

Svensk Mykologisk Tidskrift

Volym 34 · nummer 3 · 2013



Svensk Mykologisk Tidskrift

inkluderar tidigare:

JORDSTJÄRNAN
Sveriges Mykologiska Förening
WINDAHLIA
GÖTEBORGS SVAMPKLUBB

Svensk Mykologisk Tidskrift

Tidskriften publicerar originalartiklar med svamp-anknytning och med svenskt och nordeuropeiskt intresse. Tidskriften utkommer med fyra nummer per år och ägs av Sveriges Mykologiska Förening. Instruktioner till författare finns på SMF:s hemsida www.svampar.se. Tidskriften erhålls genom medlemskap i SMF. Tidskriften framställs med bidrag från Tore Nathorst-Windahls minnesfond.

Redaktion

Redaktör och ansvarig utgivare

Mikael Jeppson
Lilla Håjumsgatan 4,
461 35 TROLLHÄTTAN
0520-82910
jeppson@svampar.se

Hjalmar Croneborg
Mattsarve Gammelgarn
620 16 LJUGARN
018-672557
hjalmar.croneborg@slu.se

Jan Nilsson
Smeberg 2
457 50 BULLAREN
0525-20972
janne@smeberg.se

Äldre nummer av Svensk Mykologisk Tidskrift (inkl. JORDSTJÄRNAN) finns på en CD som kan beställas från SMF.

Previous issues of Svensk Mykologisk Tidskrift (inkl. JORDSTJÄRNAN) are available on a CD which can be ordered from SMF.



Sveriges Mykologiska Förening

www.svampar.se

Sveriges Mykologiska Förening

Föreningen verkar för

- en bättre kännedom om Sveriges svampar och svampars roll i naturen
- skydd av naturen och att svampplockning och annat uppträdande i skog och mark sker under iakttagande av gällande lagar
- att kontakter mellan lokala svampföreningar och svampintresserade i landet underlättas
- att kontakt upprätthålls med mykologiska föreningar i grannländer
- en samverkan med mykologisk forskning och vetenskap.

Medlemskap erhålles genom insättning av medlemsavgiften på föreningens bankgiro
5388-7733

Medlemsavgiften för 2014 är:

- 275:- för medlemmar bosatta i Sverige
- 375:- för medlemmar bosatta utanför Sverige
- 125:- för studerande medlemmar bosatta i Sverige (maximalt under 5 år)
- 50:- för familjemedlemmar (erhåller ej SMT)

Subscriptions from abroad are welcome. Payments for 2014 (SEK 375.-) can be made by credit card by visiting our webshop at www.svampar.se or to our bank account:

IBAN: SE6180000835190038262804
BIC/SWIFT: SWEDSESS

Sveriges Mykologiska Förening

Institutionen för biologi och miljövetenskap
Göteborgs universitet
Box 461
405 30 Göteborg

www.svampar.se

Omslagsbild

Jättespindling (*Cortinarius praestans*). Södermanland, Strängnäs, Gorsingelund, 2010-09-23. Foto K. Tryman. Läs mer i artikeln om Svampar i Strängnäs kommun.

SVAMPPRESENTATIONER

- 2 Några arter i släktet *Mycena* som får brunröda fläckar med mognad och åldrande**
Alf & Britt Nilsson
- 9 En av kungligheterna i Drottningholmsparken – falsk djävulsopp, *Boletus legaliae***
Mattias Andersson

OMRÅDESPRESENTATIONER

- 14 Spännande ängssvampar i sydsåländsk naturbetesmark**
Gunilla Hederås
- 22 Svampar i Strängnäs kommun**
Lars Ekqvist

SVAMPHISTORIA

- 37 Gamla tidningsurklipp berättar – del 2**
Anders Bohlin

SMF

- 41 Mykologivecka i Mälardrottningens famn**
Jan-Olof Tedebrand
- 46 Tryffelmete**
Sofia Lund
- 48 Vinnare i fototävlingen 2013**

TEKNIK

- 50 Stackning av digitala bilder**
Jan Nilsson

RECEPT

- 56 Pizza Bianca med höstsvamp**
Elle Nikishkova

BÖCKER

- 58 Bokrecensioner**
Stig Jacobsson
Mikael Jeppson



Boletus purpureus Fr. Plansch från Fries verk *Sveriges Ätliga och Giftiga Svampar*. Tecknad i Westergötland af framl. S. J. Lindgren. Idag ansedd som synonym med *B. rhodoxanthus* Krombh. (rosensopp). Se Mattias Anderssons artikel på sidan 9.

Några arter i släktet *Mycena* som får brunröda fläckar med mognad och åldrande

ALF & BRITT NILSSON

ABSTRACT

Mycena species with reddish spots.

Some species of *Mycena* becoming spotted in reddish with age are described and illustrated: *M. maculata*, *M. inclinata*, *M. polygramma* and *M. zephirus*. The two former belong to section *Mycena* whereas the latter are placed in section *Fragilipedes*. Some hints to facilitate the determination of *Mycena* species are given.

Inledning

Släktet *Mycena* (hättor) utgörs av ganska små, vitsporiga skivlingar. Flera av arterna har grå eller bruna färger i olika ljusa eller mörka nyanser. Klara färger som orange, rosa, och lila förekommer också i släktet. Vi har här valt att uppmärksamma fyra av de dovt färgade arterna: *Mycena maculata*, *M. inclinata* (tuvhätta), *M. polygramma* (silverhätta) och *M. zephirus* (fläckhätta). Av dessa är det endast *M. maculata* som är ganska sällsynt, medan de övriga tre är allmänt förekommande, men ofta förbisedda. Tre av arterna växer tuvat på ved. En växer sällskapligt på marken. Alla arterna har det gemensamt att de har dova grå eller bruna färger och att de får/kan få röda fläckar vid mognad och åldrande. *M. maculata* och *M. inclinata* tillhör sektionen *Mycena* och *M. polygramma* och *M. zephirus* tillhör sektionen *Fragilipedes*.

Art- och sektionsbeskrivningar i texten följer Maas Geesteranus (1992), Robich (2003) och Arne Aronsens websida (Aronsen 2013) utgör viktiga bestämningsverktyg.

Karaktärer i sektion *Mycena*

Fruktkropparna utmärks av dova färger, med olika nyanser i brunt, grått svart eller nästan vitt. Ibland får de brunröda fläckar med mognad och åldrande. Hos helt unga fruktkroppar kan hatten vara pruinös. De är mer eller mindre hygrofana och har ibland en tendens till klubbighet i väta. Köttet är tunt utom i hattmitten, skivorna är

vita, vitaktiga eller gråbruna, ibland blir de rosa eller får en vinfärgad skiftning med åldern, och är oftast elastiska och bukiga. Eggen är aldrig färgad, men ofta ljusare än sidorna eller vitaktig. Tvärådror förekommer ofta mellan skivorna. Foten är stadig, broskartad eller oftast elastiskt fast, ihållig, pruinös och av hattens färg, ljusare i toppen och mörkare mot basen, som är borsthårig och ibland rotlikt förlängd. Doft och smak varierar mellan arterna.

Basidierna kan ha två eller fyra sporer och sporerne är amyloida. Cheilocystidierna är klubbformade med utskott och bildar oftast ett sterilt band (fig. 1). Pleurocystidier förekommer i princip inte. Köttet reagerar vinbrunt i Melzer (dextrinoid reaktion). Arterna växer på både löv och barrved, mera sällan på förna.

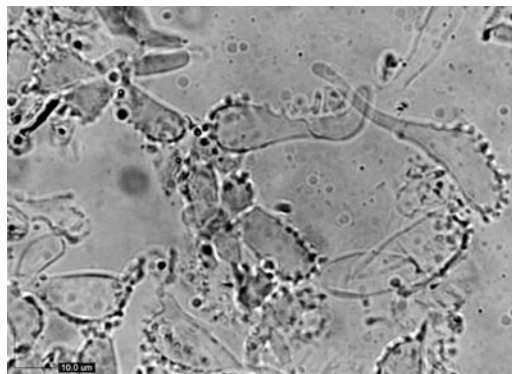


Fig. 1. Cheilocystidier i *Mycena* sect. *Mycena*. Mikrofoto B. Nilsson

***Mycena maculata* P. Karst. (fig. 2)**

Hatt upp till 45 mm i diameter, konisk till klockformad med eller utan puckel, kant strierad, hyrofan, torr, något klibbig i väta, svartbrun till ljusare eller mörkare gråbrun till mörkbrun med ljusare kant och får med åldern roströda fläckar. Hattkanten kan bli svagt purpurfärgad. Skivor 18 – 25 som når foten; de är bukiga och elastiska, vidvuxna eller ibland nedlöpande med tand, som unga ljust grå med vit egg, med mognad och ålder med roströda fläckar. Fot 25 – 100 x 1 – 5 mm, ihålig, broskartad, stadig, tål att vridas upp till 180 grader utan att brytas om man inte är ovarsam, cylindrisk ibland plattad och med längsfära, ljus till nästan vit upptill, gråbrun till mörkbrun till purpurbrun nedåt. Fotbas med vitt

mycelludd och ofta rotlikt förlängd. Lukt och smak indistinkta.

Basidier smalt klubbformade, 4-sporiga med sterigmer upp till 7 µm långa. Sporer 7 – 9 x 4,5 – 6 µm kärnformade till ellipsoida, släta, amyloida. Cheilocystidier 20 – 40 x 4,5 – 10 µm klubbformade eller något oregelbundet klubbformade och med få, till tämligen få, smala eller grova, ogrenade till kraftigt grenade utskott varav 1 – 2 brukar vara längre än övriga. Skiveggen består av både basidier och cheilocystidier. Pleurocystidier saknas. Skivans kött har dextrinoid reaktion. Hatthudshyfer 1,8 – 4,5 µm breda, med söljor, smalare hyfer släta, bredare hyfer här och där med spridda vårtor eller glest förekommande små fingerlika utskott, 10,5



Fig. 2. *Mycena maculata*. Foto Michael Krikorev.

x 0,9 – 1,8 µm. Fothudshyfer ca 1,8 µm breda, släta till sparsamt försedda med små fingerlika utskott, terminalceller upp till 5,5 µm breda och med tätare utskott.

Arten är vitt utbredd i Norden men ganska sällsynt. Den växer tuvat och kan påträffas från augusti fram till december på död ved både i löv- och barrskog. Arten är bedömd som livskraftig i Sverige men har ännu inte fått något svenskt namn. Vi föreslår därför namnet ”tuvad fläckhätta”. *M. maculata* är en art som inte alltid är så lätt att bestämma makroskopiskt, men under mikroskopet utmärker den sig genom att cheilocystidier och basidier sitter blandade på skiveggen.

***Mycena inclinata* (Fr.) Quél. (tuvhätta)** (fig. 3) Hatt 20 – 40 mm, från början halvklotformad till konisk, med eller utan puckel, med tiden mera klocklik till utbredd, fint radiärt färad, klibbigt glatt och skinande i väta, som ung ljust vitaktig till svagt cremefärgad, eller dovt gulaktigt köttfärgad, gradvis mörknande till mörkt gråbrun, mörkt rödbrun, i mitten ofta svartbrun, kanten ljusare och som ung tandad. Skivor 22 – 27 (33) som når foten, elastiska, upp till 4 mm höga, tunna, något bukiga, vidvuxna till nedlöpande med tand, med mognaden tvärrådade vid basen, först vita sedan med rosa nyans eller med roströda fläckar. Fot 40 – 150 x 1,5 – 6 mm, ihålig, fast



Fig. 3. *Mycena inclinata* (tuvhätta). Västergötland, Mark, Leteboreservatet, 2013-09-04. Foto Britt Nilsson

till hård, spröd snarare än elastisk, jämntjock eller något utvidgad vid basen, silvrigt vit till vattnigt grå, eller gul i toppen, i basen som ung gulaktig, som äldre rödbrun från basen och uppåt, fotbasen täckt med ulliga vitaktiga eller gula till ockrafärgade borst. Lukt stark, beskriven som härsken, av rå fisk eller mjölkaktig. Smak från och obehaglig.

Basidier 24 – 36 x 6,5 – 8 µm, klubbformade, 4-sporiga med sterigmer upp till 14 µm långa. Sporer 7,2 – 9 x 4,9 – 6 µm brett kärnformade, släta och amyloida. Cheilocystidier 20 – 30 x 6,5 – 13,5 µm, klubbformade, päronformade, nästan cylindriska till oregelbundet formade, täckta med jämförelsevis få ojämnt fördelade, cylindriska enkla eller grenade utskott upptill 17 µm långa. Skivegg steril. Skivans kött har dextrinoid reaktion. Hatthudshyfer 1– 4 µm breda, nästan släta eller sparsamt försedda med oliklånga utskott. Fothudshyfer 1,8 – 2,5 µm breda, släta eller med glesa utskott, ändceller utvidgade upp till 7 µm med spridda olikformade utskott.

Vanligt förekommande i södra Sverige och kan påträffas från augusti till november, ofta i stora bestånd på murken lövved oftast ek. Arten avslöjar sig på lukten, som man känner tydligt om man tar en hatt och krossar den mellan tummen och pekfingret. De elastiska skivorna, och fotens färger och fasthet är också goda fältkaraktärer.

Karaktärer i section *Fragilipedes*

Fragilipedes är den största sektionen i släktet *Mycena* och innehåller både små och stora arter (med *Mycena*-mått mätt). Varierande färger förekommer såsom vitt, grått, gråbrunt, svart, gult och purpur, ofta i dunkla nyanser. Hatten är oftast pruinös hos unga fruktkroppar och mer eller mindre hygroman. De flesta arterna är klibbiga i väta. Köttet är tunt. Skivorna är mer eller mindre bukiga, ofta sköra. Eggen är vit, vitaktig oliv eller gul. Foten kan vara torr eller klibbig, färgen vit, eller ha olika nyanser av gult, grått, gråbrunt eller svartbrunt. Hos en del arter kan foten ha en blåaktig ton hos helt unga fruktkroppar. Fottoppen är pruinös, basen är vitborstig och ibland rotlikt förlängd. Lukt kan saknas eller upplevas som nitrös eller som av rädisa eller rova.



Fig. 4. Cheilocystidier i *Mycena* sect. *Fragilipedes*. Mikrofoto B. Nilsson.

Smaken är mild eller som rädisa eller rova.

Basidierna kan ha två eller fyra sporer. Sporena är kärnformade till cylindriska och amyloida. Köttet i skivorna reagerar brunt-vinrött i Melzers reagens (dextrinoid reaktion). Cheilocystidierna (fig. 4) kan vara helt släta eller ha enstaka utskott och bildar ofta ett sterilt band. Om pleurocystidier förekommer har de samma form som cheilocystidierna. Arterna i sektion *Fragilipedes* förekommer i många olika miljöer, exempelvis i barr- och lövskog och på gräsmark.

Mycena polygramma (Bull.: Fr.) Gray (silverhätta) (fig. 5)

Hatt upp till 50 mm i diameter, konisk till klockformad med mer eller mindre uttalad puckel, med åldern mera utbredd och med uppåtvänd kant, radiärt färad, pruinös, i väta klibbig, askgrå, gråbrun till mörkt sepia, mörkast i mitten. Kött upp till 1 mm, vitaktigt till brunaktigt. Skivor 23 – 35 som når foten, sköra till något elastiska, bukiga, vidvuxna till nästan fria, ibland ådrade vid basen, som unga vita till ljust askgrå, sedan alltmer sepia, ibland med rosa nyans, med åldern ofta fläckade i rödbrunt. Fot 50 – 180 x 1,5 – 4 mm ihålig, broskartad, skör, skinande, silvergrå, grå till brungrå, ibland som fuktmetad med violett ton, något utvidgad mot basen, som kan vara lätt plattad, grovt längsfärad till slät, fotbasen borsthårig och vanligen rotlikt förlängd. Lukt indistinkt, ibland beskriven som av mjöl eller



Fig. 5. *Mycena polygramma* (silverhätta). Västergötland, Mark, Leteboreservatet, 2013-09-04. Foto Britt Nilsson.

där silverfärgad och foten längsstrimmig och silvrig, som den ofta framställs på bild, brukar det gå bra att bestämma den i fält. Men det är långt ifrån alltid den har så tydliga karaktärer och då är det mikroskopet som gäller.

***Mycena zephirus* (Fr.:Fr.) P. Kumm. (fläckhätta) (fig. 6)**

Hatt 10 – 40 mm i diameter, klockformad, med åldern utbredd, med eller utan puckel, mer eller mindre uttalat radiärt fårad, genomskinligt strimmig, ej eller något klibbig i väta, vit till beige, med eller utan rosa ton, till ljust brunaktig, oftast mörkare i mitten. Med mognad och ålder får den brunröda till vinbruna fläckar. Kött tunt av samma färg som hatten. Skivor 20 – 27 som når foten, sköra, bukiga, upp till 4 mm höga, smalt vidvuxna till nästan fria, eller nedlöpande med tand, med åldern tväradrade vid basen, vita till vitaktiga som unga, sedan gradvis mörknande mot mera beige eller ljusbruna, med eller utan rosa ton, och med rödbruna fläckar. Fot 30 – 70 x 2 – 4 mm, ihålig, skör, cylindrisk, ibland något plattad, slät till mer eller mindre uttalat fårad, som ung prui-nös till finflockig över hela längden, vitaktig i toppen, ljusgrå till gråaktigt lila längre ner, med tiden gradvis rödbrun till mörkt vinbrun. Fotbas täckt med långa, grova, vitaktiga myceltrådar. Lukt saknas, är indistinkt eller som av rädisa. Smak mild till något bitter, eller som rädisa.

Basidier 25 – 30 x 8 – 9 μm , klubbformade, 4-sporiga, med sterigmer 7-8 μm långa. Sporer 9 – 12(– 16,5) x 4,5 – 5,4 μm , avlånga, kärnformiga till cylindriska, släta, amyloida. Cheilocystidier 27 – 70 x 5,5 – 25 μm , spolförmiga, klubbformade, nästan cylindriska, i toppen tvärt avsmalnande till en lång hals, eller till en hals täckt med några mycket grova, enkla till något grenade utskott, mera sällan trubbigt avrundade. Skivegg steril. Pleurocystidier har samma form, om de förekommer. Lamellkött brunaktigt vin-

rädisa, ibland obefintlig. Smak mild.

Basidier 27 – 35 x 9 – 10 μm klubbformade, 4-sporiga med sterigmer upp till 7,5 μm långa. Sporer 8,5 – 10,7 x 6,3 – 7,2 μm , brett kärnformade, släta, svagt amyloida. Cheilocystidier 19 – 60 x 5 – 11 μm , spolförmiga, flaskformade, nästan cylindriska, oregelbundet formade, släta eller med några grova ojämnt fördelade utskott. Skivegg steril. Skivans kött har dextrinoid reaktion. Hatthudens hyfer 1,5 – 4 μm vida, med spridda till täta utskott, eller med klungor av mycket tätt grenade utskott som till största delen är gelatiniserade och därför svåra att se. Fothudens hyfer 1,8 – 3,5 μm breda, släta eller med få spridda utskott. Terminalceller gaffelgrenade, grenade eller i toppen vindlande.

Vanligt förekommande i södra delen av Sverige på och kring stubbar av lövved främst ek. Växer tuvat, ibland endast två till tre tillsammans, mera sällan enstaka. Kan hittas från sen sommar (augusti) till sen höst (december). Om hatten är så

färgat i Melzers reagens (dextrinoid reaktion). Hatthudshyfer 2 – 6 µm vida släta eller med några få små utskott. Fothudshyfer 2,5 – 4,5 µm breda, täckta av grova, enkla till något grenade utskott. Terminalceller 4,5 – 16 µm vida, raka eller böjda och med grova utskott.

Växer spridd till sällskapligt. Arten fruktifierar från augusti till och med november och är vanligt förekommande i barr- och blandskog. Den är i Sverige rapporterad från Skåne och upp till nedre Norrland. Man kan förvånas över hur arten förändras med åldern och att unga ljusa och skira fruktkroppar och äldre fläckiga och mörka faktiskt tillhör samma art.

Vägen till säker bestämning

Det är inte alltid artkaraktärerna är så tydliga att man kan göra bestämningen utifrån enbart makroskopiska karaktärer och har man inte fruktkroppar i olika utvecklingsstadiet blir det ju inte lättare. Man kan ju till exempel missa fläckighe-

ten om man bara har helt unga fruktkroppar. I fält startar man med de observationer man alltid gör inför en artbestämning: storlek, färg, form, lukt, smak, miljö, substrat. Sedan skall man också ägna lite extra uppmärksamhet åt skivorna och foten. Är skivorna sköra eller elastiska? Är foten skör eller broskartat stadig, är den rotlikt förlängd? Finns rödbruna fläckar? Ibland finns dom där, ibland inte och fläckighet värderas alltid tillsammans med övriga karaktärer.

