

Urszula Nawrocka-Grzeškowiak
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
Krzysztof Frydel
Nadleśnictwo Kościerzyna

ZADRZEWIENIA PRZYDROŻNE W NADLEŚNICTWIE KALISKA

ROADSIDE PLANTINGS IN FOREST DISTRICT KALISKA

**Słowa kluczowe: inwentaryzacja drzew, drzewa pomnikowe, drzewa
alejowe, Bartel Wielki, Wirty**

*Key words: trees inventory, trees-monuments of nature, avenue trees, Bartel
Wielki, Wirty*

Abstract. The subject of dendrological inventory and the state of preservation of oak avenue in Bartel Wielki. The alley is the access road from Kaliska to Bartel in Kaliska forest district. The second avenue is the avenue of mixed trees in Wirty near Borzechowo. The inventory covered a total of 154 trees. The dimensions of the trees have become an important criterion taken into account when selecting trees for legal protection. In these lanes there were selected 48 trees that should be legally protected. The avenues described in this article should be protected in the near future.

WSTĘP

Głównym celem zadrzewień przydrożnych jest zmieniać warunki środowiska, czy zahamować erozję wietrzną gleby? Na te funkcje już zwracał uwagę Dezydery Chłapowski z Turwi [Chłapowski 1842]. Zadrzewienia alejowe mają duże znaczenie kulturowe, historyczne i często wpływają na atrakcyjność terenu. Pełniły także rolę osi kompozycyjnych i widokowych jako dominanty w krajobrazie [Łukaszewicz 2004].

Na szczęście na terenie całej Polski jest jeszcze wiele miejsc które mogą poszczycić się pięknymi alejami przydrożnymi. Są to najczęściej drogi gruntowe lub drugorzędne. Pod zielonymi „tunelami” możemy jeszcze jeździć na terenie zachodniopomorskiego, pomorskiego [Nawrocka-Grzeškowiak 2009], warmińsko-mazurskiego czy Dolnego Śląska. Miejsc tych jednak w zastraszającym tempie ubywa na skutek braku pielęgnacji drzew czy przez bezmyślność urzędników. Jest to zjawisko niepokojące. Takim przykładem może być aleja między Czerskiem a Starogardem w Czarnej Wodzie, gdzie drzewa nie zasłaniały widoczności, a droga od wielu lat do dzisiaj nie jest modernizowana (podobno miała

być poszerzona). Często wycinki tłumaczy się względami bezpieczeństwa czy ograniczeniem widoczności. Przykładem jest bezsensowna wycinka pięknych, starych i zdrowych lip przy przejściu granicznym koło Rosowa w kierunku na Schwedt (po stronie niemieckiej drzewa dalej rosną i nikomu nie zagrażają).

Aleje w dawnych czasach (lata międzywojenne i wcześniej) były ściśle związane z krajobrazem, informowały o przebiegu drogi np. aleja lipowa, obecnie prawem chroniona, w Karpnikach lub podkreślały wjazd do dworu czy pałacu jak np. aleja z Osłonina do pałacu w Rzucewie czy z Nawrocka do Rościna k. Myśliborza [Nawrocka-Grześkowiak 1998, 2009].

W nasadzeniach alejowych, przydrożnych najczęściej stosowano lipy, różne gatunki klonów, wiązy, graby - jedną z ładniejszych jest aleja koło Wierzchocina między Ostrorogiem a Wróblewem w Wielkopolsce. Popularnym drzewem były także kasztanowce, które najczęściej sadzono przy krótkich odcinkach dróg. Takim przykładem są aleje w Świerznie, Gostyniu czy prowadząca w głąb parku aleja w Sulikowie w województwie zachodniopomorskim [Nawrocka-Grześkowiak i in. 2008].

Jako drzewa alejowe stosowano także gatunki drzew owocowych (jabłonie, czereśnie, a w Czechach również orzechy włoskie), szczególnie przy drogach drugorzędnych. Aleje takie często były i są związane kulturowo z regionem. Niestety miejsc takich jest już niewiele i najczęściej są w bardzo złym stanie [Nawrocka-Grześkowiak i in. 2008].

