

NOWE STANOWISKA ŻAGWICY LISTKOWATEJ *GRIFOLA FRONDOSA* (DICKS.) GRAY W PARKU KRAJOBRAZOWYM IM. GEN. DEZYDEREGO CHŁAPOWSKIEGO

ANNA KUJAWA, MARLENA MICHALAK, KRZYSZTOF KUJAWA, SYLWIA SOBCZYK

Instytut Środowiska Rolniczego i Leśnego PAN,
ul. Bukowska 19, 60-809 Poznań

Abstract: The paper presents the *Grifola frondosa* distribution in the central part of the General Dezydery Chłapowski Landscape Park. 14 fruit bodies of the species were found developing on 8 specimens of *Quercus robur*, located in rural parks, tree belts along roads and tree alleys.

Keywords: fungi, protected species, old trees, agricultural landscape, substitute habitats, Poland

WSTĘP

Żagwica listkowata *Grifola frondosa* (Dicks.) Gray jest uznana za gatunek zagrożony w Polsce i na czerwonej liście grzybów ma kategorię V (Wojewoda, Ławrynowicz 2006). W latach 1983–2014 była objęta ścisłą ochroną gatunkową (Rozporządzenie... 1983, 1995, 2001, 2004), a od roku 2014 ochroną częściową (Rozporządzenie... 2014). Szczegółowy opis morfologiczny żagwicy, jej wymagania ekologiczne, biologię, rozmieszczenie oraz zagrożenie w Polsce, omawiają Szczepka i Sokół (1991, 1994a, b) oraz Szczepkowski i Piętka (2008). Żagwica listkowata występuje na terenie prawie całego kraju, poza obszarami górskimi (Szczepka, Sokół 1991, 1994a; Wojewoda 2003; Kujawa 2016; Kujawa, Gierczyk 2016). Jest tzw. pasożytem słabości korzeni i odziomka pni drzew liściastych (wyjątkowo iglastych). W Polsce była stwierdzona przede wszystkim na dębie szypułkowym *Quercus robur*, ale spotykano ją też na dębie bezszypułkowym *Quercus petraea*, grabie pospolitym *Carpinus betulus*, buku zwyczajnym *Fagus sylvatica* i brzozie brodawkowatej *Betula pendula* (Szczepka, Sokół 1994b; Wojewoda 2003). Drzewa zasiedlone przez żagwicę mogą żyć wiele dziesiątek lat bez widocznego osłabienia kondycji (Szczepka, Sokół 1994b). Pierwotnym biotopem żagwicy są lasy o charakterze naturalnym, głównie grądy, buczyny i bory mieszane. Jednak w zmieniającym się środowisku i przy postępującej presji człowieka spotykana jest także poza lasami, przede wszystkim w parkach, w których zachowały się wiekowe drzewa (Szczepka, Sokół 1994b; Szczepkowski, Piętka 2008; Kujawa, Gierczyk 2016).