Om du är klar med artbestämningen redan efter att ha studerat de makroskopiska kännetecknen har du två val (om du har tillgång till ett mikroskop). Du kan antingen avsluta eller vara nyfiken och se hur arten ser ut under mikroskopet. Känner du att du inte är helt säker på bestämningen är valet klart, då är det dags för mikroskopet.

Dags för mikroskopet – några tips

Ska man titta på sporer är det lämpligt att studera dem i Melzers reagens. De flesta arterna i



Fig. 6. *Mycena zephrus* (fläckhätta). Västergötland, Mark, Öxnavalla hed, 2013-09-20. Foto Britt Nilsson.

släktet *Mycena* har amyloida sporer, men ofta är amyloiditeten svag och minskar dessutom med tiden. Ett 15-tal av de svenska arterna har inamyloida sporer. De viktigaste särskiljande mikrokaraktärerna hos *Mycena* är cystidierna på skiveggen och eventuellt på skivans sidor (cheilocystidier respektive pleurocystidier), hyferna och ändcellerna på fothuden och hatthudens hyfer. När man studerar cheilocystidierna kan man använda Melzers reagens eller välja att färga preparatet med Kongorött eller Eosin. Lossa en skiva från fruktkroppen och skär ut ett preparat så nära skiveggen som möjligt och lägg det i en liten droppe av färgmediet på ett objektglas. Tryck inte ut preparatet för hårt, det underlättar när du skall kontrollera om skiveggen är homogen, d v s består helt av cheilocystidier, och därmed steril, eller om den är heterogen, d v s består av både cheilocystidier och basidier. Hos *M. maculata* finns både basidier och cheilocystidier i skiveggen.

Preparat från fot- och hatthud vill gärna bli för tjocka och därmed svåra att studera. Ett tips kan vara att med en spetsig pincett ta ett ytligt tag och sedan dra ut en ”remsa” och från den ”remsan” skära ut den tunnaste biten och lägga i den lilla droppen med färgmediet. Fotens ändhyfer ser man sedan lättast i preparatets ytterkanter.

Avslutning

Tre av arterna som har beskrivits här är vanliga och allmänt förekommande inom sitt utbredningsområde och du bör kunna finna dem utan alltför stort besvär. Endast *M. maculata* är ganska sällsynt, men du kan ju ändå ha tur att träffa på den lite då och då. Alla arterna växer tuvat eller sällskapligt vilket gör att man inte så lätt förbiser dem. Om du börjar titta på dessa vanliga arter hoppas vi att du kommer att finna dem fascinerande och vill fortsätta titta på andra arter i släktet och på så sätt bidra till en ökad kunskap om våra svenska hättor.

Tack

Tack till Michael Krikorev för tillåtelse att använda hans foto av *Mycena maculata*.

Litteratur

- Aronsen, A. *Mycena Page. A key to the Mycenas of Norway* [<http://home.online.no/~araronsel/mycenapage/mycenapage.html>] (2013-11-09)
- Maas Geesteranus, R. A. 1992. *Mycenas of the Northern Hemisphere 2: Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere*. Edita KNAW. 493 s.
- Robich, G. 2003. *Mycena d'Europa*. Associazione Micologica Bresadola. Fondazione Centro Studi Micologici. Trento. 728 s.

Alf och Britt Nilsson

Olsagårdsgatan 4
511 62 Skene

Alf och Britt är numera pensionärer och har därmed fått större möjlighet att ägna sig åt sitt, sedan många år, stora svampintresse. Lurvas har just hittat sin första tryffel.

abnbritt@gmail.com



En av kungligheterna i Drottningholmsparken - falsk djävulsopp, *Boletus legaliae*

MATTIAS ANDERSSON

ABSTRACT

A rare bolete, *Boletus legaliae*, in the Royal Garden of Drottningholm, Stockholm.

In the Royal Garden of Drottningholm, appointed as a world heritage by UNESCO, a rare bolete, growing under *Quercus*, has its residence. It has been known for over half a century on the locality and apparently its mycelium is highly vital. Its correct identification has been disputed over the years. Recently, however, it was concluded with molecular methods that it belongs to *Boletus legaliae*, which is currently known from only two localities in Sweden. The species is described in text and photos and its history in the Royal Garden is discussed. Phylogenetic relationships among some closely related boletes based on ITS-sequences are presented.

Inledning

Det finns några ytterst sällsynta ädelsoppar runt arten djävulsopp (*Boletus satanas*), inom sektionen *Luridi*, som är besvärliga att skilja åt. Deras sällsynthet gör att de aldrig har studerats sida vid sida och de kan endast särskiljas i färskt tillstånd. Taxonomin har klarnat åtskilligt med användandet av molekylärbiologiska metoder - DNA sekvensering inom ITS regionen (Eriksson 2005). Fyra närstående taxa som är funna i Sverige är djävulsopp (*Boletus satanas* Lenz), rosensopp (*B. rhodoxanthus* Krombh.; syn. *B. purpureus* Fr.), purpursopp (*B. rhodopurpureus* Smotl.; syn. *B. purpureus* Pers.) och falsk djävulsopp (*B. legaliae* Pilát; syn. *B. satanoides* Smotl., *B. lupinus* Bres., *B. splendidus* C. Martin). Ytterligare närstående arter som ännu inte är funna i Sverige är *B. rubrosanguineus* Cheype, som bildar mykorrhiza med gran (*Picea abies*) och *B. pulchrotinctus* Alessio som är knuten till ek (*Quercus*).

Ädelsoppen från Drottningholm

Nils Suber och Olle Persson gjorde ett fynd av en ädelsopp i Drottningholmsparken utanför Stockholm 1958 (fig. 1). I Ryman & Holmåsen (1984) anges under beskrivningen av rosensopp (*Boletus rhodoxanthus*) ett fynd från Drottningholm och troligen är det Subers och Perssons fynd som avses. Bilden av rosensopp i Ryman

& Holmåsen är dock tagen på Öland och avser troligen *B. rhodopurpureus*. På 2000-talet dök nya fynduppgifter om en ädelsopp i Drottningholmsparken upp. Vi besökte lokalen i augusti 2002 tillsammans med Andy Taylor som sekvenserade materialet [http://unite.ut.ee/bl_forw.php?nimi=UDB001115] (Abarenkov m fl 2010). Några dagar senare gjordes ett återbesök och ytterligare en kollekt dokumenterades av Erhard Ludwig (fig. 2). Med hjälp av DNA-studier visar det sig att det handlar om *B. legaliae* (falsk djävulsopp). Endast ett ytterligare fynd, som också har DNA-sekvenserats och konfirmerats som *B. legaliae* (pers. medd. Michael Krikorev), finns dokumenterat från Sverige (Östergötland). Ädelsoppen som beskrivits från Drottningholmsparken på 1950-talet och med återkommande fruktifieringar 2002, 2004, 2010, 2011 och 2012 kommer högst sannolikt från ett och samma livskraftiga mycel (fig. 3–5). Stockholms svampvänner har besökt parken med viss regelbundenhet i augusti 1999, 2005, 2006, 2008, 2009, 2010 och 2012 och vid de två senaste besöken hade vi glädjen att få se den falska djävulsoppen. I Naturhistoriska Riksmuseets herbarium finns en kollekt av *B. legaliae* från Drottningholm. Ytterligare några kollekt av *B. legaliae* som finns registrerade i andra svenska herbarier, är inte konfirmerade och utgörs förmodligen av någon av de närstående arterna.

Det fylogenetiska släktskapet

En fylogenetisk analys baserad på ITS-sekvenser från Drottningholmsholmsmaterialiet och närstående taxa (fig. 6) visar att *B. legaliae* och *B. satanas* är tydligt genetiskt skilda från varandra och att Drottningholmsholmskollektion grupperar sig med kollektioner av *B. legaliae* från Italien och Storbritannien. Vidare kan man notera att *B. satanas* (från Estland, Storbritannien, Italien och Sverige), *B. pulchrotinctus* (Italien), *B. rubrosanguineus* (Italien) och *B. legaliae* är nära besläktade och bildar en väl stödd gruppering (klad). *Boletus rhodoxanthus* utgör en systerart och *B. rhodopurpureus* hamnar i analysen utanför denna skara.

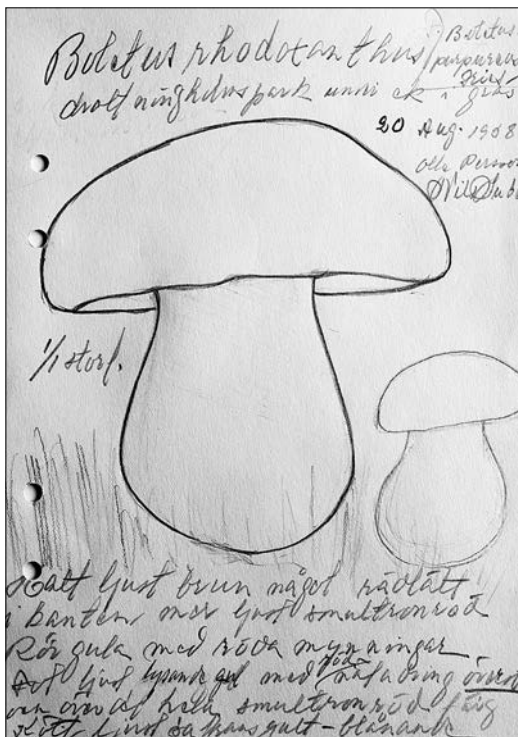


Fig. 1. Den första dokumenterade förekomsten i Sverige av falsk djävulsopp (*Boletus legaliae*) i Drottningholmsparken (Södermanland, Ekerö), 1958-08-20, leg. N. Suber och O. Persson. Teckning och anteckningar av Nils Suber: Stockholms svampvännerns arkiv.

"*Boletus rhodoxanthus* *Boletus purpureus* Fries. Drottningholmspark under ek i gräs 20 aug 1958. Hatt ljus brun, något rödaktig, i kanten mer ljus smultronröd. Rör gula med röda mynningar. Fot ljus lysande gul med röd nätådring överst och över det hela smultronröd färg. Kött ljus saffransgult, blånande".



Fig. 2. Återfynd av falsk djävulsopp (*Boletus legaliae*) i Drottningholmsparken, 2002-08-08. Leg. M. Andersson. Akvarell E. Ludvig.

Beskrivning

Den falska djävulsoppen har som helt ung nästan vit hatt som är något fildad, och kan lätt förväxlas med djävulsoppen (*Boletus satanas*). Snart får dock hatten, särskilt i kanten, en vackert brunrosa ton. Den blir med åldern mer brun. Foten är något kägelformad snarare än cylindrisk. Den har en fin röd nätådring mot en gulorange botten. Rören är gula med orangeröda mynningar. I snitt är köttet ljus gult och blånar. Den har en omisskännlig doft liknande lakritsriska (*Lactarius helvius*), libbsticka eller buljong. Detta verkar särskilja den från närstående arter. Den falska djävulssoppen bildar helst mykorrhiza med ek (men även bok), i öppen gräsmark eller parkmiljö i solvarma lägen på något kalkrik mark (fig. 7). Den mycket närstående rosensoppen (*Boletus rhodoxanthus*) skiljer sig genom att ha mer utpräglad gult kött. Foten är också mer cylindrisk och har en tydligt gul bakgrundsfärg kontrasterande mot det röda ådernätet. Falsk djävulsopp kan också lätt förväxlas med purpursoppen (*B. rhodopurpureus*) där hattens grundfärg är mer gulbrun, men snart mörknar till rödviolet och får mörka blåsvarta fläckar vid beröring. *Boletus legaliae* beskrevs 1968 av den tjeckiske mykologen Albert Pilát. Artepitetet tillägnades den franska mykologen Mme Marcelle Le Gal.

Illustrationer

Välliknande bilder på alla fyra arterna finns i Phillips & Jacobsson (1982) och bilder, samt en



Fig 3. Återfynd av falsk djävulsopp (*Boletus legaliae*) i Drottningholmsparken, 2002-08-08. Leg. och foto M. Andersson.

nyckel till gruppen, finns i Svampe 45 (Vesterholt 2002). På internet har den bulgariske mykologen Boris Assyov tillsammans med tjecken Michal Mikšik skapat en hemsida om soppar (Assyov 2013), där *B. legaliae* beskrivs och illustreras.

Tack

Professor Anders Backlund, vid Avdelningen för farmakognosi, Uppsala universitet, har haft vänligheten att i programmet PAUP* utföra den fylogenetiska analysen av de publicerade ITS-sekvenserna för att kunna konstruera det fylogenetiska släkträdet, som återges i förenklad form i fig. 6.

Litteratur

Abarenkov, K., Nilsson, R. H., Larsson, K.-H., Alexander, I. J., Eberhardt, U., Erland, S.,

Høiland, K., Kjølter, R., Larsson, E., Penanen, T., Sen, R., Taylor, A.F.S., Tedersoo, L., Ursing, B. M., Vrålstad, T., Liimatainen, K., Peintner, U. & Kõljalg, U. 2010. The UNITE database for molecular identification of fungi - recent updates and future perspectives. *New Phytologist* 186: 281 – 285.

Assyov, B. 2013. *Boletus legaliae* [<http://boletales.com/genera/boletus/b-legaliae/>].

Eriksson, O. 2005. DNA, svampar och släktskap. *Svensk Mykologisk Tidskrift* 26(1): 7 – 10.

Phillips, R. & Jacobsson, S. 1982. *Norstedts Stora Svampbok*. Stockholm.

Ryman, S. & Holmåsen, I. 1984 *Svampar. En fälthandbok*. Interpublishing. Stockholm.

Vesterholt, J. & Holm, M. 2002 Store rørhatte med røde rørmundinger. *Svampe* 45: 1 – 10.



Fig 4. Falsk djävulsopp (*Boletus legaliae*). Södermanland, Ekerö, Drottningholmsparken, 2010-08-16, leg. & foto M. Andersson.



Fig 5. Närbild på ådemät. Falsk djävulsopp (*Boletus legaliae*). Södermanland, Ekerö, Drottningholmsparken, 2010-08-16, leg. & foto M. Andersson.

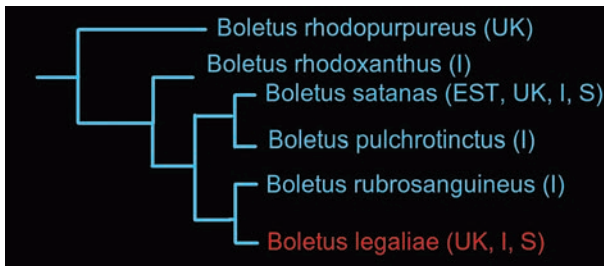


Fig 6. Del av ett släkträd baserat på publicerade ITS-sekvenser. Sekvensernas ursprung anges inom parentes efter respektive art. I den fullständiga analysen ingick även *Boletus luridus*, *B. luridiformis*, *B. calopus* och *B. radicans* (data visas ej). Som utgrupp användes den sydeuropeiska *Xerocomus armeniacus*.



Fig. 7. Fyndplatsen för falsk djävulsopp (*Boletus legaliae*) i Drottningholmsparken, 2013-08-24. Foto M. Andersson.

Mattias Andersson

Eva Lagerwalls väg 22
 75643 Uppsala

mattias@ssvl879.se

Mattias Andersson är ordförande i Stockholms svampvänner, som arrangerade SMF:s mykologivecka 2013 i Stockholm, där även Drottningholmsparken besöktes.



Spännande ängssvampar i sydsmåländsk naturbetesmark

GUNILLA HEDERÅS

ABSTRACT

A survey of grassland fungi at Midingstorp (S. Sweden).

A mycological survey of dry grasslands in Midingstorp (province of Småland) in southern Sweden is presented. A number of grassland fungi belonging to the genera *Clavaria*, *Clavulinopsis*, *Dermoloma*, *Entoloma*, *Geoglossum*, *Hygrocybe* and *Microglossum* are reported. A record of the rare *Clavaria greletii* is highlighted and distinguishing morphological characters towards *C. asperulispora* and *C. atrofusca* are discussed. The surveyed area has a long agricultural history as pastures and mown meadows and fertilizers have not been used.

När man kör E 4 mellan Stockholm och Danmark-Tyskland är Småland den där tråkiga biten med mörk granskog, som känns så tröstlöst lång. Den som vistats lite mer i Småland vet dock att det finns mycket fin natur i landskapet med många underbara pärlor. En sådan finns i den lilla byn Midingstorp i Urshults socken, Tingsryds kommun, i södra Småland nära Blekingegränsen.

Området

Jan-Erik Hederås blev intresserad av området i Midingstorp med dess trevliga torrmarksflora under inventeringen för Smålands Flora (Edqvist & Karlsson 2007) på 1980- och 1990-talen. Totalt har 190 kärlväxter redovisats däriifrån vid inventeringen av Smålands Flora, varav fem är rödlistade och ytterligare en är sällsynt till mycket sällsynt. I mitten på 1990-talet visade han mig betesmarkerna och jag blev lika förtjust som han var, när jag upptäckte att det fanns en hel del ängssvampar där. Fram till och med 2010 besökte vi området flera gånger varje år under vår, sommar och höst. 2011 gjorde vi ett besök under en septembervecka. Vi vill poängtera att området inte inventerats på ett systematiskt sätt utan endast som ett hobbyprojekt vid besök i den närbelägna sommarstugan.

Det undersökta naturbetesområdet består av tre delområden, som enligt markägaren aldrig har gödslats med konstgödsel. De är åtskilda

av betad tall-granskog med inslag av lövträd, mest björk och ek. Av dessa är delområde tre det område som uppvisat flest vaxskivlingsarter av släktet *Hygrocybe* under perioden (12 arter), trots att det till ytan inte är det största delområdet (ca 0,6 ha). Det är en naturbetesmark med mycket lång kontinuitet. Den benämns i gammalt kartmateriel som kohage från och med skifteskartan 1831. Två hotade växtarter finns också här: månlåsbråken (*Botrychium lunaria*, NT) och stortimjan (*Thymus pulegioides*, VU). Delområde ett är det till ytan största av de tre (ca 1,4 ha). Där har vi funnit 10 vaxskivlingar totalt. Marken har använts som åkermark redan enligt skifteskartan 1831. Här finns ett rikt bestånd med backsippa (*Pulsatilla vulgaris*, VU) och flera andra trevliga betesmarksarter som jungfrulin (*Polygala vulgaris*), vårstarr (*Carex caryophyllea*) och solvända (*Helianthemum nummularium*) i de torra slänterna. De centrala fuktigare delarna hyser däremot enbart trivialarter av både svamp och växter.

Det lägsta antalet vaxskivlingsarter (6) har vi funnit i delområde två (ca 0,3 ha). Denna del har av de gamla kartorna att döma både varit slättermark och, före 1946, åkermark. Även ur växtsynpunkt är detta delområde fattigare. I början av Smålands Florainventering fanns här dock Jungfru Marie nycklar (*Dactylorhiza maculata* ssp. *maculata*), men vi har inte sett arten under 2000-talet.

Geologi och klimat

Byn Midingstorp ligger vid sjön Miens västra sida i urbergsterräng på södra slutningen av sydsvenska höglandet. Den dominerande jordarten här är morän. De besökta betesmarkerna ligger på en låg rullstensås, som bildades vid den senaste inlandsisens avsmältning, då en isälv avsatte sand och grus i området (Stanfors 1970). Årsnederbörden är lite drygt 700 mm och årsavdunstningen omkring 500 mm (Sveriges Nationalatlas 1995). Sammantaget är det en mager torr betesmark, som är förskonad från kraftig urlakning.

Svampfynd

Under den period vi har besökt området har vi noterat drygt femtio olika arter från de tre delområdena. I Tabell 1 redovisas de arter vi noterat och i de fall då någon annan än författaren bestämt arterna har vederbörande namngetts liksom de som i vissa fall har bekräftat bestämmningarna. Belägg på de flesta av ängssvamparna finns i författarens herbarium.