Na uwagę zasługują drogi obsadzone drzewami w terenach leśnych czy prowadzących do lasu. Czasami można takie aleje spotkać na Dolnym Śląsku (okolice Podgórzyna czy Przemkowa), ale również w Nadleśnictwie Kaliska, które są przedmiotem opracowania. Jedną z nich jest piękna aleja dębowa w Bartlu Wielkim oraz w Wirtach, gdzie rosną drzewa z różnych gatunków i rzadko spotykane przy drogach ich odmiany ozdobne.

Bartel Wielki to wieś położona wśród lasów na długości około 2 km w odległości około 7 km od Kalisk i należy do gminy Kaliska. Wirty znane są głównie z najstarszego w Polsce Arboretum należącego do Lasów Państwowych i są osadą leśną w sołectwie Borzechowo, gmina Zblewo. Na terenie Nadleśnictwa jest jeszcze jedna aleja w Osowie Leśnym (Leśnictwo Sowi Dół). Aleja ta będzie tematem osobnego opracowania, ponieważ drzewa, w większości lipy, są młodsze, o mniejszych obwodach pnia, a artykuł dotyczy głównie tych alei, które mogą i powinny być w najbliższym czasie szczególnie chronione.

Celem pracy było wykonanie inwentaryzacji wybranych przydrożnych założeń alejowych zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Kaliska i wstępnego zakwalifikowania ich jako obiektów zabytkowych chronionych prawem.

METODY

Inwentaryzowane aleje położone są na terenie Nadleśnictwa Kaliska. Aleje są przy drogach utwardzonych o różnym natężeniu ruchu. Droga od Kalisk do Bartla jest stosunkowo mało uczęszczana, natomiast w Wirtach z uwagi na atrakcyjność

terenu (Bory Tucholskie i jezioro Borzechowskie oraz Arboretum) ruch jest stosunkowo duży. Prace inwentaryzacyjne wykonano w 2014 i 2015 roku. Określono gatunek i odmianę drzew wg Senety i Dolatowskiego [2012], podstawowe parametry, takie jak obwód pnia na wysokości 130 cm od poziomu gruntu z dokładnością do 1 cm oraz wysokość. Wykonując inwentaryzację drzew rosnących przy alei w Wirtach, uzyskane dane umieszczono w tabeli 3. Uwzględniono w tabeli nie tylko obwody podstawowych gatunków, ale także odmian (drzewa uszlachetniane przez szczepienie). U odmian podano obwody podkładki (gatunku) oraz zraza (odmiany). Do pomiarów wysokości drzew zastosowano wysokościomierz „Silva Clino Master” oraz dalmierz laserowy NIKON Forestry Pro z funkcją pomiaru trzypunktowego. Obwody pni mierzono taśmę mierniczą. Określono stan zdrowotny oraz wartości estetyczne drzew. Uzyskane dane umieszczono w tabelach inwentaryzacyjnych.

WYNIKI

Opracowana aleja w Bartlu Wielkim jest dwustronną, jednorodną, z niewielką domieszką innych gatunków drzew. Zinwentaryzowano tu ogólnie 110 drzew (tab. 1, 2), w tym: 13. kasztanowców (*Aesculus hippocastanum* L.), 4. brzozy brodawkowate (*Betula pendula* Roth.), 2. lipy drobnolistne (*Tilia cordata* Mill.), 1. gruszę domową (*Pyrus communis* L.) oraz 1. dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea* Liebl.). Głównymi drzewami tej alei są dęby szypułkowe (*Quercus robur*) (89 szt.).

Dużym zaskoczeniem była obecność gruszy, której obwód pnia był imponujący (164 cm). Zinwentaryzowana grusza, wg Pietrzak [2010] oraz Pietrzak i Grzywacz [2013], powinna być drzewem objętym ochroną prawną. Na podstawie zaleceń tych autorów tylko 2 dęby szypułkowe należy objąć ochroną prawną, choć u czterech drzew obwód pnia przekracza 380 cm i jest zbliżony do 4 m (tab. 1, 2). W alei tej, oprócz dębów, powinny zostać objęte ochroną: lipa drobnolistna o obwodzie 371 cm oraz kasztanowiec biały (obwód 292 cm).

