

INKTZWAMMEN OP NAAM BRENGEN VIA HET SUBSTRAAT



Jos Volders

Voorwoord

Ondanks de vele typische kenmerken is het op naam brengen van inktzwammen niet altijd eenvoudig. Je hebt niet enkel te maken met een erg groot genus, waarvan de meeste soorten de neiging hebben om al snel te vervloeien, maar voor een juiste bepaling heb je telkens weer exemplaren nodig in elk stadium van de ontwikkelingsfase. Komt daarbij dat het doorgaans nodig is om de uitgebreide sleutels helemaal te doorlopen vooraleer een soort met enige zekerheid op naam kan worden gebracht.

Bij het nalezen van de informatie en ook al in de sleutel, blijkt dikwijls dat de gevonden soort een grote voorkeur heeft voor één specifiek substraat. Om uitsleutelen te vergemakkelijken kwam ik op het idee om een aantal bestaande sleutels om te vormen en/of aan te passen, zodat rechtstreeks via het substraat kan worden gezocht. De bedoeling is om via een reeks van afleveringen al de mogelijke substraten aan de beurt te laten komen. Bij twijfel zal de soort in meerdere sleutels kunnen worden uitgesleuteld!

Zoals steeds bij het determineren van inktzwammen (en zoals boven al aangehaald) is het onbegonnen werk om aan de hand van vervloeiende exemplaren een passende naam te zoeken. De meeste kenmerken zijn dan verloren gegaan en er kan niet genoeg op gedrukt worden dat bij het verzamelen steeds jonge en volgroeide vruchtlichamen moeten worden uitgezocht.

De jongste tijd heeft het geslacht *Coprinus* na fylogenetische studies heel wat verandering ondergaan. Het genus is opgesplitst en er zijn naast *Coprinus* nieuwe genera ontstaan met namen zoals *Coprinopsis*, *Coprinellus* en *Parasola*. Het zijn deze namen die je in dit en de komende artikels zal terugvinden.

In de sleutel tot de subsecties wordt telkens gebruik gemaakt van de indeling zoals de Nederlandse mycoloog C.B. Uljé deze toepaste in zijn diverse werken.

Sinds de publicatie in Sporen van de verschillende artikels over het determineren van inktzwammen via het substraat kwamen er heel wat positieve reacties. Maar tevens werd regelmatig de vraag gesteld naar verduidelijking van de gebruikte microscopische termen. Hieraan tegemoet komend volgt allereerst als inleiding een alfabetisch overzicht van de diverse in de sleutels gebruikte termen, vergezeld van de nodige toelichting en waar mogelijk van een tekening (waarvoor we verwijzen naar p.2).

De tekeningen in de inleiding zijn gebaseerd op deze van Cees Uljé in zijn diverse werken.

Inhoud

1	Inleiding: Microscopische kenmerken van het genus <i>Coprinus</i> s.l.
4	Deel 1. Inktzwammen op mest
8	Deel 2. Inktzwammen op hout
14	Deel 3. Inktzwammen op de grond
21	Deel 4. Inktzwammen op rottende plantendelen
24	Deel 5. Inktzwammen in serres/binnenshuis en op brandplaatsen
26	Literatuuropgave
28	Inktzwammen zelf kweken

Microscopische kenmerken van het genus *Coprinus* s.l. (*Coprinopsis/Coprinellus/Parasola*)

Basidiën: (fig. 1) knotsvormige cellen waarop de sporen groeien, dit op korte steeltjes (sterigmen); basidiën kunnen 2-, 3- of 4-sporig zijn.

Cystiden: steriele cellen die duidelijk in vorm en afmetingen verschillen van de basidiën. De aan- of afwezigheid van deze cystiden, samen met hun vorm en afmetingen, zijn belangrijke kenmerken. Voor determinatie zijn de volgende vier typen belangrijk:

- ◆ **cheilocystiden (fig. 2)** bevinden zich enkel op de rand van de lamel; de vorm is belangrijk. Ze zijn respectievelijk rondachtig (globose), elliptisch, cilindrisch tot fusiform, lageniform;
- ◆ **pleurocystiden (fig. 3)** zijn grote blaasachtige cellen die men vindt op de zijkant (vlakken) van de lamellen; ze zijn dikwijls reeds te zien als men met de loep tussen de lamellen kijkt. Waarschijnlijk bestaat hun functie uit het uit elkaar houden van de lamellen, zodat deze niet aan elkaar kunnen kleven en de sporenverspreiding hinderen;
- ◆ **setulen, haren (pileocystiden) (fig. 4)** dient men te zoeken op de hoed, waar zij tussen de hoedhuidcellen staan ingeplant. Ze zijn respectievelijk conisch toelopend, cilindrisch en cilindrisch met verdikte top;
- ◆ **sclerocystiden of setae (fig. 7)** kunnen verward worden met setulen, maar in tegenstelling tot deze zijn setae steeds dikwandig en duidelijk donker gekleurd. Men moet ze zoeken op de hoed, waar ze in gezelschap van setulen voorkomen.

Verder zijn er ook nog **caulocystiden**; men vindt ze op het steeloppervlak en ze hebben meestal dezelfde vorm als de pileocystiden. Ze zijn onbelangrijk voor het determineren van inktzwammen en worden daarom hier niet behandeld.

Episporium: (fig. 5) bij sommige inktzwammen hebben de sporen een loslatende buitenwand; de sporen zien er dan uit alsof ze in een omhulsel/zakje zitten.

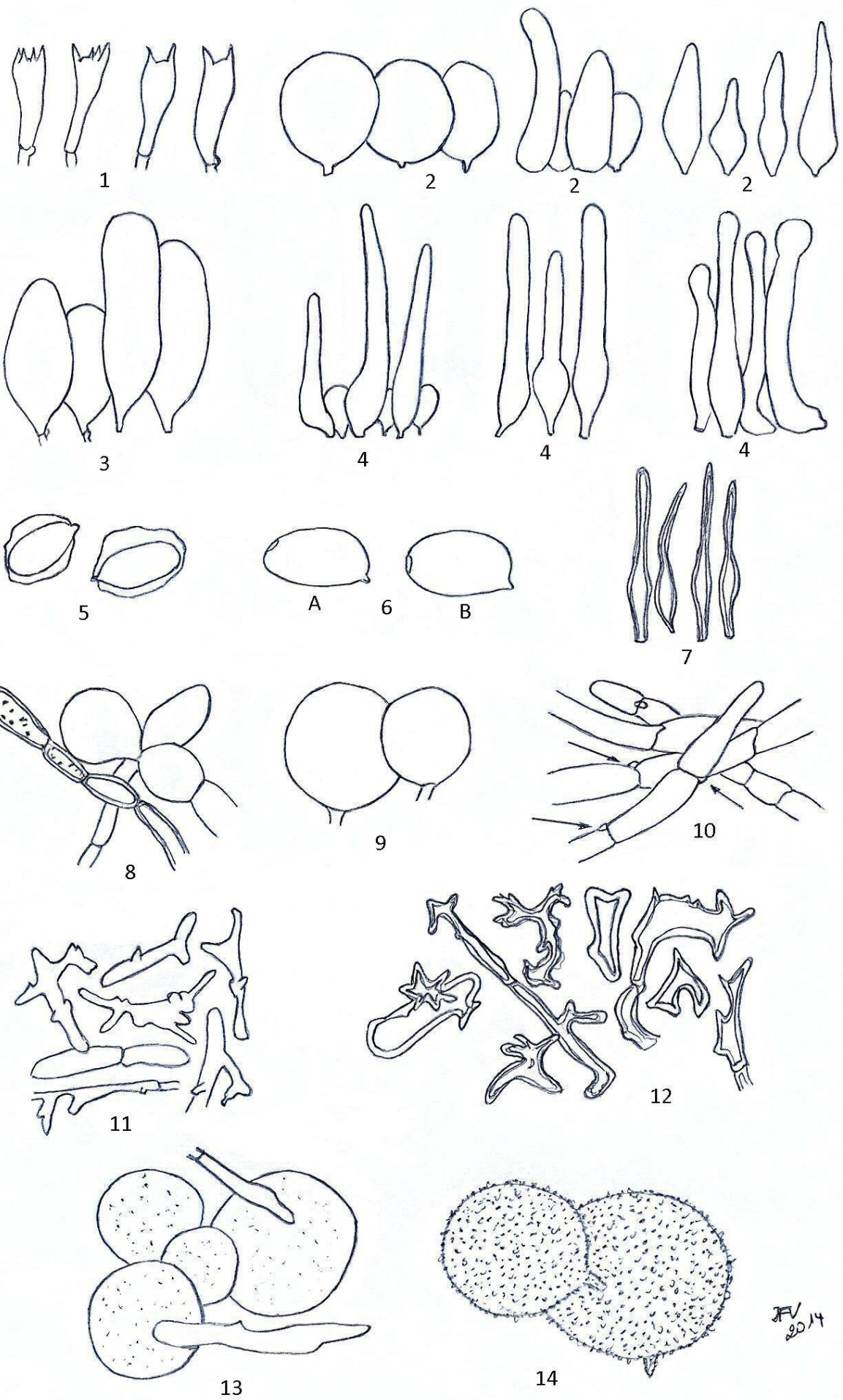
Gespen: (zie pijltjes bij fig. 10) dit zijn gespvormige

uitgroeisels op de tussenwanden (septen) van de hyfen, maar ook aan de basis van basidiën en cystiden komen ze voor. Om gespen te vinden moet men het preparaat goed uiteendrijven en kleuren met kongorood.

Kiemporie: (fig. 6) dit is een schijnopening op de top van de spore. Belangrijk is de wijze waarop deze kiemporie is geplaatst; ze kan centraal staan of schuin (geïnclineerd). Op de figuur: **A = schuin, B = recht.**

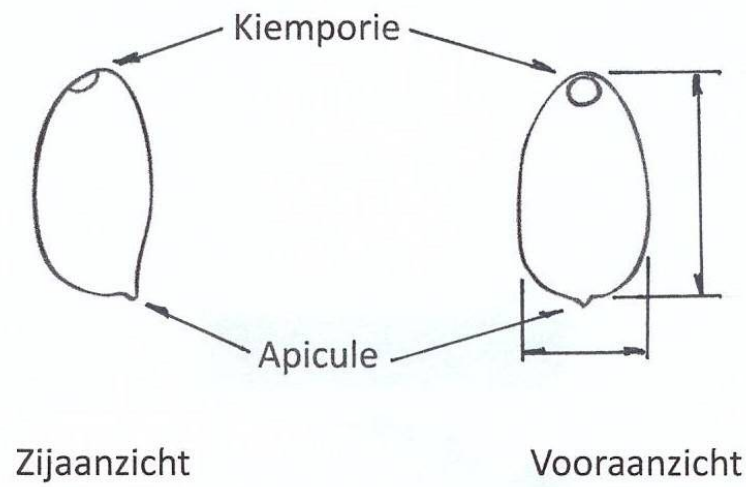
Velum: (zie verder) de vorm en kleur zijn zeer belangrijke kenmerken om tot de juiste subsectie te sleutelen. Het is goed te weten dat bij de meeste inktzwammen dit velum zeer gemakkelijk te verwijderen is en dus bij slordig verzamelen al kan verdwenen zijn vóór thuiskomst.

