

Pulvinula ovalispora Boudier.

Slekten *Pulvinula* består alt overveiende av rundsporede arter (Pfister 1976), ca 25 arter i alt, samt flere ubeskrevne taxa. Inntil ganske nylig kjente man bare en eneste ellipsoid-sporet art, *P. ovalispora* (Boudier 1917), tidligere bare kjent fra type-lokaliteten i Algeria, funnet 1912.

I tiden 1948 til 1976 er det imidlertid gjort fire funn i Nord-Amerika (deriblant et fra Jamaica) og et funn på Kanariøyene (Korf & Zhuang 1984). Dessuten er det beskrevet en ny ellipsoid-sporet art, *P. ascoboloides*, fra Kina (Korf & Zhuang 1984).

Dette er de eneste ellipsoid-sporede arter pr. i dag, som er beskrevet.

I 1984 ble *P. ovalispora* Boud. funnet i Borge kommune, Østfold, første funn i Europa.

De fleste *Pulvinula*-arter er små, 1 - 5 mm i diam., og er makroskopisk ganske like, med farger i hvitt, rødt og gult; mikroskopisk kjennetegnes spesielt på sine slanke, vanligvis hockey-liknende parafyser og generelt avsmalende asci med en karakteristisk gaffel-liknende basis.

Beskrivelse:

Apothecier (fig. 29 a) 1 - 2 mm diam., ca 1 mm høye, tydelig runde eller noe uregelmessige p.g.a. tett sammenvokste eksemplarer, flate, skiveformet, eller sjeldnere turbinat, tydelig kant.

Hymenium grålig oransje, matt rødgule til gulrosa. utsiden blekere.

Asci (fig. 29 c) 8-sporet, klubbeformet, tydelig avsmalende til en tynnere basis, ofte gaffel-delt, 130 - 160 x 12,0 - 12,5 µm, oppstikkende på modent materiale.

Sporer (fig. 29 b og 30) en-radet, bredt ellipsoide, noe ulikesidet, glatte (i CB oljeimm.), ofte med uregelmessig deBary boble (eller 2-3 bobler sammenflytende?); granulert innhold ved polene, på innsiden. 12,6 - 14,4 x 7,4 - 8,8 µm.

