

Ochrona pomnikowa drzew na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2009–2021

The protection of monumental trees in the Lower Silesian province in 2009–2021

ROBERT KRZYSZTOF SOBOLEWSKI

Fundacja Aquila
ul. Oliwkowa 22, PL-55-003 Chrzęstawa Wielka
e-mail: robert.sobolewski.lubawka@gmail.com

Submitted: 4 October 2021; Accepted: 29 December 2021

ABSTRACT: Monuments of nature are local forms of nature conservation, which have been established since August 2009 only in the form of a resolution of the local councils. The study uses local acts of law establishing and removing protection from trees in the years 2009–2021 (until August 1st, 2021), published on the official website of the Lower Silesian province. The municipalities of Lower Silesia were reluctant to establish trees as natural monuments in those years. They were more often removing than establishing protection. Urban communes most often removed the protection of trees than rural and urban-rural ones, and it was the urban-rural communes that fared best in this comparison. Almost 40% of trees under protection in the years 2009–2021 in the Lower Silesian province were pedunculate oaks, which were established in almost 80% of communes. The remaining species are of marginal importance as monuments of nature, except for common beech, small-leaved linden and London plane, which together make up about 20% of all new monuments of nature. Due to this fact, it is recommended to establish monuments of nature from a wider range of species. The main reasons for removing protection from trees were “ensuring public safety” and “loss of natural value”. Thus, the question about the meaning of the loss of environmental value according to the legislator. The work presents the issues of protection of trees in Lower Silesia and the conclusions resulting from it may help outline the directions of protection of trees also in other provinces.

Key words: monument of nature, protection of monumental trees, nature conservation, protection of natural and cultural heritage, local forms of nature conservation.

Wstęp

Ustanawianie pomników przyrody od 1 sierpnia 2009 r. następuje wyłącznie w formie uchwały rady gminy. Wcześniej powoływano je również na mocy rozporządzenia wojewody. Próbę oceny tych zmian podjęły Wolańska-Kamińska i Ratajezyk (2014) i wykazały, że od sierpnia 2009 do sierpnia 2013 r. uchwałami rad gmin wiejskich w województwie łódzkim powołano jedynie 36 pomników przyrody, które stanowiły zaledwie 2,8% wszystkich dotychczasowych pomników przyrody na obszarach takich gmin tegoż województwa według stanu na rok 2013. Wyniki tych badań jednoznacznie dowodzą, że gminy wiejskie niechętnie podchodziły do korzystania z tej formy ochrony. Spostrzeżenia

te potwierdził raport NIK z 2017 r. dotyczący lokalnych form ochrony przyrody, w którym stwierdzono, że tylko 26% lokalnych form ochrony przyrody ustanowionych zostało na mocy uchwał rad gmin. W przypadku pomników przyrody wartość ta wyniosła 22% udziału (NIK, 2017). W tym samym roku ukazało się rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody. Dla 44 gatunków i 16 rodzajów roślin drzewiastych wprowadzono zapis o minimalnych wartościach obwodu pnia, mierzonego na wysokości 130 cm, które kwalifikują je na pomniki przyrody. W przypadku niespełniania tego wymogu rozporządzenie daje możliwość ustanowienia pomnika przyrody z uwagi na „wyróżnianie się wśród innych drzew tego

samego rodzaju lub gatunku w skali kraju, województwa lub gminy, ze względu na obwód pnia, wysokość, szerokość korony, wiek, występowanie w skupiskach, w tym w alejach lub szpalerach, pokrój lub inne cechy morfologiczne, a także inne wyjątkowe walory przyrodnicze, naukowe, kulturowe, historyczne lub krajobrazowe”, co było analizowane przez licznych autorów (np.: Grzywacz, 2011; Kasprzak, 2011; Pietrzak-Zawadka, 2015, 2020; Zarzyński & Grzywacz, 2019; Sobolewski, 2020).

Prace dotyczące drzew pomnikowych skupiają się głównie na ocenie jakościowej oraz ilościowej, a bazują na ich stanie zdrowia i wartości obwodu pnia (Gołąbek, 2010; Łakomy et al., 2011; Pudelska et al., 2017). Ograniczone są one często do skali lokalnej, np. parku zabytkowego czy krajobrazowego (Salachna et al., 2018), miasta (Gołąbek, 2010; Łakomy et al., 2011; Pudelska et al., 2017), gminy (Markulak, 2014) bądź powiatu (Papużyński et al., 2019; Busz et al., 2021). W ostatnich latach jedynie prace Pietrzak-Zawadki (2015), Zarzyńskiego (2019) oraz Meller i Bernata (2019) dotyczyły ochrony pomnikowej w skali ponadregionalnej, ale odnosiły się głównie do zagadnień związanych z obwodem pnia. Wraz ze wzrostem świadomości i wiedzy pojawia się potrzeba nowego spojrzenia na problematykę ochrony pomnikowej drzew, które wykraczałoby poza wcześniejsze schematy. Dlatego celem niniejszej pracy była ocena stanu ochrony pomnikowej drzew na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2009–2021 z wykorzystaniem analizy aktów prawnych powołujących i znoszących taką formę ochrony przyrody.

Metodyka

W opracowaniu wykorzystano uchwały rad gmin powołujące i znoszące ochronę pomnikową drzew w latach 2009–2021 (do 1.08.2021), opublikowane w „Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego” (edzienniki.duw.pl/actbymonths). Po zapoznaniu się z danymi stwierdzono, że istnieje swojego rodzaju uznaniowość w określeniach „grupa” i „aleja drzew”. Jednorzędowe nasadzenia, takie jak szpalery, w uchwałach nazywane są alejami bądź grupami drzew bez zachowania konsekwencji w nomenklaturze. Nieodokreślone są także kryteria wielkościowe; spotykać można aleje o małej liczbie drzew (np. osiem egzemplarzy, dwa rzędy po cztery drzewa). Taka niespójność danych wymusiła wykonanie kategoryzacji przed przeprowadzeniem analiz:

- pojedyncze drzewa,
- grupy (małe, do 10 drzew, oraz duże, liczące 11–20 drzew, w tym często szpalery i bardzo krótkie aleje),
- aleje (grupy >20 drzew) – długie aleje.

Wyznaczono liczbę i procentowy udział gmin podejmujących działania w zakresie ustanawiania i znoszenia ochrony pomnikowej drzew w województwie dolnośląskim z podziałem na gminy miejskie, miejsko-wiejskie i wiejskie. Ponadto wskazano procentowy udział gmin, które w latach 2009–2021:

- podjęły uchwały ustanawiające nowymi pomnikami przyrody więcej niż jedno drzewo,
- podjęły uchwały znoszące ochronę pomnikową z więcej niż jednego drzewa.

Wskazano liczbę gmin znoszących i ustanawiających pomniki przyrody, a także liczbę drzew objętych ochroną i jej pozbawionych w kolejnych latach analizowanego okresu. W celu szczegółowego zobrazowania danych określono procentowy udział drzew objętych ochroną, z podziałem na pojedyncze drzewa, grupy do i powyżej 10 okazów oraz aleje drzew.

W celu oceny różnorodności taksonomicznej wyodrębniono dwie grupy taksonów:

- często ustanawiane pomnikami przyrody, których udział stanowił >1% w ogólnej liczbie drzew objętych ochroną w województwie dolnośląskim i które zostały ustanowione pomnikami przyrody w przynajmniej w dwóch gminach,
- rzadko ustanawiane pomnikami przyrody:
 - pojedyncze drzewa o udziale <1% w ogólnej liczbie drzew objętych ochroną w województwie dolnośląskim,
 - grupy drzew o udziale >1% w ogólnej liczbie drzew objętych ochroną w województwie, jednakże takie skupisko zostało ustanowione pomnikiem przyrody tylko w jednej gminie.

Dla każdego taksonu z grupy często obejmowanych ochroną, w formie tabelarycznej, podano liczbę i procentowy udział w ogólnej liczbie drzew objętych ochroną pomnikową na Dolnym Śląsku w latach 2009–2021. Ponadto określono liczbę gmin, w których doszło do objęcia ochroną pomnikową danego taksonu, ze wskazaniem ich procentowego udziału w ogólnej liczbie gmin, które podjęły uchwały ustanawiające nowe pomniki przyrody w analizowanym okresie. Dla każdego taksonu wyliczono średnią wartość obwodu pnia mierzonego na wysokości 130 cm, wartości obwodu pnia w oparciu o kwartyle (Q_1 , Q_2 i Q_3) oraz wartość maksymalną. W nawiasach podano liczbę drzew danego taksonu, które miały obwód pnia powyżej wyliczonych wartości statystyk opisowych.

