

Katarzyna Marcysiak

Ekspertyza stanu sanitarnego i bezpieczeństwa
19 kasztanowców białych
na Placu Kościeleckich w Bydgoszczy

Bydgoszcz lipiec 2016

Spis treści

Wstęp.....	3
Metody	3
Mapa z numeracją drzew.....	4
Formularze podstawowej diagnostyki drzew	4
Drzewo nr 1	4
Drzewo nr 2	5
Drzewo nr 3	7
Drzewo nr 4	8
Drzewo nr 5	9
Drzewo nr 6	10
Drzewo nr 7	12
Drzewo nr 8	13
Drzewo nr 9	14
Drzewo nr 10	15
Drzewo nr 11	17
Drzewo nr 12	18
Drzewo nr 13	19
Drzewo nr 14	21
Drzewo nr 15	22
Drzewo nr 16	23
Drzewo nr 17	24
Drzewo nr 18	25
Drzewo nr 19	27
Ocena mykologiczna – podsumowanie	29
Ocena entomologiczna – ogólne wskazania	34
Podsumowanie i rekomendacje	36
Podsumowanie ekspertyzy:	37
Bibliografia.....	38

Wstęp

Podstawą niniejszej ekspertyzy jest Umowa między sporządzającą ekspertyzę a Miastem Bydgoszcz. Powodem ekspertyzy jest obawa o stan zdrowotny starodrzewu kasztanowców rosnących przy Placu Kościeleckich w Bydgoszczy i możliwość stwarzania zagrożenia przez drzewa. Bezpośrednim powodem stało się wywrócenie jednego z drzew – złamanie w odziomku.

Kasztanowce przy Placu Kościeleckich rosną już od roku 1860, a drzewa rosące do dziś i uzupełniane w razie potrzeby, znalazły się w tym miejscu w roku 1908 (Kuczma 1995). Najstarsze liczą zatem ponad 100 lat. Kasztanowce białe, pomimo niewątpliwych walorów ozdobnych, nie należą do drzew długowiecznych ani szczególnie odpornych. Kontrolowanie stanu sanitarnego drzew tak wiekowych, jak te rosnące na Placu Kościeleckich jest niezbędne ze względu na możliwe zagrożenia, jakie mogą powodować.

Metody

Badania w ramach ekspertyzy prowadzone były w trzech częściach: najwięcej uwagi poświęcone wizualnej ocenie drzew, której efektem są arkusze ocen przygotowane dla każdego drzewa oddzielnie. Dodatkowo przeprowadzono ocenę mykologiczną oraz entomologiczną. Wyniki ich dołączono do formularzy oceny drzew, oddzielnie zamieszczono podsumowania.

Ze względu na kompleksowy charakter zadrzewienia, ostateczne wnioski i rekomendacje sporządzono dla wszystkich drzew i zamieszczono w odrębnym podrozdziale.

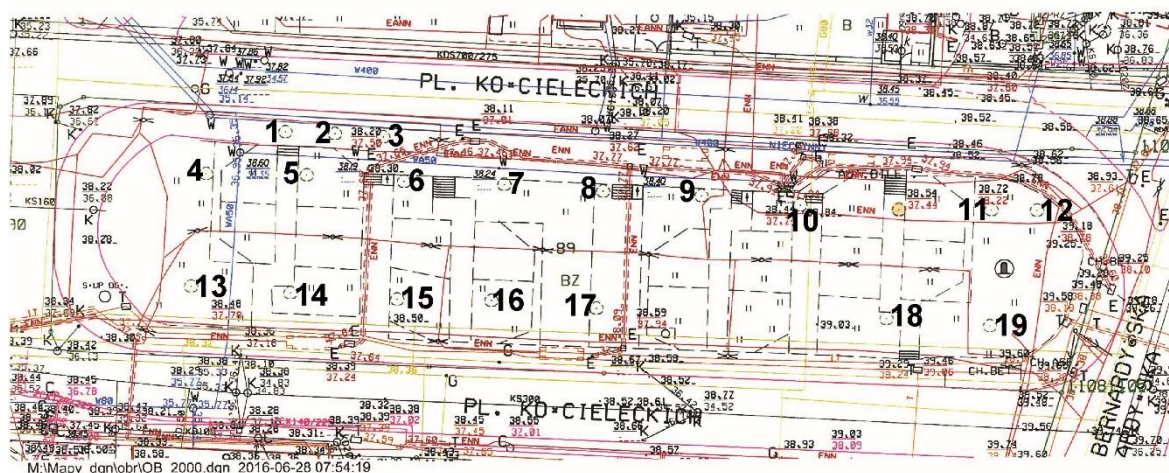
Ekspertyzę przeprowadzono dla każdego drzewa oddzielnie, z uwzględnieniem wzajemnego oddziaływania drzew. Do oceny stanu sanitarnego oraz ryzyka wykorzystano metodę pogłębionej analizy wizualnej oceny stanu drzewa (VTA). Zastosowano „Formularz podstawowej diagnostyki drzewa” (Witkoś-Gnach i Tyszek-Chmielowiec 2014). Dodatkowo posługiwano się innymi wytycznymi oceny stanu drzew opracowanymi w ramach programu „Drogi dla Natury” (<http://www.aleje.org.pl>).