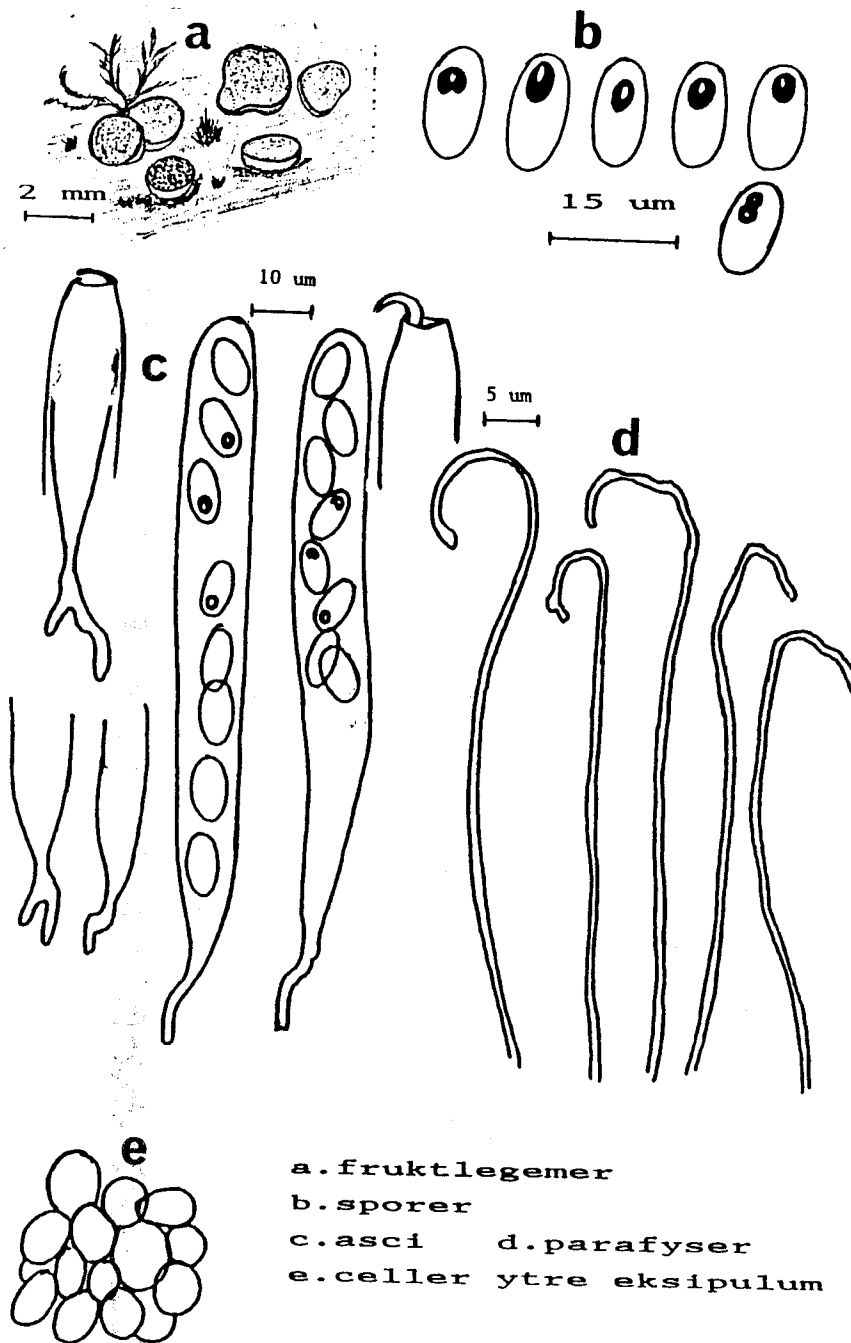
Parafyser (fig. 29 d), slanke, tråddaktige, sterkt krummet i toppen, jamnlykke, 1,0 - 1,5 µm.

Ytre eksipulum består av globulære - subglobulære (textura globulosa-angularis) celler 7 x 8 til 12 x 14 µm i diam., fig. 29 e.

Materiale:

Rikelig på nesten bar kalkholdig leirslam/leire (pH 7,5), sparsomt med moser, blant tett bestand av *Melilotus officinalis*, *Tussilago farfara*, og *Vicia* sp., sammen med *Lamprospora* sp. (nettsporet).

Østfold, Borge kommune, Torp, nær Kreutzgate, 7. juli 1984 (RK 84.40) og 11. august 1984 (RK 84.99). Herb. CUP, TRH, J. Mor..

