



Zadanie współfinansowane jest ze środków Unii Europejskiej w ramach osi IV Leader Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. Wykonanie zadania jest niezbędne do realizacji działania 431 Funkcjonowanie lokalnej grupy działania, nabywanie umiejętności i aktywizacja.

Analiza bioróżnorodności z naciskiem na stare odmiany czereśni w obszarze Stowarzyszenia Kraina św. Anny oraz niezbędne działania służące ich ocaleniu.

Inwentaryzacja Alei czereśniowej cz. II Aleje „ligockie”

Opracowanie:

Marta Jańczak

Wojciech Pikuła

Mikołów 2011

Opracowanie wykonane dla: STOWARZYSZENIE KRAINA ŚW. ANNY, ul. Kilińskiego 1, 47 – 303 Krapkowice

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	3
2.	CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ	4
1.	ZAKRES PRZESTRZENNY OPRACOWANIA	4
2.	POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE	4
3.	RZEŻBA TERENU	5
4.	WARUNKI KLIMATYCZNE.....	5
5.	GLEBY	6
6.	ZAGROŻENIA.....	6
3.	METODYKA	8
1.	PROWADZENIE BADAŃ	8
2.	WYKORZYSTANIE METODY ŚWIDRA PRESSLERA W OCENIE WIEKU DRZEW	9
4.	WYNIKI.....	10
5.	OMÓWIENIE WYNIKÓW	40
6.	IDENTYFIKACJA ODMIAN	45
7.	PODSUMOWANIA I WNIOSKI.....	46
8.	SPIS TABEL	47
9.	SPIS RYCIN.....	48
10.	LITERATURA.....	49
11.	DODATKI.....	50

1. WSTĘP

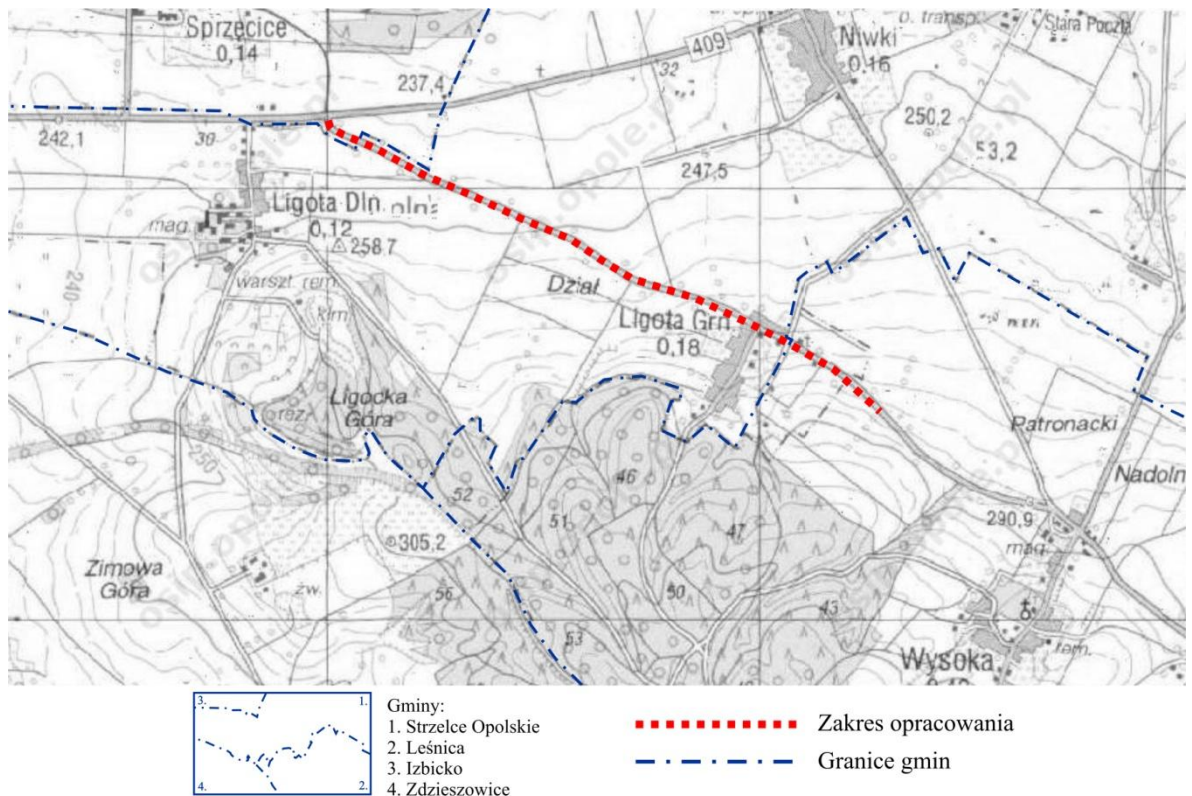
Niniejsze Opracowanie, noszące podtytuł „Aleje ligockie” jest drugim etapem projektu rozpoczętego w 2010 r. pt.: „Analiza bioróżnorodności z naciskiem na stare odmiany czereśni w obszarze Stowarzyszenia Kraina św. Anny oraz niezbędne działania służące ich ocaleniu.” W ramach prac przeprowadzonych w 2011 r. wybrano kolejną, zachowaną w dobrym stanie aleję czereśniową z okolic miejscowości Góra Świętej Anny. Aleje „ligockie” znajdują się w odległości około 5km na północ od Góry Świętej Anny pośrodku malowniczego terenu rolniczych upraw.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest inwentaryzacja alei czereśniowej, która zlokalizowana jest wzdłuż drogi powiatowej nr 27 – 287, łączącej Ligotę Dolną z Ligotą Górną oraz Ligotę Górną z Wysoką. Prace inwentaryzacyjne miały na celu dokładny opis drzew, określenie ich wieku, oznaczenie poszczególnych odmian oraz waloryzację przyrodniczą tej alei.

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

1. ZAKRES PRZESTRZENNY OPRACOWANIA

Zakres przestrzenny badań obejmuje teren położony wzdłuż drogi powiatowej nr 27 – 827 pomiędzy miejscowościami Ligota Górna, Ligota Dolna oraz Wysoka (RYC. 1). Pod względem administracyjnym miejscowości te położone są w dwóch gminach powiatu strzeleckiego, województwa opolskiego, a mianowicie, w gminie Leśnica (Wysoka) i Strzelce Opolskie (Ligota Dolna i Ligota Górna). Dodatkowo inwentaryzowane aleje znajdują się na terenie Parku Krajobrazowego Góra św. Anny. W pobliżu omawianej drogi znajduje się kamieniołom „Ligota Dolna” oraz Rezerwat „Ligota Dolna”, w którym ochronie podlega roślinność kserotermiczna.



RYC. 1 Zakres opracowania Aleje „ligockie”.

2. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE

Według regionalizacji fizyczno – geograficznej J. Kondrackiego, Ligota Dolna oraz Ligota Górna leżą w obrębie mezoregionu Chełm (341.11), makroregionu: Wyżyna Śląska (341.1), który należy do podprovincji: Wyżyna Śląsko – Krakowska (341), prowincji: Wyży-

ny Polskie (34) megaregionu: Pozaalpejska Europa Środkowa (3). Dodatkowo mezoregion Chełm podzielony został na mikroregion – Garb Chełmu z wyraźnie zaznaczającym się progiem strukturalnym w granicach wsi Ligota Górna (Ligocka Góra) oraz Ligota Dolna (stoki Góry Biesiec). Analizowany obszar znajduje się blisko granicy mikroregionów: Dział Strzelecki i Płaskowzgórze Olszowskie¹. Obecny obszar tych miejscowości jest wynikiem wpływu procesów akumulacji lodowcowej oraz wodnolodowcowej, procesów postglacjalnych (fluwialnych i eolicznych). Ponadto na terenie Ligoty Górnej i Ligoty Dolnej zlokalizowane są obszary wzniesień zbudowane z wapieni środkowotriasowych. Obszar ten nosi ślady działania alpejskich ruchów tektonicznych oraz zjawisk wulkanicznych. Opisywany teren jest niezalesiony.

3. RZEŻBA TERENU

Pod względem geologicznym analizowany obszar jest częścią Wyżyny Śląsko – Krakowskiej, którą budują utwory z triasu i jury oraz utwory kredy stanowiącej jej mniejszą część. W trzeciorzędzie doszło do intruzji wulkanicznych, które pozostawiły, licznie występujące na tym obszarze skały bazaltowe. Obszar Ligoty Dolnej i Górnej podobnie jak obszar Góry św. Anny podlegał zlodowaceniom dwukrotnie, co pozostawiło swoje odbicie w rzeźbie geomorfologicznej Grzbietu Chełmskiego.²

4. WARUNKI KLIMATYCZNE

Obszar badanych miejscowości charakteryzuje się dość łagodnymi warunkami klimatycznymi, które są bardziej surowe na południu, w obrębie Garbu Chełmskiego. Położenie na krawędzi Wyżyny Śląskiej warunkuje ostrzejsze warunki klimatyczne niż w centralnej części województwa. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi $+8,1^{\circ}\text{C}$. Najcieplejszym miesiącem roku jest lipiec o średniej temperaturze wynoszącej $+18^{\circ}\text{C}$, zaś najchłodniejszym styczeń o temperaturze $-1,9^{\circ}\text{C}$. Okres wegetacyjny trwa 218 dni, a średnia jego temperatura wynosi $+14,2^{\circ}\text{C}$. Pokrywa śnieżna w powiecie strzeleckim utrzymuje się ok. 70 dni. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 680mm. Na opisywanym terenie występuje przewaga wiatrów zachodnich, południowo-zachodnich oraz południowych.³

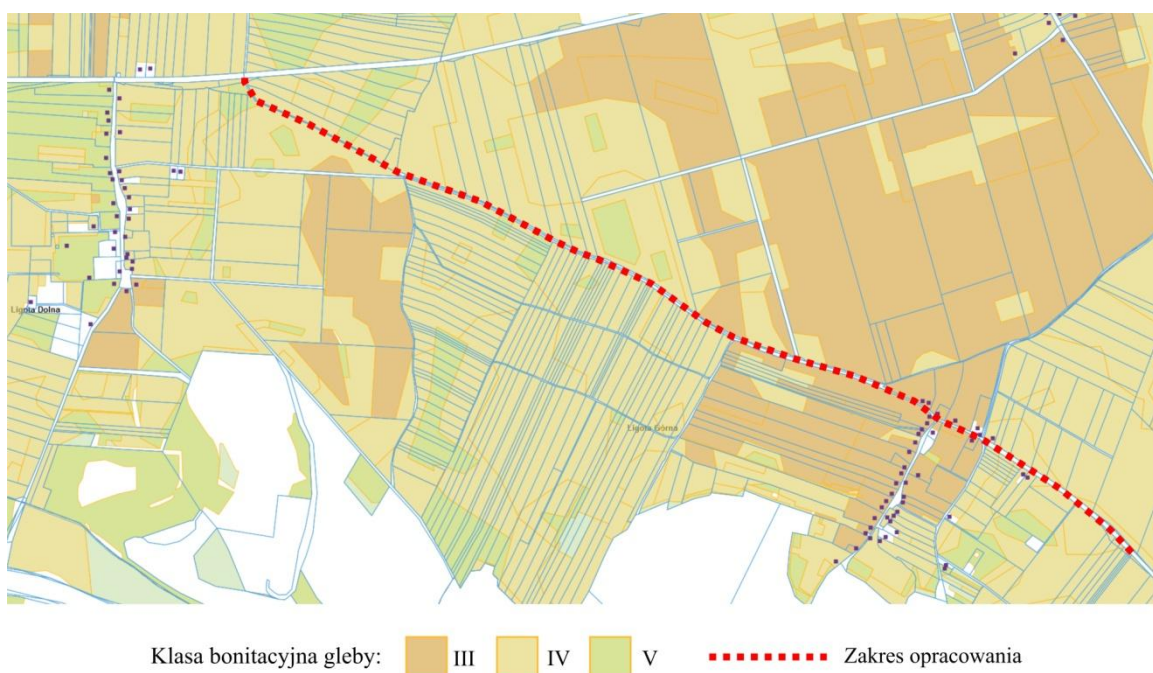
¹ Klimaszewski M. red. *Geomorfologia Polski. T. 1, Polska południowa ; Góry i wyżyny*, PWN, Warszawa - Wrocław 1972;