Analiza entomologiczna w zakresie występowania ksylofagów oraz innych grup owadów mogących wpływać na szanse ochrony kasztanowców przy Placu Kościeleckich polegała na szczegółowym przeglądzie wszystkich drzew. Szczególną uwagę poświęcono próchnowiskom w obrębia dziupli i innych ubytków pni, gdyż mogą być one zasiedlone przez gatunki podlegające ochronie prawnej. Z uwagi na wzorzec rozmieszczenia w Polsce, szczególnie prawdopodobne wydawało się występowanie objętej ochroną ścisłą pachnicy dębowej *Osmoderma eremita* s. l. oraz objętego ochroną częściową tęgosza rdzawego *Elater ferrugineus*. W próchnowiskach poszukiwano stadiów rozwojowych ww. gatunków (larw, osobników dorosłych) oraz śladów bytowania (odchody larwalne, szczątki), bazując w ogólnym zarysie na metodach opisanych w (Oleksa et al. 2012). Pachnicę i tęgosza wabiono także do feromonów płciowych wytwarzanych przez te gatunki (Larsson et al. 2003; Tolasch et al. 2007).

Grzyby były identyfikowane za pomocą kluczy (Breitenbach, Kränzlin 1984; Knudsen, Vesterholt 2008) i monografii (Orlikowski, Wojdyła 2010). Nazewnictwo grzybów przyjęto za Wojewodą (2003) oraz Chmiel (2006). Badania mikroskopowe prowadzono przy użyciu mikroskopu stereoskopowego STEMI 2000 Zeiss (pow. 0,6-50x) i mikroskopu świetlnego Zeiss Axiostar Plus (pow. 100-1000x).

Opisy poszczególnych drzew zgodne są z numeracją podana na mapie (patrz poniżej).

Mapa z numeracją drzew



■ - drzewo wystrzącone w dniu 18 czerwca 2016r.

Formularze podstawowej diagnostyki drzew

Drzewo nr 1

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; **przyczyna oceny:** interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 135; **szerokość korony [m]** 5x7

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytką gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; **inne:** ograniczenie rozwoju korzeni na ponad 50% powierzchni rzutu korony (wysokie zagrożenie)

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; **inne:**

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPŁYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne: korzenie okrężające
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne:
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne: wcześniejsze cięcia piel.
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemiola	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności:

0	1	2	3
---	---	---	---

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 3

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	-

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 2

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; przyczyna oceny: interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 136; szerokość korony [m] 8 x 6 – martwe gałęzie; konary z liśćmi: 2 x 2

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytką gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na ponad 50% powierzchni rzutu korony (wysokie zagrożenie)

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemiola	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności: drzewo zamierające

0 1 2

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników:

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	+

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- Wymagane badania specjalistyczne

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; **przyczyna oceny:** interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] ; szerokość korony [m]

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągłe

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; **inne:** ograniczenie rozwoju korzeni na ponad 50% powierzchni rzutu korony (wysokie zagrożenie)

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne: rana
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemioła	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 ~~2~~ 3

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 4

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	+

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 4

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; **przyczyna oceny:** interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 280; **szerokość korony** [m] 10 x 10

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na 20% - 50% powierzchni rzutu korony (średnie zagrożenie)

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

Dotychczasowe zabiegi: wiązanie w koronie

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne: skreślony
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemiola	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 3

Inne: liczne pędy odroślowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 3

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
Żagiew luskowata (<i>Polyporus squamosus</i>) Stare, napite owocniki (4 szt.) leżały u podstawy pnia. Na konarze widać było miejsce, z którego owocniki się oderwały.	-	+

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 5

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; **przyczyna oceny:** interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 170 ; **szerokość korony** [m] 9 x 9

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne:

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne: obrastający bluszcz
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne: obrastający bluszcz; skrócenie
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemiola	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 3

Inne: liczne pędy odroślowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników:

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	-

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 6

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; przyczyna oceny: interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 270; **szerokość korony** [m] 15 x 13

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne:

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:
ograniczenie rozwoju korzeni na ponad 50% powierzchni rzutu korony (wysokie zagrożenie)

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

Dotychczasowe zabiegi: wiązanie w koronie

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne: zasypany?
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne: skrecony
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemiola	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 3

Inne: liczne pędy odrosłowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 4

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	+

V. OCENA RYZYKA

STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa

- NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 7

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; **przyczyna oceny:** interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 186; **szerokość korony** [m] 13 x 12

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytką gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne:

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne: ; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na 20% - 50% powierzchni rzutu korony (średnie zagrożenie)