Opracowana przez Kasprzaka [1992] klasyfikacja drzew uznanych za pomniki przyrody znacznie różni się od zaleceń Pietrzak i Grzywacza [2013]. Według tego autora dęby powyżej 300 cm obwodu należałoby objąć ochroną prawną. Po przeprowadzonej inwentaryzacji można stwierdzić, że drzew o takim obwodzie jest w alei aż 35 szt., a dodatkowo wyróżniają się one piękną koroną (ryc. 1, 2) i w większości są zdrowe (tab. 1, 2). Co do pozostałych gatunków to tylko jedna brzoza, której obwód wynosi 209 cm, mieści się w tabeli opracowanej przez Kasprzaka jako drzewo które powinno być pomnikiem przyrody. Dużym zagrożeniem dla rosnących w alei kasztanowców jest coroczne żerowanie szrotówka kasztanowcowiaczka, który w sposób widoczny osłabia drzewa.

Brak dokładnych danych określających wiek drzew w opisanej alei. Według tabeli Majdeckiego [1980–1986] można w przybliżeniu stwierdzić, że aleja ta zakładana była prawie 250-300 lat temu, o czym świadczą najgrubsze dęby, a była

uzupełniana dębami, które mają około 170-190 lat. Drzewa innych gatunków były wprowadzone w późniejszym okresie (około 100 lat temu), prawdopodobnie w miejsce zamarłych lub usuniętych drzew.

Drzewa w tej alei sąsiadują z obiektami sakralnymi (krzyż i kapliczka), które w pewien sposób podkreślają symbolikę drogi. Można się domyślać, że ustawiono je około roku 1921, gdyż jest to okres, gdy w tej sołectwie wsi mieszkali głównie katolicy [Kowalkowski 2010]. Śledząc historię wsi (pierwsze wzmianki pochodzą z 1428 roku [Kowalkowski 2010]), można przypuszczać, że najstarsze drzewa mają z pewnością 300 lat.

Inny charakter ma aleja w Wirtach na trasie Borzechowo – Radziejewo. Jest to również aleja dwustronna, ale rosną tu różne gatunki drzew. Inwentaryzacja prowadzona przy drodze na terenie Wirt (około 700 m długości) dotyczyła 44 drzew. Aleja jest niepełną, widać miejsca po usuniętych egzemplarzach. Oznaczono 20 różnych gatunków i odmian, w tym jedno drzewo zamarłe – dąb biały odm. łyżkowata, a które nadal stoi (ryc. 5).

Na terenie Borzechowa, w pobliżu skrzyżowania w kierunku Wirt, rośnie lipa drobnolistna (*Tilia cordata*). Jest ona pomnikiem przyrody (widoczna tabliczka), a jej wiek określa się na 300 lat. Prawdopodobnie wcześniej rosła w alei, której granice na skutek rozwoju miejscowości zostały przesunięte – rośnie w prostej linii z granicami prywatnych działek. Niestety całego obwodu pnia nie można dokładnie zmierzyć, ponieważ większa jego część nie istnieje. Określono obwód (około 8 m) na podstawie pomiaru istniejącej części pnia oraz dolnego obrysu po nim. Pień jest wypróchniały, a od wewnątrz co jakiś czas podpalany i zaśmiecany (ryc. 3, 4). Działania te powinny być przykładowo karane, gdyż świadczy to dużym braku odpowiedzialności, nie tylko wandalii, ale również władz terenu.