Vaxskivlingar och sammetsmuseron

Av de redovisade arterna är femton vaxskivlingar. Vi har emellertid som mest funnit åtta olika arter vid ett och samma besök. Två av dessa är rödlistade, dadelvaxskivling (*Hygrocybe spadicea*, VU) och lädervaxskivling (*Hygrocybe rusocoriacea*, NT). De har noterats vid två respektive ett besök. Tre mindre allmänna arter enligt Bergelin & Persson (2012), spetsvaxskivling (*Hygrocybe acutoconica*), mörk blodvaxskivling (*H. phaeococcinea*) och mörkfjällig vaxskivling (*Hygrocybe turunda*), har vi funnit fyra, två och en gång vardera. De övriga vaxskivlingsarterna (t ex honungsvaxskivling, *H. reidii*, fig. 1) är allmänna i ogödslade betesmarker (Bergelin & Persson 2012). En annan allmän art enligt samma källa är gråbrun sammetsmuseron (*Dermoloma cuneifolium*, fig. 2), som vi noterat vid tre besök.

Fingersvampar

Det mest exklusiva fyndet vi gjort tillhör fingersvamparna. Redan i oktober 2004 hittade vi

en liten mörkgrå fingersvamp (fig. 3), som jag inte kom någon vart med och den fick följaktligen ligga obestämd. Vid mykologiveckan 2012 i Dalsland fann Ivona Kautmanová en liten mörk fingersvamp, som väckte stort uppseende. Det var det första fyndet i Sverige av *Clavaria atrofusca*, vilket inspirerade mig att försöka få namn på vår *Clavaria*. Turligt nog hade jag fotograferat fyndet och bilderna sände jag till Ivona Kautmanová och även till Johan Nitare, som jag haft kontakt med i ett annat ärende. Båda svarade mig oberoende av varandra att det såg ut att vara *Clavaria greletii*, vilket Ivona Kautmanová konfirmerade efter att ha granskat belägg av svampen. I äldre litteratur har troligen *C. greletii* blandats samman med *C. asperulispora* (sotfingersvamp) och *C. atrofusca* eftersom det krävs minst 1000x förstoring för att se de särskiljande sporkaraktärerna säkert. Nyligen har



Fig. 1. *Hygrocybe reidii* (honungsvaxskivling). Småland, Urshult, Midingstorp, 2011-09-26, leg. G. och J.-E. Hederås (GGNI11-Sm23). Foto G. Hederås.



Fig. 2. *Dermoloma cuneifolium* (gråbrun sammetsmusseron). Småland, Urshult, Midingstorp, 2004-10-08, leg. G. och J.-E. Hederås (GGN04-Sm07). Foto G. Hederås.

DNA-baserade studier (Kautmanová m fl 2012) visat att de tre *Clavaria*-arterna är väl skilda och i en personlig kommentar 2013 har Johan Nitare sagt att av hans fynd av mörka *Clavaria*-arter är det troligen fem stycken som är *C. greletii*. Ett av dem har han gjort i Växjötrakten, alltså inte särskilt långt från Midingstorp. Anders Janols (2012) har under många år inventerat ängssvampar i Dalarna och funnit *C. greletii* på en lokal, där den uppträtt på tre dellokaler. Han har funnit den under flera år, men inte årligen och ej alltid i alla tre delområden (Janols 2013, muntlig kommentar). Hur skiljer man då *Clavaria asperulispora*, *C. atrofusca* och *C. greletii* från varandra? Ja, enligt Jens H. Petersens digitala nyckel från projektet "Danmarks Svampeatlas" (Petersen 2011) har *C. asperulispora* och *C. atrofusca* fint taggiga sporer, där *C. asperulispora* har mer eller mindre runda sporer medan *C. atrofusca* har mera avlånga sporer. *C. greletii* har i huvud-



Fig. 3. *Clavaria greletii*, Småland, Urshult, Midingstorp, 2004-10-08, leg. G. och J.-E. Hederås (GGN04-Sm30). Foto G. Hederås.

sak släta, ellipsoida sporer (enstaka sporer har dock spridda taggar). Enligt Kautmanová (2012) skiljs *C. greletii* ut från övriga mörka *Clavaria*-arter genom loopliknande söljor vid basen av basidierna, en karaktär som inte är helt lätt att se. Hon beskriver sporer hos *C. asperulispora* som hyalina, runda till brett ellipsoida, något tjockväggiga med talrika fjäll och vårtor. Sporer hos *C. atrofusca* beskrivs som ellipsoida till cylindiska, svarta till brunsvarta med 0,2 – 0,3 µm höga vårtor. Hos *C. greletii* beskrivs de som subglobosa till ellipsoida, hyalina, släta, sällan med strödda stora vårtor. Hos Kautmanová m fl (2012) är alla tre arternas sporer avbildade. I Nordic Macromycetes Vol. 3 (Knudsen 1997) finns sporer av *C. atrofusca* (som ”*asperulos-*

pora”) och *C. greletii* avbildade. Foto av båda arterna finns hos Læssøe & Petersen (2008) och foto av *C. greletii* finns hos Janols (2012). De tre arterna är alla ovanliga i Sverige.

Ytterligare fem arter fingersvampar har noterats under perioden. Alla är allmänna i ogödslade betesmarker: maskfingersvamp (*Clavaria fragilis*), ängsfingersvamp (*Clavulinopsis corniculata*), hagfingersvamp (*C. helvola*), aprikosfingersvamp (*C. luteoalba*) och *C. laeticolor*.

Jordtungor

På ogödslad betesmark kan man gynnsamma år även finna jordtungor. De är uppdelade på tre olika släkten, som alla finns representerade i Midingstorpområdet. Svart jordtunga (*Geo-*



Fig. 4. *Microglossum olivaceum* var. *rufescens*. Midingstorp, Småland, Urshult, Midingstorp, 2011-09-25, leg. G. och J.-E. Hederås (GGN11-Sm18). Foto G. Hederås.



Fig. 5. *Entoloma corvinum* (korp-nopping). Småland, Urshult, Midingstorp, 2003-09-02, leg. G. och J.-E. Hederås (GGN03-Sm03). Foto G. Hederås.

glossum umbratile) har vi noterat vid två tillfällen. Det senaste var i slutet av september 2011 då det fanns flera hundra exemplar. Vid det besöket hittade vi även rikligt med hagjordtunga (*G. starbaeckii*) samt några exemplar av hårig jordtunga (*Trichoglossum hirsutum*). En fjärde art, olivjordtunga (*Microglossum olivaceum*, NT, fig. 4), noterades vid samma tillfälle. Den fanns även i början av oktober 2004, vid samma tillfälle som *Geoglossum umbratile* belades första gången och i början av september 2007.

Rödskivlingar

En femte grupp av ängssvampar som finns i Midingstorspsområdet är rödskivlingar, släktet *Entoloma*. En av de funna arterna är den rödlistade korp-nopping (*Entoloma corvinum*, NT, fig. 5) funnen vid ett besök. En annan är den mycket vanliga stjärnrödhattingen (*Entoloma conferendum*, fig. 6). Den tredje identifierade arten är *Entoloma mougeotii* var. *fuscmarginatum*, som vi funnit vid endast ett tillfälle. Dessutom finns flera *Entoloma*-arter, som ännu ej artbestämts. Det bör nämnas att i den betade skogen som



Fig. 6. *Entoloma conferendum* (stjärnrödhätting). Småland, Urshult, Midingstorp, 2004-06-29, leg. G. och J.-E. Hederås (GGN04-Sm17). Foto G. Hederås.

avskiljer delområde ett och två finns den VU-klassade tvåfärgsnoppingen (*Entoloma tjallingiorum*) och *Entoloma pyrospilum*.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis har vi identifierat 29 ängsvamparter enligt häftet ”Ängsvampar”. Hälften av dem är vaxskivlingar med två rödlistade och tre mindre allmänna arter. En knapp femtedel, sex arter, är fingersvampar med en sällsynt art. Fyra arter är jordtungor, varav en är rödlistad. Tre arter rödskivlingar, varav en rödlistad, är säkert identifierade från de öppna betesmarkerna. Ytterligare några arter är belagda, men ännu inte säkert identifierade. Från den betade blandskogen är dessutom en rödlistad och en mindre allmän art insamlade. Av sammetsmusseronerna

har vi endast funnit en art i dessa marker.

Diskussion

Hur ska man värdera Midingstorsområdet? Enligt Bergelin & Persson (2012) har området på sin höjd lokalt intresse eftersom vi maximalt funnit åtta arter vaxskivlingar vid ett besök och endast två av dem är rödlistade. Emellertid har den danske mykologen Erik Rald (1985) och Johan Nitare (1988), förutom Bergelin & Persson (2012), poängterat att man behöver göra flera besök på en lokal för att täcka in artdiversiteten helt. Besöket den 25-26 september 2011 var det som gav flest antal arter vaxskivlingar, jordtungor, fingersvampar och sammetsmusseroner. Med Johan Nitares nyckel för kvalitetsbedömning av naturliga fodermarker, Nitare (1988), hamnar där Midingstorsområdet i kategorin högt

naturskyddsvärde. Den rödlistade lädervaxskivlingen, som vi endast funnit en gång, fann vi i november, vilket var det senaste besök vi gjort något år. Uppenbarligen krävs en viss portion tur för att pricka in ett besök vid den optimala tidpunkten för fruktifiering och upprepade besök är kanske speciellt viktigt i ett område med så låg årsnederbörd och hög avdunstning som i sydöstra Småland (Sveriges Nationalatlas 1995).

Avgörande faktorer för områdets kvalitet är naturligtvis att det aldrig konstgödslats och att det betats kontinuerligt under så lång tid. Förekomsten av två så ovanliga arter som *Hygrocybe spadicea* och *Clavaria greletii* visar att det lönar sig att närmare undersöka ett sådant område trots att det noterats relativt få rödlistade arter vid varje besökstillfälle.

Tack

Ett varmt tack till Kerstin Bergelin, som ursprungligen inspirerade mig att utforska ängssvampar och under många glada stunder vid mikroskopen hjälpt mig med bestämningarna. Tack också till Ivona Kautmanová och Johan Nitare samt Viktor Kučera som har hjälpt mig med bestämning av *Clavaria greletii* respektive jordtungor.

Litteratur

- Bergelin, K. & Persson, K. 2012. *Ängssvampar*. Mykologiska publikationer 4. Sveriges Mykologiska Förening.
- Edqvist, M. & Karlsson, T. (red.) 2007. *Smålands flora*. SBF-förlaget. Uppsala.
- Knudsen, H. 1997. *Clavariaceae* Chevall. I: Hansen, L. & Knudsen, H. (eds.) *Nordic Macromycetes Vol. 3*. Nordsvamp – Copenhagen: 247–253.
- Janols, A. 2012. *Ängssvampar i Dalarna*. Länsstyrelserapport 12:10. Länsstyrelsen Dalarnas län.
- Kautmanová, I., Tomšovský, M., Dueñas, M. & Martín, M.P. 2012. European species of *Clavaria* (Agaricales, Agaricomycetes) with dark basidiomata – a morphological and molecular study. *Persoonia* 29: 133–145.

[<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3589790/>].

- Læssøe, T. & Petersen, J. H. 2008. *The MycoKey* 3.1, Funga Nordica edition, DVD.
- Nitare, J. 1988. Jordtungor, en svampgrupp på tillbakagång i naturliga fodermarker. *Svensk Botanisk Tidskrift* 82: 341–368.
- Nitare, J. & Sunhede, S. 1993. Svampar i jordbrukslandskapet. I: Ingelög m fl (red.): *Flo-ravård i jordbrukslandskapet*. Skyddsvärda växter. Databanken för hotade arter, Lund: 438-541.
- Petersen, J.H. 2011. *Kollesvampe. Digital bestemmelsesnøgle fra projekt "Danmarks Svampeatlas"*. [<http://www.MycoKey.org/MycoKeySearchDK.shtml>]
- Rald, E. 1985. Vokshatte som indikatorer för mykologisk værdifulde overdrevslokalteter. *Svampe* 11: 1–9.
- Stanfors, R. 1970. Sjön Mien – ett geologiskt problem. *Urshults krönika* 1970.
- Sveriges Nationalatlas 1995. Klimat, vatten och sjöar. SNA Förlag.

Gunilla Hederås

Tyringegatan 21
252 76 Helsingborg

gunilla.ggn@telia.com

Gunilla Hederås har sedan barnsben ett stort naturintresse och har förutom i SMF även varit aktiv i den lokala naturskyddsföreningen. Gunilla ägnar sig mest åt skinnsvampar men är sedan lång tid tillbaka också fascinerad av jordstjärnor, stjälröksvampar och ängssvampar.



Tabell 1.

Art	svenskt namn	rödliste- kategori	1			Bestämd av (det.)	Konfirmerad av (conf.)
			1	2	3		
Ängssvampar							
<i>Clavaria greletii</i>			X			I. Kautmanova	
<i>Clavaria vermicularis</i>	maskfingersvamp		X				
<i>Clavulinopsis corniculata</i>	ängsfingersvamp		X	X		K. Bergelin, G. Hederås	
<i>Clavulinopsis helveola</i>	hagfingersvamp		X	X			
<i>Clavulinopsis laeticolor</i>			X	X			
<i>Clavulinopsis luteoalba</i>	aprikosfingersvamp			X			
<i>Dermoloma cuneifolium</i>	gråbrun sammetsmusseron		X	X		K. Bergelin, G. Hederås	
<i>Entoloma conferendum</i>	stjärnrödhatting		X				
<i>Entoloma corvinum</i>	korpnopping	NT	X			K. Bergelin	
<i>Entoloma mougeotii</i> var. <i>fuscomarginata</i>				X			
<i>Geoglossum starbaeckii</i>	hagjordtunga			X		V. Kucera	
<i>Geoglossum umbratile</i>	svart jordtunga		X	X		V. Kucera	
<i>Hygrocybe acutuconica</i>	spetsvaxskivling		X	X		K. Bergelin, G. Hederås	
<i>Hygrocybe cantharellus</i>	kantarellvaxskivling		X	X		K. Bergelin, G. Hederås	
<i>Hygrocybe ceracea</i>	spröd vaxskivling		X	X			K. Bergelin
<i>Hygrocybe coccinea</i>	blodvaxskivling			X	X		
<i>Hygrocybe conica</i>	toppvaxskivling		X	X			
<i>Hygrocybe insipida</i>	smävaxskivling			X			K. Bergelin
<i>Hygrocybe nitrata</i>	lutvaxskivling		X	X			K. Bergelin
<i>Hygrocybe phaeococcinea</i>	mörk blodvaxskivling		X	X	X		K. Bergelin
<i>Hygrocybe pratensis</i>	ängsvaxskivling		X	X			
<i>Hygrocybe psittacina</i>	papegojvaxskivling			X			
<i>Hygrocybe reidii</i>	honungsvaxskivling			X	X		
<i>Hygrocybe russocoriacea</i>	lädervaxskivling	NT	X	X			
<i>Hygrocybe spadicea</i>	dadelvaxskivling	VU	X				
<i>Hygrocybe turunda</i>	mörkfällig vaxskivling			X		K. Bergelin	
<i>Hygrocybe virginea</i>	vit vaxskivling		X	X	X		
<i>Microglossum olivaceum</i>	olivjordtunga	NT	X	X		V. Kucera	
<i>Trichoglossum hirsutum</i>	hårig jordtunga		X	X		K. Bergelin, G. Hederås	
Övriga							
<i>Bovista nigrescens</i>	svartnande äggsvamp			X			
<i>Bovista plumbea</i>	blygrå äggsvamp		X	X			
<i>Lycoperdon lividum</i>	kornig röksvamp		X				M. Jeppson
<i>Lycoperdon pratense</i>	ängsröksvamp		X				
<i>Amanita muscaria</i>	röd flugsvamp		X				
<i>Byssonectria terrestris</i>	orange legeskål			X			
<i>Calocera comea</i>	gullpig			X			
<i>Cystoderma amianthinum</i>	ockragul grynskivling		X	X			
<i>Hebeloma sp1</i>			X				
<i>Hebeloma sp2</i>				X			
<i>Helvella bulbosa</i>	luden skålmurkla		X				
<i>Helvella nigricans</i>	sotmurkla		X			S.-Å. Hanson	
<i>Laccaria laccata</i>	laxskivling			X			
<i>Laccaria proxima</i>	stor laxskivling			X			
<i>Lentinus conchatus</i>	broskmussling			X			
<i>Lepiota erminea</i>	vit fjällskivling			X			
<i>Melanoleuca strictipes</i>	sommarmusseron		X			K. Bergelin	
<i>Mycena aetitis</i>	gråshätta			X			
<i>Mycena amicta</i>	fjunhätta			X		B. Nilsson	
<i>Pseudoclitocybe cyathiformis</i>	trattnavling		X	X			

Svampar i Strängnäs kommun

LARS EKQVIST

ABSTRACT

Preliminary list of macrofungi in Strängnäs (S Sweden).

Preliminary results of the mycological exploration of the city of Strängnäs and adjacent areas are presented. A total of 1045 macrofungi are currently on record, 128 of which are red-listed.

Inledning

I denna artikel presenteras delresultat av svampinventeringar som genomförts av Strängnäs svampklubb. Sammanlagt är 1045 arter (2013-10-03) rapporterat funna inom Strängnäs kommun. Av dessa är 128 rödlistade (3 DD, 1 CR, 8 EN, 43 VU, 73 NT).

Geografi, geologi och klimat i Strängnäs kommun

Centralorten Strängnäs (fig. 1) ligger vid södra Mälaren, 8 mil V om Stockholm, 3 mil O om Eskilstuna och 6 mil SO om Västerås vid norra Mälaren. Strängnäs kommun har en yta av 975,1 kvadratkilometer, varav 14,9 är inlandsvatten (ej Mälaren) och 220,5 avser Mälaren. Mer än halva Strängnäs kommuns befolkning bor inom församlingarna Strängnäs och Aspö i norra delen av kommunen. Inom kommunen finns många Mäläröar, varav de största är Tosterön och den avsevärt mind-re Oknön, som avskiljs från norra Tosterön av det smala Krissbosundet. Selaön, Mälarens största ö, tillhör i sin helhet Strängnäs kommun. Strax NV om Strängnäs är Fogdön belägen, som efter sammanväxning med fastlandet nu är en halvö. På Fogdö finns kyrkorna, tidigare församlingarna Vansö, Fogdö och Helgarö, nämnda i avståndsordning från Strängnäs. Större samhällen är från öster till väster Mariefred och Stallerholmen, båda vid Mälaren samt

Åkers styckebruk i inlandet ca 15 km söder om Strängnäs samt Härad i nordväst, strax söder om Mälaren. Församlingarna är enligt Artportalens indelning Aspö, Åker, Länna, Mariefred, Vansö, Fogdö, Helgarö, Kärnbo, Överselö, Toresund, Ytterselö och Strängnäs. Församlingsangivelserna nedan följer Artportalen som upptar fler församlingar än den nuvarande administrativa uppdelningen av kommunen, då sammanslagningar skett.

Strängnäs kommun genomtväras av två förkastningsbranter som båda löper i V–O riktning, med en i båda fallen vanligen markant sänkning av marknivån norr om branterna. Den norra av dessa sträcker sig från Hjälmarens södra strand

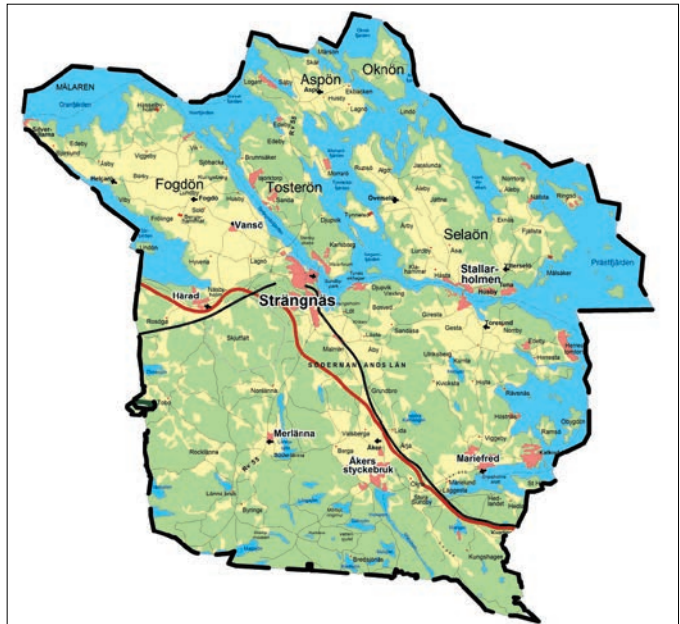


Fig. 1. Karta över Strängnäs kommun.

över Eskilstuna mot Strängnäs. Förkastningsbranten är synlig t.ex. vid Långberget vid Strängnäs station. Den södra förkastningsbranten berör kommunens sydligaste del, omedelbart norr om denna finns sjöarna Eklången, Långsjön och Visnaren och Gripsholmsvikens södra strandlinje. Vid sidan av de nämnda förkastningsbranterna finns ett antal sprickzoner och sprickdalar som löper i riktning NNV–SSO.