- ◆ **Fig. 8:** velum uit de subsectie "*Domestici*", dunwandige hyfen vermengd met bruine dikwandige en dunwandige worstvormige tot bolvormige hyfen.
- ◆ **Fig. 9:** velum uit de subsectie "*Micacei*", gladde ronde cellen, die langzaam roze verkleuren in KOH- of ammoniakoplossing.
- ◆ **Fig. 10:** velum uit de subsectie "*Lanatuli*", langwerpige worstvormige hyfen, die bij sommige soorten wat dikwandig kunnen zijn.
- ◆ **Fig. 11:** dunwandig velum uit de subsectie "*Alachuani*", sterk vertakte tot geweivormige hyfen met een dunne wand.
- ◆ **Fig. 12:** dikwandig velum uit de subsectie "*Alachuani*", sterk vertakte tot geweivormige hyfen met een duidelijke dikke wand.
- ◆ **Fig. 13:** velum uit de subsectie "*Nive*", ronde hyfen met kleine onduidelijke wratjes die al vlug loslaten in een preparaat en volledig oplossen in HCl-oplossing; soms vermengd met korte dunwandige, onregelmatig gevormde hyfen.
- ◆ **Fig. 14:** velum uit de subsectie "*Narcotici*", ronde hyfen met vrij duidelijke wratten, die niet oplossen in HCl-oplossing en ook in een preparaat aan de hyfe blijven kleven.



JV
2014

Sporen worden gemeten in vooraanzicht!



Opmerking: bij *Coprinus* worden de sporen steeds **in vooraanzicht** gemeten!

Deel 1. Inktzwammen op mest

Omdat er nogal wat recente literatuur werd geraadpleegd tijdens het opstellen van onderstaande sleutels, zijn er soorten verwerkt die tot op heden niet in Vlaanderen (België) werden gevonden. Deze staan dus niet in de standaardlijst, maar wachten op een eerste determinatie! In dit artikel hebben we deze soorten aangeduid met een ◇.

Opmerking: bij *Coprinus* worden de sporen steeds in **vooraanzicht** gemeten! Enige kennis van de diverse microscopische structuren en hun naamgeving is vereist.

SLEUTEL TOT DE SUBSECTIES VAN *COPRINUS* S.L.

1. Hoed en steel kaal, geen haren of velum aanwezig..... **Subsectie *Glabri* ⇒ A**
- 1*. Hoed en/of steel met haren en/of met velum..... **2**
 2. Hoed/steel duidelijk behaard, soms met velum tussen de haren..... **Subsectie *Setulosi* ⇒ B**
 - 2*. Geen haren aanwezig, wel met duidelijk velum op de hoed **3**
3. Velum opgebouwd uit geweiachtig vertakkende hyfen **Subsectie *Alachuani* ⇒ C**
- 3*. Velum anders **4**
 4. Velum bestaat uitsluitend uit ronde, wrattige cellen **5**
 - 4*. Velum bestaat uit cilindrische, rondachtige tot worstvormige cellen..... **6**
5. Sporen zonder episporium **Subsectie *Nivei* ⇒ D**
- 5*. Sporen met episporium (bij *C. stercorea* soms moeilijk te zien, maar hier sporen erg klein $5,6-7,7 \times 3,2-4,2 \mu\text{m}$) **Subsectie *Narcotici* ⇒ E**
 6. Velum van het hoedcentrum opgebouwd uit kettingen van ronde tot langwerpige bruine, dikwandige hyfen ***Coprinellus flocculosus*** (meestal op houtsnippers; ook meldingen op mest vermengd met stro!)
 - 6*. Velum niet bruin, niet dikwandig **7**
7. Steel zonder ring **Subsectie *Lanatuli* ⇒ F**
- 7*. Steel met duidelijke ring **8**
 8. Sporen $17-26 \times 10-15 \mu\text{m}$ ***Coprinus sterquilinus*** (Geringde inktzwam)
 - 8*. Sporen $7-9 \times 5,5-6,5 \mu\text{m}$ ***Coprinus (Coprinopsis) spadiceisporus* ◇**

A) SLEUTEL TOT DE MESTMINNENDE SOORTEN IN DE SUBSECTIE *GLABRI*

1. Hoed > 10 mm; sporen $10-15 \mu\text{m}$ lang..... **2**
- 1*. Hoed < 8 mm (meestal < 6 mm); sporen < $11 \mu\text{m}$ lang..... ***Parasola misera*** (Klein mestplooirokje)
 2. Sporen hartvormig, $Q < 1,4$ ***Parasola schroeteri*** (Mestplooirokje)
 - 2*. Sporen ellipsoïd, $Q > 1,4$ ***Parasola megasperma*** (Groot mestplooirokje)



B) SLEUTEL TOT DE MESTMINNENDE SOORTEN IN DE SUBSECTIE SETULOSI

1.	Basidiën 2-sporig	2
1*.	Basidiën 4-sporig	3
2.	Geen gespen, pleurocystiden of sclerocystiden; sporen $9,5-14 \times 6-8,5 \mu\text{m}$	<i>Coprinellus bisporus</i> (Tweesporige donsinktzwam)
2*.	Met gespen, met pleurocystiden en sclerocystiden; sporen $12-20 \times 8-11 \mu\text{m}$	<i>Coprinellus sassii</i> (Grootsporige donsinktzwam) ◇
3.	Sporen hexagonaal	<i>Coprinellus marculentus</i> (Hoekigsporige donsinktzwam)
3*.	Sporen anders	4
4.	Sporen knobbelig (bijna zoals bij sommige vezelkoppen)	5
4*.	Sporen niet-knobbelig	6
5.	Sporen $6-8 \mu\text{m}$ lang; sclerocystiden afwezig	<i>Coprinellus doverii</i> ◇
5*.	Sporen $9-11 \mu\text{m}$ lang; sclerocystiden aanwezig	<i>Coprinellus mitrinodulisporus</i> ◇
6.	Pileocystiden overwegend taps toelopend	7
6*.	Pileocystiden cilindrisch, top duidelijk knopvormig verdikt	<i>Coprinellus curtus</i> (Paardenmestdonsinktzwam)
7.	Met spherocysten (ronde velumbolletjes) tussen de setulen van de hoed	8
7*.	Geen spherocysten tussen de setulen van de hoed	9
8.	Sporen $12,7-16,5 \times 7,2-8,5 \mu\text{m}$	<i>Coprinellus heptemerus</i> (Bruine mestinktzwam)
8*.	Sporen $7-11,5 \times 4-5,5 \mu\text{m}$	<i>Coprinellus pussilullus</i> (= <i>C. heptemerus</i> f. <i>parvispora</i>)
9.	Kiemporie excentrisch	10
9*.	Kiemporie centraal	13
10.	Zonder pleurocystiden	11
10*.	Met pleurocystiden	12
11.	Pileocystiden met duidelijk bruine basis; sporen $11,7-15 \times 6,4-7,5 \mu\text{m}$	<i>Coprinellus fuscocystidiatus</i> ◇
11*.	Pileocystiden niet bruin aan de basis; sporen $8-11 \times 5-6,5 \mu\text{m}$	<i>Coprinellus heterosetulosus</i> (Donker mestdwerkje)
12.	Met gespen; sporen $11,5-16 \times 6-8 \mu\text{m}$	<i>Coprinellus ephemerus</i> (Vluchtige inktzwam)
12*.	Zonder gespen; sporen $9,5-14 \times 5,5-7,5 \mu\text{m}$	<i>Coprinellus congregatus</i> (Gezellige donsinktzwam)
13.	Met pleurocystiden; sporenbreedte $5-6 \mu\text{m}$; hoed $> 10 \text{ mm}$	<i>Coprinellus brevisetulosus</i> (Tengere mestinktzwam)
13*.	Geen pleurocystiden; sporenbreedte $4-5 \mu\text{m}$, hoed $< 8 \text{ mm}$	<i>Coprinellus pellucidus</i> (Bleek mestdwerkje)

C) SLEUTEL TOT DE MESTMINNENDE SOORTEN IN DE SUBSECTIE ALACHUANI

1. Gemiddelde sporen lengte > 10 µm..... 2
- 1*. Gemiddelde sporen lengte < 10 µm, sporen vrijwel rechthoekig.....
..... *Coprinopsis filamentifera* (Hoeksporige inktzwam)
2. Velum-elementen dikwandig > 1 µm..... *Coprinopsis vermiculifer* (Dikhaarinktzwam)
- 2*. Velum-elementen dunwandig < 0,5 µm 3
3. Gemiddelde sporenbreedte < 10 µm; geen sclerotium aanwezig..... 4
- 3*. Gemiddelde sporenbreedte > 10 µm; met sclerotium
..... *Coprinopsis sclerotiorum* (Knolletjes-spechtinktzwam) ◇
4. Gemiddelde sporen lengte > 11 µm *Coprinopsis xenobia* (Withaarinktzwam) ◇
- 4*. Gemiddelde sporen lengte < 11 µm *Coprinopsis luteocephala* ◇