² Dubel K. *Budowa geologiczna w: Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny”. Walory przyrodniczo – krajobrazowe i kulturowe*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole 1998;

³ Dubel K. *Warunki klimatyczne*, tamże;

5. GLEBY

Badany obszar w przeważającej części stanowią tereny upraw rolniczych. Tereny wokół drogi powiatowej nr 27 – 827 stanowią własność prywatną⁴. Glebami dominującymi w Ligocie Górnej oraz Ligocie Dolnej są rędziny i gleby brunatne⁵. Zdecydowaną większość gleb stanowią gleby klas średnich, czyli II i IV klasa bonitacyjna (RYC. 2).⁶



RYC. 2 Klasyfikacja gleb Alei „ligockich” (za: WODGiK w Opolu, zmienione)

6. ZAGROŻENIA

Głównym zagrożeniem dla inwentaryzowanej w 2011 roku alei czereśniowej jest zanieczyszczenie powietrza spowodowane bezpośrednim usytuowaniem wzdłuż drogi o umiarkowanym natężeniu ruchu oraz bezpośrednim sąsiedztwem z drogą wojewódzką nr 409 Dębnie – Strzelce Opolskie o średnim i dużym natężeniu ruchu. Do mniej uciążliwych zagrożeń należy zaliczyć bliskie sąsiedztwo dużych zakładów przemysłowych w Zdieszowicach, Kędzierzynie-Koźlu i Strzelcach Opolskich. Istotny jest fakt, że gmina Strzelce Opolskie stanowi ważny pod względem komunikacji węzeł województwa opolskiego. Dodatkowo bliska obecność autostrady A4 sprzyja także zwiększonej emisji spalin. Położenie drzew wzdłuż drogi ma wpływ na zasolenie poboczy w skutek odśnieżania oraz na mechaniczne uszkodzenia.

⁴ Wojewódzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Opolu (WODiG), www.osip.opole.pl/Portal/, dostęp 10.11.2011

⁵ Turczyńska G. *Gleby w: Park Krajobrazowy „Góra Św. Anny”. Walory przyrodniczo – krajobrazowe i kulturowe*, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole 1998;

⁶ WODiK w Opolu, www.osip.opole.pl/Portal/, dostęp 10.11.2011

Nie bez znaczenia jest także nieodpowiednia pielęgnacja, polegająca na wykonywaniu niefachowych i nieprzemyślanych cięć konarów zwróconych w kierunku drogi oraz zbiorów owoców, który z powodu dużych rozmiarów drzew odbywa się przy użyciu drabin opierających się na konarach, co sprzyja ich wyłamaniu.

Do czynników pośrednich należy zaliczyć ponadto erozję wietrzną, która w istotny sposób może przyczynić się do degradacji gleb.

3. METODYKA

1. PROWADZENIE BADAŃ

Badania prowadzone były w okresie od kwietnia do października 2011 roku.

W pierwszym etapie prac przeprowadzone zostały działania związane z analizą różnorodności biologicznej, która polegała na przeprowadzeniu następujących działań w terenie:

1. WYKONANIU szczegółowego opisu każdego drzewa wraz z uwzględnieniem ich cech charakterystycznych takich jak: ilości konarów, charakterystyczne zranienia i cięcia, stan kory, a także ogólna kondycja drzewa;
2. WYKONANIU szczegółowej inwentaryzacji drzew w alei poprzez określenie ich położenia, wielkości, kształtu korony, pokroju drzewa, terminu kwitnienia i owocowania oraz ocenę ich stanu zdrowia;
3. OKREŚLENIU wieku drzew na podstawie przeprowadzonych pomiarów obwodu każdego z nich oraz prób pobranych za pomocą świdra Presslera;
4. ORGANOLEPTYCZNEJ ocenie owoców, której celem było zbadanie, opisanie smaku i wyglądu owoców, co pozwoliło zaklasyfikować czereśnie do właściwych grup systematycznych na podstawie następujących cech: wielkość owocu, kształt, barwa: skórki, miąższu i soku, smak (słodki, kwaśny, cierpki), ocena pestki;
5. OZNACZENIU odmian owoców czereśni (oznaczenia dokonał mgr Grzegorz Hodun pracownik Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach);
6. OKREŚLENIU dokładnego położenia drzewa poprzez wykonanie pomiarów odległości pomiędzy czereśniami;
7. OKREŚLENIU wysokości drzew poprzez wykonanie pomiaru za pomocą wysokościomierza;
8. WYKONANIU dokumentacji zdjęciowej w czterech etapach wegetacji: kwitnących drzew, owocujących drzew i owoców, pokroju drzewa (wraz z obcięzonymi gałęziami oraz charakterystycznymi zranieniami), a także konarów i pędów w stanie bezlistnym.

W następnym etapie prac wyniki badań terenowych poddano opracowaniu i systematycznej analizie w celu dokonania określenia rzeczywistej wartości przyrodniczej to jest waloryzacji drzew alei czereśniowej.

2. WYKORZYSTANIE METODY ŚWIDRA PRESSLERA W OCENIE WIEKU DRZEW

W celu określenia przybliżonego wieku drzew inwentaryzowanej alei posłużono się metodą świdra Presslera. Analizując uzyskane rdzenie określono wiek drzewa na podstawie liczby słoii, oraz oszacowano wielkości przyrostów rocznych.⁷ Próby do analiz zostały pobrane z kilku drzew alei, których stan oceniono wstępnie jako dobry.

Szczegółowa charakterystyka metody przedstawiona została w części I opracowania: „Analiza bioróżnorodności z naciskiem na stare odmiany czereśni w obszarze Stowarzyszenia Kraina św. Anny oraz niezbędne działania służące ich ocaleniu” wykonanej w 2010 roku.

⁷ Łukaszewicz J., Kosmala M., *Szacowanie wieku drzew w: Zielen miejska nr 1/2008*, str. 15

4. WYNIKI

Opracowane na podstawie przeprowadzonych ekspedycji terenowych wyniki, zostały przedstawione w TABELI 1. Tabela składa się z osiemnastu kolumn, w których zawarto następujące informacje:

1. NUMER PORZĄDKOWY DRZEWA składający się z liter D (lewa strona) lub G (prawa strona) wzdłuż drogi prowadzącej od Ligoty Dolnej do Ligoty Górnej, oraz liter M (lewa strona) lub U (prawa strona) wzdłuż drogi prowadzącej od Ligoty Górnej do Wysokiej);
2. OPIS DRZEWA, w którym wyszczególniono cechy pozwalające na szczegółową identyfikację drzewa w terenie to jest: stan kory, wysokość oraz ilość rozgałęzień od głównego pnia, stopień pokrycia nalotem z porostów i glonów, obecność nowych przyrostów rocznych, ślady po cięciach i zranieniach;
3. ŻYWOTNOŚĆ (wyrażaną w %), która określa udział żywych elementów drzewa w koronie.
4. OBFITOŚĆ KWITNIENIA (w %) określającą wypełnienie żywej części korony przez kwiaty. Wyrażana jest w czterech przedziałach: mała (poniżej 25%), średnia (25-50%), duża (50-75%) oraz bardzo duża (powyżej 75%).
5. WIELKOŚĆ KWIATÓW określana w trzech przedziałach wg średniej wartości średnicy (w mm). Wyrażana jest w trzech przedziałach: małe (poniżej 20 mm), średnie (21-25 mm) oraz duże (powyżej 26 mm)
6. TERMIN KWITNIENIA określany w trzech przedziałach: wczesny, średniowczesny i późny. Okres między wczesnym a późnym terminem kwitnienia czereśni wynosi 5 dni. Termin kwitnienia określano na podstawie stopnia rozwinięcia pąka kwiatowego w dniu inwentaryzacji. W sytuacji gdy pow. 50% ogólnej liczby pąków kwiatowych było rozwiniętych termin kwitnienia określono jako wczesny, natomiast dla udziału poniżej 50% - jako średniowczesny. Podczas prowadzenia inwentaryzacji nie stwierdzono drzew u których udział rozwiniętych pąków był mniejszy niż 10%, co określano jako termin późny kwitnienia.

7. OBWÓD podawany w cm, zmierzony został na wysokości tzw. pierśnicy, czyli 130 cm ponad powierzchnią gruntu
8. WIEK podawany w latach, został oszacowany na podstawie pomiarów dokonanych świdrem Presslera oraz zmierzonych obwodów drzew w sposób opisany szczegółowo w Rozdziale 3 opracowania
9. WYSOKOŚĆ (W M) drzewa określona na podstawie pomiarów wysokości drzewa wysokościomierzem Suunto PM-5/1520, według sposobu wskazanego w „Przewodniku użytkownika” ww. wysokościomierza
10. KORONA – skrócony opis pokroju i kształtu drzewa
11. PORA DOJRZEWANIA OWOCÓW wyrażana jest w trzech przedziałach: wczesnym (5 - 20 czerwca), średnim (20 czerwca - 5 lipca) oraz późnym (5 – 20 lipca)⁸, określana na zasadzie oszacowania przedziału czasowego w jakim co najmniej połowa owoców nadawała się do spożycia. Podczas oszacowania wzięto pod uwagę czynniki klimatyczne i warunki pogodowe przypadające na czas przeprowadzania analizy.
12. PLENNOŚĆ wyrażaną w procentach (%), określającą orientacyjną ilość kwiatów, które przekształciły się w owoce

Złożona z pięciu szczegółowych punktów CHARAKTERYSTYKA OWOCÓW, na którą składają się następujące cechy:

13. WIELKOŚĆ OWOCU określaną, na podstawie średnicy owoców, w czterech przedziałach: małe (Ø do 17 mm), średnie (Ø 17-20 mm), duże (Ø 20-22 mm), bardzo duże (Ø powyżej 22 mm)
14. BARWA SKÓRKI określana na podstawie badania metodą organoleptyczną, według opisów proponowanych w literaturze specjalistycznej⁹
15. BARWA SOKU określana na podstawie badania metodą organoleptyczną
16. MIĄŻSZ – skrócony opis konsystencji i barwy miąższu na podstawie badania metodą organoleptyczną, na podstawie nomenklatury stosowanej w literaturze facho-

⁸ Rembacz J. *Czereśnie i wiśnie w: Pomologia. Odmianoznawstwo roślin sadowniczych*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 1994;

⁹ tamże;

wej. Konsystencja miąższu owoców czereśni pozwala zaklasyfikować czereśnie do dwóch podgrup: chrząstek oraz sercówek.¹⁰

17. SMAK określany na podstawie badań organoleptycznych, jako subiektywne odczucie badacza, opisywany jako: słodki, kwaśny lub cierpki

18. UWAGI

W TABELI 1 zawarte zostały wyniki inwentaryzacji 168 drzew czereśni rosnących wzdłuż drogi powiatowej numer 27 – 827 pomiędzy miejscowościami Ligota Dolna, Ligota Górna i Wysoka zlokalizowanych na terenach dwóch sąsiadujących gmin (Strzelce Opolskie i Leśnica).

TABELA 1. zawiera szczegółową charakterystykę według następującej numeracji: od D01 do D61 – strona lewa drogi z Ligoty Dolnej do Ligoty Górnej, M01 – M10 – strona lewa drogi z Ligoty Górnej w stronę Wysoki rosnące w pasie drogowym; U01 – U09 – strona prawa tej drogi; G01 – G88 strona prawa drogi pomiędzy Ligotą Dolną i Górną. Strony drogi zostały określone dla osoby idącej od strony Wysokiej do Ligoty Dolnej.

W Tabelach oznaczonych numerami 2, 3, 4 i 5 podano odległości pomiędzy poszczególnymi drzewami w alei wyrażone w metrach (m). Odległości pomiędzy drzewami były mierzone w liniach prostych lub zbliżonych do linii prostych z dokładnością do 0,1 metra. Pominięto pomiar odległości drzew skrajnych od końca drogi. Łączna suma odległości pomiędzy drzewami nie jest równa długości drogi.