Dla taksonów rzadko obejmowanych ochroną pomnikową, w formie tabelarycznej, przedstawiono: liczbę drzew objętych ochroną, liczbę pomników przyrody danego taksonu z podziałem na drzewa pojedyncze i grupy, procentowy udział taksonu w ogólnej liczbie drzew objętych ochroną pomnikową w latach 2009–2021 oraz liczbę gmin, w których dany takson objęto ochroną. Wykorzystując dane z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody (CRFOP), zestawiono liczbę pomników przyrody poszczególnych taksonów drzew ustanowionych na terenie województwa dolnośląskiego i w kraju. Ponadto określono, jaki jest udział procentowy poszczególnych taksonów pomników przyrody na Dolnym Śląsku w stosunku do całej Polski. Dodatkowo dokonano weryfikacji danych zawartych w CRFOP z aktami prawnymi powołującymi dany pomnik przyrody.

Na podstawie wartości trzeciego kwartyła wskazano gminy, które najczęściej obejmowały ochroną pomnikową drzewa lub jej pozbawiały. W przypadku gmin, które objęły ochroną najwięcej drzew w latach 2009–2021, wykazano liczbę drzew objętych ochroną oraz liczbę ustanowionych pomników przyrody. Podano ogólną liczbę

taksonów oraz liczbę taksonów najczęściej obejmowanych ochroną w województwie dolnośląskim. Oszacowano udział procentowy taksonów rzadko obejmowanych ochroną pomnikową na terenie województwa i sporządzono ich wykaz. Wskazano liczbę taksonów i wyróżniano te, dla których w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody nie przewidziano minimalnej wartości obwodu pnia kwalifikującej je na pomnik przyrody. W przypadku gmin, które zniosły ochronę pomnikową z największej liczby drzew, wskazano liczbę drzew i pomników przyrody, z których zdjęto ochronę, z podziałem na drzewa pojedyncze, grupy, aleje oraz elementy grup bądź alei – jeśli zmniejszono liczbę drzew tworzących dany typ pomnika przyrody, a nie zniesiono jej ochrony.

stanowiły one aż 41% wszystkich gmin tego typu na Dolnym Śląsku. W przypadku gmin miejskich odsetek ten stanowił ok. 29%, a wiejskich – ok. 25%. W latach 2009–2021 więcej gmin znosiło ochronę pomnikową, niż ją ustanawiało. Dokładnie 45% gmin na Dolnym Śląsku podjęło uchwały znoszące ochronę pomnikową z drzew, z czego ponad dwie trzecie pozbawiło ochrony pomnikowej więcej niż jedno drzewo. Najwięcej działań znoszących ochronę pomnikową podejmowały gminy miejskie, co stanowiło ponad 65% wszystkich gmin miejskich na Dolnym Śląsku, a więc dwukrotnie więcej niż w przypadku powoływania nowych pomników. Wart uwagi jest fakt, że prawie 50% gmin miejskich ściągnęło ochronę pomnikową z więcej niż jednego drzewa. Najrzadziej to gminy wiejskie pozbawiały ochrony pomnikowej drzew, a w przypadku gmin miejsko-wiejskich częściej były to pojedyncze drzewa.

Tab. 1. Powoływanie i znoszenie pomników przyrody przez poszczególne typy gmin w latach 2009–2021 (m – miejska, mw – miejsko-wiejska, w – wiejska) województwa dolnośląskiego

Tab. 1. Establishing natural monuments and removing protection by different types of communes in years 2009–2021 (m – urban, mw – urban-rural, w – rural) of the Lower Silesia province

Typ gminy Type of commune	Liczba gmin ogółem Total no. of communes	Powoływanie pomników przyrody Establishing natural monuments				Znoszenie ochrony pomnikowej Removing protection from natural monuments			
		Ogółem Total		Więcej niż jedno drzewo More than one tree		Ogółem Total		Więcej niż jedno drzewo More than one tree	
		Liczba No.	%	Liczba No.	%	Liczba No.	%	Liczba No.	%
wszystkie total	169	53	31	39	22	76	45	52	31
m	35	10	29	8	23	23	66	17	49
mw	56	23	41	16	29	23	41	12	21
w	78	20	26	15	19	30	38	23	30

W miarę możliwości, bazując na pozyskanych uzasadnieniach, w formie opisowej dokonano analizy przesłanek, jakimi kierowano się w procesie powoływania nowych pomników przyrody na Dolnym Śląsku. W formie tabelarycznej zestawiono uzasadnienia, jakie pojawiały się w uchwałach znoszących ochronę pomnikową drzew, z uwzględnieniem częstości ich występowania. Ponadto podano przykładowe, pozytywne, działania gmin, które miały na celu zachowanie pamięci i ochronę pomników przyrody w badanym okresie.

Wyniki

Od 2009 r. do połowy roku 2021 na 169 gmin województwa dolnośląskiego ok. 31% podjęło uchwały ustanawiające nowe pomniki przyrody będące drzewami; ok. 22% stanowiły działania obejmujące tę formę ochrony więcej niż jedno drzewo (tab. 1). Najczęściej to gminy miejsko-wiejskie powoływały pomniki przyrody będące drzewami;

W okresie od 2009 do 2021 r. ok. 14% gmin Dolnego Śląska, które ukierunkowały swoje działania na powoływanie drzew pomnikami przyrody, nie zniosło ochrony pomnikowej z żadnego drzewa (tab. 2). W przypadku gmin miejsko-wiejskich udział ten wyniósł 21% i był dwa razy większy w porównaniu z gminami miejskimi i wiejskimi. Natomiast prawie 28% gmin województwa dolnośląskiego ukierunkowało swoje działania wyłącznie na pozbawianie ochrony pomnikowej drzew. Wykazano, że ponad 40% gmin miejskich zniosło ochronę, nie powołując nowych pomników. Około 17% gmin Dolnego Śląska na przestrzeni analizowanego okresu podjęło uchwały obu typów. Największy dodatni bilans wykazały w tym przypadku gminy miejskie, najmniejszy zaś gminy wiejskie. Gminy miejsko-wiejskie charakteryzowały się największym bilansem ujemnym, to znaczy, że w przypadku 9% gmin doszło do zdjęcia ochrony z większej liczby drzew w porównaniu z objęciem ochroną nowych drzew.

W latach: 2009, 2012, 2017, 2018, 2019 i 2021 objęto ochroną pomnikową więcej drzew w porównaniu z liczbą

Tab. 2. Działanie podejmowane przez gminy w zakresie ochrony pomnikowej drzew (m – miejska, mw – miejsko-wiejska, w – wiejska)

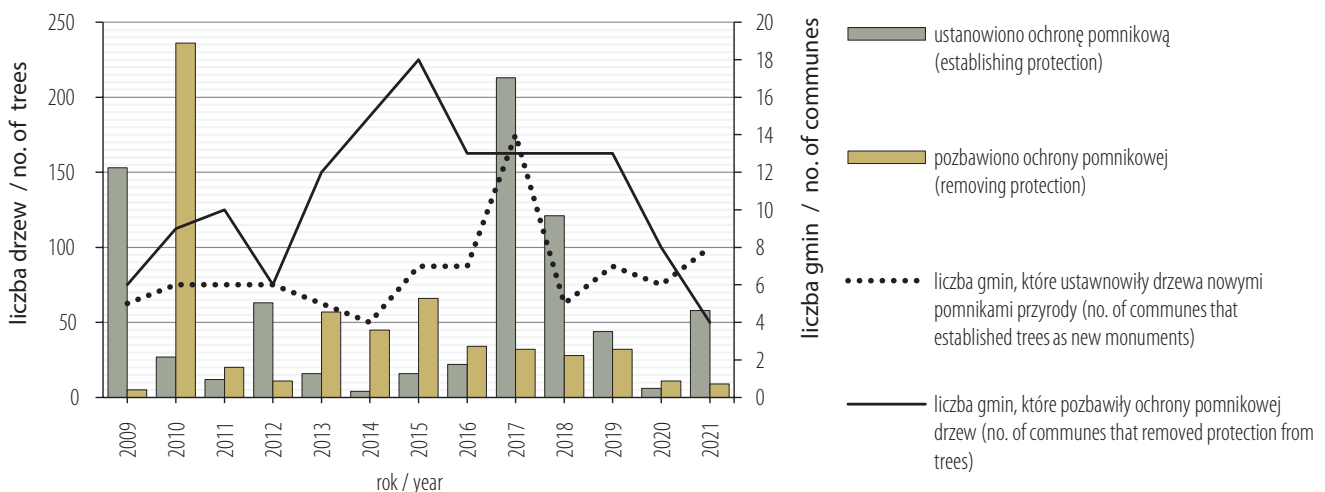
Tab. 2. Activities carried out by communes in the field of monumental trees protection (m – urban, mw – urban-rural, w – rural) of the Lower Silesia province

