

Pyrenomycetes Pogórza Cieszyńskiego. I
Pyrenomycètes dans les forêts
de Pogórze Cieszyńskie (Pologne). I

WANDA TRUSZKOWSKA i ANDRZEJ CHLEBICKI

*Dedykujemy tę pracę
Pani Annie Kuliniczowej
wielkiej miłośniczce
Pogórza Cieszyńskiego
autorzy*

Katedra Fitopatologii AR we Wrocławiu

Truszkowska W., Chlebicki A.: (Academy of Agriculture, Laboratory of Phytopathology in Wrocław, Cybulskiego 32, Poland). *Pyrenomycetes of Pogórze Cieszyńskie (Poland)*. I. Acta Mycol. 19 (1): 3-19, 1983.

In 1978-79 67 species of fungi were collected in the forest of Pogórze Cieszyńskie mainly among *Pyrenomycetes* which develop on the remains of dead trees and shrubs.

Pogórze Cieszyńskie położone jest w północno-zachodniej części Pogórza Karpackiego na tzw. płaszczowinie cieszyńskiej zbudowanej z wapieni i łupków cieszyńskich.

Pierwsze opracowania flory roślin naczyniowych tych terenów wykonali Wimmer, Kolbenheyer, Fiek, Oborny, Formanek i Schube (Pelc 1969). Polskie opracowania florystyczne zostały zapoczątkowane przez Koczwarę (Pelc 1969), później Kozłowską (1936 a i b), Pelca (1969) oraz ostatnio Celińskiego i innych (1977).

Dzięki szczególnym, regionalnym właściwościom jak: mieszany charakter drzewostanu, dość liczny udział gatunków rzadko spotykanych w Karpatach oraz bogate podszycie tutejszych lasów, niektórzy polscy fitosocjologowie podkreślają odrębność tutejszych lasów w stosunku do lasów karpackich i niżowych (Kozłowska 1936 a, Matuszkiewicz 1958, Medwecka-Kornaś 1977).

Obecnie pierwotne drzewostany pogórza należą do rzadkości. Miejsce ich zajęły pola uprawne i sztucznie wprowadzone drzewostany, najczęściej świerkowo-sosnowe, charakteryzujące się niezwykle ubóstwem florystycznym (Kozłowska 1936a; Pelc 1969).

Należy zaznaczyć, że nawet wśród tak mocno okrojonego obszaru lasów trafiają się jeszcze stosunkowo mało odkształcone płyty buczyny karpackiej zanotowane dopiero przez Celińskiego, Wikę i Cabalę (1977). Przytoczone informacje wskazują, że flora roślin naczyniowych tego terenu jest dość dobrze poznana i opracowana.

Interesujące zbiorowiska (roślinne) leśne oraz brak opracowań grzybów wchodzących w skład skłonił autorów niniejszej pracy do podjęcia próby poznania *Pyrenomycetes* jako bardzo związanych z komponentami tych zbiorowisk oraz ich szczątkami.

Zebrane i opracowane materiały zestawiono zgodnie z układem systematycznym zaproponowanym przez Müllera i von Arxa (Ainsworth, Sparrow, Sussman 1973).

Jeśli znajdowano jednocześnie stadium doskonałe i konidialne, oba opisy zamieszczano wśród *Ascomycotina* z uwzględnieniem obu nazw. Jeśli znaleziono jedno stadium danego gatunku, zamieszczano opis odpowiednio wśród *Ascomycotina* lub *Deuteromycotina*. Scharakteryzowano krótko tylko gatunki mało dotychczas znane w Polsce.

Materiał zielnikowy znajduje się w zbiorach W. Truszkowskiej w Zakładzie Fitopatologii IOR Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Do zebrania i opracowania tych materiałów przyczyniła się subwencja Instytutu Botaniki PAN w Krakowie.

ASCOMYCOTINA

CORONOPHORALES

Coronophoraceae

Nitschkea cupularis Pers. [syn. *Coelosphaeria cupularis* Sacc.]

Na gałązkach widoczne są drobniutkie brodawki z szarawą tarczką na szczycie. Na powierzchni tarczki występują w formie czarnych punkcików ujścia tkwiących w korze kolbkowatych otoczni. Otocznie występują zazwyczaj w zwartych skupieniach. Worki maczugowate, na krótkim trzonku, $50-65 \times 6-9 \mu\text{m}$, zarodniki workowe $(8-10-11 \times 2,3 \mu\text{m})$, bezbarwne, hialinowe (młode z ziarnistością wewnątrz), cylindryczne, proste lub lekko zgięte; parafyzy dłuższe od worków, nitkowate.

Na martwych gałązkach *Rosa* sp., na stoku górskim, przy ścieżce, w okolicy Cisownicy (VI 79).

SPHAERIALES

Hypocreaceae

Nectria episphaeria (Tode ex Fr.) Fr.

Na starych podkładkach niezidentyfikowanego gatunku z *Pyrenomyces*, na martwych gałązkach *Crataegus* sp. rosnącego na stoku przy polnej drodze z Cisownicy do Ustronia (VII 78).

Diaporthaceae

Melanconis thelebola (Fr.) Sacc.