Niektóre z drzew rosnących w sąsiedztwie Arboretum i osady Wirty można szacować na około 300 lat (tab. 3), np. buki czerwonolistne (*Fagus sylvatica* 'Atropunicea') (ryc. 5) czy dąb szypułkowy (*Quercus robur*) i bezszypułkowy (*Q. petraea*). Większość drzew jest jednak w wieku około 100 lat (tab. 3), czyli z okresu, gdy Wirty były Nadleśnictwem, a nadleśniczym Adam Puttrich [Nawrocka-Grześkowiak 2002]. Puttrich, prawdopodobnie, nie tylko wprowadzał gatunki obce na terenie obecnego Arboretum, ale również i w jego sąsiedztwie, przy drodze. Rosną tam drzewa takich gatunków, jak: klon jawor odm. Leopoldii (*Acer pseudoplatanus* L. 'Leopoldii'), klon pospolity odm. Reitenbachii (*Acer platanoides* 'Reitenbachii'), lipa krymska (*Tilia xEuchlora*) czy lipa srebrzysta 'Pendula' (*Tilia tomentosa* 'Pendula'). Jeszcze do niedawna można było zobaczyć dąb biały odm. łyżkowata (*Quercus alba* 'Elongata'), który nie przetrwał próby czasu. Wszystkie wymienione odmiany należą do bardzo starych i wyhodowano je w okresie międzywojennym lub wcześniej.

Odmian tych obecnie nie wprowadza się jako drzew przydrożnych. Warto się jednak zastanowić, czy w niektórych miejscach nie wrócić do starych założeń. Taka różnorodność gatunków, na krótkich odcinkach dróg, nie daje wrażenia monotonii.



Ryc. 1. Dęby – aleja w Bartlu Wielkim.
Źródło: *Fot. U. Nawrocka-Grześkowiak*



Ryc. 2. Aleja w Bartlu Wielkim.
Źródło: *Fot. U. Nawrocka-Grześkowiak*



Ryc. 3. Stara lipa w Borzechowie – pomnik przyrody wiosną 2016 r. Widoczna tabliczka.
Źródło: *Fot. U. Nawrocka-Grześkowiak*



Ryc. 4. Stara lipa w Borzechowie – wypalony pień, latem 2016 r.
Źródło: *Fot. U. Nawrocka-Grześkowiak*



Ryc. 5. Aleja w Wirtach - buki czerwonozielone i suchy dąb odm. łyżeczkowata.
Źródło: Fot. K. Frydel

Przejeżdżając drogami, można zauważyć, że zarówno wcześniej jak i obecnie nie cieszą się popularnością drzewa gatunków iglastych. Przy omawianej alei rośnie tylko jeden modrzew w wieku około 80 lat. Modrzewie, jako drzewa przydrożne, można jeszcze zobaczyć w niektórych rejonach Polski – kieleckie, rzeszowskie.

Podsumowując, można stwierdzić, że aleje należy otoczyć opieką a nie bezmyślnie niszczyć. Ustanawiając aleje pomnikami przyrody, możemy, choć w niewielkim stopniu je zabezpieczyć przed nieodwracalnym błędem, jakim jest wycinka drzew, a który swego czasu popełnili Niemcy - obecnie bardzo dbają o to co jeszcze pozostało.

WNIOSKI

1. Stan zdrowotny drzew w obu inwentaryzowanych alejach jest zróżnicowany. Wiele drzew jest zdrowych, ale są i takie, które wymagają przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych. Celem tych zabiegów jest poprawa stanu zdrowotnego drzew i ich wartości estetycznych.
2. Przeprowadzona inwentaryzacja drzew w alejach wskazuje, że wymiary drzew są najważniejszą cechą, którą należy uwzględnić przy podejmowaniu działań w celu wpisania ich do ochrony prawnej.
3. Aleje w Bartlu Wielkim oraz w Wirtach nie tylko należy chronić z uwagi na drzewostan i jego wymiary, ale także jako obiekty historycznie związane z miejscem.
4. Pomnikiem przyrody niekoniecznie muszą być drzewa najstarsze, mogą być

także drzewa o indywidualnych cechach – przykładem aleja w Wirtach.

5. Aleja w Wirtach powinna być uzupełniona drzewami z gatunków i odmian ozdobnych, które byłyby kontynuacją wcześniejszego założenia.

6. Kondycję zdrowotną drzew w alejach oceniono jako ogólnie dobrą.

Tab.1. Inwentaryzacja drzew przy alei w Bartlu Wielkim (prawa strona drogi z Kalisk).

