

EEN VOORLOPIGE SLEUTEL TOT HET GESLACHT *PANAEOLUS* (VLEKPLAAT) IN NEDERLAND

Eef Arnolds

Biologisch Station, Centrum voor Bodemoecologie

Kampsweg 27, 9418 PD Wijster

Mededeling no. 580 van het Biologisch Station Wijster

A provisional key to the species of *Panaeolus* in the Netherlands is presented and the critical species which need further investigation are marked with an asterisk. Some taxonomical and nomenclatural notes are included, with attention unresolved taxonomical questions.

Het geslacht *Panaeolus* is in het veld meestal goed te herkennen. Het omvat kleine tot middelgrote paddestoelen met een droge tot licht kleverige, kegelvormige tot convexe hoed; een slanke, vaak geheel pruineuze steel en lamellen die bij volwassen vruchtlichamen donkerbruin tot zwart getint zijn. Karakteristiek voor dit genus is dat de sporen niet gelijkmatig rijp worden over de hele oppervlakte van de lamellen, waardoor deze lange tijd een gevlekte ("gemarmerde") indruk maken. Hieraan is de Nederlandse naam Vlekplaat ontleend.

Microscopisch is *Panaeolus* gekenmerkt door de dikwijls grote en in vooraanzicht dikwijls citroenvormige sporen, steeds met kiempore, de aanwezigheid van weinig gedifferentieerde, dunwandige cheilocystiden en de celluluze hoedhuid. Deze laatste eigenschap maakt dit genus een volwaardig lid van de Inktzwamfamilie (Coprinaceae), waartoe ook de genera *Coprinus*, (Inktzwam), *Lacrymaria* en *Psathyrella* (tezamen Franjehoed) behoren. Vlekplaten worden soms verwisseld met soorten van laatstgenoemd geslacht, maar zijn meestal te onderscheiden door de berijpte steel, steviger vlees en onder de microscoop door de meestal citroenvormige sporen in vooraanzicht.

In het pas verschenen Overzicht van de paddestoelen in Nederland (Arnolds et al., 1995) worden 13 soorten onderscheiden, waarvan één nog niet met zekerheid in Nederland is aangetroffen. Dat wil echter geenszins zeggen dat alle taxonomische problemen nu ook zijn opgelost. Het is niet zeker of alle gemelde soorten inderdaad de status van soort verdienen. Hierover bestaan in de literatuur tegenstrijdige meningen.

Het is de bedoeling dat ik deze groep in de nabije toekomst voor de Flora agaricina neerlandica zal bewerken. Om de gesignaleerde problemen te kunnen bestuderen, en hopelijk op te lossen, houd ik mij aanbevolen voor toezending van kritisch materiaal, hetzij in verse toestand, hetzij gedroogd vergezeld van goede notities over het verse materiaal.

In Coolia verscheen eerder een sleutel voor *Panaeolus* van de hand van Kits van Waveren (1979a), vooral gebruik makend van microscopische kenmerken. In

de hieronder gepresenteerde sleutel is getracht om vooral macroscopische verschillen te hanteren. De sleutel is deels gebaseerd op de literatuur, deels op eigen waarnemingen. Omdat de waarde van sommige kenmerken onduidelijk is, heeft de tabel een voorlopig karakter. Soorten waarvan ik graag materiaal ontvang zijn in de sleutel met een * aangegeven. Daarna worden over alle soorten enkele opmerkingen gemaakt over kenmerken, taxonomie of naamgeving.

Voorlopige sleutel tot *Panaeolus* (Vlekplaat) in Nederland.

