

Mossornas Vänner på Svenska västkusten

24 1985
maj

Information till medlemmar och intresserade



INNEHÅLL:

	sid.
Andersson m.fl.:	
Vitmossor i Norden, del 4.....	2
Lars Hedenäs:	
Tyresta-Åva, ett blivande natur- reservat med spännande mossflora....	28

VITMOSSOR I NORDEN, del 4.

Detta utkast till en vitmossflora för Norden gjordes under vårvintern 1984 samt vintern 84-85, i form av grupparbete kvällstid. Det omfattar Sphagnum sect. Subsecunda, samt småsektionerna inom släktet. Texten bygger dels på litteraturstudier, dels på egna erfarenheter och iakttagelser. Figurerna är gjorda efter både färskt och torkat material, det senare från Mossornas Vänners herbarium.

Tidigare har MV-temanummer med övriga sektioner utkommit, sektion Sphagnum 1981 (nr 12), Acutifolia 1982 (nr 16), och Cuspidata 1984 (nr 20). Framöver tillkommer en illustrerad ordförklaring och färgfoton över (valda?) arter. Hela arbetet skall ses över och prövas de närmaste 2 åren och kommer förmodligen ut i bokform under 1987-88. ALLA SYNPUNKTER EMOTTAGES TACKSAMT!

Tvärsnitt av blad och stam göres enklast genom att placera en gren (Obs! Blådvärsnitt skall alltid göras på blad från utstående grenar), resp. stam, på ett objektglas och skära med rakblad längs kanten på ett annat objektglas med vilket grenen/stammen kläms fast. Gör många snitt så blir alltid något tillräckligt tunt. Porer, fibriller m m fås att framträda bättre genom färgning med metylenblått eller gentianaviolett. Låt mossan ligga en stund i en vattenlösning av färgämnet och skölj sedan med vatten. I nödfall kan en anilinpenna användas.

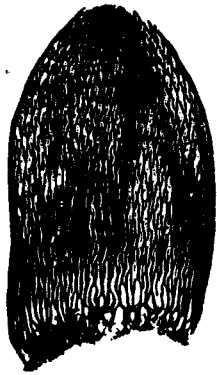
Denna del är gjord av:

Harry Andersson	Lars Gustavsson
Peter Carlsson	Tomas Hallingbäck
Jan Ekman	Pär Johansson
Sten Ekman	Peter Sögård

sektion	sid.
Insulosa.....	4
S.aongstroemii	
Polyclada.....	6
S.wulfianum	
Rigida.....	8
S.compactum	
S.strictum	
Squarrosa.....	12
S.squarrosus	
S.teres	
Subsecunda.....	17
S.auriculatum	
S.contortum	
S.inundatum	
S.platyphyllum	
S.subsecundum	

S T A M B L A D.

