

Blækhatte

Blækhattene omfatter slægterne parykhat (*Coprinus*), blækhat (*Coprinellus*, *Coprinopsis*, *Narcissea* & *Tulosesus*) og hjulhat (*Parasola*), med samlet over 150 arter i tempereret Europa – mindst 108 i Danmark. De kendes på de sorte sporer og de (stort set altid) frie lameller. Mange blækhatte har desuden en helt enestående måde, hvorpå sporerne frigøres: Sporerne modnes fra lamelranden og ind/op. Så snart sporerne på et lamelstykke er skudt bort, opløses lamelstykket. Derfor findes nymodnende sporer altid yderst mod kanten af det tilbageblivende lamelstykke, og sporerne kan afskydes med minimal risiko for at hænge fast i udtjent lamelkød. Mekanismen gør, at blækhattene kan danne ekstremt tætstillede lameller og stadig have aktiv sporeafskydning.

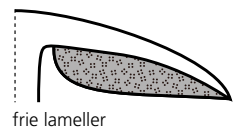
Blækhattene kan inddeles efter, hvordan hattens overflade og svøb ser ud, fx om svøbet er grynet eller trådet. Det er karakterer, der ligger lige på kanten mellem makro og mikro, så en god lup og godt lys er nødvendigt, men helst et mikroskop.

Blækhattene kan have meget forskelligartede sporer, fra simple, glatte og ellipsoidiske over citronformede og hjerteformet-kantede til trunkerede og vortede. De har altid spirepore og af og til løsnende ydervæg.

Alle blækhatte er nedbrydere (og til dels svampeparasitter), og de kan have en meget kort livscyklus med mycelieetablering over få uger og frugtleger, der hos visse arter kun består få timer.

LIGNENDE GRUPPER:

- mørkhatte (*Psathyrella* m.fl.) og glanshatte (*Panaeolus*) har overvejende tilvoksede lameller, og disse opløses aldrig; se s. 330.
- gulhatte (*Bolbitius*) er slimede og har brunt sporestøv; se s. 380.



blækhat
(*Coprinellus*, *Coprinopsis*, *Narcissea*, *Tulosesus*)
ca. 100 arter, nøgle C-H

parykhat
(*Coprinus*)
2 arter, nøgle A

almindelig blækhat-gruppen, nøgle E

store, mørke; hatmidte med store flageagtige svøbrestre

dunblækhat-gruppen, nøgle G

mellemstore til små; hat trådet af ret ugrenede svøbrestre

urteblækhat-gruppen, nøgle H

små; hat med små flageagtige, forgrenede, svøbrestre; mest på urter

blækhatte har ± frie lameller, der ± opløses og løber bort med alderen; sporefældning sort.

lignende grupper

mørkhatte & glanshatte
(*Psathyrella*, *Panaeolus* m.fl.), s. 330

snehvid blækhat-gruppen, nøgle F

mellemstore til små; hat pudret af kugleformede svøbrestre

glimmerblækhat-gruppen, nøgle D

mellemstore; hat ofte ± orangebrun, glat med trådede og kugleformede svøbrestre

bredsæet blækhat-gruppen, nøgle C

mest små; hat ofte ± orangebrun, håret af udragende cystider; med eller uden svøbrestre

hjulhat
(*Parasola*)
13 arter, nøgle B

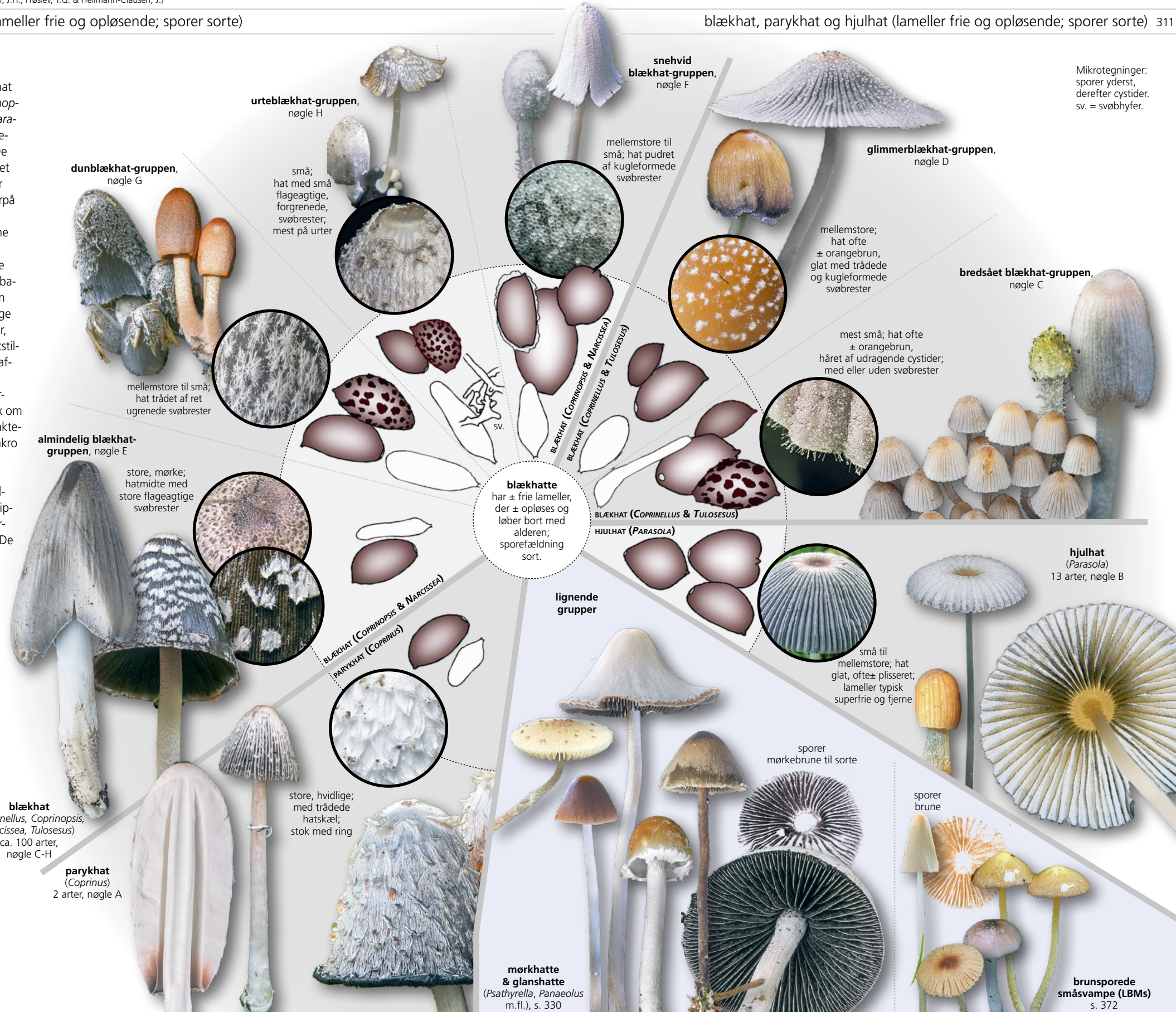
små til mellemstore; hat glat, ofte ± plisseret; lameller typisk superfrie og fjerne

sporer brune

sporer mørkebrune til sorte

brunsporede småsvampe (LBM's)
s. 372

Mikrotegninger: sporer yderst, derefter cystider. sv. = svøbhyfer.



Nøgle til grupper af blækhatte

Bemærk at mørkhatteagtige blæk- og hjulhatte, fx kegle-hjulhat, udnøgles blandt mørkhattene; se s. 330.

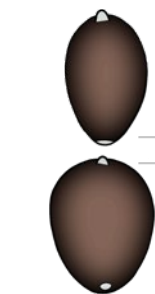
1. Stok med en løs ring 2
Stok uden ring 3
2. Stok over 3 mm tyk **parykhat (*Coprinus*) – nøgle A**
Stok 0,5-1 mm tyk se ring-blækhat (*Narcissea ephemeroidea*), F21
3. Hat uden svøbrester (lup!), men eventuelt med udragende hår (hatcystider, lup!) 4
Hat med trådede eller pulveragtige svøbrester; med eller uden udragende hår 5
4. Hat helt glat, dog eventuelt med brune ± indlejrede hår (lup eller mikroskop!); lameller typisk superfrie (de holder stor afstand til stokken) **hjulhat (*Parasola*) – nøgle B**
Hat fint dunet af udragende små hår (hatcystider – lup!); lameller frie til tilvoksede **bredsået blækhat-gruppen m.fl. – nøgle C**
5. Udover svøb også med udragende små hår på hatten (hatcystider – lup!) **bredsået blækhat-gruppen m.fl. – nøgle C**
Uden udragende hatcystider 6
6. Hatmidte (under svøbresterne) gullig, træbrun, læderbrun, orangebrun, kanelbrun til gulbrun (☐) **glimmerblækhat-gruppen – nøgle D**
Hatmidte (under svøbresterne) hvid, grå til gråbrun (☐) 7
7. Hattens svøbrester grynede (af runde celler), eventuelt iblandet aflange simple eller grenede hyfer **snehvid blækhat-gruppen m.fl. – nøgle F**
Hattens svøbrester trådede (af lange, eventuelt forgrenede hyfer), uden kugleformede løse elementer 8
8. Frugtlegerer kødfulde; stok 4-10 (-20) mm tyk på midten; svøb ofte som lidt fildede, grå eller brune flager i hatmidten **nøgle E**
Frugtlegerer tyndkødede; stok tyndere; svøb eventuelt anderledes 9
9. Svøbet dannet af stort set ugnede hyfetråde **dunblækhat-gruppen – nøgle G**
Svøbet dannet af ± forgrenede hyfetråde **urteblækhat-gruppen – nøgle H**

Nøgle A – parykhat (*Coprinus*)

Stok tyk og med løs ring.

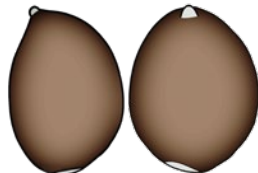
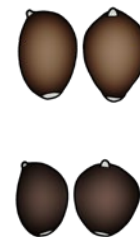
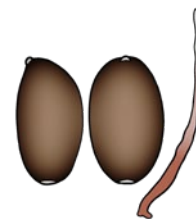
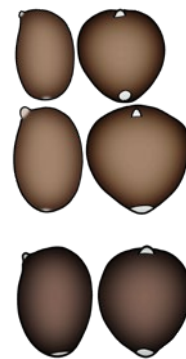
1. På lort og møddinger; sporer 16-23 x 11-14 µm. Sporer med midtstillet til en anelse skævtstillet, bred spirepore; hat op til 60 mm bred som udfoldet, hvid til creme; stok 3-10 mm tyk; sjælden **møg-parykhat (*Coprinus sterquilinus*)**
På forstyrret, næringsrig jord; sporer mindre 2
2. Lugt svag. Hat op til 100 mm bred som udfoldet, hvid til creme; stok 10-25 mm tyk; sporer 10-13 x 6,5-8 µm; meget almindelig på forstyrrede habitater som plæner, vejkanter og stubmarker, ofte i store flokke; meget almindelig **stor parykhat (*Coprinus comatus*)¹**
Lugt stærk, af løvstikke. Hat op til 50 mm bred, som ung orangebrun; stok 10-30 mm tyk; sporer 11-14,5 x 7-8 µm; i ± tørt græsland; ej DK (sydlig, dårlig kendt) ***Coprinus levisticolens***

1. Materiale med lave, mere afrundede hatte fra forsommeren på kalkoverdrev (Møn) er muligvis en selvstændig art – *Coprinus xerophilus* – kendt fra pustaen i Ungarn.

**Nøgle B – hjulhat (*Parasola*)**

Hat glat, furet-plisseret; lameller superfrie hos de fleste arter².

