

Stanowiska kilku rzadkich i zagrożonych grzybów w rezerwacie „Las Natoliński” w Warszawie

Jacek Piętka

Abstrakt. Rezerwat „Las Natoliński” to obiekt położony w całości w granicach Warszawy. Ograniczony charakter wykorzystania tego terenu jako parku nie spowodował zatarcia puszczańskiego charakteru drzewostanów. Wiele drzew (zwłaszcza dębów) w rezerwacie osiągnęło okazałe wymiary i wiek 300-400 lat. W rezerwacie tym stwierdzono stanowiska kilku rzadko spotykanych gatunków grzybów, figurujących na „Czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych w Polsce”.

Słowa kluczowe: grzyby, czerwona lista grzybów, rezerwat

Abstract. Localities of few rare and endangered fungi in the „Las Natoliński” reserve in Warsaw. „Las Natoliński” reserve is located entirely within the boundaries of Warsaw. The limited use of this area as a park did not cause blurring of character stands. Many of the trees (especially oaks) in the reserve has reached magnificent size and age of 300-400 years. In the reserve there were found several rare species of fungi that appear on the “Red list of the macrofungi in Poland”.

Key words: fungi, red list of fungi, nature reserve

Wstęp

Obszar Warszawy charakteryzuje się występowaniem wielu cennych obiektów przyrodniczych. Obecnie w Warszawie występuje 12 rezerwatów przyrody, przy czym 10 całkowicie w granicach miasta, a 2 częściowo poza granicami Warszawy. Ich istnienie w obecnej postaci jest uwarunkowane działalnością człowieka. Wpływ silnie zurbanizowanego otoczenia i istniejące w obrębie obiektu elementy pochodzenia antropogenicznego powodują, że niektóre z nich upodobniają się do parków miejskich lub innych terenów zieleni. Na niektórych obszarach powstałe w wielowiekowym procesie związku i zależności pomiędzy czynnikami kulturowymi i przyrodniczymi są tak silne, iż spotykamy się ze zjawiskiem podwójnej ochrony - przyrodniczej i kulturowej. Do obiektów takich należą rezerваты „Las Natoliński i „Skarpa Ursynowska” (Wojtatowicz 2005).

Celem pracy jest przedstawienie danych na temat kilku gatunków grzybów znajdujących się na „Czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych w Polsce” stwierdzonych w rezerwacie „Las Natoliński”.

Charakterystyka rezerwatu „Las Natoliński”

Rezerwat „Las Natoliński” to park o powierzchni 105 ha założony na miejscu dawnego naturalnego lasu. Rezerwat jest ogrodzony i niedostępny, a wstęp na jego teren jest możliwy



Fot. 1. Świątynia dorycka z 1834 roku (fot. J. Piętka)

Photo 1. Doric temple from 1834



Fot. 2. Ruiny akweduktu (fot. J. Piętka)

Photo 2. Ruins of aqueduct

jedynie po uzyskaniu przepustki od zarządcy tego terenu, którym obecnie jest Centrum Europejskie Natolin (Orzechowski 2007). Jest to teren byłej Bażantarni i obszaru polowań właścicieli dóbr wilanowskich (Wojtatowicz 2005). Nazwa tej posiadłości – Natolin, została nadana przez hrabiego Stanisława Potockiego wraz z żoną Anną z Tyszkiewiczów na pamiątkę urodzin ich wnuczki Natalji (pisownia oryginalna) (Kalinowska 1933). Od 1965 roku zabytkowe budynki i budowle oraz Park objęte są ochroną konserwatora zabytków (fot. 1, 2, 3). Natomiast ochrona rezerwatowa tego obiektu obowiązuje od 1991 roku.



