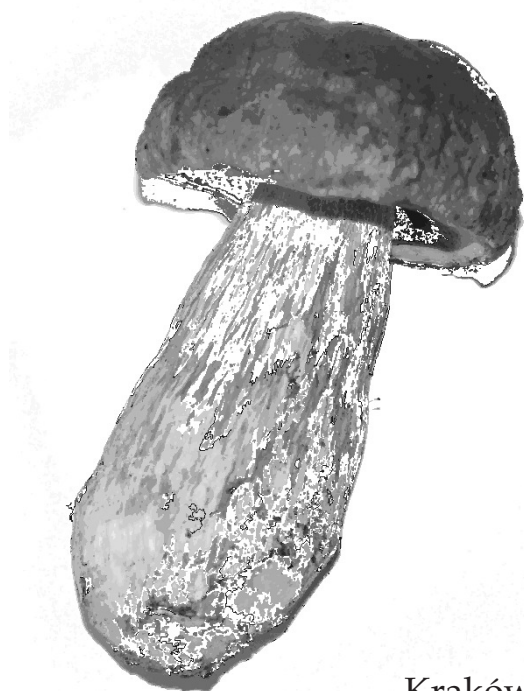


JADALNE GATUNKI GRZYBÓW

źródłem substancji dietetycznych
i leczniczych

Bożena Muszyńska



Kraków 2012

Copyright © 2012 Bożena Muszyńska

Współpraca: Katarzyna Sułkowska - Ziaja (rozdziały 2.1 i 2.6)
Miroslaw Malec (rozdział 2.10)

Projekt okładki: Jacek Lelek i Bożena Muszyńska

Skład i łamanie: Jacek Lelek

Zdjęcia: Józef Andrzej Bossowski, Jacek Lelek

ISBN 978-83-931818-9-6

Wydawnictwo ZOZ Ośrodka UMEA SHINODA-KURACEJO
31-856 Kraków, os. Albertyńskie 1-2
tel./fax: +48 12 6499874, e-mail: umea@interia.pl



Rodzicom i Jackowi

Moja przygoda z grzybami jadalnymi zaczęła się we wczesnym dzieciństwie, kiedy to Rodzice zabierali mnie na wakacje w góry do tatrzańskiego Murzasichla. Piękne lasy, które zaczynały się tuż za domem gazdów, u których wynajmowaliśmy pokoje, obfitowały w różne gatunki grzybów. Mój Tato, który wielką pasję lekkoatletyczną dzielił wtedy głównie z grzybobraniem, zabierał mnie do lasu właśnie na grzyby. To On nauczył mnie rozpoznawać bezpieczne gatunki grzybów jadalnych, tak jak to w tradycji wielu krajów, gdzie podstawowa wiedza na ten temat przekazywana jest z pokolenia na pokolenie. Doskonale pamiętam Tatę, jak na małej elektrycznej maszynie gotował zebrane grzyby, aby potem je marynować, by zimą móc rozkoszować się ich smakiem na różnych uroczystościach rodzinnych. Owe marynaty były tak smaczne, że nawet pewnego razu zostały skradzione z piwnicy naszego domu. Kończąc studia na Wydziale Farmaceutycznym Akademii Medycznej w Krakowie trafiłam do Katedry Botaniki Farmaceutycznej (obecnie pod kierownictwem Prof. dr hab. Haliny Ekiert), gdzie wykonałam pracę magisterską dotyczącą Podgrzybka brunatnego. Tutaj poznałam i miałam zaszczyt współpracować z Profesorem Stanisławem Kohlmünzerem, pasjonatem grzybów i pod jego kierunkiem obroniłam doktorat, też na temat grzybów, a konkretnie metabolitów wtórnych Pięknoroga lepkiego. To, co mnie najbardziej zafascynowało w grzybach to ich niesamowity potencjał ekologiczny, a przede wszystkim leczniczy. Do napisania tego opracowania sprowokowała mnie panująca powszechnie (nawet w środowiskach medycznych!) opinia o ich znikomej wartości odżywczej i leczniczej. Często w mediach słyszy się opinie, że grzyby tylko trują, są ciężko strawne, a jeżeli coś jest chwalone to ich aromat. Oczywiście, aby wykorzystać walory, jakie oferują nam grzyby jadalne trzeba podejść do grzybobrania z rozsądkiem i zbierać tylko te, które znamy lub korzystać z grzybów pochodzących z komercyjnych upraw. Wartość dietetyczna i lecznicza tych ostatnich, (czyli pieczarek,