Fig. 29 Pulvinula ovalispora

a. fruktlegemer

b. sporer

c. asci

d. parafyser

e. celler ytre eksipulum

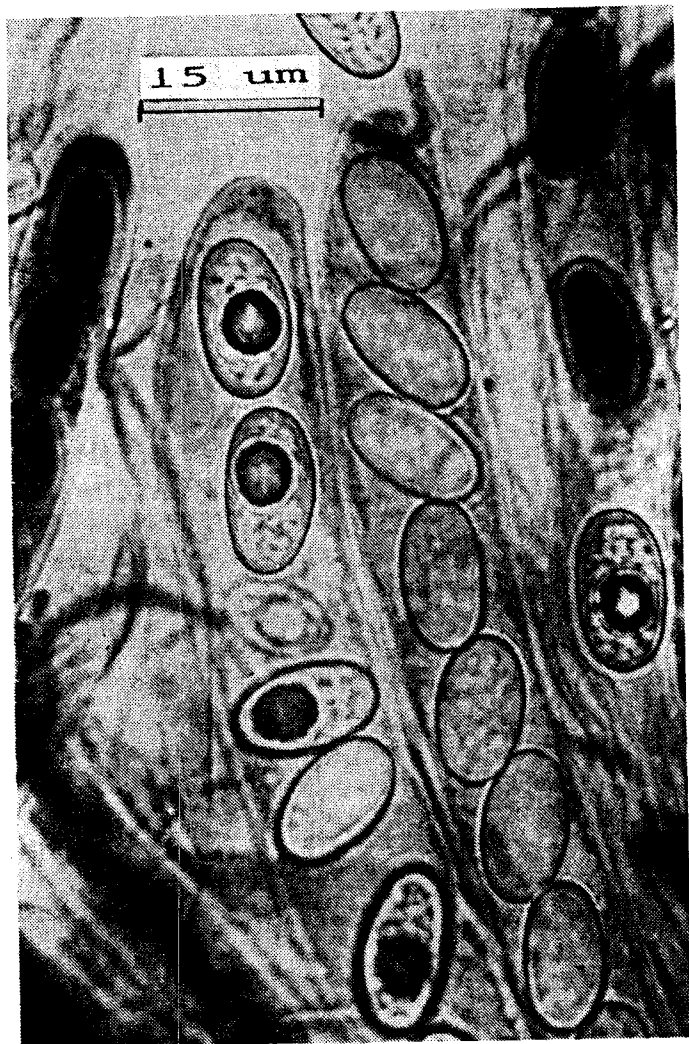


Fig. 30 P. ovalispora
Asci m/sporer i CB,
med deBary boble.

Jeg har hatt materiale av P. ovalispora fra USA for sammenlikning, velvillig fremsendt av Prof. R.P. Korf.

USA, New York, Stone Quarry, Road, Ithaca, on leaf of Populus sp., 30.5.1964, R.P.K. 4065 (CUP).

Fargeillustrasjoner: Boudier (1917) pl. V fig. III

Det hersker ingen tvil om at det norske materiale er P. ovalispora, og Prof. Korf sier (pers. med. 1984): "We are quite certain your "Boubovia sp. 3" with the smooth spores is indeed Pulvinula ovalispora Boud. The structure is quite like our material."

P. ovalispora skiller fra P. ascoboloides ved at sistnevnte har noe større apothecier, grønnlige farger, større asci og sporer, og sporene har dessuten et løsnende cyanofilt lag, som kollaberer og blir liggende rundt på utsiden av sporene (se Korf & Zhuang 1984).

Alle funn av P. ovalispora utenfor Europa er gjort i tiden januar til juli, - de fra varmere strøk (Jamaica, Kanariøyene og Algeria) i jan.-febr. -, de amerikanske i mai - juli.

Det norske er gjort i juli - august, ikke så overraskende, siden sopp fruktifiserer senere her nord.

Funnet fra Jamaica er tatt på kumøkk, de amerikanske på døde blader av Populus sp. (osp); de fra Kanariøyene og Algeria på jord.

Det norske er funnet på leirslam, men under stereolupe er det observert at enkelte apothecier vokser på døde bladrestene, sannsynligvis, selje (Salix), etter som dette er eneste tresort i nærmeste omgivelser.

De to artene (ellipsoid.sporede) Octospora spaniosa Khare og Octospora decalvata Khare, beskrevet fra India (Khare 1975) er høyst suspekter.

Spesielt førstnevnte med tykk-veggede unge sporer får oss til å tro at den hører hjemme blant Pulvinula (?), tross nettsporet mønster på modne sporer. Den vokser dessuten på råtnende blader. Begge de to nevnte har dessuten tydelig krumme og/eller forgrenede parafyser i toppen.

Forøvrig skal det bemerkes at ingen av de fire artene, beskrevet som Octospora (Khare 1975), vokser sammen med moser. I europeisk sammenheng er det vel utbredt oppfatning at alle Octospora-arter er bryofile.

Khare (l.c.) sier "decaying woods and leaves", "rotten leaves", "on soil", og "on decaying leaves".

Figur 31 viser den globale utbredelsen av Pulvinula ovalispora.

