

# Sałata, Bogusław

---

## Sprawozdanie z działalności Towarzystwa : Sprawozdanie z działalności Wydziałów TNW : Wydział IV nauk biologicznych : Streszczenia : Problemy ochrony grzybów

---

Rocznik Towarzystwa Naukowego Warszawskiego 50, 165-168

---

1987

Artykuł został zdigitalizowany i 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 oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## PROBLEMY OCHRONY GRZYBÓW

Na potrzebę ochrony grzybów zwracano uwagę już od wielu lat. Problem ten sygnalizowali i podnosili m.in. H. Orłóś, A. Skiergiełło, B. Gumińska, J. Bobiński, W. Wojewoda, S. Frejlak, A. Nespiał, M. Ławrynowicz i wielu innych<sup>1</sup>. Głosy mikologów, postulujące objęcie ochroną gatunkową niektórych grzybów, były jednak dość długo nie zauważane przez działaczy ochrony przyrody, co jest dość trudne do zrozumienia.

Być może wpływ na taką sytuację miała zbyt mała znajomość grzybów przez ówczesnych działaczy na polu ochrony przyrody, niedoceniaenie ich znaczenia, jak również wypowiediany niekiedy pogląd o wszechobecności grzybów w przyrodzie i bezpośrednim otoczeniu człowieka. Ponadto grzyby mogą wzbudzać także niechęć, bowiem jest wśród nich wiele gatunków śmiertelnie trujących, powodujących znaczne szkody gospodarcze, jak również wywołujących trudne do zlikwidowania choroby roślin, zwierząt i ludzi.

Niektórzy działacze ochrony przyrody uważali także, że wszelkie akcje podejmowane dla ochrony roślin naczyniowych zabezpieczają również grzyby, bo przecież te wchodzą w związki mikoryzowe z roślinami wyższymi, pasożytują na nich lub też zasiedlają martwe już ich szczątki. Pogląd taki jest niewątpliwie słuszny, ale tylko do pewnego stopnia.

Grzyby należą wprawdzie do organizmów nader plastycznych, zdolnych przystosować się do zmieniających się warunków siedliskowych, jednak wiele z nich odznacza się stosunkowo wąską skalą wymagań ekologicznych, znacznie węższą niż rośliny naczyniowe, z którymi są powiązane takimi czy innymi zależnościami troficznymi. Z tego można wyprowadzić wniosek, że nie zawsze pomnik przyrody czy też rezerwat utworzony dla ochrony roślin kwiatowych zabezpiecza w pełni ich partnerów grzybowych.

Niektóre grzyby zasiedlają ponadto siedliska mało atrakcyjne pod względem botanicznym, cóż wtedy z nimi począć, jeśli chcemy, aby je zabezpieczyć przed wyginieciem? Nasuwa się odpowiedź, że nie tylko trzeba objąć pewne gatunki grzybów ochroną prawną, ale również dla ich ochrony tworzyć pomniki przyrody i rezerваты.

Potrzebę ochrony grzybów należy rozpatrywać jeszcze w innym aspekcie. Owocniki wielu pospolitych grzybów stanowią zarówno pokarm, jak i siedlisko dla pewnych stadiów rozwojowych przeszło 200 gatunków owadów z różnych grup systematycznych, jak skoczogonki (*Collemb-*

<sup>1</sup> Wykaz publikacji poświęconych temu zagadnieniu zawiera artykuł M. Ławrynowicz, *Specyficzne problemy w ochronie zasobów genowych grzybów*, Acta Univ. Łódź. Folia Sozol. 3: 93—101. 1986.

la), chrząszcze (*Coleoptera*) i muchówki (*Diptera*). Jeśli zabraknie owocników grzybów, owady te muszą wyginąć, a wiele z nich spełnia ważną rolę we wzajemnych związkach komponentów dolnych warstw lasu<sup>2)</sup>.

Postulaty mikologów domagające się objęcia grzybów ochroną gatunkową zostały częściowo zrealizowane dopiero w 1983 roku, bowiem w tymże roku ukazało się rozporządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego (Dz. U. Nr 27, poz. 134), w którym na liście roślin podlegających prawnej ochronie znalazło się przeszło 20 gatunków grzybów wielkoowocnikowych (macromycetes).