Na martwych gałązkach *Alnus incana* w Lesznej Górnej, nad potokiem, przy drodze do Gajówki (VIII 79).

Prosthecius innesii (Currey) Wehm.

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus* w Cisownicy, na młodych, marniejących drzewkach, pochodzących ze szkółki leśnej (IV 79).

Prosthecius cfr. *innesii* (Curr.) Wehm.

Na martwych gałązkach *Cornus sanguinea* w Cisownicy (VI 79).

Valsa friesii (Duby.) Fuck.

Ciemne brodawki bardzo drobne są gęsto rozsiane na martwych gałązkach. Podkładka w kształcie spłaszczonego stożka, nie różniąca się od kory, widoczna jest w miejscu rozerwania perydermy, przez które wydostają się nieco wystające skupienia ujść otoczni. Worki 37-42 × 5-6 μm, zarodniki workowe alantoidalne, hialinowe (6-)9-12(-14) × 1,7-2,5 μm.

Stadium konidialne *Cytospora friesii* Sacc. Konidia 4,5-5,5 × 1-1,5 μm, wpływ konidiów złotawy.

Na martwych gałązkach *Abies alba* na skraju lasu na stoku południowym przy polnej drodze z Cisownicy w kierunku Ustronia (VII 78).

Valsa ambiens (Pers. ex Fr.) Fr.

Na powierzchni suchych gałęzi widoczne są brodawki z szarawą tarczką na szczycie i czarnymi ujściami otoczni na jej obwodzie. Podkładki tkwią w korze; kolbkowatych otoczni kilka w podkładce (3-7), worki 8-zarodnikowe, cylindryczno-maczugowate, siedzące, 55,5-60(-62,5) × 7,5-9,3 μm, zarodniki workowe cylindryczne zgięte, hialinowe, 11,5-15(-16) × 2,5-3,5 μm.

Ponadto na martwych gałązkach *Cornus sanguinea* znajdowano worki 4-zarodnikowe, 55-70 × (6,5-)9-13 μm, zarodniki workowe (11-)16,5-20 × 3,5-4,5 μm.

Stadium konidialne *Cytospora ambiens* Sacc. zaobserwowano równocześnie z doskonałym na *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata* i *Cornus sanguinea*. Wielokomorowe pyknidy tworzyły się w podobnych jak stadium doskonale podkładkach z tarczką na szczycie, przebitą w środku ujściem. Wyływ konidiów biały do żółtawego, wymiary (4-)5,5-6,5 \times 1 μm , cylindryczne, hialinowe.

Zbrano na martwych gałązkach *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata* i *Cornus sanguinea* (w obu stadiach) oraz tylko w stadium konidialnym na *Acer platanoides* i *Crataegus* sp., na przełęczy górskiej oraz stokach południowych w okolicy Cisownicy (VII 1978; VI, VII, 1979).

Valsa pustulata Auersw.

Na martwych gałązkach *Fagus sylvatica* w okolicy Cisownicy. Stadium konidialne *Cytospora pustulata* Sacc. et Roumèguere. Wyływ konidiów żółtawy, konidia 4-5 \times 1 μm (VI 1979).

Valsa hoffmanni Nke.

Na powierzchni suchych gałązek występują liczne brodawki w kształcie ściętych stożków z szaropiaskową tarczką na szczycie, na powierzchnię której wydostają się ujścia otoczni opatrzone w otwór. Podkładki tkwią w korze, otoczni w podkładce bywa 6-12, worki maczugowate, siedzące, 40-45(-55) \times 5,5-6,5 μm , zarodniki workowe cylindryczne, zgięte, hialinowe 8-11(-12) \times 2-2,5(-3) μm ułożone w dwu rzędach.

Stadium konidialne *Cytospora hoffmanni* Trav. występuje na martwych gałązkach w formie drobniutkich brodawek z płową tarczką na szczycie, przedziurawioną w środku przez ujście wielokomorowej (*multilocularia*) pyknidy. Konidia alantoidalne 4,5-5,5(-6) \times 1 μm . Oba stadia występowały jednocześnie.

Zbierano wielokrotnie w Cisownicy, na *Crataegus* sp., na stokach górskich (VI 1979).

Valsa pseudoplatani (Fr.) Nke.

Na powierzchni martwych gałązek widoczne są gęsto rozsiane drobniutkie, ciemne brodawki z szarobrunatną tarczką na szczycie, na powierzchnię której wydostają się ujścia otoczni. Podkładki w kształcie ściętych stożków tworzą się w korze; zawierają wewnątrz 2-10 otoczni. Worki są maczugowate, siedzące (40-)50-70(-80) \times 6,5-8,5(-9) μm , zarodniki workowe cylindryczne, zgięte lub proste, hialinowe 11-15 \times 2,5-3,4 μm (S a c c a r d o 1882 podał, że najczęściej powtarzają się wymiary 8-10 μm).

Zbrano w Cisownicy na *Acer pseudoplatanus*, na przełęczy górskiej obrzeżonej lasem. Okazało się, że jest to na tym terenie gatunek pospolity (VII 1979).