1. På lort 2
På jord eller jordblandet træflis 6
2. Hat som udfoldet under 20 mm bred og ofte langt mindre 3
Hat som udfoldet over 20 mm bred 4
3. Basidier 4-sporede. Hat op til 8 mm bred som udfoldet; rødbrun til orangebrun; uden fladecystider; sporer 7-10,5 x 5-10 (f) x 6-6,5 µm, ± hjerteformede til trekantede set forfra; almindelig, især på kokasser, men kendt fra mange andre ekskrementtyper **lillebitte hjulhat (*Parasola misera*)**
Basidier 2-sporede. Hat op til 8 mm bred som udfoldet; livligt orangebrun til lyst orangebrun; sporer 8,5-12 x 8-12 (f) x 6,5-7,5 µm, hjerteformede set forfra; på hare- og kaninlort; meget sjælden eller overset **hare-hjulhat (*Parasola cuculorum*)**
4. Hatmidte livligt gulbrun til lyst brunorange (☐); uden fladecystider. Hat op til 35 (-40) mm bred som udfoldet; sporer 10-11 x 6-8,5 µm set fra siden, gns. 10,8 x 7,4 µm, ± hjerteformede; ej DK eller overset **gulbrun hjulhat (*Parasola ochracea*)**
Hatmidte ± læderbrun (☐); med fladecystider 5
5. Sporer ± ellipsoidiske se storsporet hjulhat (*Parasola megasperma*), pkt. 10
Sporer afrundet-kantede til næsten hjerteformede se bredsporet hjulhat (*Parasola schroeteri*), pkt. 13
6. Hat med spredte over 200 µm lange, tykvæggede, strittende til indlejrede brune børster; sporer med ± midtstillet spirepore, ellipsoidiske. Hat op til 60 mm bred som udfoldet, varmt mørkebrun mod midten og over det hele som ung; sporer ikke flade, 10,5-14,3 x 6,5-8 µm; på jord og flisblandet jord, i plæner, i vejkanter, etc.; ret almindelig, dog næsten fraværende vest for israndslinjen **Hansens hjulhat (*Parasola auricoma*)**
Hat uden brune børster; sporer ± flade med skævtstillet spirepore, ellipsoidiske til ± hjerteformede eller kantede 7
7. Sporer i gennemsnit kortere end 9,9 µm 8
Sporer i gennemsnit længere end 10,6 µm 9
8. Gennemsnitlig sporelængde over 7,9 µm; hat som udfoldet op til 35 mm bred; hatmidte gul- til orangebrun (☐). Sporer 7,5-10 x 6-8 (f) x 5-6 µm, i gennemsnit 8-10 x 5,5-8,5 (f) x 5,5-7,7 µm; på muldbund skyggefulde steder, under træer, i plæner eller på rådne planterester; hist og her **skygge-hjulhat (*Parasola kuehleri*)**
Gennemsnitlig sporelængde ca. 7,4 µm; hat som udfoldet op til 15 mm bred; hatmidte ± kanel- til gråbrun (☐). Sporer 6,5-8,5 x 5,5-7,5 (f) x 4-5,5 µm, i gennemsnit 7,4 x 6,5 (f) x 4,8 µm; på jord i kratbevoksede overdrev, typisk under tjørn; sjælden eller snarere overset **tjørne-hjulhat (*Parasola crataegi*)**
9. Sporer set forfra bredest omkring midten 10
Sporer set forfra bredest over midten (± bredskuldrede) 12
10. Sporer i gennemsnit længere end 14,3 µm. Hat op til 30 mm bred som udfoldet, rød- til kanelbrun; sporer 13-18 x 8,5-11,5 (f) x 7,5-10 µm; på jord, i græs, på flis eller lort; ret sjælden og ikke kendt vest for israndslinjen **storsporet hjulhat (*Parasola megasperma*)**
Sporer i gennemsnit kortere end 12,8 µm 11



2. Kegle-hjulhat (*Parasola conopilea*) er mørkhatteagtig; se s. 355.

11. Sporer 10-14,5 x 7-10,5 (f) x 6,5-8, Q 1,25-1,60, typisk ellipsoidiske til 6-kantede; fladecystider typisk bredt flaskeformede. Hat op til 35 mm bred som udfoldet, ± gulbrun; på jord i græs; hist og her

..... **plæne-hjulhat (*Parasola plicatilis*)**

Sporer 10,5-13,5 x 8-11,5 µm, i gennemsnit 11,8 x 9,7 µm, Q 1,15-1,50, bredt ellipsoidiske til 6-kantede; fladecystider bredt flaskeformede. Hat op til 45 mm bred som udfoldet, ± gulbrun; på jord i græs eller på mosset bund i fugtig skov; meget sjælden, men snarere overset

..... **søster-hjulhat (*Parasola plicatilis-similis*)**

12. Sporer i gennemsnit længere end 12,5 µm 13
Sporer kortere 14

13. Udbredt hat 8-14 (-18) mm bred; sporer i gennemsnit bredere end 11,8 µm set mod fladen. Hat typisk ± rødbrun; sporer 12,5-18 x 11,5-17 (f) x 8-11 µm, i gennemsnit 13,6-15,8 x 12-13,3 (f) µm; på nøgen jord og i plæner; sjælden eller overset, ikke kendt vest for israndslinjen

..... **Herkules-hjulhat (*Parasola hercules*)**

Udbredt hat op til 30 mm bred; sporer i gennemsnit smallere end 11,5 µm set forfra. Hat gul- til rødbrun; sporer 10-15 x 9-13 (f) x 8-8,5 µm, i gennemsnit 11,5-13,6 x 10,2-11,6 (f) x 8,3 µm; på ± ugødsket jord, fx på overdrev, eller sjældnere på lort; almindelig, allerede fremme fra april

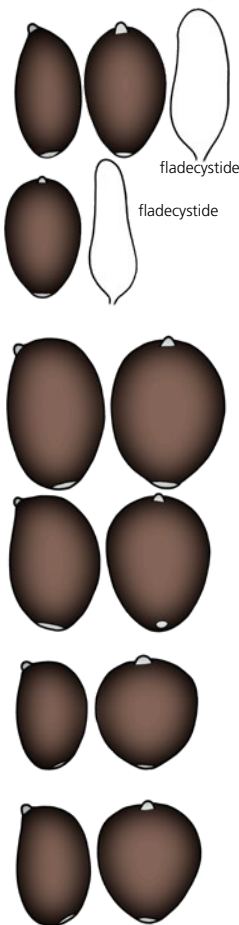
..... **bredsporet hjulhat (*Parasola schroeteri*)**

14. Hatmidte som ung ± brunrosa (☐); elementer i hatoverflade og basidier med lysbrydende, gullige, olieagtige dråber. Hat op til 50 mm bred som udfoldet; sporer 9,5-13,5 x 9-11 (f) x 6-8,5 µm, i gennemsnit 10,7-12,3 µm lange set forfra; på træflis, i vejkanter, etc.; meget sjælden eller overset

..... **lillatonet hjulhat (*Parasola lilatincta* s.l.)**

Hatmidte uden brunrosa toner; elementer i hatoverflade uden olieagtige dråber. Hat op til 50 mm bred som udfoldet; sporer ± 5-kantede til cirkelrunde set forfra, 8-12 x 7-10,5 (f) x 5,5-7 µm, i gennemsnit omkring 10,7 µm lange; på jord eller flis på skyggefulde steder; almindelig

..... **glat hjulhat (*Parasola lactea*)**



Nøgle C – bredsaet blækhat-gruppen (*Coprinellus*, *Tulosesus* p.p.)

Hat dunet af udragende cystider.

Sporeoversigt

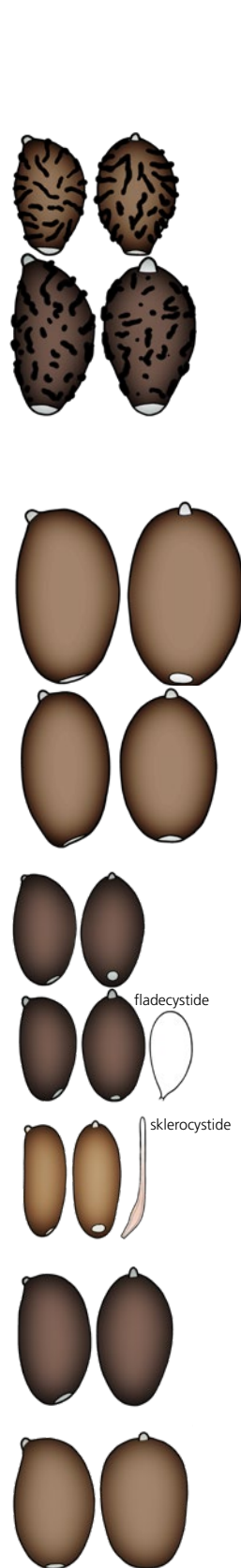
SPORER KANTEDE ELLER ORNAMENTEREDE

- 6-8,5 x 4,5-6 (f) x 4 µm, ornamenteret – Doveris blækhat (*Tulosesus doveri*) – lort
7,5-10,5 x 6-8 (f) x ca. 5,5 µm, kantet – kul-blækhat (*Tulosesus angulatus*) – brandpletter
9-11,5 x 6-7 x 5-6 µm, ornamenteret – bulesporet blækhat (*Tulosesus mitrinodulisporus*) – lort
10-15 x 7-10 µm, ornamenteret – rusporet blækhat (*Coprinellus deliquescens*) – ved
11-17 x 7-9,5 µm, ornamenteret – vortesporet blækhat (*Coprinellus verrucispermus*) – jord

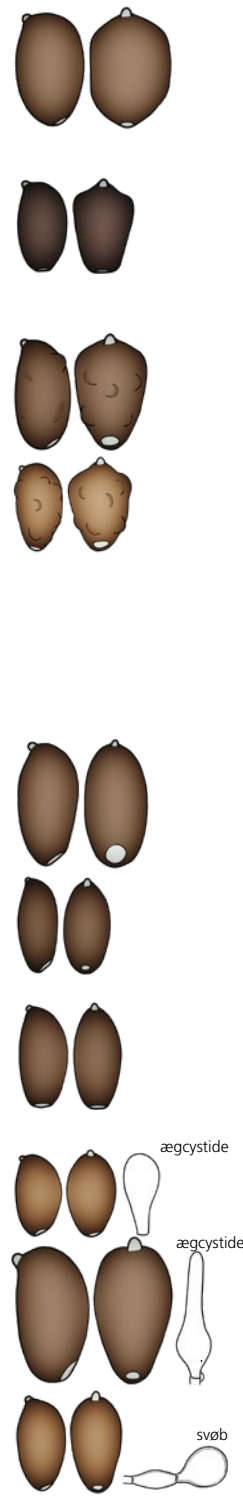
SPORER IKKE KANTEDE ELLER ORNAMENTEREDE

- 6,5-9,5 x 5-7 µm – *Coprinellus pyrhanthes* – ved, førne
6,5-9,5 x 3-4 µm – skær blækhat (*Tulosesus pellucidus*) – lort
6,5-11,5 x 3,5-5,5 µm – lillebitte blækhat (*Coprinellus pusillulus*) – lort
6,5-9,5 x 4-6 µm – bredsaet blækhat (*Coprinellus disseminatus*) – ved
7-8,5 x 5-6 µm – *Tulosesus minutisporus* – jord, ved
7,5-11,5 x 4,5-6 µm – udspilet blækhat (*Tulosesus hiascens*) – jord
8-12 x 5-6,5 µm – korthåret blækhat (*Tulosesus brevisetulosus*) – lort
8-11 x 4-6,5 µm – *Tulosesus radiceus* – lort
8-11 x 5-6,5 µm – forskellighåret blækhat (*Tulosesus heterosetulosus*) – lort
8,5-10,5 x 6,5-8,5 µm – *Tulosesus eurysporus* – ved
8,5-10 (-12) x 5-6 µm – *Tulosesus heterothrix* – jord, ved
9-14 x 6-7 (f) x 6-6,5 µm – *Tulosesus pallidus* – jord
9-11,5 x 5,5-7 µm – purpur-blækhat (*Tulosesus subpurpureus*) – jord
9-12,5 (-15) x 4,5-5,5 (f) x 4,5-5,5 µm – *Tulosesus pseudoamphithallus* – jord
9-13,5 x (5-) 5,5-7 µm – *Tulosesus cinereopallidus* – jord, førne
9-13,5 x 5,5-6,5 µm – skovmose-blækhat (*Tulosesus subdisseminatus*) – ved
9,5-13 x 5,5-7,5 µm – huggeplads-blækhat (*Tulosesus callinus*) – jord, ved
9,5-14 x 6-8 µm – tøvende blækhat (*Tulosesus subimpatiens*) – jord
9,5-13,5 x 6-8,4 µm – tosporet blækhat (*Tulosesus bisporus*) – lort
9,5-14 x 6,5-9 (f) x 6-8 µm – rustprikket blækhat (*Tulosesus curtus*) – lort
9,5-14,5 x 6,5-8,5 (f) x 6-7,5 µm – hexagonsporet blækhat (*Tulosesus marculentus*) – lort, halm
9,5-17 x 7-11 µm – *Tulosesus singularis* – jord
10-14 x 5,5-7,5 µm – klynge-blækhat (*Tulosesus congregatus*) – lort, mødding
10,5-13,5 x 6,5-8,5 µm – *Tulosesus bisporiger* – jord
10,5-14 x 6-7,5 µm – *Tulosesus plagioporus* – ved, jord
10,5-11,5 x 6-7,5 µm – furet blækhat (*Tulosesus impatiens*) – jord
10,5-14 x 6,5-8,5 µm – brunhåret blækhat (*Tulosesus sclerocystidiosus*) – ved, jord, lort
11-13,5 x 7-7,5 (f) x 6-7 µm – *Tulosesus velatopruinatus* – jord, ved
11,5-14 x 6-8 µm – Uljés blækhat (*Tulosesus uljei*) – ved, jord
11,5-15 (-16,5) x 6-8 (-8,5) µm – hjorte-blækhat (*Coprinellus heptemerus*) – lort
11,5-16 x 6-8 µm – morgen-blækhat (*Tulosesus ephemerus*) – lort, mødding
11,5-15 x 6,5-7,5 (f) x 6-6,5 µm – brunøjet blækhat (*Tulosesus fuscocystidiatus*) – lort, mødding
12,5-15,5 (-19) x 6,5-8,5 (-9,5) µm – *Tulosesus amphithallus* – jord
13-20 x 8-11 µm – storsporet blækhat (*Tulosesus sassii*) – lort
13,5-14,5 x 7 µm – *Coprinellus dilectus* – ved, jord
15-22 x 10-13 µm – *Tulosesus sabulicola* – lort

