

Mossornas Vänner på Svenska västkusten

dec 16 1982

Information till medlemmar och intresserade



Föreningsangelägenheter

Dags igen för ny avgift !

Medlemsavgiften för 1983 är oförändrad, d v s 20 Kr. Avgiften sätts in på postgiro-konto 13 37 88 - 0: Mossornas Vänner ^c/o Gerhard Kristensson, Sägengatan 54, 422 46 Hisings-Backa. Använd gärna bifogat inbetalningskort och sänd in snarast så du inte missar det första numret MV för året.

Gerhard

Vitmossor i Norden Del 2

Denna del är liksom föregående en produkt gjord i form av grupp-arbete på kvällstid. Nästa del (sekt. Cuspidata) kommer förhoppningsvis till hösten 1983. Del 1 (sekt. Palustria) finns i MV 12.

Denna del är gjord av:

Harry Andersson Pär Johansson

Peter Carlsson Gerhard Kristensson

Tomas Hallingbäck. Peter Sögård

Sektionen Acutifolia

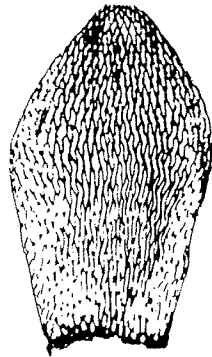
Stamblad upprätta - upprätt utstående, spatellika - tunglika - triangulära, i spetsen hela - brett fransade. Flertalet arter har bård av odifferentierade celler vilken vidgas mot basen. Grenblad tegellagda, stundom i fem tydliga rader, ovalt lansettlika, mot spetsen med inrullade kanter. Klorofyllceller i tvärsnitt brett triangulära med basen mot konkavsidan. Stam grön - röd, hos två arter brun; bark av 2 - 4 cellager. Barkceller saknar fibrer men har hos några arter porer. Sporer 20 - 32 µm.

Flera av sektionens arter är m el m rödpigmenterade, något som utom hos Acutifolia endast förekommer hos *S magellanicum* (sekt Palustria) och *S wulfianum* (sekt Polyclada).

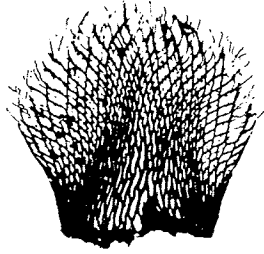
STAMBLAD

Sekt. ACUTIFOLIA

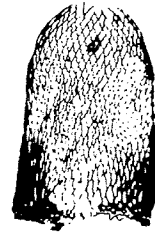
Foto: Harry Andersson



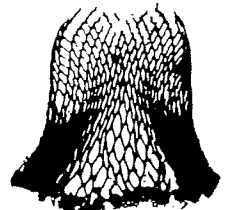
S.angermanicum



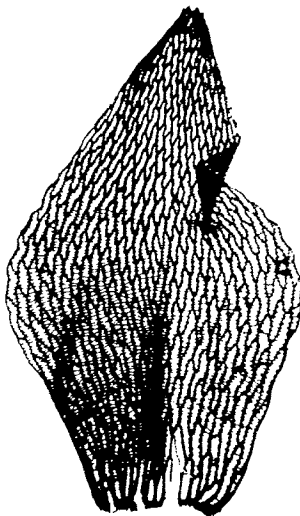
S.fimbriatum



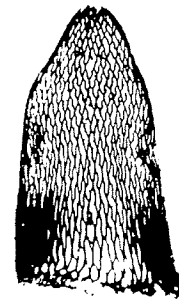
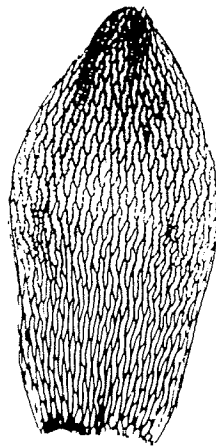
S.fuscum



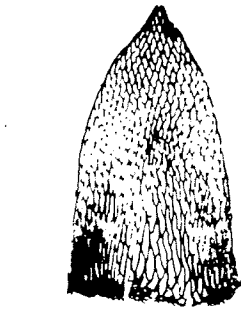
S.girgensohnii



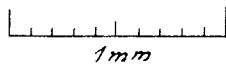
S.molle



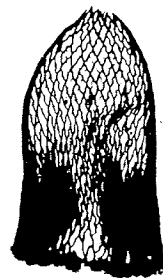
S.nemoreum



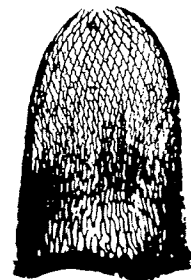
S.quinquefarium



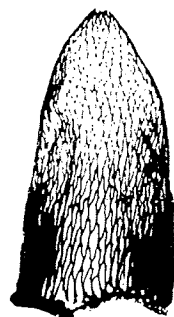
1 mm



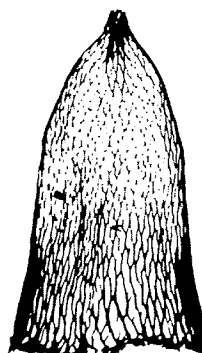
S.rubellum



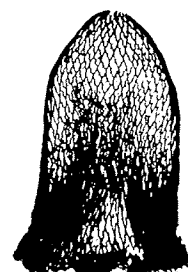
S.russowii



S.subfulvum



S.subnitens



S.warnstorffii

BESTÄMNINGSNYCKEL TILL SPHAGNUM SECT ACUTIFOLIA

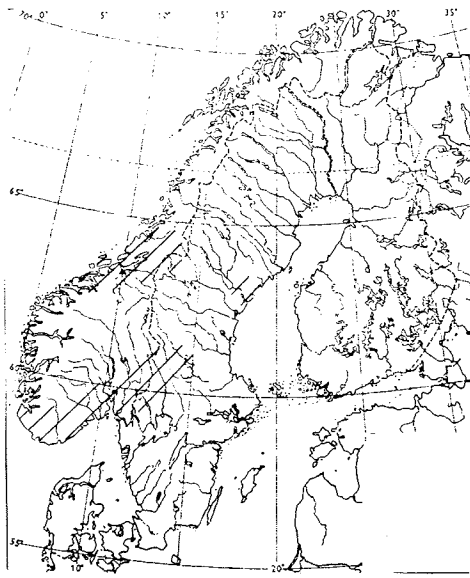
- 1a Stam brun; mossor brun - grön, aldrig m röda inslag.
 - 2a Späd, tätt tuvad, i exponerat läge mörkbrun, matt; stamblad tunglika, 0.8 - 1.2 mm långa S. fuscum s 10
 - 2b Grövre, lösare tuvad, i exponerat läge ljusbrun, glänsande som torr; stamblad ± triangulärt tunglika, 1.1 - 1.5 mm långa..... S. subfulvum s 24
- 1b Stam grön, gulgrön eller röd; mossor grön - röd, aldrig brun.
 - 3a Grenblad i fem tydliga rader (på de utvuxna och utstående grenarna).
 - 4a Grön - vitgrön, ofta med enstaka röda fläckar; vanligen 3 utstående grenar/knippe; stambark med enstaka porer; skogsart S. quinquefarium s 18
 - 4b Vanligen helröda arter, i skugga gröna; 2 utstående grenar/knippe; stambark saknar porer; kärr eller mossearter.
 - 5a Grenbladens konvexsida upptill med små, ringade porer; rikkärtsart S. warnstorffii s 28
 - 5b Grenbladens konvexsida upptill med stora oringade porer; skogs- eller mossearter.. S. rubellum (se även 11b) s 20
 - 3b Grenblad ej i fem rader (undantag huvudets korta grenar).
 - 6a Stamblad tunglika - spatellika, m el m fransade i toppen; stambarkceller med enstaka porer; ej öppna kärr eller mossor.
 - 7a Stamblad bredare upptill, fransade i hela övre delen; vitgrön - grön, aldrig med röda inslag; grenar långa och tunga S. fimbriatum s 8
 - 7b Stamblad jämbreda, endast fransade i själva toppen; gröna arter med eller utan röda inslag; grenar kortare och kraftigare.
 - 8a M el m brokig i grönt/smutsrött, endast i djup skugga rent grön (titta på stammen efter röda fläckar); stamblad smalt fransade i toppen ... S. russowii s 24

- 8b Alltid rent grön; stamblad bredare fransade i toppen S girgensohnii s 12
- 6b Stamblad triangulära - triangulärt tunglika, endast yttersta spetsen urnupen; stambarksporer saknas; varierande ekologi.
- 9a Stamblad bredast på mitten, saknar grupper av smala celler i bashörnen.
- 10a Grenblad brett avrundade med få grova tänder i spetsen, bladkant i övrigt jämn .. S angermanicum s 6
- 10b Grenblad spetsiga med fintandad kant (resorberade cellväggar)..... S molle s 14
- 9b Stamblad ej bredare på mitten än vid basen; tydliga grupper av smala celler i stambladens bashörn.
- 11a Huvud grönt i centrum och ofta rödviolett i periferin; stamblad med inrullade kanter mot spetsen (bildar en "pip")..... S subnitens s 26
- 11b Huvud rött - grönt men om perifera grenar är röda så är även huvudets centrum rött; stambladens kanter ej eller otydligt inrullade.
- 12a Övre grenar ofta krökta. Stamblad tunglika med ungefär rätvinklig spets. Somliga av hyalincellerna är 2 - 3 ggr septerade; jämnröd mosseart S rubellum 20
- 12b Grenar m el m raka. Stamblad triangulärt tunglika med spetsvinklig spets, hyalinceller odelade eller 1(-2) gång septerade; brokig röd/grön/vit skogs- och mosseart S nemoreum s 20