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

Dotychczasowe zabiegi: wiązanie w koronie; przycinanie konarów

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne: okręcające korzenie
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne: zasypany?
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne: skrecony
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne: ślady po cięciach piel.
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemioła	inne: szkodniki
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 3

Inne: liczne pędy odroślowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 5

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	+	+

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 8

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; **przyczyna oceny:** interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 205; **szerokość korony** [m] 10 x 9

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągłe

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na ponad 50% powierzchni rzutu korony (wysokie zagrożenie)

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne: zasypany?
	1 2 3 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Nasada korony	rany				rozkład				słabe rozwidlenie				dziuple				grzyby				inne						
	1	2	✗	4	1	2	3	4	1	2	✗	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Konary	wygonione				słabe rozwidlenie				martwe				dziuple				grzyby				inne						
	1	2	✗	4	1	2	3	4	1	✗	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy				zawieszona gałęzie				przerzedzenie				susz gałęziowy				jemiola				inne						
	1	2	✗	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3

Oslabienie witalności:

0	1	✗	3
---	---	---	---

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 4 – korona rozwinięta jednostronnie – jej oś przesunięta w bok w stosunku do osi pnia

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	-

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 9

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; przyczyna oceny: interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 220; szerokość korony [m] 16 x 17

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne:

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na 20% - 50% powierzchni rzutu korony (średnie zagrożenie)

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby				uszkodzenia korzeni				rozkład				owocniki grzybów*				ograniczenie rozwoju				inne						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Odziomek	pęknięcia				uszkodzenia nabiegów				rozkład				owocniki grzybów				rany				inne: zasypany?						
	✗	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	✗	3
Pień	rozkład				pochylenie				pęknięcia				słabe rozwidlenie				owocniki grzybów				inne: skrecony						
	1	2	3	4	✗	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	✗	3
Nasada korony	rany				rozkład				słabe rozwidlenie				dziuple				grzyby				inne						
	1	✗	3	4	1	2	3	4	1	✗	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Konary	wygonione				słabe rozwidlenie				martwe				dziuple				grzyby				inne						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy				zawieszona gałęzie				przerzedzenie				susz gałęziowy				jemioła				inne						
	1	✗	3	4	1	2	3	4	1	2	✗	4	✗	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3

* po drzewem od strony północnej znaleziono 6 owocników gwiazdosza prążkowanego

Oslabienie witalności:

0 | 1 | ✗ | 3

Inne: liczne pędy odrosłowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 5

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	+	-

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 10

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; przyczyna oceny: interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 245; **szerokość korony** [m] 15 x 13

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne:

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na ponad 50% powierzchni rzutu korony (wysokie zagrożenie)

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby				uszkodzenia korzeni				rozkład				owocniki grzybów				ograniczenie rozwoju				inne			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Odziomek	pęknięcia				uszkodzenia nabiegów				rozkład				owocniki grzybów				rany				inne: zasypany? odrośla			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pień	rozkład				pochylenie				pęknięcia				słabe rozwidlenie				owocniki grzybów				inne			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Nasada korony	rany				rozkład				słabe rozwidlenie				dziuple				grzyby				inne			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Konary	wygonione				słabe rozwidlenie				martwe				dziuple				grzyby				inne			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy				zawieszona gałęzie				przerzedzenie				susz gałęziowy				jemioła				inne			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Oslabienie witalności:

0 | 1 | 2 | 3

Inne: liczne pędy odroślowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 4

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	+

V. OCENA RYZYKA

STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa

- NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 11

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; **przyczyna oceny:** interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 213; **szerokość korony** [m] 14 x 16

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytką gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne: poniżej 20% powierzchni rzutu korony utwardzone; bliskość jezdni (<10m) bardzo intensywnie używanej

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane* częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne: korzenie okrężające
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne: skreślony
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemioła	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

* drzewo wyeksponowane od momentu upadku sąsiedniego drzewa; uprzednio częściowo osłonięte

Oslabienie witalności:

0 | 1 | | 3

Inne: liczne pędy odroślowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników:

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	+

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 12

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; **przyczyna oceny:** interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 140; **szerokość korony** [m] 10 x 6

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągłe

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na 20% - 50% powierzchni rzutu korony (średnie zagrożenie); w bezpośrednim sąsiedztwie ruchliwa ulica (<10m)

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPŁYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby				uszkodzenia korzeni				rozkład				owocniki grzybów				ograniczenie rozwoju				inne: okręcające korzenie			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
																	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4

Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne: skrecony
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemioła	inne
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności: drzewo z wyłamanym konarem, zamierające

0 1 2

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 1 + 1
ułamany

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	+

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 13

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; przyczyna oceny: interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 230; szerokość korony [m] 12 x 15

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągłe

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne:

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na 20% - 50% powierzchni rzutu korony (średnie zagrożenie)
 Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne: korzenie okrężające
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne: skrecony
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne:
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemioła	inne: ślady szkodników
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 3

Inne: liczne pędy odroślowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 6

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	-

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 14

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; **przyczyna oceny:** interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 270; **szerokość korony** [m] 15 x 13