1. Sporer ornamenterede; frugtlegerne med ± synligt svøb 2
 Sporer glatte, men eventuelt med buler; frugtlegerne med eller uden svøb 3
2. Med udseende som glimmer-blækhat; på løvtræsved; basidier 4-sporede. Hat op til 40 mm bred som udfoldet, med brunlige gryne og korte lyse hår; sporer 10-15 x 7-10 µm, mandelformede set fra siden; ornament som tværstriber af fine vorter; ret sjælden eller overset (østlig) **rusporet blækhat** (*Coprinellus deliquescens*)
 Mere spinkel; jordboende; basidier 2-sporede. Hat op til 40 mm bred som udfoldet, med små, brune korn af svøb, med kæder af ± runde, tykvæggede celler; sporer 11-17 x 7-9,5 µm, ellipsoide, med et rynket-vortet tæt ornament; på fed, leret jord; meget sjælden eller overset (sydlig) **vortesporet blækhat** (*Coprinellus verrucispermus*)
3. Basidier 2-sporede 4
 Basidier 4-sporede 10
4. Sporer i gennemsnit over 15 µm lange 5
 Sporer i gennemsnit under 15 µm lange 6
5. Hathud uden tykvæggede cystider (sklerocystider). Hat op til 6 mm bred som udfoldet, okkerbrun til brungrå; sporer 15-22 x 10-13 µm, med stor skævtstillet spirepore; hatcystider af to typer, flaskeformede med små hoveder øverst, 22-63 x 8-19 µm, og ellipsoide med et kort næb uden hoved, 30-33 x 12-14 µm; ægcystider ± ballonformede, som regel uden stilk; på kulstofkilder i sandet jord, barkstumper, lort etc.; ej DK eller overset **Tulosesus sabulicola**
 Hathud med tykvæggede cystider (sklerocystider). Hat op til 35 mm bred som udfoldet, kanel- til rødbrun, midte hos unge eksemplarer eventuelt purpurbrun; sporer 13-20 x 8-11 µm; med fladecystider og øskner; på lort; meget sjælden eller overset **storsporet blækhat** (*Tulosesus sassii*)
6. Ægcystider kugleformede til ellipsoide eller ampulformede 7
 Ægcystider flaskeformede 8
7. På lort eller halm; uden fladecystider. Hat op til 20 mm bred som udfoldet, ± okkerbrun; sporer 9,5-13,5 x 6-8,5 µm; uden sklerocystider; ægcystider ballon- til ampulformede; uden øskner; sjælden eller overset **tosporet blækhat** (*Tulosesus bisporus*)
 På småpinde; oftest med ± ballonformede fladecystider. Hat op til 25 mm bred som udfoldet, ± kanelbrun; sporer 10,5-13,5 x 6,5-8,5 µm; uden sklerocystider; ægcystider ballonformede til ellipsoide; uden øskner; ej DK eller overset **Tulosesus bisporiger**
8. Sporer under 6 µm brede, Q-gns. 2,2-2,6; hathud med sklerocystider. Hat op til 7 mm bred som udfoldet, lyst gråbrun; sporer 9-12,5 (-15) x 4,5-5,5 (f) x 4,5-5,5 µm; hatcystider med næsten cylindriske halse, evt. svagt udvidede mod toppen, op til 90 µm lange; ingen fladecystider; på nøgen jord; ej DK eller overset **Tulosesus pseudoamphithallus**
 Sporer over 6,5 µm brede; Q-gns. 1,35-1,8; hathud uden sklerocystider 9
9. Spirepore skævtstillet; sporer set forfra ellipsoide, Q-gns. 1,75-1,80. Hat op til 18 mm bred som udfoldet, med brunlig midte; sporer 12,5-15,5 (-19) x 6,5-8,5 (-9,5) µm; ægcystider flaskeformede med tilspidsede halse; ægcystider med ± cylindriske halse; uden fladecystider; på jord; meget sjælden eller overset **Tulosesus amphithallus**
 Spirepore midtstillet; sporer set forfra cylindriske til ægformede, Q-gns. 1,35-1,50. Hat op til 11 mm bred som udfoldet, lyst brunlig; sporer 9,5-17 x 7-11 µm; æg- og fladecystider flaskeformede, halse en anelse tilspidsede; på jord, i plæner mv.; ej DK eller overset **Tulosesus singularis**



10. Sporer ± flade, bredskuldrede eller 6-kantede set forfra 11
 Sporer ± ellipsoide til næsten cylindriske set forfra 14
11. Sporer 6-kantede set forfra, ellipsoide fra siden. Hat op til 25 mm bred som udfoldet, gråbrun til brungrå; med fnugget svøb; sporer 9,5-14,5 x 6,5-8,5 (f) x 6-7,5 µm, med skævtstillet spirepore; hathår med hovedformede udvidelser; sklerocystider manglende; ægcystider ± ballonformede; på lort eller halm; meget sjælden eller overset **hexagonsporet blækhat** (*Tulosesus marculentus*)
 Sporer flade og bredskuldrede (mitriforme), eventuelt med buler 12
12. Sporer glatte, 5-kantede set forfra, ellipsoide fra siden. Hat op til 30 mm bred som udfoldet, gråbrun; sporer 7,5-10,5 x 6-8 (f) x ca. 5,5 µm; hathår tilspidsede, sklerocystider også tilstede; på brandpletter, sjælden eller overset **kul-blækhat** (*Tulosesus angulatus*)
 Sporer med buler 13
13. Sporer 9-11,5 x 6-7 x 5-6 µm; hat med sklerocystider; uden øskner. Hat op til 10 mm bred som udfoldet, ± orange eller purpurtonet; med runde brune svøbceller; ægcystider ± ballonformede, fladecystider fraværende; på lort (kokasser på overdrev); meget sjælden eller overset **bulesporet blækhat** (*Tulosesus mitrinodulisporus*)
 Sporer 6-8,5 x 4,5-6 (f) x ca. 4 µm; hat uden sklerocystider; med øskner. Hat op til 7 mm bred som udfoldet, brun med olivener; med runde brune svøbceller; ægcystider ± ballonformede; hatcystider tilspidsede; på lort; meget sjælden eller overset **Doveris blækhat** (*Tulosesus doveri*)
14. Hat både med hår (hatcystider) og svøb (stærk lup!/mikroskop) 15
 Hat kun med hår 25
15. Hatcystider (hathår) ± tilspidsede 16
 Hatcystider cylindriske eller udvidede i toppen 20
16. På lort 17
 På jord, blade, træflis eller kompost 18
17. Sporer 11,5-15 (-16,5) x 6-8 (-8,5) µm. Hat brun, op til 12 mm bred som udfoldet; sporer med udpræget skæv spirepore; med meget langhalsede hatcystider og meget tykvæggede svøbceller; hist og her, men nok noget overset **hjørte-blækhat** (*Coprinellus heptemerus*)
 Sporer 6,5-11,5 x 3,5-5,5 µm. Hat op til 8 mm bred som udfoldet, okkerbrun til brungrå; sporer med udpræget skæv spirepore; hatcystider med lange halse; svøbceller meget tykvæggede; primært på rådyr- og hjortefald; ret almindelig **lillebitte blækhat** (*Coprinellus pusillulus*)
18. Med trådet-forgrenet svøb. Hat op til 40 mm bred som udfoldet, kanelbrun til brungrå; hatcystider ikke udvidede i toppen; uden sklerocystider; sporer 7,5-11,5 x 4,5-6 µm, med midtstillet spirepore; ofte i klynger; på jord **udspilet blækhat** (*Tulosesus hiascens*)
 Med ± kugleformede svøbceller 19
19. Sporer 6,5-9,5 x 5-7 µm; ægcystider kugleformede til ellipsoide. Hat gul- til orangebrun, op til 8 (-11) mm bred som udfoldet; hatcystider til 75 (-90) µm lange; fladecystider mangler; på blade, træflis og kompost; ej DK eller overset **Coprinellus pyrhanthes**
 Sporer 13,5-14,5 x ca. 7 µm; ægcystider ± flaskeformede. Hat orangebrun, op til 13 mm bred som udfoldet; fladecystider ikke beskrevet og ej heller hatcystider; på leret jord med vedrester; ej DK eller overset **Coprinellus dilectus** (ss Ludwig)
20. På og omkring dødt ved; uden æg- og fladecystider. Hat lyst gulbrun, op til 15 (-20) mm bred som udfoldet, med tydelige svøbgryne (lup!); sporer 6,5-9,5 x 4-6 µm, med midtstillet, bred, lidt udtrukket spirepore; typisk på forstyrret næringsrig jord; meget almindelig, dog hist og her vest for israndslinjen **bredsået blækhat** (*Coprinellus disseminatus*)
 På lort eller jord; med æg- og eventuelt fladecystider 21





21. På lort; svøb af tykvæggede runde brune celler. Hat med rustbrune pletter af svøb på lys baggrund, op til 10 (-15) mm bred som udfoldet; hatcystider op til 90 (-110) µm lange med velafsatte runde hoveder; sporer 9,5-14 x 6,5-9 (f) x 6-8 µm, med skæv spirepore; ægcystider ballonformede; ingen fladecystider; sjælden eller overset

rustprykket blækhat (*Coprinellus curtus*)

På jord eller små vedstumper i jord; svøb af tyndvæggede, forgrenede celler 22

22. Hatcystider (hathår) med tydeligt afsatte hoveder 23

Hatcystider mindre markant udvidede øverst 24

23. Ægcystider flaskeformede med udvidede hoveder; hat oftest grålig uden tydelige brune nuancer (☐ ☐ ☐ ☐). Hat op til 30 mm bred som udfoldet; sporer 9-13,5 x (5-) 5,5-7 µm, med bred, skævtstillet spirepore; fladecystider fraværende; svøb af uregelmæssigt lidt forgrenede elementer; på mosdækket lerjord og førne; meget sjælden eller overset

Tulosesus cinereopallidus

Ægcystider flaske-kegleformede uden hoveder; hat ± lyst brun (☐ ☐ ☐ ☐). Hat op til 20 mm bred som udfoldet; sporer 8,5-10 (-12) x 5-6 µm; med næsten midtstillet spirepore; svøb af forgrenede elementer; på jord eller småpinde med mos; meget sjælden eller overset

Tulosesus heterothrix

24. Sporer 11-13,5 x 7-7,5 (f) x 6-7 µm. Hat op til 35 mm bred som udfoldet, kanelbrun til honninggul; spirepore skævtstillet; ægcystider ± ballonformede; hatcystider 65-115 (-140) µm lange med cylindriske halse; svøb af lidt forgrenede, ret smalle celler med pålejret pigment; ofte knippevoksende på jordblandet flis; ej DK eller overset

Tulosesus velatopruinatus

Sporer 7-8,5 x 5-6 µm. Hat op til 7 mm bred som udfoldet, kanelbrun på midten; spirepore midtstillet; hatcystider 50-100 x 14-22 µm, med rette eller let udvidede halse; på jord og små vedstykker på sandet-leret jord; ej DK eller overset

Tulosesus minutisporus

25. Hatcystidernes hals cylindriske eller udvidede mod toppen (men de tykvæggede, ± brune sklerocystider kan være tilspidsede) 26

Hatcystider ± tilspidsede 32

26. Hathud med sklerocystider (kan være vanskelige at finde) 27

Hathud uden sklerocystider 29

27. Ægcystider kugleformede til ellipsoidiske. Hat op til 35 mm bred som udfoldet, ± gulbrun; sporer 10,5-14 x 6,5-8,5 µm, med skævtstillet spirepore; på jord eller træflis på jord; sjælden eller overset

brunhåret blækhat (*Tulosesus sclerocystidiosus*)

Ægcystider en blanding af kugle- og flaskeformede 28

28. Hatcystider ± udvidede mod enden. Hat op til 15 mm bred som udfoldt, ± kanelbrun; sporer 11,5-14 x 6-8 µm; spirepore skævtstillet; ægcystider kugleformede til smalt flaskeformede; på jord og træflis; meget sjælden eller overset

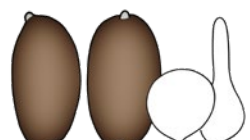
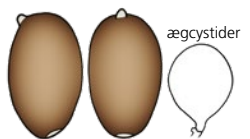
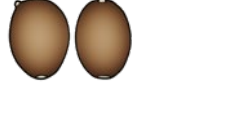
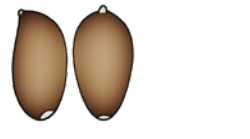
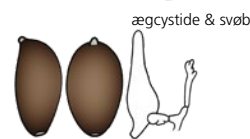
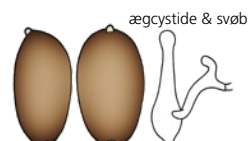
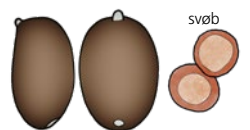
Uljés blækhat (*Tulosesus uljei*)