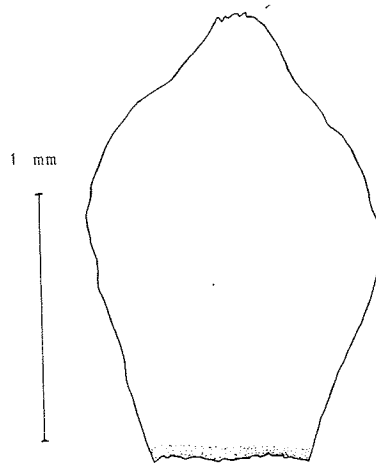
Sphagnum angermanicum Melin

- Utbredning: sällsynt. Mellersta Sverige samt S. och mellersta Norge. Totalutbredning: V och C Skandinavien, NÖ N-Amerika.
- Ekologi: växer i medelfattigkärr, vid gölar, sjöar och bäckar i lösa, öppna mattor.
- Makrokaraktärer: ljusgröna skott i lösa mattor, ibland med en blekviolett ton. Något glänsande som torr. Huvudets grenar plattade och något trubbiga. Något framträdande, mörkare stamknopp.
- Mikrokaraktärer:
- stamblad: 1,5-2,5 x 0,5-1,4 mm, stora, tungformade eller brett ovala, bredast ovan mitten. Bladspets rundad-tvärhuggen och fint tandad. Bård av 1-4 cellrader, ej vidgad nedtill. Hyalinceller fint fibrösa i övre bladdelen, (0) 1 gång septerad.
- grenblad: 1,0-2,0 x 0,5-1,4 mm, ovala, starkt konkava. Transparenta och med karaktäristiskt grovtandad spets. Stora porer på konvexsidan, få porer på konkavsidan. Hyalinceller utbuktande på konvexsidan.
- stam: blek. Bark utan porer
- anteridielblad: ej avvikande.
- Viktiga skiljekaraktärer: S. angermanicum skiljes från S. molle på grenbladens otandade kant, endast spetsen har få grova tänder. Skiljes från övriga Acutifolia-arter på de brett avrundade grenbladen och stambladen vilka är bredast ovan mitten. Den kan även likna S. tenellum och S. platyphyllum. S. angermanicum har dock, liksom övriga Acutifolia-arter, septerade stambladsceller och grenbladens klorofyllceller är bredast exponerade på konkavsidan.

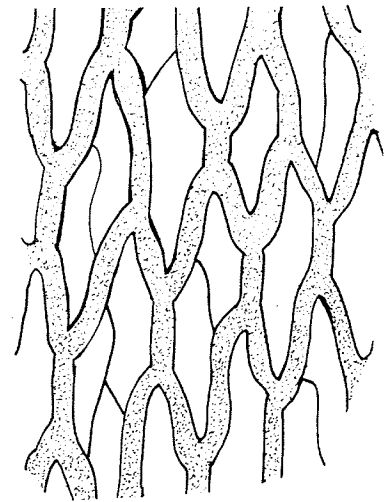
S. angermanicum



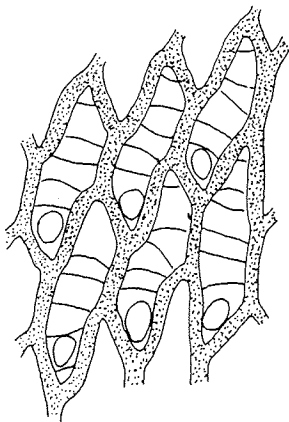
A UTBREDNING



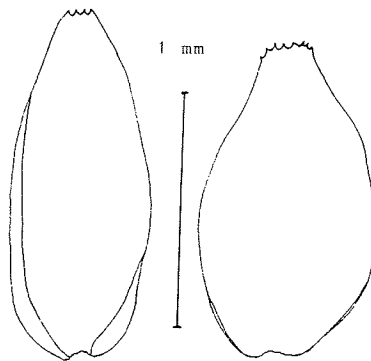
B STAMBLAD



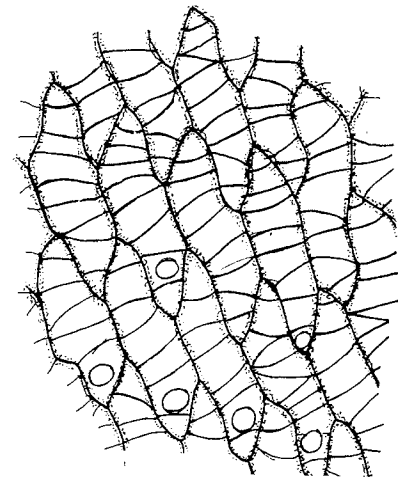
C STAMBLADCELLER



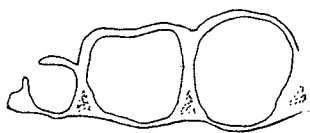
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



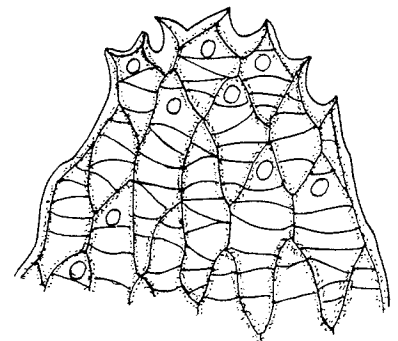
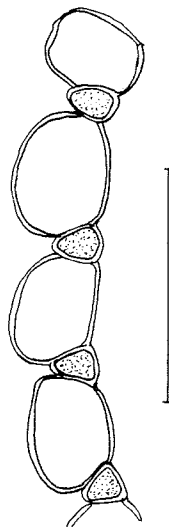
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



TVÄRSNITT AV GRENBLAD



I GRENBLADSPETS

Spagnum fimbriatum Wils.

Utbredning:

allmän i hela Norden. Totalutbredning:
Europa, N- och S-Amerika, N och C Asien,
Nya Zeeland.

Ekologi:

förekommer i myrkantvegetation, fattig-
kärr och skogskärr (ofta björksumpskog).

Makrokaraktärer:

växer i ljusgröna toppiga tuvor. Skotten
är gracila, försedda med tydlig stamknopp.
Grenar smala samt långa och tillspetsade.
Ofta fertil.

Mikrokaraktärer:

stamblad: 0,8-1,3 x 0,8-1,2 mm, brett
spatelformade. Kanten plan och fransad
runt större delen av den övre halvan.
Bård av 0-4 cellrader, upphör ovan mitten.
Hyalinceller saknar fibrer och porer.
Övre celler vanligen septerade.

grenblad: 0,8-2,0 x 0,4-1,2 mm, lansett-
lika. Porer på konvexsidan 10-20 µm, 4-12
per cell åtminstone i toppen av bladet.
Konkavsidan med 2-5 porer per cell,

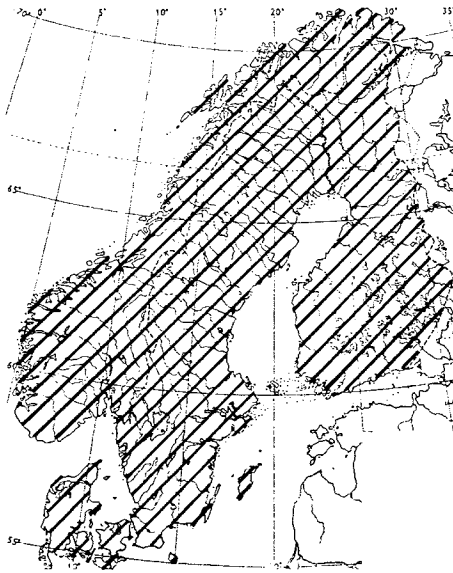
stam: blek. Bark med 1(-2) porer per cell
i yttersta cellagret.

anteridieblad: gröna eller gulaktigt bruna.

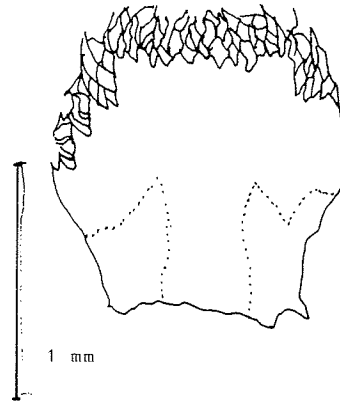
Viktiga skiljekaraktärer:

lätt skiljbar från alla andra Acutifolia-arter
genom sitt karaktäristiska stamblad (fig B)
vilket man lätt ser i fält. Kan habituellt
likna *S. girgensohnii*, men *S. fimbriatum*
växer i välvda tuvor medan *S. girgensohnii*
växer i mattor. *S. fimbriatum* har en stor
ljus stamknopp och en mjukare stam, medan
S. girgensohnii har en mörkare och mindre
stamknopp.

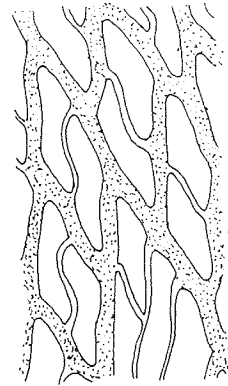
S.fimbriatum



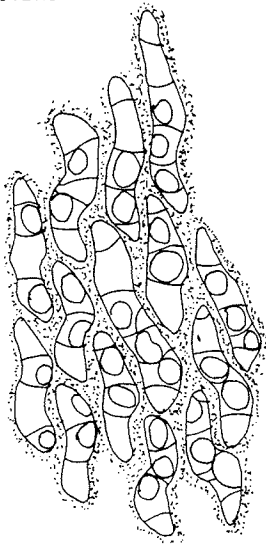
A UTBREDNING



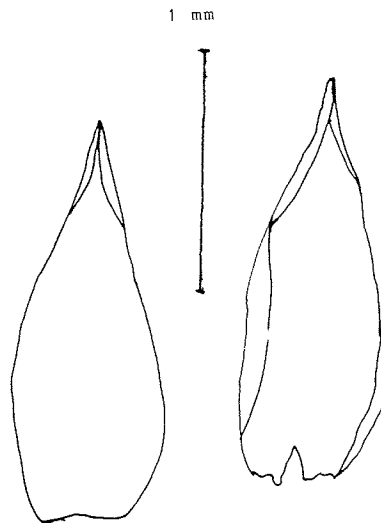
B STAMBLAD



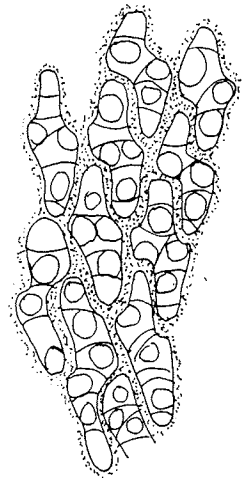
C STAMBLADCELLER



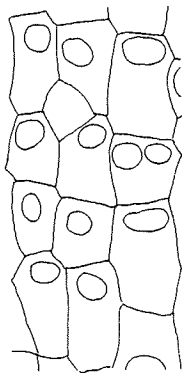
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



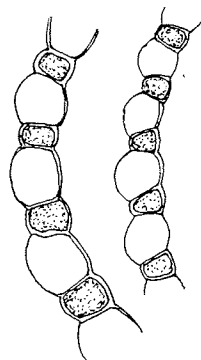
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G STAMBARK



H TVÄRSNITT, GRENBLAD

Sphagnum fuscum (Schimp) Klinggr.