Problem zagrożenia grzybów zarysował się bardzo jaskrawo w ostatnich latach, kiedy zaczęto przygotowywać tzw. „czerwone listy”, a więc rejestry roślin wymierających lub zagrożonych. Z opublikowanych materiałów wynika, że w ostatnich latach wyginęło w Polsce 50 gatunków grzybów, a 750 dalszym grozi wyginięcie w najbliższych latach, co stanowi ok. 20% wszystkich gatunków grzybów wielkoowocnikowych występujących w Polsce. Zagrożonych wyginięciem jest prawdopodobnie więcej gatunków, ale stopień poznania flory grzybów w naszym kraju jest jeszcze daleki od pożądanego. W związku z tym przypuszcza się, że niektóre gatunki wyginą, zanim zostaną zarejestrowane<sup>3)</sup>.

Grzyby zanikają przede wszystkim z powodu zwiększającego się zanieczyszczenia atmosfery, wód i gleby. Nie bez znaczenia jest również zbyt intensywne gospodarcze użytkowanie terenu (wycinanie starych drzewostanów, osuszanie lasów, regulacja rzek). Powoduje to zanik niektórych gatunków, a w najlepszym przypadku ograniczenie ich areалу.

Niezwykle groźnym czynnikiem niszczącym grzyby jest intensywne zbieranie ich owocników dla celów konsumpcyjnych, zwłaszcza podczas niekontrolowanych, masowych grzybobrań, jakie organizowano u nas w latach siedemdziesiątych i na początku lat osiemdziesiątych. W czasie takich grzybobrań las był dokładnie „przechesywany” i wydeptywany. W poszukiwaniu młodych, zdrowych owocników rozgrzebywano ściółkę, zdzierano kobierce mchów, a owocniki grzybów niejadalnych (tzw. „psie grzyby”) bywały najczęściej rozdeptywane. Las po takim wycieczkowym grzybobraniu pozostawał w stanie opłakanym. Podobnie postępują niekiedy „zawodowi” zbieracze grzybów.

Na skutek takich rabunkowych grzybobrań w niektórych regionach zaczęły zanikać owocniki wielu gatunków jadalnych, jak: borowik szlachetny (*Boletus edulis*), pieprznik jadalny (*Cantharellus cibarius*), mleczaj rydz (*Lactarius deliciosus*), czubajka kania (*Macrolepiota procera*), gąska zielonka (*Tricholoma flavovirens*) czy też gąska niekształtna (*Tri-*

<sup>2</sup> Luterek D., *Jeszcze jeden aspekt ochrony grzybów w naszych lasach*, Chrońmy Przyr. Ojcz. 28: 61—63. 1972.

<sup>3</sup> Wojewoda W., Ławrynowicz M., *Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce* [w:] *Lista roślin wymierających i zagrożonych w Polsce*, p. 45—82, PWN, Warszawa 1986.



*choloma portentosum*). Owocniki tych grzybów w kompleksach leśnych atrakcyjnych pod względem turystycznym spotyka się coraz rzadziej.

Szczególnie jednak są narażone na wyginiecie grzyby jadalne spotykane rzadziej, jak też odznaczające się okazałymi lub osobliwymi owocnikami, które przyciągają niejako wzrok i z tego powodu są zbierane lub niszczone. Toteż właśnie takie gatunki grzybów znalazły się w pierwszej kolejności na liście podlegających całkowitej ochronie. Objęta ona następujące pozycje:

- smardzowate (*Morchellaceae*) — wszystkie gatunki;
- szmaciak gałęzisty (*Sparassis crispa*);
- soplówka gałęzista (*Hericiium clathroides*) i soplówka jodłowa (*H. coralloides*);
- modrzewnik lekarski (*Agaricum officinale*);
- flagowiec olbrzymi (*Meripilus giganteus*);
- żagwica listkowata (*Grifola frondosa*);
- żagiew okółkowa (*Polyporus umbellatus*);
- szyszkowiec łuskowaty (*Strobilomyces strobilaceus*);
- podgrzybek pasożytniczy (*Xerocomus parasiticus*);
- purchawica olbrzymia (*Langermania gigantea*);
- sromotnikowate (*Phallaceae*) — wszystkie gatunki.

Objęcie całkowitą prawną ochroną ponad 20 gatunków grzybów było niewątpliwie ważnym krokiem, bowiem w ten sposób zwrócono uwagę szerokich kręgów społeczeństwa na zagrożenie grzybów, a Polska stanie się pierwszym w Europie krajem, gdzie tą formą ochrony objęto także grzyby.