Hatcystider ikke udvidede mod enden. Hat rød- til gulbrun, op til 40 mm bred som udfoldet; hatcystider til 120 µm lange; sporer 9,5-14 x 6-8 µm; ægcystider mest bredt flaskeformede; på leret, fugtig jord i skovmoser etc; ret sjælden eller overset

tøvende blækhat (*Tulosesus subimpatiens*)

29. Hatcystider (hathår) med markant afsatte hoveder; sporer over 11 µm lange i gennemsnit 30

Hatcystider uden eller med utydeligt afsatte hoveder; sporer eventuelt kortere 31



30. Hat mørkt brun (☐ ☐ ☐ ☐), siden noget afblegende. Hat op til 30 mm bred som udfoldet; ægcystider ballonformede; sporer 10,5-14 x 6-7,5 µm, spirepore skævtstillet; på leret, eventuelt træflis-blandet jord; meget sjælden eller overset

Tulosesus plagioporus

Hat meget lys (☐ ☐ ☐ ☐). Hat op til 20 mm bred som udfoldet; sporer 9-14 x 6-7 (f) x 6-6,5 µm, med skævtstillet spirepore; ægcystidernes morfologi ukendt; på leret, mosdækket jord; ej DK eller overset

Tulosesus pallidus

31. Hat ± vinrødt tonet (☐ ☐ ☐ ☐). Hat op til 35 mm bred som udfoldet; hatcystider kølleformet udvidede mod toppen, op til 100 µm lange; sporer 9-11,5 x 5,5-7 µm, med skævtstillet spirepore; ægcystider ballonformede; på muldet jord; meget sjælden eller overset

purpur-blækhat (*Tulosesus subpurpureus*)

Hatmidte mere gul- til gråbrun (☐ ☐ ☐ ☐). Hat op til 15 mm bred som udfoldet; hatcystider cylindriske til let udvidede mod toppen, op til 120 µm lange og op til 14 µm brede øverst; sporer 9-13,5 x 5,5-6,5 µm; spirepore skævtstillet; ægcystider bredt cylindriske til flaskeformede; på eller ved småpinde på mosebund (sort muld); sjælden eller overset

skovmose-blækhat (*Tulosesus subdisseminatus*)

32. Nogle hatcystider tykvæggede og brune (sklerocystider) 33

Hatcystider tyndvæggede, gennemsigtige eller sjældent brune nedefter 36

33. Ægcystider smalt flaskeformede; på pinde. Hat op til 30 mm bred som udfoldet, hjorte- til kanelbrun; hår til 70 (-90) µm lange; sporer 8,5-10,5 x 6,5-8,5 µm, med relativ lav Q (1,10-1,40); spirepore en anelse skævtstillet; meget sjælden eller overset

Tulosesus eurysporus

Ægcystider ballonformede til bredt flaskeformede; på lort eller jord/flis 34

34. På lort. Hat op til 7 mm bred som udfoldet, rødbrun; hatcystider kortere end 95 µm; sporer 8-11 x 5-6,5 µm; spirepore skævtstillet; ægcystider 13-25 x 12-18 µm; sjælden eller overset

forskellighåret blækhat (*Tulosesus heterosetulosus*)

På jord eller flis på jord 35

35. Ægcystider ballonformede til bredt flaskeformede se tøvende blækhat (*Tulosesus subimpatiens*), pkt. 28

Ægcystider kugle-til ballonformede. Hat op til 35 mm bred som udfoldet, gulbrun; hatcystider til 150 (-200) µm lange; sporer 9,5-13 x 5,5-7,5 µm; ægcystider 20-60 x 15-40 µm; ret sjælden eller overset

huggeplads-blækhat (*Tulosesus callinus*)

36. Hatcystider brune ved basis (men uden tykvæggede sklerocystider). Hat op til 25 mm bred som udfoldet, kanelbrun til brungrå; sporer 11,5-15 x 6,5-7,5 (f) x 6-6,5 µm; spirepore udpræget skævtstillet; ægcystider ballon- og flaskeformede; på strå iblandet lort; meget sjælden eller overset

brunøjet blækhat (*Tulosesus fuscocystidiatus*)

Hatcystider farveløse 37

37. På jord og rådrende organisk materiale 38

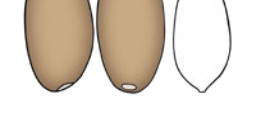
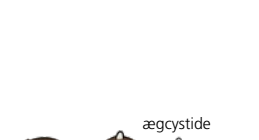
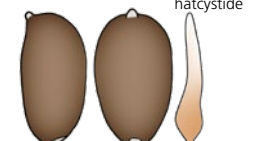
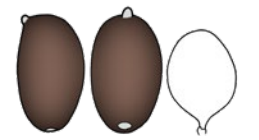
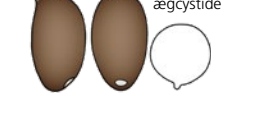
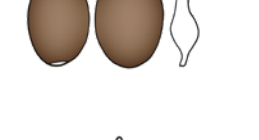
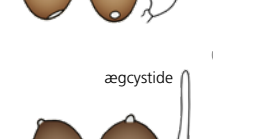
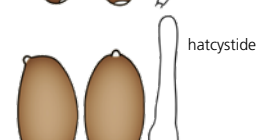
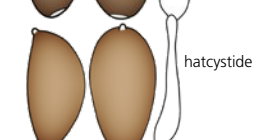
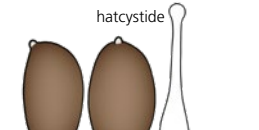
På lort 39

38. Spirepore stort set midtstillet; frugtlegerne næppe henflydende. Hat ± gulbrun, op til 30 mm bred som udfoldet; hatcystider op til 100 (-125) µm lange; sporer 10,5-11,5 x 6-7,5 µm; ægcystider 25-50 x 8-15 µm, flaskeformede med tilspidsende hals, 2-6 mm bred i toppen; på sort jord i løvskove og i mere græsrigge habitater; hist og her øst for israndslinjen

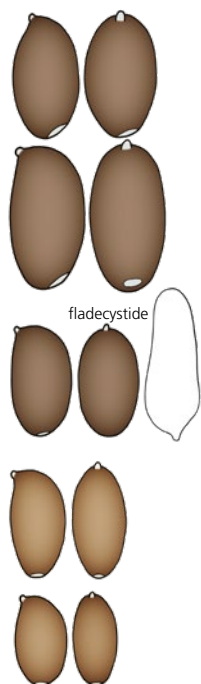
furet blækhat (*Tulosesus impatiens*)

Spirepore udpræget skævtstillet; frugtlegerne henflydende. Hat rød-til gulbrun, op til 16 mm bred som udfoldet; hatcystider til 90 µm lange; sporer 9,5-13,5 x 6-7 µm; ægcystider 30-70 x 17-42 µm, ± ballonformede; på fugtig jord, organisk affald, etc.; meget sjælden

Tulosesus canistri

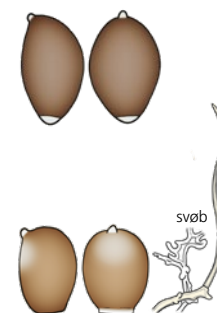


39. Med skævtstillet spirepore 40
Med midtstillet spirepore 41
40. Uden øskner; sporer 10-14 x 5,5-7,5 µm. Hat gulbrun, som udfoldet op til ca. 25 mm bred; hathår tilspidsende, op til 120 µm lange; ægcystider ± ballonformede; på lort og møgblandet halm; hist og her
klynge-blækhat (*Tulosesus congregatus*)
Med øskner; sporer 11,5-16 x 6-8 µm. Hat ret lys med lyst gulbrun midte, som udfoldet til 20 (-25) mm bred; hathår tilspidsende, op til 128 µm lange; ægcystider 20-60 x 20-30 µm, ± ballonformede, iblandede nogle flaskeformede; på lort (især kokasser) og møgblandet halm; ret sjælden eller snarere overset
morgen-blækhat (*Tulosesus ephemerus*)
41. Med fladecystider. Hat okkerbrun, op til 18 mm bred som udfoldet; ægcystider store, fra kugleformede op til aflange, 40-60 x 20-30 µm; hatcystider meget tilspidsende, op til 65 µm lange; sporer 8-12 x 5-6,5 µm; på lort; ret sjælden eller snarere overset
korthåret blækhat (*Tulosesus brevisetulosus*)
Uden fladecystider 42
42. Sporer 8-11 x 4-6,5 µm. Hat op til 10 mm bred som udfoldet, ± honninggul eller lidt mørkere; stok typisk rodslående; ægcystider ballon- til flaskeformede ud mod hatkanten; på kokasser; ej DK eller overset (nordlig)
Tulosesus radicellus
Sporer 6,5-9,5 x 3-4 µm. Hat op til 7 mm bred som udfoldet, med træbrun til brunorange midte; ægcystider små og nærmest kugleformede, 20-30 x 15-23 µm; hatcystider til 50 µm lange; på kokasser; hist og her eller overset
skær blækhat (*Tulosesus pellucidus*)

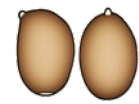
**Nøgle D – glimmerblækhat-gruppen**

Hatmidte gullig til livligt brun (☉).

1. Svøb ret grovskællet og bestandigt; mikroskopisk af kæder af citronformede, ten- til kugleformede, ofte tykvæggede celler, der ikke farves i base 2
Svøb af finere gryn; mikroskopisk bestående af lyse, ret tyndvæggede kugleformede elementer, der farves ± lyserøde til lilla i base 9
2. Grundfarve hvidlig, creme til lyst træbrun (☉). 3
Grundfarve mørkere brun (☉), i det mindste i hatmidten 4
3. Svøb af kæder af aflange, tyndvæggede celler; sporer ± rombeformede, ensfarvede se hul-blækhat (*Coprinopsis mitraespora*), G7
Svøb koralloidt, tykvægget med håragtige, brune ender; sporer næsten-kugleformede med stor bleg plet ved apikulus. Hat meget lys med grove skæl, siden bruntonet, op til 45 mm bred som udfoldet; stok udvidet ved basis, rodslående med kraftige hyfestreng; sporer 7,5-9 (-9,5) x 6,5-8,5 µm, med bred spirepore; ægcystider med ± næbagtig forlængelse; enkeltvis på jord, inkl. brandpletter; ej DK
bredporet blækhat (*Coprinopsis spilospora*)
4. Sporer udpræget bredskuldrede set forfra
se bispehue-blækhat (*Coprinopsis episcopalis*), E3
Sporer med mere normal facon 5
5. Sporer 10-16,5 x 6,5-10 µm, med skævtstillet spirepore; ikke sammen med et stridt, gul- til orangebrunt, aseksuelt mycelie (et *Ozonium*-stadium). Hat op til 45 (-60) mm bred som udfoldet; svøb af kæder af ellipsoidiske celler; med store ellipsoidiske til ampulformede æg- og fladecystider; på træflis og andet træ med jordkontakt; hist og her, kun øst for israndslinjen
fnugget blækhat (*Coprinellus flocculosus*)
Sporer mindre; spirepore midtstillet; ofte voksende sammen med et stridt, gul- til orangebrunt, aseksuelt mycelie 6
6. Sporer 5,5-7 µm brede. Hat op til 50 mm bred som udfoldet; sporer 8,5-11,5 x 5,5-7 µm ellipsoidiske, indimellem også lidt bønneformede set fra siden, med tydelig spirepore; æg- og fladecystider ± ampulformede til ellipsoidiske; svøb af både runde og ellipsoidiske elementer i kæder; på eller omkring løvtræsved; hist og her, men stort set fraværende vest for israndslinjen
grynet blækhat (*Coprinellus radians*)
Sporer smallere 7
7. Sporer i gennemsnit under 5 µm brede. Hat op til 70 mm bred som udfoldet, med tydelige bruntonede svøbrester af kugleformede celler og ellipsoidiske i kæder; sporer 6-9 x 3,5-5 µm, lidt bønneformede set fra siden, med tydelig spirepore; på fortrinsvis løvtræsved og bladførne, ofte med ozonium; almindelig øst for israndslinjen, stort set fraværende vest for
hus-blækhat (*Coprinellus domesticus*)
Spore i gennemsnit over 5 µm brede 8
8. Svøb i store sammenhængende flager; ofte på brændt ved. Hat op til 70 mm bred som udfoldet; stok markant udvidet ved basis; svøb med markant pålejret pigment og tykvægget, af ellipsoidiske til citronformede celler i kæder; sporer 7-9 (-9,5) x (4,5-) 5-6 µm; ej DK
Coprinellus bipellis
Svøb i små pletter. Hat op til 50 mm bred som udfoldet; svøb af både runde og ellipsoidiske til citronformede celler; sporer 7,5-10 x 5-6 (-6,5) µm, med tydelig spirepore, ± ellipsoidiske; på løvtræ og flis, ofte med ozonium; hist og her, men kun øst for israndslinjen
gultrådet blækhat (*Coprinellus xanthothrix*)