Utbredning:

allmän i Norden. Vanligare öster och norrut. Totalutbredning: Europa, N-Amerika, och N Asien.

Ekologi:

en av mossarnas karaktärsarter. Växer på tuvornas övre delar.

Makrokaraktärer:

späd, med brun stam. Täta bruna stora tuvor.

Mikrokaraktärer:

stamblad: 0,8-1,2 x 0,4-0,7 mm, tungformiga eller tung - spatellika. Spetsen plan och rundad. Bård av 5-9 cellrader. De flesta hyalinceller septerade 1-4 gånger, utan porer, ej eller något fibrösa.

grenblad: 0,9-1,3 x 0,3-0,5 mm, lansettlika. Konkavsidan med 0(1) por per cell (10-20 μ m). På konvexsidan 3-7 porer per cell (12-30 μ m), i bladspetsen ringade.

stam: mörkbrun. Bark utan porer.

anteridielblad: brun, ibland brunare än resten av mossan.

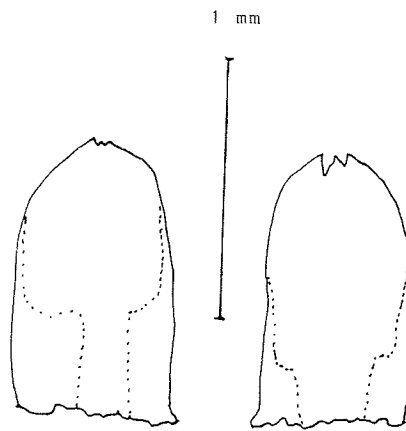
Viktiga skiljekaraktärer:

den mörka stammen skiljer S. fuscum från övriga Acutifolia- arter (utom S. subfulvum) Till storleken lik S. rubellum men S. fuscum bildar välvda, täta tuvor vilka är "skit"-bruna innuti. Se även under S. subfulvum.

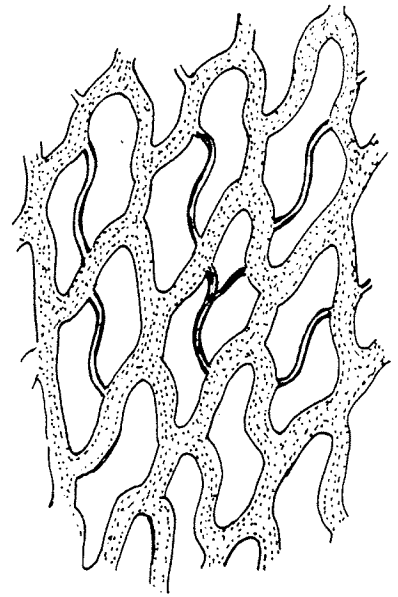
S.fuscum



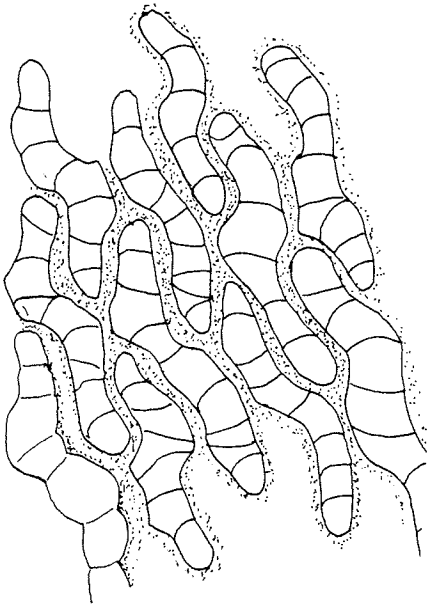
A UTBREDNING



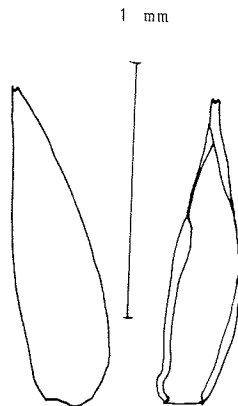
B STAMBLAD



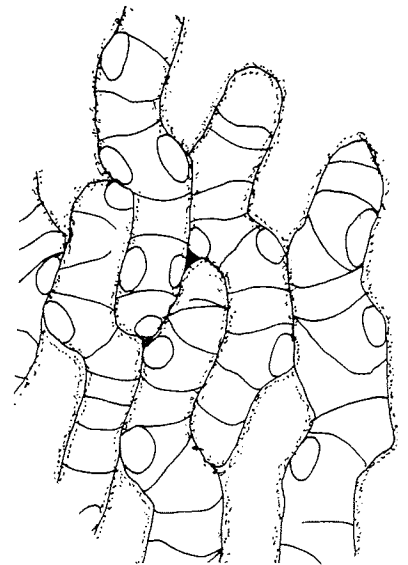
C STAMBLADCELLER



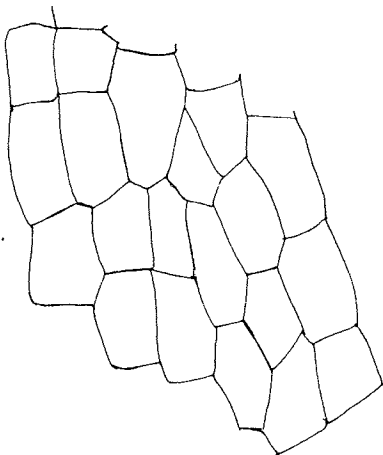
D GRENBLADCELLER, KONKAVIDAN



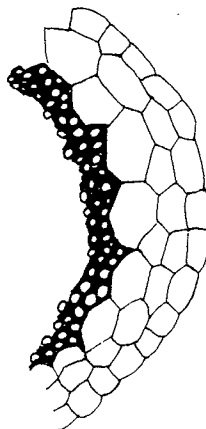
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G STAMBARK



H STAMTVÄRSNITT

Sphagnum girgensohnii Russ.

Utbredning:

allmän i Norden, dock glesare spridd i Danmark. Totalutbredning: Europa, Asien, och N-Amerika.

Ekologi:

mycket vanlig i fuktig granskog. Dessutom i sumpskog, lövskog, skogsbryn etc.

Makrokaraktärer:

växer i lösa, ofta vida mattor. Alltid rent grön, saknar röda inslag. Huvudets grenar ordnade i 5 tydliga lodräta rader, så att skotten, sedda ovanifrån, liknar 5-uddiga stjärnor. Skuggextremer kan uppvisa distinkt squarrösa blad.

Mikrokaraktärer:

stamblad: 0,8-1,3 x 0,6-0,9 mm, tungformade. Spets oftast plan, avhuggen och fransad men ibland hel och rundad. Bård av 2-5 cellrader, intakt till nära spetsen. Bashörnceller ofta tydligt brunt pigmenterade. Hyalinceller saknar fibrer och porer och är sällan septerade.

grenblad: 1,1-1,6 x 0,5-0,8 mm, lansettlika. Bård av 1-2 cellrader. Porer på konvexsidan 4-15 per cell, 8-16 μ m. På konkavsidan 3-5 porer per cell, 10-15 μ m, kan saknas mitt på bladet men finns alltid mot spetsen.

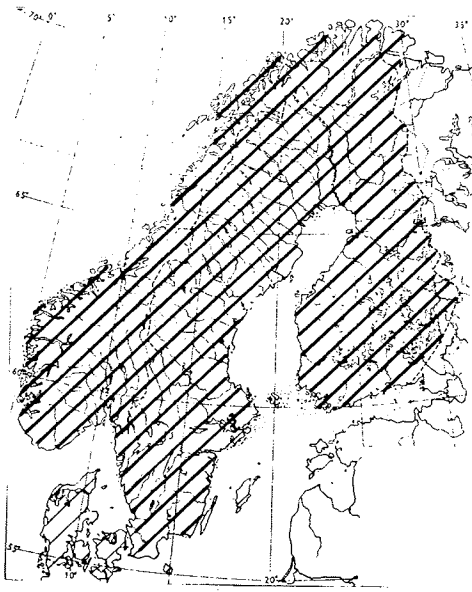
stam: blek. Bark med 1-3 porer per cell, i de flesta av ytterväggens celler.

anteridieblad: gulaktigt-bruna.

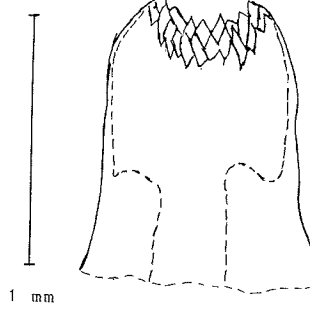
Viktiga skiljekaraktärer:

för skillnaden mellan *S. girgensohnii* och *S. quinquefarium*, *S. russowii*, *S. nemoreum* och *S. fimbriatum*, se under respektive art.