Typ gminy Type of commune	Liczba gmin ogółem Total no. of communes	Tylko ustanowiono Only established		Tylko zniesiono Only removed		Ustanowiono i zniesiono Established and removed			
		Liczba No.	%	Liczba No.	%	Ogółem Total		Dodatni bilans Positive balance	
						Liczba No.	%	Liczba No.	%
wszystkie / total	169	24	14	47	28	29	17	18	11
m	35	3	9	15	43	7	20	5	14
mw	56	12	21	12	21	11	20	6	11
w	78	9	12	20	26	11	14	7	9

drzew, z których tę ochronę zdjęto (ryc. 1). Ma to związek z tym, że w latach: 2009, 2012 i 2017 uznano za pomniki aleje w Bolesławcu, Zgorzelcu oraz Nowogrodźcu, co w znacznym stopniu zwiększyło liczbę drzew objętych ochroną w tych latach (ryc. 2, tab. 2). W 2012 r. liczba pozostałych drzew stanowiła zaledwie 10% udziału, a w 2009 r. nieco ponad 10% drzew objętych ochroną. Znacznie więcej okazów niewchodzących w skład alei ustanowiono w 2017 r. (ponad 30%). Wzrost liczby drzew pomnikowych w 2018 r. to efekt ustanowienia nowych pomników prawie 100 drzew w gminie wiejskiej Kamieniec Ząbkowicki (od 1 stycznia 2021 r. gmina miejsko-wiejska). W 2010 r. ochrony pomnikowej pozbawiono najwięcej drzew, co wynikało z masowego zdejmowania ochrony z drzew pomnikowych w Legnicy, które ucierpiały wskutek wichury w roku wcześniejszym. W 2021 r. widać wyraźną tendencję zwyżkową: liczba nowo objętych ochroną drzew jest stosunkowo wysoka w porównaniu z pozostałymi latami, przy czym dane za ten

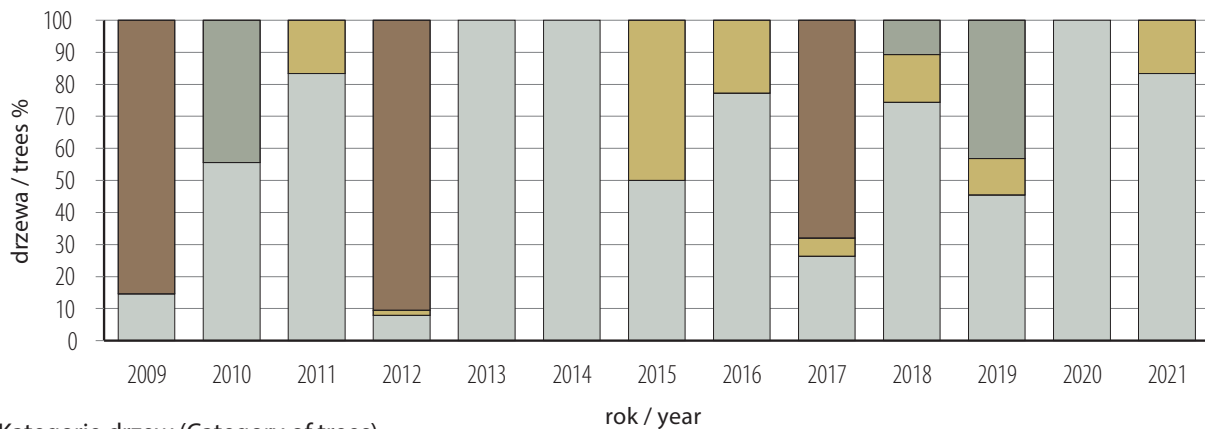
rok dotyczą wyłącznie pierwszego półrocza (stan na dzień 1 sierpnia 2021 r.). Dokonując analizy ilościowej gmin, które znosiły stare i ustanawiały nowe pomniki przyrody, widać wyraźnie, że liczba gmin znoszących ochronę każdego roku była wyższa, z wyjątkiem lat 2017 i 2021 (dane za pierwsze półrocze), niż liczba gmin ustanawiających nowe pomniki przyrody. W roku 2015 najwięcej, bo aż 18 gmin ukierunkowało swoje działania w zakresie znoszenia ochrony z drzew. W roku 2012 liczby gmin ustanawiających oraz znoszących ochronę były podobne.

Analiza gatunkowa wykazała, że w okresie 2009–2021 pomnikami przyrody ustanowiono 54 taksony roślin drzewiastych, z czego tylko lipa krymska (*Tilia ×euchlora*) występowała jako drzewo alejowe. Szesnaście taksonów miało udział wyższy niż 1% w ogólnej liczbie pomników przyrody ustanowionych w analizowanym okresie i jednocześnie zostały objęte ochroną na terenie przynajmniej dwóch gmin. 37 taksonów zaliczano do gatunków rzadko ustanawianych



Ryc. 1. Częstość obejmowania i znoszenia ochrony pomnikowej z drzew w województwie dolnośląskim w latach 2009–2021 (1.08.2021)

Fig. 1. Frequency of establishing and removing protection from trees in the Lower Silesia province in the years 2009–2021 (1.08.2021)



Kategorie drzew (Category of trees)

- aleje (alleys)
- małe grupy - 2-10 drzew (small groups - 2-10 trees)
- duże grupy - 11-20 (big groups - 11-20 trees)
- pojedyncze drzewa - (single trees)

Ryc. 2. Udział procentowy pojedynczych drzew i małych grup oraz drzew rosnących w alejach i dużych grupach w ogólnej liczbie drzew objętych ochroną w poszczególnych latach

Fig. 2. Percentage of single trees and small groups as well as trees growing in alleys and large groups in relation to the total number of trees under protection in individual years

Tab. 3 Ustanawianie i znoszenie ochrony pomnikowej alei w latach 2009–2021 (1.08.2021)

(m – miejska, mw – miejsko-wiejska, w – wiejska) województwa dolnośląskiego

Tab. 3. Establishing and removing the protection of alleys in 2009–2021 (1.08.2021) (m – urban, mw – urban-rural, w – rural)

Gmina Commune		Liczba drzew No. of trees	Rok Year	Gatunki w alei Species in the alley
ustanowione / established				
Zgorzelec	m	132	2009	<i>Tilia cordata</i> <i>Tilia ×euchlora</i> <i>Tilia platyphyllos</i>
Bolesławiec	m	57	2012	<i>Tilia cordata</i> <i>Tilia platyphyllos</i>
Nowogrodzic	mw	142	2017	<i>Tilia</i>
zniesione / removed				
Legnica	m	39	2010	<i>Acer platanoides</i> <i>Acer pseudoplatanus</i> <i>Fraxinus excelsior</i>
Legnica	m	135	2010	<i>Tilia</i> <i>Quercus robur</i> <i>Quercus palustris</i> <i>Quercus rubra</i> <i>Carpinus betulus</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Acer platanoides</i>
Żarów	mw	41	2013	<i>Tilia</i>
Kamienna Góra	w	25	2015	<i>Tilia cordata</i> <i>Acer platanoides</i>

pomnikami przyrody na terenie województwa dolnośląskiego, z czego 36 nie przekraczało 1% udziału każdy. Wyjątek stanowił buk pospolity w formie kolumnowej (*Fagus sylvatica* f. *fastigiata*), ponieważ jego udział w ogólnej liczbie drzew objętych ochroną przekroczył 1%. Niemniej wszystkie okazy tej odmiany tworzyły jedno skupisko drzew, które zostało ustanowione pomnikiem przyrody w granicach jednej gminy. Umożliwiło to zakwalifikowanie drzewa tej

odmiany do grupy taksonów rzadko ustanawianych pomnikami przyrody. Ponadto w grupie tej uwzględniono również pojedynczy okaz bluszczu pospolitego (*Hedera helix*), który był odosobnionym przypadkiem objęcia ochroną pomnikową rośliny drzewiastej niebędącej drzewem w całym analizowanym okresie.

Do gatunków najczęściej ustanawianych pomnikami należał dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – prawie 40% wszystkich

pomników (tab. 4). Drzewa tego gatunku objęto ochroną aż w 41 gminach Dolnego Śląska, czyli w prawie 80% wszystkich gmin, które powołały przynajmniej jeden pomnik przyrody. Do najczęściej ustanawianych gatunków w tym okresie należały także: buk pospolity (*Fagus sylvatica*), lipa drobnolistna (*Tilia cordata*) i platan klonolistny (*Platanus ×acerifolia*), które stanowiły odpowiednio 13,7% (26,9% gmin), 6,9% (15,4% gmin) i 5,2% (17,3% gmin) drzew objętych ochroną pomnikową. Pozostałe taksony objęto ochroną w najwyżej pięciu gminach. Klon jawor (*Acer pseudoplatanus*), sosna wejmutka (*Pinus strobus*), topola biała (*Populus alba*) i grab pospolity (*Carpinus betulus*) zostały ustawione w najmniejszej liczbie gmin w porównaniu z pozostałymi gatunkami. Spośród 16 taksonów najczęściej obejmowanych ochroną pomnikową sześć wystąpiło we wszystkich typach gmin. Do tej grupy należały: dąb szypułkowy, buk pospolity, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna (*Tilia platyphyllos*), platan klonolistny i buk pospolity w formie czerwonolistnej (*Fagus sylvatica* f. *purpurea*).