Diaporthe eres Nke. (syn. *Diaporthe pithya* Sacc.)

Na martwych gałązkach *Abies alba* w okolicy Cisownicy (VII 1978).

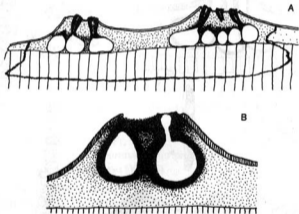
Diaporthe leiphaemia (Fr.) Sacc.

Znajdowano wielokrotnie na martwych gałązkach *Quercus* sp. w okolicy Cisownicy.

Stadium konidialne *Fusicoccum quercinum* Sacc. Podkładki wytworzone w korze podzielone są wewnątrz na kilka komór. Konidia 15-18(-20) × (2-)3-3,5 μm (VI 1979).

Diaporthe acerina (Peck.) Sacc.

Na powierzchni gałązek widoczne są wrzecionowate pęknięcia perydermy, a w nich tkwiące w przybliżeniu owalne brunatnawe tarczki, z czarnymi, wystającymi ujściami otocznymi. Podkładki nieregularne, szeroko rozprzestrzenione w korze i w drewnie. Ciemna strefa grzbietowa ograniczająca podkładkę łączy się z brzusznią. Kolbowate otocznie tworzą gęste skupienia. Worki (60-)70-75 × 7-8(-10) μm, zarodniki workowe (11-)13-15,5 × 3,5-4,5 μm. (Ryc. 1A).



Ryc. 1. *Diaporthe acerina* (A); *Diaporthe crataegi* (B)

przekrój podkładki i otocznie (20 ×) (A); przekrój uwidaczniający otocznie (135 ×) (B)
longitudinal section of stromas and peridia (× 20) (A); longitudinal section showing of peridia (× 135) (B)

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus*, pospolity w lasach w okolicach Cisownicy (VI 1979).

Diaporthe pustulata (Desmaz.) Sacc.

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus*.

Stadium konidialne *Phomopsis pustulata* Died. α-konidia (7,5-)8,5-11(-12) × 2-3,5 μm, β-konidia (13-)15-20 × 1-1,5 μm znajdowano wielokrotnie na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus* w okolicach Cisownicy (VI 78; VII 79).

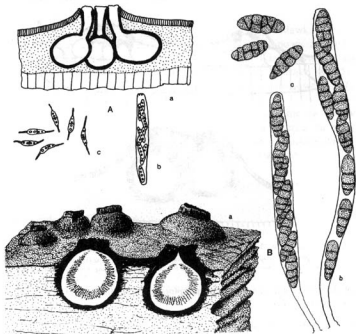
Diaporthe crataegi (Curr.) Nke.

Na powierzchnię gałązek wydostają się drobniutkie, czarne brodawki wystające z nieregularnych lub gwiaździstych pęknięć perydermy. Podkładki zawierające kilka otoczni ograniczone są jedynie ciemną strefą grzbietową. Worki maczugowate, 75-80(-88) × 8-10 μm, zarodniki workowe 17-20 × 4,5-5,5 μm z 4 kroplami tłuszczu wewnątrz. (Ryc. 1B).

Na martwych gałązkach *Crataegus* sp., w zaroślach przy drodze na Tuł od strony Cisownicy (VII 1979).

Diaporthe velata (Pers.) Nke.

W danym przypadku zaobserwowano większe zarodniki 16-20 × 4-5 μm i nieco większe worki 60-75 × 9-12 μm (N i t s c h k e 1870: worki 56-64 ×



Ryc. 2. *Cryptodiaporthe vepris* (A); *Platystomum compressum* (B)

a - przekrój przez otocznice (A - 90 ×; B - 30 ×); b - worek z zarodnikami (A, B - 960 ×); c - zarodniki workowe (A, B - 960 ×)
a - longitudinal section of peridia (A - × 90; B - × 30); b - ascus with spores (A, B - × 960); c - ascospores (A, B - × 960)

7-9 μm , zarodniki workowe 10-14 \times 3 μm). Nie ma podstaw, aby stwarzać nowy gatunek tym bardziej, że *Diaporthe velata* włączył W e h m e y e r (1933) do gatunku *D. eres* Nke.; może należałoby zasygnalizować istnienie formy „major”.

Stadium konidialne *Phomopsis velata* v. Höhn., α -konidia 6,8-8 \times 2-2,5 μm , β -konidia 14-20 \times 1-1,5 μm .

Znajdowano na martwych gałązkach *Tilia cordata* w okolicach Cisownicy (VI 79).

Cryptodiaporthe vepris (de Lacr.) Petrak

Na powierzchnię gałązek, wskutek rozerwania perydermy, wydostają się skupienia ujść otoczni powstających w korze. Worki maczugowate z widoczną strukturą na szczycie, 30-35 \times (4,5-)5-6 μm , zarodniki workowe ułożone w dwu rzędach, 7,5-9 \times 2-2,5 μm , 2-komórkowe, proste lub niekiedy lekko zgięte, z kroplami tłuszczu wewnątrz oraz nitkowatymi wyrostkami na biegunach. (Ryc. 2A).