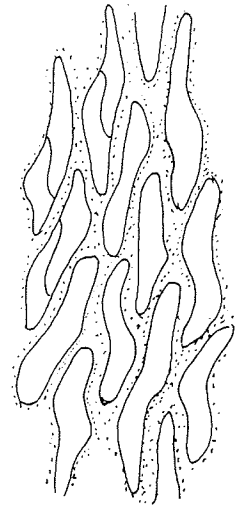
S.girgensohnii



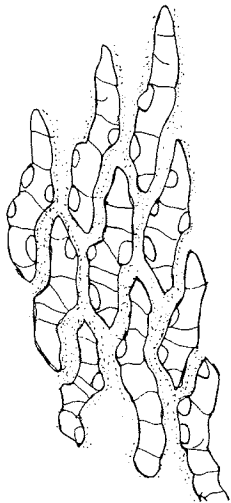
A UTBREDNING



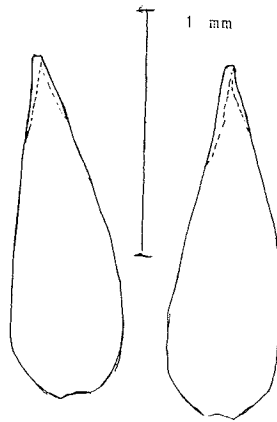
B STAMBLAD



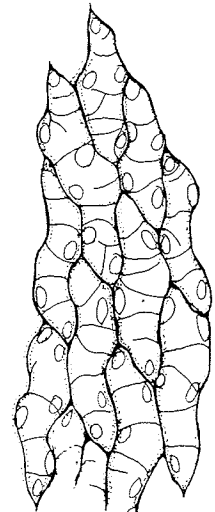
C STAMBLADCELLER



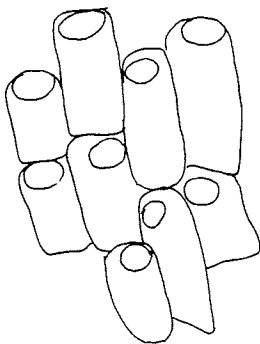
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



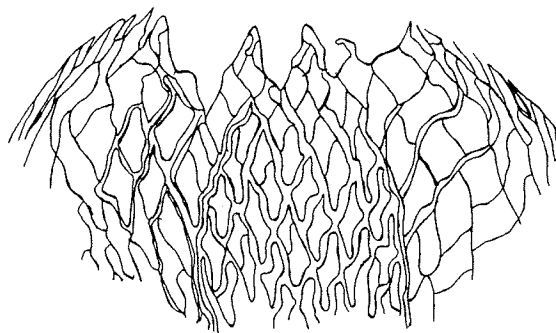
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G STAMBARK



I STAMBLADSSPETS

Sphagnum molle Sull.

Utbredning:

ej ovanlig i SV Norden, ovanlig eller saknas i N och Ö. Totalutbredning: N, V och C Europa samt Ö N-Amerika.

Ekologi:

växer i fattigkärr och på sjöstränder, i västligaste Norden även på kalmossar, fukthedar och klippsluttningar.

Makrokaraktärer:

vitgrön-blekgrön eller med röd anstrykning. Liknar till växtsättet *S. compactum* (låg, tätt tuvad) men är ljusare och har ibland skära fläckar.

Mikrokaraktärer:

stamblad: 1,5-2,8 x 0,4-1,5 mm, olikstora, rombiska eller tunglika, bredast vid mitten och med rundad spets. Bård av 1-3 cellrader, ej utvidgad nedtill. Hyalinceller med eller utan porer och septa, tydligt fibrösa.

grenblad: 1,4-2,3 x 0,5-1,2 mm, lansettlika med karaktäristiskt fintandad spets. Kant fintandad p.g.a resorberade hyalinceller. Konkavsidan utan eller med få porer. Konvexsidan med spridda, stora, ovala porer.

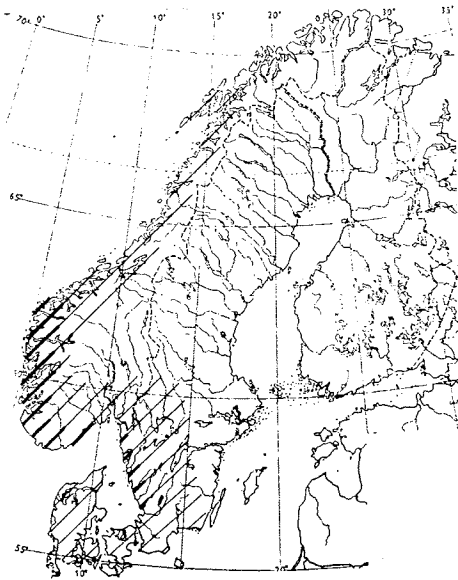
stam: blek. Bark i regel utan porer.

anteridieblad: grönaktiga, ej avvikande.

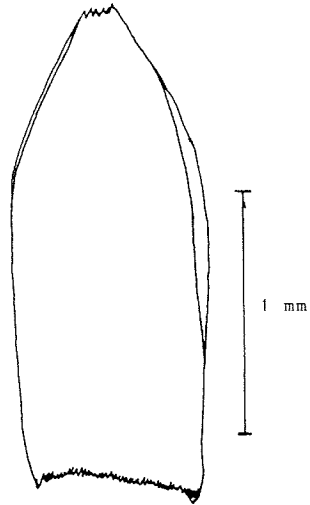
Viktiga skiljekaraktärer:

S. molle har som enda *Acutifolia*-art resorptionsfåra längs grenbladskanten se fig I. De i spetsen karaktäristiskt tandade grenbladen skiljer *S. molle* och *S. angermanicum* från övriga arter i gruppen. *S. molle* har rundat spetsiga stamblad, *S. angermanicum* tvärhuggen. Från den habituellt lika *S. compactum* skiljer sig *S. molle* genom ljusare färg, större stamblad, blek stam och ibland en skär färgton. *S. molle* har i regel uppåtriktade toppgrenar.

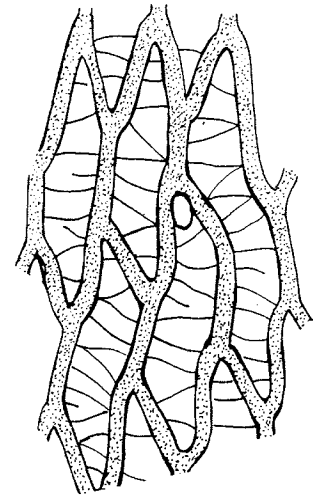
S.molle



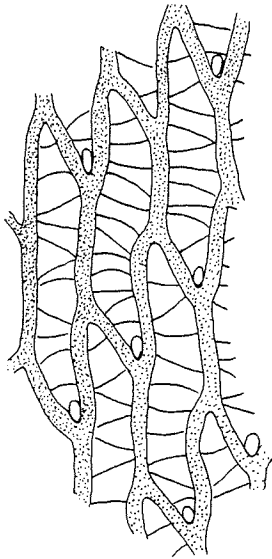
A UTBREDNING



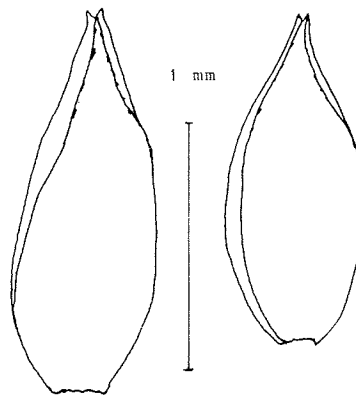
B STAMBLAD



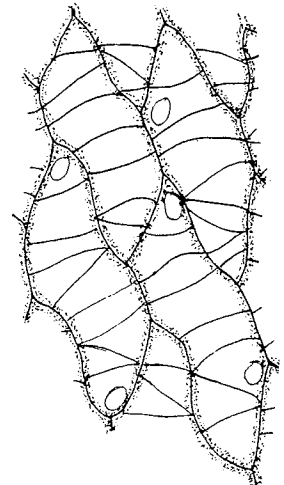
C STAMBLADCELLER



D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



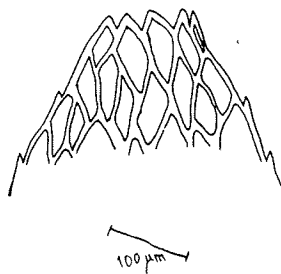
E GRENBLAD



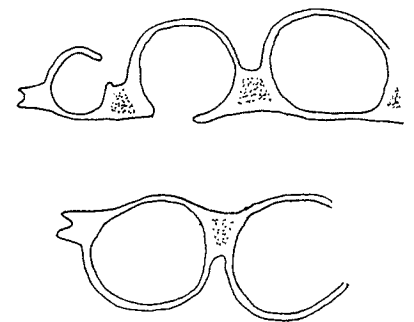
F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



H ÖVRE KANTCELLER, GRENBLAD



I GRENBLADSPETS



Sphagnum nemoreum Scop.

Utbredning:

allmän i hela Norden. Totalutbredning:
Europa, Asien, N-och S-Amerika.

Ekologi:

förekommer i barrskog, särskilt håll-
markstallskog, men även i myrkant och
sumpskog samt på hedar och mossar i de
västra områdena. Kan växa mycket torrt.

Makrokaraktärer:

bildar vanligen täta och sammanfildade
mattor eller välvda tuvor. Skotten är
ofta rödbrokiga, men kan skifta från
rött till ljus grönt. Skotten har kupol-
formigt huvud med korta grenar. Nedre
grenar långa och pisklika. Inre tuvdelar
matt smutsgrå och ofta med horisontella,
röda band. Helt gröna former är sällsynta.

