

**Piotr Dynowski, Anna
Źróbek-Sokolnik, Mieczysława
Aldona Fenyk**

**Aleje przydrożne gminy Jonkowo -
przegląd i potrzeby uzupełnienia
drzewostanów**

Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum 15/4, 59-72

2016

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

ALEJE PRZYDROŻNE GMINY JONKOWO – PRZEGLĄD I POTRZEBY UZUPEŁNIENIA DRZEWOSTANÓW

Piotr Dynowski, Anna Źróbek-Sokolnik, Mieczysława Aldona Fenyk
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Streszczenie. Zadrzewienia przydrożne są ważnym i charakterystycznym elementem krajobrazu gmin województwa warmińsko-mazurskiego. Brakuje jednak dokładnych danych na temat aktualnego stanu zachowania poszczególnych alej oraz propozycji ich ochrony. W artykule przedstawiono wyniki badań terenowych dotyczących inwentaryzacji i syntetycznej charakterystyki alej występujących w gminie Jonkowo oraz rodzaj i liczbę drzew potrzebnych do uzupełnienia poszczególnych zadrzewień przydrożnych. Zauważono, że na badanym terenie, pomimo zaawansowanego wieku drzew oraz niewłaściwie prowadzonych zabiegów pielęgnacyjnych, zachowała się do dzisiaj stosunkowo liczna i zwarta sieć zadrzewień liniowych z dużym bogactwem dendroflory ze zdecydowaną przewagą gatunków rodzimych. Dodatkowo wyznaczono aleje, w których występowały tak zwane miejsca konfliktowe oraz aleje wykazujące dodatkową wartość kulturową. Prezentowane wyniki zaowocowały stworzeniem „Lokalnego programu kształtowania zadrzewień przydrożnych na terenie gminy Jonkowo” przekazanego gminie do realizacji. Otrzymane wyniki ułatwią również monitorowanie zmian zachodzących w obrębie poszczególnych alej i podejmowanie odpowiednich działań.

Słowa kluczowe: aleje, zadrzewienia przydrożne, zadrzewienia linowe, gmina Jonkowo

WSTĘP

Słowo aleja oznacza najczęściej drogę obsadzoną w równych odstępach albo drzewami tego samego gatunku, wielkości i pokroju, albo różnymi gatunkami. Jak podaje Worobiec [2009], może to być również reprezentacyjna ulica lub droga piesza w parku, zwykle wysadzana po obu stronach drzewami lub krzewami. Wielu autorów podkreśla,

Adres do korespondencji – Corresponding author: Piotr Dynowski, Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, 10-727 Olsztyn, pl. Łódzki 1, e-mail: piotr.dynowski@uwm.edu.pl

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2016

że aleje przydrożne, poza funkcjami komunikacyjno-informacyjnymi, kompozycyjno-estetycznymi, krajobrazowymi czy przyrodniczo-ekologicznymi, mają także duże znaczenie historyczne, kulturowe i symboliczne, jako trwałe elementy kształtowania przestrzeni i lokalnej historii [Clare i Bunce 2006, Aleje – skarbnice przyrody... 2012, Podolska 2013, Dudkiewicz 2014, Szulczewska i in. 2014, Wang i in. 2014, Renda 2015, Żróbek-Sokolnik i in. 2016]. Licznie zachowane aleje przydrożne, wyróżniające się unikatowymi walorami, są charakterystycznymi elementami województwa warmińsko-mazurskiego. W związku z tym, gminy tego regionu coraz częściej biorą udział w programach i kampaniach, których celem jest odtworzenie i ochrona zieleni przydrożnej [Kołodziej i in. 2009, Szeniański 2009, Żróbek-Sokolnik i in. 2016].

Głównym celem badań terenowych prowadzonych w roku 2013 była inwentaryzacja i syntetyczna charakterystyka alej występujących w gminie Jonkowo oraz wskazanie rodzaju i liczby drzew potrzebnych do uzupełnienia poszczególnych zadrzewień przydrożnych. Dane te posłużyły do stworzenia „Lokalnego programu kształtowania zadrzewień przydrożnych na terenie gminy Jonkowo” [Fenyk i Dynowski 2014] w ramach ogólnopolskiej kampanii „Drogi dla natury – kampania na rzecz zadrzewień”. Opracowanie powstało dzięki wsparciu Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, udzielonego w ramach projektu „Drogi dla Natury – kampania na rzecz zadrzewień”.