Den mäktigaste sprickdalen börjar vid mellersta Mälaren och slutar vid yttre Hållsfjärden i Östersjön. Denna sprickdal är landskapspräglade. Dalsänkan fylls av sjöarna Övre Marviken och Mellan-Marviken (med fortsättning utanför kommunen längs Nedre Marviken och de stora sjöarna Klämningen och Sillen). I Strängnäs, liksom i större delen av Sverige är berggrundens ursprung ca 2 miljarder år gammalt. Tektoniska rörelser resulterande i bergskedjeveckning, erosion, smältor mm har i senare tid har påverkat och omvandlat berggrunden till dess nuvarande tillstånd. Berggrunden domineras helt av grå till rödgrå granit och gnejser (tonalit till granodiorit) och förgnejssade fältkvartsiter. Jordmånens sammansättning härrör till största delen från den senaste istiden (glacial) och tiden därefter (postglacial). I Strängnäs domineras jordmån av kalt urberg, tunt jordtäckte på berg, morän, postglacial finlera och glacial lera. De största isälvsavlagringarna med ryggform (sk rullstensåsar) utgörs av Byringeåsen, med början vid Östra Magsjön och slut ca 3 km S Härad, och åsen som löper i NNV–SSO riktning på Selaön, vilken sistnämnda är en utlöpare av Enköpingsåsen och inom kommunen begränsas i syd av Herrestaviken. Förekomsten av kalk i berggrund och jordmån påverkar svampfloran och är därför av väsentlig betydelse. Stora sammanhängande kalkområden saknas helt, men mindre områden finns och berikar genom förekomsten av kalkgynnade eller kalkberoende arter väsentligt svampfloran inom kommunens område. Områden med mer eller mindre starkt kalkpåverkad svampflora finns inom Natura 2000- områdena Kalkbro, Bredsjönäs och Lenelltorpskärret (alla Åkers f:s) och vid Kalkudden (Länna f:s). Kommunens lägsta

punkt är Mälarenstranden med 0,7 meter över havet. Högsta punkt, 102,6 m, finns vid Magsjöberget (Åkers f:s).

Strängnäs har en genomsnittlig årlig nederbörd på 653 mm. Nederbördsrikaste månaden är juli med 79 mm. Medeltemperaturen är 5,1° beräknat på årsbasis. Uppgifterna ovan avser perioden 1961–1990. Jämförelse kan göras med Stockholm som samma period hade en genomsnittlig årsnederbörd på 539 mm och en medeltemperatur på 5,3°. Under perioden 1880–1909 var den årliga nederbörden för hela Sverige 515 mm och för Södermanlands län 513 mm. Sistnämnda uppgifter är gamla, men visar liksom övrig väderstatistik att Strängnäs kommun inte har några utmärkande särdrag i väderhänseende i förhållande till Sverige som helhet.

Naturtyper

Den sydligaste delen av kommunen domineras helt av skogsmark. Det är den sk Mälarmården, ett skogsklätt och kuperat området syd om den södra av de ovannämnda förkastningsbranterna i V–O riktning. Norrut i kommunen blir inslaget av jordbruksmark successivt allt större, och blir delvis dominerande, inte minst på Fogdön och Selaön, i Toresunds församling och mellan Åkers Styckebruk och Strängnäs (Åkersslätten). Tosterön är däremot kuperad och skogrik och jordbruksmarken är där koncentrerad till öns norra del.

För en rik flora av mykorrhizabildande svampar är förekomsten av ett stort antal mykorrhizabildande trädarter väsentligt. Gran och tall är dominerande trädslag i den södra delen av kommunen. Även lärk förekommer sporadiskt i Strängnäs. De triviala lövträden björk, asp, sälg och klibbal är också rikligt förekommande i hela kommunen. Av naturtyper med barrträd kan särskilt lavtallskogen nämnas, som föredras av ett antal sällsynta och rödlistade svampar. Goda exempel på denna naturtyp är Noaks skepp (Länna f:s) samt stora delar av Natura 2000-områdena Marvikarna (Åker f:s) och Kalkbro (Åker f:s). Alkärr, i Strängnäs nästan uteslutande klibbal, har en specifik svampflora. Denna naturtyp finns bl a vid Stampmossen (Länna f:s) och vid stran-

den mot Mälaren vid Gorsingeholm (Strängnäs f:s) väster om reservatet. Ädellövträden är koncentrerade till lundar och beteshagar. Hassel och ek är här dominerande trädslag. Exempel på lundmiljöer finns på Lindön och Skolmästarhagen (Härad f:s), Hjorthagen vid Gripsholm (Kärnbo f:s) och Gorsingelund (Strängnäs f:s). Betesmark med ädellövträd förekommer vid Gorsingeholm, Tynäs ekhagar (båda Strängnäs f:s), Härnöängens NR (Kärnbo f:s) och Segersön (Fogdö f:s). Även planterad bok förekommer, i relativt stora bestånd t ex på Lindön i Mälaren (Härad f:s) och i Hjorthagen.

Ved av olika träd, både levande och döda, utgör livsmiljö för ett stort antal saprofytiska och parasitiska svampar, inte minst tickor och skinnsvampar. Tillgången på död ved minskar inom kommunen, liksom i landet som stort. Orsaken är det moderna skogsbruket. Större förekomster av död ved är vanligen koncentrerade till naturreservat och Natura 2000-områden, t ex Kalkbro och Lindön. För förnandedbrytande marksvampar saknar trädfloran betydelse, däremot ger vissa biotoper en särpräglad svampflora. Inte minst ängs- och hagmark hyser många rödlistade och sällsynta svampar. Detta är en biotop som blir allt sällsyntare. Nämda naturtyp finns t ex vid Bädarna-Säbyviken (Aspö f:s), Kuggnäs (Härads f:s), Gesta (Toresunds f:s) och Åsa gravfält (Ytterselö f:s). Myrmark har en särpräglad men rätt artfattig svampflora. Större myrmarker saknas inom kommunen, men mindre områden med myrmark är vanliga inom de flesta församlingar. Svampfloran i denna biotop förefaller inte ha ägnats någon större uppmärksamhet i Strängnäs.

Mykologisk utforskningshistorik

Få fynduppgifter finns före 1980 gällande kommunens moss- och lavflora.

Äldsta kända svampfynd gjordes 1913 av Lars Romell som då besökte Lindön och gjorde insamling av en svamp som senare bestämts till penselskinn (*Fibrodontia gossypina*). Riksmuséet har herbariekollekter av vedsvampar från Strängnäsområdet från 1924 fram till 1942. De flesta av dessa har insamlats av Thorsten Arvidsson. I övrigt är fynduppgifterna knapphän-

diga fram till 1985 då SMF:s mykologvecka ägde rum i Strängnäs. De områden som besöktes och inventerades var Kalkbro, Bredsjönäs och Stampmossen. Därefter har rapporteringen blivit allt rikligare, pga av Strängnäs svampklubb och andra svampintresserades insatser, delvis som underlag för bedömningar av olika områdets naturvärden.

Strängnäs svampklubb

Denna uppstod 1999 som en arbetsgrupp inom Strängnäs naturskyddsförening i samband med de inventeringar som skulle göras av föreningens dåvarande kampanjskog, nuvarande Natura 2000-område vid Gorsingelund. En inspiration för bildandet av svampklubben var att kampanjskogen visade sig vara en mycket rik svamplokal. Svampklubbens (förkortas SSk fortsättningsvis; fig. 2) verksamhet består främst i att genom exkursioner utforska svampfloran inom Strängnäs kommun, men en del exkursioner görs också till närliggande kommuner. SSk arrangerar också utställningar och svamputflykter för allmänheten och vill vara en resurs för naturvården. För att uppnå tillförlitlighet



Fig. 2. Strängnäs svampklubb vid exkursion i Stadsskogen 2009-08-29. Foto K.Tryman.

och möjlighet att kontrollera artbestämningarna fotodokumenterar vi de flesta sällsynta och svårbestämda arter. Väsentligast för dokumentationen är dock det svampherbarium, Herbarium Mycologicum Strengnensis, som vi enligt anvisningar från Klas Jaederfelt bygger upp. Detta omfattar nu 256 kollekt.

Rika svamplokaler och intressanta fynd

Här nedan redovisas ett delresultat av Strängnäs svampklubbs inventeringar, kompletterat med fynd som andra gjort. Tonvikten ligger på att presentera några speciellt rika lokaler och redovisa de intressantaste fynden. I de fall uppgifterna hämtats från annat håll än SSK:s inventeringar har rapportören angivits. Artportalen har varit den främsta källan till dessa fynd. Rödlis-tade svampar har angivits enligt följande:

- CR: Akut hotad
- EN: Starkt hotad
- VU: Sårbar
- NT: Nära hotad
- DD: Kunskapsbrist

Beteckningen HMS anger att en kollekt från fyndet finns i SSK:s herbarium, siffran anger kollektnumret.

1. Barrskog

BRESSHAMMAR, NATURSKOG PÅ SÖDRA TOSTERÖN (ASPÖ F:S)

Cortinarius cumatilis (porslinsblå spindling) HMS 149 - VU

Hydnellum suaveolens (välluktande taggsvamp) - NT

Lactarius aquizonatus (blek fransriska)

Russula sardonica (tårkremla)

NORR OM EKSÅG SAMT ÅNSHOLMEN VID SÖDRA SÖREJÄRDEN (HÄRADS F:S), BLANDSKOG MED NÅGON ÖVERVIKT FÖR GRAN

Caloscypha fulgens (kameleontskål) HMS 249

Cotylidia undulata (trumpetskinn) HMS 152.

Geoglossum atropurpureum (purpurbrun jordtunga) - VU

Ramaria botrytis (druvfingersvamp) - NT

Russula firmula (Glanskremla) D. Olofsson.

R. grisea (duvkremla) D. Olofsson.

Sarcosoma globosum (bombmurkla) – VU (fig. 3)

Sarcodon lundelli (kopparbrun taggsvamp) - VU

ÖST BÅTUDDEN OCH LÖT (INTILL MÄLAREN) (STRÄNGNÄS F:S), RIK GRANSKOG MED INSLAG AV TALL OCH HUVUDSAKLIGEN TRIVIALA LÖVTRÄD, MEN ÄVEN EN DEL EK.

Cortinarius bulliardii (rödfotad spindling) HMS 91.

Hydnellum geogenium (gul taggsvamp) - NT

Lactarius hygginus (gulskivig kremla)

Russula cessans (tallkremla)



Fig. 3. Bombmurkla (*Sarcosoma globosum*). Södermanland, Härad, 500 m NV Hammartorp. Foto K. Tryman. Mälardalen är centrum för den svenska utbredningen av denna art. Bombmurklelokalerna är underställda konstant bevakning, och nya lokaler eftersöks aktivt av SSK.

SÖDER OM HÖRBY (HÄRADS F:S), RIK GRANSKOG
Bankera violascens (grantaggsvamp) HMS 8 - NT
Hydnellum mirabile (raggtaggsvamp) HMS 235 - EN

NYBBLE HOLME, NATURRESERVAT NORR OM SELAÖN (ÖVERSELÖ F:S), LÖVBLANDAD BARRSKOG
Anomoporia bombycina (mjukporing) H. Rydberg – EN
Gomphus clavatus (violgubbe) H. Rydberg – VU
Inocybe bongardii (dofttrådskevling) H. Rydberg.
Tricholoma aurantium (brandmusseron) H. Rydberg

BARRSKOG SYDVÄST OM GRUNDBRO (ÅKERS F:S)
Cortinarius calochrous (fagerspindling)
Geastrum pectinatum (kamjordstjärna) HMS 189
Geastrum quadrifidum (fyrflikig jordstjärna) HMS 158 - NT (fig. 4)
Hydnellum geogenium (gul taggsvamp) HMS 160 - NT
H. caeruleum (blå taggsvamp) HMS 138 - NT
Lactarius badiusanguineus (glansrisk) HMS 139
L. aquizonatus (blek fransrisk) HMS 141
Oligoporus ptychogaster (pulverticka)

Resupinatus applicatus (strimmussling)
Sarcosoma globosum (bombmurkla) HMS 15 - VU
Sarcodon lundellii (koppartaggsvamp) - VU
S. fennicus (bitter taggsvamp) HMS 140
Tricholoma fucatum (rökmusseron)

SANDA, VÄSTRA TOSTERÖN (ASPÖ F:S)
Sarcosoma globosum (bombmurkla) - VU

BREDSJÖNÄS, (ÅKERS F:S), NATURA 2000-OMRÅDE MED ÖRTRIK NATURSKOG MED FRÄMST GRAN OCH EK. NEDANSTÅENDE FYND DELVIS FRÅN SKOG NV OM OMRÅDET. VISS KALKPÅVERKAN.
Cordyceps ophioglossoides (smal svampklubba)
Cortinarius claricolor (vitkransad spindling)
C. praestans (jättespindling) - NT
C. papulosus (prickspindling)
Hebeloma edurum (kakaofränskevling) G. Gulden
H. mesophaeum (diskfränskevling) G. Gulden
Hydnellum geogenium (gul taggsvamp) - VU
Lactarius spinosulus (fjällrisk) G. Gulden



Fig. 4. Fyrflikig jordstjärna (*Geastrum quadrifidum*). Södermanland, Strängnäs, SSV Grundbro, 2007-10-29. Foto K.Tryman. Flikarna lyfter upp rökbollen över marken. Fruktkroppen vilar endast på flikarnas spetsar, vilket är karaktäristiskt för denna art. Tre fynd inom kommunen. Signalart för rik skog. Kamjordstjärna (*G. pectinatum*) växte alldeles intill den fyrflikiga, bland barr:

Limacella glioderma (brun klibbskivling) G. Gulden
Lentaria epichnoa (vit vedfingersvamp) H. Rydberg - NT
Sarcodon leucopus (slät taggsvamp) G. Gulden - EN
S. versipellis (brödtaggsvamp) T. Arwidsson - EN

**STADSSKOGEN (STRÄNGNÅS F:S), SÖDER OM TINGSTU-
HÖJDENS NR, LAVTALLSKOG**

Hydnellum caeruleum (blå taggsvamp) HMS 229 - NT
Russula caerulea (puckelkremla)
R. sardonica (tårkremla)
Sarcodon squamosus (motaggsvamp) HMS 195 - NT
Thelophora penicillata (trollskägg) HMS 81
Tricholoma apium (lakritsmusseron) HMS 230 – VU
 (fig. 5)
T. matsutake (goliatmusseron) HMS 219 - NT

NOAKS SKEPP (LÄNNA F:S), LAVTALLSKOG

Cortinarius areni-silvae - DD (fig. 6)
Cortinarius phoeniceus (stor blodspindling) (fig. 7)
Russula turci (jodoformkremla)
Sarcodon squamosus (motaggsvamp) - NT



Fig. 5. Lakritsmusseron (*Tricholoma apium*). Södermanland, Strängnäs, Stadsskogen, 2009-08-29. Foto K. Tryman.
 Exemplet är upplyft, växte djupt nere i renlaven. Den gula hattfärgen är typisk för unga exemplar. I senare stadi-
 er överväger bruna färger. Enda kända fyndet i kom-
 munen.



Fig. 6. *Cortinarius areni-silvae*. Södermanland, Länna, Noaks skepp, 2008-09-04. Foto K. Tryman.

En påtagligt ljus art i undersläktet *Phlegmacium*. Fynd-
 platsen är en del av Byringeåsen. Funnen i lavtallskog. I
 Artportalen är endast detta fynd och några uppgifter
 från Härjedalen angivna.

**KALKBRO, NATURRESERVAT OMFATTANDE 21,4 HA,
(ÅKERS F:S), BARRSKOG PÅ KALK**

Bankera violascens (grantaggsvamp) - NT
Boletopsis leucomelaena (grangräticka) - VU
Clavariadelphus truncatus (flattoppad klubbsvamp) - NT
Coltricia cinnamomea (kanelticka) - VU
Cortinarius anthracinus (purpurbrun spindling)
C. aureofulvus (gyllensspindling) - VU
C. calochrous (fagerspindling)
C. borgsjoensis (borgsjöspindling) K. Soop - VU
C. cupreorufus (kopparspindling) HMS 154 - NT (fig. 8)
C. elegantior (kungsspindling) HMS 151
C. fulvoochrascens K. Soop
C. sulfurinus (persiljespindling) HMS 156 - NT
C. harcyenicus (barrviolspindling)
C. vespertinus (vagabondspindling) K. Soop



Fig. 7. Stor blodspindling (*Cortinarius phoeniceus*). Södermanland, Länna, Noaks skepp, 2008-09-04. Foto K. Tryman.

Arten utmärks av ett rött, kraftigt velum på foten. Detta syns tydligt på fotot. Endast detta fynd är känt inom Strängnäs kommun.

C. scaurus (myrspindling) K. Soop
Lepiota castanea (kastanjejällskivling)
Hydnellum auratile (brandtaggsvamp) HMS 155 - VU
H. geogenium (gul taggsvamp) - NT
Inocybe bongardii (dofttråding)
Lactarius glaucescens (grönmjölkig riska)
Limacella glioderma (brun klibbskivling) K. Soop
Pseudocraterellus undulatus (kruskantarell; fig. 9)
Ramaria botrytis (druvfingersvamp)
Sarcodon fennicus (bitter taggsvamp) HMS 225 - EN
S. lundelli (koppartaggsvamp) - VU
S. scabrosus (skrovlig taggsvamp) - NT.
Tricholoma arvernense (kantmusseron) HMS 165 - NT
Tricholoma aurantium (brandmusseron) (fig. 10)
 Reservatet omfattade fram till 2006 endast 2,8 ha. Skälet till utvidgningen var till viss del den mycket rika svampfloran. Hittills är 326 svamparter rapporterade, varav 23 rödlistade. Det angivna artantalet och några av fynden ovan avser även områden en bit utanför reservatets gränser, bl a söder om den lilla skogsvägen mellan Kalkbro och Bredsjönäs. De rikaste områdena finns norr och öster om reservatets parkeringsplats i branten upp mot kalkbrottet, samt strax innanför och norr och öster om stängslet mot kalkbrottet. Gyllenspindling, kopparspindling, kungsspindling, persiljespindling, brandtaggsvamp och brandmus-



Fig. 8. Kopparspindling (*Cortinarius cupreorufus*). Södermanland, Åker, Kalkbro NR, 2010-09-20. Foto K. Tryman. Kopparspindlingen genomgår en markant färgförändring. Unga exemplar, som det upplyfta, har en gulgrön till olivgrön hattfärg, som på äldre exemplar övergår till att bli lysande rödbrun. Kalkbro är enda kända fyndort inom Strängnäs kommun. Signalart för artrik barrskog på kalk.



Fig. 9. Kruskantarell (*Pseudocraterellus undulatus*). Södermanland, Åker, Kalkbro NR, 2010-09-22. Foto K. Tryman. Svampen påträffas alltid i stora täta gytringar; ofta väl dold av fjolårslöv. Detta fynd är gjort i ett hasselnår: Endast två kända fynd i Strängnäs kommun.

seron har sina fyndplatser inom detta begränsade område. Ett annat mycket rikt område återfinns norr om den myr som befinner sig mellan Dammsjön och kalkbrottet. Området är en gles granskog med inslag av tall. Grantaggsvamp, grangräticka, laxticka, kantmuseron, skrovlig taggsvamp, grönmjölkig riska och druvfingersvamp har påträffats här.

2. Ädellövskog

GORSINGELUND (STRÄNGNÄS F:S), NATURA 2000-OMRÅDE. AV MYKORRHIZATRÄD DOMINERAR EK OCH HASSEL, MEN ETT MINDRE GRANBESTÄND BERIKAR SVAMPFLORAN. OMRÅDET ÄR RELATIVT RIKT PÅ DÖD VED.

Amanita phalloides (lömsk flugsvamp, fig. 11)

C. alcalinophilus (fläckig saffransspindling) - VU

C. cinnabarinus (cinnoberspindling) - NT

C. cumatilis (porslinsblå spindling, fig. 12) - VU

C. praestans (jättespindling) HMS 4 (fig. 13) - NT

C. nanceiensis (bananspindling) - NT



Fig. 10. Brandmuseron (*Tricholoma aurantium*). Södermanland, Åker, Kalkbro NR, 2010-09-22. Foto K. Tryman. Omiskännlig, vacker och färgstark svamp. Starkt kalkberoende art, med få fynd i Södermanlands län.



