Grzyb *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz. i jego rozpoznanie

Leptoporus albidus (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz. et son diagnostic

ST. DOMAŃSKI

Grzyb *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz. z rodziny *Polyporaceae* występuje w całej strefie umiarkowanej półkuli północnej na drewnie iglastym, przeważnie w lesie, rzadziej w budynkach, i na ogół w literaturze uważany jest za gatunek bardzo pospolity, zwłaszcza w Europie (Bourd. et Galz. 1928; Pilát 1938). Przeważnie jako saprofit rozkłada on martwe drewno. Niekiedy jednak może przechodzić do pasożytniczego trybu życia na uszkodzonych powierzchniowo żywych drzewach (Rypáček 1957). Ponieważ w polskiej literaturze mikologicznej i fitopatologicznej gatunek ten jest obecnie prawie zawsze pomijany, skłoniło mnie to do przeprowadzenia cyklu obserwacji i badań, które by rzuciły światło na jego występowanie w Polsce i na podstawie materiału zebranego u nas pozwoliły opracować jego diagnozę opartą na opisie:

- a) owocników,
- b) kultury na sztucznej pożywce,
- c) zgnilizny wraz z podaniem cyfr charakteryzujących intensywność rozkładu drewna w warunkach laboratoryjnych.

STANOWISKO SYSTEMATYCZNE GATUNKU

Grzyb *Leptoporus albidus* należy do grupy gatunków i form o bardzo zagmatwanej synonimice. Romell (1926) próbował dowieść nie tylko pokrewieństwa, ale i tożsamości tego grzyba (opisanego po raz pierwszy przez Schaeffera w 1763 r. jako *Boletus albidus*) z następującymi gatunkami: *Polyporus alutaceus* Bres. (vix Fries), *P. chioneus* Fries (non Bres.), *P. destructor* Schrad. (non Bres.), *P. stipticus* Pers. (non

Fries), *P. trabeus* Fries (non Rostk.?) oraz z *P. amarissimus* von Post. Pogląd ten z nowszych mikologów podziela Pilát (l. c.), który opisuje tego grzyba pod nazwą *Leptoporus stipticus* (Pers.) Quél. dodając cechy szeregu gatunków (np. *P. stipticus* Fr., 1821, *P. epixanthus* Rostk., 1838, *P. epileucus* sensu Post et Killermann, 1926, itd.) nie branych pod uwagę przez Romella (l. c.) jako identyczne z *Boletus albidus* Schaeff. Bondarcew (1953) uważa powyższy pogląd Piláta za dość swoisty przede wszystkim dlatego, ponieważ *Leptoporus stipticus* w interpretacji Quéleta (1888) — uznawany powszechnie za synonim *Boletus albidus* Schaeff. — mimo identycznie brzmiącego epitetu gatunkowego (*stipticus*), nie może być uważany za identyczny z gatunkiem *Boletus stipticus* opisanym przez Persooną (1801). Oba gatunki bowiem mają odmienne zarodniki, konsystencję i smak mięszu. I w ślad za interpretacją Bresadoli i innych mikologów gatunek Persooną utożsamia się w ostatnim czasie raczej z *Polyporus anceps* Peck [= *Trametes squalens* Karst.].

Sam Persoon zresztą miał poważne obawy przed łączeniem swego *B. stipticus* z *B. albidus* Schaeff. Opisując swój gatunek w „Synopsis Methodica“ w 1801 roku znalazł już dzieło Schaeffera „Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones“, w którym podany został opis i ilustracje *B. albidus* (II: tab. 124, 1763, i IV: tab. 84, 1770). Bardzo często też powoływał się w „Synopsis“ na powyższą pracę, konfrontując niektóre opisywane przez siebie gatunki z nazwami identycznych gatunków i ich ilustracjami podawanymi przez Schaeffera. Tak czyni opisując np. na str. 524 *Boletus citrinus* [= *Grifola sulphurea* (Bull. ex Fr.) Pil.], który utożsamia z *Boletus caudicinus* Schaeff., przedstawionym w dziele Schaeffera na tablicach 131—132. Natomiast przy opisie *B. stipticus* Pers. brak jest jakiegokolwiek komentarza, który by wskazywał na podobieństwo czy analogię tego grzyba, z którymś z gatunków opisanym przez Schaeffera.