MATERIAŁ I METODY

Teren badań

Gmina Jonkowo (powierzchnia 16 819 ha) położona jest około 15 km na północny zachód od Olsztyna, w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Gmina ma charakter typowo rolniczy – użytki rolne stanowią 8 400 ha. Znaczną powierzchnię zajmują również kompleksy leśne – 6 500 ha. Pozostały obszar stanowią wody – 250 ha, tereny zabudowane – 910 ha oraz nieużytki – 760 ha. Gmina Jonkowo leży z dala od większych ciągów komunikacyjnych, natomiast z gminami sąsiednimi i Olsztynem powiązana jest siecią dróg wojewódzkich i powiatowych oraz linią kolejową relacji Olsztyn – Morąg. Krajobraz gminy został ukształtowany podczas ostatniego zlodowacenia. Pagórkowaty teren pokrywa mozaika niewielkich jezior, oczek wodnych oraz lasów i zadrzewień śródpolnych. Zachodnia granica gminy przebiega wzdłuż rzeki Pasłęki. Gmina Jonkowo leży na pograniczu pojezierzy – Olsztyńskiego i Iławsko-Ostródzkiego. Obszar gminy pokrywają dwa odmienne typy krajobrazów – na północy dominuje niespokojna rzeźba terenu wysoczyzny morenowej o deniwelacjach dochodzących do 40 m. W części południowej dominuje natomiast krajobraz równiny sandrowej. Te dwie jednostki geologiczne oddziela pradolina Warkalsko-Trojańska. W części północnej dominują gleby brunatne zbudowane z glin i piasków zwałowych, w południowej natomiast piaski wodnolodowcowe osadzone przez wody spływające z topniejącego lodowca. Znaczny udział na terenie gminy mają również gleby murszowo-torfowe i torfowe, które wykształciły się w licznych zagłębieniach terenu oraz w dolinie Pasłęki. Urozmaicona rzeźba terenu gminy Jonkowo stwarza dogodne miejsca do bytowania wielu cennych gatunków flory i fauny. Najcenniejsze

fragmenty ekosystemów zostały objęte przez następujące formy ochrony (lub zaproponowane do następujących form ochrony): rezerwat przyrody Kamienna Góra i „Ostoja bobrów na rzece Pasłęce”; użytek ekologiczny Giedajty; cztery pomniki przyrody; Obszar chronionego krajobrazu doliny środkowej Łyny oraz Obszar chronionego krajobrazu doliny Pasłęki; obszary Natura 2000 Obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Pasłęki” PLB 280002 oraz Specjalny obszar ochrony siedlisk „Rzeka Pasłęka” PLH 280006. W gminie Jonkowo położone są ponadto potencjalne obszary siedliskowe Natura 2000, które znajdują się na tak zwanej „Shadow List”, są to: Jonkowo – Warkały oraz „Warmińskie buczyny” [Program ochrony środowiska..... 2009].

Przebieg badań

Dane szczegółowe, uzyskane w trakcie badań terenowych, dotyczące zadrzewień linowych gminy Jonkowo, gromadzono w ustandaryzowanych ankietach opisujących poszczególne aleje, które zawierały:

- a) dane ogólne: numer inwentaryzacyjny; długość alei; szerokość pomiędzy szpalerami drzew zajmującymi przeciwległe strony drogi, mierzona od wewnętrznej krawędzi pnia; rozstaw drzew (średnia odległość kolejnych drzew w szpalerze); odległość drzew od krawędzi jezdni;
- b) dane przyrodnicze: skład gatunkowy; średni obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm;
- c) stan obiektu: stan zdrowotny drzew tworzących aleję (bardzo dobry – zdrowy pień, wzorcowo ukształtowana forma pienna drzewa, w pełni prawidłowo ukształtowana i zdrowa korona; dobry – nieznaczne uszkodzenia pnia, dobrze ukształtowana/czytelna forma pienna, zdrowa, dość dobrze zachowana i/lub ukształtowana korona; dostateczny – znaczne uszkodzenia pnia, zaburzona forma pienna, zredukowana korona, nadmierne i dewastacyjne cięcia korony; niedostateczny – rozległe uszkodzenia pnia lub korony, zasychające konary, obecność tzw. szkodników, dewastacyjne cięcia zaburzające statykę drzewa itp.; zróżnicowany – dotyczy różnego stanu zachowania drzew – od dobrego do złego w jednym przebiegu drogi); stan zachowania alei (zwarta pełna – 0–20% ubytku drzew; zwarta z lukami – 21–40% ubytku drzew; przerzedzona – 41–60% ubytku drzew; fragmenty – 61–80% ubytku drzew; ślady – 81–99% ubytku drzew).

Dodatkowo wyznaczono aleje, w których występują tzw. miejsca konfliktowe, za które uznane są linie elektryczne i bezpośredni kontakt z asfaltem – podniesiony asfalt przez korzenie drzew; aleje wykazujące dodatkową wartość kulturową (obecność kapliczek, krzyży, cmentarzy).

Wybór gatunków drzew i liczba sztuk do uzupełnień drzewostanu w alejach wynikały z gatunków występujących w danej alei (w tym szczególnie gatunków alejotwórczych), możliwości pozyskania sadzonek z rowu przydrożnego oraz z więźby drzew (rozstawu drzew w szpalerze danej alei).