Na martwych gałązkach *Rubus idaeus*, na stokach górskich w okolicach Cisownicy (VII 1979).

Diatrypaceae

Diatrype disciformis (Hoffm. ex Fr.) Fr.

Na martwych gałązkach *Fagus sylvatica*, pospolity w okolicach Cisownicy (VII 78 i VII 79).

Diatrype stigma (Hoffm. ex Fr.) Fr.

Na martwych gałązkach *Viburnum opulus* przy polnej drodze z Cisownicy w kierunku Ustronia, na skraju lasu (VII 78).

Diatrype bullata (Hoffm. ex Fr.) Fr.

Na martwych gałązkach *Salix* sp. w okolicach Cisownicy (VI 1979).

Diatrypella pulvinata Nke.

Na martwych gałązkach *Quercus* sp. w okolicach Cisownicy (VI 1979).

Diatrypella verruciformis (Ehrh.) Nke.

Na martwych gałęziach *Corylus avellana* w okolicach Cisownicy, przy polnej drodze w kierunku Ustronia, na południowym stoku (VII 78).

Eutypella sorbi (Alb. et Schw.) Sacc.

Na powierzchni gałązek widoczne są walcowatego kształtu brodawki ok. 1 mm średnicy u podstawy, z brunatną tarczką na szczycie. Na powierzchni tarczki, często na obwodzie widoczne są pojedynczo lub w skupieniach ujścia otoczni w formie czarnych gruzelków. Podkładki, w których znajdują się

kolbkowate otocznie, tkwią w korze. Worki cylindryczne, zaokrąglone, z małym pierścieniem na szczycie p.sp. $30-35 \times 6-6,8 \mu\text{m}$, zarodniki workowe $7-9(-12,5) \times 1,5-2,5(-4,5) \mu\text{m}$, alantoidalne.

Stadium konidialne *Cytospora rubescens* (Fr.) pr.p. łączy Traverso (1906) z *Eutypella sorbi*. Konidia $3,4-4,5(-5,5) \times 1 \mu\text{m}$, wypliw konidiów czerwony.

Na martwych gałązkach *Sorbus aucuparia* w okolicach Cisownicy, na skraju lasu, na przełęczy (VII 1979).

Xylariaceae

Lopadostoma cf. *turgidum* (Pers.) Trav.

Worki p.sp. $50-65 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$, zarodniki workowe $7-10 \times 3-4 \mu\text{m}$. Na martwych gałązkach *Fagus sylvatica* w okolicy Cisownicy (VI 1979); (v. A r x i M ü l l e r: worki na długim trzonku $100-120 \times 7-8 \mu\text{m}$, zarodniki $8-12 \times 7-8 \mu\text{m}$).

PLEOSPORALES

Pleosporaceae

Massarina micacea (Kunze) Sacc.

Na powierzchni gałązek widoczne są drobnutkie brodawki. Otocznie okrągławe tworzą się w korze, unosząc ją nieco na szczycie. Worki maczugowate, siedzące, $60-80 \times (7-9)-12 \mu\text{m}$, zarodniki workowe $18-22 \times 3,4-4,5 \mu\text{m}$, 4-komórkowe, przewężone w miejscu przegród, dojrzałe lekko przydymione.

Na martwych gałązkach *Tilia cordata* na południowym stoku przy drodze polnej z Cisownicy w kierunku Ustronia (VII 1978).

Massaria inquinans (Tode) de Not.

Na martwych gałązkach *Acer platanoides* w okolicach Cisownicy, na skraju lasu na przełęczy górskiej oraz na *Acer pseudoplatanus* w lesie na stoku północno-zachodnim (VII 78; VII 79).

Stigmatomassaria pupula (Fr.) Munk

Na powierzchni gałązek widoczne są drobne wypukłości z ciemnym punkciem na szczycie w środku miseczkowatego wklęsnięcia (szczegóły widoczne pod lupą). Otocznie tworzą się w korze. Worki cylindryczno-maczugowate, grubościennne, $180-200 \times 26-30 \mu\text{m}$, zarodniki workowe 4-komórkowe, $40-50 \times 13-15 \mu\text{m}$, brunatnozielonkawe, w żelatynowej otoczce $10 \mu\text{m}$ grubości.

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus* w Cisownicy i okolicach (VII 78; VI 79).

Melanomma pulvis-pyrius (Pers.) Fuck.

Na martwych gałązkach *Sambucus racemosa* w okolicach Cisownicy (VI 79).

Fenestella vestita (Fr.) Sacc.

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus* w Cisownicy i okolicach (VI 79).

Platystomum compressum (Pers.) Trav.

Na powierzchni okorowanych gałęzi widoczne są czarne brodawki. Kulistawe otocznie tworzą się w drewnie, górna część wydostaje się na jego powierzchnię. Cylindryczno-maczugowate worki 80-115 × 10-12 μm, 8-zarodnikowe w otoczeniu parafyzoidów, zarodniki workowe położone w dwu rzędach, 18-25 × 5,5-9 μm, brunatne, z 5-6 przegrodami poprzecznymi i jedną podłużną między środkowymi przegrodami poprzecznymi (Ryc. 2B).