D) SLEUTEL TOT DE MESTMINNENDE SOORTEN IN DE SUBSECTIE NIVEI

1. Gemiddelde sporen lengte > 12 µm..... 2
- 1*. Gemiddelde sporen lengte < 12 µm..... 4
2. Basidiën 2-sporig..... *Coprinopsis pachysperma* (Vale mestinktzwam) ◇
- 2*. Basidiën 4-sporig..... 3
3. Sporen citroenvormig; pleurocystiden duidelijk aanwezig *Coprinopsis nivea* (Witte mestinktzwam)
- 3*. Sporen hexagonaal; pleurocystiden vrijwel afwezig *Coprinopsis cothurnata* (Melige mestinktzwam)
4. Sporen ellipsoïde, ovaal of iets langwerpig 5
- 4*. Sporen anders van vorm 7
5. Hoed zeer klein, geopend < 6 mm; sporenlengte < 9 µm 6
- 5*. Hoed groter, geopend tot 25 mm; sporenlengte > 9 µm..... *Coprinopsis utrifer* (Blokspoorinktzwam) ◇
6. Jonge exemplaren grijs; sporen 7,5-9 × 5-6 µm..... *Coprinopsis poliomalla* (Grijs mestdwerdje)
- 6*. Jonge exemplaren wit; sporen 6-7,5 × 3,5-4,5 µm *Coprinopsis pseudocortinata* (Wit mestdwerdje)
7. Soort met ring *Coprinopsis ephemeroïdes* (Geringde korrelinktzwam)
- 7*. Soort zonder ring..... 8
8. Sporen vrijwel vijfhoekig; tengere soort..... *Coprinopsis cordispora* (Korrelige mestinktzwam)
- 8*. Sporen citroenvormig; forse soort..... *Coprinopsis pseudonivea* (Valse witte mestinktzwam) ◇

E) SLEUTEL TOT DE MESTMINNENDE SOORTEN IN DE SUBSECTIE NARCOTICI

1. Basidiën 3-sporig *Coprinopsis trispora*
- 1*. Basidiën 4-sporig 2
2. Sporen met afgeronde basis, episporium eerder zwak ontwikkeld of afwezig..... 3
- 2* Sporen met conische basis, episporium sterk ontwikkeld 5



3. Geur afwezig; hoed tot 20 mm; met sclerotium ***Coprinopsis tuberosa*** (Grijze korrelinktzwam)
- 3*. Geur sterk en narcotisch; hoeddiameter tot 12 mm; geen sclerotium **4**
4. Sporen $6-8 \times 3-4,5 \mu\text{m}$ ***Coprinopsis stercorea*** (Kleine korrelinktzwam)
- 4*. Sporen $7,5-10 \times 4,5-6,5 \mu\text{m}$ ***Coprinopsis foetidella*** (Stinkende mestinktzwam) ◇
5. Sporen $9-13 \times 5-6,5 \mu\text{m}$ ***Coprinopsis narcotica*** (Bedwelmende inktzwam)
- 5*. Sporen $12-17 \times 6-9 \mu\text{m}$ ***Coprinopsis radicans*** (Grootsporige stinkinktzwam)

F) SLEUTEL TOT DE MESTMINNENDE SOORTEN IN DE SUBSECTIE LANATULI

1. Basidiën 2-sporig ***Coprinopsis bicornis*** (Tweesporig mesthazenpootje) ◇
- 1* Basidiën 4-sporig **2**
2. Gemiddelde sporen lengte $< 9,2 \mu\text{m}$ **3**
- 2*. Gemiddelde sporen lengte $> 9,2 \mu\text{m}$ **4**
3. Gemiddelde sporen breedte $> 5,8 \mu\text{m}$; velum opgebouwd uit diverculare en worstvormige hyfen
..... ***Coprinopsis candidolanata*** (Wit hazenpootje)
- 3*. Gemiddelde sporen breedte $< 5,8 \mu\text{m}$ ***Coprinopsis pseudoradiata*** (Klein mesthazenpootje) ◇
4. Gemiddelde sporen lengte $< 10,8 \mu\text{m}$ **5**
- 4*. Gemiddelde sporen lengte $> 10,8 \mu\text{m}$ **6**
5. Velum enkel uit worstvormige hyfen opgebouwd ***Coprinopsis cinerea*** (Wortelende inktzwam)
- 5*. Velum uit twee soorten hyfen opgebouwd ***Coprinopsis candidolanata*** (Wit hazenpootje)
6. Gemiddelde sporen breedte $> 8,2 \mu\text{m}$ ***Coprinopsis macrocephala*** (Stromesthazenpootje)
- 6* Gemiddelde sporen breedte $< 8,2 \mu\text{m}$ ***Coprinopsis radiata*** (Pelsinktzwam)

Deel 2. Inktzwammen op hout

In dit tweede deel worden die soorten inktzwammen uitgesleuteld die een voorliefde hebben voor een lignicole standplaats. Ze ontwikkelen zich op dood hout, zoals houtsnippers, stronken, houtzaagsel, al of niet aangehechte dode takken, bewerkt hout enz. Sommige soorten gedijen goed op begraven hout; dit kunnen dode wortels zijn, maar ook ondergrondse rottende delen van levende bomen. Bij deze laatste is de samenhang met hout niet altijd duidelijk; ze staan schijnbaar op de bodem. Ook deze soorten worden hier behandeld en ten dele later opnieuw uitgesleuteld in een volgende bijdrage, die de op de bodem groeiende inktzwammen zal behandelen.

Let op! Heel wat soorten die voorkomen op houtsnippers kunnen nog enige tijd aanwezig zijn nadat het hout verteerd is; deze staan dan schijnbaar op de grond! Goed de omgeving observeren geeft meestal wel aanwijzingen: doorgaans zijn er nog wel wat halfvergane snippers aanwezig die het substraat verraden.

Tegenwoordig worden heel wat tuinen, parken, paden, borders “gemulcht”, t.t.z. er wordt een dikke laag houtsnippers aangebracht om onkruid minder kans te geven te ontkiemen. Zo blijft zelfs een vrij grote tuin voor erg lange tijd vrij van onkruid en bijgevolg gespaard van het arbeidsintensieve wieden. In deze nieuwe niche ontwikkelen zich tientallen soorten paddenstoelen, niet in het minst inktzwammen, voor de coprinofiel een ideaal jachtterrein.

Zoals bij andere inktzwammen geldt ook hier (**het kan niet genoeg benadrukt worden**) dat bij het verzamelen zowel jonge onvolgroeide als oudere exemplaren moeten worden geoogst. De meeste kans hiertoe heb je 's morgens vroeg. Af en toe eens vroeg uit de veren kan dus helpen om een mooie collectie inktzwammen te verzamelen.

Tijdens het opstellen van de onderstaande sleutels zijn soorten verwerkt die tot op heden niet in Vlaanderen (België) werden aangetroffen. Deze staan dus niet in de standaardlijst, maar wachten op een eerste determinatie! Deze soorten werden aangeduid met het symbool ◇.

SLEUTEL TOT DE SUBSECTIES VAN COPRINUS S.L.

- | | | |
|-----|--|--|
| 1. | Hoed en steel kaal, geen haren of velum aanwezig..... | Subsectie <i>Glabri</i> ⇒ A |
| 1*. | Hoed en steel met haren en/of met velum..... | 2 |
| 2. | Hoed en /of steel duidelijk behaard, soms met fijn velum tussen de haren..... | Subsectie <i>Setulosi</i> ⇒ B |
| 2*. | Geen haren aanwezig, wel met duidelijk velum op de hoed | 3 |
| 3. | Velum opgebouwd uit geweivormig vertakkende hyfen | Subsectie <i>Alachuanii</i> ⇒ C |
| 3*. | Velum anders | 4 |
| 4. | Velum opgebouwd uit cilindrische, rondachtige tot worstvormige cellen | 5 |
| 4*. | Velum overwegend opgebouwd uit ronde cellen | 6 |
| 5. | Velum overvloedig, vlokkig, gemakkelijk loslatend van de hoed..... | Subsectie <i>Lanatulii</i> ⇒ D |
| 5*. | Velum erg schaars, moeilijk te verwijderen; hoed glad lijkend, maar ook met schubben | Subsectie <i>Coprinus</i> ⇒ E |



6. Vrij grote, wat vleezige paddenstoelen; steeldikte 3-10 mm; velumcellen vrijwel glad 7
- 6*. Tengere dunvlezige paddenstoelen; steeldikte 0,5-3 mm; velumcellen duidelijk wrattig 8
7. Velum bestaat uit erg dunwandige, vrijwel gladde hyaline cellen, hier en daar vermengd met dunwandige diver-
culate hyfen **Subsectie *Micacei* ⇒ F**
- 7*. Velum (vooral) van het hoedcentrum opgebouwd uit kettingen van ronde tot langwerpige bruine, dikwandige
hyfen **Subsectie *Domestici* ⇒ G**
8. Sporen zonder episporium = **Subsectie *Nivei***; slechts één lignicole soort uit deze subsectie
..... ***Coprinopsis coniophorus*** (Grijsvlokzwerminktzwam)
- 8*. Sporen met episporium = **Subsectie *Narcotici***, slechts één lignicole soort uit deze subsectie, deze wordt
meestal gevonden op zaagvlakken van boomstronken ***Coprinopsis laanii*** (Zaagvlakinktzwam)

A) SLEUTEL TOT DE LIGNICOLE SOORTEN IN DE SUBSECTIE *GLABRI*

1. Hoed (jong) bruin tot kastanjebruin 2
- 1*. Hoed (jong) met lila tinten, microscopische elementen met duidelijk grijspaarse inhoud (= vermoedelijk slechts
een vorm van *P. leiocephala*) ***Parasola lilatincta*** (Lilakleurig plooirokje)
2. Hoed met dikwandige bruine haren; sporen ellipsoïde, 10-14,5 × 6-8 µm, kiemporie centraal
..... ***Parasola auricoma*** (Kastanje-inktzwam)
- 2*. Hoed heeft geen dikwandige bruine haren; sporen hartvormig, 8-12 × 7-10,5 µm, kiemporie excentrisch....
..... ***Parasola leiocephala*** (Geelbruin plooirokje)

B) SLEUTEL TOT DE LIGNICOLE SOORTEN IN DE SUBSECTIE *SETULOSI*

1. Basidiën 2-sporig ***Coprinellus bisporiger*** (Takjesdonsinktzwam)
- 1*. Basidiën 4-sporig 2
2. Pileocystiden taps toelopend 3
- 2*. Pileocystiden niet taps toelopend, cilindrisch, soms met gezwollen top 7
3. Hoed oranjebruin, met duidelijk korrelig velum tussen de setulen (loep); sporen 6,5-9,5 × 5-7 µm
..... ***Coprinellus pyrhanthes*** (Oranjebruine poederinktzwam)
- 3*. Hoed okerbruin, kaneelkleurig tot bleekbruin, geen korrelig velum tussen setulen; sporen groter 4
4. Met pleurocystiden; erg kleine soort, hoed < 10 mm ***Coprinellus canistri*** (Houtdwergje)
- 4*. Zonder pleurocystiden; hoed groter 5
5. Sporen 11,3-14 × 6,2-8 µm; pileocystiden aan de top wat gezwollen; cheilocystiden globose en lageniform
..... ***Coprinellus uljei*** ◇
- 5*. Sporen 9,5-13 × 6-7,5 µm; pileocystiden niet gezwollen aan de top; cheilocystiden uitsluitend globose tot ellip-
soïde 6