Fot. 3. Fragment mostku mauretańskiego (fot. J. Piętka)
Photo 3. Fragment of Mauretanian bridge

Park założono na wysokiej na kilkanaście metrów i pociętej wąwozami skarpie doliny Wisły oraz na niższym tarasie doliny, u jej podnóża. Na terenie rezerwatu wyróżnia się cztery typy zbiorowisk leśnych. Wzdłuż cieków wodnych rosną łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum*, na terenach suchszych dominują łąki niskie *Tilio-Carpinetum stachyetosum*, na siedliskach lasu świeżego tarasu górnego występuje łąka typowy *Tilio-Carpinetum typicum*, natomiast na skarpie łąka zboczowy *Tilio-Carpinetum campanuletosum* (Orzechowski 2007). Wiele drzew w rezerwacie, zwłaszcza sędziwe dęby, posiada wymiary pomnikowe. Najstarsze drzewa osiągnęły wiek 300-400 lat (Rąkowski i in. 2006). W rezerwacie „Las Natoliński” usuwa się lub przycina jedynie drzewa zagrażające mieniu i ludziom, które znajdują się w pobliżu obiektów zabytkowych, dróg wewnętrznych i ścieżek. Ograniczony charakter wykorzystania tego terenu nie spowodował zatarcia puszczańskiego charakteru dużych fragmentów drzewostanów.

Materialy i metody

Lustrację drzewostanów rezerwatu „Las Natoliński” pod kątem występowania grzybów prowadzono metodą marszrutową w latach 2005-2009. Szczególną uwagę zwracano na stojące i leżące martwe drzewa oraz pniaki. Stanowiska stwierdzonych gatunków grzybów zostały szczegółowo opisane i naniesione na mapę rezerwatu. Dodatkowo wykonano dokumentację fotograficzną. Nazewnictwo oraz układ systematyczny grzybów przyjęto według zestawienia Index Fungorum (indexfungorum.org).

Charakterystyka rzadkich gatunków grzybów i ich stanowisk

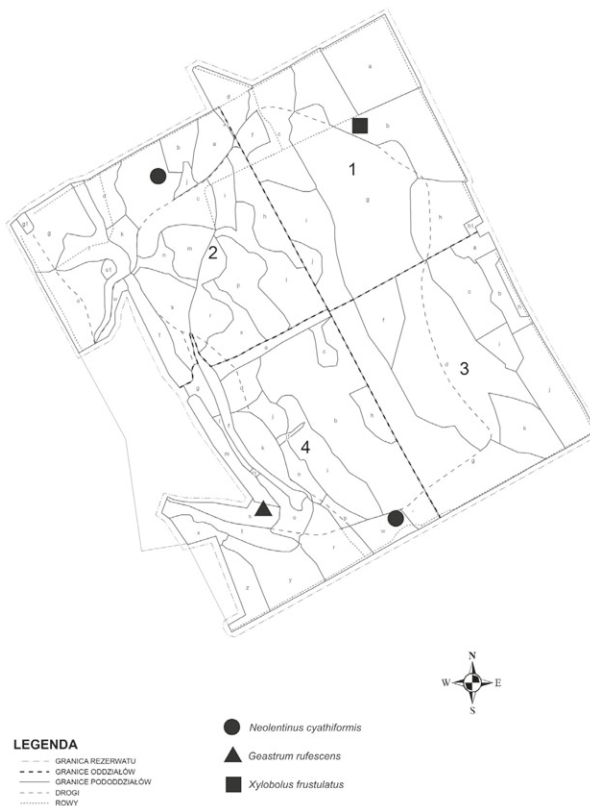
W trakcie lustracji drzewostanów rezerwatu „Las Natoliński” stwierdzono 3 rzadkie gatunki grzybów (ryc. 1), figurujące na „Czerwonej liście grzybów wielkoowocnikowych w Polsce”.

Były to następujące gatunki: *Neolentinus cyathiformis*, *Xylobolus frustulatus* i *Geastrum rufescens*.

Twardziak pucharowaty *Neolentinus cyathiformis* (Schaeff.) Della Maggiora & Trassinelli zaliczany jest do rodziny żagwiowatych Polyporaceae, rzędu żagwiowców Polyporales i klasy Agaricomycetes, typu Basidiomycota (indexfungorum.org).

N. cyathiformis znany jest także jako twardziak kielichowaty (Szczepka 1988). Spotykany w różnych typach lasów, parkach. Występuje głównie jako saprotrof na pniakach i leżącym drewnie gatunków liściastych, przede wszystkim *Populus alba* i *Populus tremula*, rzadziej jako pasożyt na drzewach żyjących (Wojeвода 2003), również na *Populus canescens*, naturalnym mieszkańcu *P. alba* i *P. tremula* (Černý 1989) powodując zgniliznę drewna typu brunatnego (Redhead, Ginns 1985; Černý 1989).