WYNIKI

W roku 2013 na obszarze gminy Jonkowo zinwentaryzowano 26 elementów o charakterze zadrzewień liniowych (tab. 1, rys. 1) o łącznej długości 36 536 m (długość średnia wynosiła 1405 m; długość minimalna – 240 m, aleja nr 20; zaś maksymalna – 4858 m, aleja nr 17). Aleje przydrożne w gminie Jonkowo zlokalizowane były głównie wzdłuż dróg powiatowych, na których przeważała nawierzchnia asfaltowa. Drzewa w większości rosły w bliskiej odległości od krawędzi jezdni – średnio dystans wynosił 1 m. Odległości między szpalerami drzew były małe (od 6 do 10 m), co wynikało z faktu, że większość dróg w gminie Jonkowo nie spełnia normatywów szerokości. Średni rozstaw drzew w szpalerze wynosił 5 lub 10 m, co prawdopodobnie było efektem przereźdzenia szpaleru (tab. 1). Zadrzewienia przydrożne gminy Jonkowo wyróżniało duże bogactwo dendroflory (37 taksonów, z przewagą gatunków rodzimych). Z gatunków alejowych wyraźnie dominującym był *Acer platanoides* (klon zwyczajny) i *Tilia cordata* (lipa drobnolistna), które tworzyły zarówno jednogatunkowe aleje, jak również występowały w zadrzewieniach wielogatunkowych. Ze znacznie mniejszą frekwencją notowano w zadrzewieniach gatunki takie jak *Fraxinus excelsior* (jesion wyniosły), *Betula pendula* (brzozę brodawkowatą) i obce gatunki topól (tab. 1, rys. 1). Obce gatunki drzewiaste w obrębie zadrzewień przydrożnych omawianego terenu miały niewielki udział i występowały sporadycznie. Najliczniej z grupy gatunków obcego pochodzenia notowano jedynie *Populus × canadensis* (topolę kanadyjską), która była sadzona wzdłuż dróg w latach powojennych. Wzdłuż omawianych dróg licznie występowały drzewa w rowie przydrożnym. Średni obwód pni drzew alejowych wynosił około 150–200 cm, co wskazuje na ich zaawansowany wiek, wynoszący średnio 60–80 lat (tab. 1, rys. 1). W gminie Jonkowo większość zadrzewień przydrożnych wykazywało dobry bądź zróżnicowany stan zdrowotny (tab. 1). Z kolei stan zachowania alej, pomimo zaawansowanego wieku, stanu zdrowotnego, jak również skali przeprowadzonych dotychczas „zabiegów pielęgnacyjnych” (polegających na przeprowadzeniu dewastacyjnych cięć), był na poziomie zadrzewień zwartych z lukami i przerzedzonych (tab. 1).

Do uzupełnienia luk w zadrzewieniach zaproponowano gatunki rodzime (*Acer platanoides*, *Betula pendula*, *Tilia cordata*). Ze względu na liczne odrosty zaproponowano, aby sadzonki pozyskać z rowu przydrożnego. Potencjalne tzw. miejsca konfliktowe związane z bliskością linii energetycznej zlokalizowano w przypadku alei nr 2 i 20, zaś elementy mające wartość kulturową (kapliczki, krzyż, cmentarz) spotykane są przy alejach nr 8, 9, 15 i 16.

Tabela 1. Charakterystyka badanych alej w gminie Jonkowo
Table 1. Characteristics of researched alleys in Jonkowo commune

Nr alei No. of alley	Dane ogólne General information				Dane przyrodnicze Biodiversity data			Stan obiektu Alley condition		Liczba drzew do posadzenia Number of trees for planting
	dlugość alei [m] length of alley [m]	szerokość między szpalarami [m] width between line of trees [m]	rozstaw drzew [m] spacing of trees [m]	odległość drzew od krawędzi jezdni [m] trees distance from the edge of the road [m]	skład gatunkowy compositioion of species	średni obwód pnia [cm] the average perimeter of the trunk [cm]	gatunki inwazyjne invasive species	stan zdrowotny health condition	stan zachowania alei condition of alley	
1	329	7	4-6	< 0,5	KL.JAW BRZ LPDR	100 + +	-	b. dobry - dobry very good - good	przerzedzona thinning	KL.JAW 20
2	1727	12	8-10	1-2	LPDR KL.POSP KASZT BRZ TPKAN	50 49 1 + +	NA.KAN	dobry good	zwarta z lukami compact with gaps	KL.POSP 100 LPDR 150
3	2994	8-11	4-8	< 0,5-2,5	KL.POSP KL.JAW	51 49	-	dobry good	fragmenty fragments	KL.POSP 150
4	1283	8-10	10	1	ISZKL.POSP ISZ-KL.JAW IISZ-TPKAN	51 49 100	-	zróżnicowany differential	śladowa trace	KL.POSP 100
5	966	8	6	< 0,5-1	LPDR KL.POSP TPKAN BRZ ŚW.POSP	50 49 1 + +	NA.KAN	dobry good	fragmenty fragments	KL.POSP 100 LPDR 100