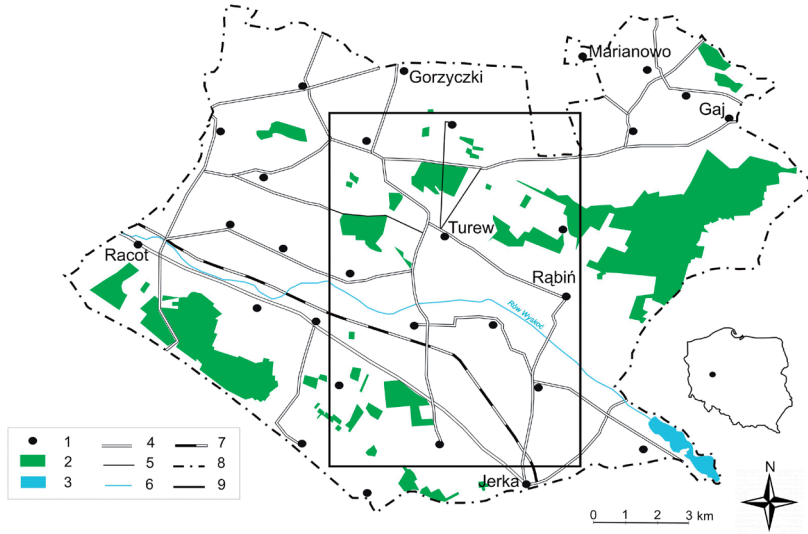
- W Wielkopolsce do roku 2000 żagwica znana była z dwóch stanowisk:
- z okolic Krotoszyna z dąbrów Płyty Krotoszyńskiej (Lisiewska 2000; Lisiewska, Madeja 2003),
 - z Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego, z okolic Turwi, z przydrożnego zadrzewienia głogowego ze starymi dębami i skraju lasu (Kujawa, Karg 1997; Kujawa 2009; Lisiewska, Madeja 2003).
- Na początku XXI w. stwierdzono nowe jej stanowiska:
- w lesie w pow. gnieźnieńskim, na terenie Nadleśnictwa Czarniejewo (leśn. Linery, oddz. 82 i 83) (Kujawa, Gierczyk 2011, 2013a, b),
 - na skraju lasu w tym samym leśnictwie (oddz. 133) (Kujawa, Gierczyk 2012, 2013b),
 - w parku dworskim w Brzóstkowie (gm. Żerków), w Żerkowsko-Czeszewskim Parku Krajobrazowym (Pietrowiak 2011).

W Parku Krajobrazowym im. gen. Dezyderego Chłapowskiego do roku 2015 znane były dwa stanowiska tego gatunku (Kujawa 2003). W roku 2015 stwierdzono owocniki u podstawy kolejnego drzewa, a w roku 2016 przeprowadzono specjalne badania w celu określenia rozmieszczenia żagwicy listkowatej.

TEREN, MATERIAŁ I METODY

Badaniami przeprowadzonymi w październiku 2016 r. objęto część interesującego nas parku krajobrazowego (woj. wielkopolskie, ok. 40 km na południe od Poznania), położoną w jego centrum, o powierzchni około 85 km² (ryc. 1, 2). Sprawdzone dęby o obwodzie ponad 1,5 m na wysokości 1,3 m, rosnące:

- w zadrzewieniu pasowym i alei prowadzącej z Turwi do Uroczyńska Wyskoć,
- na przydrożu drogi polnej wzdłuż południowej granicy parku pałacowego w Turwi,
- na brzegu lasu Uroczyńska Turew, przy drodze w kierunku wsi Wronowo,
- przy leśniczówce Turew,
- w dwustronnej alei przy drodze powiatowej z Turwi do Rąbinia,
- w dwustronnej, pomnikowej alei przy drodze ze Starego Gołębina do Gorzyc,
- we wsiach Rąbinek, Rąbiń, Rogaczewo Małe, Turew, Kopaszewo,
- na cmentarzu we wsi Wyskoć,
- w zadrzewieniu pasowym w okolicach Rogaczewa Małego (tzw. pasie Chłapowskiego),
- pojedyncze dęby w alejach utworzonych głównie przez inne gatunki drzew,
- pojedyncze dęby na łące w okolicach Turwi,
- na brzegu lasu w Uroczyńskich: Kopaszewo II, Wyskoć i Cygański Borek,
- w zadrzewieniu pasowym łączącym Uroczyisko Wyskoć z Uroczyńskim Cygański Borek,



Ryc. 1. Położenie powierzchni badawczej

1 – miejscowości, 2 – lasy, 3 – jeziora, 4 – drogi asfaltowe, 5 – drogi gruntowe, 6 – ciek, 7 – nieczynna linia kolejowa, 8 – granica parku krajobrazowego, 9 – granica terenu badań