6. Pileocystiden tot 180 µm lang, regelmatig vermengd met sclerocystiden
 *Coprinellus callinus* var. *callinus* (Geelbruine donsinktzwam)
- 6*. Pileocystiden minder dan 100 µm lang, geen sclerocystiden aanwezig.....
 *Coprinellus callinus* var. *limicola* (Modderinktzwam)
7. Met korrelig velum tussen de setulen (loep) **8**
- 7*. Geen korrelig velum tussen de setulen, maar soms met velumhyfen..... **9**
8. Hoed geelbruin; sporen 6,5-9,5 × 4-6 µm, kiemporie centraal
 *Coprinellus disseminatus* (Zwerminktzwam)
- 8*. Hoed oranjebruin; sporen wat breder, 6,5-9,5 × 5-7 µm, kiemporie excentrisch.....
 *Coprinellus pyrhanthes* (Oranjebruine poederinktzwam)
9. Hoed < 10 mm; sporen 7-8,5 × 5-6 µm; met velumhyfen tussen de setulen
 *Coprinellus minutisporus* (Houtsnipperdwergje) ◇
- 9*. Hoed groter; sporen groter; geen velumhyfen tussen de setulen..... **10**
10. Hoed (jong) paarsachtig; pileocystiden met sterk gezwollen top (capitaat).....
 *Coprinellus plagioporus* (Paarsbruine donsinktzwam)
- 10*. Hoed bruinachtig; pileocystiden nooit capitaat..... **11**
11. Cheilocystiden uitsluitend rondachtig tot elliptisch; hoed met talrijke sclerocystiden tussen de setulen; sporen
 10,5-14 × 6,5-8,5 µm *Coprinellus sclerocystidiosus* (Bruindonzige inktzwam)
- 11*. Cheilocystiden rondachtig tot elliptisch, maar ook vermengd met lageniforme exemplaren **12**
12. Geen velum tussen de setulen; sporen 9-13,5 × 5,5-6,5 µm, sporenbreedte gemiddeld < 6,5 µm.....
 *Coprinellus subdisseminatus* (Slanke donsinktzwam)
- 12*. Meestal met kleine velumhyfen tussen de setulen; sporen, 11-13,5 × 7-7,5 µm, breedte > 6,5 µm
 *Coprinellus velatopruinatus* (Vlokjesdonsinktzwam)

C) SLEUTEL TOT DE LIGNICOLE SOORTEN IN DE SUBSECTIE ALACHUANI

1. Sporen duidelijk wrattig **2**
- 1*. Sporen glad..... **4**
2. Basidiën 2-sporig..... *Coprinopsis rugosobispora* (Tweesporig hazenpootje)
- 2*. Basidiën 4-sporig..... **3**
3. Sporen met uitstulpende top, amandelvormig in zijaanzicht
 *Coprinopsis echinospora* (Wratsporig hazenpootje)
- 3*. Sporen met afgeronde top, ovoïde in zijaanzicht *Coprinopsis phlyctidospora* (Tandsporig hazenpootje)



4. Sporen in vooraanzicht met duidelijke onregelmatige lichte vlek boven de apicule.....
 *Coprinopsis spilospora* (Vlekspoorinktzwam)
- 4*. Sporen zonder lichte vlek 5
5. Velumelementen dikwandig, wanden tot 1,5 µm dik..... *Coprinopsis pseudofriesii* (Grote halminktzwam)
- 5*. Velumelementen dunwandig, tot 0,5 µm dik 6
6. Erg grote gebundelde soort; hoeddiameter 50-100 mm *Coprinopsis strossmayeri* (Kapjesinktzwam)
- 6*. Kleinere soorten; hoed tot maximum 20 mm 7
7. Sporen 5,5-9 × 4,5-6,5 µm, Q =< 1.5 *Coprinopsis urticicola* var. *salicicola* (Wilgenhalminktzwam)
- 7*. Sporen 7-10,5 × 4,5-6 µm, Q >= 1.5 *Coprinopsis goudensis* (Middelst hazenpootje) ◇

D) SLEUTEL TOT DE LIGNICOLE SOORTEN IN DE SUBSECTIE LANATULI

1. Sporen wrattig..... *Coprinopsis insignis* (Zijge inktzwam)
- 1*. Sporen glad..... 2
2. Basidiën 2-sporig..... *Coprinopsis scobicola* (Kashazenpootje) ◇
- 2*. Basidiën 4-sporig..... 3
3. Velum opvallend oranjerood tot roestkleurig..... *Coprinopsis erythrocephala* (Oranje inktzwam)
- 3*. Velum anders van kleur: wit, geelachtig, crème tot oker 4
4. Velum geel, crème tot bleek oker..... 5
- 4*. Velum wit, grijsachtig of grijsbruin 6
5. Velum geel, duidelijk geelachtig geïncrusteerd; sporen ellipsoïde, 8,5-13,5 × 5,5-7,7 µm
 *Coprinopsis ochraceolanata* (Geelvezelig hazenpootje)
- 5*. Velum crème tot bleekoker, niet geïncrusteerd; sporen breed fusiform tot bijna romboïde, 8,5-11,5 × 6,5-8 µm
 *Coprinopsis spelaiophila* (Ivoorinktzwam)
6. Velum in het centrum van de hoed opvallend dikwandig, wanddikte tot 1 µm
 *Coprinopsis pachyderma* (Stekelkopinktzwam)
- 6*. Velum dunwandig, ook in het hoedcentrum 7
7. Gemiddelde sporenbreedte > 5,8 µm, sporen kort ovoïde 6,5-9,5 × 6-8 µm, Q < 1,3
 *Coprinopsis jonesii* (Vals hazenpootje)
- 7*. Gemiddelde sporenbreedte < 5,8 µm, sporen anders van vorm, Q > 1,3 8
8. Gemiddelde sporenlengte < 9,5 µm, sporen ellipsoïde tot zwak romboïde
 *Coprinopsis geesterani* (Klein hazenpootje) ◇
- 8*. Gemiddelde sporenlengte > 10,5 µm, sporen slank ellipsoïde 9

9. Velum op hoed fijn, spinnenwebachtig; gemiddelde sporenbreedte $< 6,7 \mu\text{m}$
 *Coprinopsis kriegelsteineri* (Zijdeglsinktzwam) ◇
- 9*. Velum overvloedig, harig vezelig; gemiddelde sporenbreedte $> 6,7 \mu\text{m}$
 *Coprinopsis lagopus var. lagopus* (Hazenpootje)

E) SLEUTEL TOT DE LIGNICOLE SOORTEN IN DE SUBSECTIE COPRINUS

1. Hoedhoogte tot ongeveer 30 mm, kaal, glad, centrum zwartachtig en met lage maar opvallende umbo; sporen slank, $6-9 \times 4-5,5 \mu\text{m}$ *Coprinopsis acuminata* (Kleine kale inktzwam)
- 1*. Grotere soorten, hoed afgerond, zonder zwartachtige umbo; sporen minder slank, kaal of met schubben bezet **2**
2. Hoed en steel met duidelijke oranje tot roodbruine schubben; sporen $10-11,5 \times 5,5-6,5 \mu\text{m}$
 *Coprinopsis romagnesiana* (Bruine kale inktzwam)
- 2*. Hoed en steel kaal (regelmatig met wat kleine onduidelijke aangedrukte schubjes in het hoedcentrum); sporen $6,5-10,5 \times 4-6,5 \mu\text{m}$ *Coprinopsis atramentaria* (Grote kale inktzwam)

F) SLEUTEL TOT DE LIGNICOLE SOORTEN IN DE SUBSECTIE MICACEI

1. Steel glad, zonder caulocystiden..... **2**
- 1*. Steel behaard, met talrijke caulocystiden..... **3**
2. Hoed okerbruin tot roestbruin; sporen overwegend breed ovoïde, $6-9,5 \times 5-6,5 \mu\text{m}$, $Q \leq 1,4$
 *Coprinellus saccharinus* (Parelglimmerinktzwam)
- 2*. Hoed bleker, bleekbruin; sporen ellipsoïde, wat slanker, $6,5-9,5 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$, $Q > 1,4$
 *Coprinellus truncorum* (Gladstelige glimmerinktzwam)
3. Blaasvormige tot obovale pleurocystiden talrijk aanwezig; sporen eivormig, $6,5-9,5 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$
 *Coprinellus pallidissimus* (Bleke glimmerinktzwam)
- 3*. Geen pleurocystiden aanwezig **4**
4. Velum wit, enkel aan de top wat okerkleurig; sporen mijtervormig (foto 1), $6,5-10 \times 4,5-7 \mu\text{m}$
 *Coprinellus micaceus* (Gewone glimmerinktzwam)
- 4*. Velum donker rossigbruin; sporen ovoïde tot iets mijtervormig
 *Coprinus rufopruinatus* (Rosse glimmerinktzwam)

G) SLEUTEL TOT DE LIGNICOLE SOORTEN IN DE SUBSECTIE DOMESTICI

1. Sporen ellipsoïde, tot $16 \mu\text{m}$ lang, kiemporie excentrisch..... *Coprinellus flocculosus* (Valse viltinktzwam)
- 1*. Sporen anders van vorm, tot $13 \mu\text{m}$ lang, kiemporie centraal **2**
2. Sporen tot $13 \mu\text{m}$ lang *Coprinellus radians* (Rosse viltinktzwam)
- 2*. Sporen korter, tot max. $11 \mu\text{m}$ **3**



3. Sporenbreedte 4,5-5,5 μm **4**
- 3*. Sporenbreedte tot 4,5 μm **5**
4. Cheilocystiden bolvormig, eivormig, clavaat; hoed tot 25-40 mm hoog; velum openbrekend in grote samenhangende vlokken ***Coprinellus bipellis*** (Plakjesinktzwam)
- 4*. Cheilocystiden gedeeltelijk lageniform; eerder kleine soort, hoed tot 20-30 mm hoog; velum niet openbrekend in vlokken ***Coprinellus xanthothrix*** (Kleine viltinktzwam)
5. Sporenbreedte 3,5-4,8 μm ***Coprinellus domesticus*** (Grote viltinktzwam)
- 5*. Sporenbreedte 3,1-3,8 μm ***Coprinellus ellisii*** (Sokvoetinktzwam)



Deel 3. Inktzwammen op de grond

In dit derde deel worden de soorten inktzwammen uitgesleuteld die een voorliefde hebben voor een terrestrische standplaats. Zij kunnen voorkomen op kale bodem, op modderige of zanderige plaatsen, composthopen of in de humuslaag. Ook soorten van grazige plaatsen (o.a. weide, gazon), die waarschijnlijk verbonden zijn met graswortels en aldus niet terrestrisch kunnen worden genoemd, zijn hier opgenomen.