6	1485	asfalt asphalt	8	8	< 0,5	LPDR GB	100 +	180	-	dobry good	przerzedzona thinning	LPDR	100
7	1627	asfalt asphalt	8	6	1	KL.POSP BRZ	60 20	120	-	dobry good	przerzedzona thinning	KL.POSP	100
						JS	15						
						WB.BI	+						
						JB.DOM ŚW.POSP	+						
8	1045	asfalt asphalt	8	6	1-1,5	KL.POSP	50	180	NA.KAN NIE.GRU	dobry good	przerzedzona thinning	KL.POSP	100
						JS	45						
						BRZ	5						
						JB.DOM WB.BI	+						
9	1167	gruntowa unmade	6	4	1-1,5	KL.JAW	50	50	-	b. dobry – dobry very good – good	zwarta z lukami compact with gaps	KL.JAW	20
						KL.POSP	30						
						JARZ.SZW	15						
						TP.MAKS WB.BI	5 +						
10	546	asfalt asphalt	7	4-6	< 0,5	JS	60	100	-	zróżnicowany differential	przerzedzona thinning	KL.POSP	150
						KL.POSP BRZ	39 0,5						
						GB	0,5						
						TP.MAKS	100						
11	1336	gruntowa unmade	5	6-8	< 0,5	KL.POSP	+	120	CZ.PÓŻ	b. dobry very good	zwarta z lukami compact with gaps	LPDR	20
						TPKAN	+						
						LPDR	50						
						KASZT	20						
12	1334	asfalt asphalt	7	4-6	< 0,5-3	KL.POSP	20	180	-	zróżnicowany differential	zwarta z lukami compact with gaps	LPDR	20
						BRZ	9,5						
						KL.JAW	+						
						TP.OS	+						

13	474	asfalt asphalt	7	6	1-3	BRZ	49	120	-	dobry good	zwarta z lukami compact with gaps	LPDR KL.POSP	20 20
14	565	asfalt asphalt	7	6	1-2	KL.POSP	100	110	CZ.PÓŻ	dostateczny low	zwarta z lukami compact with gaps	KL.POSP	50
15	1599	asfalt asphalt	7	6	1-3	KL.POSP LPDR JB.DOM	85 15 +	200	SUM.OC ŚN.BI	dostateczny low	zwarta z lukami compact with gaps	KL.POSP	50
16	1161	asfalt asphalt	7	4-6	<0,5-2	LPDR KL.POSP JS	60 40 +	280	-	zróżnicowany differential	zwarta z lukami compact with gaps	LPDR KL.POSP	50 30
17	4858	asfalt asphalt	7	6-8	<0,5-2	KL.POSP LPDR BRZ JS	80 15 5 +	300	ŚN.BI	dostateczny low	przerzedzona thinning	KL.POSP	150
18	1916	asfalt asphalt	7	6-8	<0,5-1	KL.POSP LPDR JS DB.SZYP BRZ KL.JAW	60 25 10 4 1 +	250	SUM.OC ŚN.BI NIE.GRU	dostateczny low	przerzedzona thinning	LPDR KL.POSP	100 100
19	409	asfalt asphalt	8	4-6	2-3	LPDR KL.POSP TPKAN KL.JAW	90 10 + +	100	SUM.OC	dobry good	zwarta z lukami compact with gaps	LPDR	20