Mikrokaraktärer:

stamblad: 1,0-1,4 x 0,6-0,9 mm, tunglikt
triangulära. Tydlig bård av ca 4 cellrader.
Hyalinceller i bladets övre del med eller
utan porer och $\pm$ fibrösa. Hyalinceller
septerade 1 (sällan 2) gång.

grenblad: 0,8-1,4 x 0,4-0,6 mm, lansettlika.
Konkavsidan nästan utan porer. Konvexsidan
med många stora, ovala-runda, porer.

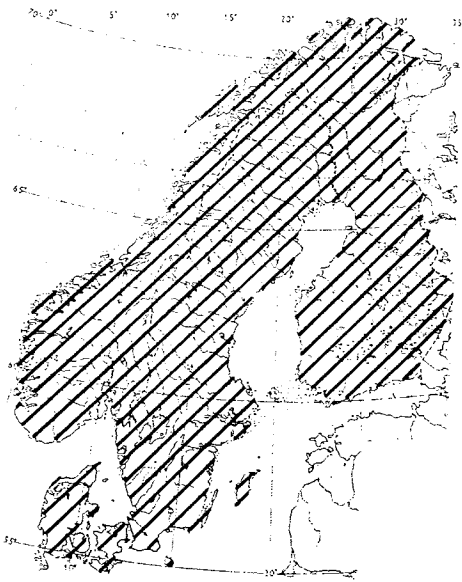
stam: mestadels något rödaktig men i skugga
blek. Bark utan porer.

anteridieblad: iögonfallande röda.

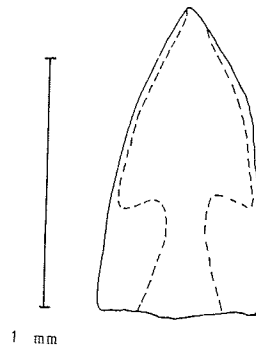
Viktiga skiljekaraktärer:

S. nemoreum skiljer sig från *S. girgensohnii*
och *S. russowii* på de triangulära stambladen.
S. quinquefarium har 3 utstående grenar per
knippe och porer i stambarken, medan *S. nemo-*
reum har 2 utstående grenar per knippe och
saknar stambarksporer. *S. subnitens* är brun-
röd, glänsande och stambladsspetsen bildar en
pip medan *S. nemoreum* aldrig har brunt pigment
och dens stambladskanter är plana. Bården på
stambladen är, hos *S. subnitens*, något vidgad
nedtill men ej lika brett som hos *S. nemoreum*.
Se även under *S. rubellum*.

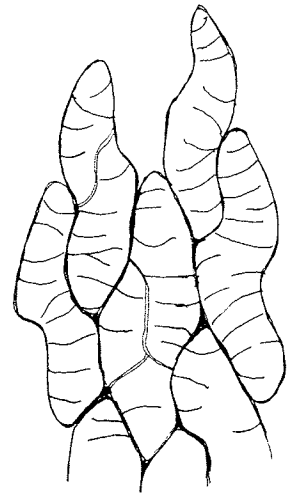
S. nemoreum



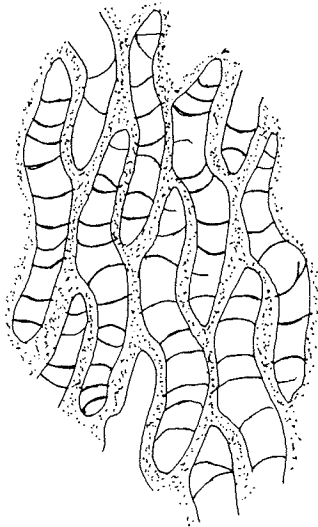
A UTBREDNING



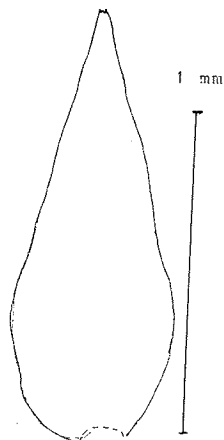
B STAMBLAD



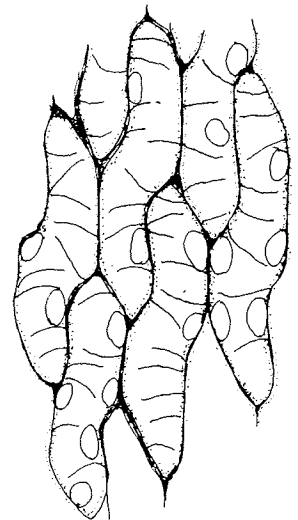
C STAMBLADCELLER



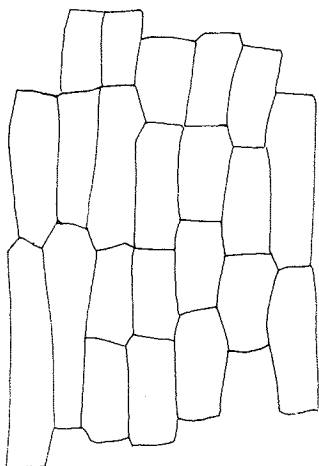
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



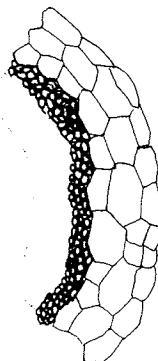
E GRENBLAD



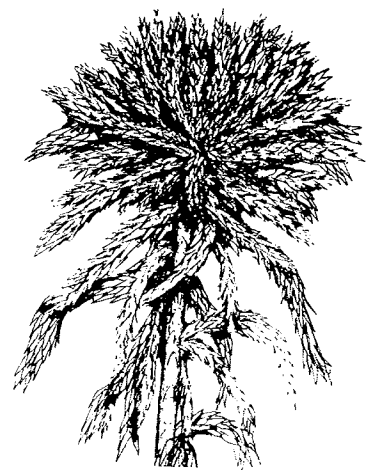
F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G STAMBARK



H STAMTVÄRSNITT



I SKOTT I PROFIL

Sphagnum quinquefarium (Braithw.) Warnst.

Utbredning:

tämligen allmän i Norden upp till "Limes Norrlandicus", saknas i de N och Ö provinserna. Totalutbredning: Europa, N och Ö Asien, NÖ N-Amerika.

Ekologi:

förekommer i frisk barrskog, särskilt granskog, i mattor på översilningsytor och droppkanter på klippor. Undviker mark med stillastående vatten, ses aldrig på mossar eller i kärr.

Makrokaraktärer:

smal och styv. Grön-grågrön, eller brokigt rosaskiftande. Blekgrå-vitaktig nere i tuvorna. Växer i låga, lätt sönderfallande kuddar. Grenar i regel 4-5 per knippe varav 3 utstående, ofta kanske korta. Grenblad i regel tydligt ordnade i 5 rader (åtminstone i torrt tillstånd).

Mikrokaraktärer:

stamblad: 0,9-1,4 x 0,8-1,2 mm, tungformade eller tunglikt-triangulära, rundade i toppen eller spetsiga p.g.a. inrullade kanter. Bård av 3-7 cellrader. Hyalinceller stora rombiska, ej eller föga fibrösa, 1(2) septa. Konkavsidan ofta resorberad.

grenblad: 0,8-1,6 x 0,4-0,6 mm, lansettlika. 4-7 stora porer (11-22 µm) per cell på konvexsidan, inga eller ett fåtal spridda stora runda porer på konkavsidan.

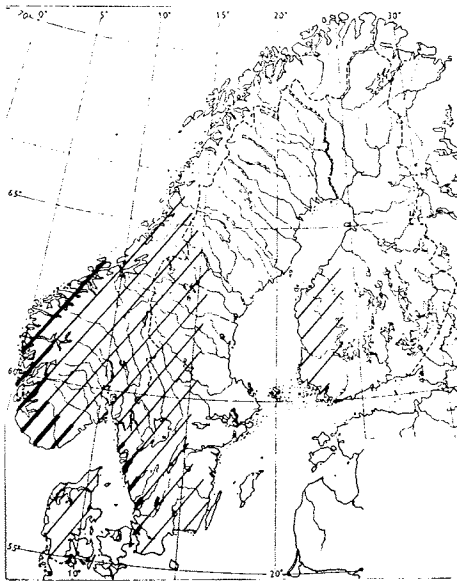
stam: mestadels grönaktigt-gul, ofta med röda fläckar. Enstaka barkceller har en halvmåneformig-cirkulär por.

anteridieblad: iögonfallande röda.

Viktiga skiljekaraktärer:

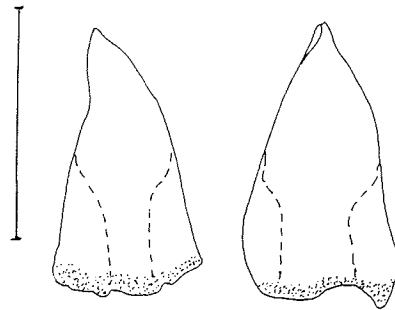
till skillnad från *S. girgensohnii* och *S. russowii* har *S. quinquefarium* 3 utstående grenar per knippe och grenbladen ordnade i 5 tydliga rader. För skillnaden mellan *S. quinquefarium* och *S. nemoreum*, *S. rubellum*, se under respektive art.

