

## Fårskär vid Upplandskusten — en märklig granskogslokal för spindlingar

Karl Soop

**Summary:** A list of *Cortinarius* finds is presented from an extremely productive, calcareous *Picea* locality in Northern Uppland near the Baltic shoreline. Many of the finds (checkmarked in the list) are on the red list of endangered species in Sweden and/or Norway. Two of the finds are described and illustrated in colour photographs: *C. bovinus* Fr. is interpreted according to M. Moser (as opposed to ss Lange, a taxon which is considered identical to *C. bulbosus* Fr.). The second species, *C. cæsiostamineus*, differs from a similar taxon, also found in the locality, by a (sometimes strong) blue coloration on the stipe, a more fibrillous cap, lack of a bitter taste (except possibly as an after-taste), a fruity smell, and slightly shorter spores. The latter taxon, identified as *C. amarescens* Mos., is sometimes regarded as a synonym, but should be separated at least by varietal rank. Finally a beautifully orange-coloured species akin to *C. callisteus* Fr. is depicted, differing from the latter by colour, by (almost) white gills when undeveloped, lack of odour, and markedly stronger fluorescence in UV light. It might be recognised as a form of *C. tophaceoides* Mos. ined., which however has the typical stearine smell of *callisteus*, or possibly as *Flammula abrupta* Fr. ss Melot.

**Tillägg:** Notiser inom klammer är tillagda efter publiceringen.

### Lokalen

Fårskär är en liten by intill byn Gårdskär vid norra Upplandskusten, söder om det kända reservatet Billudden. Området strax öster om byn domineras av en mycket kalkrik granskog. Erik Sundström tipsade mig på lokalen, som inte är stor, kanske 200 × 50 m utmed en sänka. Jag besökte den mycket sent på säsongen 1997, nämligen 30 sept., 4 okt. och 15 okt. *Cortinarius*-floran visade sig vara synnerligen imponerande med hundratals fruktkroppar, överglänsande (åtminstone i min erfarenhet) vida Billuddens bestånd, uppnående ungefär samma "cortinaritet" som lövskogslokalerna på Öland häromåret. T o m så sent som den 15 oktober, och trots lättare frost, hade en mängd nya fruktkroppar, och även flera arter tillkommit.

### Artlista

Om arten är hotklassad i Sverige eller Norge har detta angetts. Anmärkningar, se nedan; "B" innebär beskrivning och "F" färgbild.

Funna <i>Cortinarius</i> -arter	Hotklassad	Anm.	Herb# CO-
<i>aureopulverulentus</i> Mos.	√		899
<i>bovinus</i> Fr. ss Mos.		BF	884
<i>cæsiocanescens</i> (Mos.) Kühn.& Romagn.	√		896
<i>cæsiostamineus</i> Hry	√	BF	883, 890
<i>cæsiostamineus</i> "var. <i>amarescens</i> "	(√)		891
<i>callisteus</i> (Fr.:Fr.) Fr.			
<i>calochrous</i> Fr. ssp <i>coniferarum</i> (Mos.) Nezd.			
<i>caninus</i> (Fr.) Fr.			
cf. <i>cedretorum</i> Mre	(√)	2	902
<i>cliduchus</i> Fr.			
<i>dionysæ</i> Hry			900
<i>diosmus</i> Kühn.	√		
<i>emunctus</i> Fr.	√		
<i>fraudulosus</i> Britz.	√		

<i>fusco-peronatus</i> Kühn.	√		892
<i>glaucopus</i> (Schff:Fr.) Gray			898
<i>infractus</i> (Fr.:Fr.) Fr.			
<i>intentus</i> Fr.			
<i>meinhardii</i> Bon	√		885
cf. <i>mellinus</i> Britz.		3	894
<i>multiformis</i> Fr.			
<i>odorifer</i> Britz.			
<i>orichalceus</i> (Batsch) Fr.	√		
<i>papulosus</i> Fr.			
<i>parherpeticus</i> Hry		1	895, 901
<i>pseudoglaucopus</i> (Schäff.:Mos.) Quadr.	√		
<i>renidens</i> Fr.			
<i>mussivus</i> (Fr.) Melot	√		889
<i>salor</i> Fr. var. <i>coniferarum</i> Melot			
<i>solis-occasus</i> Melot			
<i>spilomeus</i> (Fr.:Fr.) Fr.			
cf. <i>tophaceoides</i> Mos.		4, F	893
<i>varicolor</i> (Pers.:Fr.) Fr.			
<i>varius</i> (Schff:Fr.) Fr.			
<i>venetus</i> (Fr.) Fr.			
<i>violaceus</i> ssp <i>harcynicus</i> (Pers.) Brandr.			888

Många vackra "phleggar" återfanns i stora mängder; detta gäller t ex *C. meinhardii*, *C. mussivus* (= *C. russeoides* Mos.) och *C. odorifer*. Det fanns också flera fina kollektioner av *C. emunctus*, *C. callisteus* och andra spektakulära arter.