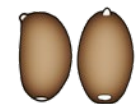
9. Både med små svøbpletter og med hatcystider (stærk lup!); sporer ornamenterede se rusporet blækhat (*Coprinellus deliquescens*), C2
Uden hatcystider; sporer glatte 10
10. Frugtlegemer ret grove med rigeligt med hvide svøbfug og stokbaser forbundne via tykke, brunsorte hyfestrengene se hyfestrengs-blækhat (*Coprinops strossmayerii*), E4
Frugtlegemer med mindre svøb og ikke forbundne via tykke hyfestrengene 11
11. Stok glat 12
Stok fint håret af stocystider (lup!) 13
12. Svøbfug små, forsvindende, bruntonede; sporer set forfra ikke med afsmalnende basis. Hat op til 50 mm bred som udfoldet; sporer 6,5-9,5 x 4,5-6,5 (-7) (f) x 4-5,5 µm, med midtstillet spirepore; enligt eller i knipper på eller omkring stød; DK? **stød-blækhat** (*Coprinellus truncorum*)
Svøbfug små, men vedvarende, hvide; sporer set forfra med ± afsmalnende basis. Hat op til 50 mm bred som udfoldet; sporer 6-9,5 x 5-6,5 (f) x 4,5-5,5 µm, med tydelig midtstillet spirepore; på eller omkring løvtræsstød; sjældent eller snarere overset **sukker-blækhat** (*Coprinellus saccharinus*)
13. Sporer ± ellipsoidiske set forfra. Hat op til 50 mm bred som udfoldet, med små, hurtigt forsvindende hvide svøbfug; sporer 6,5-9,5 x 4,5-5,5 (f) x 5-5,5 µm, med midtstillet spirepore; på eller omkring stød; ej DK, måske overset *Coprinellus pallidissimus*
Sporer flade og bredskuldrede (mitriforme) set forfra 14
14. Hat ± okkerbrun til honninggul (☉ ■ ■ ■) med små, hurtigt ± forsvindende, hvidlige svøbgryn. Hat op til 50 mm bred som udfoldet; sporer 6,5-9,5 x 5-7 (f) x 4,5-5,5 µm, med tydelig midtstillet spirepore; typisk i knipper, af og til med ozonium; på og omkring stubbe og døende træer; meget almindelig **glimmer-blækhat** (*Coprinellus micaceus*)
Hat ± brun (☉ ■ ■ ■ ■) med tydelige, brunlige svøbskæl, ellers meget som glimmer-blækhat. Status dårligt afklaret; ej DK *Coprinellus rufopruinatus*



Nøgle E – almindelig blækhat-gruppen

Store kødfulde *Coprinopsis*-arter.

1. Svøb fremstår ± orangebrunt (■ ■ ■) på en grålig eller lysere baggrund 2
Svøb hvidligt, gråbrunt til gråligt (□ ■ ■ ■) eller fraværende 4
2. Svøb på hatten og på stokbasis som rustbrune skæl på en grålig baggrund; sporer ellipsoidiske. Hat op til 90 mm bred som udfoldet; sporer 10-11,5 x 5,5-6,5 µm, med midtstillet spirepore; på ± begravet ved; hist og her mod øst **brunskællet blækhat** (*Coprinopsis romagnesiana*)
Svøb kun rustbrunt på spidserne; sporer ± rombeformede 3
3. Svøb rustbrunt på opadvendte spidser på en meget lys hatoverflade; sporer ± rombeformede se hul-blækhat (*Coprinopsis mitraespora*), G7
Svøb mere tiltrykt på en mørkere baggrund; sporer næsten firkantede i omrids med langt udtrukket spirepore. Hat op til 55 mm bred som udfoldet; sporer (6,5-) 8-10,5 (-11,5) x 6-9 (-11) (f) x 5-6,5 µm; på førne i kalkløvskov; meget sjældent **bispehue-blækhat** (*Coprinopsis episcopalis*)
4. Frugtlegemer i tætte klynger på træflis forbundet ved tykke, mørkebrune hyfestrengene nede i substratet; svøb ret bestandigt og helt til hatranden. Hat op til 45 (-60) mm bred som udfoldet; sporer 7-9 x 4,5-6 (f) x 4,5-5 µm, med midtstillet spirepore; ægcystider ± ampulformede; lugt henad trøffel; i træflisbede; meget sjældent **hyfestrengs-blækhat** (*Coprinopsis strossmayerii*)
Frugtlegemer enkeltvoksende eller i knipper, ikke forbundet via tykke hyfestrengene; svøb mindre tydeligt og forsvindende 5
5. Svøb af lange overfladiske, fine tråde helt til hatranden 6
Svøb mere skællet, især på hatmidten 7
6. Sporer vortede. Hat op til 100 mm bred som udfoldet; sporer 11-14,5 x 6,5-8,5 µm, med midtstillet ret lille spirepore; på dødt løvtræ eller ved basis af svækkede træer i parker og ældre løvskove; østlig, ret sjældent **stor blækhat** (*Coprinopsis insignis*)
Sporer glatte se spættet blækhat (*Coprinopsis jonesii*), G10
7. Svøb hvidt i flager på mørk baggrund 8
Svøb mørkere 9
8. Lugt ved stokbasis af dårlig ånde eller lokum; på førne i muldede løvskove, især bøgeskove; sporer 14-19 x 9,5-13 µm, spirepore ret bred, midtstillet. Hat op til 80 (-100) mm bred som udfoldet; meget almindelig øst for israndslinjen, næsten fraværende vest for **skade-blækhat** (*Coprinopsis picacea*)
Uden markant lugt; på jord i kalkgræsland; sporer 8,5-12,5 x 6-9 µm med midtstillet spirepore. Hat op til 60 (-80) mm bred som udfoldet; ej DK **kalk-blækhat** (*Coprinopsis stangliana*)
9. Frugtlegemer slanke; hat med ret spids pukkel; sporer 6-9 (-10,5) x 4-5,5 (-6) µm, med midtstillet spirepore. Hat op til 50 mm bred som udfoldet; på ± begravet ved, gerne i fugtig løvskov; østlig, ret sjældent **kegle-blækhat** (*Coprinopsis acuminata*)³
Frugtlegemer grovere; hat uden eller med bred pukkel; sporer 6,5-10,5 x 4-6,5 µm, med midtstillet spirepore. Hat op til 100 mm bred som udfoldet; på ± begravet ved eller ved basis af svækkede løvtræer, i haver, parker og løvskove, gerne forstyrrede steder; almindelig, dog hist og her vest for israndslinjen **almindelig blækhat** (*Coprinopsis atramentaria*)



3. Kegle-blækhat (og brunskællet blækhat) er muligvis blot en form af almindelig blækhat.

Nøgle F – snehvid blækhat-gruppen

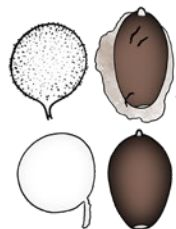
Svøb grynet af kugleformede celler, sjældent iblandet mere cylindriske.

Sporeoversigt**SPORER MED LØSNENDE YDERVÆG**

- 6-8 x 3-4,5 µm – pjusket blækhat (*Coprinopsis stercorea*) – **lort**
 6,5-9 x 4,5-5,5 µm – tresporet blækhat (*Coprinopsis trispora*) – **lort**
 7,5-10 x 4,5-6,5 µm – stinkende blækhat (*Coprinopsis foetidella*) – **lort**
 8-11 x 5-6,5 µm – knoldet blækhat (*Coprinopsis tuberosa*) – **lort, kompost**
 9-12,5 x 5-6,5 µm – stub-blækhat (*Coprinopsis laanii*) – **ved**
 9-13 x 5-6,5 µm – latrin-blækhat (*Coprinopsis narcotica*) – **kompost, jord**
 9,5-12,5 x 4,5-5,5 µm – gråpudret blækhat (*Coprinopsis semitalis*) – **jord**
 11-17 x 6,5-9 µm – rigkær-blækhat (*Coprinopsis martinii*) – **jord**
 11,5-14 x 5,5-7,5 µm – svøbsporet blækhat (*Coprinopsis cinereofloccosa*) – **jord**
 11,5-16 x 7,5-8,5 µm – gær-blækhat (*Coprinopsis saccharomyces*) – **jord**
 12-17 x 6-9 µm – rod-blækhat (*Coprinopsis radicans*) – **lort, mødding**

SPORER UDEN LØSNENDE YDERVÆG

- 5,5-8,5 x 5-6,5 (f) x 3,5-4,5 µm – hjerte-blækhat (*Narcissea cardiaspora*) – **lort, mødding, kompost**
 6-8,5 x 5-6 (f) x 4-4,5 µm, med pukler – pukkelsporet blækhat (*Coprinopsis iocularis*) – **jord**
 6-7,5 (-8) x 3,5-4,5 (-5) µm – *Coprinopsis pseudocortinata* – **lort, slam**
 6-7,5 x 4-5 (f) x 4-4,5 µm – *Coprinopsis utrifer* – **lort**
 6-9 x 5,5-8 (f) x 4,5-5 µm – ring-blækhat (*Narcissea ephemeroidea*) – **lort**
 6-9 x 6-8 (f) x 3,5-5 µm – kantsporet blækhat (*Narcissea patouillardii*) – **kompost**
 6-9,5 x 4,5-6 µm – slør-blækhat (*Coprinopsis cortinata*) – **jord**
 6,5-9 x 4-5 µm – mandelsporet blækhat (*Coprinopsis coniothora*) – **jord, ved**
 6,5-9,5 x 4,5-7 µm – *Coprinopsis idae* – **jord**
 7,5-10,5 x 6-8 (f) x 5-7 µm – melet blækhat (*Coprinopsis bellula*) – **jord**
 7,5-11,5 x 4,5-6 µm – hvidklædt blækhat (*Coprinopsis candidata*) – **jord**
 7,5-9,5 x 5-6 µm – gråfnugget blækhat (*Coprinopsis poliomalla*) – **lort, slam**
 7,5-11,5 x 6-7,5 (f) x (5-) 5,5-6,5 µm – *Coprinopsis ramosocystidiata* – **jord**
 9-11,5 x 6-7 (-7,5) µm – *Coprinopsis pilosotomentosa* – **råddent græs**
 9-14 x 7,5-12 (f) x 6-9 µm – pudret blækhat (*Coprinopsis pseudonivea*) – **lort**
 9,5-15,5 x 7-7,5 µm – rustfodet blækhat (*Coprinopsis cothurnata*) – **halm, kompost**
 9,5-12,5 x 5,5-7 µm – lund-blækhat (*Coprinopsis nemoralis*) – **ved**
 12-19 x 11-15,5 (f) x 7,5-9 µm – snehvid blækhat (*Coprinopsis nivea*) – **lort**
 13,5-16,5 x 12,5-15,5 (f) x 8,5-10 µm – bredsporet blækhat (*Coprinopsis pachysperma*) – **lort**



1. Svøbceller med godt fastsiddende pigge på væggen; sporer ofte med løsnende ydre væg 2
 Svøbceller glatte eller med løse, affaldende gryn; sporer aldrig med løsnende ydre væg 14
2. Lugt kraftig, latrinær eller som rådne tænder 3
 Lugt fraværende eller mindre ubehagelig 6
3. Hat under 12 mm bred som udfoldet; sporer med afrundet basis; direkte på lort 4
 Hat over 15 mm bred som udfoldet; sporer med konisk basis; rodslående på jord, i kompost eller halmblandet lort 5

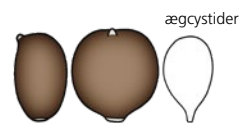
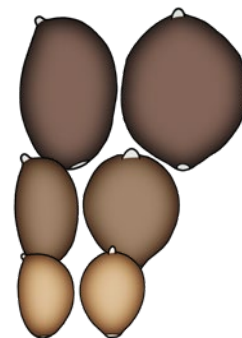
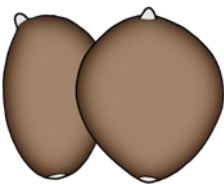
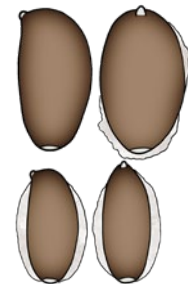