S. quinquefarium

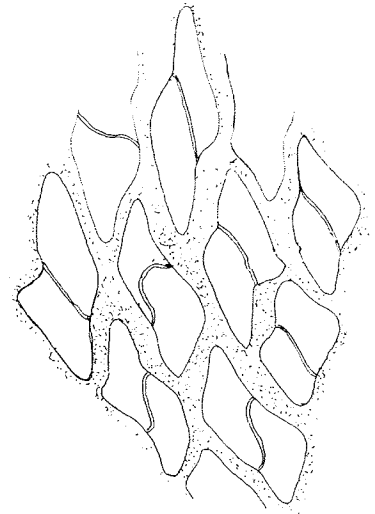


A UTBREDNING

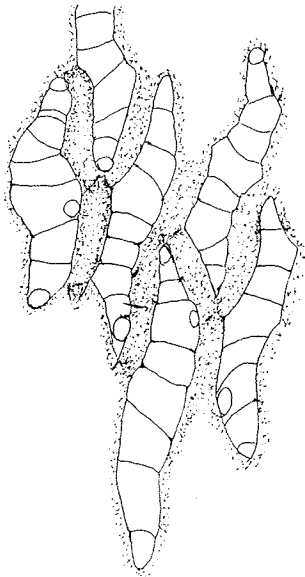
1 mm



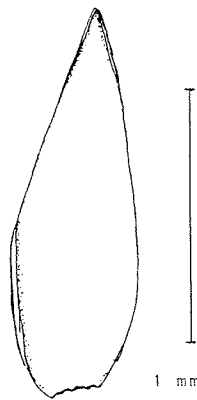
B STAMBLAD



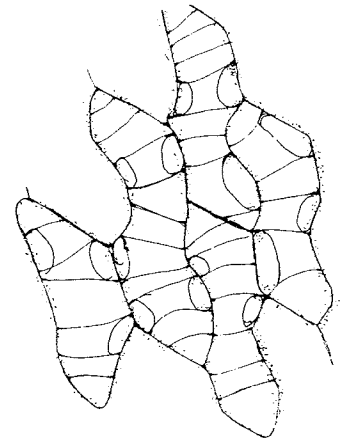
C STAMBLADCELLER



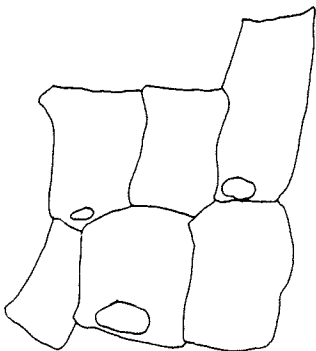
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G STAMBARK



I GREN

Sphagnum rubellum Wils.

Utbredning:

allmän i västra delarna av Norden, saknas
längst i N. Totalutbredning: Europa, N och
Ö Asien, N-och S-Amerika.

Ekologi:

växer på kalmossar, i övergångszonen mellan
höljor och tuvor. Förekommer sällan på
tallmossar och i kärr.

Makrokaraktärer:

späd, vanligen jämn röd i lösa mattor.
De övre utstående grenarna vanligen böjda.

Mikrokaraktärer:

stamblad: 0,9-1,5 x 0,5-0,9 mm, tunglika,
med otydligt fransad spets. Bård av 2-6
cellrader. Hyalinceller fibrösa och ofta
2-3 gånger septerade.

grenblad: 0,8-1,4 x 0,4-0,7 mm, lansettlika.
Konkavsidan utan eller med få stora porer.
Konvexsidan i spetsen med många olikstora,
ovala porer.

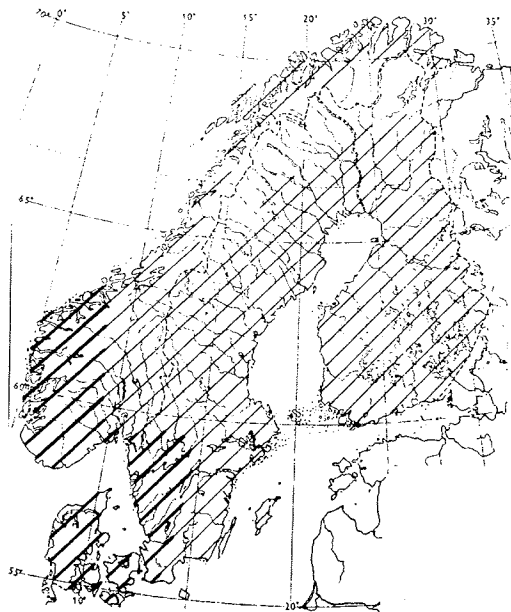
stam: röd-rödbrokig. Bark utan porer.

anteridieblad: röda.

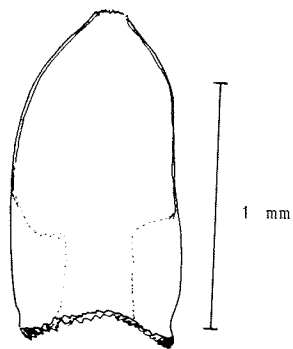
Viktiga skiljekaraktärer:

till skillnad från andra röda Acutifolia-
arter är de övre utstående grenarna ko-
hornslikt svängda. Huvudet är i profil
planare än hos *S. quinquefarium* och
S. nemoreum. Stambladen är brett avrundade
i spetsen Medan stambladen hos *S. nemoreum*
är spetsigt avrundade. För skillnaden mellan
S. rubellum och *S. warnstorfii*, se under
den senare arten.

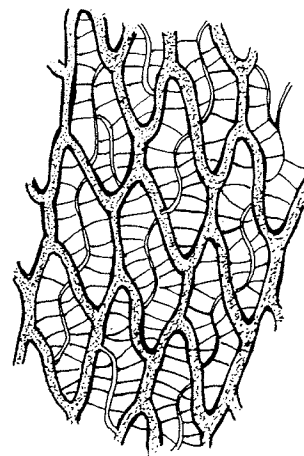
S.rubellum



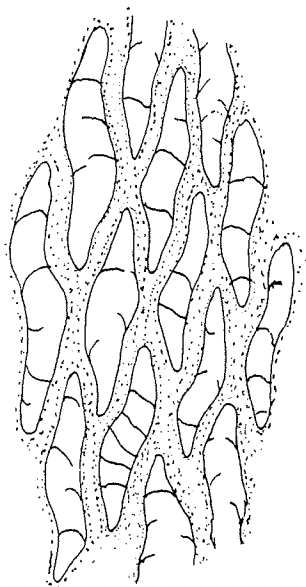
A UTBREDNING



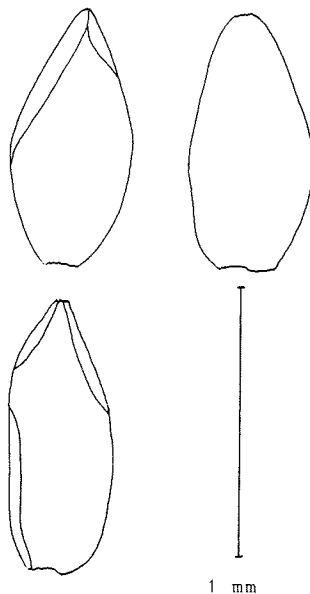
B STAMBLAD



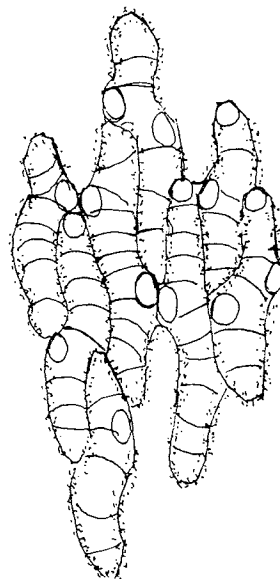
C STAMBLADCELLER



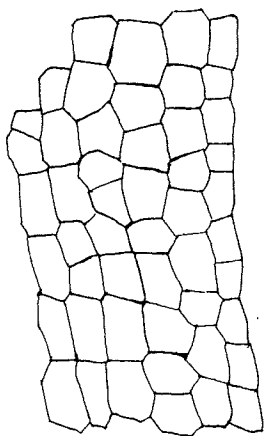
D GRENLADCELLER, KONKAVSIDAN



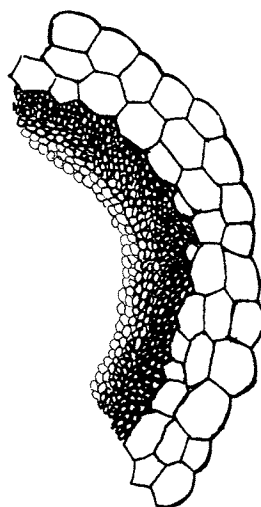
E GRENLAD



F GRENLADCELLER, KONVEXSISAN



G STAMBARK



H STAMTVÄRSNITT

Sphagnum russowii Warnst.

Utbredning:

vanlig i nästan hela Norden med störst frekvens inom barrskogsområdet. Totalutbredning: Europa, N Asien och N-Amerika.

Ekologi:

växer i fuktig och sumpig skog, ofta tillsammans med *S.girgensohnii*.

Makrokaraktärer:

Brokigt rödvioletta och gröna plantor i vida mattor, sällan helt gröna eller ljust gulaktiga. Grenar ofta karakteristiskt röd-vitgulbandade.

Mikrokaraktärer:

stamblad: 1,1-1,4 x 0,6-0,9 mm, tungformade med bred, något fransad spets. Bård av 2-6 cellrader. Bashörnceller vanligtvis med rött pigment. Hyalinceller i övre delen av bladet vanligtvis septerade, utan fibrer men med membranveck. Konkavsidan till stor del resorberad.

grenblad: 1,1-1,8 x 0,5-0,9 mm, lansettlika. Bård av 1-3 cellrader. Porer på konvexsidan 7-13 per cell, 9-18 μm . På konkavsidan med upptill 4 per cell, 8-16 μm .

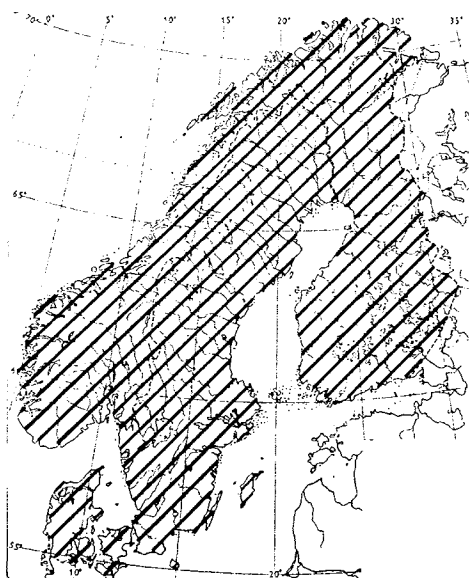
stam: blekt eller brokigt röd och grön. Bark utan eller med högst en por per cell (ibland svår att se).

anteridieblad: klart högröda.