Typiska granskogsarter på kalk som man kunde väntat sig, men som *inte* hittades:

<i>aureofulvus</i> Mos.	<i>napus</i> Fr.
<i>balteatoalbus</i> Hry	<i>percomis</i> Fr.
<i>corrosus</i> Fr.	<i>russus</i> Fr.
<i>sulfurinus</i> Quél.	<i>spectabilis</i> Mos.

[*C. aureofulvus* och *C. corrosus* har sedermera hittats på lokalen.]

## Anmärkningar

1. Denna art liknar mycket *C. multiformis* Fr. (löksp.), och kan vara svår att skilja makroskopiskt. Den har dock en icke-hygrofan, mer eller mindre tydligt radiärt inväxt trådigt hatt med vita velumfläckar. Den påminner därigenom även om de båda lövskogsarterna *C. langei* Hry (velumfläckarna) och *C. polymorphus* Hry (inväxt trådigt). Jag identifierar taxonet som *C. parherpeticus* Hry, vanligen betraktad som en varietet (*acyaneus* Mos.) eller form av *C. glaucopus* (Schff:Fr.) Gray. Den skiljer emellertid på avsaknad av violetta och oliva färgtoner och på ett velum som är vitt och inte olivbrunt; dessutom är sporena något bredare.

[Efter sekvensering av materialet från Fårskär har arten identifierats som *C. subrugulosus* Henry.]

2. Detta fynd, tyvärr bara av en enda, halvutvecklad fruktkropp, är kanske det intressantaste. Svampen liknar en *C. meinhardii* (äggspindling), vilken det fanns gott om i närheten, med skillnaden att köttet är svagt, men tydligt violett. Av de arter jag känner är det endast *C. cedretorum* Mre som uppvisar denna kombination av karaktärer, och kontroll av litteraturen kommer inte upp med något troligt alternativ. Jag har visserligen enstaka gånger stött på *C. aureofulvus* Mos. (gyllensp.) med en svag antydning till violett ton i hattköttet, och detsamma gäller *C. odorifer* (anissp.). Att det skulle röra sig om en färgform av den förra (eller av *meinhardii*), eller om en luktlös form av den senare, motsägs dock av att sporena är för stora. Sporakaraktärerna stämmer å andra sidan väl med *cedretorum*. — Jag har samlat *C. cedretorum* i bokskog på Kontinenten, där den är mest känd som en sällsynt lövskogsart. Emellertid är arten (som namnet antyder) först beskriven från cederskog, och D. Arora (1985) anger att den ofta växer i barrskog vid amerikanska

västkusten. Aroras färgplansch, även den av ett ungt exemplar, är f.ö. en nästan exakt avbildning av mitt fynd.

[*C. cedretorum* har sedermera blivit funnen i närliggande granskogar (Billudden, T.E. Brandrud, pers. comm.)]

3. Ett egendomligt fynd som makroskopiskt liknar ett mellanting mellan *C. callisteus* Fr. (stearinsp.) och *C. speciosissimus* Kühn. (= *C. rubellus* Cke ss auct.; toppig giftsp.). Fruktkropparna är fibriga som hos den senare, medan sporkaraktärerna placerar taxonet i *callisteus*-gruppen. — Fyndet stämmer tämligen väl med M. Mosers tolkning (1969) av *C. mellinus*, liksom med R. Phillips (1991). (Observera dock att *C. cotoneus* var. *mellinus*, beskriven av R. Kühner (se Kühner & Romagnesi 1974) och omnämnd i vår tidigare artikel från lövskogslokaler på Öland (Brandrud & al 1997), är ett annat taxon.)

4. Fårskärslokalen kryllade av taxa i *callisteus*-gruppen. Förutom typiska *C. callisteus* (stearinsp.) och det som nämnts under (3), fanns ett mycket vackert taxon (se färgbild) med lysande orange hatt och nästan vita lameller (som unga). Det finns flera former av *C. callisteus* som saknar den typiska stearinlukten, vilket också mitt fynd gjorde. Även när det gäller lamellerna har jag fynd från flera lokaler där de är mycket bleka, trots att de anges som "gula" i nästan all litteratur. Man kan således knappast använda dessa två karaktärer för artskillnad inom gruppen. Mitt taxon uppvisar dock en del speciella små skillnader, bl a är fluorescensen i UV-ljus tydligt starkare än hos *C. callisteus*. Den samlade bilden av avvikelser tyder på skillnad åtminstone på varietetsnivå. — M. Moser beskriver kort (1983) en opublicerad art *C. tophaceoides* från granskog med ungefär de karaktärer jag funnit, utom att han anger *callisteus*-lukt. En annan tolkningsmöjlighet är *Flammula abrupta* Fr. vilken, enligt J. Melot (1986), är en *Cortinarius* i den aktuella gruppen.