4. Sporer 6-8 x 3-4,5 µm se pjusket blækhat (*Coprinopsis stercorea*), pkt. 12
 Sporer 7,5-10 x 4,5-6,5 µm. Hat hvidlig til grålig, op til 10 mm bred som udfoldet; sporer med glat, men løsnende ydre væg, dog ikke på alle sporer; med stærk og ubehagelig lugt; meget sjælden eller snarere overset **stinkende blækhat** (*Coprinopsis foetidella*)
5. Sporer 12-17 x 6-9 µm; stok udpræget rodslående. Hat gråpudret, op til 30 mm bred som udfoldet; den løsnende ydre sporevæg op til 2 µm bred og meget rynket; på lort og jord; sjælden eller overset, ikke kendt vest for israndslinjen **rod-blækhat** (*Coprinopsis radicans*)⁴
 Sporer 9-13 x 5-6,5 µm; stok ikke eller i mindre grad rodslående. Hat gråpudret, op til 25 mm bred som udfoldet; den løsnende ydre sporevæg op til 1,5 µm bred og ± rynket; på jord og kompost, sjældent lort; sjælden eller overset, ikke kendt vest for israndslinjen **latrin-blækhat** (*Coprinopsis narcotica*)
6. På løv- og nåletræsstubbe. Hat grålig, op til 20 mm bred som udfoldet; sporer 9-12,5 x 5-6,5 µm, med midtstillet spirepore og noget rynket løsnende ydre væg; hist og her, sjælden mod vest **stub-blækhat** (*Coprinopsis laanii*)
 På jord, kompost eller lort 7
7. Frugtlegerne fra store sorte sklerotier (kan ligge dybt). Hat grålig, op til 20 (-25) mm bred som udfoldet; sporer 8-11 x 5-6,5 µm, med midtstillet spirepore og ± tydelig løsnende ydre væg; lugt af kartoffel; på lort eller kompost; ret sjælden eller overset **knoldet blækhat** (*Coprinopsis tuberosa*)
 Frugtlegerne dannes ikke fra sklerotier 8
8. Basidier 2- eller 3-sporede 9
 Basidier 4-sporede 11
9. Basidier 3-sporede. Hat hvidlig til lyst gråbrun, skællet-pudret, op til 25 mm bred som udfoldet; sporer 6,5-9 x 4,5-5,5 µm, med ret utydelig løsnende ydre væg; på lort, især hest (?); meget sjælden eller overset **tresporet blækhat** (*Coprinopsis trispora*)
 Basidier 2-sporede 10
10. Sporebasis afsmalnende (konisk); Q over 1,8. Hat gråpudret-skællet, op til 35 mm bred som udfoldet; sporer 11,5-14 x 5,5-7,5 µm, med meget markant, glat løsnende ydre væg; på jord i græsland; DK ? **svøbsporet blækhat** (*Coprinopsis cinereofloccosa*)
 Sporebasis afrundet; Q under 1,8. Hat grålig, op til 30 mm bred som udfoldet; sporer 11,5-16 x 7,5-8,5 µm med markant, glat, løsnende ydre væg; på jord i græsland og moser; meget sjælden eller overset **gær-blækhat** (*Coprinopsis saccharomyces*)
11. På lort 12
 På jord blandt urter 13
12. Sporer 6-8 x 3-4,5 µm. Hat hvidlig til lysegrå og næsten skællet-pudret, op til 12 mm bred som udfoldet; stok med udstående hår; sporer med løsnende, glat ydre væg, men ikke udviklet hos alle sporer; svøb af kugleformede celler, eventuelt iblandet cylindriske; almindelig **pjusket blækhat** (*Coprinopsis stercorea*)
 Sporer 7,5-10 x 4,5-6,5 µm se stinkende blækhat (*Coprinopsis foetidella*), pkt. 4



4. Muligvis blot en storsporet udgave af latrin-blækhat.

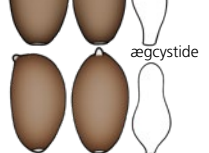
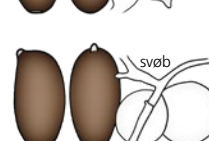
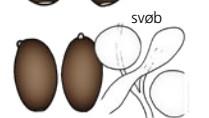
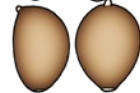
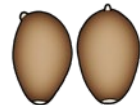
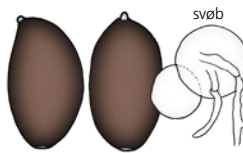
13. Blandt arter af star (*Carex*) m.v. i fugtigt kalkpåvirket græsland; sporer 6,5-9 µm brede. Hat hvidlig til gråpudret, op til 30 mm bred som udfoldet; af og til i småknipper; sporer 11-17 x 6,5-9 µm med glat og lidet fremtrædende ydre løsnende væg; æg- og fladecystider ± ampul- til kegleformede; ret sjælden . . . **rigkær-blækhat (*Coprinopsis martinii*)**⁵
Økologi anderledes; sporer 4,5-5,5 µm brede. Hat gråpudret, op til 35 mm bred som udfoldet; sporer 9,5-12,5 x 4,5-5,5 µm, med bred, glat løsnende ydre væg; på jord i græsland; sjælden eller overset . . . **gråpudret blækhat (*Coprinopsis semitalis*)**
14. Sporer med pukler. Hat hvidpudret, op til 27 mm bred som udfoldet; sporer 6-8,5 x 5-6 (f) x 4-4,5 µm; basidier 4-sporede; ægcy- stider ampulformede; på jord i lysåbne habitater; ej DK eller over- set . . . **pukkelsporet blækhat (*Coprinopsis iocularis*)**
Sporer ikke puklede . . . 15
15. Sporer udpræget flade og ± runde, rombeformede, 6-kantede eller hjerte- formede set forfra . . . 16
Sporer ikke udpræget flade, ± ellipsoidiske set forfra . . . 22
16. Sporer over 9 µm lange . . . 17
Sporer op til 9 µm lange . . . 19
17. Basidier 2-sporede. Hat ± gråpudret, op til 40 mm bred som udfoldet; sporer 13,5-16,5 x 12,5-15,5 (f) x 8,5-10 µm, med ± skævtstillet spire- pore; på gamle kokasser i græsland; ej DK eller overset . . . **bredsporet blækhat (*Coprinopsis pachysperma*)**
Basidier 4-sporede . . . 18
18. Hat ± hvidpudret; sporer 12-19 µm lange. Hat op til 45 mm bred som udfoldet, ofte mindre; sporer 12-19 x 11-15,5 (f) x 7,5-9 µm, ± 6-kantede set forfra, med midtstillet til en anelse skævtstillet spirepore; på kokasser og hestepærer; ret almindelig . . . **snehvid blækhat (*Coprinopsis nivea*)**
Hat ± gråpudret; sporer 9-13 (-14) µm lange. Hat op til 40 mm bred som udfoldet; sporer 9-14 x 7,5-12 (f) x 6-9 µm, med midtstillet til en anelse skævtstillet spirepore; basidier 4-sporede; på kokasser m.v. i græsland; sjælden eller overset . . . **pudret blækhat (*Coprinopsis pseudonivea*)**
19. På jord. Hat op til 8 mm bred som udfoldet; sporer 6,5-9,5 x 4,5-7 µm, med midtstillet spirepore; med ± ampulformede æg- og fladecystider; ej DK eller overset . . . ***Coprinopsis idae***
På lort eller kompost . . . 20
20. Sporer set forfra ± afsmalnende mod spireporen. Hat hvidt til lyst rødbrunt pudret, op til 10 mm bred som udfoldet; sporer 5,5-8,5 x 5-6,5 (f) x 3,5-4,5 µm, med midtstillet spirepore; basidier 4-sporede; æg- og fladecystider ± ampulformede; på kompost, med eller uden lort, eller på hestepærer; meget sjælden eller overset . . . **hjerter-blækhat (*Narcissea cardiaspora*)**
Sporer set forfra mere buede mod spireporen . . . 21
21. Med både ballon- og flaskeformede ægcystider; stok med eller uden ring. Hat gulligt til brunligt pudret, op til 10 (-13) mm bred som udfoldet; sporer 6-9 x 5,5-8 (f) x 4,5-5 µm; basidier 4-sporede; på lort; ret almindelig . . . **ring-blækhat (*Narcissea ephemeroideis*)**⁶
Kun med ballonformede ægcystider; stok uden ring. Hat lyst brunligt pudret; til 15 mm bred som udfoldet; sporer 6-9 x 6-8 x 3,5-5 µm, med midtstillet spirepore, ellipsoidiske set fra siden; basidier 4-sporede; fladecystider ballonformede; fortrinsvis på kompost; ret sjælden eller overset . . . **kantsporet blækhat (*Narcissea patouillardii*)**



5. Det er sandsynligvis et artskompleks, da variationen i sporemaal og ornamentering er betydelig.

6. *Narcissea cordispora* er muligvis en selvstændig art med delvist flaskeformede ægcystider i modsætning til *N. ephemeroideis* uden.

22. Hat 15-35 mm bred som udfoldet; sporer 9,5-15,5 µm lange; stokbasis ± rustfarvet. Hat hvidpudret; sporer 9,5-15,5 x 6,5-8,5 (f) x 7-7,5 µm; basidier 4-sporede; svøb blandet med lidt forgrenede hyfeelementer; på forrådnende halm etc.; meget sjælden eller overset . . . **rustfodet blækhat (*Coprinopsis cothurnata*)**
Hat mindre; sporer under 12 µm lange; stokbasis næppe rustfarvet . . . 23
23. Sporer spidst mandelformede, 6,5-9 x 4-5 µm. Hat grålig, eventuelt med et svagt grønligt skær, op til 12 (-15) mm bred som udfoldet; sporer med midtstillet spirepore; basidier 4-sporede; på jord og små træstykker på muldet bund i skov og krat; sjælden eller overset . . . **mandelsporet blækhat (*Coprinopsis coniophora*)**
Sporer ± ellipsoidiske og/eller større . . . 24
24. Basidier 2-sporede. Hat creme til lysebrunt pudret, op til 25 (-35) mm bred som udfoldet; sporer 7,5-10,5 x 6-8 (f) x 5-7 µm, med midtstillet spirepore; på muldjord i krat, haver m.v.; meget sjælden eller overset . . . **melet blækhat (*Coprinopsis bellula*)**
Basidier 4-sporede . . . 25
25. Uden æg- og fladecystider. Hat hvidpudret, op til 15 mm bred som udfoldet; sporer 6-9,5 x 4,5-6 µm, med midtstillet spirepore; på muldet bund i kratskove og mosekanter; østlig, formodentlig ret almindelig . . . **slør-blækhat (*Coprinopsis cortinata*)**
Med æg- og/eller fladecystider . . . 26
26. Frugtlegemer meget små; hat under 9 mm bred som udfoldet . . . 27
Frugtlegemer større; hat over 9 mm bred som udfoldet . . . 30
27. Ægcystider med ± koralagtige forgreninger. Hat op til 8 mm bred som udfoldet, midte gulbrun; sporer 7,5-11,5 x 6-7,5 (f) x (5-) 5,5-6,5 µm, med midtstillet spirepore; på jord; ej DK . . . ***Coprinopsis ramosocystidiata***
Ægcystider uden udvækster . . . 28
28. På jord . . . se *Coprinopsis idae*, pkt. 19
På lort eller våd, slammet jord . . . 29
29. Sporer 7,5-9,5 x 5-6 µm; svøb på stok og hatrand med aflange elementer. Hat gråpudret, op til 7 mm bred som udfoldet; spirepore midtstillet; æg- og fladecystider ampul- til cylinderformede; ret sjælden . . . **gråfnugget blækhat (*Coprinopsis poliomalla*)**
Sporer 6-7,5 (-8) x 3,5-4,5 (-5) µm; svøb næsten uden aflange elementer. Hat hvidpudret til gultonet, op til 4 (-7) mm bred som udfoldet; spire- pore midtstillet; med ballon- til ampulformede æg- og fladecystider; meget sjælden eller overset . . . ***Coprinopsis pseudocortinata***
30. Runde svøbceller blandet med ± forgrenede hyfer . . . 31
Stort set kun med runde svøbceller . . . 32
31. Sporer 6-7,5 x 4-5 (f) x 4-4,5 µm; på lort. Hat creme til gråbrunt pudret, op til 25 mm bred som udfoldet; æg- og fladecystider ballon- til ampulformede; ej DK . . . ***Coprinopsis utrifera***
Sporer (8-) 9-11,5 x 6-7 (-7,5) µm; på græsforne. Hat hvidlig til brunlig, op til 12 mm bred som udfoldet; æg- og fladecystider ampul- til flaskeformede, sidstnævnte langt større; ej DK . . . ***Coprinopsis pilosotomentosa***
32. Med ± ampulformede fladecystider; uden ægcystider. Hat op til 10 mm bred som udfoldet; sporer 9,5-12,5 x 5,5-7 µm, med midtstillet spirepore; på træstumper; meget sjælden . . . **lund-blækhat (*Coprinopsis nemoralis*)**
Uden fladecystider; med ampulformede ægcystider. Hat hvidpudret, op til 16 (-20) mm bred som udfoldet; sporer 7,5-11,5 x 4,6-6 µm, spire- pore midtstillet; på muldet jord; hist og her øst for israndslinjen . . . **hvidklædt blækhat (*Coprinopsis candidata*)**

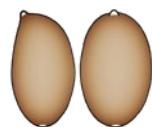


Nøgle G – dunblækhat-gruppen

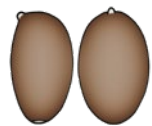
Svøb trådet af stort set ugrene hyfer.