Nie jest wykluczone, że wpływ na stanowisko Persooną miała nie bardzo udana ilustracja i niezbyt ścisły opis grzyba *Boletus albidus* podany przez Schaeffera. W niektórych bowiem odbitkach — przynajmniej tak uważa Romell (l. c.) — ryciny *B. albidus* podane przez Schaeffera posiadają nienormalnie niebieskawy odcień, wynikający najprawdopodobniej z zastosowania złej techniki drukarskiej. Skłoniło to nawet Sowerby'ego (1799: tab. 226), a za nim i Friesa (1821, str. 360) do utożsamiania *B. albidus* Schaeff. z *Boletus caesius* Schrad. [= *Leptoporus caesius* (Schrad. ex Fr.) Pil.]. Prócz tego Schaeffer określa swój gatunek jako „lignosus“ (= zdrewniały). Owocniki jego są co prawda bardzo twarde, ale dopiero po wyschnięciu, a i wtedy nie można ich uważać za zdrewniałe, przynajmniej w myśl

znaczenia przypisywanego aktualnie terminowi „lignosus“ w opisach morfologiczno-mikologicznych. To określenie „lignosus“ skłoniło z kolei Quélet do identyfikowania *B. albidus* Schaeff. z *Polyporus osseus* Kalchbr., czemu zaprzeczają jednak ryciny Schaeffera, na których miąższ owocników *B. albidus* posiada nietypową dla *P. osseus* strukturę włóknistą. Mimo tych dwóch zastrzeżeń dzisiaj na ogół dość jednoznacznie interpretuje się *B. albidus* Schaeff. Niejasna natomiast wydaje się dla wielu autorów interpretacja i pozycja *Boletus stipticus* Persoon i dlatego coraz częściej obserwuje się obecnie tendencje do pomijania tej nazwy w taksonomii i synonimice *Polyporaceae* (Bourdot et Galzin l.c.; Bondarczew l.c., Nobles 1958).

W niniejszej publikacji przyjęto punkt widzenia wspomnianych wyżej dwóch autorów francuskich oraz Bondarczewa, a więc interpretację najbardziej ścisłą i wąskozakresową, ograniczającą synonimikę jedynie do nazw gatunków grzybów, których identyczność nie budzi wątpliwości u większości autorów, a mianowicie: *Boletus albidus* Schaeff. (1763), *Polyporus albidus* Schaeff. ex Secr. (1833), *P. albidus* Schaeff. ex Trog. in Fr. (1938), *Polystictus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Cke (1886), *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz. (1928), *Polyporus stipticus* Quélet (1872), non Pers., nec Fr., nec Lloyd, nec Bres., *P. maculatus* Peck (1874).

ROZPRZESTRZENIENIE I WYSTĘPOWANIE W POLSCE

W Polsce gatunek ten podawany był z kilku stanowisk jako *Polyporus albidus* Trog. przez Kwiecińskiego (1896) z pow. Włodawa (woj. lubelskie), Błońskiego (1887) z Puszczy Białowieskiej. Schrötera (1889) z kilku stanowisk na Dolnym i Górnym Śląsku oraz jako *P. albidus* (Schaeff.) Trog. przez Bresadolę (1903) z okolic Międzyrzecza (woj. lubelskie). Jak widać, stanowisk tych dotychczas było bardzo mało i wszystkie one podawane są przez autorów ok. 60—70 lat temu. Sytuacja powyższa nie uległaby wcale tak zasadniczej zmianie nawet wówczas, gdyby rozpatrywać powyższy gatunek w jak najszerszym znaczeniu przyjętym przez Piláta (l.c.). Zwiększyłaby się wówczas jedynie ilość zanotowanych, również prawie wyłącznie ok. 60—80 lat temu, stanowisk o stanowiska gatunków, które autor ten uważa za identyczne z omawianym, a mianowicie o stanowiska *Boletus stipticus* Pers., które podaje Berdau (1876) „z licznych miejscowości w lasach świętokrzyskich i w lubelskim“, o stanowiska *Polyporus stipticus* (Pers.) Fr. podawane przez Błońskiego z Łysogór w pow. Opatów (1890), z Krasnobrodu i Tomaszowa w pow. Zamość (1896) oraz przez Schrö-

tera (1889) z pięciu miejscowości na Dolnym Śląsku, następnie o stanowiska *P. stipticus* Fr. wymieniane przez Kwiecińskiego (1896) z pow. Włodawa (woj. lubelskie), *Polyporus chioneus* Fr. przytaczane przez Błońskiego z Puszczy Świsłockiej (1889) i z Łysogór (1890) oraz przez Bresadolę (1903) i Eichlera (1904) z okolic Międzyrzeca w woj.

Ryc. 1. *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz.