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia [cm]	Wysokość [m]	Uwagi
A	B	C	D	E	F
1	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	284	27,9	Susz konarowy
2	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	279	27,9	
3	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	294	27,9	
4	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	397	29,3	
5	<i>Pyrus communis</i> L.	Grusza domowa	164	12,1	
6	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	326	27,7	
7	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	322	28,0	Na pniu listwa
8	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	196	25,3	
9	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	200	13,5	Chory susz i szrotówek,
10	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	234	13,5	Chory, susz i szrotówek
11	<i>Betula pendula</i> Roth.	Brzoza brodawkowata	158	21,2	
12	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	326	25,1	
13	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	274	26,2	
14	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	336	27,9	
15	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	277	24,2	
16	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	296	29,3	Drobny susz
17	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	247	26,0	Drobny susz
18	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	255	22,2	
19	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	364	24,3	
20	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	336	24,2	Bardzo zdrowy
21	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	72	9,3	Młode drzewo, około 50 lat
22	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	50	7,6	Młode drzewo Między 22 i 23 ustawiona kapliczka
23	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	267	25,0	Drzewo zamiera
24	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	315	28,6	
25	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	287	31,5	
26	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	318	27,5	
27	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	309	23,7	
28	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	249	28,4	
29	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	293	32,5	
30	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	301	28,6	
31	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	312	26,5	
32	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	362	31,0	Susz konarowy

33	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>326</u>	22,0	Drzewo zamiera
34	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	249	28,0	
35	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	225	30,0	
36	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	262	30,0	
37	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	125	18,6	Suchy
38	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	215	18,5	
39	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>304</u>	32,5	
40	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>423</u>	33,3	Susz konarowy
41	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>368</u>	32,2	Pień z blizną po uszkodzeniu
42	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	294	26,5	
43	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Lipa drobnolistna	<u>371</u>	33,0	
44	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	281	26,9	
45	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>310</u>	23,7	

Źródło: Opracowanie własne: U. Nawrocka-Grześkowiak, K. Frydel

Tab.2. Inwentaryzacja drzew przy alei w Bartlu Wielkim (strona lewa drogi z Kalisk).

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia [cm]	Wysokość [m]	Uwagi
A	B	C	D	E	F
1	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	79	25,4	
2	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	273	24,6	
3	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	269	29,9	
4	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>332</u>	25,3	
5	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	295	24,4	
6	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	217	14,2	
7	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	230	16,7	Dużo suszu
8	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	274	21,4	
9	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	251	14,0	Blizna na pniu
10	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	263	19,0	
11	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	223	21,5	
12	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	232	21,6	
13	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	248	21,6	
14	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	292	24,0	
15	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	222	25,0	
16	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>313</u>	28,7	
17	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>312</u>	29,0	
18	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	297	27,4	
19	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	230	4,0	Złamany, bez korony
20	<i>Betula pendula</i> Roth.	Brzoza brodawkowata	<u>209</u>	23,1	
21	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	242	12,3	Chory, susz i szrotówek
22	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	213	13,5	Chory, susz i szrotówek
23	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>396</u>	27,7	
24	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	147	15,0	Słaby rozwój
25	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	316	27,0	