Średnie obwody powyżej 400 cm dla drzew będących pomnikami udokumentowano dla dębu szypułkowego, platana klonolistnego i jesionu wyniosłego (*Fraxinus excelsior*), a powyżej 300 cm dla buka pospolitego, buka pospolitego w formie czerwonolistnej oraz lipy drobnolistnej i szerokolistnej. Dla pozostałych gatunków wartości te mieściły się w przedziale od 200 do 300 cm, poza grabem pospolitym i cisem pospolitym (*Taxus baccata*), których średnie obwody nie przekraczały 200 cm. Wykazano, że w przypadku sześciu gatunków drzew zaliczonych do grupy ustanowionych pomnikami przyrody we wszystkich typach gmin miały one obwody przekraczające 400 cm na poziomie trzeciego kwartyla (Q_3). W przypadku czterech gatunków drzew wartość na poziomie trzeciego kwartyla przekroczone została jedynie przez okazy osiągające wartości maksymalne obwodów dla pomników przyrody swojego gatunku, tj. klonu pospolitego, sosny wejmutki, grabu pospolitego i dąglezji zielonej (*Pseudotsuga menziesii*).

Tab. 4. Wykaz taksonów najczęściej ustanawianych pomnikami przyrody w latach 2009–2021 (1.08.2021), z wyłączeniem alei
Tab. 4. List of the most frequently protected taxa as monuments of nature in 2009–2021 (1.08.2021), excluding the alleys

Takson Taxon	Liczba / Udział taksonu No. / Percentage		Udział gmin, które objęły takson ochroną pomnikową Proportion of communes that protected the taxon as a monument of nature		N	Średni obwód Average CBH	Wartości progowe obwodów pni Trunk CBH threshold values			Maksymalny obwód Max CBH
	Liczba No.	%	Liczba No.	%			>25% Q_1	>50% Q_2	>75% Q_3	
<i>Quercus robur</i> *	165	39,1	41	78,8	151	423(72)	350(112)	420(73)	477(37)	800
<i>Fagus sylvatica</i> *	58	13,7	14	26,9	56	332(26)	301(40)	332(26)	368(14)	665
<i>Tilia cordata</i> *	29	6,9	8	15,4	28	301(12)	214(21)	275(14)	382(7)	610
<i>Platanus ×acerifolia</i> *	22	5,2	9	17,3	21	446(11)	346(15)	478(11)	516(5)	835
<i>Taxus baccata</i>	10	2,4	4	7,7	8	127(3)	103(6)	117(4)	132(2)	219
<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>purpurea</i> *	9	2,1	4	7,7	8	354(3)	293(6)	319(4)	430(2)	475
<i>Pinus strobus</i>	8	1,9	2	3,8	8	277(5)	273(6)	285(4)	297(1)	301
<i>Acer pseudoplatanus</i>	7	1,7	2	3,8	7	253(5)	231(5)	269(3)	296(1)	310
<i>Pinus sylvestris</i>	7	1,7	5	9,6	7	276(4)	225(5)	280(3)	303(2)	430
<i>Populus alba</i>	7	1,7	2	3,8	6	231(2)	205(4)	219(3)	244(2)	294
<i>Tilia platyphyllos</i> *	7	1,7	5	9,6	7	397(3)	330(5)	339(2)	449(2)	565
<i>Acer platanoides</i>	6	1,4	3	5,8	6	243(3)	157(4)	232(3)	307(2)	403
<i>Fraxinus excelsior</i>	6	1,4	4	7,7	6	407(2)	366(4)	370(2)	426(2)	600
<i>Ginkgo bilioba</i>	6	1,4	3	5,8	6	236(3)	200(4)	232(3)	271(2)	315
<i>Carpinus betulus</i>	5	1,2	2	3,8	5	199(2)	145(3)	161(2)	246(1)	305
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	5	1,2	4	7,7	5	282(2)	264(3)	276(2)	300(1)	322

* Takson ustanowiony pomnikiem przyrody we wszystkich typach gmin / taxon established as natural monuments in all types of communes; w nawiasach () podano liczbę drzew o obwodach powyżej wyznaczonej wartości / in brackets () the number of trees with circumferences above the determined value is given; N – liczba drzew uwzględnionych dla obliczenia wartości kwartyli / number of trees used for calculating the quartiles; Q_1 , Q_2 , Q_3 – kwartyli / quartiles

Spośród 37 taksonów, które uznano za rzadko ustanawiane pomnikami przyrody w województwie dolnośląskim w latach 2009–2021, trzy tworzyły grupy, 33 były reprezentowane przez pojedyncze okazy, a jeden był pnączem (tab. 5). W tej grupie znalazło się siedem gatunków rodzimych, których minimalne obwody uwzględniono w rozporządzeniu z 2017 r., tj. wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*), wiąz górski (*Ulmus glabra*), klon polny (*Acer campestre*), topola czarna (*Populus nigra*), dąb bezszypułkowy (*Quercus petraea*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*) i wierzba biała (*Salix alba*). Pojawiły się tu ponadto gatunki, dla których w rozporządzaniu nie przewidziano minimalnego obwodu pnia kwalifikujących je na pomniki przyrody: wiązowiec zachodni (*Celtis occidentalis*), cypryśnik błotny (*Taxodium distichum*), grujecznik japoński (*Cercidiphyllum japonicum*), kasztanowiec żółty (*Aesculus flava*), jesion wąskolistny (*Fraxinus angustifolia*), dąb błotny (*Quercus palustris*), morwa biała (*Morus alba*) i magnolia Soulange'a (*Magnolia ×soulangeana*). Ponadto znalazły się tu dwa gatunki z grupy inwazyjnych, tzn. dąb czerwony (*Quercus rubra*) i robinia akacja (*Robinia pseudoacacia*). Na szczególną uwagę zasługuje również inna grupa drzew, reprezentująca odmiany drzew gatunków rodzimego lub obcego pochodzenia, m.in. kasztanowiec pospolity 'Laciniata' (*Aesculus hippocastanum* 'Laciniata'), buk pospolity 'Laciniata' (*Fagus sylvatica* 'Laciniata') czy jego forma kolumnowa (*F. sylvatica* f. *fastigiata*).

Zauważono, że w CRFOP brakuje informacji o wielu gatunkach drzew ustanowionych pomnikami w latach 2009–2021 (tab. 5). Drzewa będące pomnikami przyrody w randze odmiany często nie mają pełnej nazwy systematycznej, co w znacznym stopniu pomniejsza ich wyjątkowość. W rejestrze brak informacji m.in. o kasztanowcu żółtym czy wiązach górskich ustanowionych pomnikami przyrody w województwie dolnośląskim. Należy tu wspomnieć, że obecnie brak w rejestrze powołanego jesionu wąskolistnego, świerka pospolitego 'Viminalis' oraz magnolii drzewiastej, z których zdjęto ochronę. Warto zauważyć, że wg CRFOP dziewięć najliczniejszych gatunków drzew powołanych pomnikami przyrody na Dolnym Śląsku stanowi ponad 20%, z czego sześć pierwszych odpowiada za ponad 10% ogólnej liczby pomników przyrody w kraju. Dla przykładu wiązowiec zachodni objęto ochroną przyrody jedynie w województwie dolnośląskim. Z kolei żywotniki olbrzymie chronione na Dolnym Śląsku to ponad 40% wszystkich pomników przyrody tego gatunku w kraju.

Najwięcej drzew ochroną pomnikową objęto w gminie Kamieniec Żąbkowicki; było to 17 taksonów, z czego 23,5% stanowiły drzewa z grupy rzadko ustanawianych pomnikami przyrody na Dolnym Śląsku (tab. 6). Następne w kolejności były: Wałbrzych, Bielawa i Siechnice. Mimo że w gminie Wałbrzych objęto ochroną największą liczbę drzew, więcej pomników przyrody ustanowiono w dwóch pozostałych gminach. Warto ponadto zwrócić uwagę, że gmina Bielawa charakteryzuje się większą różnorodnością taksonomiczną pomników niż gmina Wałbrzych. Na szczególną uwagę zasługują gminy Wrocław i Ziębice. Charakteryzują się one największym udziałem drzew objętych ochroną z grupy taksonów najrzadziej ustanawianych

pomnikami przyrody na Dolnym Śląsku w ogólnej liczbie nowo powołanych pomników. W gminach: Polkowice, Oleśnica, Wińsko i Siechnice pomnikami przyrody objęto jedynie gatunki z grupy najczęściej ustanawianych pomnikami przyrody na Dolnym Śląsku. Najmniejsze zróżnicowanie gatunkowe odnotowano właśnie w tych gminach, a w szczególności w pierwszej z nich, gdzie wszystkie drzewa pomnikowe należały do jednego gatunku.