Dwa owocniki na pniu żywego świerka w Wielisławicach, pow. Kępno, 17.VIII, 1957, $\frac{1}{5}$ nat. w.
Deux réceptacles sur le tronc vivant de *Picea excelsa* à Wielisławice, distr. Kępno, 17. VIII. 1957,
 $\frac{1}{5}$ orig.

lubelskim. Dopiero ostatnio Skirgiełło (1959) przytacza ten gatunek pod nazwą *Leptoporus stipticus* (Pers.) Quél. z Parku Narodowego w Pieninach, gdzie zebrała go w okolicach Krościenka w lesie świerkowo-jodłowym we wrześniu 1955 roku.

Jak z tego widać, żaden z młodszych mikologów — z wyjątkiem Skirgiełło — nie podaje i nie omawia w swych pracach gatunku

Leptoporus albidus. A tymczasem według obserwacji poczynionych w ostatnich latach w różnych okolicach kraju grzyb ten jest w lasach iglastych, zwłaszcza świerkowych, niekiedy chyba równie pospolity jak *Fomes annosus* (Fr.) Cooke. Jak dotychczas znam go z 12 stanowisk w 11 miejscowościach: z Białowieży, gdzie występuje — zresztą dość rzadko — głównie na kłodach świerkowych, ze Św. Katarzyny w Górach Świętokrzyskich (na kłodach i pniakach jodłowych), z Ludwikowa pod Poznaniem (na pniakach świerkowych i sosnowych), z pięciu miejscowości w Puszczy Piskiej na Mazurach, a mianowicie z Guzianki, Isnoty (na pniakach świerkowych), z Kamienia (na kłodach świerkowych), z Rucianego i Wierzby (na pniakach sosnowych), dalej z Beskidu Niskiego, gdzie zebrałem go na Homoli na kłodzie świerkowej oraz z terenów leśnictw Wielisławice i Siemianice, pow. Kępno (woj. poznańskie). W tych ostatnich dwóch leśnictwach jest on szczególnie pospolity i występuje nie tylko na pniakach świerkowych i sosnowych, ale również dość często na żywych i wcale nie obumierających świerkach, przeważnie w odziomkowej części lub na korzeniach, które z jakichkolwiek powodów zostały lokalnie odarte z kory. Na odsłoniętym w ten sposób drewnie bielastym zarodniki grzyba potrafią widocznie wywołać infekcję, która w ostatecznym efekcie prowadzi do rozwoju zgnilizny i owocowania grzyba (ryc. 1).

CECHY ROZPOZNAWCZE

Owocniki

W materiale zebranym przeze mnie na wyżej wymienionych stanowiskach wyróżnić można było cechy wspólne wszystkim owocnikom oraz cechy mniej lub więcej zmienne. Owocniki — zawsze jednoroczne — występowały przeważnie pojedynczo (ryc. 1 i 3) lub w niewielkich dachówkowatych skupieniach (ryc. 2), w których po kilka konsolek zrosniętych było nasadami. Przeważały owocniki mniej lub więcej muszlowate w kształcie dość regularnych półkolistych konsolek o górnej powierzchni mniej lub więcej poziomej lub u nasady zagłębionej i często zwężonej, lub też przechodzącej w krótką boczną nóżkę (Wielisławice, Guzianka, Ludwikowo). Rzadziej były to konsolki bokiem przyrosnięte do podłoża, z górną powierzchnią nieco wypukłą (Isnota, Wielisławice), rozpostarto-odgięte (Homola, Kamień, Św. Katarzyna) lub nawet resupinatowe (Kamień). Niekiedy, jak np. w Isnocie lub w Siemianicach, obok owocników typowych występowały na tym samym stanowisku również owocniki kształtem przypominające owocniki gatunku *Leptoporus floriformis* (Quél.) B. et G., z którym w ogóle omawiany gatunek ma wiele wspólnego.

Górna powierzchnia kapeluszy była nierówna, zawsze charakterystycznie nieregularnie brodawkowana, chropowata (ryc. 3) lub sfaldowana (ryc. 4), naga lub niekiedy omszona. Brzeg cały lub niekiedy nieznacznie łaciasto powycinany (Białowieża), ostry, po wyschnięciu często lekko podwinięty. Barwa początkowo jednolicie mlecznobiała lub z nieznacznym strefowaniem, po wysuszeniu okazów z odcieniem żółtawym lub częściej jednolicie blado-żółtobrunatna, albo też jednolicie żółta z odcieniem pomarańczowym (f. *alutaceus*), lub nawet jasnoochrowa, zwłaszcza u okazów zebranych i wysuszonych po długim okresie deszczów. Bardzo czę-

Ryc. 2. *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz.