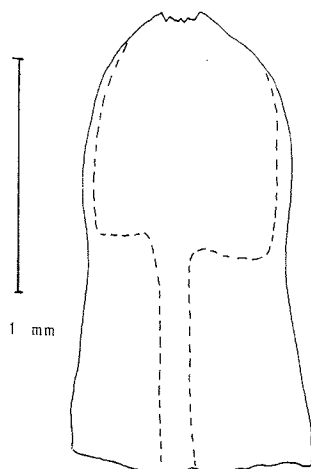
Viktiga skiljekaraktärer:

S. russowii kan likna andra röda *Acutifolia*-arter, men har en por i stambarks-cellerna. Stambladen är något längre och har smalare fransad spets (max 1/3 av blad bredden), samt den röda och gröna färgen (åtminstone på stammen) skiljer den från *S. girgensohnii*. Vid färgning ger mönstret av dorsal och ventral resorption en definitiv skillnad.

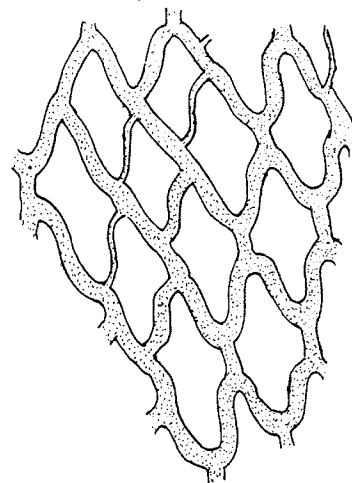
S.russowii



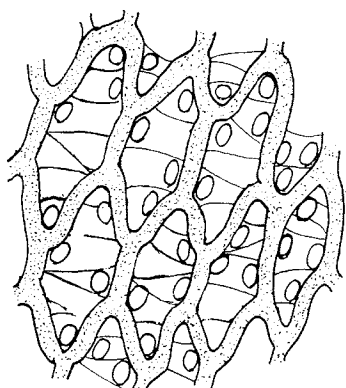
A UTBREDNING



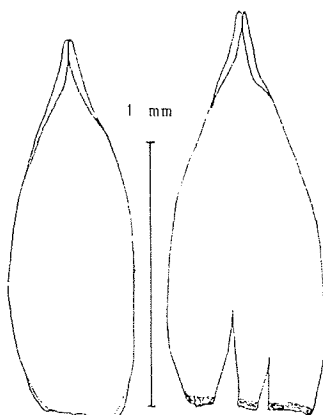
B STAMBLAD



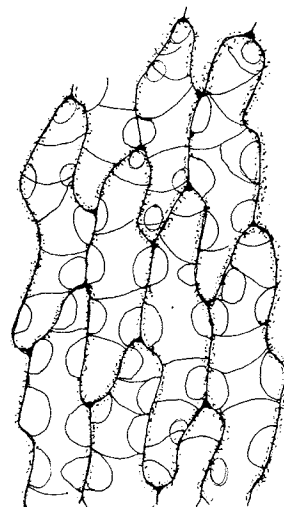
C STAMBLADCELLER



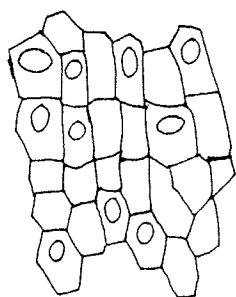
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



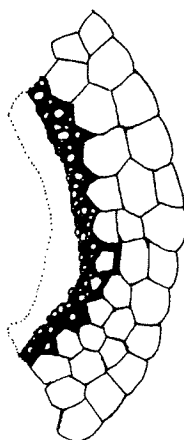
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G STAMBARK



H STAMTVÄRSNITT

Sphagnum subfulvum Sjörs

Utbredning:

ej ovanlig i mellersta och norra Norden, mycket sällsynt i de södra delarna. Totalutbredning: N och Ö Europa, Ö Asien och NÖ N-Amerika.

Ekologi:

förekommer på öppna ytor i medelrikkär

Makrokaraktärer:

låga löst tuvade, blekgula till ljusbruna skott, aldrig röda. Som torr något glänsande Stam brun.

Mikrokaraktärer:

stamblad: 1,1-1,5 x 0,5-0,8 mm, triangulärt tungformade och i spetsen närmast rätvinkliga. Hyalinceller vanligen 1-2 gånger septerade men i regel ej fibrösa. Tydlig bård av 2-5 cellrader.

grenblad: 1,1-1,5 x 0,5-0,8 mm, lansettlika, Hyalincellernas porer på konvexsidan ovala, 4-6 per cell, på konkavsidan runda och få.

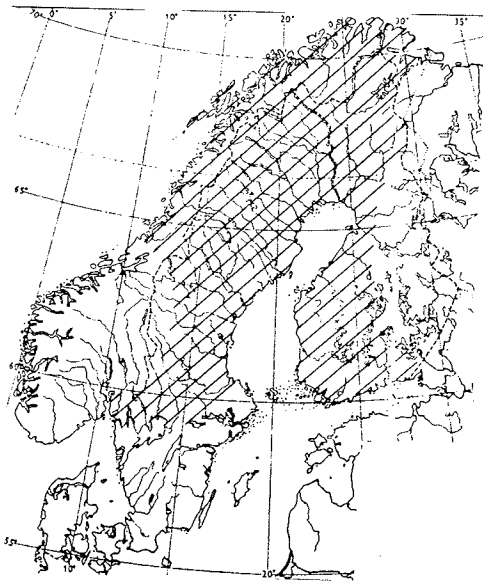
stam: mörkbrun, även på skuggigt växande exemplar. Bark utan porer.

anteridielblad: ej avvikande.

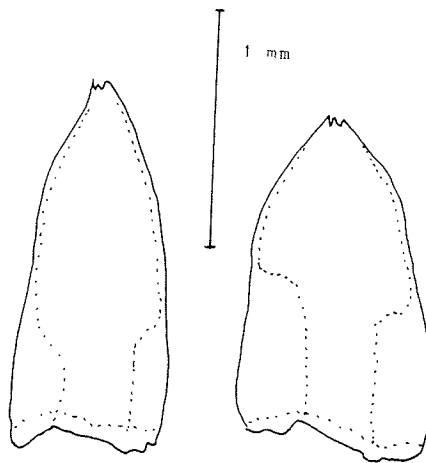
Viktiga skiljekaraktärer:

habitueellt mycket lik *S. subnitens* från vilken den skiljes genom kortare stamblad med mera rundad spets, och vanligen bredare grenblad. *S. subfulvum* har en ljus till gulbrun färg, aldrig röd. Stammen är brun, aldrig violett. *S. subfulvum* skiljes från *S. fuscum* på storleken och att den glänser som torr.

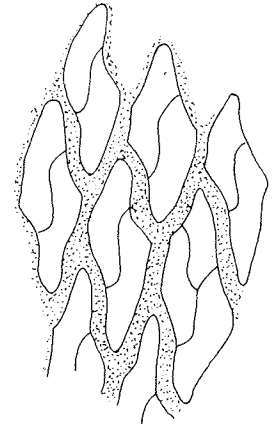
S. subfulvum



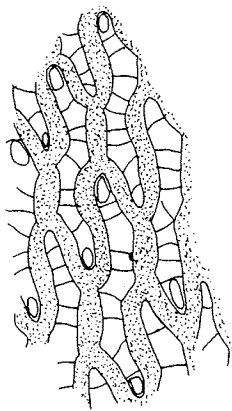
A UTBREDNING



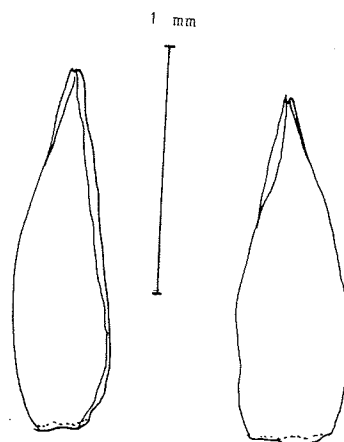
B STAMBLAD



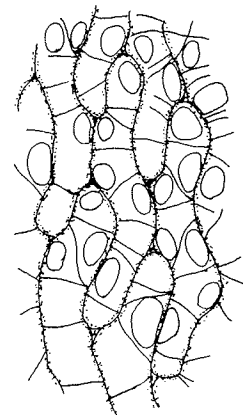
C STAMBLADCELLER



D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN

Sphagnum subnitens Russ. & Warnst.

Utbredning:

tämligen allmän upp till mellersta Norden. Allmänare söder och västerut. Totalutbredning: Europa, N och Ö Asien och N-Amerika.

Ekologi:

vanligast i medelrika till rika kärr. Dessutom i sumpskogar och längst i väster även i fattigkärr och på mossar.

Makrokaraktärer:

växer i lösa tuvor och mattor. Brokigt grön, brun eller rödviolett. Särskilt i torka med metallglans. Huvud stort, ofta med grönt centralparti.

Mikrokaraktärer:

stamblad: 1,3-1,7 x 0,6-1,0 mm, tunglikt-triangelära, $\frac{1}{2}$ långspetsiga och upptill med invikta kanter. Bård tydlig, 3-6 cellrader bred. Hyalinceller med 1-2 septa, normalt utan fibrer och porer. Konkavsidan resorberad.

grenblad: (0,9) 1,2-2,7 x 0,5-1,0 mm, lansettlika. Hyalinceller på konkavsidan utan eller med spridda runda porer, på konvexsidan med talrika stora ovala porer, 16-30 μ m, 4-10 per cell.