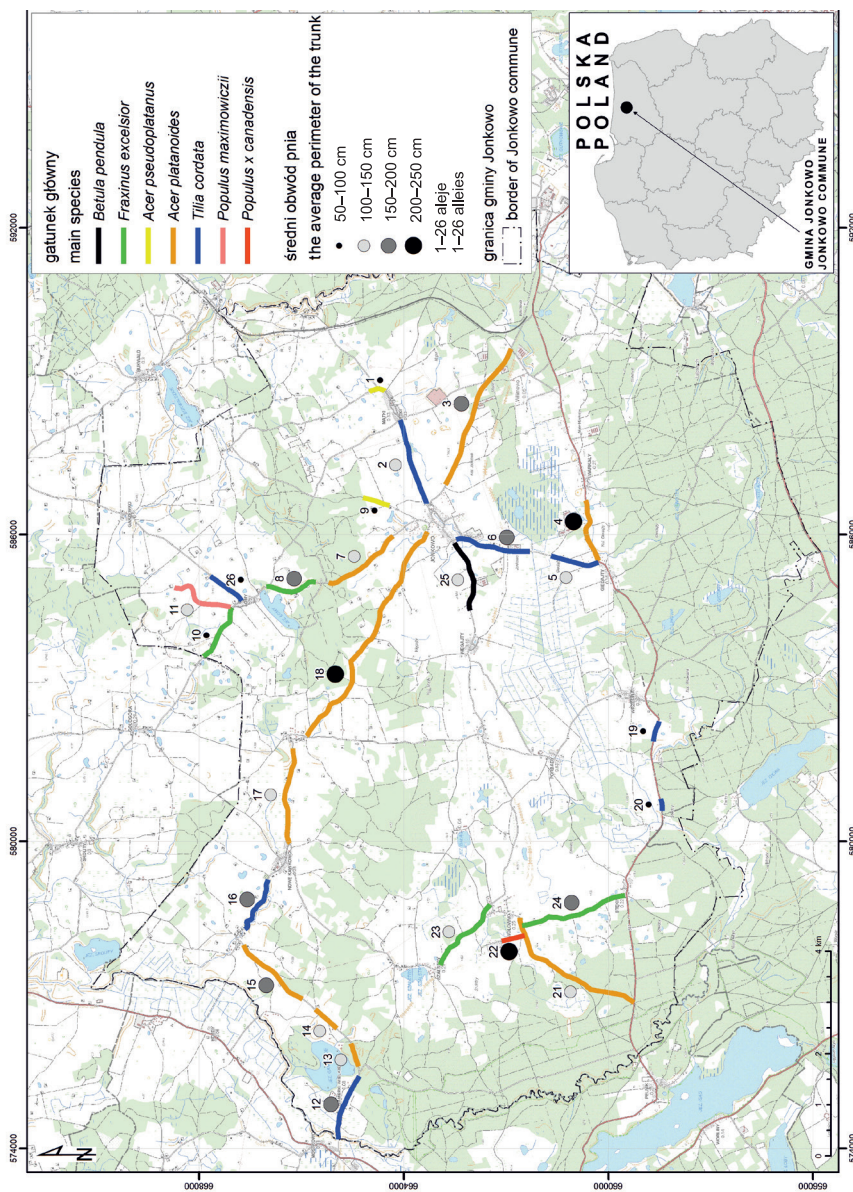
20	240	asfalt asphalt	10	4–6	2–3	LPDR DB.CZERW	100 +	70	DB.CZERW	dobry good	pełna complete	-	-
21	3027	asfalt asphalt	6	6–8	<0,5–1	KL.POSP	90	130	CZ.PÓŻ SŁ.BULW	zróżnicowany differential	przerzedzona thinning	KL.POSP	100
						JS	10						
						BRZ	+						
						DB.SZYP	+						
						GR.POSP	+						
22	464	asfalt na bruku asphalt on the pavement	6	6–8	<0,5	JBDOM	+	250	NA.KAN CZ.PÓŻ SŁ.BULW	dobry good	zwarta z lukami compact with gaps	WB.BI	100
						KL.JAW	+						
						TPKAN	95						
						WB.BI	2,5						
						WB.KR	2,5						
23	2150	asfalt asphalt	7	6–10	1–3	JS	60	150	SŁ.BI SŁ.BULW	zróżnicowany differential	przerzedzona thinning	KL.POSP	200
						KL.POSP	30						
						LPDR	8						
						BRZ	2						
						KL.JAW	+						
24	1607	asfalt asphalt	6	6	<0,5–2	TPKAN	+	200	-	zróżnicowany differential	zwarta z lukami compact with gaps	KL.POSP GB	50 50
						DB.SZYP	+						
						JS	51						
						KL.POSP	49						
						BRZ	+						
25	1446	asfalt asphalt	8	4–6	<0,5–2	DB.SZYP	+	120	-	dobry good	zwarta z lukami compact with gaps	BRZ	15
						KL.JAW	+						
						TPOS	+						

26	783	asfalt asphalt	7,5	6	< 0,5-2	ISZ-LPDR	80	dobry good	zwarta z lukami compact with gaps	LPDR	20
						ISZ-KL.POSP	18				
						ISZ-KL.JAW	1				
						ISZ-JB.DOM	1				
						IISZ-TPKAN	100				

Źródło: badania własne.
Source: own study

Stosowane skróty – Abbreviations:

BRZ – brzoza brodawkowata (*Betula pendula* Roth); CZ.PÓŻ – czeremcha późna (*Prunus serotina* Ehrh.); DB.CZERW – dąb czerwony (*Quercus rubra* L.); DB.SZYP – dąb szypułkowy (*Quercus robur* L.); GB – grab pospolity (*Carpinus betulus* L.); GR.POSP – grusza pospolita (*Pyrus communis* L.); JB.DOM – jabłoń domowa (*Malus domestica* Borkh.); JARZ.SZW – jarzab szwedzki (*Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers.); JS – jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior* L.); KASZT – kasztanowiec zwyczajny (*Aesculus hippocastanum* L.); KL.JAW – klon jawor (*Acer pseudoplatanus* L.); KL.POSP – klon pospolity (*Acer platanoides* L.); LP.DR – lipa drobnolistna (*Tilia cordata* Mill.); NA.KAN – nawłóć kanadyjska (*Solidago canadensis* L.); NIE.GRU – niecierpek gruczołowaty (*Impatiens glandulifera* Royle); SŁ.BULW – słonecznik bulwiasty (*Helianthus tuberosus* L.); ŚN.BI – śnieguliczka biała (*Symphoricarpos albus* Duhamel); SUM.OC – sumak octowiec (*Rhus typhina* L.); ŚW.POSP – świerk pospolity (*Picea abies* (L.) H. Karst); TP.KAN – topola kanadyjska (*Populus × canadensis* Moench); TP.MAKS – topola maksymowicza (*Populus maximowiczii* Henry); TP.OS – topola osika (*Populus tremula* L.); WB.BI – wierzba biała (*Salix alba* L.); WB.KR – wierzba krucha (*Salix fragilis* L.); SZ – szereg (row of trees)



