudne do zdiagnozowania. Igły zaczynają się lekko przebarwiać na kolor seledynowy, szarzały. Najlepiej widoczne zmiany zabarwienia igieł widać w dni słoneczne, gdy ogląda się je w kierunku „ze słońcem”. Nasilonych objawów można spodziewać się od maja do czerwca oraz od lipca do sierpnia. W przypadku stwierdzenia zasiedlonych drzewa

przez kornika ostrozębnego, posusz zasiedlony wraz z gałęziami (od około 2 cm średnicy wzwyż) należy bezzwłocznie usunąć przed wylotem młodych chrząszczy.

Notatkę sporządził: Daniel Grabowski

Z poważaniem,
Rafał Perz
Kierownik Zespołu Ochrony Lasu w
Szczecinku
/podpisano elektronicznie/

Załączniki

1. Wydruk ze strony internetowej Urzędu Miasta Czarnków

Do wiadomości

1. Nadleśnictwo Krucz
2. DGLP w Warszawie, Wydział Ochrony Lasu