- 1a. Hoed in vochtige toestand kleverig, spoedig opdrogend en sterk glanzend, ivoorwit tot bleek oker. Ring vaak aanwezig. Sporen 16-20x9-12 μm (subgenus *Anellaria*). 2
- b. Hoed droog, mat tot iets glanzend, vaak donkerder getint. Ring afwezig. Sporen vaak kleiner (subgenus *Panaeolus*) 3
- 2a. Ring aanwezig (soms achterblijvend op omringende vegetatie of aan hoedrand). Steel hol, niet bepoederd of berijpt. Sporen met iets excentrische kiempore
 1. *P. fimiputris* (Geringde vlekplaat)
- b. Ring afwezig. Steel massief, bepoederd-gestreept. Sporen met centrale kiempore
 2. *P. antillarum**
- 3a. Velumresten aanwezig aan de hoedrand als een krans van tandjes of vlokjes (appendiculaat) (in oude vruchtlichamen soms niet meer zichtbaar). Hoed niet of zwak hygroom. 4
- b. Velumresten afwezig. Hoed duidelijk hygroom of witachtig. 7
- 4a. Hoed wit tot ivoorwit, soms centrum bleek oker.
 3. *P. papilionaceus* sensu J. Lange, Watl. & Gregory*
- b. Hoed duidelijk gepigmenteerd, rose, bruin of grijsachtig 5
- 5a. Hoed bleek rose tot vleeskleurig bruin, gewoonlijk sterk radiaal gerimpeld of gegroefd. 4. *P. retirugis** (Geaderde vlekplaat)
- b. Hoed donkerder roodbruin of grijsachtig, glad of zwak gerimpeld. 6
- 6a. Hoed in vochtige toestand (donker)roodbruin, nauwelijks verblekend bij opdrogen, met fijn getande rand. . . . 5. *P. campanulatus** (Paardemestvlekplaat)
- b. Hoed in vochtige toestand aanvankelijk donker grijs, grijsbruin, groenig zwart, zonder rossige tint, bij opdrogen en ouder worden verblekend tot lichter grijs, met meestal duidelijke getande rand. . . . 6. *P. sphinctrinus* (Franjevlekplaat)

- 7a. Lamellen eerst grijsbruin, dan donker (roodachtig) bruin gemarmerd. Sporenfiguur rood- tot purperbruin. Sporen sterk wrattig

7. *P. foenisecii* (Gazonvlekplaat)

- b. Lamellen eerst grijsbruin, dan zwart gemarmerd. Sporenfiguur zwart. Sporen glad tot iets ruw 8

- 8a. Hoed en steel wit tot bleek oker. **8. *P. papilionaceus* sensu Rald***

- b. Hoed en steel donkerder van kleur 9

- 9a. Hoed klokvormig tot stomp kegelvormig, weinig uitspreidend, vochtig donkerbruin tot roodbruin, vleeskleurig tot rossig bruin opdrogend. Steel slank, 30-100x1-2 mm, eerst rozebruin, vanaf de basis donker roodbruin wordend, geheel berijpt. Sporen duidelijke afgeplat, 11-16x6.5-9x8-11 μm ; in vooraanzicht 1-3 μm breder dan in zijaanzicht. . . **9. *P. acuminatus* (Spitse vlekplaat)**

- b. Hoed meestal halfbolvormig tot convex, meestal bleker of met grijze tinten. Steel witachtig tot vleeskleurig of bleek bruin, niet donker roodbruin wordend, minder slank. Sporen meestal minder afgeplat, in vooraanzicht meestal minder dan 1(-1.5) μm breder dan in zijaanzicht (uitzondering: *P. speciosus*, zie 11b).

10

- 10a. Hoed in vochtige toestand bleek geelbruin, rozebruin, oranje- of roodbruin, vaak met duidelijk donkerder randzone. Steel relatief fors, 2-8 mm dik. . . 11

- b. Hoed in vochtige toestand grijsbruin, olijfkleurig, donkerbruin tot bijna zwart. Steel 1-3 mm dik. 12

- 11a. Hoed uiteindelijk vrijwel vlak wordend, in vochtige toestand rood- tot kastanjebruin, spoedig opdrogend tot steenrood of koperkleurig maar randzone lang donker blijvend. Sporen 12-14x6-7.5x7-8.5 μm .

10. *P. subbalteatus* (Gezoneerde vlekplaat)

- b. Hoed convex blijvend, in vochtige toestand bleek geelbruin tot rozebruin, zonder donkere randzone bij opdrogen. Sporen 14-21x8-11x10-14 μm .

11. *P. speciosus* (Grote vlekplaat)

- 12a. Sporen 8-10x4-4.5 μm , niet of nauwelijks afgeplat in vooraanzicht.

12. *P. guttulatus (Kleinsporige vlekplaat)**

- b. Sporen (9-)10-14x7-8x7-10 μm , iets tot duidelijk afgeplat in vooraanzicht . 13

- 13a. Pleurocystiden aanwezig, ten dele in de vorm van chrysocystiden met lichtbrekende inhoud die geel kleurt in loog. Sporen glad met excentrische kiempore. Vruchtlichamen gewoonlijk gedrongen: hoed $\pm$ 10-40 mm breed, steel $\pm$ 20-50 mm lang. Steel vaak met geelbruine tint. Fructificerend in het voorjaar.