Fig. 1. Location of investigated area

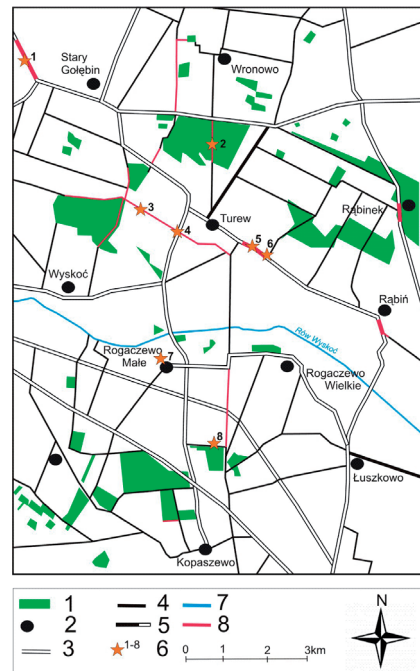
1 – villages, 2 – forests, 3 – lakes, 4 – asphalt roads, 5 – unpaved roads, 6 – watercourses, 7 – unused railways, 8 – border of the Landscape Park, 9 – border of the investigated area

Ryc. 2. Stanowiska żagwicy listkowanej *Grifola frondosa* na powierzchni badawczej w Parku Krajobrazowym im. gen. Dezydery Chłapowskiego

1 – lasy, 2 – miejscowości, 3 – drogi asfaltowe, 4 – drogi gruntowe, 5 – nieczynna linia kolejowa, 6 – dęby zasiedlone przez *Grifola frondosa*, 7 ciek, 8 – lokalizacja dębów kontrolowanych pod kątem występowania *Grifola frondosa*

Fig. 2. Localities of *Grifola frondosa* in the investigated area in the General Dezydery Chłapowski Landscape Park

1 – forests, 2 – villages, 3 – asphalt roads, 4 – unpaved roads, 5 – unused railways, 6 – oaks with *Grifola frondosa*, 7 – watercourses, 8 – location of oaks controlled in term of *Grifola frondosa* occurrence



- w zadrzewieniu pasowym łączącym Uroczysko Cygański Borek z Uroczyskiem Turew,
- w zadrzewieniu i lesie przy drodze polnej od fermy w Starym Gołębinie do Wronowa,
- przy drodze polnej z leśniczówki Turew do Nowego Gołębina. Owocniki dokumentowano na fotografiach.

WYNIKI

Ogółem skontrolowano 351 dębów. Stwierdzono 14 owocników przy 8 (2,3%) dębach o obwodzie od 275 cm do 440 cm (ryc. 2–6).

1. Stary Gołębin, 1 owocnik; dąb szypułkowy o obwodzie 290 cm w pomnikowej alei dębowej przy drodze ze Starego Gołębina do Gorzyc, po zachodniej stronie alei, przy ósmym dębie od skrzyżowania z drogą do Spytkówek (ryc. 3).

2. Turew, 2 owocniki; dąb szypułkowy o obwodzie 384 cm na brzegu lasu (Ur. Turew) przy drodze gruntowej z Turwi do Wronowa. Owocniki stwierdzono po raz pierwszy w roku 2002 (Kujawa 2003) (ryc. 4).

3. Turew, 1 owocnik; dąb szypułkowy o obwodzie 387 cm w alei dębowej przy drodze gruntowej z Turwi do Spytkówek. Owocniki zaobserwowano po raz pierwszy w roku 2015 (ryc. 5).

4. Turew, 2 owocniki; dąb szypułkowy o obwodzie 440 cm w głogowym zadrzewieniu pasowym przy tej samej drodze gruntowej (pierwszy dąb przy skrzyżowaniu z drogą Czempiń–Kopaszewo). Owocniki żagwicy listkowatej obserwowane są na nim od roku 1996 (Kujawa 2003) (ryc. 6).

5. Turew, 3 owocniki; dąb szypułkowy o obwodzie 275 cm przy szosie z Turwi do Rąbinia (ryc. 7).

6. Turew, 3 owocniki; dąb szypułkowy o obwodzie 390 cm w alei przy szosie z Turwi do Rąbinia przy skrzyżowaniu z drogą polną do Rąbinka.