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na ponad 50% powierzchni rzutu korony (wysokie zagrożenie)

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne: skręcone
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne: skręcone
	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemioła	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 3

Inne: liczne pędy odrosłowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 4

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	+

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 15

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; przyczyna oceny: interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 220; szerokość korony [m] 15 x 15

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na ponad 50% powierzchni rzutu korony (wysokie zagrożenie)

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne: główny konar skrecony w nasadzie

	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	4				
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy				zawieszona gałęzie				przerzedzenie				susza gałęziowa				jemiola				inne			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Oslabienie witalności:

0	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3
---	---	-------------------------------------	---

Inne: liczne pędy odrosłowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników:

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	+	-

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 16

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; przyczyna oceny: interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 225; szerokość korony [m] 15 x 15

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągłe

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne:

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby				uszkodzenia korzeni				rozkład				owocniki grzybów				ograniczenie rozwoju				inne			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	<input checked="" type="checkbox"/>	3	4	1	2	3	4

Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne
	1 2 3 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemioła	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 3

Inne: liczne pędy odrosłowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników:

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	+	-

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 17

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; przyczyna oceny: interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 250; szerokość korony [m] 18 x 14

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne:

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na 20% - 50% powierzchni rzutu korony (średnie zagrożenie)
 Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPLYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemioła	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 3

Inne: liczne pędy odrosłowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 4

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	+	-

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 18

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; przyczyna oceny: interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 240; **szerokość korony** [m] 16 x 16

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytka gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na ponad 50% powierzchni rzutu korony (wysokie zagrożenie)

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPŁYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemiola	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 2 3

Inne: liczne pędy odrosłowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników: 5

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	-	-

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
 Wymagane badania specjalistyczne

Drzewo nr 19

I. METRYCZKA

Data oceny: 16.07.2016.; **przyczyna oceny:** interwencja

Adres: Bydgoszcz Plac Kościeleckich

Gatunek: kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum*)

Obwód na wys. 130 cm [cm] 270; **szerokość korony [m]** 15 x 17

Wartość drzewa: część założenia przestrzennego

II. OTOCZENIE DRZEWA

Rodzaj obiektu: skwer otoczony chodnikiem i jezdnią, z przystankami autobusowymi

Użytkowanie: brak rzadkie częste ciągle

Podłoże: płytką gleba zagęszczona gleba ograniczona objętość; inne: ograniczenie rozwoju korzeni na 20% - 50% powierzchni rzutu korony (średnie zagrożenie); w bezpośrednim sąsiedztwie ruchliwa ulica (<10m)

Zmiany otoczenia: wykop nawierzchnia stosunki wodne poziom gruntu; inne:

Ekspozycja na wiatr: wyeksponowane częściowo osłonięte całkowicie osłonięte

III. CECHY MAJĄCE WPŁYW NA PRAWDOPODOBIENSTWO UPADKU

(1 – niewielkie oznaki; 2 – średnio istotne; 3 – poważne; 4 – bardzo poważne)

Strefa korzeniowa	pęknięcia gleby	uszkodzenia korzeni	rozkład	owocniki grzybów	ograniczenie rozwoju	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Odziomek	pęknięcia	uszkodzenia nabiegów	rozkład	owocniki grzybów	rany	inne
	1 2 3 4	<input checked="" type="checkbox"/> 2 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Pień	rozkład	pochylenie	pęknięcia	słabe rozwidlenie	owocniki grzybów	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Nasada korony	rany	rozkład	słabe rozwidlenie	dziuple	grzyby	inne
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Konary	wygonione	słabe rozwidlenie	martwe	dziuple	grzyby	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Gałęzie, pędy, liście	nekrozy/chlorozy	zawieszona gałęzie	przerzedzenie	susz gałęziowy	jemiola	inne
	1 <input checked="" type="checkbox"/> 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Oslabienie witalności:

0 1 3

Inne: liczne pędy odroślowe z pąków na pniu i głównych konarach mogą świadczyć o problemach z przewodzeniem

Pokrój drzewa: kłoda strzała asymetryczny; liczba przewodników:

IV. OCENA MYKOLOGICZNA

Grzyby nadrzewne	Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe flexuosa</i>	Czekoladowa plamistość liści <i>Guignardia aesculi</i>
-	+	-

V. OCENA RYZYKA

- STWIERDZONO oznaki wskazujące na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- NIE STWIERDZONO oznak wskazujących na zwiększone ryzyko w otoczeniu drzewa
- Wymagane badania specjalistyczne

Ocena mykologiczna – podsumowanie

Ekspertyza mykologiczna objęła 19 kasztanowców białych, w tym 16 odm. Baumanna, rosnących na Placu Kościeleckich w Bydgoszczy.