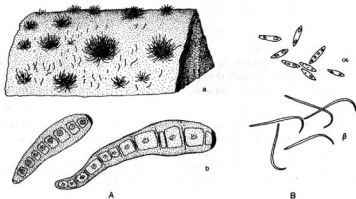
Na martwych gałązkach *Salix* sp. przy półnej drodze z Cisownicy w kierunku Ustronia, na skraju południowego stoku (VI 78).

DEUTEROMYCOTINA

Hyphomycetes

Tubercularia vulgaris Tode

Pospolity na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus*; Cisownica, małe zasychające drzewka (IV i VI 79) oraz *Quercus* sp. (VII 79).



Ryc. 3. *Helminthosporium velutinum* (A)

a - skupienia trzonków konidialnych z konidiami wyrastające z podłoża (9,6 x), b - konidia (960 x)

a - cluster of conidiophores with conidia growing out from the substrate (x 9.6), b - conidia (x 960)

Phomopsis sambucina (B)

α- i β-konidia (960 x)

α- and β-conidia (x 960)

Helminthosporium (Exosporium) velutinum Link

(ex Ficinus et Schubert 1823; Ellis 1971).

Na powierzchni gałązek widoczna jest czarna murawka ok. 1 mm wysokości, wydostająca się ze spękań perydermy. Na tę murawkę składają się ciemne, podzielone trzonki konidialne oraz konidia, wielokrotnie podzielone, $54,4-85 \times 12-13,6 \mu\text{m}$. (Ryc. 3A).

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus* w okolicach Cisownicy (VI 79).

COELOMYCETES

*Melanconiales**Libertella blepharis* A. L. Smith

Na gałązkach widoczne są nieregularnego kształtu brodawki, wydostające się na zewnątrz przez rozerwanie perydermy. Łoża konidialne tkwią w korze. Konidia nitkowate, sierpowato zgięte, $25-35 \times 1-1,5 \mu\text{m}$.

Na martwych gałązkach *Crataegus* sp. w okolicach Cisownicy, przy polnej drodze w kierunku Ustronia (VII 78).

Steganosporium pyriforme Corda

Na powierzchni gałązek widoczne są czarne brodawki wydostające się z pęknięć perydermy. Konidia $(30-)-35-40 \times (13-)-15-18 \mu\text{m}$. czarne w masie.

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus* i *Cornus sanguinea* w okolicach Cisownicy (VI 79).

*Sphaeropsidales**Phoma sambuciphila* Oud.

Na gałązkach widoczne są drobne brodawki przykryte perydermą ze szczeliną na szczycie. Pyknidy tkwią w korze, konidia $4-5,5 \times 1,5-2,5 \mu\text{m}$.

Na martwych gałązkach *Sambucus racemosa* w okolicach Cisownicy (VI 79).

Phomopsis platanoidis Died.

Powierzchnia gałązek jest szorstka z powodu tworzącej się drobniutkiej „wysypki” powstałej z brodawek otoczonych nieregularnie poszarpanymi płatami perydermy. α -konidia $6,5-8,5 \times 1,5-2,5 \mu\text{m}$.

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus* w Cisownicy na młodych drzewkach pochodzących ze szkółki leśnej (IV - VI 79).

Phomopsis incarcerata v. Höhn.

Pyknidy tworzą się w skupieniach pod perydermą. Na powierzchni widoczne są z czasem pod lupą pęknięcia perydermy z ciemną zawartością wewnątrz. α -konidia $6,5-7,5 \times 2-2,5 \mu\text{m}$, β -konidia $25-30(-40) \mu\text{m}$.

Na martwych gałązkach *Rosa canina* w okolicy Cisownicy (VI 1979).

Phomopsis corticis Gröve

Na powierzchni gałązek, dopiero pod lupą (8 ×) widoczne są wzdłuż lekko wypukłych wzniesień białe plamki z czarnym punkcikiem na szczycie, stanowiącym ujście pyknidy. Nie udało się znaleźć α -konidiów jedynie β -konidia 20-25 (-28) × 1 μm , niemniej okaz jest bardzo charakterystyczny dla danego gatunku.

Na martwych gałązkach *Rubus* sp. w okolicach Cisownicy (VI 1979).

Phomopsis perniciososa Grove

Na powierzchni gałązek widoczne są drobnutki brodawki, czarne na szczycie, wydostające się po rozerwaniu perydermy. α -konidiów nie znajdowano, β -konidia 22-25 × 1-1,5 μm hakowato zgięte; pyknidy są od jedno do wielokomorowych.

Na martwych gałązkach *Crataegus* sp. w zaroślach przy drodze na Tuł od strony Cisownicy (VII 1979).

Phomopsis sambucina Trav.

Pyknidy tworzą się pod perydermą, początkowo pozostają nią przykryte, z czasem ujście pyknidy rozrywa perydermę i wydostaje się na zewnątrz. Na przekroju wykonanym przez pyknidę i wgląd zalegającego pod nią drewna widać czarną strefę plektenchymatyczną charakterystyczną dla podkładek z rodzaju *Diaporthe*. Cecha ta tym bardziej skłania do zaliczenia omawianego okazu do gatunku *Phomopsis sambucina* mimo, że znaleziono tylko β -konidia 20-23 (-25) × 1 μm . Gatunek ten uznano za konidialne stadium *Diaporthe circumscripta* Otth.