Fig. 11. Lömsk flugsvamp (*Amanita phalloides*). Södermanland, Strängnäs, Gorsingelund, 2010-09-22. Foto K.Tryman. En giftklassiker; här i sitt typiska utseende med hattfärgen i lysande grönt. Ovanlig i Strängnäs, men förekommer i några av de rikaste ädellövskogarna.



Fig. 12. Porslinsblå spindling (*Cortinarius cumatilis*). Södermanland, Strängnäs, Gorsingelund, 2010-09-23. Foto K.Tryman. Fruktkropparna växer vanligen tätt tillsammans. Det blålila velumet, som är karaktäristiskt för denna art, syns vid mitten av foten på det upplyfta exemplaret. Fyra kända fyndplatser inom Strängnäs kommun. Signalart för rik granskog.



Fig. 13. Jättespindling (*Cortinarius praestans*). Södermanland, Strängnäs, Gorsingelund, 2010-09-23. Foto K.Tryman. Hattfärgen är svår att i ord beskriva. Artkännetecken är svampens storlek i kombination med den radiärt rynkade hattkanten, som mycket tydligt framgår av fotot. Den kommer inte varje år i Gorsingelund. Första observationen av den skedde 2001, då med en rik förekomst på minst 40 fruktkroppar.

C. olearioides (saffransspindling) HMS 74 - NT
C. percomis (kryddspindling)
C. elegantior (kungsspindling) HMS 89 - NT
C. bulliardii (rödfotad spindling) HMS 146 - VU
Hygrophorus arbustivus (höstvaxskivling) HMS 241 - VU
Inocybe pelargonium (pelargontråding)
Lepiota grangei (grönfjällig fjällskivling) - VU
Lycoperdon echinatum (igeltottröksvamp) HMS 2 (fig. 14)

Detta område har besökts flera gånger varje år sedan 1999. Hittills är 333 arter funna, varav 21 rödlistade. Svampinventeringar utgår från fruktkropparna och inte från mycelet. Då mycelet från en viss art inom ett visst område inte utvecklar fruktkroppar varje år är det svårt eller omöjligt att göra förteckningar över alla arter som ett visst år finns inom ett visst område. Vidare tillkommer svårigheten att fastställa om ett nyfynd av en art är en nyetablering eller inte, liksom att kunna konstatera om en art försvunnit från området, eller fortlever som mycel. Lokalen Gorsingelund kommer även fortsättningsvis att hårdbevakas, för att med tiden bli ett allt gedignare, mångårigt och allsidigt inventeringsprojekt som innefattar alla svampgrupper. Värdet av detta anser vi dels vara fynden i sig, särskilt av rödlistade och andra sällsynta arter, liksom att inventeringen kan bli ett bidrag till att belysa förhållandet mellan antalet fynd av arter, rödlistade och andra, under en bra svampsäsong, i förhållande till vad som "egentligen" finns. Sistnämnda uppgift, det totala antalet arter, kan man bara nalkas som ett närmevärde. Men närmevärdet bör bli allt mer rep-

resentativt för varje år inventeringen fortgår, under förutsättning att området inte utsätts för påverkan, och att det går att göra en rimlig bedömning av om en art eventuellt är nyttillkommen eller försvunnen.

SKOLMÄSTARHAGEN (STRÄNGNÄS F:S), NATURA 2000-OMRÅDE 6 KM V STRÄNGNÄS TÄTORT
Amanita phalloides (lömsk flugsvamp) HMS 101
Cortinarius alcalinophilus (fläckig saffransspindling) - VU
C. infractus (bitterspindling)
C. praestans (jättespindling) HMS 258 - NT
Fistulina hepatica (oxtungssavamp) - NT
Hygrophorus russula (kremlevaxskivling) - NT
Lactarius lignyotus (sotriska; i granskog strax utanför Natura 2000-området) HMS 158
Lactarius pergamenus (gröngul riska)
Russula heterophylla (gaffelkremla)
R. romellii (mångfärgad kremla)
R. veternosa (beskkremla)



Fig. 14. Igeltottröksvamp (*Lycoperdon echinatum*). Södermanland, Strängnäs, Gorsingelund, 2006-10-13. Foto K.Tryman.

En gammalt exemplar på fotot, som visar ett mycket tydligt nätmönster där taggarna fallit av. Även några andra *Lycoperdon*-arter har ett sådant nätmönster, men aldrig så tydligt som hos denna art. Arten har en sydlig utbredning i landet och förekommer relativt rikligt i Mälardalens lövskogar.

TYNÄS EKHAGAR PÅ SÖDRA TOSTERÖN, 52 HA STORT OMRÅDE ÄR AVSATT SOM NATURRESERVAT
Amanita ceciliae (jättekamskivling)
Cortinarius balteatocumatilis (ekspindling)
C. bulliardii (rödfotad spindling) - VU
Gyrodon lividus (alsopp) HMS 216

LINDÖN, SÖRFJÄRDEN I MÄLAREN (HÄRAD F:S), NATURRESERVAT OCH NATURA 2000-OMRÅDE. ÄVEN ÄNGSMARK OCH BARRSKOG FINNS I RESERVATET SAMT ETT RELATIVT STORT OMRÅDE MED PLANTERAD BOK. DÖD VED, SÄRSKILT AV LIND OCH ALM FÖREKOMMER RIKLIGT.

Cortinarius olearioides (saffransspindling) HMS 82 - NT
Entoloma incanum (grönnopping).
Fibrodontia gossypina (penselskinn) L. Romell (D. Olofsson) - DD
Gloeoporus pannocinctus (finporing) D. Olofsson - VU
Hericium coralloides (koralltaggsvamp) - NT
Hygrophorus chrysodon (gulprickig vaxkivling) - NT
Granulobasidium vellereum (almkrämskinn) D. Olofsson - NT
Lactarius acerrimus (gaffelriska) HMS 64
Lepista irina (irismusseron)
L. luscina (ängsmusseron)
Mycena renatii (gulfotshätta) HMS 70

Junghuhnia lacera (fransig ockraporing) D. Olofsson - NT
Pluteus pellitus (vitskölding)
Steccerinum ochraceum (ockratagging)
S. robustius (prakttagging)
Strobilomyces strobilaceus (fjällsopp) HMS 256
 Lindön har inventerats av SSk under 2004 och 2006. Intressantaste fyndet är nog fjällsoppen, funnen i bokskogsområdet i ett exemplar. Det är ett av de nordligaste fynden att denna art. Gulfotshättan är också relativt sällsynt i denna del av landet. Den växte tuvad på en lövträdslåga. Den synnerliga vackra saffransspindlingen påträffades i en mycket rik förekomst i en hage med ek och hassel. Även den i Södermanlands län sällsynta gaffelriskan hade en rik förekomst över en stor yta.

GORSINGEHOLMSKULLARNA (STRÄNGNÄS F:S), NATURRESERVAT OCH NATURA 2000-OMRÅDE
Auricularia mesenterica (svartöra) H. Rydberg
Marasmius torquescens (filtfotsbrosking) H. Rydberg - NT
Micromphale foetidum (stinkbrosking) H. Rydberg - NT
Myxarium nucleatum (kärnkrös) H. Rydberg
Resupinatus trichotis (raggdvärgmussling) H. Rydberg
Skeletocutis biguttulata (gärdselficka) H. Rydberg



Fig. 15. Blek stenmurkla (*Gyromitra gigas*). Södermanland, Kärnbo, Härnöängens NR, 2010-04-26. Foto K. Tryman. Ett användbart sätt att skilja den bleka från den vanliga stenmurklan är att lukta på svampen. Stenmurklan har en omisskännlig, mycket angenäm doft. Den bleka luktar också, men mycket svagare och knappast angenämt. Av fotot framgår den blekas ljusa hattfärg, och att "hjärnvindlingarna", hymeniet, är rätt så grova. Stenmurklan har en mörkbrun hattfärg och finare vindlingar.

**GORSINGEHOLM, EKBACKEN (STRÄNGNÄS F:S),
NATURRESERVAT OCH NATURA 2000-OMRÅDE**

Boletus fechtneri (sommarsopp) - VU
B. luridiformis (blodsopp)
B. radicans (rotsopp) H. Rydberg - NT
Coprinopsis insignis (lundbläcksvamp) - NT
Hapalopilus croceus (saffransticka) H. Rydberg - CR
Haploporus tuberculosus (blekticka) - NT
Lepista irina (irismusseron)
L. luscina (ängsmusseron) H. Rydberg
Lycoperdon echinatum (igelkottsröksvamp) - NT
L. ericaeum (hedröksvamp) – H. Rydberg - NT
Mycena olivaceomarginata (bruneggad hätta) H. Rydberg
M. polyadelpha (lövhätta) H. Rydberg
Nidularia deformis (nästsvamp)
Ossicaulis lignatilis (vedtrattskevling) - NT
Russula versicolor (skarp sienakremla)
Xerocomus impolitus (bleksopp) - NT
X. rubellus (rödsopp) H. Rydberg - NT

**HÄRNÖÄNGENS NATURRESERVAT (KÄRNBO F:S), BETES-
MARK MED ETT STORT SAMMANHÄNGANDE EKBESTÄND**

Agaricus urinascens (vitkungschampinjon)
Cortinarius caerulescens (blå lökspindling) - EN
Discina gigas (blek stenmurkla; fig 15)
Hygrocybe flavipes (lila vaxskivling) - NT

3. Alskog

**STRANDSKOG VID MÄLAREN, GORSINGEHOLM (STRÄN-
GNÄS F:S), SUMPIGT OMRÅDE MED KLIBBAL SOM
DOMINERANDE TRÄDSLAG**

Amanita friabilis (alflugsvamp) - NT
Cortinarius uliginosus (sumpspindling).
Orbilina luteorubella
Pholiota adiposa (slemmig tofsskivling)
Russula alnetorum (alkremla)
 Alflugsvampen är enda kända fyndet i Södermanlands län. Skålsvampen *Orbilina luteorubella* är det enda i Artportalen rapporterade fyndet i Sverige, funnet och bestämt av Hans von Eichwald vid exkursion 2003-09-20. Eriksson (2009) rapporterar den dessutom från Skåne, Uppland och Åsele lappmark.

4. Ängs- och hagmark

SÄBYVIKEN-BÄDARN, NATURA 2000-OMRÅDE (ASPÖ F:S)

Camarophyllopsis schulzeri (ljusskivig lerskivling) J. Nitare - NT
Clavaria argillacea (hedfingersvamp) J. Nitare
C. asperulospora (sotfingersvamp) J. Nitare - VU
C. fumosa (rökfingersvamp)
Geoglossum atropurpureum (purpurbrun jordtunga) J. Nitare - VU



Figur 16. Koralltaggsvamp (*Hericium coralloides*). Södermanland, Länna, Mörtsjön, på björklåga, 2007-10-19. Foto K.Tryman.

Fyndet av koralltaggsvamp är anmärkningsvärt jämnt fördelade över Sverige. Fyndplatserna tycks vanligen vara belägna i närheten av sjöar, helst stora. I Södermanlands län föredrar svampen att växa i närheten av Mälarens och Hjälmarens stränder. Detta är ett inlandsfynd vid liten sjö.

G. fallax (fjällig jordtunga) J. Nitare
G. glutinosum (slemjordtunga) J. Nitare
G. umbratile (svart jordtunga) J. Nitare
Hygrocybe nitrata (lutvaxing) J. Nitare
H. helobia (vitlöksvaxing) J. Nitare
Microglossum olivaceum (olivjordtunga) J. Nitare - NT
Trichoglossum variabile J. Nitare

MÖRTSJÖÅNGEN (LÄNNA F:S)

Hygrocybe glutinipes (slemvaxskivling)
H. reidii (honungsvaxskivling)
Hericium coralloides (koralltaggsvamp), på björklåga
 - NT (fig 16)

**TYNNELÖ SÖDRA DEL OCH PRÄSTHOLMEN, MELLAN
 TOSTERÖN OCH SELAÖN (ÖVERTSELÖ F:S)**

Hygrocybe irrigata (grå vaxskivling)
H. nitrata (lutvaxskivling)

**VID GRAVFÄLTET ÅSADAL, NATURA 2000-OMRÅDE
 (YTTERSELÖ F:S)**

Clavaria fumosa (rökfingersvamp) – NT (fig. 17)
Hygrocybe ceracea (spröd vaxskivling)
H. spadicea (dadelvaxskivling) – VU (fig. 18)

NORR OM BERGAÅN VID LILLA TRANA (ÅKER F:S)

Entoloma bloxamii (blårödling) E. Malm - VU
Hygrocybe citrinovirens (gröngul vaxskivling) E. Malm -
 VU
H. ovina (sepiavaxskivling) E. Malm - EN



Fig. 17. Rökfingersvamp (*Clavaria fumosa*). Södermanland, Ytterselö, Åsa gravfält, 2007-10-19. Foto K. Tryman.

En sällsynt svamp som i Strängnäs kommun endast rapporterats från tre lokaler.



Fig. 18. Dadelvaxing (*Hygrocybe spadicea*). Södermanland, Ytterselö, Åsa gravfält, 2007-10-19. Foto K. Tryman. En vacker och lätt igenkännlig, men sällsynt svamp. Denna fyndplats är den enda kända i Södermanlands län.

KUGGNÄS (HÄRADS F:S)

Entoloma cyanulum
Hygrocybe intermedia (trådvaxskivling) H. Rydberg
 - VU
H. nitrata (lutvaxskivling) H. Rydberg

LÖVHAGEN, SÖDER OM BERGSHAMMAR (FOGDÖ F:S)

Cristinia gallica (gultagging) R. Lundmark - DD
Hygrocybe citrinovirens (gröngul vaxskivling) R. Lundmark - VU
H. splendidissima (praktvaxskivling) R. Lundmark - NT
Kavinina albovidis (gröntagging) R. Lundmark - NT
Spongiporus undosus (vågticka) R. Lundmark - NT
Xylobolus frustulatus (rutskind) R. Lundmark - NT

**MYRBRUNNHAGEN, SÖDER OM BERGSHAMMAR
 (FOGDÖ F:S)**

Biscogniauxia cinereolilacina (linddyna) R. Lundmark - VU
Clavulinopsis subtilis (ljus ängsfingersvamp) R. Lundmark - NT
Clavulinopsis cinereoides (trubbefingersvamp) R. Lundmark - VU

Entoloma prunuloides (mjölrödskivling) R. Lundmark - VU

Hygrocybe subpapillata (knoppvaxing) R. Lundmark - NT

Hymenochaete ulmicola, R. Lundmark - VU

Inonotus ulmicola (almsprängticka) R. Lundmark - VU

Lactarius controversus (fläckriskra) R. Lundmark

Tyromyces wynnei (lundticka) R. Lundmark - VU

5. Övriga intressanta fynd i Strängnäs kommun

Albatrellus citrinus (gul lammticka): Hässelbyholm (Fogdö f.s) H.-G. Toresson - VU

Auricularia mesenterica (svartöra): Husby (Vansö f.s) - NT

Cantharellus melanoxeros (svartnande kantarell) HMS 256.SSV Åmesta, V om Hornbyviken (Överselö f.s) - VU

Clavaria rosea (rosenfingersvamp): skogsväg V om Idllångens västra sida (Länna f.s) HMS 191 – NT (fig. 20)

Climacodon septentrionalis (grentaggsvamp): på lönn, 1000 m från Ytterselö kyrka, vägen mot Mälsåker (Ytterselö f.s) - NT

Gerhardtia borealis (köttmusseron): SSO om Åkers styckebruk, invid nedre Marviken. (Åkers f.s) M.



Fig. 20. Rosenfingersvamp (*Clavaria rosea*). Södermanland, Länna, NO Hjortronmossen, 2007-07-15. Foto L. Ekqvist.

En mycket sällsynt svamp som upptäcktes 2007 av Inger Hedman och återfanns 2012 på samma växtplats av Mats Karström. Enda kända lokalen i Södermanlands län.

Krikorev (se Krikorev 2012)

Gomphus clavatus (violgubbe): Åkers kronopark (Åker f.s) M. Krikorev - VU

Gymnopus fusipes (räfflad nagelskivling): Låsta hage (Strängnäs f.s) - NT

Gyromitra gigas (blek stenmurkla): NV Karlslund (Länna f.s); även inne i Strängnäs 2007 HMS 163

Hemistropharia albocrenulata (tårkragskivling): Husby (Vansö f.s) HMS 184 - NT

Hydnellum mirabile (raggtaggsvamp): Stampmossen (Länna f.s och Berga Härad f.s) - EN

Hygrophorus calophyllus (rosaskivig vaxskivling): Elma (Vansö f.s.), B. Karlsson - EN

Hypoxylon howeanum (hasseldyna): Vålnäs udde (Fogdö f.s) H. Rydberg - NT

Inonotus dryophilus (kärnticka): Hjorthagen vid Gripsholm (Kärnbo f.s) HMS 255; Kilenkorset, domkyrkoförsamlingen, K. Mathson; Myrbunnsnäs och Lövhagen (Fogdö f.s) - VU

Lactarius controversus (fläckriskra): Husby (Vansö f.s)

Polyporus umbellatus (grenticka): 150 m SSV Frösta, Oknön (Aspö f.s) - NT

Pseudoplectania sphagnophila (vitmoss-skål): Rudsjö mossen (Aspö f.s)

Rhizina undulata (rotmurkla): Mörtsjötorp fornborg (Åkers f.s)

Russula olivacea (rödfotad läderkremla): Låsta hage (Strängnäs f.s)

Spongiporus undosus (vågticka): 50 m SV Tosterökolan (Aspö f.s) B. Karlsson

Volvarella bombycina (silkeslidskivling): två fynd inne i Strängnäs, båda på lönn (Strängnäs f.s) S. Söderberg - VU

Nuvarande inventeringsläge

Denna redovisning visar att många intressanta fynd gjorts inom Strängnäs kommun. Något mer heltäckande inventeringsarbete innebär hitillsvarande insatser dock inte. Vissa områden, särskilt i närheten av Strängnäs har undersökts relativt noggrant. Andra delar av kommunen har ägnats endast sporadiska besök, som Selaön, Toresunds församling och norra delen av Fogdön. Av biotoperna har ädellövs-kogen ägnats det största intresset. Vidare finns en skevhet i redovisningen så till vida att vissa svampgrupper är bättre representerade än andra. Av skivlingar har det största intresset ägnats år riskor, kremlor, spindlingar, musseroner med flera släkten med stora fruktkroppar. Andra släkten som tråds-kivlingar, bläcksvampar, rödlingar, hät-

tingar är svagt representerade. Generellt sett är sporsäcksvampfloran mycket sämre undersökt än basidiesvampfloran.

Fortsatta insatser

Dessa planeras att avse följande områden:

- Inventeringar av förbisedda områden och biotoper.
- Breddning av inventeringen till att omfatta hittills försummade svampgrupper, som exempelvis trådskvivlingar, skinnsvampar och sporsäcksvampar.
- Särskild inriktning på att söka signalarter, rödlistade arter och arter som är kandidater till att bli rödlistade.
- Intensiv och allsidig inventering av svampfloran inom några utvalda områden. En början har tagits med inventeringen av dåvarande kampanjskogen, nuvarande Natura 2000-området vid Gorsingelund och naturreservatet Kalkbro.

Tack

Flera svampkunniga personer har vid sidan av SSK medverkat i våra exkursioner och gjort artbestämningar och bekräftelser av våra fynd. Jag vill särskilt tacka Bo Nylén, Hans-Göran Toresson, Karl Soop, Hans von Eichwald och Franco Matli för deras insatser och intresse för Strängnäs svampvärld. Ett varmt tack inte minst till fotograf Kentaroo Tryman, som medverkat vid ett stort antal av exkursionerna och fotograferat de intressantaste svampfynden. Fotona visar undantagslöst svampar från de i texten angivna fyndorterna.

Litteratur

- Eriksson, O.E. 2009. *The non-lichenized ascomycetes of Sweden*. Department of Ecology and Environmental Science, Umeå University, Umeå, Sweden. [<http://www8.umu.se/myconet/asco/checklist/chO.html>]
- Krikorev, M. 2012. Köttmusseron (*Gerhardtia borealis*) funnen i Södermanland. *Svensk Mykologisk Tidskrift* 33(2): 67 – 71.

Lars Ekqvist

Solberga Ängsväg 9
125 44 Älvsjö

Lars Ekqvist är pensionär efter mångårig verksamhet i statsförvaltningen. Han har ett sedan barndomen mycket stort naturintresse, inte minst för svamp. Lars är förutom sin medverkan i Strängnäs svampklubb även aktiv i Söderorts svampförening.

larsekqvist@yahoo.com



Kentaroo Tryman

Har jobbat som frilansfotograf sedan 2004. Från början fotograferade han enbart natur, innan han övergick till att livnära sig som reklamfotograf.