W okresie 2009–2021 r. gminy: Legnica, Żarów i Kamienna Góra zniosły ochronę pomnikową z największej liczby drzew (tab. 7), ponieważ dotyczyło to całych alei. W czołówce gmin znoszących ochronę pomnikową znajduje się ponadto Wałbrzych, który jednocześnie był na drugiej pozycji pod względem ustanawiania nowych pomników. Na miejscu 15 znajduje się gmina Wrocław, która pod względem liczby drzew objętych ochroną znajdowała się na pozycji siódmej. Obydwa miasta objęły ochroną większą liczbę drzew niż jej pozbawiły. Inaczej rzecz się miała w gminach Legnica i Jelenia Góra, które jedynie zniosły ochronę pomnikową. Dodajmy, że z ponad 20 drzew ochronę zdjęły gminy Szczawno Zdrój oraz Siekierczyn. W analizowanym okresie ochrony pozbawiano takie rzadkie taksony jak: kłęk amerykański (*Gymnocladus dioica*), dąb błotny (*Quercus palustris*), dąb burgundzki (*Quercus cerris*), buk pospolity 'Asplenifolia' (*Fagus sylvatica* 'Asplenifolia', aż trzy okazy!), dąb biały (*Quercus alba* 'Elongata'), surmia żółtokwiatowa (*Catalpa ovata*), cyprysik groszkowy 'Plumosa' (*Chamaecyparis pisifera* 'Plumosa') i orzesznik pięciolistkowy (*Carya ovata*), które nie należą do powszechnie ustanawianych gatunków pomnikami przyrody. Z tej grupy tylko jeden takson objęto ochroną pomnikową w latach 2009–2021.

Uchwały powołujące nowe pomniki przyrody prawie wyłącznie zawierają podstawowe informacje uzasadniające ich ochronę, które formułowane są zdawkowo i ograniczają się do pewnych uogólnień. W sporadycznych przypadkach udało się uzyskać informacje o tym, jakimi przesłankami kierowano się podczas ustanawiania drzew pomnikami przyrody. I tak na przykład Kamieniec Żąbkowicki podjął uchwałę w zakresie powołania 89 pomników przyrody, co było konsekwencją ustanowienia parku kulturowego. W uzasadnieniu do uchwały czytamy: „Dokumentacja parku postuluje objęcie kilkudziesięciu okazów drzew gatunków rodzimych i ozdobnych obcego pochodzenia ochroną pomnikową, ze względu na znaczenie dla zachowania przedmiotów ochrony parku kulturowego jakim jest Pałac w Kamieńcu Żąbkowickim i otaczające go założenie parkowe”. Z kolei w gminie Bolków wyraźnie zaznaczono, że kasztanowiec pospolity odmiany 'Laciniata' został objęty ochroną pomnikową z innych przesłanek niż wartość obwodu pnia mierzona na wysokości 130 cm: „Drzewo gatunku kasztanowiec pospolity odmiana 'Laciniata' posiada obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm wynoszący 188 cm. W przypadku kasztanowca zwyczajnego minimalny obwód pnia wynosi 250 cm. Jednakże to nie obwód wyróżnia przedmiotowe drzewo, a jego rzadko spotykana odmiana”. Gmina Oława przy ustanawianiu dębów pomnikami przyrody wskazała je jako siedlisko występowaniu pachnicy dębowej i kozioroga dębosza.

Tab. 5. Wykaz taksonów rzadko ustanawianych pomnikami przyrody na terenie województwa dolnośląskiego w latach 2009–2021 (1.08.2021)

Tab. 5. List of taxa rarely protected as natural monuments in the Lower Silesia province in 2009–2021 (1.08.2021)

Takson Taxon	Liczba drzew No. of trees		Liczba PP No. of PP		Liczba gmin No. of communes	Dane z CRFOP / Data from CRFOP				
	szt. no.	%	P	G		Liczba PP na DLS 2021* No. of PP in DLS 2021*		Liczba PP w PL 2021 No. of PP in PL 2021		
						szt. / no.	%			
<i>Fagus sylvatica</i> f. <i>fastigiata</i> ('Dawyc'?)	8	1,9	-	1	1	1(1)	b.d.	b.d.		
<i>Quercus rubra</i>	4	0,9	4	-	2	11(3)	8,2	137		
<i>Ulmus glabra</i>			4	-	2	5(0)	4,9	102		
<i>Ulmus laevis</i>			4	-	4	25(2)	3,5	704		
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	3	0,7	-	1	1	5(0)	29,4	17		
<i>Picea abies</i> 'Viminalis'***			3	-	1	2(2)	100	b.d.		
<i>Pinus nigra</i>	2	0,5	2	-	2	18(2)	25,0	75		
<i>Celtis occidentalis</i>			2	-	2	3(2)	100,0	3		
<i>Corylus colurna</i>			-	1	1	3(2)	14,5	21		
<i>Morus alba</i>			2	-	2	3(2)	37,5	8		
<i>Picea abies</i>			2	-	2	17(0)	7,8	216		
<i>Taxodium distichum</i>			2	-	2	8(2)	25,0	32		
<i>Tsuga canadensis</i>			2	-	2	7(0)	19,4	36		
<i>Tilia tomentosa</i>			2	-	2	8(2)	22,0	35		
<i>Acer campestre</i>			2	-	1	7(2)	10,1	69		
<i>Abies concolor</i>			1	0,2	1	-	1	1(1)	16,7	6
<i>Acer platanoides</i> 'Schwedleri'					1	-	1	b.d.	b.d.	b.d.
<i>Acer saccharinum</i>	1	-			1	11(0)	8,2	134		
<i>Aesculus flava</i>	1	-			1	0(0)	b.d.	4		
<i>Aesculus hippocastanum</i> 'Laciniata'	1	-			1	1(1)	100	b.d.		
<i>Alnus glutinosa</i>	1	-			1	9(1)	5,9	135		
<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	1	-			1	2(1)	22,2	9		
<i>Chamaecyparis pisifera</i>	1	-			1	10(0)	32,3	31		
<i>Fagus sylvatica</i> 'Laciniata'	1	-			1	b.d.	b.d.	b.d.		
<i>Fraxinus angustifolia</i> **	1	-			1	0(0)	0	1		
<i>Hedera helix</i> ***	1	-			1	b.d.	b.d.	b.d.		
<i>Liriodendron tulipifera</i>	1	-			1	21(1)	22,3	94		
<i>Magnolia ×soulangeana</i>	1	-			1	3(1)	27,2	11		
<i>Magnolia acuminata</i> **	1	-			1	1(0)	7,7	13		
<i>Populus nigra</i>	1	-			1	16(1)	10,6	151		
<i>Quercus palustris</i>	1	-			1	4(1)	25,0	12		
<i>Quercus petraea</i>	1	-			1	8(1)	1,8	448		
<i>Quercus robur</i> 'Fastigiata'	1	-			1	b.d.	b.d.	b.d.		
<i>Robinia pseudoacacia</i>	1	-			1	11 (1)	8,7	115		
<i>Thuja plicata</i>	1	-			1	35 (0)	41,1	85		
<i>Thuja occidentalis</i>	1	-			1	13 (1)	13,4	97		
<i>Salix alba</i>	1	-			1	3(1)	2,6	116		

CRFOP – Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody / Central Register of Nature Protection Forms; PP – pomnik przyrody / monument of nature; DSL – Dolny Śląsk / Lower Silesia; PL – Polska / Poland; P – pojedyncze drzewa / single trees; G – grupy / groups

* W nawiasach () liczba drzew ustanowionych pomnikami w latach 2009–2021 zarejestrowana w CRFOP / in brackets () number of trees protected as monuments in 2009–2021 registered in CRFOP

** Drzewa, z których zdjęto ochronę / trees from which protection was removed

*** Pnącze / climber

Tab. 6. Wykaz gmin, które ustanowiły najwięcej drzew pomnikami przyrody w latach 2009–2021 (1.08.2021)
 Tab. 6. List of communes that established the most trees as monuments of nature in years 2009–2021 (1.08.2021)