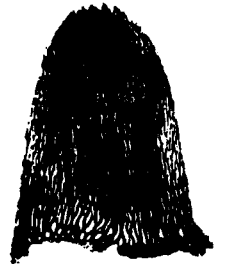
SEKT. SUBSECUNDA



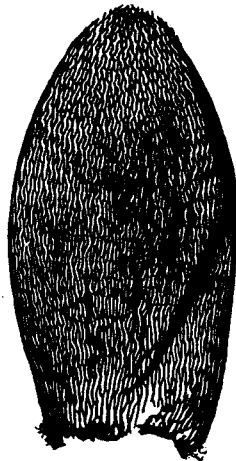
S. auriculatum



S. contortum

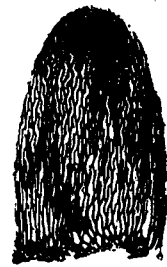


S. inundatum



S. platyphyllum

1 mm



S. subsecundum

SEKT. RIGIDA

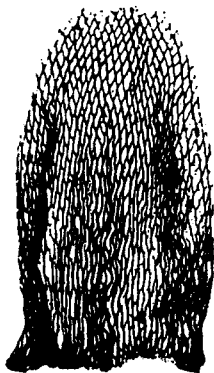


S. compactum

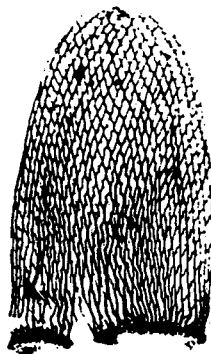


S. strictum

SEKT. SQUARROSA



S. squarrosum



S. teres



S. aongstroemii

SEKT. POLYCLADA

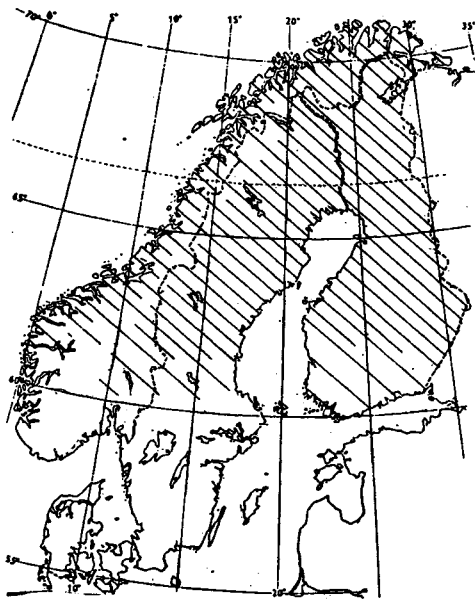


S. wulfianum

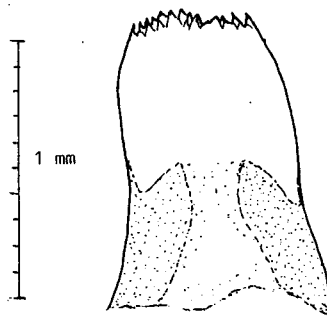
Sphagnum aongstroemii Hartm.

- Utbredning: norra Skandinavien till mellersta delen. Totalutbredning: norra Europa, norra Asien och norra N-Amerika.
- Ekologi: växer i fuktsvackor, ofta vid sjöar och vattendrag, men också i skogar och videsnår, ej sällan tillsammans med *S. lindbergii*, dock ej fullt så fuktigt som denna art.
- Makrokaraktärer: medelgrov, blekt gulgrön-gulbrun, med gulgrön stam och mycket kupiga, ovala blad samt med tvärt avskurna, grovtandade grenbladsspetsar. Stamblad avlånga-tunglika med tvär, uppslitsad övre kant.
- Mikrokaraktärer: stamblad: 1,0-1,2 x 0,5-0,6 mm, avlångt tunglika, med bred och tvär övre del, som är upplöst i en kort frans. Bårderna, som är smala upptill, vidgas tvärt nedtill, där de utgör c:a 2/3 av bladbredden.
- grenblad: 1,5-1,7(2,0) x 0,8-1,2 mm, mycket kupiga, brett ovala, med tandad, tvär spets, som ej är huvlik som hos *Palustria*-gruppens arter. Hyalinceller på konkavsidan utan eller med få porer (uppåt och åt sidorna med något fler porer). Hyalinceller på konvexsidan med vanligen 3-6 ringade porer. Även småporer kan förekomma. - Klorofyllceller i grenbladstvärssnitt med förtjockade cellväggar mot bladytorna och med ett litet, centralt cellrum.
- stam: barkskikt av 3-5 cellager. Ytbarkceller utan fibriller (jmf *Palustria*-gruppen), ibland med en por upptill.
- Viktiga skiljekaraktärer: skiljer sig från små exemplar tillhörande *Palustria*-gruppen på de icke huvlika, upptill tandade och tvärt avhuggna grenbladen, på ej fibrillösa stambarksceller och på de tunglika, tvärfransade stambladen.