7. Rogaczewo Małe, 1 owocnik; dąb szypułkowy o obwodzie 422 cm w parku wiejskim.

8. Między Kopaszewem a Rogaczewem Wielkim, przy drodze gruntowej z Turwi do Kopaszewa, 1 owocnik; dąb szypułkowy o obwodzie 290 cm w pasowym zadrzewieniu (tzw. Pasie Chłapowskiego) niedaleko skrzyżowania z trasą Kopaszewskiej Drogi Krzyżowej (ryc. 8).

PODSUMOWANIE

Żagwica jest gatunkiem leśnym, rosnącym w Europie m.in. w łęgach, dąbrowach, grądach, lasach kasztanowych, borach mieszanych i buczynach (Szczepka, Sokół 1991, 1994b). Związana z wiekowymi drzewami, wymaga do swojego



Ryc. 3. A – aleja dębowa przy drodze ze Starego Gołębina do Gorzyc (pomnik przyrody);
B – owocnik *Grifola frondosa*. Fot. A. Kujawa

Fig. 3. A – oak alley along the road from Stary Gołębin to Gorzyce (natural monument);
B – *Grifola frondosa* fruit-body. Phot. A. Kujawa



Ryc. 4. A – droga gruntowa z Turwi do Wronowa, dęby na brzegu lasu;
B – owocnik *Grifola frondosa*. Fot. K. Kujawa

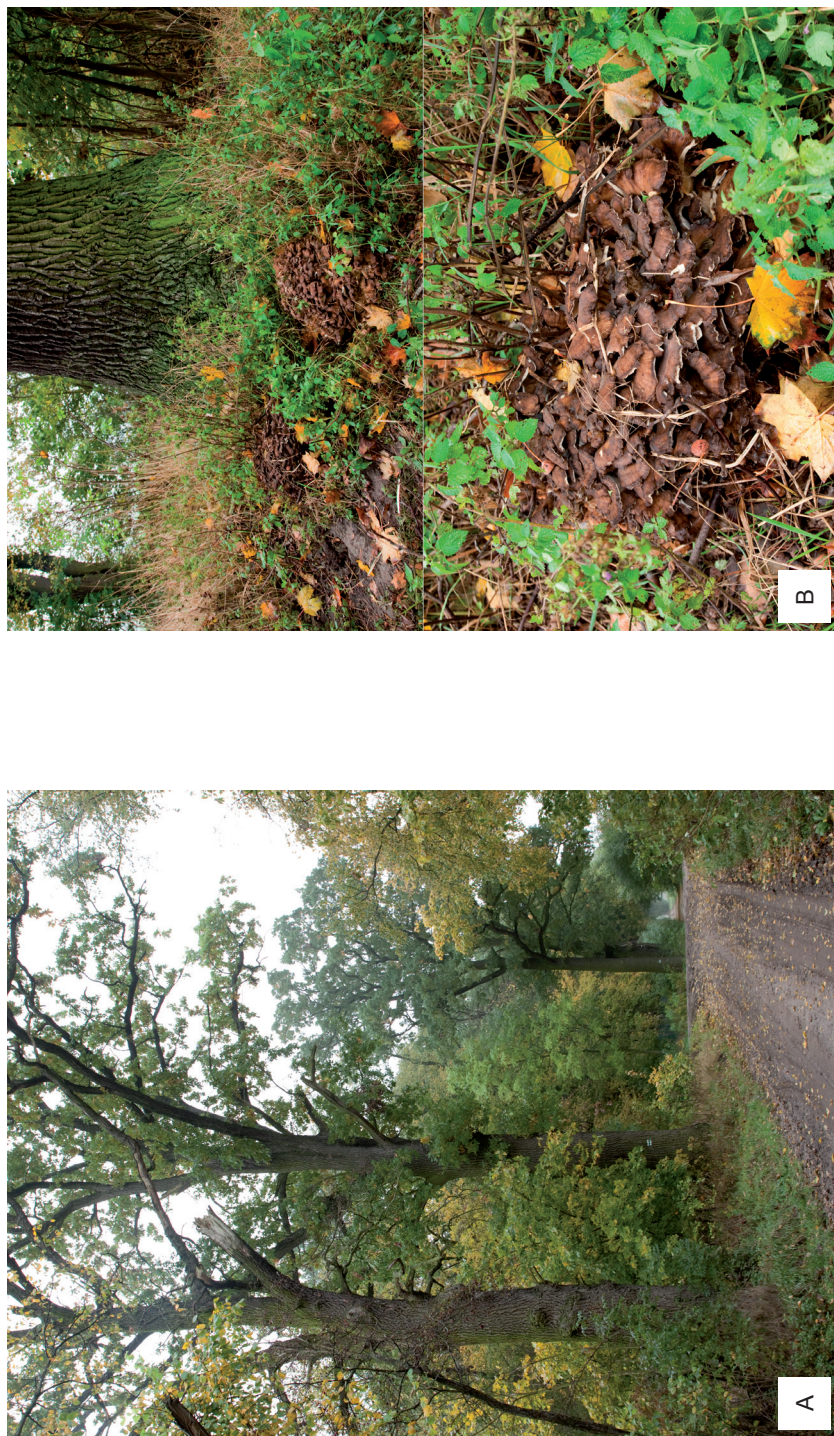
Fig. 4. A – dirt road from Turew to Wronowo, oaks at the edge of the forest;
B – *Grifola frondosa* fruit-body. Phot. K. Kujawa