Grupa owocników na pniaku świerkowym w Wielisławicach, pow. Kępno, 17.VIII. 1957, $\frac{1}{4}$ nat. w. Groupe des réceptacles sur une souche de *Picea excelsa* à Wielisławice, distr. Kępno, 17.VIII.1957 $\frac{1}{4}$ orig.

sto też, zwłaszcza na brzegu, można było obserwować skłonność do zlepiania się powierzchniowych warstw owocników w brunatną, skorupiałą skórę. Owocniki niekiedy były bardzo drobne, $0,8-1,6 \times 1,5-2,7 \times 0,8-1,6$ cm (Św. Katarzyna), najczęściej jednak wymiary ich mieściły się w zakresie $0-0,7 \times 1-8 \times 0,4-3,5$ cm.

Trama grubości $0,5-1,5$ cm, zawsze biała zwykle z nieznacznym strefowaniem, włóknista i łykowata, w stanie świeżym dość łatwa do rozerwa-

nia, dość miękka i silnie soczysta, o ostrym zapachu i początkowo lekko kwaskowatym smaku, przechodzącym później w silnie palący i gorzki, w stanie suchym najczęściej twarda jak kość i łatwo łamliwa.

Hymenofor rurkowy, zawsze mniej lub więcej ukośnie zbiegający w dół. Rurki w jednej warstwie, białe, na suchych okazach najczęściej zabarwione identycznie jak górna powierzchnia kapelusza, zmiennej dłu-

Ryc. 3. *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz.
f. (?) *guttalatus* (Peck) Pil.

Powierzchnia owocnika zebranego w Ludwikowie pod Poznaniem na pniaku świerkowym, 31.VIII. 1958, 11/10 nat. w.

Surface d'un réceptacle récolté sur une souche de *Picea excelsa* à Ludwikowo, distr. Poznań, 31. VIII. 1958, 11/10 orig.

gości od 0,3 cm u okazów z Wierzy do 0,7 cm u okazów zebranych w Wielisławicach i Białowieży, u pozostałych wahającej się zwykle w granicach od 0,4 do 0,5 cm, wydzielające niekiedy kropelki białego płynu (niektóre okazy w Wielisławicach i Ludwikowie).

Pory (ryc. 5), początkowo najczęściej drobne, koliste lub lekko wydłużone i pokryte białym delikatnym nalotem, w końcu zwykle silniej wydłużone lub nawet nieco labiryntowate i delikatnie ząbkowane, o wymiarach 0,08—0,4—(0,55) mm, przeciętnie 3—6 na 1 mm. Wielkość ta zresztą ulegała zmianom zależnie od stanowiska (tab. 1).

Dissepimenta grubości 0,04—0,125 mm, dość łatwo łamliwe, złożone z niewyraźnych, cienkościennych, bezbarwnych strzępek z niewielkimi sprzążkami, grubości najczęściej 1,5—3,0 μ .

Strzępki tramy owocnika (ryc. 6) przeważnie cienkościennie, niekiedy jednak ze ścianami o dość różnej grubości, a nawet pomieszane z grubościennymi (Białowieża), bezbarwne, zwykle lekko faliste, z licznymi ścia-

Ryc. 4. *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz.

Widziany od góry owocnik na pniaku świerkowym w Slemianicach, pow. Kępno, XI. 1958, $\frac{5}{4}$ nat. w.

Surface d'un réceptacle croissant sur une souche de *Picea excelsa* à Slemianice, distr. Kępno, XI. 1958, $\frac{5}{4}$ orig.

nami poprzecznymi i towarzyszącymi im często wydatnymi pojedynczymi lub podwójnymi sprzążkami, zmiennej grubości, od 2—4 μ u okazów z Guzianki i Ludwikowa, do 2—6 μ u większości okazów z pozostałych stanowisk (tab. 1).

Hymenium złożone z podstawek o wymiarach 12,5—15 $\times$ 3—4 μ ze sterigmami długości 2—3 μ . Zarodniki zawsze cylindryczno-eliptyczne, zwykle lekko jednostronnie spłaszczone i nieco ścięte u podstawy, bezbarwne, gładkie, najczęściej o wymiarach 3,3—4,5 $\times$ 1,5—2,2 μ , a tylko u owocników z Homoli nieco bardziej cylindryczne o wymiarach 3,3—4 $\times$ 1,5—1,7 μ .

Dla wyraźniejszego podkreślenia zakresu zmienności niektórych, zwłaszcza wymiernych cech u zebranych owocników, zestawiono tabelę 1. Widać z niej, że stosunkowo największym zmianom podlegały wymiary grubości strzępek, zwłaszcza w tramie. U niektórych owocników, np. z Guzianki, Ludwikowa i Św. Katarzyny, strzępki te były przeciętnie wyraźnie cieńsze od strzępek analogicznych owocników zebranych np. w Białowieży. Poza tym w stosunku do wielkości podawanych przez Piláta (l.c.) i Bondarcewa (l.c.) opisywane okazy przynajmniej w stanie świeżym odznaczały się przeważnie bardzo małymi (przeciętnie) porami. U niektórych owocników (z Wielisławic, Siemianic i Homoli) górna gra-

Ryc. 5. *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz.