W Polsce twardziak pucharowaty znajduje się na krajowej



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk rzadkich gatunków grzybów w rezerwacie „Las Natoliński”

Fig. 1. Distribution of rare species of fungi in the “Las Natoliński” reserve

czerwonej liście grzybów (Wojewoda, Ławrynowicz 2006), w kategorii zagrożenia - wymierający (E). Z 16 wymienionych przez Stafaniaka i Bujakiwicz (2010) stanowisk tego gatunku grzyba w Polsce większość znajduje się na nizinach w południowej i centralnej Polsce.

Pierwsze stwierdzone stanowisko w rezerwacie „Las Natoliński” (fot. 4, 5) zlokalizowane jest w oddziale 4r, na siedlisku grądu niskiego *Tilio-Carpinetum stachyetosum*, na rozkładającej się kłodzie liściastej (prawdopodobnie *Populus*), przy południowej alejce, w okolicach niewielkiego mostku i rowu odwadniającego (08.06.2005 i 25.05.2009, leg./det. J. Piętka). W drzewostanie głównym występuje: jesion wyniosły, wiąz szypułkowy, olsza czarna, pojedynczo dąb szypułkowy i klon pospolity. Natomiast w podroście: jesion, leszczyna, czeremcha zwyczajna, dereń, kruszyna.



Fot. 4. Młode owocniki *Neolentinus cyathiformis* (25.05.2009) (fot. J. Piętka)
Photo 4. Young fruitbodies of *Neolentinus cyathiformis*

Drugie stanowisko stwierdzono w oddziale 2c, w grądzie zboczowym *Tilio-Carpinetum campanuletosum* na siedlisku lasu świeżego (Lśw). Na przeciętych fragmentach kłody topolowej (*Populus* sp.) obserwowano stare owocniki twardziaka pucharowatego (30.09.2009, leg./det. J. Piętka).

Drewnowiec popękany *Xylobolus frustulatus* (Pers.) P. Karst. zaliczany jest do rodziny Stereaceae, rzędu Russulales, klasy Agaricomycetes, typu Basidiomycota (indexfungorum.org).

Drewnowiec popękany (fot. 6) to gatunek saprotroficzny (Gumińska, Wojewoda 1985), rzadki w całym kraju, występujący liczniej w Puszczy Białowieskiej. Większość jego stanowisk zlokalizowanych jest we wschodniej Polsce (Stasińska 2008). Zaliczany jest do grzybów związanych z lasami naturalnymi, parkami narodowymi i lepiej zachowanymi rezerwatami przyrody



Fot. 5. Owocniki *Neolentinus cyathiformis* (08.06.2005) (fot. J. Piętka)

Photo 5. Fruitbodies of *Neolentinus cyathiformis*

(Wojewoda 1976). *X. frustulatus* posiada owocniki rozpostarte, grubości 2-5 mm, popękane na liczne, prawie prostokątne fragmenty o wymiarach 0,2-1,5 cm. Hymenofor jasny, szaro-żółtawy (Gumińska, Wojewoda 1985).

Owocniki rosną bardzo powoli i mogą osiągać wiek ponad 20 lat. Rosną na odkrytym drewnie bardzo starych, stojących bądź leżących pniach obumarłych dębów (Keizer 1998), również na leżących grubych gałęziach. Czasami owocniki można stwierdzić na starych martwicach bocznych żywych drzew. Gatunek ten powoduje białą, jamkową (pstrą) zgniliznę okorowanego drewna dębowego (Otjen, Blanchette 1984).

Stanowisko *Xylobolus frustulatus* w rezerwacie „Las Natoliński” zlokalizowano w oddziale 1b, w zbiorowisku grądu typowego *Tilio-Carpinetum typicum* na siedlisku lasu świeżego. Owocnik stwierdzono w miejscu przecięcia kłody dębowej, która leżała w pobliżu ścieżki przecinającej północno-wschodnią część rezerwatu (13.09.2006, leg./det. J. Piętka).