Na martwych gałązkach *Sambucus* sp. w okolicach Cisownicy (VII 1978; VI 1979). (Ryc. 3B).

Dendrophoma pulvis-pyrus Sacc. (syn. *Phoma crataegi* Sacc.)

Pyknidy tworzą się pod korą. Ujścia wydostają się na zewnątrz na szczycie czarnych brodawek, rozrywających perydermę. Konidia w masie białawe, 3-4,5 × 1-1,5 μm .

Na martwych gałązkach *Crataegus* sp. w zaroślach przy drodze z Cisownicy na Tuł (VII 1979).

Fusicoccum aucupariae Grove

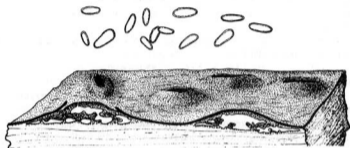
Na powierzchni gałązek tworzą się małe wypukłości z brodawką na szczycie. Na przekroju widoczna jest pyknida jakby wielokomorową. Podobnej obserwacji dokonał Grove (1935). Konidia cylindryczno owalne 8-11,5 × 2,5-3,5 μm (Grove: 10-13 × 4-5 μm ; Rhodes: 9-11 × 3-3,5 μm).

Na martwych gałązkach *Sorbus aucuparia* w okolicach Cisownicy, na skraju lasu na przełęczy od strony południowej (VII 1979).

Fusicoccum obtusulum Grove

Powierzchnia gałązek jest pokryta drobnymi, spłaszczonymi brodawkami z nieregularnie rozerwaną perydermą na szczycie. Przez wytworzoną szczelinę wydostają się na zewnątrz czarne podkładki, tworzące się w korze. Konidia powstają w komorach, wewnątrz podkładki, nieregularnie eliptyczne, bezbarwne, hialinowe, $(9-12-14 \times 3-4,5 \mu\text{m})$.

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus* w Cisownicy, na młodych drzewkach pochodzących ze szkółki leśnej (IV 1979). (Ryc. 4).



Ryc. 4. *Fusicoccum obtusulum*

Przekrój przez podkładki (34 \times) oraz konidia (800 \times)
 Longitudinal section of stroma ($\times 34$) and conidia ($\times 800$)

Cytospora leucosperma Fr.

Powierzchnia gałązek jest gęsto usiana drobnymi brodawkami w kształcie ściętych stożków z białawą tarczką na szczycie. W środku tarczki znajduje się czarnoozbrzożony otwór, czyli ujście wielokomorowej pyknidy. Konidia alantoidalne, hialinowe $4,5-5,5(6,5-) \times 1-1,5 \mu\text{m}$. U Saccardo (1884) figuruje gatunek *Cytospora pseudoplatani* Sacc., stadium konidialne *Valsa pseudoplatani* przedstawiony na podstawie opisu Nitschkego (1867). U Grove (1935) nie figuruje gatunek *C. pseudoplatani*. Rozbudowany jest natomiast opis *C. leucosperma* Fr. skrótoowo opisany przez Saccardo. Ze względu jednak, że opracowanie Grove jest bardziej wyczerpujące, co ułatwiło zidentyfikowanie, wydaje się słuszniejsze przyjęcie nazwy *C. leucosperma*. Wszystko wskazuje na to, że obie nazwy dotyczą tego samego obiektu i mogłyby być traktowane jako synonimy.

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus* w Cisownicy, na zamierających małych drzewkach pochodzących ze szkółki leśnej (IV 1979).

Cytospora rosarum Grev.

Bardzo drobniutkie podkładki w kształcie ściętych na szczycie stożków tworzą się w korze. Na zewnątrz widoczne są pod lupą ciemne brodawki z szarą, okrągłą tarczką i ujściem wielokomorowej pyknidy w środku (ujście bywa czasem kilka). Konidia $4-6 \times 1 \mu\text{m}$.

Na martwych gałązkach *Rosa canina* na stokach górskich w okolicach Cisownicy (VI i VII 1979).

Cytospora clypeata Sacc.

Podkładki tworzą się w korze, pyknidy są z jednym ujściem. Tarczka szarawa z czasem czarna, konidia $4-6 \times 1 \mu\text{m}$.

Na martwych gałązkach *Rubus* sp., wspólnie z *Hendersonia rubi* Sacc., w okolicach Cisownicy (VI 1979).

Cytospora capreae Fuck.

Podkładki tworzą się pod perydermą, pyknidy z kilkoma rzekomymi komorami „spurious loculi”, widocznymi na przekroju (wg Grove 1935: może być 1-komorowa pyknida). Konidia $3,5-4 \times 1 \mu\text{m}$ (Grove 1935: $4-5 \times 1 \mu\text{m}$).

Na martwych gałązkach *Salix* sp. w okolicach Cisownicy (VII 1978).

Cytospora rhodophila Sacc.