Kasztanowiec nr 4 porażony jest przez agresywnego grzyba pasożytniczego żagiew łuskowatą (*Polyporus squamosus*). Należy usunąć owocnik, by zapobiec dalszemu rozprzestrzenianiu się tego grzyba na sąsiadujące drzewa oraz w przyszłości, należy pamiętać o poprawnym zabezpieczeniu ran po przeprowadzonych cięciach. Kasztanowiec nr 4 może być podatny na złamania w przypadku silnego wiatru.

Liście kasztanowców nr: 7, 9, 15, 16, 17, 19 porażone są przez mączniaka prawdziwego (*Erysiphe flexuosa*).

Liście kasztanowców nr: 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 14 porażone są przez czekoladową plamistość liści (*Guignardia aesculi*).

W pobliżu (0,5 m) kasztanowca nr 9 rośnie 6 owocników gwiazdosza prążkowanego (*Geastrum striatum*). Jest to gatunek wymierający. Warto monitorować to stanowisko.

Na kasztanowcu nr 12 rośnie śluzowiec samotek zmienny (*Reticularia lycoperdon*). Nie jest to patogen drzew, ale może wskazywać na zły stan kasztanowca nr 12, ponieważ samotek występuje najczęściej na rozkładającej się materii i butwiejącym drewnie.

Ze względu na krótki czas realizacji zlecenia nie dokonano oceny systemu korzeniowego.

Kasztanowiec biały jest rośliną mykoryzową. Jego korzenie wraz z grzybami arbuskularnymi tworzą mykoryzę arbuskularną. Warto w przyszłości przeprowadzić ocenę kolonizacji mykoryzowej korzeni kasztanowców. Dotychczasowe badania przeprowadzone przez Katedrę Mykologii i Mykoryzy Instytutu Biologii Środowiska UKW wykazały związek pomiędzy kondycją kasztanowców a stopniem kolonizacji mykoryzowej.

Zalecenia ochronne:

Mączniak prawdziwy

Zwalczanie chemiczne:

- po stwierdzeniu objawów chorobowych rośliny trzeba opryskiwać 3-, 4-krotnie, co 7-10 dni przemiennie preparatami z poszczególnych grup: Bumper 250 EC (0,05%), Domark 100 EC (0,05%), Falcon 460 EC (0,1%), Fungaflor 200 EC (0,1%), Ipotar 600 S.C. (0,3%) lub Tiotar 800 S.C. (0,3%), Nimrod 250 EC (0,2%), Score 250 EC (0,05%), Systemik 125 SL (0,003%) (za: Orlikowski, Wojdyła 2010).

Czekoladowa plamistość liści

Zwalczanie niechemiczne:

- dokładne wygrabianie liści po ich opadnięciu jesienią i spalenie

Zwalczanie chemiczne:

- z chwilą rozwijania się liści należy opryskać rośliny, a potem powtórzyć zabieg 1-, 2-krotnie, co 10 dni stosując przemiennie fungicydy: Blotch 500 S.C. (0,2%), Bravo 500 S.C. (0,2%), Gwarant 500 S.C. (0,2%), Domark 100 EC (0,05%), Polyram 70 WG (0,2%), Sadoplone 75 WP (0,2%), Score 250 EC (0,05%), Topsin M 500 S.C. (0,1%) (za: Orlikowski, Wojdyła 2010)

Żagiew łuskowata (*Polyporus squamosus*) należy do agresywnych grzybów pasożytniczych. Powoduje białą zgniliznę drewna i jego szybki rozkład. Zainfekowane drzewa umierają lub są bardzo podatne na łamanie przez wiatr. Jest to grzyb przyranny. W przypadku zaobserwowania owocników należy je jak najszybciej usunąć, by zarodniki tego grzyba nie rozprzestrzenił się i nie zainfekowały innych drzew.

Dokumentacja fotograficzna



Liść kasztanowca nr 4 porażony przez czekoladową plamistość liści
(fot. N. Stokłosa)



Liść kasztanowca nr 6 porażony przez czekoladową plamistość liści
(fot. N. Stokłosa)



Liść kasztanowca nr 19 porażony przez mączniaka prawdziwego
(fot. N. Stokłosa)



Liść kasztanowca nr 16 porażony przez mączniaka prawdziwego
(fot. N. Stokłosa)



Rozkładająca się żagiew łuskowata przy kasztanowcu nr 4
(fot. N. Stokłosa)



Śluzowiec samotek zmienny na kasztanowcu nr 12
(fot. N. Stokłosa)

Ocena entomologiczna – ogólne wskazania

Nie stwierdzono obecności chronionych gatunków owadów związanych z dziuplami drzew (takich jak np. pachnica dębowej *Osmoderma eremita* s. l., która jest gatunkiem o szczególnie wysokim reżimie ochronnym z uwagi na uwzględnienie jej w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej jako gatunku priorytetowego). Pozytywnego efektu nie przyniosło zarówno poszukiwanie śladów i szczątków w obrębie próchnowisk, jak i wabienie pachnicy i tęgosza rdzawego do feromonu. Kilka próchnowisk o lepszej dostępności, jak również drzewo przewrócone przez wiatr, nie zawierały żadnych dowodów obecności owadów chronionych. Do wyniku negatywnego należy podchodzić jednak z pewną ostrożnością, gdyż większość poddanych oględzinom drzew cechowała się małą dostępnością. Dominowały niewielkie (otwory wlotowe do 10 cm średnicy) dziuple powstałe w miejscach po dociętych gałęziach. W związku z tym nie można wykluczyć występowania pachnicy dębowej i tęgosza w mniej odstępnych drzewach, jednak szansa na to wydaje się być minimalna.