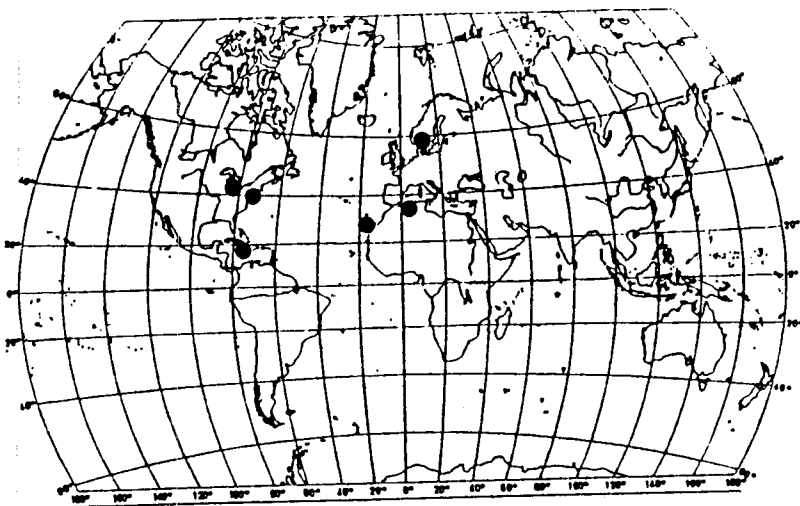


Fig.31 Utbredelsen for P.ovalispora.

Pulvinula ovalispora Boud. ? 4-sporet.

Samtidig med funn av P.ovalispora fra Borge i Østfold ble det, ca 50 m bortenfor, funnet fruktlegemer av en habituell liknende art, men av rødlig oransje farge. En påfølgende mikroskopering viste imidlertid at disse har 4-sporede asci, med ellipsoide sporer.

Fra litteraturen (Pfister 1976) kjennes to rundsporede Pulvinula-arter med 4-sporede asci.

Her følger en beskrivelse av den 4-sporede med ellipsoide sporer.

Apothecier (fig.32 a) opp til 1,5 mm diam., flate, skiveformede, sjeldnere turbinate. Hymenium rødlig oransje, utsiden noe blekere, tydelig kant. Asci (fig.32 b og 34), 4-sporet, enkelte med 2 aborterte i tillegg, klubbeformet, avsmalende til en tynnere basis, sjelden gaffel-delt, 142,5 - 157,5 x 12,0 - 13,7 (15,0) μ m, oppstikkende på modent materiale, ca 25 - 30 μ m over hymeniet.

Sporer (fig.33), en-radet, bredt ellipsoide, glatte, meget sjeldent med deBary boble, 12,6 - 13,7 x 7,6 - 8,4 μ m,

Parafyser (fig.32 b), slanke, trådaktige, mer eller mindre krummet/bøyde i toppen (ikke så utpreget som P.ovalispora 8-sporet), 1,0 - 1,5 μ m, jamn-tykke.

Ytre eksipulum består av subglobulære til angulære celler 5 x 7 - 10 x 15 μ m (fig.32 d). (fig.35)

Østfold, Borge kommune, Torp, nær Kreutzgate, 11. august 1984 (RK 84.100). På bar kalkslam ("mesa"), blant noe Tussilago farfåra.

Tabell 3.

Sammenlikning av spore- og ascusdimensjoner på 8- og 4-sporet P.ovalispora.

		ASCUS (μ m)		SPORER (μ m)	
		lengde x bredde		lengde x bredde	
8-sporet	RK 84.40	130-160 x 12,0-12,5		12,6-14,4 x 7,4-8,8	gj.snitt 13,7x8,1
4-sporet	RK 84.100	143-157 x 12,0-13,7		12,6-13,7 x 7,6-8,4	13,5x8,1

Det er en kjent sak at arter med 4-sporede asci får større sporer enn en 8-sporet, dersom det dreier seg om samme taxon, og at disse ikke skilles ut som egne arter, men bare blir å betrakte som en 4-sporet form.

Som det fremgår av tabell 3 er både asci og sporer av samme størrelsesorden, og dette kan indikere at den 4-sporede arten virkelig er et nytt taxon. Dessuten er fargen på fruktlegemene annerledes (mer intens), parafysene er mindre utpreget krumme, og den avviker også anatomisk.

Forhåpentlig vil studier av nytt friskt materiale kunne fastslå med større sikkerhet om dette er en ny art.

Pulvinula ovalispora ? 4-sporet

Fig.32 a. fruktlegemer

b. asci og parafyser

c. asci med operculum

d. celler ytre eksipulum