Rys. 1. Gatunek alejotwórczy i średni obwód pnia drzew alej na terenie gminy Jonkowo

Ryc. 1. Alley-creative tree species and the average perimeter of the trunk of alleys in Jonkowo commune

Źródło: badania własne

Source: own study

DYSKUSJA

W ostatnich latach obserwuje się znaczny wzrost zainteresowania tematem roli drzew i zadrzewień (w tym alej przydrożnych) w przestrzeni miejskiej i podmiejskiej, w racjonalnym gospodarowaniu przestrzenią, jak również w planowaniu zrównoważonej infrastruktury miejskiej i zrównoważonego rozwoju gmin [Jaszcak 2008, Jim i Chen 2010, Saphores i Li 2012, Wolch i in. 2014, Durlak i in. 2015, Jeon i Hong 2015, Kiss i in. 2015, Żróbek-Sokolnik i in. 2016]. Aleje przydrożne są bardzo charakterystycznym elementem krajobrazu, który niestety obecnie jest coraz rzadziej spotykany. Z tego powodu coraz częściej podejmowane są działania mające na celu ochronę i/lub odnowienie zadrzewień liniowych [np. Szeniawski 2009, Polski 2009, Podolska 2013]. Średnia długość alej w gminie Jonkowo była zbliżona do średnich długości alej z gminy Dobre Miasto [Żróbek-Sokolnik i in. 2016] i z województwa opolskiego [Jańczak-Pieniążek i Pikuła 2013], około dwukrotnie większa niż alej z województwa zachodniopomorskiego [Gamrat i in. 2011], około sześciokrotnie większa niż alej ze strefy podmiejskiej Wrocławia [Podolska 2013] i około dziesięciokrotnie większa niż alej z Nadrybia [Dudkiewicz 2014] i Dartowa [Durlak i in. 2015]. Świadczy to o dobrym stanie zachowania i ciągłości alej gminy Jonkowo w krajobrazie. Wielu autorów zauważa, że spośród różnych typów zadrzewień zadrzewienia alejowe są szczególnie narażone na przekształcenia antropogeniczne. Nasilający się ruch samochodowy powoduje, że podczas poszerzania części jezdnej wiele z nich jest wycinana lub dewastowana na skutek nasilającego się zanieczyszczenia i urazów mechanicznych, w tym nieumiejętnie prowadzonych zabiegów pielęgnacyjnych, głównie tzw. podkrzesania [np. Kołodziej i in. 2009, Gamrat i in. 2011]. Na niszczenie drzew przydrożnych negatywny wpływ ma także sąsiedztwo linii infrastruktury technicznej. Zbyt bliskie usytuowanie przewodów podziemnych oddziałuje negatywnie na system korzeniowy, a napowietrzne linie energetyczne prowadzą do szpetnego, jednostronnego podcinania korony, bądź drastycznych cięć prowadzących do zaburzenia statyki drzew [Podolska 2013], co było obserwowane również na badanym terenie. W krajobrazie Warmii, która od wieków była katolicka, drzewa w szczególnie sposób współgrają z obiektami sakralnymi, takimi jak kapliczki i krzyże przydrożne, podkreślając tym samym symbolikę drogi [Jaszcak 2008].

PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Aleje przydrożne gminy Jonkowo stanowią cenny element krajobrazu Warmii z uwagi na walory kulturowe, turystyczne oraz przyrodnicze.
2. Pomimo zaawansowanego wieku drzew oraz niewłaściwie prowadzonych „zabiegów pielęgnacyjnych”, w obrębie gminy zachowała się do dzisiaj stosunkowo zwarta sieć zadrzewień liniowych.
3. Większość gatunków alejotwórczych odznacza się stosunkowo dobrym stanem zdrowotnym. Jednak z uwagi na bardzo słabą kondycję osobników jesionu wyniosłego, który licznie występuje w alejach, większość obiektów liniowych uzyskała średnią ocenę tego parametru na poziomie stanu zdrowotnego zróżnicowanego.