Gwiazdosz rudawy *Geastrum rufescens* Pers. zaliczany jest do rodziny gwiazdoszowatych Geastraceae, rzędu Geastrales, klasy Agaricomycetes, typu Basidiomycota (indexfungorum.org). Dawne nazwy tego gatunku to promiennik brunatnawy, promieniak rudawy. Występuję pojedynczo lub w grupach, w różnego typu lasach, zaroślach, na ziemi, rzadziej na leśnych łąkach (Rudnicka-Jezińska 1991; Wojewoda 2003). Keizer (1998) podaje, iż gatunek ten w Europie środkowej wyrasta na próchnicznych glebach piaszczystych w lasach liściastych, parkach, w alejach z dębem i wiązem w składzie gatunkowym. Rzadziej w drzewostanach iglastych. Natomiast w Europie północnej częściej znajdowany pod gatunkami iglastymi rosnącymi na piaszczystych glebach wapiennych, czasami na silnie rozłożonych pniakach (głównie sosnowych) i na mrowiskach. W przypadku stwierdzenia w drzewostanach liściastych występuje głównie pod leszczyną, głoziem, jesionem i wiązem. Owocniki pojawiają się już od sierpnia do grudnia (Sunhede 1989).



Fot. 6. Owocnik *Xylobolus frustulatus* (13.09.2006) (fot. J. Piętka)

Photo 6. Fruitbody of *Neolentinus cyathiformis*

Owocniki *G. rufescens* są kulistawe, średnicy 2-5 cm, otoczone warstwą ochrowobrązowej grzybni przerastającej liczne cząsteczki gleby. Egzoperydium pęka od szczytu do połowy na 5-6 (-10) trójkątnych, nierównych płatów. Płaty rozchylają się, a następnie podginają pod owocnik. W fazie rozłożonej owocniki osiągają średnicę 3-8 (-15) cm. Warstwa mięsista początkowo koloru cielistoróżowego, później czerwono-brązowego. Endoperydium jasnoochrowe do brązowego, siedzące. Perystom o nierównym frędzlowatym brzegu, płaski lub nieznacznie wzniesiony. Kolumella sięga do połowy endoperydium. Gleba brązowa. Zarodniki kuliste, około 4,5 μ m średnicy, brodawkowate, jasnobrązowe. Strzępki włóśni do 9 μ m grubości (Rudnicka-Jeziarska 1991).

W Polsce gwiazdosz rudawy znajduje się na krajowej czerwonej liście grzybów, w kategorii zagrożenia - wymierający (E) (Wojewoda, Ławrynowicz 2006). Znalazł się również na wszystkich trzech istniejących w Polsce, regionalnych czerwonych listach grzybów wielkoowocnikowych: polskich Karpat (Wojewoda 1990), Górnego Śląska (Wojewoda 1999) oraz Gór Świętokrzyskich (Łuszczynski 2002) w kategorii zagrożenia (E). W ostatnich latach gatunek ten notowany jest coraz częściej (Kujawa i in. 2012).

Stanowisko *G. rufescens* stwierdzone w rezerwacie „Las Natoliński” zlokalizowane jest w oddziale 4s, na styku skarpy ursynowskiej i tarasu górnego, w grądzie zboczowym *Tilio-Carpinetum campanuletosum*, na siedlisku lasu świeżego (Lśw). Obserwowano kilkanaście owocników gwiazdosza rudawego (11.10.2006, leg./det. J. Piętka). W oddziale 4s w drzewostanie głównym występuje: dąb szypułkowy, jesion wyniosły, lipa drobnolistna, klon pospolity, pojedynczo wiąz szypułkowy i sosna pospolita. W podroście dominował klon pospolity, lipa, grab, robinia.

Podziękowania: Pragnę podziękować pracownikom Zakładu Urządzenia Lasu Wydziału Leśnego SGGW za udostępnienie mapy rezerwatu „Las Natoliński” w wersji cyfrowej.