26	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>259</u>	26,3	
27	<i>Betula pendula</i> Roth.	Brzoza brodawkowata	175	24,4	
28	<i>Betula pendula</i> Roth.	Brzoza brodawkowata	138	23,0	
29	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	292	19,7	Chory, susz i szrotówek
30	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	284	23,7	
31	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	241	23,7	
32	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	285	23,7	
33	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>308</u>	20,6	Susz konarowy
34	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	270	25,6	
35	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>411</u>	32,4	B. ładny, zdrowy
36	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	298	29,6	
37	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>388</u>	29,4	
38	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	284	29,0	
39	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	242	17,8	Chory - szrotówek
40	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	251	16,5	Chory - szrotówek
41	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>363</u>	24,3	
42	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>306</u>	25,0	Drzewo zamiera
43	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>301</u>	30,0	
44	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	197	9,8	Dosadzony
45	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	274	26,4	
46	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>306</u>	26,5	Susz konarowy
47	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>345</u>	27,8	Drzewo zamiera
48	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>378</u>	31,4	Na pniu huba
49	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	218	16,6	
50	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	270	31,3	
51	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>309</u>	32,5	
52	<i>Qercus petrea</i> Liebl. (<i>Q. sesilis</i> Ehrh.)	Dąb bezszypułkowy	208	15,1	Rozwidła się na dwa konary
53	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>353</u>	33,5	
54	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	131	33,5	
55	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	241	14,0	Chory, susz i szrotówek
56	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	172	16,8	Chory, susz i szrotówek
57	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	266	28,7	Susz konarowy
58	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	237	29,4	Susz konarowy
59	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	240	24,7	
60	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	190	13,6	Chory - szrotówek
61	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	237	15,5	Zamierający, dziupla
62	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>311</u>	22,0	Drzewo zamierające
63	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>394</u>	25,6	
64	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	<u>339</u>	19,9	Rozdziela się na 3 konary, chory
65	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Kasztanowiec biały	181	11,4	Chory, susz i szrotówek

Źródło: Opracowanie własne: U. Nawrocka-Grześkowiak, K. Frydel

Tab. 3. Inwentaryzacja drzew przy alei w Wirtach, leśnictwo Borzechowo.

l.p.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Obwód pnia [cm]	Wysokość [m]	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Strona prawa od Borzechowa w kierunku Wirt Right from the Borzechowo in the direction of Wirty					
1	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	184	19	
2	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	194	20	Przy wjeździe na teren Arboretum
3	<i>Acer pseudoplatanus</i> L. 'Leopoldii'	Kłon jawor 'Leopoldii'	188	19	Między wjazdem do Arboretum a parkingiem
4	<i>Tilia x euchlora</i> K.Koch	Lipa krymska	226	21	
5	<i>Fagus sylvatica</i> L. 'Atropunicea'	Buk pospolity odm. Czerwonolistna	240	24	Drzewo zdrowe, ozdobne
6	<i>Fagus sylvatica</i> L. 'Atropunicea'	Buk pospolity odm. Czerwonolistna	<u>315</u>	24	Drzewo zdrowe, ozdobne
7	<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.	Dąb bezszypułkowy	<u>361</u>	27	
8	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Lipa szerokolistna	230	23	
9	<i>Larix decidua</i> Mill.	Modrzew europejski	207	24	
10	<i>Carpinus betulus</i> L.	Grab pospolity	150	21	
11	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Lipa drobnolistna	235	22	
12	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Lipa drobnolistna	<u>300</u>	25	
13	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Jesion wyniosły	146	18	Niewielki susz konarowy
14	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>365</u>	26	
15	<i>Acer platanoides</i> L.	Kłon pospolity	197	18	Pień porośnięty bluszczem
16	<i>Ulmus laevis</i> Pall.	Wiąz szypułkowy	175	20	Pień porośnięty bluszczem
17	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>428</u>	25	W pobliżu wiaty przystanku, drzewo zdrowe
18	<i>Acer platanoides</i> L.	Kłon pospolity	200	20	
19	<i>Platanus xhispanica</i> Mill. ex Münchh. 'Acerifolia'	Platan klonolistny	140	16	Prawdopodobnie dosadzany w latach 30.
20	<i>Tilia x euchlora</i> K.Koch	Lipa krymska	192	24	
21	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	275	24	
22	<i>Qercus rubra</i> L.	Dąb czerwony	230	24	
23	<i>Acer platanoides</i> L.	Kłon pospolity	209	24	Niewielki susz
24	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	<u>526</u>	30	Przy wjeździe do budynków (ulica) Drzewo zdrowe