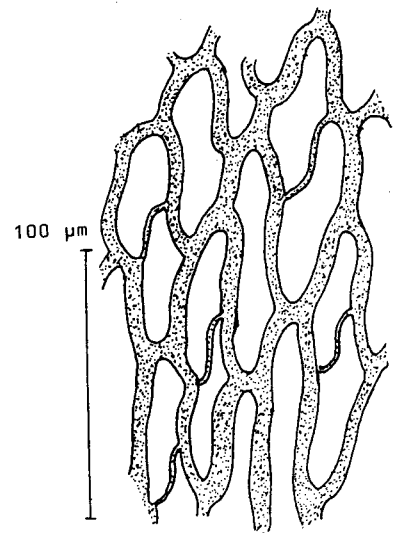
S. aongstroemii



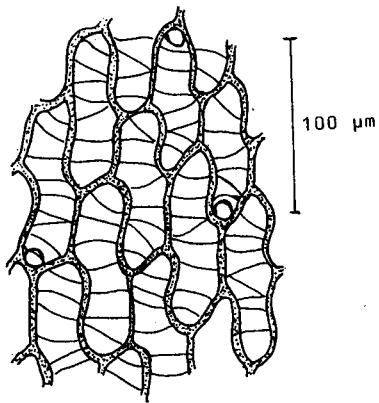
A UTBREDNING



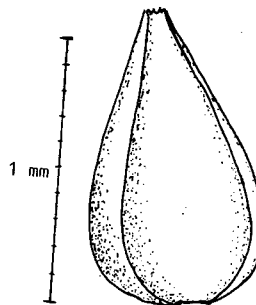
B STAMBLAD



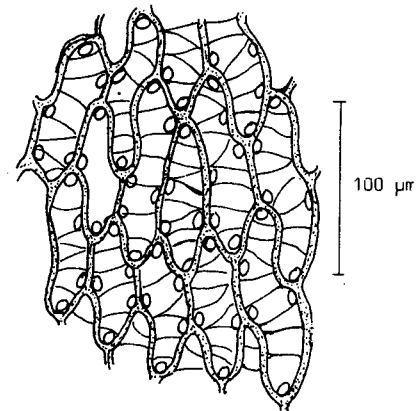
C STAMBLADCELLER



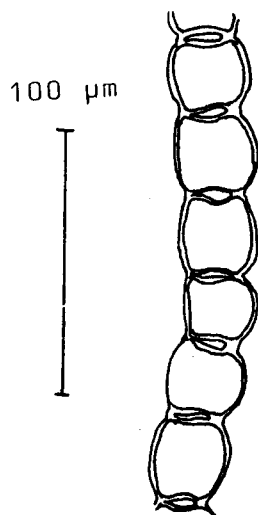
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



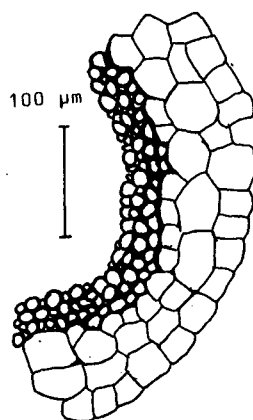
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G GRENBLAD, TVÄRSNITT



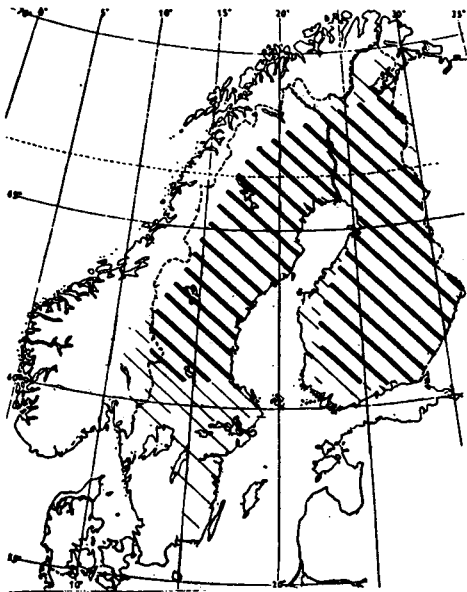
H STAMTVÄRSNITT

*Illustration
tillkommer*

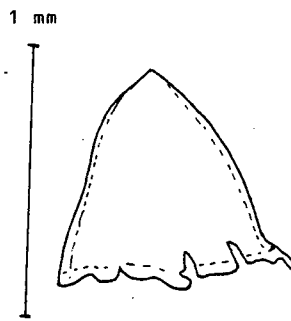
Sphagnum wulfianum Girg.