W części Dodatki przedstawiono: mapę z dokładną lokalizacją drzew inwentaryzowanej alei oraz wybraną dokumentację fotograficzną. Pełna dokumentacja fotograficzna zawarta jest na płycie CD dołączonej do opracowania.

¹⁰ tamże

TABELA 1 Inwentaryzacja Alei czereśniowej

Lp.	Opis drzewa	Żywo- ność [%]	Obfi- tość kwit- nienia	Wiel- kość kwia- tów	Termin kwitnie- nia	Obwód, pierśni- ca [cm]	Wiek* [lata]	Wysó- kość [m]	Korona	Pora dojrzewa. owoców	Plen- ność [%]	Charakterystyka owocu					uwagi
												wielkość	barwa	barwa soku	mięsz	smak	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D01	Kora spękana, łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, rozgałęzia się na wys. 5m, ślady po starych cięciach, tablica "Aleja wynajęta".	30	mała	duże	wczesny	157	64	12,60	kulista	X	X	X	X	X	X	X	brak owoców
D02	Kora łuszcząca się, dołem lekko zdarta, mało widoczne miejsce szczepienia, 6 gałęzi 1+2 (3 grubsze), ślady niedawnych cięć .	30	mała	duże	wczesny	172	70	7,60	rozłoży- sta	X	X	X	X	X	X	X	brak owoców
D03	Kora pękająca, miejscami zdarta, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia na wys. 1,30 m rozgałęzia się na 4 konary (2), liczne ślady starych cięć.	80	duża	duże	wczesny	175	71	8,35	rozłoży- sta	późna	100	średnia	czerwony	bezbarwny	bez- barwny /chrząst- ka	słodki	
D04	Kra łuszcząca się, na wys. 0,8m rozgałęzienie, na wys. 2m rozgałęzienie, posusz w koronie, ślady starych cięć.	50	mała	duże	wczesny	121	49	7,35	kulista	późna	90	duże	ciemno- czerwony	barwny	bez- barwny /chrząst- ka	słodki , cierpki	
D05	Kora łuszcząca się, charakterystyczny pień, na wys. około 1m , dołem pęknięcie pnia do wys. około 0,5m, konar od strony pola złamany, obfite wycieki żywicy, liczne pozostałości starych cięć.	50	mała	duże	wczesny	213	87	6,60	kulista	X	X	X	X	X	X	X	brak owoców
D06	Kora łuszcząca się, na wys 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,80m rozgałęzia się na 2 konary, konar od drogi dzieli się silnie na gałęzie rozchodzące się pod kątem ostrym, obecność przyrostów rocznych.	50	mała	małe	wczesny	136	56	5,85	kulista	późna	60	bardzo duże	ciemno- czerwony	barwny	bez- barwny /chrząst- ka	słodki , cierpki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D07	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczeplenia, na wys. 1,30m rozgałęzia się na 2 konary, liczne ślady cięć w tym pozostałość po odciętym trzecim konarze głównym, ślady zablźnień, duże przyrosty roczne.	30	bardzo mała	duże	wczesny	169	69	7,60	rozłoży sta	późna	50	duże	ciemno czerwony	barwny	bez barwny /chrząstka	słodki cierpki	
D08	Kora silnie łuszcząca się, słabo widoczne miejsce szczeplenia, na wys. 1,80m rozgałęzia się. Od strony pola ślad po starym cięciu na wys. około 1m, tam pęknięta i oberwana kora, duże przyrosty roczne.	20	bardzo mała	duże	wczesny	149	61	7,85	kulista	X	X	X	X	X	X	X	brak owoców
D09	Kora silnie łuszcząca się, na wys. 1,80m rozgałęzia się (jedno główne rozgałęzienie, dalej dwa od niego odchodzące), ślady po starych cięciach, wycieki żywicy.	90	duża	duże	wczesny	150	61	7,85	kulista	bardzo późna	80	średnia	czerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	
D10	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczeplenia, na wys. 1,30m rozdziela się na 4 konary rozchodzące się pod bardzo ostrymi kątami, ślady po bardzo starych cięciach, wycieki żywicy, duże przyrosty roczne.	40	mała	duże	wczesny	125	51	5,85	kulista	bardzo późna	50	bardzo duże	czerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	
D11	Kora łuszcząca się, na wys. pow. 2,50m rozgałęzia się na 3 konary, konar od pola ścięty, bardzo duże przyrosty roczne, wycieki żywicy w śladach po sześciu starych cięciach.	90	duża	duże	wczesny	180	73	7,60	kulista	bardzo późna	80	małe	czerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	
D12	Kora spękana, bardzo słabo łuszcząca się, niewidoczne miejsce szczeplenia, na wys. 1,80m rozgałęzia się na 3 konary równej wielkości, duże przyrosty roczne.	90	duża	duże	średniowczesny	184	75	9,10	kulista	bardzo późna	80	duże	czerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D13	Kora łuszcząca się, na wys. pow. 2,5m rozgałęzia się, ślady po 6 starych cięciach zablźnione na kształt czopów, liczne ślady po innych starych cięciach, duże przyrosty roczne.	40	duża	duże	wczesny	165	67	1,6+7	kulista	bardzo późna	60	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny /chrząstka	słodki	
D14	Kora łuszcząca się (odstająca) pokryta nalotem z glonów, silne uszkodzenie kory (widać drewno) od drogi, pień spróchniały, na wys. 1,30m rozgałęzia się na 2 konary (jeden wyraźnie większy), bardzo duże przyrosty roczne.	90	średnia	średnie	wczesny	229	93	1,6+7	kulista	bardzo późna	80	średnia	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny /chrząstka	słodki	
D15	Kora łuszcząca się, pokryta nalotem z glonów, mały wyciek żywiczny, na wys. 1,50m rozgałęzia się na dwa konary. Jeden z konarów rozgałęzia się dalej na 4 pod bardzo ostrym kątem, duże przyrosty roczne.	25	bardzo mała	małe	wczesny	123	50	1,6+4,5	kulista	bardzo późna	50	małe	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny /chrząstka	słodki	
D16	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,30m rozgałęzia się na 2 konary, liczne ślady po starych cięciach. Jeden z konarów rozgałęzia się na dwa i dalej pod ostrymi kątami, duże przyrosty roczne.	80	bardzo duża	duże	wczesny	147	60	1,6+5	rozłożysta	bardzo późna	80	średnia	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarny	bezbarny /chrząstka	słodki	
D17	Kora silnie łuszcząca się, odsłania drewno, na wys. pon. 1m widoczne miejsce szczypania, ślad po odcięciu konarze na wys. 1,30, na wys. pow. 2,5m rozgałęzia się, duże przyrosty roczne.	90	bardzo duża	duże	wczesny	134	55	7,85	kulista	bardzo późna	75	średnia	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarny	bezbarny /chrząstka	słodki	
D18	Kora łuszcząca się, na wys. pon. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 3 konary, ślady cięć konarów (dwa kikuty), ślady po starych cięciach, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	średniowczesny	152	62	8,10	rozłożysta	bardzo późna	75	średnia	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarny	bezbarny /chrząstka	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D19	Kora spękana, łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczywania, na wys. 1,30m rozgałęzia się na 2 konary i kikut po trzecim, liczne ślady po starych cięciach.	100	bardzo duża	b .duże	średniowczesny	136	56	7,85	rozłożysta	bardzo późna	80	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki	
D20	Kora łuszcząca się, przy ziemi od strony pola ubytek kory, pień bezułkowaty z rozgałęzieniem na 3 konary na wys. 1m, miejsce szczywania niewidoczne, duże przyrosty roczne, wyciek żywiczny.	100	duża	b .duże	wczesny	139	57	6,35	rozłożysta	bardzo późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki	
D21	Kora spękana, na wys 1m widoczne miejsce szczywania, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 3 konary , widoczny ślad po odciętym konarze, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	duże	wczesny	130	53	7,85	rozłożysta	bardzo późna	80	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki	
D22	Kora łuszcząca się, miejsce szczywania niewidoczne, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 3 konary,, w tym dwa pod kątem ostrym, ślad po usuniętym konarze, duże przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	129	53	6,60	rozłożysta	bardzo późna	80	małe	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki	
D23	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczywania, na wys. 1,30m rozgałęzia się na dwa konary, Jeden z nich dalej na 3 drugi na 2, nieliczne ślady starych cięć	100	bardzo duża	b .duże	średniowczesny	120	49	6,60	kulista	bardzo późna	95	średnia	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki	
D24	Kora spękana, miejscami łuszcząca się, na wys. 1,5m widoczne miejsce szczywania, a wys. 2m rozgałęzia się na 3 konary w tym kikut 4-ego, bardzo duże przyrosty roczne.	80	duża	duże	wczesny	141	58	9,10	rozłożysta	bardzo późna	80	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki	
D25	Kora spękana, na wys 2,5m rozgałęzia się na 2 (1) konary, zablźnione ślady po starych cięciach, duże przyrosty roczne.	90	duża	duże	wczesny	150	61	8,85	rozłożysta	bardzo późna	80	średnia	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D26	Kora spękana, od strony pola pęknięcie pnia, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 4 konary (2+2), ślady po starych cięciach, duże przyrosty roczne.	90	średnia	duże	wczesny	189	77	10,35	rozłożysta	późna	80	średnia	różowa	bezbarwny	bezbarwny/galaretowaty	słodki	
D27	Kora spękana, od drogi fragmentem brak, (widoczne drewno), na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,3m rozgałęzienie na 4 (2+2), wyciek żywiczny.	70	średnia	duże	średniowczesny	147	60	6,85	kulista	późna	80	średnia	różowa	bezbarwny	bezbarwny/galaretowaty	słodki	
D28	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 2 konary, ślady po bardzo starych cięciach.	90	średnia	duże	wczesny	167	68	8,60	kulista	późna	80	średnia	różowa	bezbarwny	bezbarwny/galaretowaty	słodki	
D29	Kora spękana, od strony pola dołem pozbawiona kory, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, ślady po wycięciu 2 konarów, duże przyrosty roczne.	100	duża	b. duże	wczesny	135	55	7,35	kulista	późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/galaretowaty	słodki	
D30	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, pow. 1,5m rozgałęzia się na 2 konary na jednym z konarów brak kory, liczne ślady po bardzo starych cięciach, konary dalej się rozgałęziają na 3 i 2, bardzo duże przyrosty roczne.	40	duża	duże	wczesny	145	59	7,60	kulista	bardzo późna	80	małe	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
D31	Kora łuszcząca się, wycieki żywiczne, na wys. 1,3m ślad po wycięciu konara, drugi konar rozgałęzia się na wys. pow. 3m na 2.	80	duża	duże	wczesny	150	61	7,60	kulista	bardzo późna	50	średnia	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
D32	Kora łuszcząca się, pień beczułkowaty, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, ślady po bardzo starych cięciach, duże przyrosty roczne.	100	średnia	duże	wczesny	142	58	8,10	rozłożysta	późna	60	średnia	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D33	Kora łuszcząca się, pień spróchniał, pęknięty od pn u dołu, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 4 konary pod bardzo ostrym kątem, ślady po małych ciecicach, przyrosty roczne.	50	mała	małe	wczesny	137	56	7,35	kulista	bardzo późna	50	bardzo duże	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	
D34	Kora spękana, nalot z glonów, pień pęknięty od strony pola, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, kikut po 3-cim i ślad po 4-tym konarze, konary krzyżują się na wys. 3m.	90	duża	średnie	wczesny	134	55	8,35	kulista	bardzo późna	70	bardzo duże	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	
D35	Kora łuszcząca się, nalot z glonów, od drogi zagłębienie w korze, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, od pola kikut po 3-cim konarze, tabliczka Aleja Wynajęta, średnie przyrosty roczne.	75	średnia	duże	wczesny	132	54	8,60	kulista	bardzo późna	60	średnia	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny /chrząstka	słodki	tablica "Aleja Wynajęta"
D36	Kora łuszcząca się, dołem, od strony drogi-brak (widoczne drewno,)środkiem pnia ślad po pęknięciu, na wys. 1,30m rozgałęzia się na 2 konary pod kątem ostrym, liczne ślady po starych ciecicach, wycieki żywicy.	90	średnio duża	duże	wczesny	161	66	7,85	kulista	późna	100	duże	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	
D37	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, liczne ślady po starych ciecicach.	90	duża	średnie	wczesny	159	65	7,85	rozłożysta	późna	80	duże	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	
D38	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,1m rozgałęzia się na 2 konary, jeden z nich dalej na 2, ślady po bardzo starych ciecicach, bardzo duże przyrosty roczne,	100	średnio duża	duże	wczesny	152	62	8,10	kulista	bardzo późna	75	duże	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D39	Kora spękana, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 3 konary tworząc bardzo rozbudowane koronę, ślady po starych cięciach (kikuty).	100	bardzo duża	b .duże	średniowczesny	174	71	9,10	kulista	średniowczesna	80	duże	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	
D40	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, w tym jedno dalej na dwa, ślady po 6 starych cięciach (zarosłe), bardzo skąpy nalot z glonów, małe przyrosty roczne .	100	duża	duże	wczesny	138	56	9,10	kulista	późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
D41	Kora spękana, miejscami łuszczyca się, na wys. 1,30m rozgałęzia się na 2 konary, w tym, że jedno pionowo a drugie bocznie, małe przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	185	76	11,35	rozłożysta	późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
D42	Kora spękana, na wys. pon. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,3m ślady po 2 potężnych konarach (kikuty) trzeci pionowo rośnie, bardzo duże przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	196	80	12,10	rozłożysta	późna	100	średnia	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
D43	Kora spękana, na wys. 1,3m ślady (kikuty) po wycięciu 2 konarów, ślady po starych cięciach, bardzo duże przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	175	71	12,60	rozłożysta	bardzo późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
D44	Kora spękana, od dołu brak kory na wys. około 0,2m, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,8m ślad po wycięciu konarów, dalsze rozgałęzienia na wys. pow. 5m, ślady po starych cięciach, duże przyrosty roczne .	100	duża	duże	wczesny	186	76	12,85	rozłożysta	późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
D45	Kora spękana, na wys. 1m rozgałęzia się na 3 konary, liczne ślady po bardzo starych cięciach, wycieki żywiczne, duże przyrosty roczne.	90	duża	duże	wczesny	175	71	11,60	rozłożysta	późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D46	Kora spękana, pień dołem pozbawiony kory, na wys. 2m rozgałęzia się pod kątem ostrym, ślady po bardzo starych cięciach i kikuty, duże przyrosty roczne.	80	srednio duża	duże	wczesny	122	50	7,60	kulista	późna	80	średnia	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny /chrząstka	słodki , cierpki	
D47	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na 1,5m rozgałęzienie na 3 konary (okółkowo), kikuty po starych cięciach, duże przyrosty roczne.	100	srednio duża	duże	wczesny	119	49	8,60	kulista	średniowczesna	80	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
D48	Kora łuszcząca się, zaznaczony przewodnik, na wys. 1,8m ślady po 2 bardzo starych cięciach z wyciekami żywicy małe przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	135	55	9,35	kulista	średniowczesna	80	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
D49	Kora łuszcząca się, na wys. pow. 1,5m rozgałęzia się na 4 konary (2+2), liczne ślady po bardzo starych cięciach, zarośnięte ,wycieki żywiczne, duże przyrosty roczne.	60	średnia	b .duże	wczesny	114	47	8,85	rozłożysta	bardzo późna	80	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
D50	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,80m rozgałęzia się na 2 konary, kikut po starym cięciu, małe przyrosty roczne.	50	średnia	duże	wczesny	138	56	9,10	rozłożysta	bardzo późna	60	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
D51	Kora spękana, na wys. 1,80 rozgałęzia się na 2 konary pod kątem ostrym, ślady po starych cięciach (w tym kikuty), duże przyrosty roczne.	90	srednio duża	b .duże	wczesny	141	58	13,10	kulista	średniowczesna	60	średnia	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