Med jämna mellanrum efterfrågas fortfarande hans naturbilder för att marknadsföra fjällområden, medverka i naturguider och foldrar för naturområden eller som i detta fall dokumentera svamp.



Gamla tidningsurklipp berättar - del 2

ANDERS BOHLIN

ABSTRACT

Old newspaper clippings on fungi and mushroom poisonings - part 2.

Some excerpts from Swedish newspapers dating back to the first half of the 20th century.

Nedan följer några tidningsnotiser om svamp och förgiftningsfrån perioden 1924 – 1943.

15-årig flicka och 8-årig gosse svampförgiftade.

Livet kunde inte räddas på någon av dem. Även fadern förgiftad, men kryade till sig.

En allvarlig svampförgiftningsolycka, som krävt två människoliv, har inträffat i Stockholm. Det är två barn, en 15-årig flicka och en 8-årig gosse, som dött efter att ha förtärt svamp, de själva hade plockat. Enligt vad Svenska Dagbladet inhämtat, hade de båda barnen tillsammans med sin fader, en departementsskrivare G. Englund, plockat en del svamp ute vid familjens sommarställe vid Skuru. Detta skedde på tisdagseftermiddagen. På kvällen hade familjens hushållerska anrättat svampen, som såväl fadern som de båda barnen ätit av omedelbart innan de reste in till staden. Hushållerskan hade emellertid icke ätit något. Flickan tyckte redan medan hon åt att svampen hade en underlig smak, men varken fadern eller den yngre brodern kände detta. Alla tre insjuknade vid ankomsten till Stockholm, varför läkare tillkallades. Han konstaterade att svampförgiftning tydligen förelåg. Flickan fördes till Sabbatsbergs sjukhus, där allt gjordes för att rädda livet, men förgäves. Hon dog under onsdagen. Gossen vårdades i hemmet liksom fadern. Den senare kryade snart till sig, men sonen blev sämre och sämre och avled under natten till torsdagen. För att få dödsorsaken konstaterad har från sjukhusets sida gjorts hemställan till överståthållareämbetet om förordnande av rättsmedicinsk undersökning av den på sjukhuset avlidna. Den inträffade sorgliga händelsen bör vara en allvarlig varning till envar att inför

den stundande svampsäsongen iakttaga den allra största försiktighet.

Vit flugsvamp orsak till dödsfallen.

Barnen trodde det var fjällskivling – Svampen hade förvällts.

Utredningen angående svampförgiftningsolyckan, omtalad på annan plats, handhavdes av Kungsholmspolisen, som troligen i dag kommer att avge rapport. För en läkare på Sabbatsbergs sjukhus, dit flickan förts på onsdagsmorgonen, omtalade hon, att svampen blivit förvälld. Detta har också bekräftats vid polisens undersökningar. Vid plockandet av svampen trodde man den vara en sorts fjällskivling, men det har senare visat sig att det var en av våra mest farliga svamparna, nämligen vit flugsvamp, vilket också visade sig i den stora mängd gift, den fortfarande innehöll trots förvällningen. Huruvida rättsmedicinsk undersökning kommer att följa, är ännu ovisst. Detta kommer att avgöras av poliskammaren.

(Svenska Dagbladet 24/ 8 1924)

Nyfunnen svampart livsfarligt giftig.

I senaste numret av Svenska Läkartidningen redogör dr. Nils-Olof Abdon för ett intressant fall av svampförgiftning i Malmö.

Förgiftningen visade sig vara orsakad av tegelröd trädskivling (*Inocybe Patouillardii*), vars förekomst i Sverige blev känd först igenom detta fall. En 18-årig kvinna hade i juni i en bokplantering i Malmö plockat ett antal svampar som hon tog för champinjoner. Hon åt en och en halv svamp i rätt tillstånd, och efter c:a 30 minuter inställde sig starka svettningar, värme-känsla, salivation, yrsel och illamående. Kort



"*Agaricus (Entoloma) lividus*" - bolmörtsskivling (*Entoloma sinuatum*).

Akvarell av den franska mykologen Lucien Quélet (1832–1899). Original i Friessamlingen i Uppsala.

därefter fick kvinnan kolikartade smärtor i buken och synrubbingar: hon kunde se väl på nära håll, men ej på avstånd. Hon kunde dock själv gå till det närbelägna hemmet. Hon var där orolig, skrek och klagade över magsmärter och över en värmekänsla som var så besvärlig, att hon ej ville ha kläder på sig. Senare fick hon en kräkning varvid det kom upp rätt mycket svamprester. I anslutning till kräkning-en svimmade hon och var medvetslös någon minut. Efter inkomsten till medicinska kliniken underkastades patienten magsköljning, tillfördes 5 g carbo medicinalis samt 30 g ricinolja samt en subkutan atropininjektion. Efter omkring 3 timmar var hon symptomfri och kunde utskrivas påföljande dag. Det synes troligt att den nya svamparten redan fått viss utbredning i Skåne, och ytterligare ett förgiftningsfall från Lund i juli månad torde kunna skrivas på dess konto. Prognosen för dylika förgiftningar förklaras vara god men av litteraturens 74 fall av svampförgiftning, som med

stor sannolikhet orsakats av *Inocybe*-arter har tre haft dödlig utgång.

(N.D.A. 31/1 1943)

Död av falsk kantarell?

Ett fall i Paris som manar till försiktighet.

För några dagar sedan förekom en uppgift från Paris om ett förgiftningsfall med två dödsoffer efter förtärande av vad vederbörande ansett vara kantarrell. Nu äro svampförgiftningar särdeles vanliga i Frankrike, åtminstone i jämförelse med vad de äro i Sverige, där de tack vare en propaganda som ständigt inskräppts försiktighet dessbättre utgöra sällsynta undantagsfall. Bara från Paris har man rapporterat – åtminstone något tidigare på hösten – flera fall i veckan då en eller flera personer strukit med eller svårt insjuknat på grund av svampförgiftning. Nu är det ofta mycket svårt att få efteråt reda på vilken svampsort det i resp. fall varit som utfört ogärningen och världsstaden låter man en sådan sak tämligen tyst passera. Inte ens den som vänder sig till polismyndigheten har att vänta något intresse eller någon hjälp vid försök till efterforskningar, vilket här är sagt på grund av erfarenhet.

Men i ett av förgiftningsfallen har det såsom ovan angivits sagts att den hemsökta familjen trott sig äta kantareller – des giroles. Nu är kantarellen den allmännast kända av alla matsvampar, och man tycker, att ingen förväxling skulle behöva äga rum i det sammanhanget. Det finns i alla händelser ett par möjligheter. Ett ganska märkvärdigt förgiftningsfall inträffade för tre eller fyra år sedan i Stockholm, vilket så när kommit att föras på kantarellens konto. Vid en av Svenska Dagbladets svamputställningar upptäckte en av besökarna, en äldre herre, en samling små gula skinnaktiga svampar, med egendomlig odör på en av tallrikarna och läste på etiketten "gul taggticka" *Sistotrema confluens*. Oätlig. – Åhå utbrast han, den där gynnaren åt vi därhemma för en vecka sedan i tanke att det var en egendomlig kantarell, och sjuka blevo vi med besked. Nå – gul taggticka är det väl ändå knappast någon som på alvar tar för verklig kantarell, och i det nämnda fallet var det väl en portion experimenteringsresultat med i spelet. Men rik-



Hygrophopsis aurantiaca (narrkantarell). Illustration i E. Michael: Führer für Pilzfreunde (1896).

tiga kantareller har en dubbelgångare, den ovan nämnda "falska", vilken av sovliga tas i försvar men av andra anses som en verkligen ful fisk. Den förekommer just nu i stor talrikhet i våra barrskogar. Den är tunnare än den vanliga och mera orangefärgad, kallas också "brandgul" kantarell. Hattens översida kan ofta vara mycket blek, men på skivorna, lamellerna, med den djupa orangefärgen känner man lätt igen arten. Foten är smälare och lösare än hos den vanliga och mörknar nertill.

(Svenska Dagbladet 21/10 1925)

Några dagar senare:

Vad säga då våra auktoriteter om den falska kantarellen?

Vår bästa populära handledning i praktisk svampkunskap, Lindblads, kallar den "ätlig, helst efter förvällning". Och Bülow säger att "senare rön ha klargjort att svampen är ätbar ehuru förvisso efter förvällning" men att den tillhör femte och sjätte rang och därför inte förtjänar

att användas. Professor Carl Th. Möerner nämner i sin bok "Om de högre svamparna" där han särskilt uppmärksammar giftfrågan, bara i förbifarten falska kantarellen såsom tagen i försvar av "svampologiens" Alternister, professor Kobert, och en sådan auktoritet som Ricken kallar den "oskadlig". Dr. Lars Romell har inte givit sig in på frågan, men professor Gustaf Lagerheim som för några år sedan behandlade den, kom till det slutomdömet, att den falska kantarellen måste betraktas som skäligen misstänkt. Karsten använder i sin svampflora uttrycket "förkastlig" om *Cantharellus aurantiacus*. I professor Baillons *Traité de botanique médiale* karakteriseras den som "högst misstänkt", *les plus suspectes*, och professor Costantin säger, att man måste vara mycket noga med att ej förväxla "la fausse girole" med den riktiga. Huruvida nu den falska kantarellen är den skyldiga eller ej i det ovannämnda förgiftningsfallet i Paris, blir väl svårligen utrett. Ur en synpunkt

är det mycket osannolikt, att så är, ur en annan ligger det mycket nära tillhands. Den falska kantarellen kan ju svårligen vara så farlig, när den ändå har så kunniga förespråkare. Å andra sidan – vad kan det ha varit för en svamp som liknat kantarellen, så att ett misstag kunnat ske?

(Svenska Dagbladet 25/10 1925)

Anders Bohlin

Halltorpsgatan 14
461 41 Trollhättan

anders.bohlin@telia.com

Anders Bohlin är tidigare ordförande i ECCF, och, liksom sin hustru Karin, hedersmedlem i Göteborgs svampklubb.





Du har väl köpt CD-skivan med alla nummer av Jordstjärnan och SMT fram till 2009?

Om inte så passa på. Finns i SMF:s web-butik.

Levereras i plastbox med en historisk dokumentation om Jordstjärnans tillkomst, hur den trycktes, vilka som arbetade med den m m. Författare till historiken är Åke Strid.

CD-skivan kostar endast 250:- + frakt. Beställ den på:

www.svampar.se

Boken "Jordstjärnor".

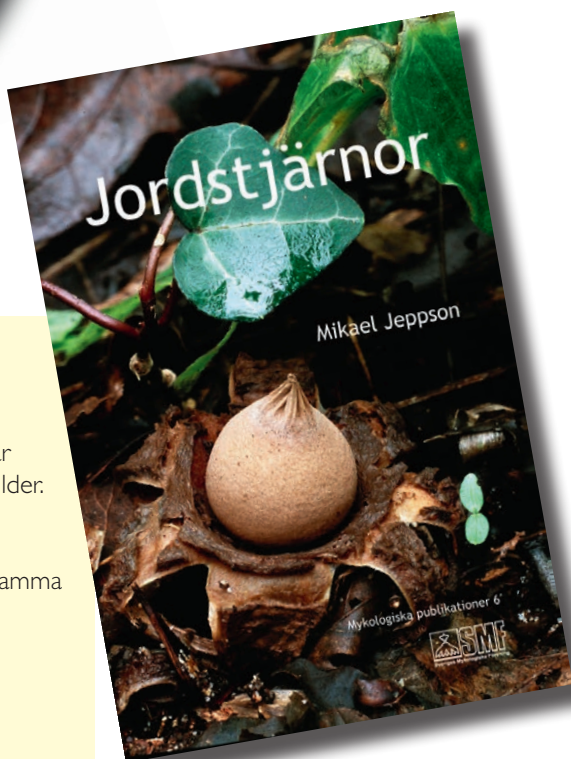
Mikael Jeppson ger i boken en utförlig handledning till hur du artbestämmer jordstjärnor samt beskriver de i Europa förekommande arterna. Här finns utbredningskartor och många, många, fina bilder. Biotopsbeskrivningar saknas inte heller.

Boken är tryckt i samma storlek som SMT med samma fina kvalitet på färgbilder som SMT har.

Ca 30 arter behandlas på drygt 220 sidor.

Pris: 480:-

Finns att köpa i SMF:s webshop på www.svampar.se



Mykologivecka i Mälardrottningens famn

JAN-OLOF TEDEBRAND

ABSTRACT

A report from the annual field week of the Swedish Mycological Society 2013.

The annual field week took place 16 – 22 September 2013. Excellent accommodation and working facilities were provided by the hosting society Stockholms svampvänner. Despite an extremely dry summer preceding the meeting, numerous fungi were recorded in and around Stockholm. All records will presently be available on the national species database "Artportalen" [www.artportalen.se].

Så var det dags igen för anrika föreningen Stockholms svampvänner (bildad 1879) och dess nuvarande ordförande Mattias Andersson att arrangera mykologivecka i de gamla kust- och skärgårdslandskapen kring kungliga huvudstaden. Förra gången Stockholms svampvänner var arrangör (1997), ägde mykologiveckan rum i Norrtälje kommun och i Roslagens fina svampskogar. Åke Strid skrev då ihop en faktabok exkursionsguide och slutrapport om fynden. Mykologiveckan 2013 berörde istället naturen i södra delen av länet, främst kommunerna Botkyrka, Ekerö, Haninge, Huddinge, Salem, Södertälje och Tyresö.

Kursledare

Kursledare var Birgitta Wasstorp och Bo Nylén, som båda har stor kunskap om natur och svampar kring Stockholm. Vi bodde på ett fint vandrarhem i Södertälje där alla kunde mingla med varandra i en stor arbetslokal och diskutera fynden. Nya standardverket om skivlingar och soppar, *Funga Nordica*, fanns på de flesta bord. Utställningen fanns i ett rum intill. Bäst vore givetvis om svamputställningen vid mykologiveckor placeras i svalare klimat t ex i tält utomhus så att svampfynden inte skrupnar ihop så fort. Mat och fika var till belåtenhet under mykologiveckan.

Föredrag

Några korta föredrag kvällstid brukar vara uppskattade inslag under mykologiveckorna. Pelle Holmberg berättade om äldre generationen av stockholmsmykologer bl a om den färgstarke agronomen Nils Suber. Han berörde även utbildningen av svampkonsulenter. Bo Nylén visade bilder och lärde oss svenska champinjonarter. En flicka från Australien, Alison Pouliot, gav oss fascinerande inblickar i svampfloran på Tasmanien och i Australien.

Exkursioner

En arbetsgrupp inom Stockholms svampvänner hade tagit fram en spiralbunden exkursionsguide med kortfattad beskrivning + karta över 120 lokaler som var ordnade kommunvis med lokalens namn, koordinat och en del andra uppgifter. Dessutom hade Michael Krikorev utvecklat en digital guide så man kunde söka på bl a naturtyper. Trots svår sommartorka fann vi intressanta svampar under utflykterna. Ingemar Herber tog en grupp varje dag till bl a sina hemmamarker i Huddinge kommun och noterade 150-200 svamparter vid några av dagsutflykterna. Vi som inte var så vana vid huvudstadens snabba trafiktempo valde att åka bekvämt med minibussar. Bibbi Wallqvist och andra minibussförare kryssade fram skickligt på de mångfiliga motorvägarna. Annika Norin vid naturskolan i Botkyrka ställde även upp med naturskolans buss.

Urbaniseringens baksida

Stockholms län omfattar 26 kommuner som idag växer med nästan 40000 invånare per år. Inflyttningen till länet har fördubblats de senaste fem åren. Baksidan av denna snabba urbanisering är att byar och socknar i glesbefolkade delar av landet sakta dräneras på både folk och betande djur. Vilket drabbar många sällsynta och rödlistade arter som är bundna till gamla, artrika kulturlandskap i alltmer glesbefolkade delar av vårt land.

Gunnel Avehag värnar om skog i Värmdö

Exkursionerna ägde rum i parker, naturreservat och i de ”gröna skogklädda kilar” som finns kvar mellan bostäder, industriområden, motorvägar och sjösystem. Gunnel Avehag guidade en grupp till ett sådant hotat skogsområde vid Knuts hav och Kvarnsjön i Värmdö kommun, som hon värnade om. Men vi kunde bara konstatera att den ökande inflyttningen till Stor-Stockholm kräver

markutrymme för minst 20000 nya bostäder per år. Någonstans måste man ju bygga, vilket ger upphov till ständigt återkommande konflikter om att bygga vägar och bostäder i fina naturområden. Ett alternativ till att förstöra fin natur är att förtäta nuvarande bebyggelse så att fler kan bo och verka på redan exploaterade ytor. Mattias Andersson och Stockholms Svampvänner försöker påverka utbyggnaden så att de finaste svampmarkerna inte förstörs. Läs t ex Mattias artikel (Andersson 2008) om ”Svampar i tätortsnära skogar - exempel från Salems kommun”. Våra inventeringar under mykologiveckan 2013 gav förhoppningsvis ökat underlag för bevarandet av ”hot spots” med sällsynta och rödlistade svamparter.

Friluftersreservat gynnar även biologisk mångfald

I rättvisans namn bör nämnas att många fina skyddade områden tillkommit i Stockholms län med förvånansvärt orörda skogar med lång kon-



Fig. 1. Blåmjölkig riska? (*Lactarius cf. quieticolor*) i Vinterskogens naturreservat. Foto Michael Krikorev.

tinuitet och utan stora kalhyggen av norrländsk typ, bl a Tyresta nationalpark. Kommunerna satsar på att bevara skogsområden för det rörliga friluftslivet vilket även gynnar svampflora och annan biologisk mångfald. Intressant är även att 5,8 procent av privatägd, produktiv skogsmark i Stockholms län klassas som nyckelbiotop, högsta siffran bland svenska län. Merparten av nyckelbiotoperna finns i Norrtälje kommun med sina gamla, kalkrika, tidigare betade bondskogar.

Barrskogar

Gamla tallar finns mest i de magra hållmarks-skogar som varit forntida skär i havet och fått vara ifred för skogsbruket. Här växer bl a intressanta musseroner, ett släkte som blivit högaktuellt genom ny, dansk bok om släktet "Ridderhatte" (musseroner; Christensen & Heilmann-Clausen 2013). Fynden av goliatmusseron (*Tricholoma matsutake*) och jättemusseron (*Tricholoma colossus*) väckte berättigad uppmärksamhet. Intressant var även fyndet av violettköttig taggsvamp (*Sarcodon fuligineoviolaceus*) i mager barrskog på en känd lokal för ryl (*Chimaphila umbellata*) vid Löten på norra Munsö i Ekerö kommun, dit Bo Nylén guidade. En grupp med blåmjölkig riska (*Lactarius cf quieticolor*; syn. *L. hemicyaneus*) i Vinterskogens naturreservat blev livligt fotograferad och diskuterad (fig. 1). Vi hittade blåmjölkig riska även under mykologiveckan i Dalsland 2012, vid Benebo udde i Melleruds kommun. Den hittas även norrut bl a i fin kalkbarrskog vid byn Änge i Lockne socken, Jämtland. Michael blev dock lite misstänksam och tyckte att riskorna i Vinterskogen skilde ut sig från blåmjölkig riska bl a genom alltigenom blåaktig färg + helt blå mjölksaft utan antydning till rött eller orange. Han har därför sänt kollekt av de spännande riskorna i Vinterskogen för vidare studium till professor Annemieke Verbeken, känd riskexpert i Belgien.

Parker

De stora, gamla parkerna kring Mälardalens slott och herrgårdar är fascinerande mykologiska naturtyper. Vår vandring i parken vid Drottningholms slott (där kungafamiljen bor) resulterade

i fynd av bl a svavelticka (*Laetiporus sulphureus*) och oxtungsvamp (*Fistulina hepatica*) på gamla ekar. Nils-Otto Nilsson fann vildsvinspindling (*Cortinarius suillonigrescens*) under lindar i parken. Karin Källström samlade gulprickig vaxskivling (*Hygrophorus chrysodon*) under lindar vid Svartsjö slott som ligger på en ö i Mälaren. Misstankar finns att vi kanske har tre olika arter av gulprickig vaxskivling under bok, lind och gran! Maj-Britt Såthe fann senapsfränkskivling (*Hebeloma sinapizans*) i Svartsjöes lindpark där änkedrottning Lovisa Ulrika vandrade sommartid på sin ålders höst efter att gemålen, kung Adolf Fredrik förätit sig på semlor och lämnat jordelivet. Lars Ekqvist visade upp vackra exemplar av saffransspindlingen (*Cortinarius olearioides*) under gamla ekar intill slottet. Bland andra spännande parkfynd under mykologiveckan kan nämnas gyllensopp (*Aureoboletus gentilis*), rotsopp (*Boletus radicans*), sotbrun fjällskivling (*Macrolepiota permixta*), stinkchampinjon (*Agaricus maleolens*) och stor bokriskra (*Lactarius fluens*).