- Utbredning: östra, centrala och norra delarna av Norden, söderut allt sällsyntare ned till södra Östergötland. Totalutbredning: Nord- och Osteuropa samt östra Central-Europa; norra Asien, Kanada, östra N-Amerika, Grönland.
- Ekologi: en typisk barrskogsart. Växer oftast i mager sump-tallskog, mer sällan i myrkanter. Uppges även växa i näringsrik, fuktig skog i Nord-Amerika. Förekommer ofta tillsammans med *S. girgensohnii* och *S. russowii*.
- Makrokaraktärer: relativt storvuxen med tätt, rundat huvud. Mycket karakteristiskt är det stora grenantalet, 7-12 per grenknippe. Stam mörkbrun, styv och seg. Växer i lösa brun-gröna, bruna eller rödbrokiga mattor.
- Mikrokaraktärer: stamblad: 0,4 x 0,9 mm, brett triangulära-tungformade och spetsiga. Bladkant hel med smal bård. Hyalinceller romboida utan fibriller och porer, men ibland med septa.
- grenblad: 0,4 x 1,3 mm, som fuktiga raka, vid torka starkt tillbaka böjda, ordnade i 5 rader. Äggrundalansettlika, i kanten inrullade. Bladens kant med en bård av 2-3 rader smala celler. Hyalinceller på konvexsidan med 4-8 ringade porer. Konkavsidan med 2-3 porer/cell. Klorofyllceller i tvärsnitt smala, elliptiska, fria eller inneslutna av hyalinceller.
- stam: bark av 2-3 cellager.
- Viktiga skiljekaraktärer: 7-12 grenar i varje knippe (alla andra arter har 6 eller färre). Tätt, rundat huvud.

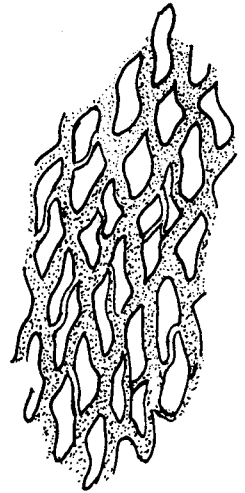
S. wulfianum



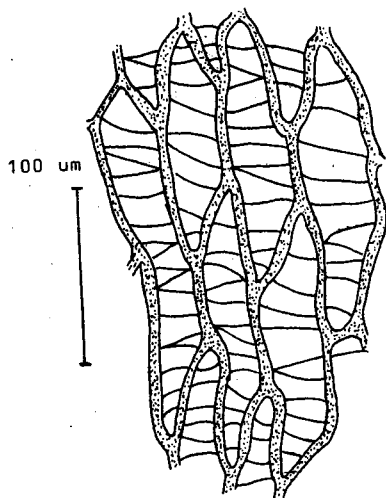
A UTBREDNING



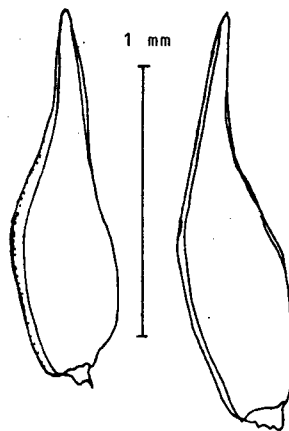
B STAMBLAD



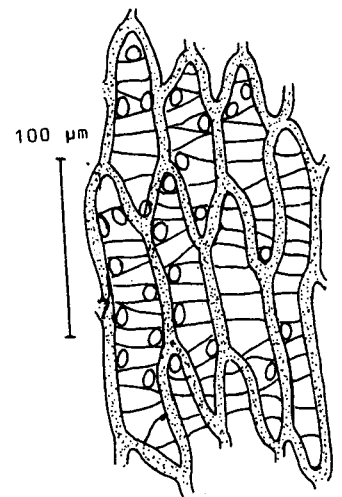
C STAMBLADCELLER



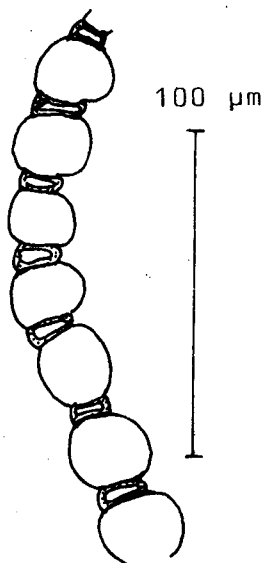
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