Sporeoversigt5,5-9 (-10,5) x 4,5-6 (-7) µm – dunet blækhat (*Coprinopsis geesterani*) – jord, kompost6,5-9,5 x 6-8 µm – spættet blækhat (*Coprinopsis jonesii*) – jord, brandplet7-10 (-10,5) x 5-6 (-6,5) µm – *Coprinellus deminutus* – jord7,5-10,5 x 5-7 µm – ulden blækhat (*Coprinopsis candidolanata*) – lort7,5-9,5 x 5-5,5 µm – *Coprinopsis pseudoradiata* – lort7,5-13 x 5-8 µm – rødhåret blækhat (*Coprinopsis erythrocephala*) – ved8-9,5 x 5-6 µm – *Coprinopsis babosiae* – jord8-10 x 5-5,5 µm – cinnober-blækhat (*Coprinopsis rubra*) – lort8-11,5 x 6,5-8 (f) x 5,5-7 µm – hul-blækhat (*Coprinopsis mitraespora*) – ved8,5-12,5 x 6-9,5 (-10,5) (f) x 6-7,8 µm – hjelme-blækhat (*Coprinopsis ammophilae*) – hjelme8,5-13,5 x 5,5-7,5 µm – lædergul blækhat (*Coprinopsis ochraceolanata*) – jord, ved8,5-12 x 6-8 µm – mødding-blækhat (*Coprinopsis cinerea*) – mødding9-12,5 (-13) x 5,5-8,5 µm – tyksvøbet blækhat (*Coprinopsis pachyderma*) – ved9-12,5 x 6-8,5 µm – tvehornet blækhat (*Coprinopsis bicornis*) – lort9-12,5 x 6-7,5 µm – *Coprinopsis fusispora* – førne, ved9,5-14 x 6-7 µm – tyndhåret blækhat (*Coprinopsis kriegelsteineri*) – ved10-12 x 6-8 µm – tjavset blækhat (*Coprinopsis villosa*) – lort10-14 x 6-8,5 µm – dunstokket blækhat (*Coprinopsis lagopus*) – jord, ved12-17 x 8-10 µm – stor gødnings-blækhat (*Coprinopsis macrocephala*) – halm, kompost13,5-15 x 7,5-8,5 µm – lille gødnings-blækhat (*Coprinopsis radiata*) – lort, mødding

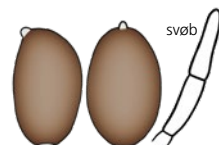
1. Basidier 2-sporede. Hat op til 15 mm bred som udfoldet; svøb hvidligt til gråbrunt, tyndt og trådet; sporer 9-12,5 x 6-8,5 µm, med ret lille midtstillet spirepore; på kokasser og hestepærer; meget sjælden eller overset **tvehornet blækhat (*Coprinopsis bicornis*)**
Basidier 4-sporede 2





2. Blandt og på hjelme i hvide klitter. Hat op til 25 mm bred som udfoldet, lidt spættet af lyst svøb; sporer 8,5-12,5 x 6-9,5 (-10,5) (f) x 6-8 µm, med midtstillet spirepore; svøbceller 25-100 x 5-40 µm; meget sjælden eller overset **hjelme-blækhat (*Coprinopsis ammophilae*)**
I andre miljøer og på andre substrater 3



3. Svøb med op til 1 µm tykke vægge; hat op til 25 (-30) mm bred. Sporer 9-12,5 (-13) x 5,5-8,5 µm; svøbceller 20-180 x 6-40 µm, med tenformede endeceller; på træflis; ej DK eller overset **tyksvøbet blækhat (*Coprinopsis pachyderma*)**
Svøb tyndvægget og/eller hat smallere 4



4. Svøb med gulbrune, gullige til orangerøde farver () 5
Svøb med hvide, grå til gråbrune farver () 9

5. Svøb orangerødt () 6
Svøb gulbrunt til gulligt () 7

6. På lort. Hat op til 12 mm bred som udfoldet; sporer 8-10 x 5-5,5 (-6) µm, med midtstillet spirepore; ej DK **cinnober-blækhat (*Coprinopsis rubra*)**



På små træstykker eller i træflis. Hat op til 30 mm bred som udfoldet; sporer 7,5-13 x 5-8 µm med midtstillet spirepore; svøbceller 3-20 µm brede, med pålejret pigment; sjælden, ikke kendt vest for israndslinjen. **rødhåret blækhat (*Coprinopsis erythrocephala*)**



7. I hulheder i løvtræer. Hat meget lys, med gulbrune svøbpletter, op til 35 mm bred som udfoldet; sporer 8-11,5 x 6,5-8 (f) x 5,5-7 µm, lidt rombiformede, med markant, midtstillet spirepore; sjælden, ikke kendt vest for israndslinjen **hul-blækhat (*Coprinopsis mitraespora*)**
På jord og jordblandet flis 8

8. Hat op til 50 mm bred som udfoldet, med tykt lædergul trådet svøb; stok ± rodslående; svøbceller 45-200 x 7-20 µm, med pålejret pigment. Sporer 8,5-13,5 x 5,5-7,5 µm, med midtstillet spirepore; på jord og jordblandet flis; meget sjælden eller overset **lædergul blækhat (*Coprinopsis ochraceolanata*)**

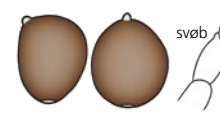
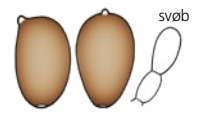
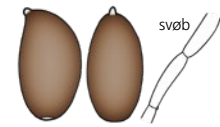
Hat op til 10 (-20) mm bred som udfoldet, med gulbrune svøbskæl på hvidlig baggrund; stok ikke rodslående; svøbceller 20-50 x 18-30 µm, pigment ikke eller noget pålejret. Sporer 7-10 (-10,5) x 5-6 (-6,5) µm; på jord i tørt steppeagtigt græsland; svøb af ± ellipsoidiske-tenformede, noget tykvæggede elementer i kæder; ej DK ***Coprinellus deminutus***

9. Sporer i gennemsnit kortere end 9,2 µm 10
Sporer i gennemsnit længere end 9,2 µm 14

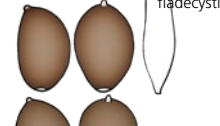
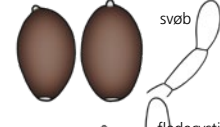
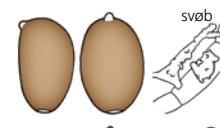
10. Spore-Q-gns. 1,15-1,30; på brandpletter, forstyrret jord, kompost og lignende. Hat op til 60 mm bred i udfoldet tilstand; svøb af opblæste celler; sporer 6,5-9,5 x 6-8 µm; svøbceller 50-180 x 15-40 µm; sjælden eller overset **spættet blækhat (*Coprinopsis jonesii*)**
Spore-Q over 1,35; på lort, bemøget halm, jord, flis og planterester 11

11. På lort eller bemøget halm 12
På jord, flis og planterester 13

12. Svøb af både opblæste og tyndere, vortede celler. Hat op til 12 mm bred som udfoldet, hvidlig til grålig eller lidt gultonet mod midten; svøb kridhvidt; sporer 7,5-10,5 x 5-7 µm, med bred midtstillet spirepore; æg- og fladecystider voluminøse, ± karaffelformede; meget sjælden eller overset **ulden blækhat (*Coprinopsis candidolanata*)**
Svøb kun af opblæste celler. Hat op til 10 mm bred som udfoldet, med hvidt til sølvgråt svøb; sporer 7,5-9,5 x 5-5,5 µm, med midtstillet spirepore; svøbceller 30-180 x 8-25 (-30) µm; sjælden eller overset ***Coprinopsis pseudoradiata***



13. Med fladecystider. Hat op til 18 (-25) mm bred som udfoldet; sporer 5,5-9 (-10,5) x 4,5-6 (-7) µm; svøbceller 20-150 x 5-40 µm; på jord og flis, iblandet jord eller kompost; meget sjælden eller overset **dunet blækhat (*Coprinopsis geesterani*)**



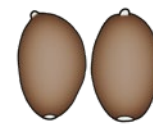
Uden fladecystider. Hat op til 25 mm bred som udfoldet; sporer 8-9,5 x 5-6 µm; svøbceller 40-78 x 18-22 µm; på jord, ofte med poppel; ej DK ***Coprinopsis babosiae***

14. Sporer 8,4-12,5 µm lange, i gennemsnit 9,2-11 µm 15
Sporer længere, i gennemsnit over 11 µm 17

15. Med påfaldende tenformede sporer; på blade og træflis. Hat op til 45 mm bred som udfoldet; sporer 9-12,5 x 6-7,5 µm; med æg- og fladecystider, sidstnævnte mest ampulformede, 55-110 x 25-38 µm; svøbceller 13-25 mm brede; ej DK ***Coprinopsis fusispora***
Sporer ikke påfaldende tenformede; på lort eller bemøgede substrater 16



16. På bemøget halm og kompost; svøb kun af oppustede celler. Hat op til 30 mm bred som udfoldet; sporer 8,5-12 x 6-8 µm; med æg- og fladecystider, sidstnævnte meget variable i faconen, 50-140 x 20-55 µm; svøbceller (20-) 40-250 (-450) x 8-40 (-50) µm; hist og her **mødding-blækhat (*Coprinopsis cinerea*)**



Direkte på lort af bl.a. hest; svøb af både oppustede celler og tynde, forgrenede celler. Hat op til 35 mm bred som udfoldet; sporer 10-12 x 6-8 µm; med få æg- og fladecystider, sidstnævnte 42-70 x 26-30 µm, ret variable i faconen; meget sjælden eller overset **tjavset blækhat (*Coprinopsis villosa*)**



17. Sporer i gennemsnit bredere end 8,2 µm. Hat op til 40 mm bred som udfoldet; sporer 12-17 x 8-10 µm; med æg- og fladecystider, sidstnævnte 70-150 x 20-60 µm; svøbceller 40-180 x 10-35 µm; på bemøget halm eller kompost; hist og her

..... **stor gødnings-blækhat (*Coprinopsis macrocephala*)**

Sporer i gennemsnit smallere 18

18. På lort eller bemøget halm; sporer i gennemsnit bredere end 7,8 µm. Hat op til 15 mm bred som udfoldet; sporer 13,5-15 x 7,5-8,5 µm; med æg- og fladecystider, sidstnævnte 50-100 x 20-45 µm; svøbceller 30-250 x 8-25 (-30) µm; ret sjælden eller overset

..... **lille gødnings-blækhat (*Coprinopsis radiata*)**

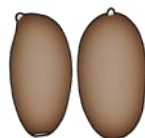
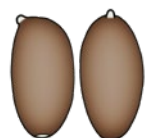
På jord, flis, kompost m.v. 19

19. Svøblag meget tyndt og flygtigt; sporer i gennemsnit smallere end 6,7 µm; stoksvøb af ± forgrenede hyfer. Hat op til 30 (-40) mm bred som udfoldet; sporer 9,7-14,1 x 5,8-7,2 µm; svøbceller 50-150 (-200) x 9-18 µm, med ± tenformede endeceller; på træflis m.v.; meget sjælden eller overset

..... **tyndhåret blækhat (*Coprinopsis krieglsteineri*)**

- Svøblag tykkere og mere bestandigt; sporer i gennemsnit bredere end 6,7 µm; stoksvøbshyfer ikke gredede. Hat op til 50 mm bred som udfoldet; sporer 10-14 x 6-8,5 µm; med æg- og fladecystider; sidstnævnte 70-150 x 20-60 µm; svøbceller 40-140 (-180) x 10-40 µm; på træflis, savsmuld, jord med træstykker etc.; almindelig, dog sjælden vest for israndslinjen

..... **dunstokket blækhat (*Coprinopsis lagopus*)⁷**



7. Dunstokket blækhat (*Coprinopsis lagopus*) udgør et kompleks af mindst fem molekylært veladskilte arter uden morfologiske kendetegn. Navnet *Coprinopsis lagopus* var. *vascillans* anvendes om eksemplarer, der er så spinkle, at stokken bøjes under vægten af hatten. Det er påvist, at fænomenet forekommer hos flere af de molekylære småarter, og varietetsnavnet har derfor ingen biologisk relevans.

Nøgle H – urteblækhat-gruppen m.fl.

Små med svøb af forgrenede, ofte tykvægede hyfetråde.