Kyrkogårdar

Gamla, magra, ogödslade gräsmattor på kyrkogårdar kan hysa många sällsynta svamparter. Skogskyrkogården i Stockholm är en vacker park med gamla, pelarliska tallar som utnämns till Unescos världsarv. Här växte bl a grovticka (*Phaeolus schweinitzii*) och blomkålssvamp (*Sparassis crispa*) på gammeltallarna medan liten hattmurkla (*Helvella stevensii*) och olika färggranna vaxskivlingar noterades i gräsmattorna. Håkan Lindström och undertecknad besökte Södertäljes idylliska kyrkogård där kyrkogårdspersonalen tog ledigt från jobbet en stund och stolta visade oss parkens svampar. Under gamla lindar växte bl a panterflugsvamp (*Amanita pantherina*), en pampig finluden stensopp (*Boletus reticulatus*) och en stor grupp med vitfotad läderkremla (*Russula alutacea*), en kremla i Stockholms parker som varit föremål för mycket diskussion. Vi tog inga koordinater men noterade att kremlorna växte vid Astrid och Johan Janssons gravsten. Stockholmsmykologen Nils Suber som var en stor vän av kremlor kallar



Fig. 2. Lennart Söderberg lär ut *Ramaria*. Foto Alison Pouliot.

Russula alutacea för ”stor mångfärgad kremla” i sin bok ”I svampskogen” (Suber 1975). Denna milda, ätbara kremla är noterad på ett tjugotal lokaler i södra delen av landet.

Ängar

SMF driver projekt Svampvakt och besök vid fina ängsmarker är därför en spännande höjdpunkt under mykologiveckorna. På SMF:s hemsida [www.svampar.se] finns även en länk så man kan ladda ner Anders Janols och Länsstyrelsen i Dalarnas rapport om ”Ängssvampar i Dalarna” med fina bilder, texter och funderingar om ängsvård. Grynknölfoting (*Squamanita paradoxa*), stråfingersvamp (*Clavaria straminea*) och blårödling (*Entoloma bloxamii*) samlades i Väsby hage, den vackra blårödlingen utnämndes till ”dagens fynd”. Den kobetade naturbetesmarken Himmelsboda i Botkyrka är enligt exkursionsguiden ”länets kanske artri-

kaste naturbetesmark för ängssvampar” och uppvisade fina fynd bl a gråblå nopping (*Entoloma mougeotii*) och gröngul vaxskivling (*Hygrocybe citrinovirens*). Tyvärr hade örnbräken börjat invadera delar av ängen vilket borde åtgärdas. Det är nog värdefullt om vi inom projekt Svampvakt inte bara noterar funna ängssvampar utan även vänligt påpekar för skötselansvariga när ängshävden börjar svikta. De mest krävande ängsarterna, som inte anträffas utanför ängar, försvinner ofta först när ängarnas kvalitet försämras.

Kvällens genomgång

Dagens höjdpunkt vid mykologiveckor brukar vara kvällens genomgång av intressanta fynd. Viktigt är nog att genomgången inte blir senare än kl 21 eftersom kvällströtta mykologer annars riskerar att missa denna intressanta programpunkt. Under senare år har tekniken med att kursledarna under en halvtimme visar bilder av och kommenterar intressanta fynd ersatt samling vid utställningsborden. Vissa deltagare efterlyste även svenska svampnamn vid alla genomgångar i fält och kvällstid.

Kanske bildvisningen under kommande mykologiveckor kunde kompletteras med en halvtimmeslång rundvandring vid svamputställningen under ledning av specialister på olika svampgrupper (kremlor, spindelskivlingar osv)? Lennart Söderberg hade en sådan uppskattad specialistshow på trädgårdsbord utomhus där han placerat ut maffiga svampklumpar inom släktet *Ramaria* och pedagogiskt lärde ut arternas kännetecken (fig. 2).

Ett uppskattat inslag vid kvällens genomgång var korandet av ”dagens fynd” där fyndaren, förutom äran, fick Bo Nyléns svampbok. Härnösandsbon Lennart Vessberg erhölet ex pris för fynd av den sällsynta och högt rödlistade



Fig. 3. Mattias Andersson, Staffan Kyrk och Eva-Kristina Portén på Skogskyrkogården. Foto Gunilla Kärrfelt.

tungtickan (*Piptoporus quercinus*) på en fallen, murken ekjätte i en typisk sörmländsk, betad ekbacke intill Tullgarns naturreservat, vilket han blev stolt över. Grova ekar med tungtickor går, liksom grevar och baroner, inte gärna norr om Dalälven!

Avslutningsvis kan konstateras att Mattias Andersson, Eva Grönlund och andra inom Stockholms Svampvänner ordnat en välplanerad och lyckad svampvecka med utflykter till intressanta naturområden kring huvudstaden. Men en angelägen uppgift för oss alla framöver vore att försöka få med fler yngre svamp- och naturvänner vid mykologiveckorna!

Tack till Michael Krikorev och Gunilla Kärrfelt för lån av bilder.

Ta en titt på Alison Pouliots foton från mykologiveckan: <http://fungimap.blogspot.se/2013/10/the-svampvanner-mushroom-friends.html>

Litteratur

- Andersson, M. 2008. Svampar i tätortsnära skogar – exempel från Salems kommun. *Svensk Mykologisk Tidskrift* 29 (3): 26-32
- Christensen, M. & Heilmann-Clausen, J. 2013. *Ridderhatte*. Nordeuropas Svampe 4.
- Suber, N. 1975. *I svampskogen*. Rabén & Sjögren.



Fig. 4. Ibai Olariaga på mossen. Foto Gunilla Kärrfelt.

Jan-Olof Tedebrand

Silje 128
855 90 Sundsvall

Jan-Olof bor vid foten av exklusivt sydvästberg i Medelpad och har varit drivande kraft bakom de mykologiska fältkurserna i Borgsjö socken. Han är ledamot av expertkommittén för svampar och även politiskt verksam. Stärkande av naturvård och artkunskap i vårt land ligger honom varmt om hjärtat.

jan-olof.tedebrand@telia.com



Tryffelmete

SOFIA LUND

En författare vars namn jag glömt beskrev känslan av fiske som något man letade efter lite på måfå. Man doppar ner sin maskprydda krok i vattnet lite på måfå. Utan att egentligen ha en aning om var fisken befinner sig. Utan att veta något om det som är under vattenytan.

Samma känsla infinner sig vid tryffeljakt. Man krasar lite på måfå i marken. Där man inbillar sig att det ser bra ut. Men egentligen vet vi inte alls vad tryffeln gillar, var den befinner sig. Mer än att det är nere i marken. Samma författare liknade mete med att ta upp potatis ur ett land. När han var liten grävde han efter potatisarna lite på måfå. Ibland fick han upp enstaka potatisar. Med tiden förstod han att potatisarna främst gillade att vara under de gröna buskarna. Där kunde man få upp hela stim.

Ekolog som jag är vet jag, åtminstone teoretiskt, var i sjön abborren borde hålla till. Eller i vilken krok längs fjälljokken harren med stor sannolikhet nappar. Ibland har jag rätt. Men alltför ofta är mitt mete just på måfå.

Vid SMF:s helgkurs om tryffel och andra hypogeiska svampar hade vi inte särskilt stor fiske-lycka. Vi fick efter två dagars krasande fram fem små knölar som faktiskt var tryffel. På femton personer... Vi fick lära oss mycket och



Tryffelkrattan – ett oundgängligt redskap. Fredriksstad, Norge 2012. Foto M. Jeppson.



Tryffelmete på Kinnekulle i Västergötland i oktober 2013. Foto M. Jeppson.

En ensam tryffeljägare i regnet.
Malé Karpaty, Slovakien 2013.
Foto M. Jeppson.



Aromatisk slemtryffel (*Melanogaster broomeanus*) funnen under lind på Lammön i Bohuslän i samband med SMF:s svampkurs Studio Fungorum 2013. Foto M. Jeppson.

idag har jag koll på hur de små knölar ska artbestämmas. Hur man hittar dem är en annan femma. Jag hoppas innerligt att vi tillsammans kan bygga upp lite kunskap om deras ekologi och vanor inom en rimlig framtid. Att den där insikten om att potatisen går i stim under potatisblasten infinner sig. Det blir så mycket roligare att ta upp potatis då. För att inte tala om att fiska eller leta tryffel.

Tack till Mikael Jeppson för att du delat med dig av din kunskap om hypogeiska svampar. Tack också till Patrik Stenroth som lärt mig det jag kan om fisk och fiske.

Sofia Lund

Brearedsvägen 75
432 38 Varberg

sofia@enetjarnurse

Sofia är naturkonsult och styrelseledamot i SMF. Hon deltog i SMF:s kurs om hypogeiska svampar på Kinnekulle i oktober 2013.



SMF:s fototävling 2013

I sedvanlig ordning arrangerades en fototävling i samband med Mykologihelgen i Uppsala i mars 2013.

Vinnare blev:

- 1:a pris **Eva Allestedt** – Limsvampen
- 2:a pris **Hans Östling** – Rutbläcksvamp
- 3:e pris **Anita Östlund** – Aspsopp med snigel

Styrelsen och SMT-redaktionen gratulerar vinnarna och tackar för alla fina bidrag som lämnades in. Nya chanser att vinna blir det under Mykologihelgen 2014. Mer info i SMT 34(4).



1:a pris Eva Allestedt – Limsvampen

2:a pris Hans Östling –
Rutbläcksvamp



3:e pris Anita Östlund –
Aspsopp med snigel

Stackning av digitala bilder

JAN NILSSON

ABSTRACT

Focus stacking

Focus stacking is a post-processing technique that enables you to extend the depth of field beyond what is available in one shot. First take several shots of the same scene; then let the program blend them together into one image with an extended depth of field. For each shot, you focus your lens on a different part of the object. The resulting series of photographs is called a "stack," and the process of merging them into one image is called "focus stacking."

Under det senaste året har uttrycket "stackning" varit på mångas läppar. Även SMT har tidigare haft en artikel i ämnet (SMT 2009-3). Nu är det alltså dags igen. Tekniken går ju alltid framåt (!) och vi med den. Vad gäller stackning av digitala bilder så har programvarorna utvecklats och blivit bättre och, inte minst, även digitalkamerorna. Den här artikeln tar upp två viktiga moment när det gäller att få bra bilder genom stackning. Dels själva fotograferingen och dels den avslutande stackningen. Rent konkret innebär det att vi måste fokusera på 1) **Kameran** och 2) **Programvaror**. Just det, programvaror. Inte programvara. För att nå ett bra resultat krävs egentligen 2 olika programvaror. Vi ska i denna artikel se på 2 olika programvaror, ett för själva fotograferingen och ett för stackningen. Programmen är utvecklade av ett företag som heter Helicon och programvarorna heter "Helicon Remote" (för fotografering) och "Helicon Focus" (för stackning).

Begreppet stackning

Stackning av digitala bilder innebär att man med en digital kamera tar ett antal bilder med förskjutet fokus och sedan slår ihop (stackar) dem till en (1) bild där skärpan i varje bild behålls. Tänk dig att du sätter upp kameran på ett stativ och ställer in skärpan (fokus) på ett objekt (en svamp naturligtvis!). Du ställer in fokus på svampens framkant men har oskärpa på dess bakkant. Du tar en bild och flyttar sedan in fokus lite längre bak och tar en bild till. Så håller du på tills du slutligen har en bild med skärpa på endast bak-

delen av objektet. Du kan då stacka ihop dessa bilder till en och få skärpa hela vägen från framkant till bakkant.

Fotografering

För att ta bilder krävs en digital kamera. Ett stativ är ett måste om man senare ska stacka ihop bilderna. Dessutom får kameran inte rubbas mellan bildtagningarna. Det optimala är att överhuvudtaget inte röra kameran under tagningarna utan att istället överlåta alla inställningar av bländare, exponeringstid och skärpa till en dator med lämplig programvara. Redan nu förstår du att den här typen av fotografering inte låter sig göras med en enklare pocketkamera. Här krävs istället systemkameror med möjlighet att USB-ansluta dem till en dator. Det dataprogram som fortsättningsvis beskrivs heter "Helicon Remote" och är utvecklat för att hantera de vanligaste systemkamerorna av fabrikat Canon, Nikon m m. Självt har jag en Canon EOS 40D. Den har några år på nacken men fungerar tillsammans med "Helicon Remote". Att ha programmet installerat på en bärbar dator underlättar högst väsentligt om man ska ut i naturen och fotografera. Med en stationär dator är man tvingad till "studiofotografering", dvs man får bära hem objekten och montera upp dem hemma för senare fotografering. I de två följande fotoexemplen är ett taget utomhus i naturlig miljö och ett taget inomhus med hem-buret material.

Exempel 1

I mitten av augusti noterade jag en ticka på en alstubbe som växte vid strandkanten av Norra Bullaresjön i norra Bohuslän. Eftersom växtplatsen var belägen på en naturskön plats bestämde jag mig för att ta en närbild av tickan och stubben men ville även ha med den omkringliggande vegetationen, sjön och skogsriddån på andra sidan sjön. Allt med skärpa. Här var jag således tvungen att ta fler bilder och stacka ihop dem. Fram med ryggsäck. Packade ner kamera, stativ och bärbar dator. Kollade att alla batterier var fulladdade och begav mig sedan ut på min lilla fotoexpedition. På plats monterade jag kameran på stativet och kollade lämplig slutartid och bländare. Ställde in kameran och placerade stativet så jag fick en bra bildkomposition. Anslöt sedan kameran till datorn och startade mitt program.



Fig. 1. Den första bilden som togs i en serie av 25. Observera att skärpa endast finns på tickans framkant. Oskärpa på stubbe och bakgrund.

Därefter rörde jag inte kameran förrän alla bilder var tagna.

Programvaran "Helicon Remote" visade nu på datorskärmen vad kameran såg. I programmet kunde jag sedan göra alla inställningar. Började med att justera bländaröppning och slutartid så att bilden på datorskärmen såg rätt exponerad ut. Valde en kort slutartid (trots att stativ användes) och fick då ett rätt litet skärpedjup, men det var ju egentligen meningen eftersom jag skulle testa att stacka många bilder. I programmet kunde jag sedan förflytta fokus i bilden och satte fokus precis i framkant på tickan (fig. 1).

Programmet har 6 olika fokusförflyttningsmöjligheter inbyggda. Man kan förskjuta fokuspunkten framåt eller bakåt i ett litet, mellan eller stort steg. I mitt exempel gjorde jag en mellanförflyttning bakåt. Tog en ny bild och fortsatte



Fig. 2. Den sista bilden som togs i serien. Här finns skärpa på bakgrundsdetaljer medan stubbe och ticka är höljda i fullständig oskärpa.

på detta sätt tills jag hade skärpa på bakgrunden. Totalt gjordes 25 exponeringar. Den sista visas i fig. 2. Alla bilder lagrades på hårddisken i datorn och samlades i en mapp som programmet automatiskt skapade.

Exempel 2

Det andra exemplet är en studiofotografering som gjordes hemma på köksbordet. Även här är det en ticka, nämligen en lukticka.

Fruktkropparna hittades på den horisontella ytan av en granstubbe. När jag passerade dem hade jag ingen fotoutrustning eller dator med mig. Jag var dessutom en bra bit hemifrån och hade ingen lust att återvända till platsen för att fotografera dem. Jag lossade därför fruktkropparna från stubben och tog dem med hem. Hemkommen plockade jag fram motorsågen och kapade av toppen på en stubbe så jag fick en "tallrik" att placera dem på. Därefter lyftes hela monteraget in på köksbordet för fotografering.

Kamera, stativ och dator riggades upp. Ett större vitt pappersark lades bakom objektet för att få en vit bakgrund. "Helicon Remote" programmet startades och fokus sattes på framkant av stubbe och den främsta fruktkroppen. Första kortet togs, fig. 3. I programmet flyttade jag sedan fokus bakåt en liten bit (mellanlång bit) och kort 2 togs. Totalt togs 11 bilder där den sista bilden visas i fig. 4.

Helicon Remote

Att ta bilder med hjälp av programvaran "Helicon Remote" är enkelt. Det finns färdiga funktioner som gör det mycket enkelt att ta bildserier. Det finns verktyg som underlättar fotograferingen på flera olika sätt. Den enklaste och mest automatiserade är följande metod:

1. Ställ in skärpan på den **närmsta** punkten. Det gör du enklast genom att klicka på de knappar som förflyttar fokuspunkten. Använd stora steg tills du ser att skärpa infinner sig i aktuell bild. Nu kan du zooma in på den bilddelen och fortsätta att flytta fokuspunkten i mindre steg tills du ser att skärpan är perfekt.
2. Nu låser du denna position genom att klicka på en särskild knapp för den främre fokuspunkten.
3. Gör nu om samma procedur som i punkt. 1 men för den **bakre** (bortre) fokuspunkten.
4. Lås även denna position med ett klick på avsedd knapp i programmet.
5. Slutligen klickar du på en knapp "Ta bilder". Nu kommer programmet att ställa in kamerans skärpa på den främsta punkten (som du tidigare låste), ta ett visst antal bilder tills den bakre punkten är exponerad och sedan är det klart.

De två fotoexempel som beskrivs i denna artikel är inte utförda enligt den metod som beskrivs



Fig. 3. Fokus är inställt på stubben och fruktkroppens framkant. Som bakgrund är ett vitt papper monterat och i nedre högra hörnet syns det att stubben är avkapad.



Fig. 4. Det sista kortet som togs i en serie av 11. Här finns endast skärpa i bildens bakkant.

ovan. Anledningen är att jag inte fick ett jättebra resultat. Programmet hade vissa problem med att hitta den främre resp bakre fokuspunkten. Om detta berodde på brister i programvaran eller i min kamera är svårt att bedöma. Oavsett om man vill automatisera sin process eller hantera den manuellt så är hanteringen okomplicerad. Men man ska dock komma ihåg att programmet är mycket kompetent och det finns många olika "rattar" att skruva på, så visst, vill man göra det komplicerat så har man alla möjligheter.

Stackning

Stackning av bilder kan göras i olika programvaror som finns, men här har jag valt att använda "Helicon Focus". Det är naturligtvis integrerat med "Remote" programvaran och fungerar bra tillsammans. När man tagit ett antal bilder i "Remote" programmet finns där en knapp man kan klicka på så "Focus" startar upp och stackar bilderna. Man kan också vänta med stackningen och starta upp "Focus" senare och då stacka bilderna utan att överhuvud taget starta upp "Remote" programmet.

I "Focus" arbetar man enkelt och snabbt. I programmet öppnar man den mapp där bilderna finns, markerar de bilder som ska stackas och klickar sedan på "Kör". Bilderna stackas ihop till en (1) bild på mycket kort tid och med mycket bra resultat. Självklart finns här mycket att välja

på om man så önskar. Det finns olika stackningsmetoder att välja på och många olika parametrar man kan justera, men om man inte vill göra livet alltför komplicerat så använd standardinställningar och kör. Du kommer inte att bli besviken. För att få ett bra resultat är det dock vissa saker du bör tänka på. Du måste använda stativ och kameran får inte rubbas mellan tagningarna. Förök att få varje bild exponerad på samma sätt. Om det är molnigt, försök att ta alla bilder med samma ljusförhållande, dvs undvik att ta några i starkt solsken och andra när solen har gått i moln. Varje bild ska var den andra så lik som möjligt, med undantag av fokuspunkten vill säga.

Resultat

Det slutliga resultatet ser du i fig. 5–7. I figur 5 ser man tydligt att skärpa finns i hela bilden, från fruktkroppens framkant till skogsridån i bakgrunden. Om man tittar på sjön och den nedre ljusa randen ser man en viss oskärpa i den vänstar delen. Just i den delen av sjön mynnar Långevallsälven och skapar en ström i vattnet. Eftersom vattnet aldrig står stilla i den delen av vattnet kommer varje bild som tas att ha olika vattenreflexer. Vid stackningen kan man därför inte få en 100%-ig skärpa på denna del. Man ser att bilden har lite oskarpa konturer vid detta ställe. Sedan kan man diskutera om det är en bra bild eller ej. Rent tekniskt är den bra och den



Fig. 5. Det slutliga resultatet av stackningen. 25 bilder sammanslagna till en. Skärpa finns från framkant till den bakre skogsridån.

visar på ett bra sätt hur man kan utöka skärpedjupet i en bild. Som svampbild betraktat är den sämre. Om man vill visa en bild på svamp ska man inte ha ett skärpedjup som sträcker sig alltför långt bort. Man ska då skapa en bild som har fokus på det man vill visa, dvs svampen och en del av stubben. Man ska fånga det som är av intresse och framhäva detta medan oväsentligheter kan döljas i oskärpa. En bättre bild får man om man stackar bilderna men endast tar med de som är av intresse. Så har jag gjort i fig. 7. Där är endast 12 av de totalt 25 bilderna medtagna. Jag har utelämnat de 13 bakre bilderna och får då ett skärpedjup som är bättre. Dessutom är bilden beskuren.