E GRENBLAD

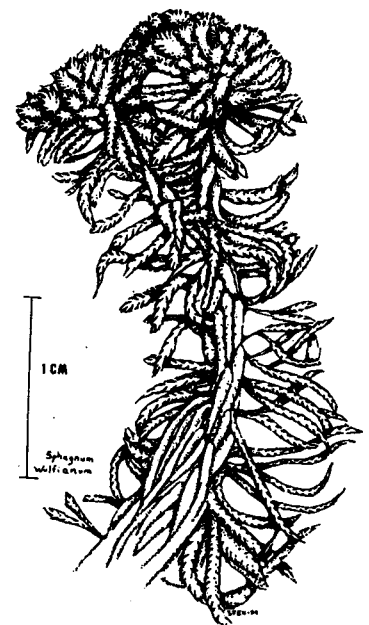


F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G GRENBLAD, TVÄRSNITT

*Illustration
tillkommer*

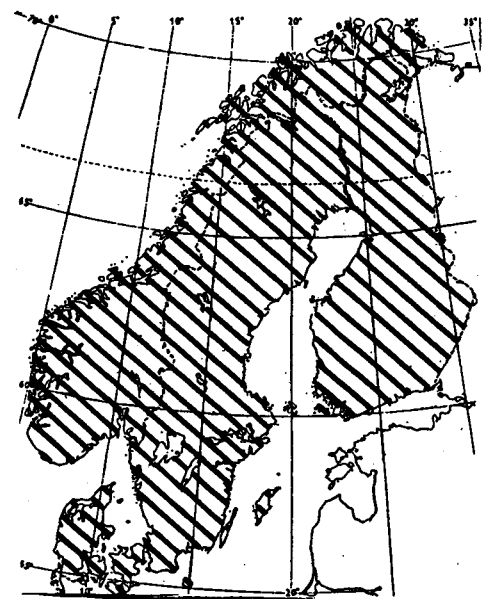


I HABITUS

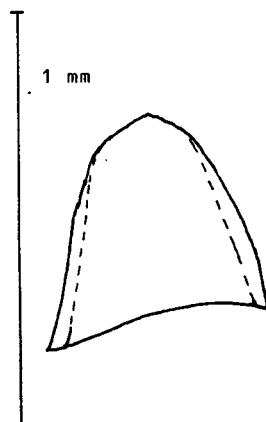
Sphagnum compactum DC.

- Utbredning: vanlig i hela Norden. Totalutbredning: Europa utom i söder, N. Asien, Japan och N-Amerika.
- Ekologi: växer på öppna fuktiga hedar och klippor, men också i obesuggade fattigkärr och i mossehöljor, ofta på blottad torv.
- Makrokaraktärer: växer i så täta och fasta tuvor, att det kan vara svårt att se de enskilda mossplantorna. Färgen är oftast gul-brun-gulgrön, men kan på soliga växtplatser vara brun eller rödaktig. Stammen är mörkt brun eller svart. Grenantalet växlar (2-6), likaså antalet hänggrenar per knippe (1-5). Grenarna är tjocka, bladen kupiga samt vanligen ej utstående. Grenbladens topp är tvär och inrullad.
- Mikrokaraktärer: stamblad: 0,3-0,7 x 0,4-0,7 mm, hängande, brett triangulära-tunglika, med rundad och ibland upplöst spets. Bård 3-8 celler bred, något bredare nedtill. Hyalinceller utan eller med få fibriller och septa.
- grenblad: 1,8-3,0 x 0,9-1,8 mm. Klorofyllceller i tvärsnitt ovala och helt inneslutna. Hyalinceller på konvexsidan med 0-12 porer eller pseudoporer per cell. Hyalinceller på konkavsidan med porer grupperade 3 och 3 där tre celler möts. Hyalincellernas insidor utan papiller (jmf. *S. strictum*).
- stam: bark av 2-3 lager och med 1 por per cell.
- Viktiga skiljekaraktärer: växtsättet och den mörka stammen gör arten lätt igenkänd. De kompakta tuvorna torkar ej sällan ut under torra somrar och blir gulvita och hårda. På fuktiga och något skuggiga växtplatser kan tuvorna bli gröna och bladen något utstående. De helt inneslutna klorofyllcellerna i grenblads-tvärsnittet är små. Hyalincellerna saknar papiller på väggarna mot klorofyllcellerna. - Bleka skuggformer kan likna *S. strictum*, men stammen är mörk.