Veel van de hier aangehaalde soorten zijn eerder klein en onopvallend en het zoeken ernaar moet soms vrij gericht gebeuren. Zo kan je op warme zomerdagen, wanneer er vrijwel geen andere paddenstoelen te vinden zijn, vrij frequent soorten uit de subsectie *Alachuanii* vinden. Hiervoor zoek je tussen dichte pollen gras (liefst tussen Witbol, *Holcus spec.*), waarbij je het gras wat uit-een duwt en de bodem afspeurt naar afgestorven vochtige grasresten. Dit gericht zoeken levert meestal snel resultaat op; bij het verlaten van de plek mag je niet vergeten het gras terug te plooiën, zodat de bodem niet uitdroogt. Gevonden primordia kunnen thuis vrij gemakkelijk verder worden uitgekweekt in een vochtig potje.

Nog even herhalen: zoals bij andere inktzwammen geldt ook hier dat zowel jonge, onvolgroeide als oudere exemplaren moeten worden geoogst.

Ook voor deze ecologische groep van inktzwammen werd nogal wat recente literatuur geraadpleegd. Bij het opstellen van de onderstaande sleutels zijn soorten verwerkt die tot op heden niet in Vlaanderen (België) werden aangetroffen. Deze staan dus niet in de standaardlijst, maar wachten op een eerste determinatie. Deze soorten zijn aangeduid met het symbool \diamond .

Let ook op: bij *Coprinus* worden de sporen steeds **in vooraanzicht** gemeten! Enige kennis van de diverse microscopische structuren en hun naamgeving is vereist.

SLEUTEL TOT DE SUBSECTIES

- | | |
|---|--|
| 1. Hoed en steel kaal, geen haren of velum aanwezig..... | Subsectie <i>Glabri</i> ⇒ A |
| 1*. Hoed en/of steel met haren en/of met velum..... | 2 |
| 2. Hoed en/of steel duidelijk behaard, soms met velum tussen de haren..... | Subsectie <i>Setulosi</i> ⇒ B |
| 2*. Geen haren aanwezig, wel met duidelijk velum op de hoed | 3 |
| 3. Velum opgebouwd uit gewevormig vertakkende hyfen..... | Subsectie <i>Alachuanii</i> ⇒ C |
| 3*. Velum anders | 4 |
| 4. Velum opgebouwd uit hyfen, samengesteld uit cilindr., rondachtige tot worstvormige cellen..... | 5 |
| 4*. Velum overwegend opgebouwd uit ronde, min of meer losliggende cellen | 7 |
| 5. Velum moeilijk van hoed te verwijderen; grote soorten met steeldiameter 5-10 mm..... | 6 |
| 5*. Velum overvloedig, vlokkig, gemakkelijk loslatend van hoed; kleine soorten met steeldiameter < 5 mm | Subsectie <i>Lanatulii</i> ⇒ D |

6. Steel met duidelijke ring op de onderste steelhelft; hoed helemaal met grote schubben bezet
 ***Coprinus comatus*** (Geschubde inktzwam)
- 6*. Steel zonder ring; hoed glad tot zwak schubbig **Subsectie *Atramentari*** ⇒ E
7. Vrij grote, wat vlezig paddenstoelen met steeldiameter 3-10 mm; velumcellen vrijwel glad
 **Subsectie *Domestici*** ⇒ F
- 7*. Tengere dunvlezige paddenstoelen met steeldiameter 0,5-3 mm; velumcellen duidelijk wrattig **8**
8. Sporen zonder episporium **Subsectie *Nivei*** ⇒ G
- 8*. Sporen met episporium **Subsectie *Narcotici*** ⇒ H

A) SLEUTEL TOT DE TERRESTRISCHE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE *GLABRI*

1. Hoedhuid met lange, bruine, dikwandige haren (niet altijd met loep te zien)
 ***Parasola auricoma*** (Kastanje-inktzwam)
- 1*. Hoedhuid zonder haren **2**
2. Sporen ellipsoïde, 12-17 × 9-11 µm, met centrale kiemporie
 ***Parasola megasperma*** (Groot mestplooirokje)
- 2*. Sporen anders van vorm, kiemporie excentrisch **3**
3. Sporen klein, 6,5-11 × 5,5-8 µm, gemiddelde sporenbreedte < 7,8 µm
 ***Parasola kuehneri*** (Kleinsporig plooirokje)
- 3* Sporen groter, gemiddelde sporenbreedte > 7,8 µm **4**
4. Hoed jong met lila tinten; microscopische elementen met duidelijke grijspaarse inhoud
 ***Parasola lilatincta*** (Lilakleurig plooirokje)
- 4*. Hoed zonder lila tinten; microscopische elementen zonder grijspaarse inhoud **5**
5. Gemiddelde sporenlengte < 11 µm **6**
- 5*. Gemiddelde sporenlengte > 11 µm **7**
6. Sporen in vooraanzicht vijfhoekig tot hartvormig, hoeken wat afgerond en top wat uitgerokken
 ***Parasola leioccephala*** (Geelbruin plooirokje)
- 6*. Sporen in vooraanzicht rondachtig zonder hoeken
 ***Parasola galericuliformis*** (Rondsporig plooirokje = vermoedelijk slechts een vorm van ***P. leioccephala***)
7. Uitgespreide hoed tot 15 mm breed; sporen hartvormig, erg groot en breed, 12-17 × 11-16 µm
 ***Parasola hercules*** (Hercules plooirokje)
- 7*. Uitgespreide hoed tot 30 mm breed; sporen kleiner **8**
8. Sporen eivormig met afgevlakte basis tot uitgerekt vijfhoekig, 10-14 × 7,5-10 µm
 ***Parasola plicatilis*** (Plooirokje)
- 8*. Sporen groter en breder, afgerond driehoekig, 10-16 × 9-13 µm ***Parasola schroeteri*** (Mestplooirokje)

B) SLEUTEL TOT DE TERRESTRISCHE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE SETULOSI

1. Sporen wrattig..... **2**
- 1*. Sporen glad..... **3**
2. Basidiën 2-sporig; cheilocystiden ellipsoïde tot rondachtig; pleurocystiden aanwezig
..... ***Coprinellus verrucispermus*** (Schijnwratporige inktzwam)
- 2*. Basidiën 4-sporig; cheilocystiden lageniform; pleurocystiden afwezig.....
..... ***Coprinellus silvaticus*** (Ruwsporige inktzwam)
3. Basidiën 2-sporig..... **4**
- 3*. Basidiën 4-sporig..... **7**
4. Sporen met centrale kiemporie, breed cilindrisch tot ovoïde, 10-17 × 7-11 µm
..... ***Coprinellus singularis*** (Dwergdonsinktzwam)
- 4*. Sporen met excentrische kiemporie..... **5**
5. Sporen zeer groot, 15-22 × 10-13 µm; soort van de duinen..... ***Coprinellus sabulicola*** ◇
- 5*. Sporen kleiner; andere standplaats **6**
6. Sporen erg slank; sporenbreedte 4,5-6 µm; $Q \geq 2$
..... ***Coprinellus pseudoamphithallus*** (Minidonsinktzwam) ◇
- 6*. Sporen breder; sporenbreedte 7-9 µm; $Q \leq 1,8$ ***Coprinellus amphithallus*** (Vlakke donsinktzwam) ◇
7. Pileocystiden taps toelopend..... **8**
- 7*. Pileocystiden niet taps toelopend, cilindrisch, soms met gezwollen top **12**
8. Hoed oranjebruin, met duidelijk korrelig velum tussen de setulen (loep); sporen 6,5-9,5 × 5-7 µm
..... ***Coprinellus pyrghanthes*** (Oranjebruine poederinktzwam)
- 8*. Hoed okerbruin, kaneelkleurig tot bleekbruin, geen korrelig velum tussen de setulen; sporen groter..... **9**
9. Sporen met duidelijk excentrische kiemporie..... **10**
- 9*. Sporen met centrale kiemporie (soms zwak excentrisch) **11**
10. Pileocystiden tot 180 µm lang, regelmatig vermengd met sclerocystiden
..... ***Coprinellus callinus var. callinus*** (Geelbruine donsinktzwam)
- 10*. Pileocystiden minder dan 100 µm lang, geen sclerocystiden aanwezig.....
..... ***Coprinellus callinus var. limicola*** (Modderinktzwam)
11. Pileocystiden tot 200 µm lang, met hyfig (draderig) velum tussen de pileocystiden; sporenbreedte 4,5-6 µm
..... ***Coprinellus hiascens*** (Bundelinktzwam)
- 11*. Pileocystiden tot 125 µm lang, geen velumhyfen tussen de pileocystiden; sporen breder, 6-7,5 µm
..... ***Coprinellus impatiens*** (Spitscellige donsinktzwam)
12. Hoed oranjebruin, met duidelijk korrelig velum tussen de setulen (loep); sporen 6,5-9,5 × 5-7 µm
..... ***Coprinellus pyrghanthes*** (Oranjebruine poederinktzwam)
- 12*. Hoed okerbruin, kaneelkleurig tot bleekbruin, geen korrelig velum tussen de setulen; sporen groter..... **13**