Ryc. 5. A – droga gruntowa z Turwi do Spytkówki, jednostronna aleja dębowa i zadrzewienie pasowe z pojedynczymi dębami; B – owocnik *Grifola frondosa*.

Fot. K. Kujawa

Fig. 5. A – dirt road from Turew to Spytkówki, one-sided oak alley and tree belt with single oaks; B – *Grifola frondosa* fruit-body. Phot. K. Kujawa



Ryc. 6. A – droga gruntowa z Turwi do Spytkówsek, zadrzewienie pasowe z pojedynczymi dębami; B – owocniki *Grifolia frondosa*.
Fot. K. Kujawa

Fig. 6. A – dirt road from Turew to Spytkówki, tree belt with single oaks; B – *Grifolia frondosa* fruitbodies. Phot. K. Kujawa



Ryc. 7. A – aleja dębowa przy szosie z Turwi do Rąbinia; B – owocnik *Grifola frondosa*.
Fot. K. Kujawa

Fig. 7. A – oak alley along road from Turew to Rąbiń, B – *Grifola frondosa* fruit-body.
Phot. K. Kujawa



Ryc. 8. A – droga gruntowa z Turwi do Kopaszewa z dwustronnym robinowym zadrzewieniem pasowym z pojedynczymi dębami; B – owocnik *Grifola frondosa*.

Fot. A. Kujawa

Fig. 8. A – dirt road from Turew to Kopaszewo with two-sided tree belt of black locust and single oaks; B – *Grifola frondosa* fruit-body. Phot. A. Kujawa