Literatura

- Černý A. 1989. Parazitické dřevokazné houby. Ministerstvo lesního a vodního hospodářství a dřevozpracujícího průmyslu ČSR ve Státním zemědělském nakladatelství v Praze.
- Gumińska B., Wojewoda W. 1985. Grzyby i ich oznaczanie. PWRiL, Warszawa.
<http://www.indexfungorum.org> (stan na 14.04.2015).
- Kalinowska L.J. 1933. Natolin. Opis parku. Rocznik Pol. Tow. Dendrol. 5: 162-176.
- Keizer G. J. 1998. Encyklopedie hub. Rebo Productions, Praha.
- Kujawa A., Gierczyk B., Szczepkowski A., Karasiński D., Wołkowycki M., Wójtowski M. 2012. Ocena obecnego stanu zagrożenia gatunków z rodzaju *Geastrum* w Polsce. Acta Botanica Silesiaca 8: 5-42.
- Luszczynski J. 2002. Preliminary red list of Basidiomycetes in the Góry Świętokrzyskie Mts (Poland). Polish Botanical Journal 47(2): 183-193.
- Orzechowski M. 2007. Ochrona przyrody i zabytków w rezerwacie *Las Natoliński* w Warszawie. [W:] Siedliska i gatunki wskaźnikowe w lasach. 1, D. Anderwald (red.). Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej w Rogowie. R. 9, zeszyt 2/3(16): 254-266.
- Otjen L., Blanchette R.A. 1984. *Xylobolus frustulatus* Decay of Oak: Patterns of Selective Delignification and Subsequent Cellulose Removal. Applied and Environmental Microbiology 47 (4): 670-676.
- Rąkowski G., Walczak M., Smogorzewska M. 2006. Rezerваты przyrody w Polsce Środkowej. Instytut Ochrony Środowiska, Warszawa.
- Redhead S.A., Ginns J.H. 1985. A reappraisal of agaric genera associated with brown rots of wood. Transactions of the Mycological Society of Japan. 26: 349-381.
- Rudnicka-Jezińska W. 1991. Purchawkowe (Lycoperdales), tęgoskórowe (Sclerodermatales), pałeczkowe (Tulostomatales), gniazdnicowe (Nidulariales), sromotnikowe (Phallales), osiakowe (Podaxales). [W:] A. Skirgiełło (red.) Grzyby (Mycota). 23, Polska Akademia Nauk, Instytut Botaniki, Kraków.
- Stefaniak M., Bujakiewicz A. 2010. Ecology and distribution of *Neolentinus schaefferi* (Polyporaceae) in Poland. Polish Botanical Journal 55(2): 473-482.
- Stasińska M. 2008. Contribution to chorology of *Xylobolus frustulatus* in Poland. Acta Mycologica 43 (2): 167-171.
- Sunhede S. 1989. Geastraceae (Basidiomycotina). Morphology, ecology, and systematics with special emphasis on the North European species. Fungiflora, Oslo.
- Sunhede S. 1989. Geastraceae (Basidiomycotina); morphology, ecology and systematics with special emphasis on the North European species. Fungiflora, Oslo.
- Szczepka M.Z. 1988. Twardziak kielichowaty ginący grzyb lasów łęgowych. Wszechświat 89(10): 223-226.
- Wojewoda W. 1976. Zanikanie stanowisk macromycetes w Polsce. Phytocoenosis 5 (3-4): 377-386.
- Wojewoda W. 1990. Pierwsza czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych (*macromycetes*) zagrożonych w polskich Karpatach. Studia Ośr. Dokument. Fizjogr. PAN Oddz. Kraków 18: 239-261.
- Wojewoda W. 1999. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych Górnego Śląska. Centr. Dziedz. Przyn. Górn. Śląska. Raporty i Opinie 4: 8-51.
- Wojewoda W. 2003. Checklist of Polish Larger Basidiomycetes. Krytyczna lista wielkoowocnikowych grzybów podstawkowych w Polsce. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.
- Wojewoda W., Ławrynówic M. 2006. Red list of the macrofungi in Poland. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych w Polsce. [W:] Red list of plants and fungi in Poland. 3 ed., Z. Mirek, K. Zarzycki, W. Wojewoda, Z. Szeląg (red.). W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, 53-70.
- Wojtatowicz J. (red.). 2005. Warszawska przyroda. Obszary i obiekty chronione. Biuro Ochrony Środowiska Urzędu m.st. Warszawy, Warszawa.

Jacek Piętka

SGGW Wydział Leśny,
Katedra Ochrony Lasu i Ekologii
jacek_pietka@sggw.pl