Pory owocnika zebranego na pniaku jodłowym w św. Katarzynie, pow. Bodzentyn, 10. X. 1958.
 $\frac{5}{1}$ nat. w.

Pores d'un réceptacle récolté sur une souche de *Abies alba* à św. Katarzyna, distr. Bodzentyn.
10. X. 1958, $\frac{5}{1}$ orig.

nica wymiarów średnicy zaledwie osiągała dolną granicę wahań wymiarów tego elementu, podawaną przez powyższych autorów (0,2—0,4 mm i przeciętnie 4 lub 4—5 na 1 mm). Tym samym zbliżały się one bardzo pod tym względem do owocników opisywanych przez Piláta z Syberii, których pory wynosiły 0,12—0,3 mm. Okazy zebrane na Homoli posiadały ponadto zarodniki o wymiarach identycznych co okazy syberyjskie

(3,5—4×1,5—1,7 μ). Podobnie drobnymi i identycznymi porami odznacza się wspomniany już powyżej, i bardzo bliski opisywanego gatunku, *Leptoporus floriformis* tak, że w tych wypadkach kiedy kapelusze zbliżały się kształtem do kapeluszy tego ostatniego gatunku (Isnota, Siemianice), moż-

Ryc. 6. *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz.

Strzępki tramy owocników, 1230/1 nat. w.

Hyphes de la trame des réceptacles 1230/1 orig.

na było się wahać przy oznaczaniu. O zaliczeniu zebranych okazów do *L. albidus* decydowała w takich wypadkach zawsze znaczna grubość ich kapeluszy oraz dłuższe rurki. Wymiary tych elementów u *L. floriformis* wynoszą bowiem odpowiednio tylko 1—3 i 0,5—1 mm.

Owocniki rozwijały się w ciągu całego okresu wegetacyjnego od czerwca do października.

Jak widać z powyższego opisu, zebrane przeze mnie owocniki grzyba posiadały następujące charakterystyczne cechy: 1. kształt konsolk najczęściej mniej lub więcej muszlowatych, przyczepionych zwykle zwężoną nasadą do podłoża lub osadzonych na krótkiej bocznej nóżce, 2. górną powierzchnię kapelusza chropowato brodawkowaną lub nieregularnie pomarszczoną, 3. kolor mlecznobiały w końcu lekkożółtawy lub nawet jasnoochrowy, 4. stosunkowo drobne pory oraz 5. w stanie świeżym nieprzyjemny ostry zapach i gorzki, palący smak.

Kultura

Kulturę grzyba na agarze maltozowym (2% agaru i 2,5% ekstraktu „Malto“) otrzymano dwojako: ze świeżych owocników zebranych w leśnictwie Wielisławice oraz ze zgniłego drewna korzenia żywego świerka w leśnictwie Siemianice. Wyrastający owocnik wskazywał, że sprawcą zgnilizny był w tym wypadku grzyb *Leptoporus albidus*. W obu wypadkach kultura była identyczna.

W temperaturze 25°C rozwijała się ona dość wolno, pokrywając powierzchnię pożywki początkowo warstwą delikatnej równomiernej białawej runi przylegającej do pożywki. Po pewnym czasie zaczęła ona przechodzić najczęściej wyspowo, rzadziej równomiernie na całej powierzchni pożywki, w białą, waciastą, mniej lub więcej luźną, nieregularnie kłaczowato uformowaną grzybnię, tworzącą tu i ówdzie bardziej zbite i wydutniejsze zwoje i loki, niekiedy ułożone strefowo (ryc. 7).

Strzępki grzybniowe (ryc. 8) dwojaki: proste lub nieznacznie falisto powyginane, równogrube, grubości 2—6 μ , gładkie, z mniej lub więcej

Ryc. 7. *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz.

Kultury grzyba na agarze maltozowym
Cultures sur l'agaragar de maltose

licznymi ścianami poprzecznymi i towarzyszącymi im często pojedynczymi lub parzystymi sprzążkami, rozgałęziające się często w pobliżu sprzążek i tworzące krótkie drobnokomórkowe odgałęzienia odchodzące niekiedy pod kątem prostym. Prócz tych były również strzępki nierówno

grube, często pęcherzykowato wzdęte lub nieregularnie zgrubiałe nawet do $13,5\mu$, złożone ze stosunkowo drobnych komórek, bardzo silnie rozgałęziające się i najczęściej pozbawione sprzążek.