Gmina <i>Commune</i>	Typ gminy <i>Type of commune</i>	Liczba drzew objętych ochroną <i>No. of trees under protection</i>	Liczba pomników przyrody <i>No. of monuments of nature</i>	Liczba taksonów <i>No. of taxa</i>	Liczba taksonów najczęściej objętych ochroną <i>No. of taxa most frequently protected</i>	Udział taksonów najrzadziej objętych ochroną <i>Proportion of taxa rarely protected as monuments of nature</i>	
						%	Wykaz taxonów <i>Taxa list</i>
Kamieniec Ząbkowicki	w	94	89	17	13	23,5	<i>Acer campestre</i> <i>Quercus robur</i> 'Fastigiata' <i>Quercus rubra</i> ** <i>Thuja occidentalis</i>
Wałbrzych	m	35	13	10	7	30,0	<i>Magnolia ×soulangeana</i> * <i>Fagus sylvatica</i> f. <i>fastigiata</i> <i>Tilia tomentosa</i>
Bielawa	m	34	30	14	11	21,4	<i>Abies concolor</i> * <i>Taxodium distichum</i> * <i>Tsuga canadensis</i>
Siechnice	m	28	20	5	5	0,0	-
Polkowice	mw	19	1	1	1	0,0	-
Kobierzyce	w	16	5	3	2	33,3	<i>Acer saccharinum</i> *
Wrocław	m	15	14	9	4	55,5	<i>Cercidiphyllum japonicum</i> * <i>Celtis occidentalis</i> * <i>Corylus colurna</i> <i>Populus nigra</i> <i>Tilia tomentosa</i>
Milicz	m	14	13	6	4	33,3	<i>Quercus palustris</i> * <i>Robinia pseudoacacia</i> **
Wisznia Mała	w	13	13	4	3	25	<i>Aesculus flava</i> *
Oleśnica	m	11	6	5	5	0,0	-
Ziębice	mw	11	11	9	5	60,0	<i>Picea abies</i> 'Viminalis' <i>Fagus sylvatica</i> 'Laciniata' <i>Fraxinus angustifolia</i> * <i>Acer platanoides</i> 'Schwedleri'
Długołęka	w	9	9	7	4	42,9	<i>Taxodium distichum</i> * <i>Magnolia acuminata</i> <i>Liriodendron tulipifera</i>
Wińsko	w	9	9	2	2	0,0	-

Typ gminy / *type of commune*: m – miejska / *urban*, w – wiejska / *rural*, mw – miejsko-wiejska / *urban-rural*

* Gatunek, dla którego nie określono minimalnego obwodu pnia kwalifikującego na pomnik przyrody / *species for which no minimum circumference of trunk qualifying them as monuments of nature was determined*

** Gatunek inwazyjny / *invasive species*

W 2021 r. gmina Kamieniec Ząbkowicki zmieniła status z gminy wiejskiej na gminę miejsko-wiejską – pomniki ustanawiane były w momencie, kiedy gmina miała status gminy wiejskiej. / *In 2021, the commune of Kamieniec Ząbkowicki changed its status from a rural into the urban-rural commune. The monuments were established when the commune still had the status of a rural commune.*

Cenną informację możemy również zauważyć w uchwale ustanawiającej pomnikiem dęb szypułkowy w Mieroszowie, w której w opisie lokalizacji wspomniano, że działka, na której rośnie dęb się na obszarze wpisanym do rejestru zabytków jako układ urbanistyczny miejscowości. Gmina Polkowice w swojej uchwale z kolei zaznaczyła, że przedmiotem ochrony jest grupa zadrzewień śródpolnych, co ma wymiar ekologiczny i przyrodniczy.

Podobnie sytuacja wygląda w przypadku uzasadnień znoszenia ochrony pomnikowej. Dla połowy drzew nie

podano przyczyny. Głównymi argumentami znoszenia w latach 2009–2021 były „utrata wartości przyrodniczej” i „zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego”. Gminy rzadko dodatkowo argumentowały utratę wartości przyrodniczej. Natomiast jeśli takie uzasadnienie było umieszczone w akcie prawnym, podawano, że zniesienie formy ochrony nastąpiło na skutek utraty wartości przyrodniczych chronionego drzewa „w związku z jego złamaniem”, „w związku z jego wywróceniem się podczas silnych wiatrów” lub ponieważ „obumarło w całości”.

Tab. 7. Gminy, które zniosły ochronę pomnikową z największej liczby drzew w latach 2009–2021 (1.08.2021)

Tab. 7. Communes which removed protection from the largest number of trees in 2009–2021 (1.08.2021)

Gmina Commune	Liczba drzew pozbawionych ochrony <i>No. of trees with removed protection</i>								Liczba gatunków pozbawionych ochrony <i>No. of species with removed protection</i>	Taksony bez wartości minimalnej obwodu pnia kwalifikującego je do objęcia ochroną <i>Taxa without minimum trunk circumference eligible for protection</i>
	Ogółem <i>Total</i>	Kategorie pomnika przyrody <i>Monument of nature categories</i>								
		Pojedyncze drzewa <i>Single trees</i>	Grupy <i>Groups</i>		Aleje <i>Alleys</i>		Element grupy lub alei <i>Element of a group or an alley</i>			
			PP	D	PP	D	PP	D		
Legnica	221	24	8	23	2	174	-	-	22	<i>Gymnocladus dioica</i> <i>Quercus palustris</i> <i>Quercus cerris</i>
Żarów	41	-	-	-	-	-	1	41	1	-
Kamienna Góra	27	3	-	-	-	-	1	25	3	-
Siekierczyn	21	15	2	6	-	-	-	-	12	<i>Quercus rubra</i>
Szczawno Zdrój	19	19	-	-	-	-	-	-	10	<i>Fagus sylvatica</i> 'Asplenifolia' <i>Quercus alba</i> 'Elongata' <i>Robinia pseudoacacia</i>
Wałbrzych	19	8	-	-	-	-	2	13	8	<i>Castanea sativa</i>
Janowice Wielkie	15	2	-	-	-	-	2	13	3	-
Lubań	15	13	1	2	-	-	1	6	10	<i>Catalpa ovata</i> <i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Plumosa'
Marcinowice	12	-	-	-	-	-	1	12	1	-
Zgorzelec	10	1	-	-	-	-	2	9	2	-
Gromadka	9	9	-	-	-	-	-	-	3	<i>Prunus serotina</i>
Bardo	7	1	-	-	-	-	2	6	3	-
Podgórzyn	7	7	-	-	-	-	-	-	5	-
Syców	7	3	1	3	-	-	1	1	5	-
Wrocław	7	7	-	-	-	-	-	-	6	<i>Carya ovata</i>
Jawor	6	2	-	-	-	-	1	4	1	-
Jelenia Góra	6	4	-	-	-	-	1	2	4	<i>Fagus sylvatica</i> 'Asplenifolia'
Lądek Zdrój	6	-	-	-	-	-	3	6	2	-

PP – liczba pomników przyrody / *no. of monuments of nature*; D – liczba drzew / *no. of trees*.

W kontekście ochrony i zachowania pamięci o pomnikach przyrody warto tu przytoczyć dwa niezależne studia przypadków z Dolnego Śląska. Pierwsze dotyczy magnolii drzewiastej z gminy Długołęka, która była reliktem nieistniejącego parku dworskiego. Została objęta ochroną pomnikową w 2011 r. jako tulipanowiec amerykański o obwodzie 345 cm. W 2017 r. zmieniono uchwałę, podając właściwą nazwę i aktualizując wartość obwodu. Niestety w 2018 r. magnolia zaczęła obumierać, a w następnym roku zdjęto z niej ochronę, ponieważ już zamarała; drzewo niebawem wycięto. Pozostawiono natomiast pień i zamontowano tabliczkę upamiętniającą już nieistniejący pomnik przyrody (ryc. 3).

Kolejnym wartym przytoczenia studium przypadku są działania, jakie podjęła gmina wiejska Janowice Wielkie w sprawie ochrony pomnikowej alei jarzębu szwedzkiego. Gmina ta boryka się z systematycznym obumieraniem jarzębów szwedzkich; w latach 2009–2021 podjęto aż trzy uchwały zmniejszające liczbę drzew w alei. W 2018 r. w celu zachowania ciągłości pomnika przyrody ustanowiono pomnikami 11 młodych okazów drzew, którymi uzupełniono aleję. Jest to jedyny taki przykład z Dolnego Śląska, kiedy gmina objęła ochroną pomnikową młode okazy drzew, którymi uzupełniono aleję.

Tab. 8. Przyczyna uchylenia ochrony pomnikowej podawana w uchwałach w województwie dolnośląskim w latach 2009–2021 (1.08.2021)

Tab. 8. Reason for removing protection in local documents in the Lower Silesia province in 2009–2021 (1.08.2021)

Przyczyna <i>Reason</i>	Liczba No.	%	Dodatkowa przyczyna <i>Additional reason</i>	Liczba No.	%
nie podano przyczyny <i>no reason was given</i>	300	50,9	-	300	100,0
utrata wartości przyrodniczych <i>loss of natural value</i>	191	32,4	zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego <i>ensuring public safety</i>	129	67,5
			stan zdrowotny drzewa bądź jego obumarcie <i>poor tree health or its death</i>	30	15,7
			uszkodzenie przez burzę i wykroty <i>storm damage and uprooting</i>	10	5,23
			zaburzenie statyki, wady itp. <i>disruption of stability, defects etc.</i>	1	0,5
			-	45	23,5
zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego <i>ensuring public safety</i>	211	35,8	utrata wartości przyrodniczych <i>loss of natural value</i>	129	61,1
			zły stan zdrowotny <i>poor tree health</i>	48	22,7
			uszkodzenie przez burzę i wykroty <i>storm damage and uprooting</i>	2	0,9
			zaburzenie statyki, wady itp. <i>disruption of stability, defects etc.</i>	2	0,9
			-	66	31,3
inwestycja celu publicznego <i>public purpose investment</i>	1	0,2	-	1	0,2
stan zdrowotny <i>poor tree health</i>	56	9,5	-	8	14,2
uszkodzenie przez burzę i wykroty <i>storm damage and uprooting</i>	21	3,6	-	11	52,5
brak drzewa w terenie <i>the tree is missing</i>	12	2,0	-	12	100,0
podpalenie <i>arson</i>	2	0,4	-	2	100,0
zaburzenie statyki, wady itp. <i>disruption of stability, defects etc.</i>	3	0,5	-	0	0,0