rozwoju zachowania zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym, w których drzewa mogą starzeć się i obumierać nie w wyniku ścięcia i usunięcia z lasu, tak jak to się dzieje w lasach gospodarczych. W Polsce znane są stanowiska żagwicy w parkach narodowych i rezerwach, które są dla tego gatunku naturalnym matecznikiem (Szczepkowski, Piętka 2008). Mimo tych specyficznych wymagań znane są zdolności żagwicy do zasiedlania wiekowych dębów występujących poza lasami – przede wszystkim w parkach (Szczepka, Sokół 1991). Obserwacje przeprowadzone w Parku Krajobrazowym im. gen. Dezyderego Chłapowskiego świadczą o tym, że spektrum siedlisk zastępczych tego gatunku jest szersze i obejmuje także aleje przydrożne oraz zadrzewienia pasowe. Obecność owocników przy ośmiu dębach rosnących w parku wiejskim, alejach przydrożnych, na skraju lasu i w pasowych zadrzewieniach przydrożnych pozytywnie rokuje przetrwanie populacji żagwicy na terenie analizowanego parku krajobrazowego. Szata roślinna tego parku jest silnie antropogenicznie przekształcona i nie ma tam już prawie zbiorowisk leśnych o charakterze naturalnym (Ratyńska 1990). Najstarsza obserwacja owocników żagwicy na tym terenie pochodzi sprzed 20 lat i dotyczy dębu rosnącego w głogowym zadrzewieniu pasowym przy skrzyżowaniu drogi polnej z drogą asfaltową (Kujawa, Karg 1997). Owocniki przy tym dębie obserwowane są nadal, prawie corocznie, a drzewo nie wykazuje cech osłabienia.

W Parku Krajobrazowym im. gen. Dezyderego Chłapowskiego liczne wiekowe dęby rosnące w alejach, zadrzewieniach przydrożnych, na obrzeżach lasów i przy leśnych drogach, w parkach wiejskich, w sąsiedztwie kościołów, na cmentarzach itd. pozwalają na rozwój populacji żagwicy na tym terenie. Wskazana jest dalsza dokumentacja jej stanowisk i potencjalnych siedlisk, obejmująca cały obszar Parku.

Ponieważ podstawowym zagrożeniem dla żagwicy jest zanikanie naturalnych biotopów, jakimi są dobrze zachowane lasy liściaste (Szczepkowski, Piętka 2008), a także wycinanie starych drzew w alejach, na skwerach oraz w parkach, szczególnie ważne staje się świadome kształtowanie krajobrazu z zachowanymi ciągami alei, zadrzewień oraz ochroną drzew wiekowych, rosnących na terenach zabudowanych i poza nimi. Niezbędne jest też planowe uzupełnianie nasadzeń alejowych i zadrzewień w celu zapewnienia ciągłości pokoleniowej drzew.

LITERATURA

- Kujawa A. (2003): Grzyby chronione na terenie Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chłapowskiego. *Chrońmy Przyr. Ojcz.*, 59(4): 89–93.
- Kujawa A. (2009): Macrofungi of wooded patches in the agricultural landscape. I. Species diversity. *Acta Mycol.*, 44(1): 49–75.
- Kujawa A. (2016): Grzyby makroskopijne Polski w literaturze mykologicznej. [W:] Snowarski M. Atlas grzybów Polski. <http://www.grzyby.pl/grzyby-makroskopijne-Polski-w-literaturze-mikologicznej.htm> (dostęp: 27.01.2017).