Sporeoversigt

- 4,5-6,5 x 4,5-6,1 (f) x 4,5-6 µm – *Coprinopsis argentea* – strå
 4,5-6,5 x 5-6,5 (f) x ca. 4,5 µm – kuglesporet blækhat (*Coprinopsis herinkii*) – strå
 5-7 x 4,5-6 µm – gulskællet blækhat (*Coprinopsis xantholepis*) – strå
 5,5-8 x 4,5-7 (f) x 4,5-6 µm – fælled-blækhat (*Coprinopsis phaeospora*) – strå
 5,5-9 x 4,5-6,5 µm – urte-blækhat (*Coprinopsis urticicola*) – strå
 5,5-10,5 x 4-8,5 µm – brunfnugget blækhat (*Coprinopsis tigrinella*) – strå
 6-8,5 x 5,5-8 (f) x 5-6,5 µm – bål-blækhat (*Coprinopsis gonophylla*) – jord, brandplet
 6-9,5 (-11) x 5,5-7 (-8,5) µm – græs-blækhat (*Coprinopsis friesii*) – strå
 6-10 x 5-8 µm – gulfnugget blækhat (*Coprinopsis pseudofriesii*) – ved, strå
 6,5-8,5 x 5-6,5 µm – *Coprinopsis filamentifer* – lort
 7-10 (-10,5) x 4,5-6 (-7) µm – *Coprinopsis goudensis* – ved
 7-10 x 6,5-9 (f) x 6,5-8 µm – rundsporet blækhat (*Coprinopsis epichloa*) – jord
 7-10,5 x 5,5-8 µm – dynd-blækhat (*Coprinopsis fluviialis*) – jord, strå, slam
 7-11,5 x 6-10,5 µm – amfibie-blækhat (*Coprinopsis kubickae*) – strå, kompost
 7,5-11 x 5,5-8 µm, **ornamenterede** – grovvortet blækhat (*Coprinopsis phlyctidospora*) – ved
 8,5-12 (-13) x 6-8 µm, **ornamenterede** – fuglemøg-blækhat (*Coprinopsis echinospora*) – lort
 8,5-13,5 x 6-9 µm – *Coprinopsis vermiculifer* – lort
 9-12 x 7-9 µm, **ornamenterede** – *Coprinopsis rugosobisporus* – ved, brandplet
 9,5-12 x 5,5-7 µm – gullig blækhat (*Coprinopsis luteocephala*) – lort
 9,5-14,5 x 5-8 µm – *Coprinopsis xenobia* – lort
 12-15,5 x 7,5-10,5 µm – *Coprinopsis piepenbroekorum* – brandplet
 13,5-17,5 x 10,5-12,5 (f) x ca. 9-10,5 µm – *Coprinopsis sclerotiorum* – lort

1. Sporer ornamenterede 2
 Sporer glatte 4

2. Basidier 2-sporede. Hat op til 30 mm bred som udfoldet, hvid, hurtigt grålig; sporer 9-12 x 7-9 µm, med midtstillet ikke udtrukket spirepore; æg- og fladecystider brede, ballonformede til cylindriske; svøb tyndvægget, forgrenet; på ved, inkl. brændt ved; ej DK *Coprinopsis rugosobisporus*
 Basidier 4-sporede 3

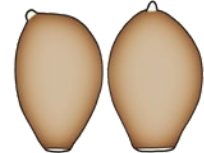
3. Spirepore udtrukket, bred. Hat op til 30 mm bred som udfoldet, med markant hvidt til gråligt svøb på en mørkere baggrund; sporer 8,5-12 (-13) x 6-8 µm; svøb forgrenet, tyndvægget, farveløst; på ved under fuglekolonier eller overnatningspladser, eventuelt i knipper; ret sjælden, ikke kendt vest for israndslinjen

..... **fuglemøg-blækhat (*Coprinopsis echinospora*)**

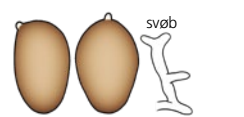
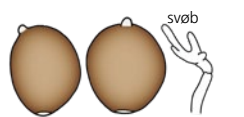
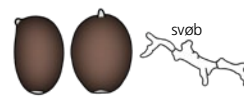
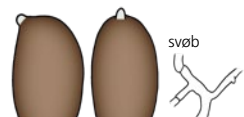
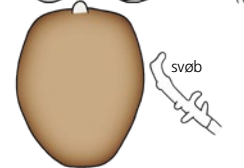
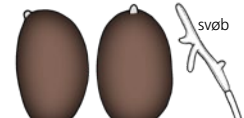
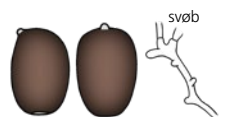
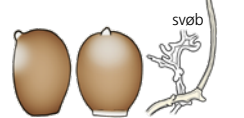
- Spirepore ikke udtrukket. Habitus som en lille dunstokket blækhat; hat op til 30 (-40) mm bred som udfoldet; æg- og fladecystider ± kølleformede til bredt cylindriske; svøb tyndvægget, forgrenet; sporer 7,5-11 x 5,5-8 µm; på brandpletter og førne i løvskov; meget sjælden, men eventuelt overset

..... **grovvortet blækhat (*Coprinopsis phlyctidospora*)**

4. Basidier 2-sporede; på brandpletter; hat med grønligt skær. Stok med ringzone og lidt rodslående, som en miniature almindelig blækhat; sporer 12-15,5 x 7,5-10,5 µm, med bred midtstillet spirepore; svøb tyndvægget, forgrenet, med pålejret pigment; æg- og fladecystider ballon- til ampulformede; ej DK *Coprinopsis piepenbroekorum*
 Basidier 4-sporede; voksested variabelt; hat ikke grøntonet 5



5. Hatoverfladen dels med grenede tykvæggede svøbrester, dels med lange håragtige, tykvæggede, ± brune ender se *Coprinopsis spilospora*, D3
Svøb anderledes 6
6. På lort 7
På andre substrater 12
7. Sporer 6,5-8,5 x 5-6,5 µm. Hat op til 18 mm bred som udfoldet; sporer med lige afskåret top og midtstillet spirepore; på lort af planteædere; ej DK eller overset *Coprinopsis filamentifer*
Sporer større 8
8. Svøbhyfernes vægge op til 1,5 (-2,5) µm tykke; svøbets endeceller brune. Hat op til 16 mm bred som udfoldet; sporer 8,5-13,5 x 6-9,1 µm, med midtstillet spirepore; på lort af planteædere; ej DK eller overset *Coprinopsis vermiculifer*
Svøbhyfer med under 0,5 µm tykke vægge; svøbets endeceller næppe brune 9
9. Frugtlegemer dannes fra sorte sklerotier; sporer 13,5-17,5 x 10,5-12,5 (f) x 9-10,5 µm. Hat op til 25 mm bred som udfoldet; sporer med midtstillet spirepore; kendt fra kolort; ej DK *Coprinopsis sclerotiorum*
Frugtlegemer dannes ikke fra sklerotier; sporer meget mindre 10
10. Svøb dels af brede hyfer med celler i kæder, dels af smalle, tyndvæggede hyfer med udvækster se *Coprinopsis candidolanata*, G12
Svøb af ret smalle, forgrenede, tyndvæggede hyfer 11
11. Hat og svøb uden gule toner, sporer i gns. over 12 µm lange. Hat op til 8 (-29) mm bred som udfoldet; sporer 9,5-14,5 x 5-8 µm; kendt fra kolort; DK? *Coprinopsis xenobia*^s
Hat og svøb svagt gultonet (☐); sporer i gns. under 12 µm lange. Hat op til 22 mm bred som udfoldet; sporer 9,5-12 x 5,5-7 µm; kendt fra hestelort; meget sjælden eller snarere overset **gullig blækhat (*Coprinopsis luteocephala*)**
12. Svøbhyfer tyndvæggede (vægge under 0,5 µm tykke) 13
Svøbhyfer tykvæggede 19
13. På brandpletter eller på nøgen lerjord; hat op til 30 mm bred som udfoldet. Hat med spættet udseende; sporer ± ellipsoidiske set forfra, 6-8,5 x 5,5-8 (f) x 5-6,5 µm, med bred midtstillet spirepore; en del æg- og fladecystider ± tenformede; sjælden eller overset **bål-blækhat (*Coprinopsis gonophylla*)**
Voksested anderledes og/eller hat mindre 14
14. Sporer flade og bredskuldrede (majskerneformede), 4,5-6,5 x 4,5-6 (f) x 4,5-6 µm. Hat først ± kegleformet siden til 15 mm bred som udfoldet, med flager af hvidt svøb; fundet på strå i kalkrigt græsland (men dårligt kendt); ej DK *Coprinopsis argentea*
Sporer større og med anden facon 15
15. Sporer 7-10 x 6,5-9 (f) x 6,5-8 µm; spore-Q ca. 1,10. Hat først ægformet med grålige svøbflager, siden til 15 mm bred som udfoldet; med smalle tilspidsede æg- og fladecystider; på nøgen jord i plæner; meget sjælden eller overset **rundsporet blækhat (*Coprinopsis epichloea*)**
Sporer med højere Q 16
16. På ved. Hat først ægformet med hvidt svøb, siden mere grålig, op til 20 mm bred som udfoldet; sporer 7-10 (-10,5) x 4,5-6 (-7) µm, med midtstillet spirepore; med ballonformede, lidt udtrukne æg- og fladecystider; meget sjælden *Coprinopsis goudensis*
På andre substrater 17

8. Ifølge nogle et synonym til *C. luteocephala*.

17. Fladecystider ± cylindriske, meget lange. Hat først ægformet med brunlige svøbflager, siden mere grålig, op til 10 (-18) mm bred som udfoldet; sporer 7-11,5 x 6-10,5 µm, ± ægformede med midtstillet eller næsten midtstillet spirepore; på rådne sumpplanter såsom star, dunhammer og grove græsser; hist og her

amfibie-blækhat (*Coprinopsis kubickae*)

Fladecystider bredest omkring midten 18

18. På strå over jord- eller vandniveau; svøb meget lyst (☐); æg- og fladecystider 10-15 µm brede. Hat først ægformet med hvidt svøb, siden grålig, op til 13 mm bred som udfoldet; sporer 5,5-9 x 4,5-6,5 µm, ægformede til ellipsoidiske med midtstillet spirepore; æg- og fladecystider aflangt ballonformede; på rådne urter, typisk i høj urtevegetation efter regn; formodentlig meget almindelig

urte-blækhat (*Coprinopsis urticicola*)

På slam og tilslammet urtemateriale; hat ± brunlig til grålig (☐); æg- og fladecystider 17-32 µm brede. Hat først ægformet med brunlige til lysere svøbresten, siden op til 20 mm bred som udfoldet; sporer 7-10,5 x 5,5-8 µm, ± ægformede; æg- og fladecystider ± ballonformede; meget sjælden eller snarere overset

dynd-blækhat (*Coprinopsis fluviialis*)

19. Sporer kugleformede fra alle sider. Hat ægformet siden op til 12 mm bred som udfoldet; svøb hvidt, næsten tornet, med op til 3 µm tykke vægge; sporer 4,5-6,5 x 4,5-6,5 (f) x ca. 4,5 µm; æg- og fladecystider meget aflange; på græsforne; meget sjælden eller overset

kuglesporet blækhat (*Coprinopsis herinkii*)

Sporer aflange eller afladede 20

20. Nogle svøbvægge over 2 µm tykke. Hat æg-tenformet, siden til 15 mm bred som udfoldet, med cremegule til okkerbrune svøbfnug; sporer 6-9,5 (-11) x 5,5-7 (-8,5) µm, ægformede til en anelse rombeformede; med ret smalle, delvist tenformede æg- og fladecystider; på græsforne; ret sjælden eller snarere overset **græs-blækhat (*Coprinopsis friesii*)**
Svøbvægge tyndere 21

21. Sporer tydeligt afladede, set forfra med et bredskuldret, nærmest majskerneagtigt udseende. Hat æg- til kegleformet, op til 30 mm bred som udfoldet, med brunlige svøbfnug; sporer 5,5-8 x 4,5-7 (f) x 4,5-6 µm, med bred midtstillet spirepore; æg- og fladecystider bredt cylindriske til tenformede; på urter i høj fugtig vegetation; hist og her

fælled-blækhat (*Coprinopsis phaeospora*)

Sporer med andre faconer og ikke tydeligt afladede 22

22. Med 20-50 µm brede fladecystider; sporer kortere end 7 µm. Hat ± kegleformet med okkerbrune svøbflager, op til 20 mm bred som udfoldet; sporer 5-7 x 4,5-6 µm, med midtstillet bred spirepore; æg- og fladecystider store og aflange; på urteforne, primært græs- og halvgræs; meget sjælden eller overset

gulskællet blækhat (*Coprinopsis xantholepis*)

Med 10-30 µm brede fladecystider; nogle sporer længere end 7 µm 23

23. Svøb i mikroskopet brunt; udvækster typisk med afrundede spidser. Hat først ægformet med mørkt gråbrune svøbfnug, siden op til 14 mm bred som udfoldet; sporer 5,5-10,5 x 4-8,5 µm, ægformede til ellipsoidiske med midtstillet eller næsten midtstillet spirepore; på forne, primært fra græsser; ret sjælden **brunfnugget blækhat (*Coprinopsis tigrinella*)**

Svøb i mikroskopet ufarvet eller højst svagt bruntonet; udvækster typisk tilspidsede. Hat kegleformet med okkerbrune svøbfnug, op til 20 mm bred som udfoldet; sporer 6-10 x 5-8 µm, ± ægformede med midtstillet spirepore; æg- og fladecystider smalle, cylindriske til ampulformede; på små stykker ved og urteforne; ret sjælden eller overset

gulfnugget blækhat (*Coprinopsis pseudofriesii*)