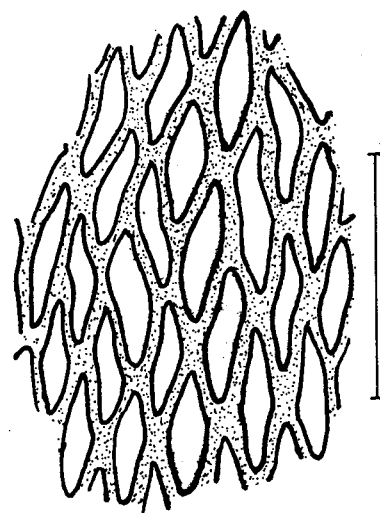
S. compactum



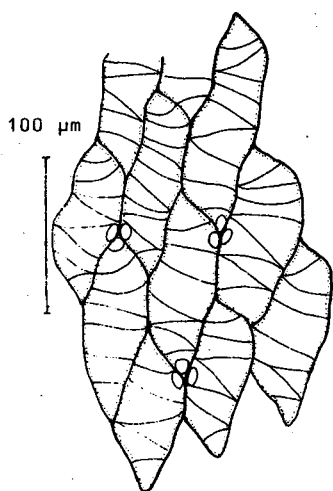
A UTBREDNING



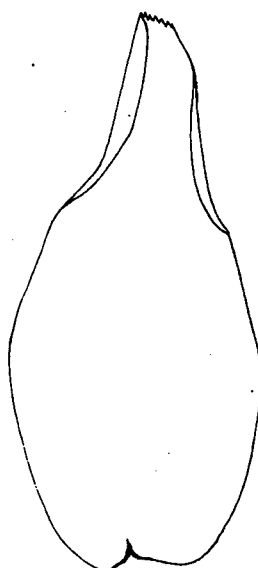
B STAMBLAD



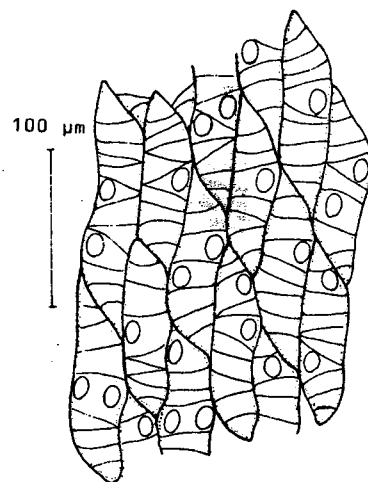
C STAMBLADCELLER



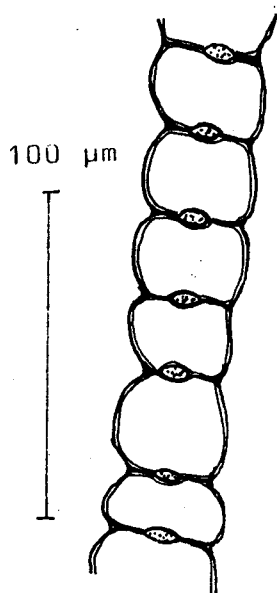
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



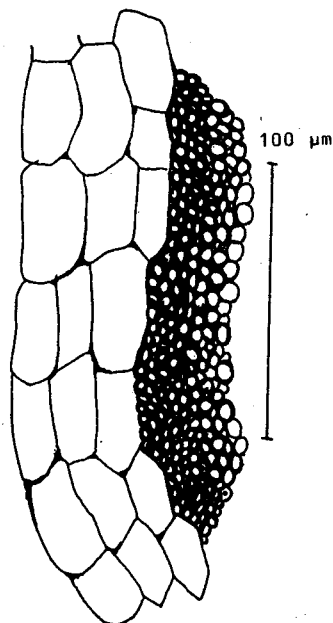
E GRENBLAD



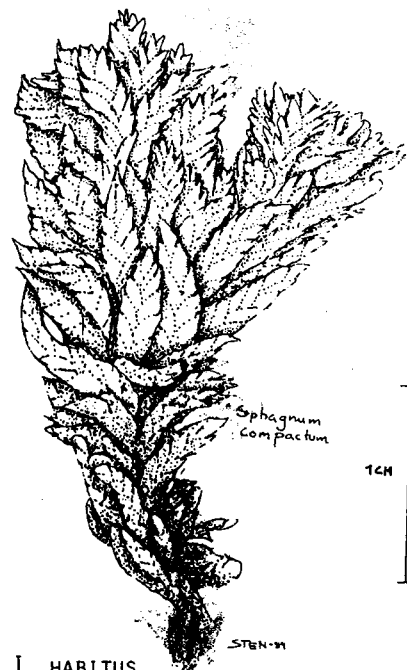
F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G GRENBLAD, TVÄRSNITT