[Efter sekvensering av materialet från Fårskär har arten identifierats som *C. neocallisteus* Kranab. et al., beskriven från Nordamerika. Flera andra kollektioner har identifierats från Dalarna (Gryvelå-reservatet och andra lokaler).]

## Övriga grupper

Lokalen presterade tyvärr inte många ovanliga eller sällsynta arter utanför spindlingsläktet, eventuellt beroende på den sena tidpunkten, och det är troligt att en fuktig försäsong kunde bjuda på intressanta överraskningar. Jag fann ett par kollektioner av *Rhodocybe nitellina* (Fr.) Sing. (brandrussling) och *Phellodon niger* (Fr.:Fr.) Karst. (svart taggsvamp). Det intressantaste fyndet var kanske emellertid en slags färticka, liknande *Albatrellus subrubescens* (Murr.) Pouz. (lammticka) men med något avvikande färger. Enligt vad jag erfarit har detta (hittills obeskrivna) taxon också hittats under mykologveckan tidigare under hösten i samma trakter.

[Det kan vara fråga om *A. citrinus* Ryman, beskriven 2003 från en lokal i närheten.]

## Artbeskrivningar

### *C. (Telamonia) bovinus* Fr. (ss Mos.)

Hatt 2,5–6 cm; rund, sedan utbredd. Hatthud torr, hygroman; gulbrun till gråbrun; i mitten mer rödbrun och glatt, eljest fibrig; kant m tjocka, blekt gulgrå velumfransar.

Fot 4,5–8 cm × 8–12 mm; klubbformad, ofta med starkt uppsvälld knöl (<27 mm); gråbrun till smutsbrun, tunt överdragen i gråvitt, absorberande; på unga ex. med m tjockt, gråaktigt bälte, eventuellt bildande krage.

Velum ljust grågult, mörknande till gråbrunt, rikligt; cortina gråvit, mkt rikligt.

Lameller kanelbruna; glesa (L=42, l=2); urnupna.

Kött gråbrunt, marmorerat mörkare brunt; lukt och smak svaga, rättiksartade.

Reaktioner: NaOH trivial.

Sporer: 8–10,5 × 5,7–6,5 µm, ellipsoida; täml. grovt och tätt vårtiga.

Ekologi: I kalkrik granskog; sällsynt.

M. Moser (1964) diskuterar ingående tolkningen av Fries *C. bovinus* och poängterar den starkt uppsvällda foten, de glesa lamellerna, och velum som först är nästan vitt och sedan mörknar till gråbrunt. Jag har ytterligare en kollekt av arten från S:a Råda (nära Gullspång), och en från Kinnekulle (Sjöskogen). Fruktkropparna var i dessa fall bara svagt hygrofana, en karaktär som även Moser anger. I övrigt överensstämmer mina fynd väl sinsemellan och med Moser. Då Fries beskriver en hygroman art, hade jag länge hyst tvivel om att Mosers tolkning var riktig, men efter det senaste fyndet är jag övertygad om att hygromaniteten i detta fall måste betraktas som synnerligen variabel.

*C. bovinus* liknar både *C. canabarba* Mos. (vargsp.) och *C. fuscoperonatus* Kühn. (sotbandad sp.), och det kan vara svårt att skilja dem i fält. Man bör dock observera färgen, som vanligen är något gulare hos *C. bovinus* och mörkare brungrå hos *C. fuscoperonatus*, medan *C. canabarba*, som har blekare velum från början, ofta är ljusare. De två senare är även klart icke-hygrofana (undersläkte *Sericeocybe*). Mikroskopiskt urskiljs *C. fuscoperonatus* genom sina mycket grovt vårtiga sporer, medan *C. canabarbas* är tämligen svagt vårtiga och *C. bovinus* ligger någonstans mitt emellan.

Namnet *C. bovinus* har fått flera andra tolkningar, vilka diskuteras i Soop 1993. En av de vanligaste är J. Langes, vilken jag tolkar som *C. bulbosus* Fr. (Soop 1994).

[Namnet *C. bovinus* brukas numera allmänt på den art som beskrivits ovan, och identiteten hos materialet från Fårskär har bekräftats av sekvensering.]

### ***C. (Phlegmacium) caesiostramineus* Hry 1939 (bleksp.)**

Hatt 3–7 cm; rund, sedan välvd. Hatthud klibbig, ej hygroman; ljust beige till blekgul; fint inväxt i gula till ockra trådar, mot kanten med täml grova, täta, grå, radiärt anordnade fibrer; kant gråaktig m tunn vit bård som ung.