Nie stwierdzono występowania gatunków ksylofagicznych, mogących przyczynić się do osłabienia kondycji drzew. Nieliczne ślady bytności chrząszczy ksylofagicznych obserwowane na martwicach bocznych polegały na niewielkich otworach wylotowych chrząszczy żerujących w martwym drewnie, które korzystają z już martwej tkanki drzewnej, nie powodując żadnych szkód pierwotnych i nie przyczyniając się do obniżenia żywotności drzew.

Zaobserwowano bardzo wysoki poziom zasiedlenia przez szrotówka kasztanowcowiaczka *Cameraria ohridella*. Jest to foliofag minujący liście kasztanowca, który prawdopodobnie jest główną przyczyną osłabienia kondycji drzew na Placu Kościeleckich. W czasie kontroli wszystkie kasztanowce przy Placy Kościeleckich były w wysokim stopniu porażone przez szrotówka.

Zalecenia ochronne dla owadów i drzew

Wobec braku potwierdzenia aktualnego występowania gatunków chronionych, nie zaleca się żadnych działań ochronnych dla tej grupy. Wobec braku możliwości wykluczenia występowania gatunków chronionych ze 100% pewnością, zaleca się aby ewentualnym wycinkom towarzyszył nadzór ze strony specjalisty dobrze obeznanego z problemami rozpoznawania i ochrony gatunków chronionych, który w przypadku ich wykrycia będzie mógł zalecić działania minimalizujące ewentualne straty w ich populacjach.

Silne porażenie przez szrotówka kasztanowcowiaczka z całą pewnością prowadzi do stałego pogarszania kondycji drzew. Dla jej poprawy należy zalecić aktywne zwalczanie szrotówka. Grabienie opadających liści i ich niszczenie (np. poprzez kompostowanie) może w znaczący sposób ograniczyć poziom występowania szrotówka, jednak zwykle nie jest w stanie całkowicie go wyeliminować z uwagi na dyspersję owadów z okolicznych stanowisk. Jedynym sposobem o wysokiej dowiedzionej skuteczności są preparaty aplikowane w formie mikroiniekcji do pnia, np. preparat Treex 200 SL. Metoda ta polega na wprowadzeniu do tkanek przewodzących drzew różnych substancji o właściwościach pestycydów, tj. substancji owadobójczych i grzybobójczych, do równoczesnego zwalczania szrotówka oraz grzyba powodującego czekoladową plamistość kasztanowców. Preparat aplikuje się przy użyciu strzykawki ciśnieniowej, umożliwiającej wprowadzenie go do wnętrza pnia poprzez otwory o średnicy 5mm i głębokości 40mm. Mimo konieczności nawiercania otworów w pniu, metoda jest mało destrukcyjna dla drzew, gdyż w przypadku opisanej metody wystarczy 1 otwór na

drzewo na każde 100 cm obwodu. Preparat Treex 200 SL można stosować od początku marca do końca kwietnia, a nawet do 10maja. Preparat cechuje się niską szkodliwością dla ludzi i zwierząt oraz jest wyjątkowo skuteczny (nawet do ok. 90%, Łabanowski *et al.* 2008).

Podsumowanie i rekomendacje

Ze względu na kompleksowy charakter zadrzewienia i konieczność uwzględnienia wzajemnego oddziaływania drzew, odstąpiono od formułowania rekomendacji dla każdego z kasztanowców oddzielnie. Poniżej sformułowano najważniejsze wnioski co do stanu drzew oraz rekomendacje wraz z uzasadnieniem.

Ogólny stan zdrowotny 19 ocenianych kasztanowców białych rosnących przy Placu Kościeleckich w Bydgoszczy jest zły. Powodem tego jest zarówno wiek drzew, jak i warunki, w jakich rosną:

1. Na kondycję drzew pierwszorzędny wpływ mają warunki rozwoju korzeni. Dla ich dobrego stanu wymagane jest brak naruszeń/przekształceń powierzchni przynajmniej w rzucie korony drzewa (Witkoś 2012). Na Placu Kościeleckich ten wymóg nie jest zachowany dla żadnego drzewa, dla dziewięciu naruszenie podłoża (utwardzenie) dotyczy ponad 50% powierzchni rzutu (drzewo nr 1-3, 6, 8, 10, 14, 15, 18), co stanowi wysokie zagrożenie dla drzew, a dla dalszych siedmiu (drzewo nr 4, 7, 9, 12, 13, 17, 19) podłoże naruszone jest w 20-50%, co uznaje się za zagrożenie średnie (Borowski op. cit.). Teren obsadzony kasztanowcami otoczony jest przez ulicę, na której odbywa się intensywny ruch pojazdów, w tym ciężkich, jak autobusy, ponadto przy placu umieszczono przystanki autobusowe. Nieustanne wstrząsy powodowane przez ruszające i hamujące autobusy dodatkowo zagęszczają glebę, w której rozwijają się korzenie drzew. Nie bez znaczenia są też wytwarzane przez nie zanieczyszczenia – przez kilkadziesiąt lat. Dodatkowo w ziemi przebiegają instalacje, a powierzchnia Placu, na co wskazują oględziny, była zmieniana – stawiane murki, wymiana nawierzchni chodników, prawdopodobne nadsypanie gruntu. To wszystko powoduje bardzo złe warunki dla rozwoju korzeni wszystkich drzew, co odbija się na ich stanie zdrowotnym.

Rekomendacja: na Placu Kościeleckich nie jest wskazane sadzenie dużych drzew, o rozległych systemach korzeniowych

2. Witalność kasztanowców na Placu Kościeleckich jest niska. Oceniono ją wg skali Roloffa (za Witkoś-Gnach i Tyszko-Chmielowiec 2014)), dla 17 drzew jako stopień „2”, czyli „drzewo o wyraźnie zahamowanym przyroście wszystkich pędów (występują tylko krótkopędy), wzrost drzewa na wysokość stagnuje, w stanie ulistnionym widać wyraźne luki i miejsca przerzedzone”. Niska witalność wynika przede wszystkim z wieku drzew, ale jest także powodowana przez ogólne złe warunki ich rozwoju. Ogólnie uznaje się, że w przypadku 2 stopnia witalności możliwa jest poprawa i powrót do lepszego stanu, ale w przypadku wiekowych drzew rosnących w złych warunkach, tak jak na analizowanym terenie, taka poprawa nie jest możliwa. Dwa drzewa, o numerach: 2 i 12 zamierają (stopień 3 w skali Roloffa), prawdopodobnie zamiera też drzewo nr 8.
3. Bardzo zła jest sytuacja drzew nr 1 – 3: podłoże jest zalane asfaltem, drzewa nie mają też dostępu do światła, zasłonięte przez wyższe drzewa w następnym rzędzie. Efektem jest zamieranie drzewa 2, wypadnięcie dwóch pozostałych jest zapewne kwestią czasu.

Rekomendacja: drzewa 1 – 3 należy usunąć.

4. Statyka drzew, czyli ich cechy, które decydują o podatności na przewrócenie/wyłamanie konarów, jest również zła. Drzewa są lekko pochylone

zgodnie z przeważającym kierunkiem wiatrów, co jest typowe i nie stanowi zagrożenia. Natomiast większość pni drzew jest skręcona (wyraźnie widoczne na zdjęciach drzew nr 6, 7, 9). Charakterystyczne dla gatunku jest tworzenie dużych bocznych konarów, które grożą wyłamaniem nawet w zdrowym drzewie. Przy osłabieniu witalności drzew, jak ma to miejsce na Placu Kościeleckich, zagrożenie wyłamaniem się zwiększa, a ze względu na bliskość chodnika, jezdni itp. miejsc używanych przez ludzi, ryzyko takiego upadku jest duże. Większość badanych drzew dodatkowo charakteryzuje się tzw. słabym rozwidleniem w nasadzie korony, częste są też w tym miejscu pęknięcia i rany, z widocznym wewnątrz rozkładem. Często są to rany po wcześniejszych cięciach pielęgnacyjnych, słabo zabliźnione. Korony badanych drzew są często asymetryczne, wyraźnie lepiej rozwinięte po stronie południowej. Korony wszystkich drzew po południowej stronie Placu zwisają nad chodnikiem, jezdnią, a nawet opierają się o wiatę przystanku autobusowego (drzewa nr 13 i 14). Ponadto ciężkie, asymetryczne korony z konarami grożącymi wyłamaniem stwierdzono u drzew nr: 4, 8, 9, 10, 11, 15, 18.

Rekomendacje: trudno o zalecenia. Niewątpliwie należy usunąć konary stwarzające ryzyko dla ludzi, ew. wszystkie ciężkie konary grożące wyłamaniem. Taki zabieg u starych drzew jest jednak bardzo ryzykowny. Wycięcie konara, czyli znacznej części korony, zmienia środek ciężkości całego drzewa, odsłania inne jego części i może zwiększyć ryzyko upadku całego drzewa. Bez szkody dla całości można wyciąć zamierające drzewa nr 2 i 12, także drzewo nr 8, niemniej te osobniki nie stwarzają dużego ryzyka – są lekkie i ich upadek nie powinien spowodować zniszczeń.