H STAMTVÄRSNITT

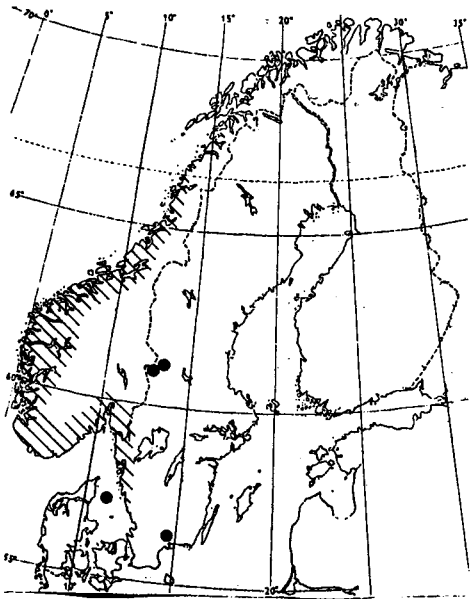


I HABITUS

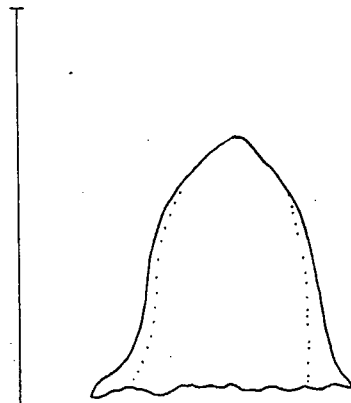
Sphagnum strictum Sull.

- Utbredning: atlantisk art med snabbt avtagande frekvens österut. Sällsynt utom i väster. Totalutbredning: V Europa och Ö N-Amerika, Central- och Sydamerika.
- Ekologi: växer på fukthedar och i pors- och Molinia-vegetation, vid sjöstränder och bäckar, ofta som pionjärväxt på bar jord. Förekommer ofta i sällskap med *S. molle* och *S. compactum*.
- Makrokaraktärer: färgen är blekt grön-gulgrön, stammen blekt brun eller grön. Stambladen är små, triangulära och har hel spets. Grenknippen av 3-6 grenar, varav 1-3 hängande. Grenbladen är utspärrade och något tillbakaböjda.
- Mikrokaraktärer: stamblad: 0,5-0,7 x 0,5-0,6 mm, brett triangulära, hängande. Bård 4-8 celler bred, något bredare nedtill. Hyalinceller ej eller sällan septerade.
- grenblad: 1,7-2,7 x 0,8-1,5 mm, utstående och med en bakåtböjd, tvärt avhuggen spets. Klorofyllceller i bladtvärsnittet elliptiska och når endast konvexsidan. Hyalinceller på konvexsidan utan eller med 1 por per cell. Konkavsidan utan eller med 1-3 porer/cell. Hyalincellernas innerväggar är täckta av små papiller.
- stam: bark av 2-3 cellager och med 1 por i ytlagrets celler.
- Viktiga skiljekaraktärer: den ljusa stammen, de utspärrade bladen och det gläsa växtsättet är i normala fall goda skiljekaraktärer från förväxlingsbara arter. *S. strictum* har smalt utbredda klorofyllceller på bladtvärsnittets konvexsida. Kan likna skuggformer av *S. compactum* men har alltid ljus stam. Grenbladens hyalinceller är täckta av små papiller på väggarna mot klorofyllcellerna. Hos *S. compactum* saknas sådana papiller.