Stożkowate podkładki, ścięte na szczycie, tworzą się w korze, na zewnątrz na powierzchnię tarczki wydostaje się ujście wielokomorowej pyknidy o strukturze promienistej; konidia alantoidalne, hialinowe $5-6,5 \times 1-1,5 \mu\text{m}$. Wyływ konidiów pomarańczowej barwy.

Na martwych gałązkach *Rosa canina* na stokach górskich w okolicach Cisownicy (VII 1979).

Cytospora ?rubescens Tul.

Podkładki w kształcie ściętych na szczycie stożków tworzą się w korze, tarczki szarobrunatne z otworem w środku, pyknidy wielokomorowe w układzie okółkowym, konidia $3,5-4(-5) \times 1 \mu\text{m}$, czerwonawe w masie.

Na martwych gałązkach *Crataegus* sp. w zaroślach przy drodze z Cisownicy na Tuł (VII 1979).

Cytospora carphosperma Fr.

Na powierzchni gałązek widoczne cylindryczne brodawki, spłaszczone. Podkładki z szarą tarczką na szczycie tkwią w korze. Pyknidy wielokomorowe w formie labiryntu, zabarwionego na czarno, z jednym wspólnym ujściem w środku tarczki, konidia $(4-5)-6,5(-7) \times 1,5-2 \mu\text{m}$, żółte w masie.

Na martwych gałązkach *Tilia cordata* w okolicach Cisownicy (VI 1979).

Cytospora leucostoma (Pers.) Sacc.

Na powierzchni gałązek widoczne są brodawki w kształcie ściętych na szczycie stożków, z białą tarczką na szczycie. W środku tarczki znajdują się czarne ujścia pyknidy. Podkładki powstające w korze ograniczone są czarną warstwą plektenchymy. Pyknidy wielokomorowe, konidia (4-)5-5,5 × 1 μm, w masie czerwone.

Na martwych gałązkach *Sorbus aucuparia* na stoku przy drodze polnej z Cisownicy do Ustronia (VII 1978).

Cytospora sambuci Died.

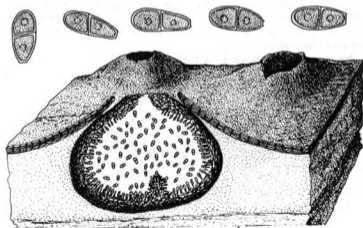
Na suchych gałązkach widoczne są drobne w kształcie ściętych na szczycie stożków brodawki. Tarczki są białawe lub ciemne z centralnie położonym ujściem wielokomorowej pyknidy. Podkładki na przekroju czarne, konidia 5-7 × 1-1,5 μm. Wyływ konidiów od bezbarwnego do żółtawego.

Na martwych gałązkach *Sambucus racemosa* na stoku przy polnej drodze z Cisownicy do Ustronia (VII 1978).

Cytospora ceratophora Sacc.

Na suchych gałązkach widoczne są drobne brodawki z szarą tarczką na szczycie, konidia 4,5-5,5 × 1 μm, w masie żółtawe.

Na martwych gałązkach *Quercus* sp. w okolicach Cisownicy (VII 1979).



Ryc. 5 *Diplodia acerina*

Przekrój przez pyknidę (100 ×) i konidia (800 ×)

Longitudinal section of pycnidium (× 100) and conidia (× 800)

Coniothyrium quercinum (Bon.) Sacc.

Czarne kulistawe pyknidy 170-185 μm , częściowo pogrążone w korze, konidia przydymione, 4,5-6,4 \times 3-4(-4,5) μm .

Na martwej gałązce *Quercus* sp. (materiał bardzo skąpy) w Cisownicy przy drodze (VII 1979).

Diplodia acerina Cooke et Mass.

Na powierzchni gałęzek widoczne są nieregularnego kształtu brodawki ze szczeliną na szczycie. Pyknidy tworzą się w korze, konidia wydostają się na zewnątrz po rozerwaniu perydermy; konidia 2-komórkowe, z przewężeniem, brunatne 17,6-22(-25) \times 9-11,5 μm . (Ryc. 5).

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus*, w Cisownicy zaschnięte młode drzewka pochodzące ze szkółki (IV 1979).

Diplodia Scheidweleri Sacc.

Ze szczelin w perydermie wydostają się brodawki w kształcie spłaszczonego walca. Pyknidy powstają w korze, konidia po rozerwaniu perydermy wydostają się na zewnątrz (jeszcze nie podzielone) 13,2-26 \times 7,7-10 μm , trzonek 11 \times 4,5 μm .

Na martwych gałązkach *Tilia cordata*, u podnóża południowego stoku, przy polnej drodze z Cisownicy do Ustronia (VII 1978).

Diplodia subtecta Fr.

Na powierzchni gałęzek drobniutkie brodawki z rozerwaną perydermą na szczycie. Pyknidy tworzą się w korze, konidia wydostają się na zewnątrz po rozerwaniu perydermy, 23-25 \times 9-11 μm , brunatne, na trzonkach tak długich jak konidia.

Na martwych gałązkach *Acer pseudoplatanus* w okolicach Cisownicy (VI 1979).