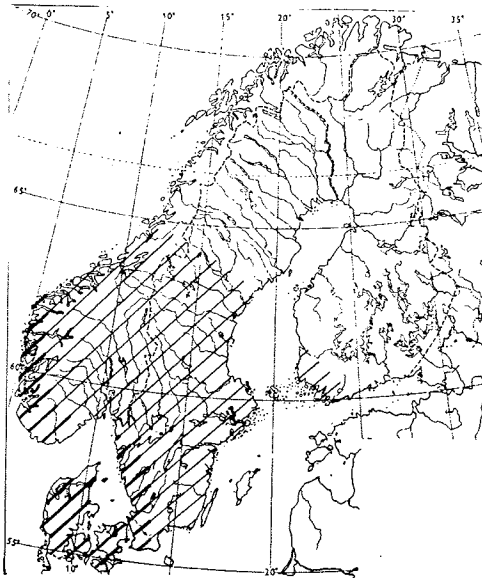
stam: kopparbrun, ljusgrön, gul eller violett, porer saknas på ytterväggen.

anteridieblad: ej avvikande.

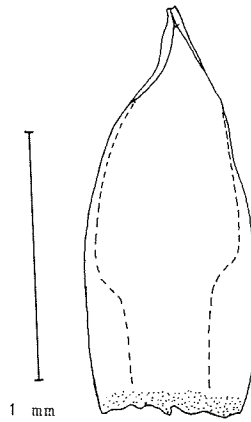
Viktiga skiljekaraktärer:

S. auriculatum skiljs från *S. subnitens* genom sina rundade stamblad, medan *S. recurvum* coll. har hängande stamblad. För skillnaden mellan *S. subnitens* och *S. nemorium*, *S. subfulvum*, se under respektive art.

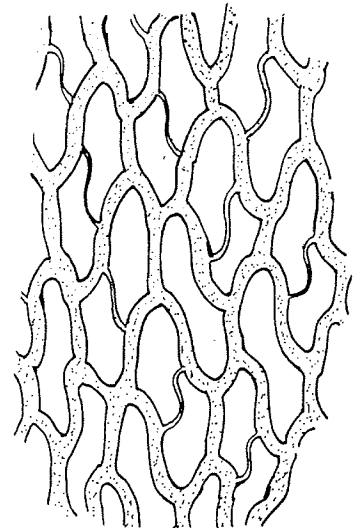
S.subnitens



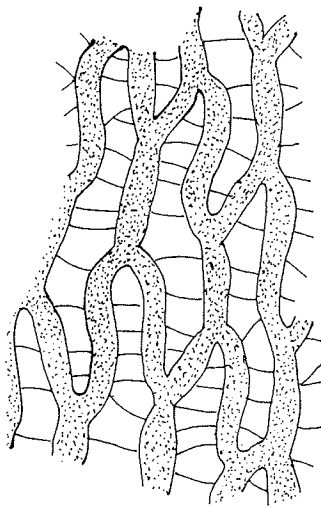
A UTBREDNING



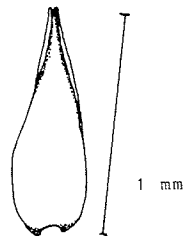
B STAMBLAD



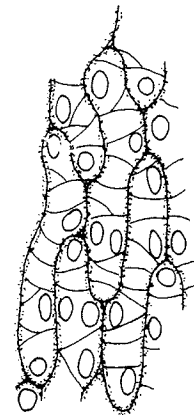
C STAMBLADCELLER



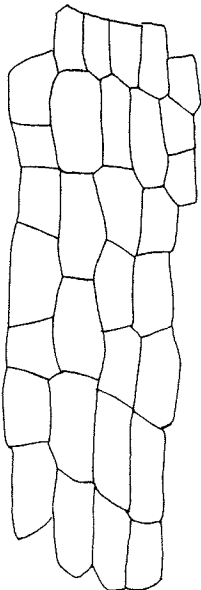
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



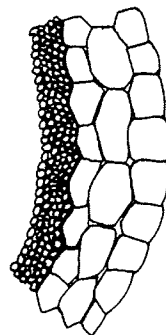
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G STAMBARK



H STAMTVÄRSNITT

Sphagnum warnstorffii Russow

Utbredning:

allmän i Norden, sällsyntare söder ut.
Totalutbredning: Europa, NÖ Asien och
N-Amerika.

Ekologi:

förekommer i rikkärr. Norrut även i
fattigare kärrtyper.

Makrokaraktärer:

växer i mattor eller låga tuvor. Skott
röda, gula eller gröna. Huvudets grenar
som torra, svagt taggiga av utböjda blad,
bildar en femuddig stjärna. Grenblad i
5 tydliga rader.

Mikrokaraktärer:

stamblad: 0,9-1,3 x 0,5-0,8 mm, brett
tunglika eller tunglikt-triangulära.
rundade i toppen eller spetsiga p.g.a.
inrullade bladkanter. Bård av 3-7 cell-
rader. Hyalinceller ej eller lite fibrösa,
ofta med 2-4 septa.

grenblad: 0,6-1,4 x 0,3-0,7 mm, lansettlika.
Blad mot spetsen på konvexsidan med (1)2-6
små (2-6 μ m) ringade porer per cell.
Konkavsidan med runda eller ovala porer
0-4 per cell.

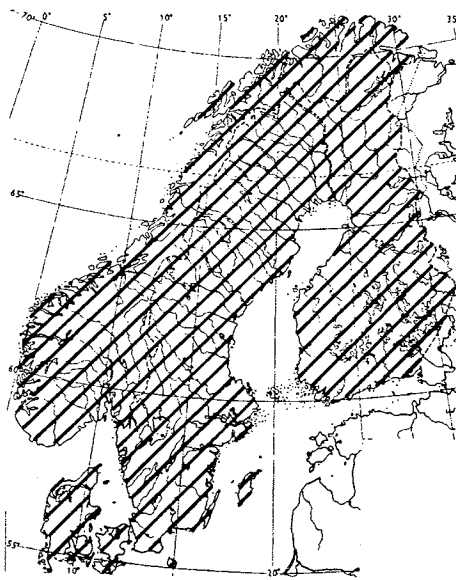
stam: röd, grön eller skiftande rödgrön.
Bark utan porer.

anteridielblad: iögonfallande mörkröda -
ljusrosa.

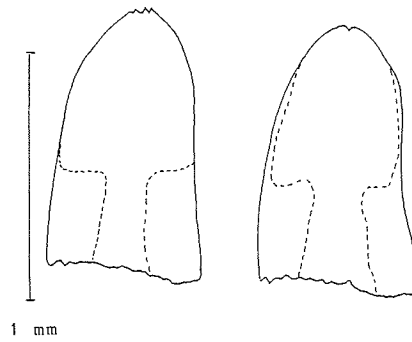
Viktiga skiljekaraktärer:

S. warnstorffii liknar S. rubellum men har
grenbladen i tydligare rader samt små,
ringade porer på konvexsidan.

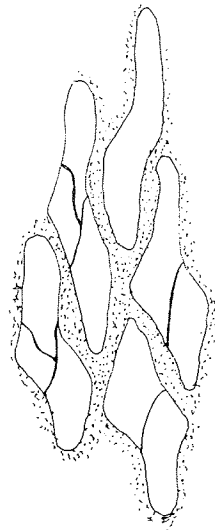
S. warnstorffii



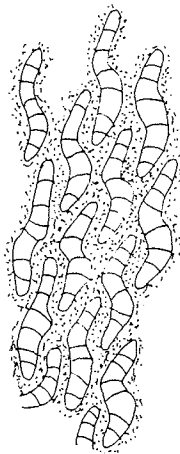
A UTBREDNING



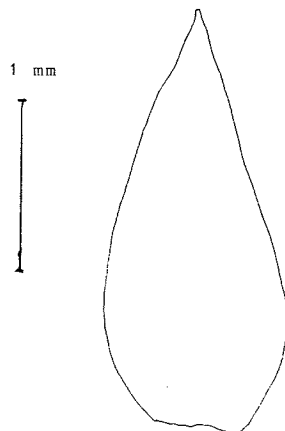
B STAMBLAD



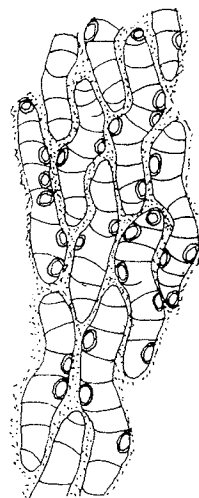
C STAMBLADCELLER



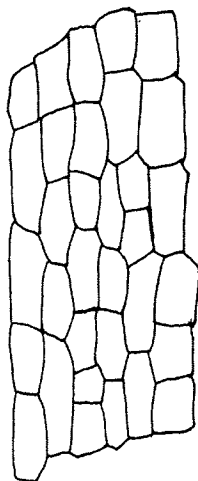
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



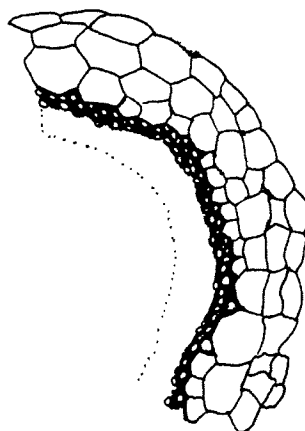
E GRENBLAD



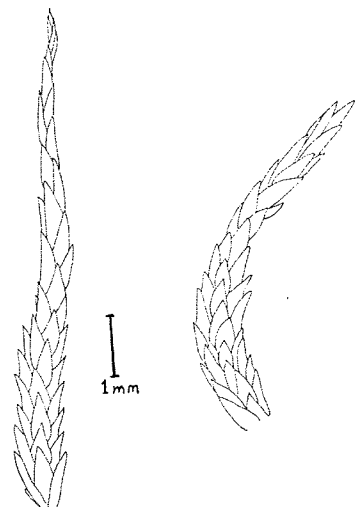
F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G STAMBARK



H STAMTVÄRSNITT



I GRENAR