13. Pileocystiden verdikt aan de top, daar subcapitaat tot capitaat 14
- 13*. Pileocystiden niet tot zwak en dan langzaam verdikkend naar de top..... 16
14. Cheilocystiden rondachtig tot ovaal 15
- 14*. Cheilocystiden lageniform *Coprinellus heterothrix* (Velumdonsinktzwam)
- Een sterk gelijkende soort, *Coprinellus cinereopallidus* (◇), zou afwijken door de wat meer capitate pileocystiden; verder zouden er geen determinerende verschillen zijn!
15. Hoed bleekbruin tot grijsachtig, wit uitblekend; cheilocystiden erg slank, top gevuld met een geelachtige reflecterende inhoud..... *Coprinellus pallidus* ◇
- 15*. Hoed paarsachtig (zeker bij jonge exemplaren); cheilocystiden eerder plomp, geen reflecterende inhoud
..... *Coprinellus plagioporus* (Paarsbruine donsinktzwam)
16. Cheilocystiden uitsluitend lageniform*Coprinellus allovelus* (Kleidwergje) ◇
- 16*. Cheilocystiden rondachtig tot elliptisch of rondachtig, gemengd met lageniforme 17
17. Cheilocystiden uitsluitend rondachtig tot elliptisch..... 18
- 17*. Cheilocystiden een mengeling van rondachtige en lageniforme elementen 21
18. Hoed erg donker, met duidelijke paarsachtige tint.....*Coprinellus subpurpureus* ◇
- 18*. Hoed bleekbruin tot bruin 19
19. Gespreide hoed < 10 mm; sporen 7-8,5 µm lang..... *Coprinellus minutisporus* (Houtsnipperdwergje) ◇
- 19*. Hoed groter; sporen groter 20
20. Hoed met talrijke dikwandige bruine haren (sclerocystidia); sporen 10,5-14 × 6,5-8,5 µm
..... *Coprinellus sclerocystidiosus* (Bruindonzige inktzwam)
- 20*. Hoed zonder sclerocystiden, wel met wat donzig velum (soms moeilijk te zien); sporen wat smaller 11-13,5 × 7-7,5 µm.....*Coprinellus velatopruinatus* (Vlokjesdonsinktzwam) ◇
21. Met pleurocystiden*Coprinellus subimpatiens* (Donkere donsinktzwam)
- 21*. Zonder pleurocystiden *Coprinellus uljei* ◇

C) SLEUTEL TOT DE TERRESTRISCHE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE ALACHUANI

1. Gemiddelde sporenlengte > 10 µm..... 2
- 1*. Gemiddelde sporenlengte < 10 µm..... 3
2. Sporen 8,5-12,5 × 6-9 µm*Coprinopsis stanglianus* (Kleine spechtinktzwam)
- 2*. Sporen 14-19 × 9,5-13 µm*Coprinopsis picaceus* (Spechtinktzwam)
3. Sporen in vooraanzicht met opvallende, onregelmatige lichte vlek boven de apicule
..... *Coprinopsis spilospora* (Vlekspoorinktzwam)
- 3*. Sporen egaal gekleurd, geen opvallende lichte vlek..... 4

4. Sporen in vooraanzicht vierkant met afgeronde hoeken en met uitgetrokken (truncate) top
 *Coprinopsis episcopalis* ◇
- 4*. Sporen anders van vorm 5
5. Uitgespreide hoed tot 30 mm; sporen 6-8 × 5,5-8 µm *Coprinopsis gonophylla* (Brandplekvlokinktzwam)
- 5*. Uitgespreide hoed tot 15 mm; sporen groter 7-10 × 6,5-9 µm ... *Coprinopsis epichloea* (Gazonhalminktzwam) ◇

D) SLEUTEL TOT DE TERRESTRISCHE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE LANATULI

1. Sporen wrattig *Coprinopsis insignis* (Zijge inktzwam)
- 1*. Sporen glad 2
2. Velum opvallend oranjerood tot roestkleurig *Coprinopsis erythrocephala* (Oranje inktzwam)
- 2* Velum anders gekleurd, geel, witachtig, grijsachtig 3
3. Velum geel, duidelijk geelachtig geïncrusteerd; sporen ellipsoïde 8,5-13,5 × 5,5-7,7 µm
 *Coprinopsis ochraceolanata* (Geelvezelig hazenpootje)
- 3*. Velum witachtig tot grijsachtig 4
4. Gemiddelde sporenlengte < 9,2 µm 5
- 4*. Gemiddelde sporenlengte > 9,2 µm 6
5. Grote soort, hoed uitgespreid tot 55 mm; gemiddelde sporenbreedte > 5,8 µm; sporen 6,5-9,5 × 6-8 µm
 *Coprinopsis jonesii* (Vals hazenpootje)
- 5*. Eerder kleine soort, hoed uitgespreid tot 30 mm; gemiddelde sporenbreedte < 5,8 µm; sporen 5,5-10,5 × 4,5-7
 µm *Coprinopsis geesterani* (Klein hazenpootje) ◇
6. Velum spaarzaam, spinnenwebachtig; sporen 9,5-14 × 6,5-8,5 µm; vruchtlichaam meestal neerhangend
 vóór openen van de hoed *Coprinopsis lagopus var. vacillans* (Slapjanus)
- 6*. Velum overvloedig, harig; sporen smaller 9,5-14 × 6-7 µm; vruchtlichamen niet doorhangend
 *Coprinopsis krieglsteineri* (Zijdeglsinktzwam) ◇

E) SLEUTEL TOT DE TERRESTRISCHE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE ATRAMENTARI

1. Hoedhoogte tot ongeveer 30 mm, kaal, glad, centrum zwartachtig en met lage maar opvallende umbo; sporen
 slank, 6-9 × 4-5,5 µm *Coprinopsis acuminata* (Kleine kale inktzwam)
- 1*. Grotere soorten, hoed afgerond, kaal of met schubben bezet, zonder zwartachtige umbo, sporen minder slank .
 2
2. Hoed en steel met duidelijke kleine oranje tot roodbruine schubben; sporen 10-11,5 × 5,5-6,5 µm
 *Coprinopsis romagnesiana* (Bruine kale inktzwam)
- 2*. Hoed en steel kaal (regelmatig met wat kleine, onduidelijke, aangedrukte schubjes in het hoedcentrum);
 sporen 6,5-10,5 × 4-6,5 µm *Coprinopsis atramentaria* (Grote kale inktzwam)



F) SLEUTEL TOT DE TERRESTRISCHE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE *DOMESTICI*

1. Cheilocystiden uitsluitend rondachtig, ellipsoïde, blaasvormig, niet vermengd met lageniforme exemplaren; sporen $5,5-7 \times 3-4 \mu\text{m}$ *Coprinellus ellisii* (Sokvoetinktzwam)
- 1*. Cheilocystiden een mengeling van rondachtige, blaasvormige en lageniforme exemplaren; sporen groter, $6,5-10 \times 4,5-6,5 \mu\text{m}$ *Coprinellus xanthothrix* (Kleine viltinktzwam)

G) SLEUTEL TOT DE TERRESTRISCHE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE *NIVEI*

1. Basidiën 2-sporig *Coprinopsis bellula* (Sneeuwwitje)
- 1*. Basidiën 4-sporig 2
2. Sporen ellipsoïde, ovaal 3
- 2*. Sporen anders van vorm 5
3. Geen cystiden aanwezig (geen cheilocystiden of pleurocystiden)
..... *Coprinopsis cortinata* (Kleine poederinktzwam)
- 3* Cystiden aanwezig 4
4. Enkel cheilocystiden aanwezig; gespreide hoed tot 20 mm; sporen $7,5-11,5 \times 4,5-6 \mu\text{m}$
..... *Coprinopsis candidata* (Witte poederinktzwam)
- 4*. Zowel cheilocystiden als pleurocystiden aanwezig; gespreide hoed tot 8 mm; sporen $6,5-9,5 \times 4,5-7 \mu\text{m}$
..... *Coprinopsis idae* (Dwergpoederinktzwam) ◇
5. Vrij grote soort met uitgespreide hoed tot 40 mm; sporen $9-12,5 \times 6-8 \mu\text{m}$
..... *Coprinopsis pseudonivea* (Valse witte mestinktzwam) ◇
- 5*. Kleinere soorten met uitgespreide hoed tot 28 mm; sporen kleiner 6
6. Sporen afgerond vijfhoekig, $6-9 \times 6-8 \mu\text{m}$ *Coprinopsis patouillardii* (Korrelige inktzwam)
- 6*. Sporen anders van vorm 7
7. Sporen hartvormig tot langwerpige driehoekig met afgeronde basis, $5,5-8,5 \times 5-6,5 \mu\text{m}$
..... *Coprinus cardiasporus* (Hartjesinktzwam)
- 7*. Sporen bijna zeshoekig, met twee knobbels op de zijkant (bijna zoals bij sommige vezelkoppen), $6-8,5 \times 4-4,5 \mu\text{m}$ *Coprinopsis icularis* (Jokerinktzwam) ◇

H) SLEUTEL TOT DE TERRESTRISCHE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE *NARCOTICI*

1. Basidiën 3-sporig (op met mest verrijkte grond) *Coprinopsis trispora* (Driesporige inktzwam)
- 1*. Basidiën 2-sporig 2
- 1** Basidiën 4-sporig 3
2. Sporenbasis conisch; sporenbreedte $6-7 \mu\text{m}$ *Coprinopsis cinereoflocculosa* (Reukloze inktzwam) ◇
- 2*. Sporenbasis afgerond; sporenbreedte $7,5-8,5 \mu\text{m}$ *Coprinopsis saccharomyces* (Gistgeurinktzwam)
3. Sporenbasis afgerond 4

- 3*. Sporenbasis conisch 5
4. Gemiddelde sporenbreedte < 6,5 μm ; geur naar aardappelen; meestal groeiend uit een sclerotium
..... ***Coprinopsis tuberosa*** (Grijze korrelinktzwam)
- 4*. Gemiddelde sporenbreedte > 6,5 μm ; geur nihil; nooit uit een sclerotium groeiend
..... ***Coprinopsis martinii*** (Zompinktzwam)
5. Episporium glad; gemiddelde sporenbreedte < 5,5 μm ***Coprinopsis semitalis*** (Aardgeurinktzwam)
- 5*. Episporium duidelijk gerimpeld; gemiddelde sporenbreedte > 5,5 μm
..... ***Coprinopsis narcotica*** (Bedwelmende inktzwam)



Deel 4. Inktzwammen op rottende plantendelen

In dit vierde deel worden die soorten inktzwammen uitgesleuteld die verschijnen op rottende plantendelen (grassen, kruidige planten, stro, groenten enz.). Een aantal van de hier aangehaalde soorten hebben een vrij brede substraatkeuze en kunnen ook worden aangetroffen op mest en/of houtsnippers, waardoor ze reeds uitgesleuteld kunnen zijn in één van de vorige sleutels.