Microdiplodia rosarum Died.

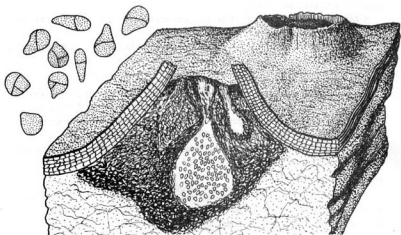
Na powierzchni gałęzek widoczne są drobniutkie, ciemne brodawki, pękające na szczycie. Przez wytworzoną w perydermie szczelinę wydostają się konidia, brunatne, 9-11(-12) \times 4-4,5 μm .

Na martwych gałązkach *Rosa canina* w okolicach Cisownicy (VI 1979).

Dichomera saubineti Cooke

Na powierzchni cienkich gałęzek widoczne są płaskie, nieregularnego kształtu i wielkości czarne brodawki otoczone płatami porozrywanej perydermy. Pyknidy tworzą się w podkładkach (po kilka w jednej); ujścia pyknid wydostają się na zewnątrz po rozerwaniu perydermy i przebicciu zewnętrznej warstwy podkładki. Konidia 11-13 \times 6,5-8,5 μm podzielone murkowato, brunatne. (Ryc. 6).

Na martwych gałązkach *Quercus* sp. w Cisownicy przy drodze (VII 1979).



Ryc. 6. *Dichomera saubineti*

Przekrój przez pycnidę (100 ×) oraz konidia (800 ×)

Longitudinal section of pycnidium (× 100) and conidia (× 800)

Hendersonia rubi Sacc.

Na powierzchni gałązek widoczne drobnutkie, czarne brodawki skupione lub rozproszone. Konidia wydostają się po rozerwaniu perydermy na szczycie, $13-15 \times 5-6(-7) \mu\text{m}$ z 3 przegrodami, czarne w masie, brunatnawe pojedynczo.

Na martwych gałązkach *Rubus* sp. w okolicach Cisownicy (VI 1978).

RESUMÉ

Les résultats de l'observation des matériaux mycologiques ramassés au mois de Juillet de 1978 et Juin de 1979 dans les forêts de Pogórze Cieszyńskie (Pologne) ont permis d'identifier parmi *Pyrenomycetes* 67 d'espèces d'*Ascomycetes* et *Deuteromycetes*.

Cette publication constitue la liste des champignons liés surtout avec les arbres et arbustes forestiers les plus commun dans ce terrain en été.

LITERATURA

- Ainsworth G. C., Sparrow F. K., Sussman A. S., 1973, The Fungi an Advanced Treatise, 4, Acad. Press, New York, London.
- Arx v. J. A., Müller E., 1954, Die Gattungen der amersporen Pyrenomyceten, Beitr. Kryptogamen-Fl. Schweiz, Bern.

- Booth C., 1959, Studies of *Pyrenomycetes* IV, *Nectria*, I Mycol. Papers, 73.
- Celiński F., Wika S., Cabala S., 1977, W obronie naturalnych fragmentów lasów bukowych w lesie Parchowice koło Cieszyna, Zesz. Przyr. 17: 45 - 52.
- Ellis M. B., 1971, *Dematiaceous Hyphomycetes*, Kew, Surrey, England.
- Grove W. B., 1935-1937, *British Stem- and Leaf-Fungi*, Cambridge.
- Kozłowska A., 1936, Charakterystyka zespołów leśnych Pogórza Cieszyńskiego, Wyd. Śląskie PAU, Pr. biol. 1: 1-78.
- Kozłowska A., Wilczek R., Rejment L., Książkówna J., Stuglik Z., 1936, Biocenoza lasów Pogórza Cieszyńskiego, Wyd. Śląskie PAU, Pr. biol. 1.
- Matuszkiewicz A., 1958, Materiały do fitosocjologicznej systematyki buczyn i pokrewnych zespołów (związek *Fagion*) w Polsce, Acta Soc. Bot. Pol. 27: 675 - 725.
- Medwecka-Kornaś A., 1977, Zespoły leśne i zaroślowe, [in: Szata roślinna Polski] 1: 406-409.
- Munk A., 1957, Danish *Pyrenomycetes*, Dansk Bot. Arkiv 17, 1, Copenhagen.
- Nitschke Th., 1867-1870, *Pyrenomycetes germanici*, Breslau.
- Pelc S., 1967, Rośliny naczyniowe Pogórza Cieszyńskiego, Roczn. Nauk.-Dydak. WSP 28.
- Pelc S., 1969, Charakterystyka geobotaniczna Pogórza Cieszyńskiego, Fragm. Flor. Geobot. 15: 443-468.
- Saccardo P. A., 1944, *Sylloge fungorum*, 1, 3, E. Brothers, INC, Ann. Arbor., Michigan.
- Traverso J., 1906, *Pyrenomycetae* in Flora Italica Cryptogama, I Fungi, Rocca S. Casciano.
- Wehmeyer L. E., 1941, A revision of *Melanconis*, *Pseudovalsa*, *Prosthecium* and *Titanis*, Ann. Arbor., Univ. Mich. Press.