Strona prawa od Wirt w kierunku Borzechowa Right side from Wirt in the direction Borzechowo					
25	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	208	25	
26	<i>Qercus rubra</i> L.	Dąb czerwony	258	25	
27	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Klon jawor	202	23	
28	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	218	25	
29	<i>Tilia x euchlora</i> K.Koch	Lipa krymska	205	24	Obwód podkładki 325
30	<i>Acer pseudoplatanus</i> L. 'Atropurpureum'	Klon jawor odm. ciemnopurpurowa	225	23	Niewielki susz
31	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> Marshall	Jesion pensylwański	82	18	Niewielki susz
32	<i>Qercus robur</i> L.	Dąb szypułkowy	235	23	
33	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Lipa szerokolistna	111	24	
34	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Lipa szerokolistna	244	27	
35	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	Jesion wyniosły	175	25	Niewielki susz
36	<i>Fagus sylvatica</i> 'Atropunicea'	Buk pospolity odm. Czerwonolistna	252	28	Drzewo zdrowe, bardzo ozdobne
37	<i>Fagus sylvatica</i> 'Atropunicea'	Buk pospolity odm. Czerwonolistna	254	29	Drzewo zdrowe bardzo ozdobne
38	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	Lipa szerokolistna	222	28	
39	<i>Qercus robur</i> L. 'Argenteomarginata'	Dąb szypułkowy 'Argenteomarginata'	245	30	Drzewo zamarłe
40	<i>Acer platanoides</i> L.	Klon pospolity	170	26	
41	<i>Tilia tomentosa</i> 'Pendula'	Lipa srebrzysta odm. zwisająca	327	27	Obw. podkładki 240 cm
42	<i>Acer platanoides</i> L. 'Reitenbachii'	Klon pospolity 'Reitenbachii'	152	27	Niewielki susz konarów
43	<i>Fagus sylvatica</i>	Buk pospolity	184	28	Drzewo zdrowe
44	<i>Fagus sylvatica</i> 'Atropunicea'	Buk pospolity odm. Czerwonolistna	235	30	Drzewo zdrowe

Źródło: Opracowanie własne: U. Nawrocka-Grześkowiak, K. Frydel

LITERATURA

- Chłapowski D. 1842. O rolnictwie. Wyd. W. Stefański, Poznań: 124.
- Kasprzak K. 1992. Pomniki przyrody: Wytyczne w sprawie postępowania z pomnikami przyrody oraz obiektami przyrody nieożywionej i ożywionej zasługującymi na ochronę. wyd. Wojewódzki Konserwator Przyrody w Poznaniu, Poznań
- Kowalkowski K. 2010. Z historii wsi sołeckich należących do gminy Kaliska. w. Z dziejów Gminy Kaliska i wsi do niej należących. Wydawnictwo Region, Gdynia: 163-181
- Łukaszkiwicz J. 2004. Wartości zabytkowych alei dawnych założeń podworskich na wybranych przykładach z okolic Łomży. Architektura Krajobrazu 3-4: 32-37
- Majdecki, L. (1980–1986). Tabela wiekowa drzew. Rkps, Oddział Architektury Krajobrazu SGGW, Warszawa

- Nawrocka-Grzeškowiak U. 1998. Rzucewo - park i zamek. Rocznik dendrologiczny vol. 46: 81-85
- Nawrocka-Grzeškowiak U. 2002. Arboretum Wirty: 239-248, w Łukasiewicz A., Puchalski J. Ogrody Botaniczne w Polsce, wyd. ARW - A. Grzegorzczak i Fundacja „Homo et Planta” 362p
- Nawrocka-Grzeškowiak U. 2009. Drzewa alejowe i ich ochrona. Czasopismo MTUiOD (Międzynarodowe Towarzystwo Uprawy i Ochrony Drzew) Journal of the International Society for Tree Cultivation and Protection nr. 20: 15-21
- Nawrocka-Grzeškowiak U., Grzeškowiak M., Baran J. 2008. Zadrzewienia śródpolne i aleje z drzew owocowych oraz ozdobnych. Od promenady do autostrady; Zieleń miast i wsi współczesna i zabytkowa. Wyd. PWSZ w Sulechowie: 34-40
- Pietrzak J. 2010. Problemy ochrony drzew i krzewów pomnikowych w Polsce. w Zarządzanie Ochroną Przyrody w Lasach. t.4: 275-292
- Pietrzak J., Grzywacz A. 2013. Kryteria wymiarowe dla drzew – kandydatów na pomniki przyrody. s. 82-93 Internet: agro.icm.edu.pl/.../kryteria_wymiarowe... dostęp 22.07.2017
- Seneta W., Dolatowski J. 2012. Dendrologia. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa: 23-446.