Ryc. 3. Pień magnolii drzewiastej (*Magnolia acuminata*) w Krakowianach (gm. wiejska Długołęka) będącej reliktem dawnego parku (fot. Paweł Lenart)
 Fig. 3. Trunk of a tree magnolia (*Magnolia acuminata*) in Krakowiany (Długołęka rural commune), being a relic of a former park (photo Paweł Lenart)

Dyskusja

Obecnie działania z zakresu ochrony drzew na Dolnym Śląsku wydają się mało efektywne. Aktywność gmin, z małymi wyjątkami, na polu ustanawiania drzew pomnikami przyrody była niska. Prowadzone badania potwierdzają wcześniejsze ustalenia Wolańskiej-Kamińskiej i Ratajczyk (2014) co do niskiej aktywności gmin wiejskich w zakresie powoływania lokalnych form ochrony przyrody. Problem ten na Dolnym Śląsku dotyczy nie tylko gmin wiejskich, ale i miejskich. Okazuje się, że gminy województwa dolnośląskiego nie tylko niechętnie podchodziły w latach 2009–2021 do ustanawiania nowych pomników przyrody, ale też częściej znosiły ochronę pomnikową z drzew. Mimo że wiedza o roli starych drzew rośnie (Blicharska & Mikusiński, 2014; Larrieu et al., 2018; Sobolewski, 2020; Wetherbee et al., 2020), nie widać, by przekładało się to konkretne działania. Najkorzystniej wypadają pod tym względem gminy miejsko-wiejskie, których aktywność w zakresie obejmowania ochroną drzew była najwyższa. Ochrona starych drzew jest tym ważniejsza, że ich postępujące zanikanie ma szerszy, coraz bardziej globalny kontekst łączący się z postępującymi zmianami klimatu. Jim (2005) wykazał, że w Hongkongu w latach 1993–2003 spośród 380 cennych drzew utracono aż 54 okazy, czego przyczyną były m.in. niekorzystne warunki wzrostu. Problem ten jest stosunkowo powszechny i omawiany był przez wielu autorów (Gołąbek & Sławiński, 2010; Wysocki, 2019; Czaja et al., 2020). Na przykład Rosłon-Szeryńska i in. (2018) wykazali, że 70% drzew o ponadprzeciętnej wartości, z przebadanych 400 okazów w Warszawie, rośnie w niekorzystnych warunkach glebowych.

Wraz z pogarszaniem się stanu zdrowia drzew znoszenie ochrony pomnikowej podejmowane jest często z uwagi na „utrata wartości przyrodniczych”. Stwierdzenie to ma się jednak nijak do obecnego stanu wiedzy z zakresu roli drzew w środowisku. Ochrona starych drzew jest bardzo istotna nawet po ich śmierci z uwagi na bogactwo organizmów znajdujących się w butwiejącym drewnie, będących dla nich pożywieniem lub schronieniem (Borowski, 2006; Pawlaczyk, 2020). Zważywszy na powszechne znoszenie ochrony drzew, zaleca się, aby częściej podejmować kroki w celu zachowania pamięci o pomnikach przyrody, upamiętniając ich obecność (Grzywacz, 2011; Metzger, 2014). Rozwiązanie takie odnotowano w gminie Długołęka, mimo to nie jest ono powszechne. Zastanawiające jest, że w przypadku drzew ustanowionych pomnikami przyrody, które w opinii gmin były cenne i wykazywały ponadprzeciętną wartość przyrodniczą, historyczną czy krajobrazową, tak łatwo i często podejmowane są decyzje o zniesieniu ochrony, nie upamiętniając ich w żaden sposób.

Obecnie jednym z kierunków ochrony przyrody jest zachowanie jej różnorodności (Boćkowski et al., 2017; Dudkiewicz et al., 2021). Na Dolnym Śląsku gatunkiem najczęściej obejmowanym ochroną pomnikową był dąb szypułkowy. Prawie 80% gmin, które ustanawiały nowe pomniki przyrody, objęło ochroną pomnikową właśnie ten gatunek. Zarzyński (2019) wskazuje, że w latach 2014–2015

dęby szypułkowe stanowiły ok. 40% wszystkich pojedynczych drzew ustanowionych pomnikami przyrody. Z kolei Dutkiewicz i in. (2016) wykazali, że w województwie lubelskim najczęściej obejmowanym ochroną pomnikową drzewem była lipa drobnolistna, a dąb szypułkowy plasował się na drugim miejscu, na trzecim zaś jesion wyniosły. Z gatunków nierodzimych na Dolnym Śląsku najczęściej ochroną pomnikową obejmowane były platan klonolistny (ok. 5% udziału w analizowanym okresie). W kraju gatunek ten w latach 2014–2015 miał 1,7% udziału wśród wszystkich pojedynczych drzew ustanowionych pomnikami przyrody wg danych CRFOP (Zarzyński, 2019). W województwie lubelskim na rok 2014 osiem platanów klonolistnych było pomnikami przyrody, czyli prawie trzykrotnie mniej niż ustanowiono w województwie dolnośląskim (w latach 2009–2021). Łącznie na Dolnym Śląsku 36 taksonów uznano za rzadko ustanawiane; ich udział nie przekroczył 1%, z czego 20 gatunków reprezentowanych było przez pojedyncze okazy. Dutkiewicz i in. (2016) podają, że w roku 2014 siedemnaście taksonów reprezentowanych było wyłącznie przez pojedyncze okazy. Sobolewski (2020) zwraca uwagę, że na terenach historycznych spotkać można wiele rzadkich taksonów, których nie objęto dotąd ochroną pomnikową.

Analizując wykaz Meller i Bernat (2019) zasobów drzew pomnikowych miejscowości uzdrowiskowych, można zauważyć, że 23 gatunki ustanowione pomnikami przyrody należały do grupy gatunków drzew bez minimalnego obwodu pnia kwalifikującego je do objęcia ochroną. W latach 2009–2021 na Dolnym Śląsku ustanowiono jedenaście pomników przyrody należących do takich gatunków. Dodatkowo pomnikami przyrody ustanowiono drzewa o przynależności systematycznej w randze odmiany (siedem odmian), dla których określono minimalne wartości obwodu kwalifikujące je na pomniki przyrody. Warto wspomnieć, że z obserwacji Sobolewskiego (2020) okazy w randze odmiany, pomimo porównywalnego wieku, często osiągają mniejsze rozmiary niż należące do gatunku typowego, dlatego ich ochrona powinna być uzasadniona unikalnością występowania, a nie wartością obwodu.

Nie tylko unikaty dendrologiczne rzadko ustawiane były pomnikami przyrody w województwie dolnośląskim, ale również gatunki rodzime, takie jak klon polny, olsza czarna czy dąb bezszypułkowy, których tylko pojedyncze okazy objęto ochroną pomnikową w latach 2009–2021. Przeprowadzone badania wykazują, że dysproporcja ta jest znaczna i pokrywa się wynikami badań Zarzyńskiego (2019). Okazuje się, że istnieje również kilka gatunków rodzimych, których ani jednego okazu nie objęto ochroną w tym okresie. W grupie tej znajduje się m.in. wiąz polny (*Ulmus minor*), olsza szara (*Alnus incana*), brzoza brodawkowata (*Betula pendula*) i modrzew europejski (*Larix decidua*). Pomnikami przyrody ustanowiono natomiast dęby czerwone uznawane za inwazyjne. Pokazuje to, że chętnie ochroną pomnikową obejmowane są okazy osiągające znaczne obwody, nawet jeśli należą do gatunków inwazyjnych. Tym samym opracowanie to rzuca nowe światło na problem różnorodności ustanawiania drzew pomnikami przyrody, do tej pory nieporuszany przez autorów podobnych prac.