Wybitnie stymulująco na wzrost grzybni w kulturze działało jej zetknięcie się z drewnem sosnowym. Kiedy w doświadczeniu nad intensywnością rozkładu drewna położono klocki sosnowe na kulturach rozwinie-

Ryc. 8. *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz.

Strzępki z kultury grzyba zebranego w Slemianicach, 1230/1 nat. w

Hyphes de culture du champignon récolté à Slemianice, 1230/1 orig.

tych na agarze maltozowym w kolbach Kollego i następnie umieszczono te kolby w termostacie w temp. 24°C — to po pewnym stosunkowo krótkim okresie czasu kultury te zaczęły najpierw żywiołowo wytwarzać liczne dość wydętne, do 2—3 cm średnicy, nieregularne kuliste utwory, które po pewnym czasie przekształcały się niekiedy w normalne owocniki z typowo wykształconymi rurkami po górnej stronie. W niektórych kolbach rurki powstawały w dość rozległej warstwie grubości 2—3 mm bezpośrednio na pożywce, przeważnie tuż przy wylocie kolby (ryc. 9).

Ryc. 9. *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Gaüz

Trzymiesięczna kultura w kolbie Kollega z leżącymi na niej trzema klockami sosnowymi oraz z warstwą rurek resupinowanego owocnika w pobliżu wylotu kolby, 5/6 nat. w.

Culture trimestrielle avec trois billots du bois de pin places sur elle et des tubes d'un réceptacle resupiné auprès de l'orifice de la crosse de Kolle, 5/6 orig.

Stosując pożywkę zawierającą kwas taninowy, według metodyki podanej przez Davidson, Campbella i Blaisdell (1938) badano kulturę grzyba na obecność oksydaz. Próba dała wynik negatywny. Grzyb wywołuje bowiem zgniliznę typu brunatnego. Zgodne jest to zresztą z wynikami badań Nobles (1958).

Zgnilizna

Od samego początku rozwoju wywoływanej przez grzyba zgnilizny typu brunatnego drewno przyjmuje barwę jasnobrunatną, którą zachowuje przez cały czas trwania procesu rozkładowego. W końcowym stadium rozkładu tworzy ono zwykle bezpostaciową masę, która łatwo kruszy się w palcach, a przy wyschnięciu charakterystycznie pęka i rozpada się na nieregularne kostki. Posiada ono wtedy dość przyjemny zapach podobny do tego, jaki wydziela drewno rozłożone przez inne grzyby wywołujące również brunatną zgniliznę drewna iglastego, a zwłaszcza przez *Sparassis crispa* Wulf. i *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat.

Sam proces rozkładu drewna przebiega dość szybko. Wniosek ten wynika z doświadczenia laboratoryjnego, w którym odpowiednio przycięte i przygotowane klocki (o wymiarach $5 \times 2,5 \times 1,5$ cm), pochodzące ze świeżo ściętego twardego drewna sosnowego poddano przez okres 3 miesięcy rozkładowemu działaniu grzybni z czystej kultury. Doświadczenie przeprowadzono w myśl powszechnie przyjętej w takich wypadkach metodyki w kolbach Kollega umieszczonych w inkubatorze w temp.

Tabela 2 — Tableau 2

Wyniki doświadczenia nad intensywnością rozkładu twardego drewna sosnowego przez grzybnie *Leptoporus albidus* i *Fomes annosus* w warunkach laboratoryjnych

Les résultats de l'investigation de la force de décomposition du bois de coeur de pin par le mycelium de *Leptoporus albidus* et *Fomes annosus* dans les conditions de laboratoire

Gatunek grzyba Espèce du champignon	Liczba klocków poddanych rozkładowi Nombre des billots soumis à la décomposition	Wilgotność drewna po zakończeniu dośw. Humidité du bois après la terminaison de l'épreuve %	Ubytek masy drewna po 3 miesiącach w temp. 24° C (%) La diminution du poids du bois après trois mois en 24° C (%)			
			przy danej wilgotności drewna (przeciętnie) en humidité du bois (en moyenne)	w sumie en somme		
				min. Min.	prze- ciętny en moyenne	maks. Max.
<i>Leptoporus albidus</i>	24	30—34	12,9	10,3	18,7	25,9
		35—39	15,8			
		40—44	18,4			
		45—49	21,3			
		50—59	21,6			
		60—69	19,9			
<i>Fomes annosus</i>	24	30—34	2,1	1,8	2,9	4,4
		35—39	2,7			
		40—44	3,3			
		45—49	4,1			

24°C. Dla porównania i kontroli poddano równocześnie to samo drewno w tych samych warunkach rozkładowemu działaniu grzybni *Fomes annosus* (F r.) C o o k e, pospolitego patogena, o znanej ogólnie sile rozkładowej drewna iglastego. Wyniki doświadczenia zestawiono w tabeli 2.