D52	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 3 konary oraz duży kikut po usunięciu czwartego, ślady po starych cięciach, wycieki żywiczne, duże przyrosty roczne	90	srednio duża	b .duże	wczesny	144	59	8,35	kulista	późna	60	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D53	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys 1,8m rozgałęzia się na 4 konary (2+2), wycieki żywiczne, duże przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	150	61	12,60	rozłożysta	późna	60	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/galaretowaty	słodki	
D54	Kora spękana, miejscami łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 3 konary (1+2), kikut po czwartym konarze z wyciekami żywicznymi.	90	srednio duża	duże	wczesny	155	63	10,85	rozłożysta	późna	70	średnia	różowa	bezbarwny	bezbarwny/galaretowaty	słodki	
D55	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,6m rozgałęzia się na 3 konary, liczne ślady po starych cięciach, małe przyrosty roczne	90	duża	małe	późne	110	45	5,35	kulista	średniowczesna	80	średnia	różowa	bezbarwny	bezbarwny/galaretowaty	słodki	
D56	Kora łuszcząca się, na wys 1,3m rozgałęzia się na 3 konary, liczne ślady po starych cięciach, wycieki żywiczne, duże przyrosty roczne.	90	srednio duża	małe	późne	154	63	7,60	rozłożysta	późna	80	średnia	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki , cierpki	
D57	Kora łuszcząca się, pień na dole rozdarty, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,30m rozgałęzia się na 3 konary (ślady usunięcia fragmentu 3-go konaru), kikut po starych cięciach, duże przyrosty roczne.	70	srednio duża	małe	późne	114	47	5,60	kulista	późna	60	średnia	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki , cierpki	
D58	Kora łuszcząca się, na wys. pon. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,6m rozgałęzia się na 3 konary (śląd po usunięciu 4-tego), liczne kikuty i czopy po starych cięciach, duże przyrosty roczne.	90	srednio duża	małe	późne	116	47	5,60	rozłożysta	późna	50	duże	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki , cierpki	
D59	Kora łuszcząca się, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, liczne ślady starych cięć, wycieki żywiczne, bardzo duże przyrosty roczne.	100	srednio duża	średnie	późne	136	56	5,35	rozłożysta	późna	60	duże	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki , cierpki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D60	Kora silnie łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczeplenia, na wys. 1,30 m rozgałęzia się na 3 (w tym jeden ucięty) konary, w miejscu rozgałęzienia pozbawiony kory, duże przyrosty roczne.	100	duża	duże	średniowczesny	128	52	7,60	rozłożysta	średniowczesna	70	średnia	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarny /chrząstka	słodki , cierpki	
D61	Kora łuszcząca się, na wys. pon. 1m widoczne miejsce szczeplenia, na wys. 1,1m rozgałęzia się na 2 konary, ślady po starych cięciach, wycieki żywiczne.	100	duża	duże	średniowczesny	138	56	6,60	kulista	średniowczesna	80	średnia	ciemnoczerwona	bezbarwny	bezbarny /chrząstka	słodki , cierpki	
M01	Kora spękana, na wys. około 2m ślad po wylamaniu konaru, drugi konar zdrowy, duże przyrosty roczne.	20	duża	duże	wczesny	156	80	8,10	rozłożysta	wczesna	80	bardzo duże	ciemnobordowa	barwny	chrząstka	słodki	
M02	Kora spękana, miejscami łuszcząca się, od strony wsch. pęknięcie pnia do wys. 2m, na wys. pow. 2m rozgałęzia się na 4 konary + 2 kikuty po ściętych konarach, kora, liczne charakterystyczne narośla po zasklepieniu się ran.	80	duża	średnie	wczesny	162	83	9,35	kulista	wczesna	80	bardzo duże	ciemnobordowa	barwny	chrząstka	słodki (lekko cierpkowaty - kwaśny)	
M03	Kora łuszcząca się, dołem ślad po rozejściu się kory do wys. 1m, na wys. 1,9m ślad po oderwanym konarze, poza tym 2 konary, małe przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	130	67	8,10	rozłożysta	wczesna	100	duże	ciemnobordowa	barwny	chrząstka	słodki (lekko kwaśny)	
M04	Kora łuszcząca się, na wys. 2m rozgałęzia się na 2 konary, ślady po bardzo starych cięciach, duże przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	165	85	8,35	kulista	wczesna	100	średnia	czerwona	barwny	półchrząstka (galaretowaty)	słodki (wiśniowy)	
M05	Kora łuszcząca się miejscami odsłonięte drewno, na wys. pow. 2m, rozgałęzia się na 3 konary, ślady po bardzo starych cięciach, duże przyrosty roczne.	100	duża	b. duże	wczesny	217	111	10,10	rozłożysta	wczesna	100	średnia	czerwona	barwny	półchrząstka	słodki (wiśniowy)	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
M06	Kora łuszcząca się, na pniu pęknięcie jakby pozostałość po starym konarze na wys. od 1m do 1,80m, silnie zaznaczony przewodnik z rozgałęzieniami, średnie przyrosty roczne.	100	duża	b .duże	wczesny	115	59	9,60	rozłożysta	wczesna	90	X	X	X	X	X	czereśnia ptasia
M07	Kora spękana, miejscami łuszcząca się, na wys. 1,6m rozgałęzia się na dwa konary oraz 2 kikuty po konarach, duże przyrosty roczne.	60	duża	b .duże	wczesny	150	77	8,35	kulista	bardzo późna	90	duże	czerwona	barwny (jasnoczerwony)	półchrzastka	słodki (lekko kwaśny)	
M08	Kora spękana, odstająca, czasami łuszcząca się, dołem odpadająca, na wys. 1,6m rozgałęzia się na 2 konary, duże przyrosty roczne.	90	bardzo duża	b .duże	wczesny	164	84	7,85	rozłożysta	wczesna	100	duże	czerwona	barwny (jasnoczerwony)	półchrzastka	słodki (lekko kwaśny)	
M09	Kora łuszcząca się, na wys. 2m rozgałęzia się na 3 konary, widoczna pozostałość po 4-tym konarze, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	187	96	8,60	kulista	wczesna	100	duże	czerwona	barwny	półchrzastka	słodka	
M10	Kora spękana, od strony pola silnie uszkodzony pień do wys. 1,8m, na wys. pow. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, ślady po bardzo starych cięciach, duże przyrosty roczne.	90	duża	b .duże	wczesny	172	88	8,10	kulista	wczesna	80	duże	czerwona	barwny	półchrzastka (bezbarwny)	słodka	
U01	Kora spękana, na wys. 2m rozgałęzia się na 2 konary (+), dobrze widoczne zranienia po ścięciu odłamanego wcześniej konaru, ślady po bardzo starych cięciach, średnie przyrosty roczne.	70	średnio duża	b .duże	wczesny	147	76	7,85	kulista	bardzo wczesna	90	duże	ciemnoczerwona	barwny	chrzastka (barwny)	słodki (lekko cierpki)	
U02	Kora spękana, na wys. 2m rozgałęzia się na 3 konary w tym jeden dominujący, ślady po starych cięciach, bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	172	88	8,35	kulista	wczesna	90	bardzo duże	czerwona	barwny	chrzastka	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
U03	Kora spękana, na wys. 1,3m rozgałęzia się pod kątem ostrym na 2 konary, ślady po starych ciecicach, od strony pola dwa kikuty po bardzo starych ciecicach, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	142	73	8,10	rozłożysta	późna	80	duże	czerwona	barwny	chrząstka	słodki	
U04	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys 1,60m rozgałęzia się na 3 konary, bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	124	64	8,35	rozłożysta	późna	80	duże	czerwona	barwny	chrząstka	słodki	
U05	Kora łuszcząca się, silnie odstająca od pnia, na wys. pow. 2m rozgałęzia się na 2 konary, ślad po odłamaniu dwóch konarów, duże przyrosty roczne, tablica Aleja Wynajęta.	90	średnio duża	duże	wczesny	198	102	9,10	kulista	wczesna	90	duże	czerwona	barwny	chrząstka	słodki	tablica "Aleja Wynajęta"
U06	Kora spękana, "lejąca się", dołem odstaje i odpada, na wys. 2m rozgałęzia się na 2 konary, ślady po usunięciu min. 2 innych konarów, liczne ślady po starych ciecicach, od strony wsi pień pęknięty do wys. 1,7m, bardzo duże przyrosty roczne.	70	średnia	duże	wczesny	195	100	7,85	kulista	wczesna	50	średnia	czerwona	barwny	półchrząstka	słodki	
U07	Kora spękana, "lejąca się", miejscami silnie łuszczy się, na wys. 1m ślad po usuniętym konarze, liczne ślady starych cięć, duże przyrosty roczne.	30	średnia	duże	wczesny	144	74	8,60	kulista	brak	X	X	X	X	X	X	czereśnia ptasia
U08	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,1m rozgałęzia się na 3 konary (1+2), dalej krzyżujące się, liczne ślady bardzo starych cięć, bardzo małe przyrosty roczne.	70	duża	średnie	wczesny	106	54	5,60	kulista	późna	100	duże	czerwona	barwny	półchrząstka	słodki	
U09	Kora spękana odstająca od pnia z licznymi śladami starych cięć i naroślami, na wys. 2m ślad po starym odłamaniu, duże przyrosty roczne.	90	duża	średnie	wczesny	180	92	7,35	kulista	wczesna	50	małe	czerwona	barwny	półchrząstka	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G01	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,6m rozgałęzia się na 2 konary, obecne liczne kikuty pozostałe po starych cięciach, małe przyrosty roczne.	60	średnio duża	średnie	średniowczesny	121	49	7,85	kulista	późna	100	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbardwy/chrząstka	słodki, cierpki	
G02	Kora łuszcząca się, na wys. 1,6m rozgałęzia się na 2 konary, pozostałości po licznych wyciętych konarach, duże przyrosty roczne.	30	średnia	średnie	wczesny	111	45	6,35	kulista	późna	60	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbardwy/półchrząstka	słodki	
G03	Kora łuszcząca się, na wys. 1,6m odgałęzienie, konar podwójny, ale rośnie razem, liczne ślady po starych cięciach, dużo posuszu w koronie, bardzo małe przyrosty roczne.	10	średnia	średnie	wczesny	121	49	7,60	kulista	późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbardwy/chrząstka	słodki, cierpki	
G04	Kora łuszcząca się, na wys. 0,7m widoczne miejsce szczypania, liczne ślady po zasklepionych bardzo starych cięciach, na wys. 1,6m odgałęzienie od głównego pnia, duże przyrosty roczne.	60	duża	duże	wczesny	103	42	6,10	kulista	późna	80	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbardwy/półchrząstka	słodki	
G05	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary oraz duży ślad po uciętych 3-cim konarze, kilka kikutów po starych cięciach, duże przyrosty roczne.	40	duża	średnie	wczesny	172	70	8,40	kulista	późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbardwy/chrząstka	słodki, cierpki	
G06	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,3m odgałęzienie, dalej główny pień, od wys 1,3m ślady starych cięć z wyciekami żywicznymi, duże przyrosty roczne.	20	duża	średnie	średniowczesny	129	53	7,35	rozłożysta	późna	80	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbardwy/chrząstka	słodki, cierpki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G07	Kora spękana, pokryta skąpym nalotem z glonów, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, pow. szczypania konar główny i boczny, liczne kikuty po starych cięciach, niektóre z wyciekami żywicznymi, duże przyrosty roczne.	30	duża	średnie	średniowczesny	142	58	7,60	kulista	bardzo późna	100	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbardwy/ chrząstka	słodki , cierpki	
G08	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary i kikut po 3-cim, dużo posuszu w koronie, ślady po starych cięciach, bardzo duże przyrosty roczne.	30	duża	średnie	średniowczesny	130	53	7,60	kulista	bardzo późna	100	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbardwy/ chrząstka	słodki , cierpki	
G09	Kora spękana, miejscami łuszczy się, od strony Ligoty Dolnej pęknięcie pnia do wys. 1,6m, na wys. 1,6m rozgałęzia się na 2 konary w tym jeden ścięty, pozostający na wys. 2m rozgałęzia się na 2, duże przyrosty roczne.	90	bardzo duża	duże	wczesny	167	68	10,85	kulista	bardzo późna	100	średnia	różowa	bezbardwy	bezbardwy/ galaretowaty	słodki	
G10	Kora spękana, miejscami łuszczy się, dobrze zaznaczony przewodnik, na wys. pon. 1m widoczne miejsce szczypania, od wys. 1,6m kikuty po starych cięciach z wyciekami żywicy, duże przyrosty roczne.	8	bardzo duża	b .duże	wczesny	123	50	9,60	rozłożysta	bardzo późna	80	duże	różowa	bezbardwy	bezbardwy/ galaretowaty	słodki	
G11	Kora łuszcząca się, dołem odstająca od pnia, na wys. 1,8m ślad po odcięciu konara, pozostały konar rośnie pionowo, duże przyrosty roczne.	30	bardzo duża	b .duże	wczesny	148	60	9,85	kulista	bardzo późna	100	duże	różowa	bezbardwy	bezbardwy/ galaretowaty	słodki	
G12	Kora spękana, miejscami łuszczy się, na wys. 1,6m duży ślad po usuniętym konarze, pozostał drugi, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	174	71	7,60	rozłożysta	późna	100	średnia	różowa	bezbardwy	bezbardwy/ galaretowaty	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G13	Kora spękana, miejscami łuszcząca się, na wys. pow. 2m rozgałęzia się na 2 konary, jeden z nich w większej części usunięty, bardzo duże przyrosty roczne.	100	duża	b .duże	wczesny	149	61	11,85	kulista	bardzo późna	100	średnia	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
G14	Kora spękana, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 2 konary oraz mniejsze odrosty, ślady po bardzo starych cięciach, małe przyrosty roczne.	80	duża	b .duże	wczesny	130	53	9,60	kulista	bardzo późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
G15	Kora łuszcząca się, dołem do wys. 1m pęknięta z widocznym drewnem, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, pow. Rozgałęzia się na 2 (jeden ścięty) konary, pozostały konar rozgałęzia się na 2, liczne czopy po starych cięciach, wycieki żywicy, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	130	53	8,10	kulista	bardzo późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
G16	Kora spękana, miejscami łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. pow. 2m rozgałęzia się na 2 konary, pod rozgałęzieniem wąska dziupla, duże przyrosty roczne.	70	duża	duże	wczesny	135	55	10,10	kulista	późna	100	średnia	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	tablica "Aleja Wynajęta"
G17	Kora spękana, na wys. pow. 2m rozgałęzia się na 2 konary i 3 mniejsze odrosty, w miejscu rozgałęzienia spróchniałe, małe przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	150	61	9,85	rozłożysta	późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
G18	Kora łuszcząca się, od drogi na wys. Do 0,3m fragmentem brak kory, na wys. 1,6m widoczne miejsce szczypania, na wys. 2m rozgałęzia się na 3 konary, ślady bardzo starych cięciach, duże przyrosty roczne.	90	bardzo duża	b .duże	wczesny	145	59	10,60	kulista	późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G19	Kora spękana, pień pęknięty wzdłuż od wys. 0,2m do wys. pow. 2m, gdzie rozgałęzia się na 2 konary z kikutom 3-go pomiędzy, pęknięcie częściowo przysłonięty narosłą, średnie przyrosty roczne.	70	duża	duże	wczesny	130	53	11,60	kulista	X	X	X	X	X	X	X	czereśnia ptasia
G20	Kora spękana, częściowo łuszcząca się, na wys. pow. 2m rozgałęzia się na 2 konary + 1, wycięte (kikuty) pozostałości innych gałęzi, oznaczenie szlaku rowerowego, duże przyrosty roczne.	90	bardzo duża	b .duże	wczesny	143	58	8,60	kulista	późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
G21	Kora łuszcząca się, miejscami brak, pokryta nalotem z glonów, na wys. pon. 1m widoczne miejsce szczytowania, pow. szczytowania rozgałęzia się na 3 konary, ślady po wyciętym konarze, duże przyrosty roczne.	70	średnio duża	duże	średniowczesny	124	51	7,60	rozłożysta	średniowczesna	100	średnia	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G22	Kora spękana, fragmentami łuszcząca się, fragmentami zdarta, na wys. 1m widoczne miejsce szczytowania, na wys. 1,1m rozgałęzia się na 2 konary, jeden z nich następnie na 2, średnie przyrosty roczne, od strony Ligoty kora zdarta prawdopodobnie w wyniku wypadku	100	duża	b .duże	wczesny	96	39	8,35	rozłożysta	późna	90	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G23	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczytowania, na wys 1,1m rozgałęzia się na 3 konary (na jednym z nich zranienie z wyciekami żywicznym), kikuty po wyciętych gałęziach, duże przyrosty roczne.	100	średnio duża	duże	wczesny	109	45	7,60	kulista	bardzo późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G24	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczytowania, dalej zaznaczony przewodnik z licznymi mniejszymi gałęziami, bardzo duże przyrosty roczne.	90	duża	b .duże	wczesny	126	51	9,60	kulista	bardzo późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/ półchrząstka	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G25	Kora spękana, dołem fragmentami brak, pokryta nalotem z glonów, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 3 konary z licznymi śladami starych uszkodzeń, małe przyrosty roczne.	70	srednio duża	duże	wczesny	90	37	9,35	kulista	późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/chrząstka	słodki , cierpki	