Podsumowanie

Gminy Dolnego Śląska niechętnie ustanawiały drzewa pomnikami przyrody w latach 2009–2021. Częściej dochodziło do znoszenia ochrony niż do powoływania nowych pomników przyrody, przy czym najczęściej znosiły tę formę ochrony gminy miejskie. Znaczące dla Dolnego Śląska były lata 2010 i 2018. W 2010 r. nastąpiło zdjęcie ochrony z ponad 200 drzew na terenie gminy Legnica na skutek wichury w 2009 r., a w 2018 r. ustanowiono prawie 100 drzew pomnikami przyrody w Kamieńcu Ząbkowickim. Prawie 40% nowych pomników w badanym okresie było dębami szypułkowymi, które powołano w prawie 80% gmin ustanawiających nowe pomniki przyrody. Pozostałe gatunki miały raczej marginalne znaczenie, za wyjątkiem buka pospolitego, lipy drobnolistnej i płatanu klonolistnego. Z tego powodu zaleca się zwiększenie zróżnicowania gatunkowego pomników przyrody. Okazuje się, że jedynie 11 gatunków, dla których w rozporządzeniu Ministra Środowiska z 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody nie przewidziano minimalnego obwodu pnia kwalifikującego je na pomniki przyrody, spoza załącznika do tego rozporządzenia w latach 2009–2021 objęto ochroną pomnikową. Negatywnie ocenia się uzasadnienie zdjęcia ochrony pomnikowej z uwagi na utratę wartości przyrodniczej, gdyż odbiega ono od stanu wiedzy o roli i wartości drzew w środowisku. Warto brać przykłady z gmin takich jak Długołęka i Janowice Wielkie, które podejmują kroki w celu zachowania samych drzew bądź pamięci o unikalnej dendroflorze Dolnego Śląska. Wyniki analiz mogą być pomocne w nakreślaniu kierunków ochrony pomnikowej drzew również w pozostałych województwach, co powinno być rozwijane w dalszych opracowaniach.

Podziękowania

Podziękowania dla Pana Pawła Lenarta za użyczenie zdjęć magnolii drzewiastej z Długołęki.

Literatura

- Blicharska M, Mikusiński G. 2014. Incorporating social and cultural significance of large old trees in conservation policy. *Conservation Biology* 28(6):1558–1567 DOI: 10.1111/cobi.12341.
- Boćkowski M, Cent J, Grodzińska-Jurczak M. 2017. Rola zielonej infrastruktury w ochronie różnorodności biologicznej i łączności ekologicznej w Polsce. *Chrońmy Przyrodę Ojczystą* 73(2):110–120.
- Borowski J. 2006. Pozostawianie drzew do ich naturalnego rozkładu, jako forma ochrony chrząszczy (Insecta, Coleoptera). *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 8(1):115–120.
- Busz T, Maliński T, Wrońska-Pilarek D. 2021. Drzewa pomnikowe powiatu gostyńskiego. *Acta Scientiarum Polonorum Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria* 20(1):37–51.
- Czaja M, Kołton A, Muras P. 2020. The complex issue of urban trees – stress factor accumulation and ecological service possibilities. *Forests* 11(9):932 DOI: 10.3390/f11090932.
- Dudkiewicz M, Durlak W, Dabski M, Iwanek, Jarosz Z, Pitura, K. 2016. Możliwość zastosowania gatunków obcego pochodzenia w rewitalizacji obiektów zabytkowych na podstawie występowania drzew pomnikowych. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio EEE: Horticultura* 26(4):1–17.
- Dudkiewicz M, Kopacki M, Iwanek M, Hortyńska P. 2021. Problemy zachowania bioróżnorodności na przykładzie wybranych miast Polski. *Agronomy Science* 76(1): 67-84 DOI: 10.24326/as.2021.1.5.
- Gołąbek E. 2010. Stan drzew pomnikowych w Świdnicy. *Rocznik Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego* 58:61–66.
- Gołąbek E, Sławiński J. 2010. Zdrowotność oraz zagrożenia drzew przyulicznych w centrum Opola. *Inżynieria Ekologiczna* 23:7–13.
- Grzywacz A. 2016. Propozycje dalszych losów w stosunku do zamartwych drzew pomnikowych o wybitnych walorach przyrodniczych i społecznych. *Zarządzanie Ochroną Przyrody w Lasach* 10:7–16.
- Grzywacz A. 2011. Drzewa jako obiekty kulturowe. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* 13(4):45–62.
- Jim CY. 2005. Monitoring the performance and decline of heritage trees in urban Hong Kong. *Journal of Environmental Management* 74(2):161–172 DOI: 10.1016/j.jenvman.2004.08.014.
- Kasprzak K. 2011. Drzewa–pomniki przyrody i pamiątki kultury. *Turystyka Kulturowa* 4:17–38.
- Larrieu L, Paillet Y, Winter S, Büttler R, Kraus D, Krumm F, Lachat T, Michel AK, Regnery B, Vandekerckhove K. 2018. Tree related microhabitats in temperate and Mediterranean European forests: A hierarchical typology for inventory standardization. *Ecological Indicators* 84:194207 DOI: 10.1016/j.ecolind.2017.08.051
- Łakomy P, Nowik K, Góral J. 2011. Stan zdrowotny drzew pomnikowych na terenie Wrocławia. *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych* 562:117–125.
- Markulak D. 2014. Pomniki przyrody gminy Gubin i Brody. *Zeszyty Naukowe. Inżynieria Środowiska/Uniwersytet Zielonogórski* 153(33):56–66.
- Meller M, Bernat S. 2019. Drzewa pomnikowe na terenie uzdrowisk w Polsce. *Sylwan*, 163(3):258–264 DOI: 10.26202/sylwan.2018104.
- Metzger L. 2014. Historic tree collections management: A new vision for old trees. *Rocznik Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego* 62:49–57.
- Papuziński P, Maliński T, Wrońska-Pilarek D. 2019. Pomniki przyrody powiatu dzierzoniowskiego. *Acta Scientiarum Polonorum Silvarum Colendarum Ratio et Industria Lignaria* 18(2):119–133.
- Pawlaczyk P. 2020. Drzewa martwe i mikrosiedliska nadrzewne w ocenie stanu i planowaniu ochrony leśnych siedlisk przyrodniczych. *Fragmenta Floristica et Geobotanica Polonica* 27(1):17–32 DOI: 10.35535/ffgp-2020-0002.

- Pietrzak-Zawadka J. 2020. Drzewa-pomniki przyrody jako element produktu turystyki kulturowej. W: Makowska-Iskierka M, Wojciechowska J red. Warsztaty z Geografii Turyzmu. T. 10. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 143–157 DOI: 10.18778/8220-355-4.10.
- Pietrzak-Zawadka J. 2015. Kryteria wymiarowe uznawania drzew za pomniki przyrody w Polsce. *Sylvan* 159(3):227–235. DOI: 10.26202/sylvan.2014095.
- Pudelska K, Rojek K, Chyżewska R. 2017. Drzewa pomnikowe w przestrzeni miejskiej na przykładzie Lublina. *Nauka Przyroda Technologie* 11(1): 65–76.
- Raport NIK, 2017. Lokalne Formy Ochrony Przyrody Na stronie <https://www.nik.gov.pl/plik/id,17223,vp,19790.pdf> (dostęp. 1.10.2021)
- Rosłon-Szeryńska E, Fortuna-Antoszkiewicz B, Łukaszkiwicz J, Borowski J. 2018. Strategia zachowania drzew weteranów w mieście – model postępowania oparty o mechanizmy obronne roślin i ideę zrównoważonego rozwoju. *Inżynieria Ekologiczna* 19(4):12–21 DOI: 10.12912/23920629/92934.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 grudnia 2017 r. w sprawie kryteriów uznawania tworów przyrody żywej i nieożywionej za pomniki przyrody. *Dz.U.* 2017 poz. 2300.
- Salachna A, Czech A, Matlakiewicz Ł, Żarnowiec, J. 2017. Monitoring pomników przyrody na terenie Parku Zamkowego w Żywcu. *Inżynieria Ekologiczna* 18(2):136–141 DOI: 10.12912/23920629/68319.
- Sobolewski RK. 2020. Rola dendroflory we wzbogacaniu walorów krajoznawczych obszarów zurbanizowanych. W: Makowska-Iskierka M, Wojciechowska J red. Warsztaty z Geografii Turyzmu. T. 10. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 55–72 DOI: 10.18778/8220-355-4.05.
- Wetherbee R, Birkemoe T, Sverdrup-Thygeson A. 2020. Veteran trees are a source of natural enemies. *Scientific Reports* 10(1):18485 DOI:10.1038/s41598-020-75723-0.
- Wolańska-Kamińska A, Ratajczyk N. 2014. Powoływanie lokalnych form ochrony przyrody przez samorządy gmin wiejskich. *Woda-Środowisko-Obszary Wiejskie* 14(1):129–142.
- Wysocki C. 2019. Funkcjonowanie szaty roślinnej w warunkach miejskich. *Przegląd Geograficzny* 91(3):421–434 DOI: 10.7163/PrzG.2019.3.7.
- Zarzyński P. 2019. Liczba pomników przyrody i drzew pomnikowych w Polsce na podstawie inwentaryzacji Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska z lat 2014–2015. *Sylvan* 163(3):248–257 DOI: 10.26202/sylvan.2018142.
- Zarzyński P, Grzywacz A. 2019. Kategoryzacja drzew jako pomników przyrody na podstawie ich walorów przyrodniczych, historycznych i społecznych. *Sylvan* 163(04):338–347 DOI: 10.26202/sylvan.2018143.