Fot 4–8 cm × 5–16 mm; cylindrisk m liten, ofta kantad, knöl (<20 mm), ibland slank; vit till gråvit, med blå ton som kan vara ganska intensiv, särskilt upptill, knöl vit till smutsbrun.

Velum vitt till ljust gulbrunt, sparsamt; cortina gråvit m blå ton, sparsam.

Lameller blågrå, ibland bara svagt blå, egg likfärgad; medeltäta (L=60–74, l=2–3); vidväxta.

Kött vitt till gråvitt m svagt blå ton, i fotbasen gulaktig; lukt svag, fruktaktig; smak mild men med svagt bitter eftersmak.

Reaktioner: NaOH svagt gul i kött och på fotvelum, eljest ingen.

Sporer: 7,5–8,7 × 4,5–5,7 µm, amygdaloida till svagt ellipsoida; måttligt vårtiga.

Ekologi: I kalkrik granskog; sällsynt.

På lokalen växte många kollekt av två taxa, det ena som beskrivits ovan under namnet *C. caesiostramineus* (se färgfoto), och det andra som beskrivits under samma namn och avbildats i Cortinarius Flora Photographica (Brandrud & al 1989-98). Det senare taxonet, vilket är det enda jag insamlat tidigare, och även beskrivit (Soop 1997), motsvarar uppenbarligen *C. amarescens* Mos., av många betraktad som synonym.

Förekomsten av båda taxa gav en unik möjlighet till kritisk jämförelse. De är uppenbarligen ganska lika (M. Moser 1961 behandlar dem dock i skilda sektioner). Det beskrivna taxonet är klart fibrigare än *C. amarescens* och har en tydlig blåton på foten. Vidare är *C. amarescens* klart bitter i smaken och saknar lukt, medan mitt taxon är nästan mildt och avger en fruktaktig doft. Slutligen har *C. caesiostramineus* något kortare sporer, även om skillnaden inte är stor (1–2 µm). Alla dessa är karaktärer som Moser (*loc. cit.*) anger, och överensstämmelsen mellan hans beskrivningar och mina noteringar är mycket god för båda taxa, med undantag för lutreaktionen på hatthuden hos *C. caesiostramineus* som han anger som "schön weinrot", en karaktär jag inte sett rapporterad någon annanstans (R. Henry 1939 anger själv en negativ reaktion). Min slutsats av detta blir att de båda taxa bör åtskiljas åtminstone på varietetsnivå.

[*C. caesiostramineus* har neotypifierats, medan den art som ovan angetts som *C. amarescens* har nybeskrivits som *C. cremeiamarescens* Kytöv. et al.]

## Referenser

- Arora D.**, 1985: Mushrooms demystified — Ten Speed Press, Berkeley (2nd edition).
- Brandrud T.E., Knutsson T., Soop K.**, 1997: En fantastisk säsong på Öland. Rapport med tonvikt på *Phlegmacium* (spindelskivlingar) — Jordstjärnan 17(3): 27-42.
- Brandrud T.E. & al**, 1989-98: Cortinarius Flora Photographica — Cortinarius HB, Matfors.
- Henry R.**, 1939: Suite et complément à l'étude des Phlegmacia — BSMF 55(1): 61-94.
- Kühner R. & Romagnesi H**, 1974: Flore Analytique des champignons supérieurs — Masson.
- Melot J.**, 1986: Contribution à l'étude du genre *Cortinarius* — Doc. Mycol. 63-64 : 109-142.
- Moser M.**, 1961: Die Gattung *Phlegmacium* (Schleimköpfe) — Sydowia, Beih. I: 113-340.
- Moser M.**, 1964: Über einige *Hydrocybe*-Arten mit graubraunem Velum — Schw. Z. Pilzk. 42 (10): 145-154.
- Moser M.**, 1969: *Cortinarius* Fr. Untergattung *Leprocybe* subgen nov, Die Rauköpfe — Z. Pilzk. 36 (1).
- Moser M.**, 1983: Kleine Kryptogamenflora, Band II 2/b — Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Phillips R.**, 1991: Mushrooms of North America — Little Brown & Co., Boston.
- Soop K.**, 1993: Notes et observations sur les Cortinaires de Suède (suite) — Documents Mycologiques 90: 9-15.
- Soop K.**, 1994: En ny titt på spindlingar inom gruppen Smör-&-Bröd — Jordstjärnan 15(1): 12-19.
- Soop K.**, 1997: *Cortinarius* i Sverige (Upplaga 3).



*Cortinarius bovinus* Fr. (ss Mos.), Uppland, Fårskär, 1997-09-30, KS-CO884.



*Cortinarius caesiostamineus* Hry, Uppland, Fårskär, 1997-10-04, KS-CO890.



*Cortinarius cf. tophaceoides* Mos. ined., Uppland, Fårskär, 1997-10-04, KS-CO893.