boczniaków, twardziaka czy grzybów Mun), będących w naszym kraju w oficjalnym obrocie w sprzedaży nie odbiega od grzybów dziko rosnących. Informacje zebrane w niniejszym opracowaniu są tylko fragmentem ogromnego zagadnienia, ale mam nadzieję, że chociaż częściowo przybliżę właściwości dietetyczne i lecznicze grzybów wielkoowocnikowych, a przede wszystkim jadalnych.



Leccinum rufum – Kozak czerwony (Fot. Jacek Lelek)

1. WSTĘP

Grzyby od zarania dziejów sprawiały trudności w ustaleniu ich pochodzenia i miejsca w systematyce ze względu na swoją odmienność od pozostałych organizmów żywych, a wszystko co jest tajemnicze i niezrozumiałe, budziło od zawsze obawy człowieka. W średniowieczu uważano, że są to dziwne rośliny, bo rosną w lesie pod drzewami, gdzie panuje ciemność, dlatego wy tłumaczeniem był fakt, że grzyby zesłał na ziemię szatan w przeciwieństwie do innych roślin, egzystujących w pełnym świetle, podarowanych nam przez aniołów. Inna ludowa legenda tłumaczy, że grzyby powstały z kawałków chleba wypłukanego przez świętego Piotra. Jezus ze świętym Piotrem szli przez las i rozmawiali. Uczeń w tajemnicy przed Jezusem jadł chleb. Zapytany o coś przez Jezusa, święty Piotr wypłukał pod krzaki kawałki chleba i odpowiadał. Nie chcąc, aby wypłuty chleb się nie zmarnował, Pan Jezus miał go zamienić w grzyby. Według tej legendy powstanie grzybów wiąże się z łakomstwem, kłamstwem i grzechem. Może to tłumaczyć fakt traktowania grzybów jako niepełnowartościowego pokarmu, przetworzonego i spożywanego z głodu. Jeszcze niedawno, bo do lat osiemdziesiątych dwudziestego wieku grzyby zaliczano do królestwa roślin. Obecne Królestwo Grzyby, czyli *Mycota* jest równorzędne do Królestwa Roślin i Zwierząt. W organizmach tych można wyróżnić cechy zwierząt, roślin i grzybom tylko właściwych. Są one plechowcami, zbudowanymi z komórek niepołączonych w tkanki. Ich plecha składa się z komórek tworzących grzybnię. Ściana komórkowa grzybów zawiera związki chitynowe, spotykane także w świecie zwierząt (szkielety stawonogów). Materiałem zapasowym jest podobnie jak u zwierząt glikogen oraz olej, czyli tłuszcz zawierający przewagę nienasyconych kwasów tłuszczowych, z kolei podobnie jak u roślin. Grzyby *Basidiomycota* wytwarzają zarodniki tak jak mszaki i paprotniki. To co odróżnia je od wszystkich innych organizmów, to obecność dikariofazy czyli