STRESZCZENIE

Zadrzewienia alejowe mają duże znaczenie kulturowe, historyczne i często wpływają na atrakcyjność terenu. Na skutek braku pielęgnacji drzew czy przez bezmyślność urzędników miejsc tych jest coraz mniej, co jest zjawiskiem niepokojącym. Na uwagę zasługują drogi obsadzone drzewami w terenach leśnych czy prowadzących do lasu. Jedną z nich jest piękna aleja dębowa w Bartlu Wielkim oraz w Wirtach, gdzie rosną drzewa z różnych gatunków i ich odmiany ozdobne. Celem pracy było wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej wybranych przydrożnych założeń alejowych zlokalizowanych na terenie Nadleśnictwa Kaliska i wstępnego zakwalifikowania ich jako obiektów zabytkowych chronionych prawem. Opracowana aleja dębowa w Bartlu Wielkim jest dwustronną, jednorodną, z niewielką domieszką innych gatunków drzew. Zinwentaryzowano tu ogólnie 110 drzew i można w przybliżeniu stwierdzić, że aleja ta zakładana była prawie 250-300 lat temu, o czym świadczą najgrubsze dęby, a była uzupełniana dębami, które mają około 170-190 lat. Drzewa innych gatunków były wprowadzone w późniejszym okresie (około 100 lat temu), prawdopodobnie w miejsce zamarłych lub usuniętych drzew. Inny charakter ma aleja w Wirtach na trasie Borzechowo – Radziejewo. Jest to również aleja dwustronna, ale rosną tu różne gatunki drzew. Inwentaryzacja prowadzona przy drodze na terenie Wirt (około 700 m długości) dotyczyła 44 drzew. Aleja jest niepełną, widać miejsca po usuniętych egzemplarzach. Oznaczono 20 różnych gatunków i odmian, w tym 1 drzewo zamarłe – dąb biały odm. łyżkowata, a które nadal stoi. Niektóre z drzew rosnących w sąsiedztwie Arboretum i osady Wirty można szacować na około 300 lat. Zinwentaryzowano ogółem 154 drzewa. Wymiary drzew są ważną cechą uwzględnianą przy uznawaniu drzew do ochrony prawnej. W opisanych alejach wytypowano 48 drzew, które powinny być prawem chronione.

SUMMARY

Aisle tree plantings are of great cultural and historical importance and often affect the attractiveness of the area. As a result of the lack of tree care or the carelessness of officials, there are fewer and fewer of such places, which is a disturbing phenomenon. The roads lined with trees in forest areas or leading to the forest are noteworthy. One of them is the beautiful oak alley in Bartel Wielki and in Wirty, where trees of various species and their ornamental varieties grow.

The aim of the work was to carry out a dendrological inventory of selected roadside tree plantings located in the Kaliska Forest District and to qualify them as historical objects protected by law. The developed oak alley in Bartel Wielki is double-sided, homogeneous, with a few other tree species. In total, 110 trees have been inventoried and it can be approximated that the alley was planted almost 250-300 years ago, as evidenced by the thickest oaks, and was supplemented with oaks which are about 170-190 years old. Trees of other species were introduced later (about 100 years ago), probably in place of dead or removed trees.

The alley in Wirty on the Borzechowo - Radziejewo route has a different character. It is also a two-sided avenue, but different tree species grow here. Inventory conducted on the road in Wirty (about 700m in length) concerned 44 trees. The alley is incomplete, you can see the places with removed copies. 20 different species and varieties were marked, including 1 dead tree - white oak, spoon-shaped variety, which still stands. Some of the trees growing in the vicinity of the Arboretum and Wirty settlement can be estimated at around 300 years.

A total of 154 trees were inventoried. The dimensions of trees are an important feature taken into account when recognizing trees for legal protection. In the aforementioned avenues, 48 trees have been selected that should be protected by law.