- Kujawa A., Gierczyk B. (2011): Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych w Polsce. Część V. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2009. *Przegl. Przyrodn.*, 22(4): 16–68.
- Kujawa A., Gierczyk B. (2012): Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych w Polsce. Część VI. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2010. *Przegl. Przyrodn.*, 23(2): 3–59.
- Kujawa A., Gierczyk B. (2013a): Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych w Polsce. Część VII. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2011. *Przegl. Przyrodn.*, 24(2): 3–44.
- Kujawa A., Gierczyk B. (2013b): Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych w Polsce. Część VIII. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2012. *Przegl. Przyrodn.*, 24(4): 10–41.
- Kujawa A., Gierczyk B. (2016): Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych. [W:] Snowarski M. Atlas grzybów Polski. <http://www.grzyby.pl/rejestr-grzybow-chronionych-i-zagrozonych.htm> (dostęp: 27.01.2017).
- Kujawa A., Karg J. (1997): Chronione i zagrożone gatunki grzybów wielkoowocnikowych na terenie Parku Krajobrazowego im. gen. Dezyderego Chtąpowskiego. *Biul. Park. Krajobraz. Wielkopolski*, 2(4): 102–103.
- Lisiewska M. (2000): Udział bioekologicznych grup macromycetes w zbiorowiskach acidofilnych dąbrów na Płycie Krotoszyńskiej w południowej Wielkopolsce. [W:] Lisiewska M., Ławrynowicz M. (red.). *Monitoring grzybów: 27–51*. PTB, Sek. Mikologiczna. Poznań–Toruń.
- Lisiewska M., Madeja J. (2003): Rozmieszczenie ściśle chronionych gatunków grzybów w Wielkopolsce. *Bad. Fizjogr. nad Polską Zach. B*, 62: 7–25.
- Pietrowiak J. (2011): Nowe stanowiska czasznicy olbrzymiej *Calvatia gigantea* i żagwicy listkowatej *Grifola frondosa* w Żerkowsko-Czeszewskim Parku Krajobrazowym. *Biul. Park. Krajobraz. Wielkopolski*, 17(19): 110–113.
- Ratyńska H. (1990): Szata roślinna jako wyraz antropogenicznych przeobrażeń krajobrazu rolniczego okolic Turwi. [W:] *Charakterystyki ekologiczne wybranych elementów krajobrazów rolniczych: 137–154*. CPBP 04.10. Ochrona i Kształtowanie Środ. Przyr. SGGW-AR. Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 kwietnia 1983 r. w sprawie wprowadzenia gatunkowej ochrony roślin. *Dz.U.* Nr 27, poz. 134.
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 6 kwietnia 1995 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin. *Dz.U.* Nr 41, poz. 214.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001 r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów. *Dz.U.* Nr 106, poz. 1167.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących grzybów objętych ochroną. *Dz.U.* Nr 168, poz. 1765.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów. *Dz.U.*, poz. 1408.
- Szczepka M. Z., Sokół S. (1991): *Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) S.F. Gray w Polsce. *Acta Biol. Silesiana*, 19(36): 103–120.
- Szczepka M. Z., Sokół S. (1994a): *Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) S.F. Gray – morfologia, chorologia, fenologia. *Acta Biol. Silesiana*, 25(42): 91–108.
- Szczepka M. Z., Sokół S. (1994b): *Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) S.F. Gray – ekologia, ochrona, wartość użytkowa. *Acta Biol. Silesiana*, 25(42): 109–127.
- Szczepkowski A., Piętka J. (2008): Rezerваты przyrody ostoja żagwicy listkowatej *Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) Gray w środkowej Polsce. *Parki Nar. Rez. Przyr.*, 27(4): 3–13.
- Wojewoda W. (2003): Checklist of Polish larger *Basidiomycetes*. Ss. 812. W. Szafer Inst. of Bot., Pol. Acad. of Sci. Kraków.

Wojewoda W., Ławrynowicz M. (2006): Red list of the macrofungi in Poland. [W:] Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (red.). Red list of plants and fungi in Poland: 54–70. W. Szafer Inst. of Bot., Pol. Acad. of Sci. Kraków.

NEW LOCALITIES OF *GRIFOLA FRONDOSA* (DICKS.) GRAY IN THE GENERAL D. CHŁAPOWSKI LANDSCAPE PARK

Summary

The occurrence of *Grifola frondosa* (assessed as vulnerable according to the Polish Red List, and protected by law) in the central part of the General Dedydery Chłapowski Landscape Park was studied in 2016. The presence of the species was examined on 351 oaks *Quercus robur* (with circumference greater than 150 cm) growing in rural parks, tree alleys, tree belts, forest margins, and villages. The species was found in eight oaks in parks, tree belts and tree alleys. Although the old trees in parks have been already recognized as a favorable suboptimal habitat for *Grifola frondosa*, the new findings (tree alleys and tree belts) broadens the spectrum of its suboptimal habitats. The large numbers of old oaks occurring in the Park, and their colonization by *Grifola frondosa* can be considered as circumstances which are beneficial for the preservation and development of the local population of the species.