G26	Kora spękana, miejscami łuszcząca się, oznaczenie szlaku rowerowego, na wys. 1,3m odcięty konar, pozostał przewodnik, kikuty pozostałe po niedawnych cięciach.	100	duża	b .duże	wczesny	107	44	7,85	kulista	bardzo późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/półchrząstka	słodki	
G27	Kora spękana, widoczne miejsce szczepienia na wys. 1m, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary i ślad po usuniętym 3-cim konarze, jeden z konarów silnie zraniony z wyciekami żywicznymi, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	164	67	10,85	kulista	późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/półchrząstka	słodki	
G28	Kora spękana, dołem nalot z glonów, na wys. 1m gałąź, ale nadal zaznaczony przewodnik lekko pochylony w stronę Ligoty Górnej, liczne ślady po bardzo starych cięciach, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	166	68	8,60	rozłożysta	późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/półchrząstka	słodki	
G29	Kora spękana, częściowo łuszcząca się, oznaczenie szlaku rowerowego, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. pow. 1m ślad po wyciętym konarze, pozostały (1) rozgałęzia się na 2, duże przyrosty roczne, na konarze duży ślad po odebranej gałęzi.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	158	65	12,10	rozłożysta	późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/półchrząstka	słodki	
G30	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,1m rozgałęzia się na 2 konary, liczne ślady po starych cięciach	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	127	52	9,85	rozłożysta	bardzo późna	60	średnia	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/półchrząstka	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G31	Kora łuszcząca się, na wys. 1m rozgałęzia się na 2 konary (oraz stary ślad po 3-cim konarze), jeden konar silniejszy ze śladami dawnych cięć, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	141	58	9,60	kulista	bardzo późna	70	średnia	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/półchrząstka	słodki	
G32	Kora spękana, wyraźnie zaznaczony przewodnik, pow. wys. 1m ślady po bardzo starych cięciach, bardzo duże przyrosty roczne.	90	bardzo duża	b .duże	wczesny	145	59	10,35	rozłożysta	późna	70	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/półchrząstka	słodki	
G33	Kora łuszcząca się, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 5 konarów (3+2), ślady po usuniętych niedawno kanarach, ślady po zarosniętych bardzo starych cięciach, bardzo duże przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	173	71	9,10	rozłożysta	bardzo późna	80	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/półchrząstka	słodki	
G34	Kora łuszcząca się, na wys 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 3 konary, liczne ślady drobnych cięć oraz 3 ślady po starych cięciach, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	135	55	7,60	kulista	bardzo późna	80	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/półchrząstka	słodki	
G35	Kora łuszcząca się, kora pęknięta, pień uszkodzony od strony szosy do wys. 1m, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, liczne pozostałości po usuniętych wcześniejszych konarach, wyciek żywiczny, bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	169	69	9,85	kulista	bardzo późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/półchrząstka	słodki	
G36	Kora łuszcząca się, duża huba na pniu dołem, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 3 konary (kikut po 4-tym), małe przyrosty roczne.	90	średnio duża	duże	wczesny	116	47	7,35	kulista	średniowczesna	X	X	X	X	X	X	czereśnia ptasia
G37	Kora łuszcząca się, pień silnie uszkodzony z wyciekami żywicznymi, dołem zdarta kora, na wys. 2m rozgałęzia się na 3 konary (1+2), duże przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	129	53	7,60	kulista	bardzo późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/półchrząstka	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G38	Kora łuszcząca się, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 2 konary, pon. konarów liczne czopy po bardzo dawnych cięciach, małe przyrosty roczne.	70	bardzo duża	b .duże	wczesny	143	58	8,35	rozłożysta	bardzo późna	80	średnia	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ półchrząstka	słodki	
G39	Kora łuszcząca się, na wys. 1,3m widoczne miejsca szczypania, na wys. 1,7m rozgałęzia się na 4 konary (3 z nich bardzo blisko siebie), duże przyrosty roczne.	90	duża	duże	wczesny	132	54	7,10	rozłożysta	bardzo późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G40	Kora łuszcząca się, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary z licznymi śladami starych cięć, bardzo duże przyrosty roczne.	80	średnio duża	duże	wczesny	141	58	9,10	rozłożysta	późna	90	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G41	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,6m rozgałęzia się na 5 konarów z licznymi śladami po starych i bardzo starych cięciach, bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	141	58	8,10	rozłożysta	bardzo późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G42	Kora spękana, na wys. 1,6m rozgałęzia się na 2 konary (1+1), bardzo duże przyrosty roczne.	60	średnio duża	duże	wczesny	119	49	7,35	kulista	bardzo późna	90	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G43	Kora silnie łuszcząca się, na wys. 1m silne uszkodzenie po wyłamaniu konaru, pozostaje konar zdrowy, duże przyrosty roczne.	70	średnio duża	duże	wczesny	130	53	6,85	rozłożysta	bardzo późna	90	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G44	Kora łuszcząca się, na wys. 1,8m liczne ślady starych cięć i jeden konar (pozostałe wycięte), wyżej konar rozgałęzia się na 2, bardzo duże przyrosty roczne.	90	średnio duża	b .duże	wczesny	116	47	6,60	kulista	bardzo późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G45	Kora spękana częściowo łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary ze śladami starych cięć, jeden konar mocno uszkodzony od strony pola, duże przyrosty roczne.	60	średnia	duże	wczesny	134	55	7,85	kulista	bardzo późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G46	Kora splekana, pokryta nalotem z glonów, dołem fragment bez kory do wys. 0,3m, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 4 konary, małe przyrosty roczne	40	duża	b .duże	wczesny	125	51	9,10	kulista	późna	60	średnia	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ półchrząstka	słodki	
G47	Kora łuszcząca się, pień dołem silnie uszkodzony (oberwanie konaru, szkodniki drewna), na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, liczne pozostałości starych cięć, duże przyrosty roczne.	80	duża	b .duże	wczesny	113	46	6,35	rozłożysta	bardzo późna	100	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ półchrząstka	słodki	
G48	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,1m rozgałęzia się na 2 konary (1+1), na wys. 1,3m ślad po wycięciu bardzo dużego konaru, bardzo duże przyrosty roczne.	60	duża	duże	wczesny	145	59	7,60	rozłożysta	bardzo późna	100	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G49	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary (jeden usunięty), liczne ślady starych cięć, bardzo małe przyrosty roczne.	20	średnio duża	duże	wczesny	153	62	6,60	kulista	bardzo późna	100	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G50	Kora łuszcząca się, dołem uszkodzona, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary (śląd po wycięciu 3-go), bardzo duże przyrosty roczne.	30	średnio duża	duże	wczesny	124	51	6,10	kulista	bardzo późna	75	bardzo duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G51	Kora łuszcząca się, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary rozchodzące się pod kątem ostrym, duże przyrosty roczne.	100	średnio duża	duże	wczesny	130	53	6,85	kulista	późna	100	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarny/ chrząstka	słodki , cierpki	
G52	Kora łuszcząca się, miejscami poprzerwana, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys 1,3m rozgałęzia się na 4 konary (2+2), bardzo duże przyrosty roczne.	100	duża	b .duże	wczesny	174	71	9,35	kulista	późna	100	małe	różowa	bezbarny	bezbarny/ galaretowaty	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G53	Kora łuszcząca się, na wys. 1,3m konar boczny, dalej przewodnik z widocznym świeżym cięciem, bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	156	64	10,60	kulista	późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
G54	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 4 konary ustawione mniej więcej okółkowo, bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	158	65	10,10	rozłożysta	bardzo późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
G55	Kora spękana, od strony Ligoty Dolnej małe pionowe pęknięcia, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 2 konary, ślady po starych cięciach, duże przyrosty roczne.	90	duża	b .duże	wczesny	143	58	9,60	kulista	późna	100	małe	różowa	bezbarwny	bezbarwny/ galaretowaty	słodki	
G56	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczypania, oznaczenie szlaku rowerowego, na wys 1,3m rozgałęzia się na 3 konary (śląd po usunięciu 3-cim i 4-tym), bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	62	25	10,60	rozłożysta	bardzo późna	100	bardzo duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/ chrząstka	słodki	oznaczenie szlaku rowerowego
G57	Kora spękana, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 2 konary ze śladami po starych cięciach, z pnia wyrastają kilkuletnie "dziki", bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	132	54	9,35	rozłożysta	bardzo późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/ chrząstka	słodki	
G58	Kora łuszcząca się, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary, jeden z nich większy z widocznym śladem usunięcia jego części, drugi konar także ze śladami starych cięć, bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	164	67	9,60	rozłożysta	bardzo późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/ chrząstka	słodki	
G59	Kora łuszcząca się, na wys 1m widoczne miejsce szczypania, pow. szczypania rozgałęzia się na 3 konary (śląd po wycięciu 4-go), bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	duże	wczesny	137	56	8,35	rozłożysta	bardzo późna	100	bardzo duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/ chrząstka	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G60	Kora łuszcząca się, pęknięta od strony pola (powierzchnie), od strony Ligoty Dolnej starta, na wys. 1,8m odrastają 2 gałęzie i przewodnik oraz ślady licznych cięć i innych gałęzi, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	duże	wczesny	150	61	8,10	rozłożysta	bardzo późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
G61	Kora spękana, na wys. pon. 0,5m fragmentem zdarta, fragmentem pęknięta, na wys. 1,6m rozgałęzia się na 4 konary, liczne ślady starych cięć, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	117	48	7,85	kulista	bardzo późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
G62	Kora łuszcząca się, pokryta nalotem z glonów (lekki), na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys 1,6m rozgałęzia się na 3 konary z licznymi śladami bardzo starych cięć, bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	149	61	10,35	kulista	bardzo późna	80	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
G63	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 3 konary z licznymi śladami starych cięć, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	144	59	8,35	rozłożysta	bardzo późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
G64	Kora spękana, łuszcząca się, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 3 konary oraz pozostałości 2 innych, bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	171	70	8,60	kulista	bardzo późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
G65	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys 1,3m rozgałęzia się na 3 konary oraz pozostałość po wycięciu 4-ego, inne kikuty po wyciętych gałęziach, bardzo duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	145	59	8,35	rozłożysta	bardzo późna	100	bardzo duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G66	Kora łuszcząca się, dołem odpadająca, obecne fragmenty bez kory, na wys. 1m odrasta gałąź, dalej na wys. 1,1m rozgałęzia się na 2 konary, liczne młode pędy, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	142	58	7,85	rozłożysta	bardzo późna	100	średnia	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
G67	Kora spękana, na wys. 1,3m skierowane względem siebie pod kątem ostrym, duże przyrosty roczne.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	144	59	7,85	kulista	bardzo późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
G68	Kora łuszcząca się, na wys 1,3m rozgałęzia się na 3 konary z licznymi śladami starych cięć, konary krzyżują się, małe przyrosty roczne.	100	średnia	duże	średniowczesny	113	46	6,85	kulista	późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
G69	Kora łuszcząca się, uszkodzony pień, kora odchodzi górą, na wys. 0,5m szpara, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 2 konary (śląd po świeżym cięciu 4-ego), duże przyrosty roczne.	80	średnia	duże	średniowczesny	106	43	6,60	kulista	bardzo późna	60	duże	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/chrząstka	słodki , cierpki	
G70	Kora łuszcząca się, odchodząca od drewna, na wys. 1,3m odrasta gałąź, dobrze zaznaczony przewodnik, uszkodzony w wyniku rozeschnięcia się drewna, bardzo duże przyrosty roczne.	60	średnia	duże	średniowczesny	126	51	7,60	kulista	bardzo późna	60	średnia	ciemnoczerwona	barwny	bezbarwny/półchrząstka	słodki	
G71	Kora spękana, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,6m rozgałęzia się na 2 konary (3-ci wyłamany), oznaczenie szlaku rowerowego.	10	średnia	małe	średniowczesny	140	57	6,35	kulista	X	X	X	X	X	X	X	MAR-TWE! oznaczenie szlaku rowerowego
G72	Kora łuszcząca się, zaznaczony przewodnik, na wys. 1m pozostałość po cięciu, na wys. 1,3m odrasta gałąź boczna, duże przyrosty roczne.	90	duża	duże	średniowczesny	133	54	6,60	kulista	bardzo późna	80	średnia	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
G73	Kora łuszcząca się, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 3 konary (2+1) z licznymi śladami po starych cięciach.	100	bardzo duża	b .duże	wczesny	154	63	9,10	rozłożysta	bardzo późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	
G74	Kora łuszcząca się, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary oraz pozostałość po wycięciu 3-go, liczne pionowe szramy na korze.	<10	bardzo mała	średnie	wczesny	189	77	10,50	rozłożysta	X	X	X	X	X	X	X	brak owoców
G75	Kora łuszcząca się, drzewo ścięte całkowicie na wys. 1,3m.	20	mała	średnie	wczesny	176	72	7,60	kulista	X	X	X	X	X	X	X	brak owoców
G76	Kora łuszcząca się, na wys. 1,8m rozgałęzia się na 2 konary przy czym grubszy konar jest dalej ścięty i pozostaje gałąź, duże przyrosty roczne.	60	mała	duże	wczesny	142	58	8,85	kulista	X	X	X	X	X	X	X	brak owoców
G77	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczny ślad ściętego konaru, na wys. 1,3m drugi ścięty, konar 3-ci z licznymi śladami starych cięć, duże przyrosty roczne.	100	mała	duże	średniowczesny	192	78	9,10	kulista	X	X	X	X	X	X	X	czereśnia ptasia
G78	Kora łuszcząca się, do wys. 1m gdzie pień jest odcięty i wylamany, pozostaje konar z silnie uszkodzoną korą pochylony w stronę pola, duże przyrosty roczne.	100	mała	duże	wczesny	163	67	8,85	kulista	X	X	X	X	X	X	X	brak owoców
G79	Kora łuszcząca się, na wys. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys 1,30m rozgałęzia się na 2 nierównej wielkości konary, bardzo duże przyrosty roczne	30	mała	duże	wczesny	117	48	9,10	kulista	X	X	X	X	X	X	X	brak owoców
G80	Kora łuszcząca się, na wys. pon. 1m widoczne miejsce szczepienia, na wys. 1,3m rozgałęzia się na 2 konary z licznymi kikutami po starych cięciach, duże przyrosty roczne.	100	duża	duże	wczesny	135	55	8,35	rozłożysta	bardzo późna	100	duże	żółta z czerwonym rumieńcem	bezbarwny	bezbarwny/chrząstka	słodki	