4. W obrębie rowu przydrożnego licznie odnawiają się gatunki alejowe oraz inne gatunki rodzime pojawiające się w wyniku sukcesji spontanicznej. Młode osobniki drzew pochodzące z odnowień stanowią bardzo dobry materiał do uzupełniania luk w omawianych alejach. Są to osobniki najlepiej przystosowane do trudnych warunków, które panują w obrębie zadrzewień przydrożnych. W stworzonych przez aleje korytarzach ekologicznych schronienie znalazły również niepożądane elementy flory, jakimi są gatunki inwazyjne, z których najczęściej i najliczniej notowano nawłóć kanadyjską.

5. Z uwagi na skład gatunkowy drzewostanów badanych alej (duży udział lipy) stanowią one prawdopodobne i potencjalne siedliska pachnicy dębowej.

6. Najważniejszym aspektem warunkującym zachowanie ciągłości, struktury i walorów przyrodniczych alej jest ich systematyczne oraz zaplanowane odtwarzanie, zgodne z ich obecnym składem gatunkowym i warunkami siedliskowymi.

7. Prezentowane wyniki zaowocowały stworzeniem lokalnego programu kształtowania zadrzewień przydrożnych w gminie Jonkowo autorstwa Mieczysławy Aldony Fenyk i Piotra Dynowskiego [2014] przekazanego pracownikom Gminy do realizacji. Otrzymane wyniki ułatwią również monitorowanie zmian zachodzących w obrębie poszczególnych alej i podejmowanie odpowiednich działań.

PIŚMIENNICTWO

- Aleje – skarbnice przyrody. Praktyczny podręcznik ochrony alej i ich mieszkańców (*Avenues-treasures of nature. A practical guide to protect avenues and their inhabitants*). (2012). Red (Ed.) P., Tyszko-Chmielowiec, Fundacja EkoRozwoju, Wrocław.
- Clare, T., Bunce R., G., H. (2006). The potential for using trees to help define historic landscape zones: a case study in the English Lake District. *Landscape Urban Plan* 74, 34–45.
- Dudkiewicz M. (2014). Rys historyczny i inwentaryzacja dendrologiczna alei lipowej w Narybiu, gmina Puchaczów (Historical overview and inventory of the dendrological alley in Narybiu, commune Puchaczów). *Acta Sci. Pol., Formatio Circumiectus* 13(1), 19–30.
- Durlak, W., Dudkiewicz, M., Dąbski, M., Kostrzewa, E. (2015). Inwentaryzacja dendrologiczna oraz stan zachowania historycznej alei lipowej w Dratowie (Dendrological inventory and state of preservation of the historical alley in Dratowo). *Acta Sci. Pol., Formatio Circumiectus* 14(1), 27–33.
- Fenyk, M., A., Dynowski P. (2014). Lokalny program kształtowania zadrzewień przydrożnych dla gminy Jonkowo (Local shaping zadrzewień roadside for the municipality of Jonkowo) (maszynopis).
- Gamrat, R., Młynkowiak, E., Podlasiński M. (2011). Aktualny stan alei przydrożnych proponowanych do ochrony w dwóch sąsiadujących gminach Dobrzany i Suchań w województwie zachodniopomorskim (The current state of the avenue roadside proposed for protection in two adjacent municipalities of Dobrzany and Stargard County in West Pomeranian Voivodeship). *Ekologia i Technika* 19, 3A, 209–214.
- Jańczak-Pieniążek, M., Piśkuła, W. (2013). Stan zachowania wybranych czereśniowych alei przydrożnych w województwie opolskim (Conservation status of selected cherry avenue roadside in Opole Voivodeship). *Rocznik Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego* 61, 79–85.
- Jaszczak, A., A. 2008. Droga krajobrazowa jako produkt turystyczny (The way of landscape as a tourist product). *Nauka Przyr. Technol.* 2, 4, #42, 1–9.
- Jeon, J., Y., Hong, J., Y. (2015). Classification of urban park soundscapes through perceptions of the acoustical environments. *Landscape Urban Plan.* 144, 100–111.