13. *P. ater* (Zwartbruine vlekplaat)

- b. Pleurocystiden afwezig. Sporen heel fijn ruw (goede microscoop met olieimmersie!) met centrale kiempore. Vruchtlichamen gewoonlijk vrij slank: hoed 10-40 mm breed, steel $\pm$ 30-80 mm lang. Steel bleek grijsig tot vleeskleurig, zonder gele tint. Fructificerend van voorjaar tot herfst.

14. *P. fimicola* (Grauwe vlekplaat)

Opmerkingen bij de soorten

1. *P. fimiputris*: Gewoonlijk onmiskkenbaar, steeds direct op mest.
2. *P. antillarum*: Een soort met wijde tropische verspreiding, nog niet met zekerheid uit Nederland bekend (Arnolds et al., 1995), wel ondermeer uit een paardestal in Denemarken (Rald, 1984) en van grazige plaatsen in Groot-Brittannië (Watling & Gregory, 1987). Ik houd me uiteraard aanbevolen voor materiaal.
3. *P. papilionaceus*: Van deze naam bestaan twee opvattingen. *P. papilionaceus* sensu J. Lange, Watl. & Gregory heeft een getande hoedrand en zou volgens sommige auteurs slechts een bleke variant zijn van *P. sphinctrinus*. Mogelijk is dit taxon identiek met *P. leucophanes* sensu Ricken, o.a. vermeld door Moser (1983). Deze zou echter kunnen verschillen van *P. papilionaceus* door de purperbruine lamellen en kleinere sporen (10-12x6-7 μ m). *P. papilionaceus* sensu Rald heeft een hoed zonder velumresten. Beide taxa hebben een zeer lichte hoed en grote sporen van $\pm$ 14-18 μ m lang. *P. papilionaceus* is herhaaldelijk uit Nederland vermeld, doch herbariummateriaal is uiterst schaars. Het is onduidelijk welke van de twee genoemde taxa in ons land voorkomt. Ik houd me daarom sterk aanbevolen voor toezending van witte Vlekplaten.
4. *P. retirugis*: Het onderscheid met *P. sphinctrinus* is twijfelachtig. Volgens Watling & Gregory (1987) zouden de taxa behalve in hoedkleur en -structuur verschillen in sporenmaten: 12-14 μ m lang in *P. retirugis*, 14-18 μ m in *P. sphinctrinus*. Volgens Rald (1984) is de overlap in sporenmaten echter aanzienlijk. Ondermeer Krieglsteiner (1991) beschouwt beide soorten als synoniem. *P. retirugis* is geregeld uit ons land vermeld, maar er is nauwelijks goed beschreven herbariummateriaal. Ik houd me dan ook aanbevolen voor toezending van collecties.
5. *P. campanulatus*: Volgens Watling & Gregory (1987) onderscheidt deze soort zich ook van *P. sphinctrinus* door kleinere sporen: 12-14 μ m lang in plaats van 14-18 μ m in laatstgenoemde soort. Rald (1984) beschouwt beide soorten als