Jednak najbardziej sumienne przestrzeganie obowiązujących w tym zakresie przepisów i wydłużanie listy gatunków objętych całkowitą ochroną prawną nie uchroni wielu grzybów, jeśli w dalszym ciągu będzie wzrastało zanieczyszczenie środowiska i zbyt intensywne gospodarcze użytkowanie terenu.

Przy rozważaniu zagadnień związanych z ochroną grzybów zainteresowano się tym, w jakim stosunku pozostają znane dotychczas stanowiska chronionych gatunków do różnych form ochrony przyrody (pomniki przyrody, rezerwaty, parki narodowe, parki krajobrazowe i strefy chronionego krajobrazu). Nie potrzeba chyba uzasadniać, że grzyby występujące w wymienionych obiektach mają największą szansę przetrwania.

Zagadnienie to rozpatrzono dla terenu Lubelszczyzny w tradycyjnie przyjmowanych granicach, co odpowiada mniej więcej makroregionowi środkowo-wschodniemu.

Na Lubelszczyźnie stwierdzono dotychczas 17 gatunków grzybów objętych całkowitą ochroną, zanotowanych ogółem na 80 stanowiskach.

Stanowiska większości z nich grupują się w rezerwatach przyrody, Rostoczańskim Parku Narodowym, projektowanym Zachodnio-Poleskim

Parku Narodowym, jak również na terenie parków krajobrazowych i w obszarach chronionego krajobrazu, co zdaje się napawać pewną dozą optymizmu.

Przy analizie rozmieszczenia geograficznego chronionych gatunków grzybów na Lubelszczyźnie zwraca uwagę fakt, że aż 4 gatunki zanotowano w granicach administracyjnych miasta Lublina.

Dwa z nich: *Mitrophora semilibera* i *Morchella esculenta* obserwowano w obrębie zwartej zabudowy miejskiej (w parku i na cmentarzu), a dwa pozostałe: *Langermania gigantea* i *Phallus impudicus* w dzielnicach peryferyjnych, w obrębie luźnej zabudowy, ale w pobliżu traktów komunikacyjnych o dużym nasileniu ruchu samochodowego. Fakty te wskazują, że wymienione gatunki zdają się stosunkowo odporne na wzrastający stopień zanieczyszczenia i degradację środowiska przyrodniczego, co także powinno napawać optymizmem.

Wydaje się, że powyższe zagadnienie zasługuje na rozpatrzenie w odniesieniu do pozostałych regionów kraju.

Alina Kacperska-Lewak

#### FIZJOLOGICZNO-BIOCHEMICZNE PODSTAWY ODPORNOŚCI ROŚLIN NA ZAMARZANIE

W wyniku obniżenia się temperatury środowiska poniżej punktu krystalizacji wody zachodzą w tkankach roślin dwa zjawiska: 1) obniżenie temperatury protoplastów, 2) w tkankach lub komórkach tworzą się kryształy lodu. W pierwszym przypadku zachodzi zmiana własności struktur budujących komórki i tkanki, w drugim — dochodzi do mechanicznego oddziaływania kryształów lodu na struktury tkankowe lub komórkowe, czemu towarzyszy wtórny efekt: odwodnienie protoplastu, o ile lód powstaje pozakomórkowo. Te różnorodne efekty zamarzania sprawiają, że uszkodzenia mrozowe są zjawiskiem bardzo kompleksowym (Kacperska, 1986).

Nie budzi obecnie wątpliwości pogląd, iż odporność tkanek roślinnych na zamarzanie polega na tolerowaniu pozakomórkowej krystalizacji wody. Powstanie lodu w obrębie komórki jest zawsze dla niej śmiertelne. Zachodzi wówczas, gdy spadek temperatury otoczenia jest bardzo szybki (np.  $3^{\circ}\text{C min}^{-1}$ ) lub też jest wynikiem przechłodzenia treści komórki poniżej hetero- lub homogennej nukleacji wody (Burke i inni, 1976). Przy powolnym schładzaniu lód tworzy się zazwyczaj w apoplazmie, tzn. w przestworach międzykomórkowych, ścianach komórkowych i naczyniach, a także w przestrzeniach rozdzielających niektóre organy, np. pod łuskami otaczającymi tkankę merystematyczną pąków. Powstaje wszędzie tam, gdzie potencjał wodny środowiska jest wyższy niż potencjał wodny protoplastu. Powstanie kryształów lodu w apoplazmie powo-