Lukttickans bilder stackades även de ihop med gott resultat. Eftersom de var fotograferade hemma på köksbordet var jag tvungen att göra vissa smärre justeringar och efterbearbetningar för att få den mer "fältmässig". Den vita bakgrunden togs bort och ersattes med en gräsmatta med lite oskärpa i. Dessutom var jag tvungen att laga det nedre högra hörnet så att "tallriken" blev till en riktig stubbe.

Programvaror

De programvaror som beskrivits i denna artikel är "Helicon remote" och "Helicon Focus" Programmen finns tillgängliga för nedladdning från Helicons hemsida (www.heliconsoft.com). Båda



Fig. 6. Luktticka (*Osmoporus odoratus*), Bohuslän, Naverstad, Smeberg, 2013-08-13. Foto J. Nilsson.



Fig. 7. Borststicka (*Trametes hirsuta*). Bohuslän, Naverstad, Långevallsstranden, 2013-08-12. Foto J. Nilsson.

programvarorna finns nedladdningsbara för såväl Mac som Windows. Fullödiga versioner kan tankas hem och användas i 1 månad. Därefter blir de spärrade men kan lätt läsas upp med en programnyckel. Nyckeln kan köpas direkt från webben och deras hemsida. Om du väljer "Helicon Focus Pro" ingår "Remote". Pris: "Helicon Focus Lite" (endast "Focus") livstidslicens 115 \$, "Helicon Focus Pro" (inkl. "Remote") livstidslicens 200 \$.

Om du tycker det här låter intressant så rekommenderar jag dig att tanka hem programvarorna och testa. Det kostar ju inget annat än tid.

Jan Nilsson

Smeberg 2
457 50 Bullaren

janne@smeberg.se

Janne har under många år varit med i SMF:s styrelse men är nu endast aktiv i SMT:s redaktion. Arbetar med en mykodigital inriktning.



Pizza Bianca med höstsvamp

ELLE NIKISHKOVA

Efter en otroligt dålig svampsäsong i Uppsala-trakten har jag äntligen lyckats hitta lite godsaker i skogen i november! En salig mix av tratt-



kantareller och frostvaxskivling kommer denna gång att pryda en oreganodoftande Pizza Bianca! I detta recept möter Sverige Italien, mullrika skogar och umamifyllda svampar möter italiensk mattradition.

Pizzadeg

50 gr smör
2 dl vetemjöl
1 ½ dl mjölk
1 tsk bakpulver
1 tsk oregano
½ tsk salt

Topping

150 gr färskost eller mascarpone
1 tsk riven pepparrot
citronpeppar
2 nävar höstsvamp
en liten gul/rödlök
vårlök
paprika
babyspenat
parmesanost och mozarella

Sätt ugnen på 200 grader. Hacka den rensade svampen, skiva löken och stek i smör tills mixen fått en fin färg. Blanda färskosten och pepparrot, krydda med citronpeppar. Skiva vårlöken och paprikan tunt. Hacka babyspenaten. Riv parmesan och mozarella. När toppingen är klar, börja med degen.

Sikta mjöl med bakpulver och salt i en bunke. Skär smöret i små bitar och finfördela det med fingrarna i bunken till en smågrynig massa. Blanda ner mjölk och oregano, rör ihop till en deg. På ett mjölat bord, forma degen till en eller flera pizzor och kavla ut till en 2 mm tunn pizza-



deg. Lägg pizzabotten på bakplåtspapper på en plåt och förgrädda i ugnen i ca 5 minuter. När pizzabotten har förgräddats, bred på färsk-





ostmixen, strö på riven parmesan och lägg på den stekta svampen. Lägg sedan på den hackade spenaten, paprikan, vårlöken samt den rivna mozarellan. Sätt in pizzen mitt i ugnen och grädda tills den har fått fin färg, ca 15 minuter.



Elle Nikishkova

Flogstavägen 83 E
75 272 Uppsala

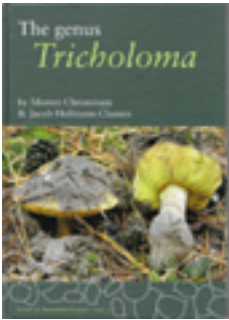


Elle jobbar som konsult, översättare/tolk för organisationer som jobbar med mänskliga rättigheter i Ryssland, Östeuropa och Latinamerika. Hon har ett mångårigt förhållande till svamp och svampblockning och skriver regelbundet svamprecept för Svensk Mykologisk Tidskrift.

elleworld@hotmail.com

Smaklig måltid!

Bokrecensioner



MORTEN CHRISTENSEN & JACOB HEILMANN-CLAUSEN: The genus *Tricholoma*. Inbunden, 228 sidor.

Engelsk version: ISBN 978-87-983581-8-3.

Dansk översättning: ISBN 978-87-983581-9-0.

Utgiven av Svampetryk i samarbete med Forening-
en til Svampekundskape-
ns Fremme 2013. Bo-

ken kan beställas på svampetryk@svampe.dk
Pris för medlemmar 250 DKr + porto, för övriga
300 DKr.

Denna bok utgör den fjärde publikationen i se-
rien "Nordeuropas Svampe". De tre tidigare är
de välkända och mycket använda monografierna
över *Hygrocybe* (hagvaxskivlingar), *Lactarius*
(riskor) och *Hebeloma* (fränkskivlingar) och nu har
alltså turen kommit till *Tricholoma* (musseroner),
som säkerligen kommer att bli lika populär. Bo-
ken om *Tricholoma* är disponerad på samma sätt
som de tidigare verken med inledande kapitel om
karaktärer, ekologi etc, följda av bestämnings-
nycklar och detaljerade artbeskrivningar med
färgbilder och spor-teckningar. Nomenklaturen
är nästan helt identisk med den i *Funga Nordica*,
men antalet arter har ökat till 67. Flertalet arter är
funna i Sverige vid åtminstone något tillfälle men
många är mer eller mindre sällsynta. Med "Nord-
europa" menas här allt norr om Alperna.

En detaljerad och kritisk *Tricholoma*-monografi
har länge legat högt på önskelistan och denna bok
uppfyller väl förväntningarna. Den fyller ett stort
tomrum. Författarna har bedrivit grundliga studier
av släktet under mer än 20 år och besökt många
delar av Europa. Beskrivningarna är främst base-
rade på egna insamlade kollektioner men en lång rad
andra mykologer har bidragit med material eller
bilder. Artuppfattningen och släktskapen mellan
olika arter har även studerats med molekylära
metoder, vilket bör innebära en säkrare och stabila-
rare nomenklatur i fortsättningen. Det finns dock
fortfarande åtskilliga arter och komplex som ännu
inte är helt klarlagda, t ex riddarmusseroner och
de grå arterna kring *T. atrosquamosum*.

Tricholoma är ett av de svårare släktena bland

skivlingarna, trots att de flesta arterna bildar
stora och iögonfallande fruktkroppar som ofta är
beskrivna och avbildade i svampböcker. Några
musseroner är dessutom sedan länge kända som
utmärkta matsvampar, t ex goliatmusseron (*T.*
matsutake), silkesmusseron och streckmusseron.
Det finns också några som är giftiga, t ex vissa
kastanjemusseroner. Många gånger kommer man
inte fram till säkra namn på sina fynd, eftersom de
morfologiska variationerna är så överlappande. I
bästa fall finns kan man se tydliga skillnader i
sporeernas storlek och form men närbesläktade
arter är ofta mycket lika varandra även mikro-
skopiskt. Bristen på goda karaktärer har medfört
att namnen ofta har tolkats på olika sätt. Att no-
menklaturen är mer tilltrasslad än i de flesta and-
ra släkten illustreras av att 6 sidor ägnas åt en
uppräknig av färgillustrationer i andra verk som
tolkas på annat sätt i denna bok! I artbeskrivning-
arna anges viktigare synonymer och typen för det
accepterade namnet. Neotyper har valts för 15
arter. Några arter är helt nya fastän de ännu inte
är formellt beskrivna, t ex *Tricholoma ilkkaii*, en
barrskogsart som påminner om *T. matsutake*, och
T. boreosulphurescens, som tidigare ansågs vara
identisk med bokskogsarten *T. sulphurescens*,
trots att den växer med björk långt norrut. Upp-
delningen i två arter har bekräftats genom DNA-
sekvensering.

Färgbilderna är nästan alltid välliknande och av
god kvalitet. *Tricholoma aestuans* är sig inte lik
på bilden, den karaktäristiska blekgula färgen
på lamellerna saknas. Det räcker emellertid inte
alltid att bara jämföra bilderna för artbestämning
hur bra de än är. T ex ser de grå och mer eller
mindre fjälliga arterna kring *T. terreum* och *T.*
atrosquamosum ganska lika ut, vilket inte beror
på att det är något fel på bilderna utan att verk-
ligheten är sådan. Man måste noggrant jämföra
beskrivningarna och i många fall mikroskopera.
Ekologin har stor betydelse för bestämningen.
Alla *Tricholoma*-arter är obligata mykorrhiza-
bildare med olika skogsträd och många är mer
eller mindre strängt knutna till ett enda träslag.
Vissa av dem kräver förutom rätt träslag även
rikare eller kalkhaltig mark, vilket begränsar
deras utbredning och förekomst. Sandiga och
magra tallhedar hyser en lång rad musseroner och
är vanligast långt norrut. Längre söderut är de
märkbart missgynnade av kvävedefall. Eftersom
många tycks föredra äldre skog och därför ten-

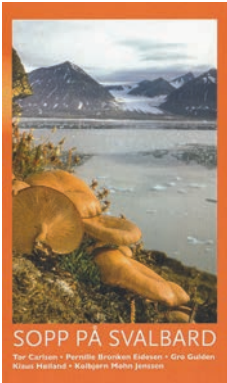
derar att bli allt sällsyntare, är de goda indikatorer för en skyddsvärd skogsmiljö. Ett flertal arter är upptagna på olika länders rödlistor.

En nyhet jämfört med de tidigare böckerna i serien är de relativt detaljerade utbredningskartorna. En del till synes omotiverade luckor finns förstås, vilket väl till största delen beror på att tillförlitliga uppgifter saknas. För *T. scalpturatum* har en kollekt från Jämtland valts som neotyp, trots att arten enligt utbredningskartan inte skall finnas där!

Denna *Tricholoma*-monografi är ett imponerande arbete som fyller ett stort behov. Den innebär ett stort steg framåt i kunskapen om släktet och kommer utan tvivel att bli flitigt använd under lång tid framöver

Boken finns också tryckt i en danskspråkig version, "Ridderhatte", det danska namnet på musseroner. I den danska upplagan används emellertid bara de danska artnamnen i texten, vilket gör den lite knölig att läsa för utlänningar. Den engelskspråkiga versionen är därför att föredra.

Stig Jacobsson



TOR CARLSEN, PERNILLE BRONKEN EIDEN, GRO GULDEN, KLAUS HØILAND, KOLBJØRN MOHN JENSEN: Sopp på Svalbard. Inbunden. 168 sidor. ISBN: 978-82-8265-091-5. Dreyers Forlag, Oslo 2013. Pris på nätet: SEK 239:-.

Svalbard har fått sin svampflora. I en inbunden bok på 168 sidor beskriver författarna de viktigaste storsvamparna och en myxomycet på den norska ögruppen i norr. Upplägget är traditionellt. Inledningskapitlen innehåller förklaringar av vad svamp är, beskrivning av morfologiska karaktärer och bestämningsmetodik, ekologi, utbredning samt historik över hur svampar kan ha kommit till Svalbard och mykologisk utforskningshistoria på Svalbard.

Artdelen (116 sidor) innehåller kortfattade morfologiska beskrivningar av ett 80-tal arter.

Svampfloran på Svalbard innehåller dels ett rent arktiskt-alpint element, dels arter som är vitt utbredda också på den europeiska kontinenten. För en nordbo i den hemiboreala vegetationszonen är naturligtvis bokens renodlade "fjällarter" det som i första hand intresserar. Många svampar i arktisk-alpina områden bildar mykorrhiza med fjällbjörk, videarter, fjällsippa eller ormröt. I boken beskrivs och illustreras exempelvis *Leccinum rotundifoliae* (rensopp), *Lactarius lanceolatus*, *L. pseudouvidus* (nordlig lilariska), *L. dryadophilus* (dryasriska), *L. nanus* (renriska), *Russula nana* (fjällkremla), *R. laccata* (nordkremla) och ett antal svårbestämda spindelskivlingar (*Cortinarius* spp) och trådskevlingar (*Inocybe* spp; texter och foton av Ellen Larsson). Av saprotrofa fjällsvampar som behandlas i boken kan nämnas *Mycenitis epidryas* (dryasbrosking), *Clitocybe lateritia*, *Gymnopus alkalivirens*, *Arrhenia auriscalpium* (skaftöra), *A. salina*, *Agaricus aristocratus*, *Cystoderma tuomikoskii* och den arktiska röksvampen (*Lycoperdon cretaceum*) (som i boken har behållit sin tidigare placering i släktet *Calvatia*). Sporsäcksvampar behandlas ganska översiktligt och endast ett fåtal arter uppmärksammas, däribland *Helvella aestivalis*, *Scutellinia hyperborea* och *Ciboria polygoni-vivipari*. Ovanstående är endast ett axplock av intressanta arter som tas upp i boken. Artbeskrivningarna baserar sig genomgående på makrokaraktärer. I en del fall hade man önskat att även mikrokaraktärer hade angivits då några arter kan vara svåra (eller omöjliga) att säkert identifiera utan en mikroskopisk undersökning. Den tidigare utgivna norska serien om Arctic and Alpine fungi 1 – 4 och Funga Nordica kan med fördel användas som komplement till Svalbardsboken för den som vill tränga djupare in i den arktiska fjällvärldens mykologi. Bildmaterialet visar genomgående representativa fruktkroppar men hos en del bilder har färgerna blivit lite dova. Detta beror möjligtvis på trycket Svampar på Svalbard är en bok som är oundgänglig för den svampintresserade som rör sig i fjällmiljöer. Fokus är Svalbard, men de flesta arter som beskrivs i boken finns även i de fennoskandiska fjällen och på Island.

Mikael Jeppson

Besök SMF:s webshop!

Köp de praktiska fältguiderna och en Svampvakttröja som visar vad du sysslar med – så är du redo för svampsäsongen! Kan beställas via SMF:s webshop.

Dessutom finns herbarietiketter (packe med 100 etiketter kostar bara 5 kronor), litteratur (t ex Funga Nordica i reviderad och utökad upplaga 2012, Jeppsons Jordstjärnebok, Windahlia-CD, CD med alla nummer av SMF:s tidskrift Jordstjärnan, Fries Icones del 2 mm, mm. Det går smidigt att betala med kort.

Pris endast 150:-/st



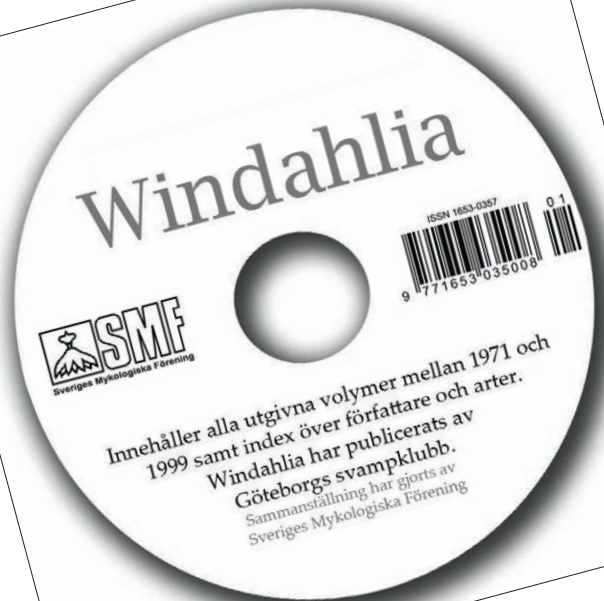
Göteborgs svampklubbs tidskrift

Windahlia finns tillgänglig på DVD-skiva. Tidskriften gavs ut första gången 1971 och sista numret kom 1999. 2005 kom ett avslutande generalregister. Därefter slogs Windahlia ihop med Svensk Mykologisk Tidskrift.

Även om Windahlia har några år på nacken så finns här mycket läsvärt att hämta. Skivan har sammanställts av SMF och säljs nu till alla intresserade.

Kan beställas i vår web-butik.

Pris endast 200:-



Styrelse

Ellen Larsson ordförande
Kullingsbergsvägen 12, 441 43 ALINGSÅS
070-2641515
ellen.larsson@bioenv.gu.se

Kill Persson vice ordförande
Mastens väg 18, 310 41 GULLBRANDSTORP
035-594 63
kill.persson@telia.com

Henrik Sundberg kassör
Evolutionbiologiskt centrum,
Norbyvägen 18 D, 752 36 UPPSALA,
henrik.sundberg@ebc.uu.se

Anita Stridvall sekreterare
Lextorpsvägen 655, 461 64 TROLLHÄTTAN
0520-72650
anita@stridvall.se

Mikael Jeppson
Lilla Håjumsgatan 4, 461 35 TROLLHÄTTAN
0520-82910
jeppson@svampar.se

Michael Krikorev
c/o Eneqvist
Ymsenvägen 13, 120 38 ÅRSTA
michael.krikorev@slu.se

Sofia Lund
Brearedsvägen 75, 432 38 VARBERG
sofia@enetjarnatur.se

Kjell Olofsson
Biologigränd 46, 907 32 UMEÅ
090-192816
kjell.olofsson@biologigrand.se

Elisabet Ottosson
e.ottosson@nioo.knaw.nl



Revisorer

Herbert Kaufmann
Sofiebergsvägen 6, 702 29 ÖREBRO
019-246194

Bernt Linton
Blåklintstigen 6, 137 36 VÄSTERHANINGE
08-50027493

Carina Jutbo suppleant
Tallvägen 9A, 854 66 SUNDSVALL
060-569235
carina.jutbo@miun.se

Lars Ljungberg suppleant
Löpargatan 84, 722 41 VÄSTERÅS
021-330608

Valberedning

Jan Nilsson
Smeberg 2, 457 50 BULLAREN
0525-20972
janne@smeberg.se

Mattias Andersson
Eva Lagerwalls väg 22, 756 43 UPPSALA
070-8477331
mattias@ssv1879.se

Magnus Källberg
Tränggatan 5, 582 28 LINKÖPING
013-105664
magnus@kaellberg.se

INNEHÅLL

Andersson, Mattias: En av kungligheterna i Drottningholmsparken – falsk djävulsopp, <i>Boletus legaliae</i> – A rare bolete, <i>Boletus legaliae</i> , in the Royal Garden of Drottningholm, Stockholm.....	9
Bohlin, Anders: Gamla tidningsurklipp berättar - del 2 – Old newspaper clippings on fungi and mushroom poisonings - part 2.....	37
Ekqvist, Lars: Svampar i Strängnäs kommun – Preliminary list of macrofungi in Strängnäs (S Sweden).....	22
Hederås, Gunilla: Spännande ängssvampar i sydsmäländsk naturbetesmark – A survey of grassland fungi at Midingstorp (S. Sweden).....	14
Jacobsson, Stig: Bokrecension – Book review (<i>Tricholoma</i>).....	58
Jeppson, Mikael: Bokrecension – Book review (<i>Sopp på Svalbard</i>).....	59
Lund, Sofia: Tryffelmete – Angling for truffles.....	46
Nikishkova, Elle: Pizza Bianca med höstsvamp.....	56
Nilsson, Alf & Britt: Några arter i släktet <i>Mycena</i> som får brunröda fläckar med mognad och åldrande – <i>Mycena</i> species with reddish spots.....	2
Nilsson, Jan: Stackning av digitala bilder – Stacking of digital photos.....	50
Tedebrand, Jan-Olof: Mykologivecka i Mälardrottningens famn – Report from the annual field week of the Swedish Mycological Society 2013.....	41