Veel van de hier aangehaalde soorten zijn eerder klein en onopvallend en het zoeken ernaar moet soms vrij gericht gebeuren. Zo kan je op warme zomerdagen, wanneer er vrijwel geen andere paddenstoelen te vinden zijn, vrij frequent soorten uit de subsectie *Alachuani* vinden. Hiervoor zoek je tussen dichte pollen gras (liefst tussen Witbol, *Holcus spec.*), waarbij je het gras wat uit-een duwt en de bodem afspeurt naar afgestorven vochtige grasresten. Dit gericht zoeken levert meestal snel resultaat op; bij het verlaten van de plek mag je niet vergeten het gras terug te plooiën, zodat de bodem niet uitdroogt. Gevonden primordia kunnen thuis vrij gemak-

kelijk verder worden uitgekweekt in een vochtig potje.

Nog even herhalen: zoals bij andere inktzwammen geldt ook hier dat zowel jonge, onvolgroeide als oudere exemplaren moeten worden geoogst.

Ook voor deze ecologische groep van inktzwammen werd nogal wat recente literatuur geraadpleegd. Bij het opstellen van de onderstaande sleutels zijn soorten verwerkt die tot op heden niet in Vlaanderen (België) werden aangetroffen. Deze staan dus niet in de standaardlijst, maar wachten op een eerste determinatie. Deze soorten zijn aangeduid met het symbool \diamond .

SLEUTEL TOT DE SUBSECTIES

1. Hoed en/of steel duidelijk behaard, soms met velum tussen de haren (setulen).....**Subsectie *Setulosi* \Rightarrow A**
- 1*. Geen haren (setulen) aanwezig, wel met duidelijk velum op de hoed..... **2**
 2. Velum opgebouwd uit geweivormig vertakkende hyfen**Subsectie *Alachuani* \Rightarrow B**
 - 2*. Velum zonder geweivormig vertakkende hyfen **3**
3. Velum opgebouwd uit hyfen, samengesteld uit cilindrische, rondachtige tot worstvormige cellen **4**
- 3*. Velum overwegend opgebouwd uit ronde, min of meer losliggende cellen **5**
 4. Velum moeilijk van de hoed te verwijderen; grote soort, steeldiameter 5-10 mm; steel met duidelijke ring; sporen erg groot, 17-26 \times 10-15 μm ***Coprinus sterquilinus* (Geringde inktzwam)**
 - 4*. Velum overvloedig, vlokkig, gemakkelijk loslatend van de hoed; kleine soorten, \emptyset steel < 5 mm; steel zonder ring.....**Subsectie *Lanotuli* \Rightarrow C**
5. Sporen zonder episporium, 10-15 \times 6,5-8,5 μm , dikwijls in vooraanzicht wat zeshoekig van vorm.....
.....***Coprinopsis cothurnata* (Melige mestinktwam)**
- 5*. Sporen met episporium.....**Subsectie *Narcotici* \Rightarrow D**

A) SLEUTEL TOT DE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE *SETULOSI*

1. Basidiën 2-sporig *Coprinellus bisporus* (Tweesporige donsinktzwam)
- 1*. Basidiën 4-sporig 2
 2. Sporen min of meer 6-hoekig *Coprinellus marculentus* (Hoeksporige donsinktzwam)
 - 2*. Sporen elliptisch, niet hoekig 3
3. Sporen erg groot 15-22 × 10-13 µm; in zandvlaktes (duinen) op graswortels *Coprinellus sabulicola* ◇
- 3*. Sporen kleiner; andere biotoop 4
 4. Vruchtlichamen duidelijk rosbruin; met kleine ronde velumkorrels tussen de setulen op de hoed
..... *Coprinellus pyrghanthes* (Oranjebruine poederinktzwam)
 - 4*. Vruchtlichamen bruin- tot grijsachtig; geen korrelig velum tussen de setulen 5
5. Pileocystiden met duidelijk verdikte, afgeronde top (capitaat); sporen 9-13 × 5-7 µm
..... *Coprinellus cinereopallidus* ◇
- 5*. Pileocystiden niet capitaat; sporen groter en slanker, 11-16 × 6-8 µm
..... *Coprinellus ephemerus* (Vluchtige inktzwam)

B) SLEUTEL TOT DE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE *ALACHUANI*

1. Velumelementen dunwandig, wanden tot 0,5 µm dik 2
- 1*. Velumelementen dikwandig, wanden tot 1,5 (4) µm dik 3
 2. Sporen 7-11 × 6-10 µm *Coprinopsis kubickae* (Grijzige halminktzwam)
 - 2*. Sporen kleiner, 5,5-9 × 4,5-6,5 µm *Coprinopsis urticicola* (Witte halminktzwam)
3. Velumelementen op sommige plaatsen met tot 4 µm dikke wanden
..... *Coprinopsis friesii* (Bleke halminktzwam)
- 3*. Velumwanden slechts tot 1,5 (2) µm dik 4
 4. Sporen kort eivormig tot bijna rond, in zijaanzicht wat afgeplat, kiemporie meestal duidelijk excentrisch
..... *Coprinopsis phaeospora* (Kleinsporige halminktzwam)
 - 4*. Sporen eivormig tot ellipsoïde, in zijaanzicht niet afgeplat, kiemporie min of meer centraal 5
5. Pleurocystiden 20-50 µm breed; sporen 5-7 × 4,5-6 µm
..... *Coprinopsis xantholepis* (Grootcellige halminktzwam)
- 5*. Pleurocystiden 10-30 µm breed; sporen duidelijk groter, 6-10 × 4-8 µm 6
 6. Velum op hoed wit tot bleek bruin, uiteinden van de velumelementen meestal puntig uitlopend (microscoop) *Coprinopsis pseudofriesii* (Grote halminktzwam)
 - 6*. Velum op de hoed donkerbruin tot sepia, uiteinden van de velumelementen meestal afgerond (microscoop)
..... *Coprinopsis tigrinella* (Gespikkelde halminktzwam)



C) SLEUTEL TOT DE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE LANATULI

1. Soort groeiend in de duinen, exclusief op de wortels van *Ammophila arenaria* (Helmgras)
 ***Coprinopsis ammophilae*** (Helminktzwam)
- 1*. Indien in de duinen groeiend, dan niet op de wortels van Helmgras **2**
2. Hoed jong, duidelijk oranje tot oranjerood (roestkleurig)
 ***Coprinopsis erythrocephala*** (Oranje inktzwam)
- 2*. Hoed grijsachtig, bleekbruin, bruin, maar nooit oranje **3**
3. Gemiddelde sporen lengte < 9 µm **4**
- 3*. Gemiddelde sporen lengte > 9,5 µm **5**
4. Vrij grote soort, hoed tot 60 mm; sporen 6,5-9,5 × 6-8 µm, sporenbasis afgerond
 ***Coprinopsis jonesii*** (Vals hazenpootje)
- 4*. Eerder kleine soort, hoed tot 30 mm; sporen slanker, 5,5-10,5 × 4,5-7 µm, sporenbasis conisch
 ***Coprinopsis geesterani*** (Klein hazenpootje) ◇
5. Sporen 12-17 × 8-10 µm ***Coprinopsis macrocephala*** (Stromesthazenpoot)
- 5*. Sporen kleiner **6**
6. Sporen 8,5-12 × 6-8 µm, Q = ± 1,4; steelbasis meestal duidelijk wortelend
 ***Coprinopsis cinerea*** (Wortelende inktzwam)
- 6*. Sporen slanker 10-14 × 6-8,5 µm, Q = ± 1,6; steelbasis wat gezwollen
 ***Coprinopsis lagopus*** (Gewoon hazenpootje)

D) SLEUTEL TOT DE SOORTEN UIT DE SUBSECTIE NARCOTICI

1. Soort meestal groeiend uit een sclerotium (goed uitgraven); sporen 8-11 × 5-6,5 µm, episporium glad, sporenbasis rond
 ***Coprinopsis tuberosa*** (Grijze korrelinktzwam)
- 1*. Geen sclerotium; sporen slanker, 9-14 × 5-6,5 µm, episporium sterk gerimpeld, sporenbasis conisch
 ***Coprinopsis narcotica*** (Bedwelmende inktzwam)

Deel 5. Inktzwammen in serres/binnenshuis en op brandplaatsen

In dit vijfde deel worden die soorten inktzwammen uitgesleuteld die volgens diverse publicaties regelmatig voorkomen op brandplekken of in al dan niet verwarmde serres/plantenkassen en op substraten binnenshuis. Zoals reeds aangehaald hebben heel wat inktzwammen (*Coprinus*, *Coprinopsis*, *Coprinella* en *Parasola*) een vrij opportunistische levenswijze en kunnen de hier geciteerde soorten ook aangetroffen worden in/op andere substraten/niches.

Ook voor deze ecologische groep van inktzwammen werd nogal wat recente literatuur geraadpleegd. Tijdens het opstellen van de onderstaande sleutels zijn soorten verwerkt die tot op heden niet in Vlaanderen (België) werden aangetroffen. Deze staan dus niet in de standaard-

lijst, maar wachten op een eerste determinatie!

Opmerking: bij inktzwammen worden de sporen steeds **in vooraanzicht** gemeten! Enige kennis van de diverse microscopische structuren en hun naamgeving is vereist (zie inleiding).

***Coprinus*-soorten die gevonden worden in serres of binnenshuis**

1. Macroscopisch sterk gelijkend op *Coprinus comatus* (Geschubde inktzwam); sporen echter duidelijk groter, 16-19 × 11-12 µm (9-13 × 7-9,5 µm voor *C. comatus*) ***Coprinus vosoustii***
- 1*. Zeker niet gelijkend op *Coprinus comatus* **2**
2. Velum opgebouwd uit hyfen, samengesteld uit cilindrische tot worstvormige cellen; macroscopisch erg gelijkend op *Coprinopsis lagopus* (Gewoon hazenpootje); basidiën echter 2-sporig en sporen 7-10,5 µm breed (6-8,5 µm breed voor *C. lagopus*) ***Coprinopsis scobicola*** (Kashazenpootje)
- 2*. Velum opgebouwd uit geweivormig vertakkende hyfen **3**
3. Uitgespreide hoed tot 40 mm; steel 2-6 mm dik; sporen 9-12 × 8-11,5 µm
..... ***Coprinopsis kimurae*** (Rondsporige halminktzwam)
- 3*. Uitgespreide hoed tot 15 (18) mm; steel 0,5-2 mm dik; sporen 7-11,5 × 6-10,5 µm
..... ***Coprinopsis kubickae*** (Grijzige halminktzwam)

Opmerking: *Coprinopsis kimurae* wordt meestal gevonden in oudere huizen, daar waar stro vermengd met kalk gebruikt werd bij het pleisterwerk. Maar ook op oude rottende kokosmatten en/of tapijten werd de soort al aangetroffen. *Coprinopsis kubickae* wordt eerder gevonden op rottende plantendelen in serres.