5. Problemy z przewodzeniem: na te problemy wskazuje duża aktywność pąków śpiących na pniu oraz na głównych konarach – praktycznie wszystkie pokryte są krótkopędami, co nie jest typowe dla zdrowych drzew. Zjawisko to potwierdza tylko ogólny zły stan zdrowotny drzew.
6. Zagrożenie mikologiczne: liście kasztanowców nr: 7, 9, 15, 16, 17, 19 porażone są przez mączniaka prawdziwego (*Erysiphe flexuosa*), a drzew nr: 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 14 porażone są przez czekoladową plamistość liści (*Guignardia aesculi*). Drzewo nr 4 zarażone jest żagwią łuskowatą i może się wyrwać w przypadku silnego wiatru.

Rekomendacja: drzewo nr 4 należy usunąć.

7. Bardzo wysoki poziom zasiedlenia przez szrotówką kasztanowcowiaczką *Cameraria ohridella*. W czasie kontroli wszystkie kasztanowce przy Placy Kościeleckich były w wysokim stopniu porażone przez szrotówkę. Jego obecność przyczynia się do znacznego osłabienia drzew.
8. Jako drzewa w najlepszym stanie zdrowotnym można wskazać osobniki nr; 5, 6, 9, 16.

Podsumowanie ekspertyzy:

Po przeanalizowaniu stanu zdrowotnego 19 kasztanowców białych przy Placu Kościeleckich w Bydgoszczy, zaleca się usunięcie drzew. Uzasadnieniem jest bardzo zły stan zdrowotny, zasiedlenie szkodnikami oraz zainfekowanie grzybami. Wzięto pod uwagę także duże zagrożenie dla bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi oraz mienia wysokiej wartości (przystanki, autobusy, samochody). Zabiegi, jakie należałoby podjąć, aby poprawić statykę drzew są bardzo kosztowne i nie gwarantują powodzenia. Można ewentualnie rozważyć pozostawienie drzew w

najlepszym stanie (pkt 8 powyżej), ale pozostawienie ich przy usunięciu pozostałych spowodowałoby odsłonięcie i wystawienie na wiatr, co mogłoby spowodować zagrożenie.

Sytuacja konfliktowa: pod drzewem nr 9 znaleziono stanowisko chronionego grzyba gwiazdosza prążkowanego. Ze względu na status gatunku, stanowisko należałoby zachować, można rozważyć jego przeniesienie.

Bibliografia

- Breitenbach J. & Kranzlin F. Fungi of Switzerland. Volume 1. Ascomycetes, Verlag Mykologia, Lucerne.
- Chmiel M. A. 2006. Checklist of Polish Larger Ascomycetes. Krytyczna lista wielkoowocnikowych grzybów workowych Polski. – W: Z. Mirek (red.), Biodiversity of Poland. 8: 1-152. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Knudsen H. & Vesterholt J. (red.) 2008. Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cypeloloid genera. Nordsvamp – Copenhagen.
- Kuczma R. 1995. Zieleń w dawnej Bydgoszczy. Instytut Wydawniczy „Świadectwo”. Bydgoszcz.
- Łabanowski G, Soika G, Swietoslawski J (2008) Efektywność preparatu Treex 200 SL w ochronie kasztanowca białego przed szrotówkiem kasztanowcowiaczkiem (*Cameraria ohridella*). Progress in Plant Protection, 48, 913–921.
- Larsson MC, Hedin J, Svensson GP, Tolasch T, Francke W (2003) Characteristic Odor of *Osmoderma Eremita* Identified as a Male- Released Pheromone. Journal of Chemical Ecology, 29, 575–587.
- Oleksi A, Kadej M, Smolis A, Klejdysz T, Malkiewicz A (2012) Ochrona pachnicy w Polsce. Propozycja programu działań (A Oleksi, Ed.). Fundacja EkoRozwoju, Wrocław.
- Orlikowski L. & Wojdyła A. 2010. Choroby ozdobnych drzew liściastych. Plantpress, Kraków.
- Tolasch T, Von Fragstein M, Steidle JLM (2007) Sex pheromone of *Elater ferrugineus* L. (Coleoptera: Elateridae). Journal of Chemical Ecology, 33, 2156–2166.
- Witkoś K. (red.) 2012. Aleje – podręcznik użytkownika. Jak dbać o drzewa, żeby nam służyły? Fundacja EkoRozwoju, Wrocław, pp. 176
- Witkoś-Gnach K., Tyszko-Chmielowiec P., (red.) 2014. Drzewa w krajobrazie. Podręcznik praktyka. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław. pp. 320
- Wojewoda W. & Ławrynowicz M. 2006. Red list of the macrofungi in Poland. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. – W: Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda & Z. Szelaąg (red.), Red list of plants and fungi in Poland, s. 50-70. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Wojewoda W. 2003. Checklist of Polish Larger Basidiomycetes. Krytyczna lista wielkoowocnikowych grzybów podstawkowych Polski. – W: Z. MIREK (red.), Biodiversity of Poland 7, s. 812. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

Konsultanci:

dr hab. Andrzej Oleksi, prof. UKW – konsultacja entomologiczna

mgr Natalia Głowska – konsultacja mykologiczna

.....
podpis

Bydgoszcz 20.07.16 r.