Jak wynika z powyższej tabeli badana grzybnia osobnicza *Leptoporus albidus* przeciętnie prawie sześciokrotnie silniej rozkładała użyte do badań

drewno sosnowe od grzybni *Fomes annosus*. W literaturze brak jest niestety analogicznych badań nad tym grzybem. Dlatego trudno jest zdecydować, czy stwierdzone w powyższym doświadczeniu stosunkowo wysokie nasilenie rozkładu drewna jest cechą charakterystyczną dla tego gatunku w ogóle, czy też należy je przypisywać specyficznej właściwości badanej grzybni osobniczej z okolic Siemianic. Dla orientacji warto przytoczyć wyniki analogicznie przeprowadzonego doświadczenia Liesego (1928) nad intensywnością rozkładu twardzielowego drewna sosnowego przez różne, szczególnie szkodliwe grzyby leśne i domowe. Między innymi stwierdził on, że procentowy ubytek wagi drewna wywołany rozkładowym działaniem grzybni wynosił po czterech miesiącach dla *Fomes annosus* — 3%, *Phellinus pini* (Thore ex Fr.) Pil. — 5,8%, *Serpula lacrymans* (Wulf.) S. F. Gray — 8,0%, *Coniophora cerebella* (Pers.) Duby — 25%. Badana więc grzybnia osobnicza *L. albidus* niewiele ustępowałaby najgroźniejszym grzybom w intensywności rozkładania drewna sosnowego. Ponadto z ostatniej kolumny tabeli 2 widać, że procent ubytku wagi drewna spowodowany rozkładowym działaniem grzybni *L. albidus* wahał się w przeprowadzonym doświadczeniu w dość szerokich granicach. Odpowiednie dane tej tabeli sugerują, że mogło to zależeć między innymi również od stosunków wilgotnościowych badanego drewna.

STRESZCZENIE

Autor uzasadnia konieczność podania diagnozy grzyba *Leptoporus albidus* (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz. pomijaniem tego dość pospolitego gatunku w nowszej polskiej literaturze mikologicznej i fitopatologicznej. Prawie wszystkie bowiem stanowiska tego gatunku znane dotychczas w Polsce podane zostały 60—70 lat temu.

Diagnoza obejmuje:

1. Opis owocników dokonany na podstawie materiału zebranego przez autora na 11 różnych stanowiskach w Polsce w latach 1956—1958,
2. Opis kultury grzyba na agarze maltozowym,
3. Opis zgnilizny wraz z danymi charakteryzującymi intensywność procesu rozkładowego w warunkach laboratoryjnych.

Charakterystyczną cechą zebranych owocników były przeważnie ich stosunkowo drobne pory oraz dość duża zmienność grubości strzępek tramy. Kulturę cechowała między innymi skłonność do tworzenia owocników w obecności drewna sosnowego, a zgniliznę typu brunatnego stosun-

kowo szybko postępująca degradacja drewna, wyrażająca się przeciętnym ubytkiem wagi wynoszącym 18,7% w ciągu 3 miesięcy wobec 2,9% u *Fomes annosus* w tych samych warunkach (tab. 2).

Stacja Entomologiczno-Fitopatologiczna
Poznańskiej Wyższej Szkoły Rolniczej
w Siemianicach

(Wpłynęło dn. 25.5.1960 r.)

RESUMÉ

Leptoporus albidus (Schaeff. ex Secr.) Bourd. et Galz. a été peu connu jusqu'à présent dans la littérature mycologique et phytopathologique polonaise. Quelques endroits où il a été récolté en Pologne il y a 60—70 ans — ont été donnés par Błoński (1887), Schröter (1889), Kwieciński (1896) et Bresadola (1903). En vertu des matériaux assemblés en 1956—1958 par lui-même en 11 localités (tab. 1) l'auteur donne son diagnostic composé de la description des réceptacles, de la culture et de la pourriture causée. Cette espèce est assez abondante dans les forêts de conifères en Pologne sur bois, souches et même sur les troncs vivant et racines, particulièrement de *Picea excelsa*, dénudées de l'écorce (fig. 1). Les réceptacles ont été pour la plupart individuels, effuso-réfléchis à dimidiés ou conchoïdes avec la base rétrécie en forme de stipe, aplanis ou plus ou moins déprimés vers la base; chapeau blanc puis jaunissant ou devenant clair brun surtout sur le sec; tubes concolores; pores aussi concolores, chez les uns 0,09—0,22 mm, chez les autres 0,13—0,4 mm de diamètre, arrondis, puis un peu oblongs, rarement oblongs ou labyrinthiques, d'abord pruineux, enfin faiblement dentés, excréant parfois des gouttes liquides, qui laissent de petites dépressions dans la couche des tubes. Trame molle, succulente, fibreuse, enfin le plus souvent très dure comme un os, de saveur très amère et brûlante, composée d'hyphes à parois minces ou rarement à parois épaisses, bouclées. Spores cylindriques-ellipsoïdes, hyalines, lisses.