TABELA 2 Odległości między drzewami dla D01 – D61.

Oznaczenie drzew	Odległość [m]	Oznaczenie drzew	Odległość [m]	Oznaczenie drzew	Odległość [m]
D01-D02	40,0	D21-D22	30,8	D41-D42	10,5
D02-D03	20,9	D22-D23	31,1	D42-D43	10,8
D03-D04	22,3	D23-D24	22,2	D43-D44	10,5
D04-D05	41,9	D24-D25	12,7	D44-D45	35,7
D05-D06	20,3	D25-D26	10,5	D45-D46	82,7
D06-D07	10,5	D26-D27	10,5	D46-D47	50,2
D07-D08	52,9	D27-D28	10,6	D47-D48	73,7
D08-D09	10,5	D28-D29	41,5	D48-D49	11,0
D09-D10	20,0	D29-D30	19,5	D49-D50	11,0
D10-D11	10,5	D30-D31	20,8	D50-D51	35,0
D11-D12	10,5	D31-D32	84,2	D51-D52	9,3
D12-D13	83,7	D32-D33	10,2	D52-D53	31,8
D13-D14	41,8	D33-D34	10,5	D53-D54	10,4
D14-D15	96,0	D34-D35	50,3	D54-D55	20,9
D15-D16	17,7	D35-D36	72,6	D55-D56	11,2
D16-D17	121,4	D36-D37	20,8	D56-D57	21,5
D17-D18	156,6	D37-D38	11,4	D57-D58	10,5
D18-D19	61,4	D38-D39	74,9	D58-D59	11,0
D19-D20	31,7	D39-D40	63,8	D59-D60	10,9
D20-D21	11,0	D40-D41	10,5	D60-D61	30,2