- Jim, C., Y., Chen, W., Y. (2010). External effects of neighbourhood parks and landscape elements on high-rise residential value. *Land Use Policy* 27, 662–670.
- Kiss, M., Takacs, A., Pogadacsas, R., Gulyas, A. 2015. The role of ecosystem services in climate and air quality in urban areas. Evaluating carbon sequestration and air pollution removal by street and park trees in Szeged (Hungary). *Morav Geogr Rep.* 23(3), 36–46.
- Kołodziej, P., Kamińska, M., Kowalska, A., Liśniański, P., Wojtaszek, A., Fenyk, A., Kuszewska, K. (2009). Waloryzacja przyrodnicza alei przydrożnych Polski północno-wschodniej, w: Aleje przydrożne. Historia, znaczenie, zagrożenie, ochrona (Valorisation of natural roadside avenue of North-East Poland, in: Avenue roadside. History, importance, risk, protection). Red. (Ed.) K., A., Worobiec, I., Liżewska Wydawnictwo Borussia, Olsztyn, ss. 133–137.
- Podolska, A. (2013). Zadrzewienia liniowe w strefie podmiejskiej Wrocławia (Line buffer in the suburban area of Wrocław). *Nauka Prz. Technol.* 7, 2, #28, 1–14.
- Polski, A. (2009). Droga i jej otoczenie – świadectwa przemian historycznych na Warmii i Mazurach, w: Aleje przydrożne. Historia, znaczenie, zagrożenie, ochrona (The road and its surroundings-testimonies of historical transformation in Warmia and Mazury, in: Avenues roadside. History, importance, risk, protection). Red. (Ed.) K., A., Worobiec, I., Liżewska Wydawnictwo Borussia, Olsztyn, ss. 71–92.
- Program ochrony środowiska dla gminy Jonkowo na lata 2010–2013. Z uwzględnieniem perspektywy na lata 2014–2017 (Environmental programme for the municipality of Jonkowo for the period 2010–2013. Taking into account the outlook for the years 2014–2017). Red. (Ed.) J., Sawicki, http://bip.jonkowo.pl/system/obj/1848_program_ochrony_srodowiska.pdf, dostęp: 9.10.2016.
- Renda, J. (2015). Aleja dębowa w Uluczu, gmina Dydnia (Oak Avenue in Ulucz, municipality of Dydnia). *Acta Sci. Pol. Formatio Circumietus* 14(3), 137–146.
- Saphores, J., D., Li, W. (2012). Estimating the value of urban green areas. A hedonic pricing analysis of the single family housing market in Los Angeles, CA. *Landscape Urban Plan.* 104, 373–387.
- Szeniawski, A. (2009). Warmińskie aleje – wyciąć, zachować, a może....?, w: Aleje przydrożne. Historia, znaczenie, zagrożenie, ochrona (Warmia avenues-cut, keep, or can ..?, in: Avenues roadside. History, importance, risk, protection). Red. (Eds.) K., A., Worobiec, I., Liżewska Wydawnictwo Borussia, Olsztyn, ss. 113–117.
- Szulczewska, B., Giedych, R., Borowski, J., Kuchcik, M., Sikorski, P., Mazurkiewicz, A., Staczyk, T. (2014). How much green is needed for a vital neighbourhood? In search for empirical evidence. *Land Use Policy* 38, 330–345.
- Wang, Y., Bakker, F., de Groot, R., Wörtche, H. (2014). Effect of ecosystem services provided by urban green infrastructure on indoor environment: A literature review. *Build Environ.* 77, 88–100.
- Wolch, J., R., Byrne, J., Newell, J., P. (2014). Urban green space, public health, and environmental justice. The challenge of making cities, just green enough. *Landscape Urban Plan.* 125, 234–244.
- Worobiec, K., A. (2009). Wyjątkowy element krajobrazu: aleje przydrożne, w: Aleje przydrożne. Historia, znaczenie, zagrożenie, ochrona (A unique element of the landscape: avenues roadside, in: avenues roadsides. History, importance, risk, protection). Red. (Eds.) K., A., Worobiec, I., Liżewska Wydawnictwo Borussia, Olsztyn, 19–32.
- Źróbek-Sokolnik, A., Dynowski, P., Fenyk, M., A. (2016). Aleje przydrożne gminy Dobre Miasto – przegląd i potrzeby uzupełnienia drzewostanów (Avenue roadside of municipality of Dobre Miasto-review and the need to complement the stands). *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 15(1), 71–89.

ROADSIDE TREE ALLEYS JONKOWO COMMUNE – OVERVIEW AND NEEDS FOR STAND OF TREES COMPLEMENTATION

Summary. Roadside-tree stands are an important and characteristic element of the landscape communities from the Warmińsko-Mazurskie voivodeship. But there is no accurate data on the current state of conservation of the different alleys and proposals for their protection. The article presents the results of field research on the inventory and synthetic characterization of tree alleys occurring in Jonkowo commune and the type and number of trees needed to complete individual roadside-tree stands. It was noted that, despite the advanced age of the trees and improperly conducted treatments, relatively large and dense network of line-trees stands with a large wealth dendroflora, with the vast majority of native species, has survived to this day. Additionally “place of conflict” and tree alleys demonstrating additional value cultural were determined. Presented data resulted in the creation of “Local program of development of roadside-tree stands in the Jonkowo commune” submitted to the commune for implementation. Obtained results will also facilitate monitoring of changes occurring within individual alley and taking appropriate action.

Key words: alleys, roadside-tree stands, line-tree stands, Jonkowo commune

Zaakceptowano do druku – Accepted for print 3.10.2016

Do cytowania – For citation:

Dynowski, P., Żróbek-Sokolnik, A., Fenyk, M., A. (2016). Aleje przydrożne gminy Jonkowo – przegląd i potrzeby uzupełnienia drzewostanów. *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 15(4), 59–72.