La culture sur l'agaragar de maltose d'abord blanchâtre en forme d'un toison fin et uniforme, puis plus ou moins blanche, irrégulièrement floconneuse, formant çà et là des petits tas blancs, composés de mycelium plus compact. Hyphes à parois minces, hyalines, lisses, bouclées, ramifiées, épaisses 2—6 μ ou inégalement épaisses, quelquefois avec des vésicules même 13,5 μ de diamètre et le plus souvent sans boucles. Le bois de pin placé sur les cultures a produit un effet stimulant à former des réceptacles.

Le champignon a causé une pourriture brune assez active (tab. 2).

LITERATURA

- Berdau F., 1876, Grzyby jadalne i jadowite krajowe, Encyklopedia rolnictwa 3: 75—155, Warszawa.
Błoński F., 1888, Spis roślin skrytokwiatowych zebranych w r. 1887 w Puszczy Białowieskiej, Pam. Fizj. 8, Dz. III: 75—119, Warszawa.

- Błoński F., 1890, Wyniki poszukiwań florystycznych skrytokwiatowych, dokonanych w ciągu lata r. 1889 w obrębie 5-ciu powiatów Królestwa Polskiego, Pam. Fizj. 10, Dz. III: 129—190, Warszawa.
- Błoński F., 1896, Przyczynek do flory grzybów Polski, Pam. Fizj. 14, Dz. III: 63—93.
- Błoński F., Drymer K., 1889, Sprawozdanie z wycieczki botanicznej odbytej w Puszczy Białowieskiej, Ładzkiej i Świsłockiej w 1888 r., Pam. Fizj. 9, Dz. III, 55—166, Warszawa.
- Bondarczew A. S., 1953, Trutowyye griby Jewropiejskoj czasti SSSR i Kawkaza, Moskwa-Leningrad.
- Bourdot H., Galzin A., 1928, Hyménomycètes de France, Paul Lechevalier, Paris.
- Bresadola J., 1903, Fungi polonici, Ann. Mycol. 1 (1—2): 65—131, Berlin.
- Cartwright K. S. G., Findlay W. P. K., 1946, Decay of Timber and its Prevention, London.
- Davidson R. W., Campbell W. A., Blaisdell D. J., 1938, Differentiation of Wood-decaying Fungi by their reactions on gallic or tannic acid medium, Journ. of Agric. Res. 57 (9): 683—695, Washington.
- Eichler B., 1904, Drugi przyczynek do flory grzybów okolic Międzyrzecz, Pam. Fizj. 18, Dz. III: 1—31, Warszawa.
- Fries E., 1821, Systema Mycologicum V. I, Gryphiswaldiae.
- Kwieciński F. 1896, Roślinność gminy Hańsk powiatu włodawskiego, Pam. Fizj. 14, Dz. III: 27—61, Warszawa.
- Liese J., 1928, Verhalten holzerstörender Pilze gegenüber verschiedenen Holzarten und Gifftstoffe, Angew. Bot. 10: 156—170.
- Nobles M. K., 1958, Cultural Characters as a Guide to the Taxonomy and Phylogeny of the *Polyporaceae*, Can. Journ. of Botany 38: 883—926.
- Persoon D. C. H., 1801, Synopsis Methodica Fungorum, Pars Prima, Gottingae.
- Pilát A., 1936—1942, *Polyporaceae*, Atlas des champignons de l'Europe, Tome III, Prague.
- Romell L., 1926, Remarks on some species of *Polyporus*, Svensk Botanisk Tidskrift 20: 1—24.
- Rypáček V., 1957, Biologie drevokaznych hub, Nakl. ČAV, Praha.
- Schröter J., 1889, Die Pilze Schlesiens. Kryptogamen-Flora von Schlesien. Dritter Band, Erste Hälfte, Breslau.
- Skirgiełło A., 1959, Notatki mikologiczne z okolic Krościenka, Mon. Bot. 8: 229—235.