TABELA 3 Odległości między drzewami dla M01 – M10

Oznaczenie drzew	Odległość [m]	Oznaczenie drzew	Odległość [m]	Oznaczenie drzew	Odległość [m]
M01-M02	75,0	M04-M05	15,2	M07-M08	29,3
M02-M03	45,0	M05-M06	31,0	M08-M09	31,0
M03-M04	44,5	M06-M07	14,5	M09-M10	54,0

TABELA 4 Odległości między drzewami dla U01 – U09

Oznaczenie drzew	Odległość [m]	Oznaczenie drzew	Odległość [m]	Oznaczenie drzew	Odległość [m]
U01-U02	15,0	U04-U05	59,7	U07-U08	30,0
U02-U03	63,0	U05-U06	120,0	U08-U09	45,0
U03-U04	15,0	U06-U07	75,0		

TABELA 5 Odległości między drzewami dla G01 – G88

Oznaczenie drzew	Odległość [m]	Oznaczenie drzew	Odległość [m]	Oznaczenie drzew	Odległość [m]
G01-D02	9,0	G30-G31	21,3	G59-G60	10,7
G02-D03	21,0	G31-G32	10,5	G60-G61	10,2
G03-D04	10,3	G32-G33	10,8	G61-G62	10,3
G04-D05	19,5	G33-G34	10,6	G62-G63	10,6
G05-D06	9,6	G34-G35	21,3	G63-G64	21,3
G06-D07	10,0	G35-G36	42,5	G64-G65	21,0
G07-D08	10,3	G36-G37	20,6	G65-G66	11,4
G08-D09	10,5	G37-G38	10,3	G66-G67	10,5
G09-D10	10,7	G38-G39	10,9	G67-G68	10,0
G10-D11	10,3	G39-G40	41,4	G68-G69	137,9
G11-D12	20,9	G40-G41	19,7	G69-G70	61,5
G12-D13	21,4	G41-G42	12,8	G70-G71	63,7
G13-D14	9,9	G42-G43	10,5	G71-G72	21,5
G14-D15	10,5	G43-G44	21,7	G72-G73	41,5
G15-D16	22,0	G44-G45	10,6	G73-G74	64,8
G16-D17	20,7	G45-G46	32,3	G74-G75	50,5
G17-D18	10,5	G46-G47	10,6	G75-G76	10,5
G18-D19	22,5	G47-G48	10,8	G76-G77	21,3
G19-D20	22,6	G48-G49	21,0	G77-G78	10,5
G20-D21	42,7	G49-G50	11,3	G78-G79	21,6
G21-D22	10,0	G50-G51	21,7	G79-G80	10,5
G22-D23	10,5	G51-G52	21,0	G80-G81	42,6
G23-D24	31,4	G52-G53	93,9	G81-G82	21,3
G24-D25	10,6	G53-G54	21,0	G82-G83	65,5
G25-D26	10,3	G54-G55	31,7	G83-G84	55,5
G26-D27	31,5	G55-G56	50,2	G84-G85	33,5
G27-D28	10,5	G56-G57	13,2	G85-G86	20,7
G28-D29	21,4	G57-G58	10,5	G86-G87	11,2
G29-D30	10,5	G58-G59	22,0	G87-G88	11,0

5. OMÓWIENIE WYNIKÓW

Inwentaryzacja obejmowała 168 drzew czereśni posadzonych wzdłuż drogi powiatowej nr 27 – 827 na odcinku o długości 2 480m (2,48km). Długość alei tworzonej przez drzewa oznaczone w opracowaniu literami D i G wynosi 2,05km. Opracowanie uwzględnia ponadto fragment pozostałości alei między miejscowościami Ligota Górna i Wysoka o długości 430m. Fragment ten reprezentowany jest przez drzewa oznaczone literami M i U.

Żywotność drzew jest bardzo zróżnicowana i waha się w granicach 10- 100 %. Wartość średnia wynosi 77,6%. Świadczy to o ogólnej przewadze drzew w dobrej kondycji. W ocenie żywotności decydujące znaczenie miał procentowy udział gałęzi żywych w koronie. Znaczny odsetek drzew (59,5%) posiada ubytki w koronie w postaci uschniętych gałęzi lub konarów. W alei opisano także 3 drzewa, które uschły w trakcie trwania sezonu badawczego, w którym prowadzono inwentaryzację (G71, G85, G87).

Obfitość kwitnienia określona jest w przeważającej mierze jako duża lub bardzo duża. Obfitość taka może wynikać z faktu, że inwentaryzowane drzewa nie owocowały obficie rok wcześniej.. Subiektywna ocena kwiatów jako duże bądź bardzo duże jest prawdopodobnie cechą odmianową.

Termin kwitnienia znakomitej większości analizowanych drzew (86,3%) określono jako wczesna (przełom kwietnia i maja). Termin kwitnienia jest tu nieznacznie (około 5 dni) przyspieszony w stosunku do sytuacji w alei prowadzącej do Góry św. Anny. Okres kwitnienia alei jest płynny, to znaczy nie występują przerwy między kwitnieniem drzew różnych odmian i trwa około dwa tygodnie.

Obwody drzew kształtują się w zakresie od 62 do 229cm. Średnie arytmetyczne wartości obwodów wynoszą odpowiednio dla grup: D – 149,5cm, G – 139,9cm, M – 161,8cm, U – 156,4cm. Wartości minimalne i maksymalne obwodów drzew wynoszą według grup odpowiednio: D – min.: 110cm, maks.: 229cm, G – min.: 62cm maks.: 209cm, M – min.: 115cm, maks.: 217cm, U – min.:106cm, maks.: 198cm. Różnica pomiędzy drzewem o najmniejszym i największym obwodzie wynoszą odpowiednio: dla grupy D – 119cm, dla G – 147cm, M – 102cm i U – 92cm. Mediany (wartości środkowe) obwodów wynoszą odpowiednio: w grupie D – 145cm, w grupie G – 141cm, M – 163cm, U – 147cm. Wartość mediany i średniej arytm-

metrycznej są zbliżone we wszystkich grupach co oznacza, że wartości obwodów pni są zgodne z rozkładem normalnym.

W celu określenia orientacyjnego wieku poszczególnych drzew w alei dla sekcji D i G pobrano Świdrem Presslera 6 prób z wybranych drzew (TABELA 6). Natomiast dla sekcji M i U policzono przyrosty roczne na pozostałościach 2 pni z drzew wyciętych w roku poprzedzającym badania (RYC. 3), ponieważ z powodu spróchniałych rdzeni nie można było pobrać odpowiednich prób świdrem Presslera. Ze względu na znaczną różnicę ilości przyrostów rocznych w analizowanych próbach pomiędzy grupami M i U (średnia ilość przyrostów 86) i D/G (średnia ilość przyrostów 46) potraktowano te grupy rozłącznie.

TABELA 6 Średnia wielkość przyrostu rocznego dla wybranych drzew Alei czereśniowej

Lp.	Oznaczenie drzewa	Liczba słoików określona na podstawie próby świdra Presslera	Średnia wielkość przyrostu rocznego [cm]	Uwagi
1	D06	24	0,35	spróchniały rdzeń
2	D19	35	0,31	spróchniały rdzeń
3	D55	38	0,51	
4	G05	46	0,42	
5	G20	21	0,29	spróchniały rdzeń
6	G65	38	0,46	



RYC. 3 Pozostałości dwóch pni drzew czereśni z sekcji M i U alei

Średnia wartość przyrostu rocznego wyliczona na podstawie metody świdra Presslera wyniosła odpowiednio: dla sekcji M i U – 0,28cm, natomiast dla sekcji D i G – 0,39cm.

Wiek każdego drzewa obliczono z obwodu z drzew według wzoru:

$$W = \frac{OB [cm] \div 6,28}{\acute{S}R [cm]}$$

Gdzie: W – wiek drzewa; OB – obwód drzewa; $\acute{S}R$ – średnia wartość przyrostu rocznego obliczona na podstawie prób pobranych metodą świdra Presslera (0,39 cm)

Wiek drzew czereśni dla sekcji D i G kształtuje się w przedziale od 25 do 123 lat. Średnie arytmetyczne wynoszą odpowiednio dla D – 61 lat natomiast dla G – 57 lat. Mediany kształtują się natomiast dla D – 59 lat i dla G – 58 lat. Wskazywało by to na obecność drzew 50-cio 60-cio letnich, a więc nasadzonych około 1960 roku.

Oszacowanie wieku na podstawie kilku prób i obwodów drzew jest metoda tylko szacunkową i ich wyniki należy zestawić z materiałem źródłowym. Z dostępnych informacji ustnych wynika, że drzewa sekcji D i G były sadzone we wczesnych latach 70 XX wieku, ich wiek powinien więc wynosić około 40 lat. Przy założeniu, że jako materiał sadzeniowy użyto 3 – 4 letnich drzewek ilość słoików dostrzegalnych jako przyrosty roczne powinna wynosić około 45. Wartość zbliżoną do tych danych wykazują próby (Tabela 6). Jakkolwiek różne warunki siedliskowe i klimatyczne różnie oddziałują na wzrost drzew dlatego aby precyzyjnie określić wiek poszczególnych drzew należałoby pobrać próby z każdego z nich. Zadanie to jednak należy określić jako niewykonalne, z w związku na częstą obecność spróchniałego rdzenia, który dyskwalifikuje możliwość użycia świdra Presslera.

Wiek drzew czereśni dla sekcji M i U kształtuje się w przedziale 60 – 123 lata. Średnie arytmetyczne wieku drzew to odpowiednio: 92 lata dla M i 89 dla U. Na podobnym poziomie kształtują się mediany (wartości średnie) wynoszące odpowiednio 93 lata dla M i 91 dla U. Wartości takie wskazują na to, że drzewa tej części alei posadzone zostały około 1920 roku, co jest zgodne z relacjami okolicznych mieszkańców, określających czas powstania alei na wczesne lata 30 XX wieku. Określenie wieku drzew w tej sekcji można uznać za bardziej wiarygodny.

Średnia arytmetyczna zmierzonych wysokości poszczególnych drzew czereśniowych alei wynosi 7,69m. Drzewa te osiągają typowe wysokości drzew czereśniowych szczepionych na podkładkach nieskarlających jaką jest rozmnażana generatywnie czereśnia ptasia (*Cerasus avium* L.), będąca podkładką dla drzew alei.

Korony drzew inwentaryzowanej alei zaliczono do jednej z dwóch grup: kulista lub rozłożysta. Nie wyróżniono typu korony luźnej, charakterystycznej dla czereśni ptasiej, ponieważ drzewa czereśni ptasiej zlokalizowanej w tej alei przyjęły formy korony bardziej zbliżone do koron odmian szlachetnych. Podobnie jak w przypadku alei u podnóża Góry św. Anny korony często są zniekształcone przez liczne cięcia sanitarne związane z bezpieczeństwem na drodze, co czyni formę korony cechą w dużej mierze nieprzydatną diagnostycznie.

Odległość między drzewami waha się w granicach od 9m do 156,6m. Najczęściej odległość oscyluje około 10m. Można zatem przypuszczać, że drzewa pierwotnie sadzone były w odstępach 10m od siebie. Na podstawie faktu, że odległości między drzewami często są wielokrotną odległością 10m można natomiast założyć, że obecnie zachowało się około 35% pierwotnych nasadzeń (37% w alei tworzonej przez sekcje D i G oraz 22% dla sekcji M i U¹¹).