fazy jąder sprzężonych. Ogromna większość gatunków grzybów to organizmy mikroskopijne. Tylko część grzybów wytwarza dość duże owocniki (przede wszystkim *Basidiomycota*) lub inne wytwory plechy. Grzyby to organizmy kosmopolityczne, czyli zasiedlające wszystkie ekosystemy, warunkujące rozwój wielu z nich. Dzięki nim istnieją lasy, bo to właśnie grzyby przekształcają obumarłą materię w przyswajalne dla roślin, rozpuszczalne w wodzie związki nieorganiczne. Rozkład zachodzi w sposób tlenowy, wytwarzając znany każdemu, charakterystyczny zapach ściółki w lesie. Około 70% dwutlenku węgla, potrzebnego roślinom do fotosyntezy pochodzi z metabolizmu zachodzącego w grzybach podczas rozkładu martwej materii (ściółki) do związków nieorganicznych. Powstałe w ten sposób związki nieorganiczne są łatwo przyswajalne przez rośliny i pozwalają im przetrwać w lesie. Należy zaznaczyć, że grzyby przekształcają ogromne ilości biomasy zawierającej celulozę, hemicelulozę i ligninę, regenerując środowisko naturalne bez produkcji odpadów. Ważną rolę w przyrodzie spełniają grzyby symbiotyczne. Symbioza jest to współżycie dwóch organizmów należących do dwóch różnych gatunków, które jest korzystne dla każdego z partnerów. Przykład stanowi zjawisko mikoryzy, czyli symbiozy grzybów z roślinami kwiatowymi (głównie drzewami). Grzyb otrzymuje od drzewa część asymilatów wytworzonych w procesie fotosyntezy, natomiast dostarcza drzewu substancji mineralnych. Drzewa dzięki mikoryzie zwiększają powierzchnię chłonną korzeni oraz zyskują ochronę przed patogenami dzięki substancjom antybiotycznym otrzymywanym od grzybów. Liczne grzyby naziemne uzależnione są od drzew, z którymi tworzą mikoryzę. Dotyczy to wielu grzybów kapeluszowych, na przykład borowikowców (*Boletales*). Wiele gatunków grzybów wielkoowocnikowych tworzy związki mikoryzowe z określonymi rodzajami drzew, na przykład koźlarz babka (*Leccinum scabrum*) z brzożami, maślak żółty (*Suillus grevillei*) z modrzewiami. Znajomość mikoryzy może być wykorzystywana podczas poszukiwań grzybów.

Grzyby odgrywają rolę zarówno w przyrodzie, jak i gospodarce człowieka. Grzyby jadalne stanowią tylko niewielką część świata grzybów, liczącego przeszło 100.000 gatunków. Grzyby zbierano i stosowano od pradawnych czasów. *Piptoporus betulinus* - Porka brzoźowego i *Amanita muscaria* – Muchomora czerwonego znaleziono przy zwłokach słynnego Oetzi (zamrożonego człowieka alpejskiego). Znano i ceniono grzyby w Mezopotamii, gdzie już przed czterema tysiącami lat wielkim przysmakiem były trufle, borowiki, pieczarki i kanie. Najstarsze doniesienia pisemne na temat wykorzystania grzybów w lecznictwie pochodzą z I wieku p.n.e., i dotyczą chińskiego „grzyba wiecznego życia” (*Ganoderma lucidum* (Fr.) - Lakownica lśniąca), japońskiego „grzyba długiego życia” (*Lentinula edodes* (Berk.) - Twardziak jadalny) oraz środkowo meksykańskiego „grzyba bogów” (*Psilocybe semilanceolata* (Fr.) – Łysiczka lancetowata). W Europie pierwszy raz właściwości lecznicze grzybów opisał Hipokrates w IV w. p.n.e. Trzeba jednak zaznaczyć, że grzyby częściej były wykorzystywane w medycynie ludowej Chin, Japonii, Malezji, niż w Europie, gdzie spożywano je przede wszystkim ze względu na ich zapach i smak. Od dawna wykorzystywanymi gatunkami leczniczymi Euroazji były: *Laricifomes officinalis* (Vill) Kotl. - Huba modrzewiowa stosowana, jako lek przeczyszczający i zmniejszający wydzielanie potu u osób chorych na gruźlicę oraz *Phellinus igniarius* (L.) Quel. - Czyreń ogniowy, używany do hamowania krwotoków (określany z tego powodu mianem *Fungus chirurgorum*). Pierwsze udokumentowane informacje o zastosowaniu grzybów w lecznictwie polskim ukazały się w czasopismach etnograficznych („Lud”, „Wisła”) w drugiej połowie XIX wieku. Dotyczą one zastosowania takich gatunków jak: *Amanita muscaria* (Pers.) - Muchomor czerwony, do pobudzania funkcji wydzielniczych gruczołów i w leczeniu reumatyzmu, *Secale cornutum* - przetrwałnika Buławinki czerwonej, w terapii schorzeń ginekologicznych oraz o wykorzystaniu *Lycoperdon* sp. - purchawek do tamowania krwotoków. W Farmakopei Polskiej II, znajdują się monografie dotyczące *Faex*