- synoniemen. De soort is vrij veel voor Nederland vermeld, maar goed beschreven herbariummateriaal is er nauwelijks. Het is zeker geen wijd verbreide soort. Graag materiaal opsturen.
6. *P. sphinctrinus*: Een zeer variabele soort met een hoed van enkele millimeters bij exemplaren op konijnekeutels (var. *minor*, mijns inziens zonder betekenis) tot 4 centimeter bij vruchtlichamen op grote uitwerpselen. Mogelijk zijn *P. papilionaceus*, *retirugis* en *campanulatus* kleurvarianten van deze soort. Zie opmerkingen 3-5.
 7. *P. foenicicii*: Niet volgroeide vruchtlichamen kunnen in het veld vanwege de nog niet uitgekleurde lamellen verwisseld worden met andere Vlekplaten, vooral *P. acuminatus* en *P. fimicola*. In twijfelgevallen geven de wrattige sporen uitsluitel.
 8. *P. papilionaceus* sensu Rald: Zie opmerking onder 3.
 9. *P. acuminatus*: Een veelvormige soort, door Britse auteurs (o.a. Watling & Gregory, 1987) vaak gesplitst in *P. rickenii* en *P. acuminatus* sensu stricto op grond van habituskenmerken. Kits van Waveren (1979b) heeft wel overtuigend aangetoond dat dit onderscheid niet te handhaven is. De naam van deze soort moet in de toekomst mogelijk veranderen.
 10. *P. subbalteatus*: Typische exemplaren zijn in het veld goed te herkennen aan het forse postuur en de op den duur vrijwel vlakke hoed met opvallend donker blijvende randzone. De soort wordt als hallucinogeen beschouwd en kleurt soms blauw bij beschadiging aan hoedrand en steel. Mogelijk moet de naam in de toekomst veranderen.
 11. *P. speciosus*: Recent in Nederland ontdekt en in Coolia beschreven door Van de Bergh & Noordeloos (1996). Materiaal van andere vindplaatsen is welkom.
 12. *P. guttulatus*: De soort is gemakkelijk te herkennen aan de kleine, vooral smalle sporen. Het is niet duidelijk of er ook macroscopische kenmerken zijn om haar van *P. fimicola* te onderscheiden. De verschillen genoemd in Moser (1983) voldoen in ieder geval niet, te weten de geheel berijpte steel tegenover alleen aan de top berijpt bij *P. fimicola* (vaak ook over grote lengte berijpt), en de tranende lamelsnede van *P. guttulatus* waaraan de soort haar naam ontleent. Druppeltjes worden ook waargenomen bij *P. acuminatus* (regelmatig aanwezig, ook aan de steeltop) en bij *P. fimicola* (soms). Graag vers materiaal, vooral van buiten de duinstreek. De soort schijnt onbekend te zijn van Groot-Brittannië (Watling & Gregory, 1987) en Denemarken (Rald, 1984).
 13. *P. ater*. De Zwartbruine vlekplaat is onder de microscoop goed herkenbaar aan de chrysocystiden op de lamellen en sporen met een wat excentrische kiempore (verder alleen bij de geringde *P. fimiputris*). Het is twijfelachtig of de soort in het veld steeds van *P. fimicola* te onderscheiden is. Er is een goede kans dat een zeer donkere Vlekplaat die in het voorjaar in graslanden wordt aangetroffen

- P. ater* betreft, maar ook andere Vlekplaten kunnen zo vroeg fructificeren.
14. *P. fimicola*. Van de Grauwe vlekplaat worden voorlopig twee variëteiten onderscheiden: var. *fimicola* met grijze tot grijsbruine hoed en var. *olivaceus* met duidelijke olijftinten. Gerhardt (1984) en Watling & Gregory (1987) onderscheiden deze taxa op soortsniveau, waarbij de hoedkleur nauwelijks een rol speelt. *P. fimicola* zou geheel gladde sporen hebben, *P. olivaceus* fijn ruwe sporen. Volgens Rald (1984) is er echter slechts één soort met fijn ruwe sporen. Op grond van het tot nu toe bestudeerde materiaal ben ik momenteel geneigd om zijn visie te volgen.

Literatuur

- Arnolds, E., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. (eds.), 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Uitgave Nederlandse Mycologische Vereniging.
- Bergh, F. van de, Noordeloos, M.E. 1996. *Panaeolus speciosus* P.D. Orton: nieuw voor Nederland. Coolia 39: 74-77.
- Gerhardt, E. 1984. *Panaeolus olivaceus*, ein verschollener Düngerling. Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleuropas 1: 31-34.
- Kits van Waveren, E. 1979a. De soorten van het geslacht *Panaeolus*. II. Sleutel tot de Europese soorten. Coolia 22: 48-51.
- Kits van Waveren, E. 1979b. De soorten van het geslacht *Panaeolus*. IV. *Panaeolus acuminatus* versus *P. rickenii*. Coolia 22: 102-105.
- Kriegelsteiner, G.J. 1991. Verbreitungsatlas der Grosspilze Deutschlands, Bd. 1, Teil B. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Moser, M. 1983. Die Röhrlinge und Blätterpilze. 5. Auflage. Kleine Kryptogamenflora IIb/2. Gustav Fischer, Stuttgart-New York.
- Rald, E. 1984. Glanshat (*Panaeolus*) i Danmark. Svampe 10: 57-72.
- Watling, R., Gregory, N.M. 1987. *Panaeolus*. In: British Fungus Flora 5: 76-91.

*korstmossen, mooie paddestoelen, schimmels, zwammen,
geboekte informatie:*

Natuur en Boek

de winkel waar men ook voor u bestelt

Bankastraat 10, 2585 EN - Den Haag, 070 - 350 56 48