Pora dojrzewania owoców drzew alei jest zróżnicowana. rozpoczyna się w drugiej połowie czerwca i trwa do końca lipca. Plenność odmian tworzących nasadzenia wydaje się zadowalająca i waha się w granicach powyżej 60%, co oznacza, że zawsze ponad połowa kwiatów przekształca się w owoce. Plenność w większym stopniu zależy jednak od warunków atmosferycznych i zasobności w składniki mineralne gleby niż od kondycji drzewa. Ponieważ warunki klimatyczne były w tym roku sprzyjające, świadczy to o dobrej kondycji drzew. Dodatkowo drzewa rosną na całej długości w sąsiedztwie pól uprawianych. Drzewa alei rosną w odległości poniżej 2m od gruntów zaorywanych i obsiewanych. Ze względu na intensywne nawożenie tych pól nie można wykluczyć, że obfitemu owocowaniu sprzyjają zabiegi agrotechniczne skierowane na uprawę zbóż (w roku 2011 głównie jęczmienia i rzepaku).

Istotne dla plenności drzewa, a także dla jego żywotności wydaje się także sąsiedztwo drogi wojewódzkiej nr 409 Dębnie – Strzelce Opolskie. Z 14 drzew nieowocujących (w tym wszystkie martwe), 9 znajduje się w odległości poniżej 300m od ww. drogi, a wszystkie w odległości wynoszącej maksymalnie 500m od niej. Jakkolwiek sąsiedztwo drogi wojewódzkiej i związana z nią zwiększona w stosunku do drogi lokalnej ilość spalin nie musi być przyczyną zmniejszenia plenności drzew, to jednak istotny jest fakt, że wszystkie drzewa oddalone od niej powyżej 500m owocowały.

¹¹ Udział procentowy zachowania drzew dla alei między miejscowościami Ligota Górna i Wysoka (sekcje M i U) podany został tylko dla analizowanego odcinka (430m), nie dla całej alei, która pierwotnie liczyła prawdopodobnie 1,50km

Na podstawie analizy owoców należy przypuszczać, że w alejach „ligockich” zostały nasadzone co najmniej 4 odmiany szlachetne czereśni.

Dodatkowo badanie metodą świdra Presslera potwierdziło przypuszczenie o złej kondycji drzew w alei. Świadczy o tym wypróchniały rdzeń drzew, które wyglądają na zdrowe.

Waloryzowane drzewa przedstawiają dużą wartość przyrodniczą i kulturową. Aleje „ligockie” są klasycznym przykładem alei wyznaczającej swoją obecnością przebieg szlaku komunikacyjnego w terenie płaskimi. Stanowi tym samym pozostałość po kulturotwórczej roli alei jaką było wskazywanie dróg między siedzibami ludzkimi.¹²

Opisywane drzewa są ważnym z punktu widzenia przyrodniczego rezerwuarem zasobów genowych, a także wpływają na wzrost różnorodności biologicznej min. dlatego, że stanowią bogatą bazę pokarmową.

Przede wszystkim są one jednak ważnym elementem dziedzictwa kulturowego Śląska Opolskiego.

¹²Rylke J. *Aleje i drzewa jako istotny element architektury krajobrazu w: Aleje przydrożne Historia, znaczenie, zagrożenie, ochrona*, Stowarzyszenie WK „Borussia”, Olsztyn 2008

6. IDENTYFIKACJA ODMIAN

W celu zaklasyfikowania poszczególnych odmian czereśni, w czasie owocowania (na początku trzeciej dekady czerwca) zabrano z kilku drzew różnych odmian liście oraz owoce. Identyfikacji dokonał mgr Grzegorz Hodun z Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach. Odmiany czereśni rozpoznane zostały w oparciu o kształt, barwę i smak owoców, kolor i konsystencję miąższu, kształt pestki oraz wygląd szypułki.

Uzyskane w wyniku oznaczenia odmiany to:

1. pochodzące z alei zinwentaryzowanej w 2010 roku
 - a. 'NAPOLEONA' (niem. 'Grosse Prinzessin')
 - b. 'BÜTTNERA CZERWONA', 'Poznańska', (niem. 'Altenburger Melonenkirsche')
 - c. 'HEDELFIŃSKA'
 - d. 'GERMERSDORFSKA'
 - e. 'GUBIŃSKA CZARNA' (niem. 'Gubener Schwarze Knorpelkirsche')
2. pochodzące z alei zinwentaryzowanej w 2011 roku
 - a. 'NAPOLEONA' (niem. 'Grosse Prinzessin')
 - b. 'SERCÓWKA NIESZAWSKA'

Ponadto na podstawie oznaczenia zebranych wcześniej owoców potwierdzonego wywiadem przeprowadzonym z okolicznymi mieszkańcami zidentyfikowano w ligockiej alei dodatkowo następujące odmiany: 'RÓZOWA WIELKA' oraz 'SCHNEIDERA PÓŻNA' ('Kozerska', 'Kasztany', 'Kasztanioki'). Okazało się również, że w alejach występują oprócz odmian szlachetnych także siewki czereśni ptasiej. Siewki te zostały wyodrębnione na podstawie smaku i wielkości owoców oraz charakterystycznej konsystencji miąższu. Różnice w ich barwie owoców oraz smaku wynikają z prawdopodobnego ich zapylenia pyłkiem pochodzącym od odmian szlachetnych. Oznacza to, że opisywane siewki, choć nietypowe dla czereśni ptasiej, posiadają większość cech charakterystycznych dla tego gatunku.

7. PODSUMOWANIA I WNIOSKI

- 1 Na obszarze inwentaryzowanej alei występują co najmniej cztery odmiany czereśni, co wynika z charakterystyki owoców.
- 2 Drzewa czereśniowe rosnące w alejach ligockich są w gorszej kondycji w porównaniu do alei inwentaryzowanej w 2010. Występuje w nich duży udział drzew słabych i częściowo martwych oraz całkowicie suchych. Na tą sytuację wpływają czynniki, takie jak: klimat, wykonywane cięcia sanitarne, zanieczyszczenia i wilgotność powietrza.
- 3 Rolnicze użytkowanie terenu w sąsiedztwie alei wpływa na wzrost drzew, o czym świadczą ich duże rozmiary oraz wysoka plenność.
- 4 Usytuowanie opisywanej alei wzdłuż drogi o średnim natężeniu ruchu wymusza przeprowadzanie niefachowych cięć konarów rosnących po stronie drogi, co warunkowane jest bezpieczeństwem ruchu.
- 5 Zła kondycja niektórych drzew świadczy o wrażliwości inwentaryzowanych osobników na niekorzystne oddziaływanie warunków środowiskowych.
- 6 Analizowane drzewa najprawdopodobniej nasadzone były początkowo w odległościach około 10 m od siebie. W wyniku upływu czasu i wzrostu drzew niektóre osobniki były wycinane bądź wypadały na skutek działania czynników środowiskowych.
- 7 Aleja czereśniowa wzdłuż drogi łączącej Ligotę Dolną z Ligotą Górną nasadzana została w latach 70. XX w, natomiast aleja łącząca Ligotę Górna z Wysoką, w latach 30 XX w. Świadczy o tym analiza wieku wybranych przedstawicieli poszczególnych alei.
- 8 Aleje czereśniowe są cennym bankiem genów starych i ginących odmian czereśni. Istotne więc jest podjęcie działań mających na celu ich zachowanie i ochronę, gdyż są one tradycyjnym elementem krajobrazu Śląska Opolskiego oraz stanowią dziedzictwo kulturowe.

8. SPIS TABEL

TABELA 1 Inwentaryzacja Alei czereśniowej	13
TABELA 2 Odległości między drzewami dla D01 – D61.	38
TABELA 3 Odległości między drzewami dla M01 – M10.....	38
TABELA 4 Odległości między drzewami dla U01 – U09	38
TABELA 5 Odległości między drzewami dla G01 – G88	39
Tabela 6 Średnia wielkość przyrostu rocznego dla wybranych drzew Alei czereśniowej	41

9. SPIS RYCIN

RYC. 1 Zakres opracowania Aleje „ligockie”	4
RYC. 2 Klasyfikacja gleb Alei „ligockich” (za: WODGiK w Opolu, zmienione).....	6
RYC. 3 Pozostałości dwóch pni drzew czereśni z sekcji M i U alei	41

10.LITERATURA

1. Dubel K. red. 1998, PARK KRAJOBRAZOWY „GÓRA ŚW. ANNY:.. WALORY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE I KULTUROWE, Opolskie Centrum Edukacji Ekologicznej, Opole;
2. Klimaszewski M. red. 1972, GEOMORFOLOGIA POLSKI. T. 1, POLSKA POŁUDNIOWA GÓRY I WYŻYNY, PWN, Warszawa - Wrocław;
3. Kondracki J. 2002, GEOGRAFIA REGIONALNA POLSKI; PWN, Warszawa;
4. Łukaszewicz J., Kosmala M. 2008, SZACOWANIE WIEKU DRZEW, Zieleń miejska nr 1 (10);
5. Rejman A. red. 1994, POMOLOGIA. ODMIANOZNAWSTWO ROŚLIN SADOWNICZYCH, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa;
6. Sękowski B. 1993, POMOLOGIA SYSTEMATYCZNA T. 1, PWN, Warszawa;
7. Worobiec K. A., Liżewska I. red. 2008, ALEJE PRZYDROŻNE HISTORIA, ZNACZENIE, ZAGROŻENIE, OCHRONA, Stowarzyszenie WK „Borussia”, Olsztyn

11.DODATKI



D01 D02 D03 D04
D05 D06 D07 D08



D09 D10 D11 D12
D13 D14 D15 D16



D17 D18 D19 D20

D21 D22 D23 D24



D25	D26	D27	D28
D29	D30	D31	D32



D33	D34	D35	D36
D37	D38	D39	D40



D41	D42	D43	D44
D45	D46	D47	D48



D49	D50	D51	D52
D53	D54	D55	D56



D57 D58 D59 D60

D61



G01	G02	G03	G04
G05	G06	G07	G08



G09	G10	G11	G12
G13	G14	G15	G16



G17	G18	G19	G20
G21	G22	G23	G24



G25	G26	G27	G28
G29	G30	G31	G32



G33	G34	G35	G36
G37	G38	G39	G40



G41	G42	G43	G44
G45	G46	G47	G48



G49	G50	G51	G52
G53	G54	G55	G56



G57 G58 G59 G60

G61 G62 G63 G64



G65	G66	G67	G68
G69	G70	G71	G72



G73	G74	G75	G76
G77	G78	G79	G80



G81	G82	G83	G84
G85	G86	G87	G88



M01 M02 M03 M04
M05 M06 M07 M08



M09	M10
-----	-----



U01	U02	U03	U04
U05	U06	U07	U08





D01 D02 D03 D04

D05 D06 D07 D08



D09 D10 D11 D12

D13 D14 D15 D16



D17 D18 D19 D20

D21 D22 D23 D24



D25 D26 D27 D28
D29 D30 D31 D32



D33 D34 D35 D36

D37 D38 D39 D40



D41	D42	D43	D44
D45	D46	D47	D48



D49 D50 D51 D52

D53 D54 D55 D56



D57 D58 D59 D60

D61



G01 G02 G03 G04

G05 G06 G07 G08



G09 G10 G11 G12

G13 G14 G15 G16



G17 G18 G19 G20

G21 G22 G23 G24



G25 G26 G27 G28
G29 G30 G31 G32



G33	G34	G35	G36
G37	G38	G39	G40



G41 G42 G43 G44

G45 G46 G47 G48



G49 G50 G51 G52

G53 G54 G55 G56



G57 G58 G59 G60

G61 G62 G63 G64



G65 G66 G67 G68

G69 G70 G71 G72



G73	G74	G75	G76
G77	G78	G79	G80



G81	G82	G83	G84
G85	G86	G87	G88



M01	M02	M03	M04
M05	M06	M07	M08



M09M10



U01 U02 U03 U04

U05 U06 U07 U08