***Coprinus*-soorten die gevonden worden op brandplaatsen**

1. Macroscopisch sterk gelijkend op *Coprinus lagopus* (Gewoon hazenpootje); sporen echter eivormig tot kort elliptisch, 6,5-9,5 × 6-8 µm (sporen *Coprinus lagopus* veel slanker: 9,5-14 × 6,5-8,5 µm)
..... ***Coprinopsis jonesii*** (Vals hazenpootje)
- 1*. Helemaal niet op *Coprinus lagopus* gelijkend **2**



2. Hoed en steel met kleine haartjes bezet (setulen); sporen mijtervormig, $7,5-10,5 \times 6-8 \mu\text{m}$
 ***Coprinellus angulatus*** (Brandplekinktzwam)
- 2*. Hoed en steel zonder setulen; sporen nooit mijtervormig..... **3**
3. Grote soort, steel tot 8 mm dik; velum opgebouwd uit kettingen van ronde tot langwerpige, bruine, dikwandige hyfen, op de hoed aanwezig als dunne verspreide plakjes (zoals bij sommige amanieten)
 ***Coprinellus bipellis*** (Plakjesinktzwam)
- 3*. Kleine soorten, steel tot 3 mm dik (meestal duidelijk minder); velum opgebouwd uit geweivormig vertakkende hyfen..... **4**
4. Sporen duidelijk geornamenteerd ***Coprinopsis phlyctidospora*** (Tandsporig hazenpootje)
- 4*. Sporen niet geornamenteerd **5**
5. Basidiën 2-sporig, sporen $12-15,5 \times 7,5-10,5 \mu\text{m}$ met duidelijk uitgerekte top; velum oker met een duidelijk groenachtige tint ***Coprinopsis piepenbroekii*** (Groenige vlokinktzwam)
- 5*. Basidiën 4-sporig, sporen kleiner en anders van vorm; velum zonder groenachtige tint **6**
6. Velum-elementen duidelijk dikwandig, vermengd met dunwandige rechte lange haren; sporen bruin met een duidelijke lichte (doorschijnende) vlek op de zijkanten, $7,5-9,5 \times 7-9 \mu\text{m}$
 ***Coprinopsis pilospora*** (Vlekspoorinktzwam)
- 6*. Velum-elementen dunwandig, geen lange dunne haren aanwezig; sporen egaal donker bruin, kleiner, $6-8,5 \times 5,5-8 \mu\text{m}$ ***Coprinopsis gonophylla*** (Brandplekvlokinktzwam)



Literatuuropgave

- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. (1995). Pilze der Schweiz (Band 4 Blätterpilze 2). Verlag Mykologia, Luzern.
- de Haan A. (1999). Enkele bijzondere inktzwammen (*Coprinus*) uit de subsecties *Micacei* en *Domestici*. *AMK mededelingen* 99/4: 88-90.
- de Haan A. (2008). Een nieuwe Glimmerinktwam voor Vlaanderen: *Coprinus saccharinus* Romagn. (Parelglimmerinktwam). *Sporen* 1/2: 10-12.
- De Meulder H. (1998). *Coprinus kubickae* Pilat & Cvrcek, een nieuwe inktzwam voor België. *AMK Mededelingen 1998*: 104-108.
- De Meulder H. (2002). Onderzoek naar het voorkomen van paddenstoelen op russen (*Juncus*) - deel 3. *AMK Mededelingen 2002*: 69.
- De Meulder H. (2004). Onderzoek naar het voorkomen van paddenstoelen op lisdodde (*Typha*) - deel 4. *AMK Mededelingen 2004*: 53.
- Doveri F. (2004). Fungi fomicoli Italici, 134-217. Ass. Mic. Bres. Trento.
- Doveri F., Sarrocco S., Pecchia S., Forti M., Vannacci G. (2010). *Coprinellus mitrinodulisporus*, a new species from chamois dung. *Mycotaxon* (in press).
- Enderle M. (2004). Der Kleine Erd-Tintling *Coprinus deminutus*. *Zeitschr.f.Mykologie, Bd. 70/2*: 157-159.
- Horak E. (2005). Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. 6. Auflage Elsevier GmbH, München.
- Kühner, R. & Romagnesi, H. (1953). Flore analytique des Champignons supérieurs.
- László, G. et al. (2012). Phylogeny and species delimitation in the genus *Coprinellus* with special emphasis on the haired species. *Mycologia*, 104/1: 254-275.
- Moser, M. (1983). Die Röhrlinge und Blätterpilze. Kleine Kryptogamenflora. Band II b/2. Basidiomyceten. 2.Teil. Gustaf Fischer, Stuttgart.
- Nagy G.L. (2006). *Coprinus doverii* sp. nov., a unique new species of subsection *Setulosi* from Central and Southern Europe. *Mycotaxon* 98: 147–151, IF: 0.580.
- Orton P.D. & Watling R. (1979). *Coprinus*. Coprinaceae part 1. British Fungi Flora. Royal Botanic Garden, Edinburgh.
- Romagnesi H. (1976). *Coprinus rufopruinatus*. *Bull. tri-mest. Soc. mycol. Fr.* 92(2): 204.
- Tilkin G. (2009). Het Lila plooirokje – *Coprinus lilatinctus*. Plooirokjes bekenen kleur. *Sporen* 2/4: 5-7.
- Uljé K. & Bas C. (1988). Studies in *Coprinus* I – Subsections *Auricomi* and *Glabri* of *Coprinus* section *Pseudocoprinus*. *Persoonia* 13/4: 433-448.
- Uljé K. & Noordeloos M.E. (1997). Studies in *Coprinus* IV – *Coprinus* section *Coprinus*, subdivision and revision of subsection *Alachuani*. *Persoonia* 16/3: 265-333.
- Uljé K. & Noordeloos M.E. (1999). Studies in *Coprinus* V – *Coprinus* section *Coprinus*, revision of subsection *Lanatuli* Sing. *Persoonia* 17/2: 165-199.
- Uljé K. (1989). “*Coprinus*”, deel 1, Subsectie *Auricomi* 1 Subsectie *Glabri*.
- Uljé K. (1989). “*Coprinus*”, deel 2, Subsectie *Setulosi*.



- Uljé K. (1989). "*Coprinus*", Subsect. *Setulosi* J.E. Lange (1915).
- Uljé K. (1990). "*Coprinus*", deel 3, Subsect. *Vestiti* 1.
- Uljé K. (1992). "*Coprinus*", deel 4, Sect. *Micacei*, subsect. *Vestiti* 2.
- Uljé K. (1995). "*Coprinus*", deel 5, Sect. *Coprinus* subsect. *Alachuani*.
- Uljé K. (2005). "*Coprinus*", Flora Agaricina Neerlandica deel 6: 22-109.
- Veraghtert W. (2009). Het Wratsporig hazenpootje (*Coprinus echinosporus*), een inktzwam om naar uit te kijken. *Sporen 2/3*: 16-19
- Volders J. & De Ceuster R. (2011). *Coprinopsis spilospora* Romagn.: een inktzwam met gevlekte sporen. *Sporen 4/1*: 16-19.
- Volders J. (2005). Uiterst zeldzaam, *Coprinus pachydermus*, of noem ik hem toch gewoon Stekelkop-inkt-zwam. *AMK mededelingen 2005/4*: 75-79
- Volders J. (2012). Inktzwammen op naam brengen via het substraat. Deel 1. Coprientjes op mest. *Sporen 5/2*: 6-12.
- Volders J. (2012). Inktzwammen op naam brengen via het substraat. Deel 2. Coprientjes op hout. *Sporen 5/3*: 13-20.
- Volders J. (2013). Inktzwammen op naam brengen via het substraat. Deel 3. Coprientjes op de grond. *Sporen 6/1*: 11-18.
- Volders J. (2013). Inktzwammen op naam brengen via het substraat. Deel 4. Coprientjes op rottende plantendelen. *Sporen 6/2*: 6-9.
- Volders J. (2014). De microscopische kenmerken van het genus *Coprinus* s.l., *Sporen 7/4*: 10-11
- Volders J. (2014). Inktzwammen op naam brengen via het substraat. Deel 5. Coprientjes in serres (binnenshuis) en op brandplekken. *Sporen 7/4*: 8-10.

Zin om zelf inktzwammen uit te kweken? Dat kan; je gaat als volgt tewerk.

- ✓ Om steriel te werken vul je een matig grote plasticdoos/fles enkele minuten met kokend water (vóór het vullen leg je op de bodem enkele bierviltjes of stuk keukenrol).
- ✓ Leg de verzamelde (verse) mest op de viltjes/keukenrol en vergeet niet deze later regelmatig met wat regenwater te bevochtigen. De mest mag niet té nat worden gehouden en het gebruik van kraantjeswater belemmert de vorming van primordia!
- ✓ Dagelijks controleren; oogst zowel jonge als wat oudere specimen! Omdat bij inktzwammen de plaatjes vervloeien bij het rijpen van de sporen, zijn jonge exemplaren o.m. erg belangrijk om de vorm van eventueel aanwezige cheilocystiden/pleurocystiden te kunnen bepalen.
- ✓ Werken met materiaal dat dikwijls maar een diameter heeft van 1 tot 2 mm is moeilijk; een binoculair is nodig voor het maken van preparaten.
- ✓ Het drogen kan gebeuren op de traditionele manier waarbij de geogste exemplaren op een papiertje worden gelegd om daarna langzaam te drogen in een warme luchtstroom.



Foto's voorpagina

Coprinus comatus (Geschubde inktzwam) >



< *Coprinellus silvaticus* (Ruwsporige inktzwam)



< *Coprinopsis jonesii* (Vals hazenpootje)



< *Coprinopsis urticicola* (Witte halminktzwam)



< *Coprinopsis erythrocephala* (Oranje inktzwam)



< *Coprinopsis semitalis* (Aardgeurinktzwam)



< *Coprinellus heterotrix* (Velumdonsinktzwam)

Grote foto: Danny Minnebo

Alle kleine foto's: Wim Veraghtert



© J. Volders – 16-01-2019

Contact: Weverstraat 9, 2440 Geel – joseph.volders@telenet.be

Lay-out: Danny Minnebo