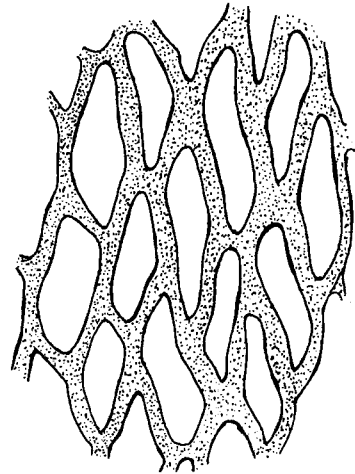
S.strictum



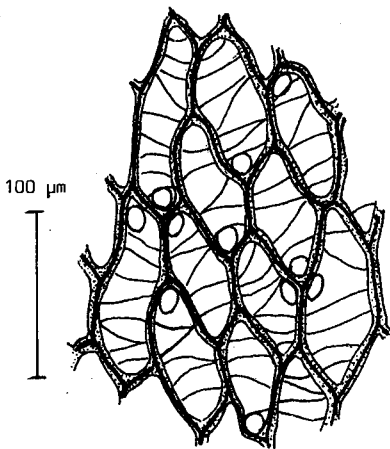
A UTBREDNING



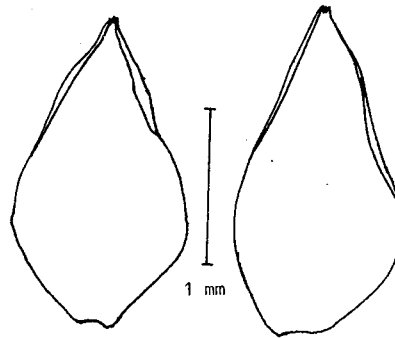
B STAMBLAD



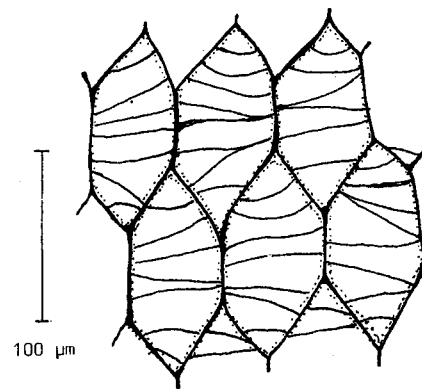
C STAMBLADCELLER



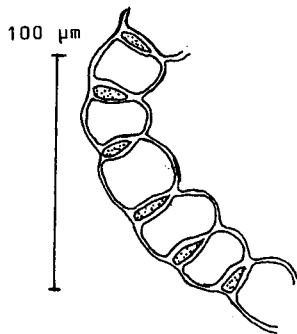
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



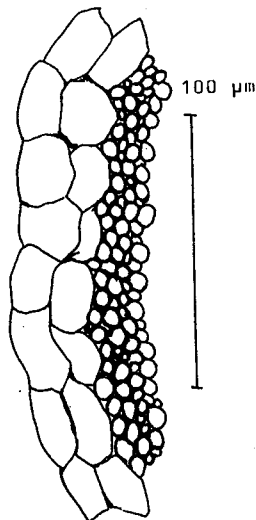
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G GRENBLAD, TVÄRSNITT



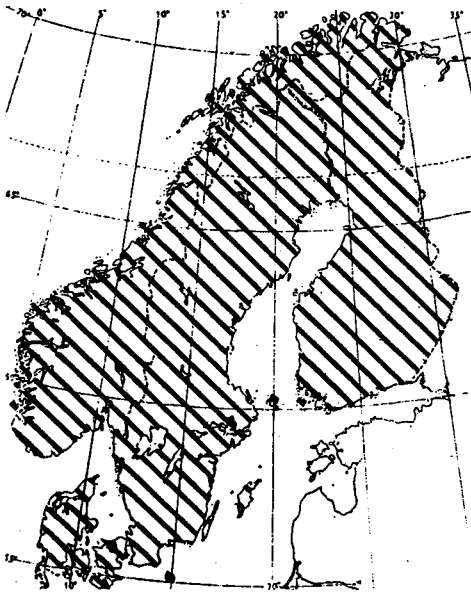
H STAMTVÄRSNITT



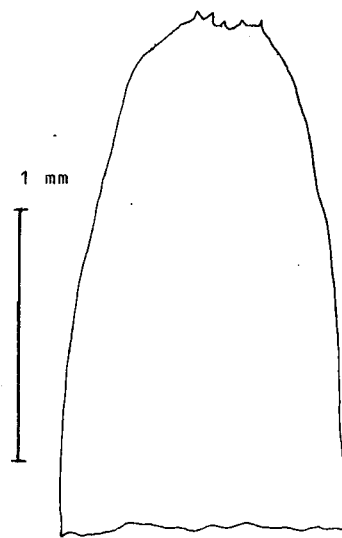
Sphagnum squarrosum Crome.

- Utbredning: allmän i hela Norden. Totalutbredning: Europa, N-Amerika, Asien.
- Ekologi: växer i lösa tuvor på fuktig jord på skuggiga ställen, även vid sjöar och bäckar.
- Makrokaraktärer: blekgrön, stor och grov, med starkt utspärrade grenbladsspetsar.
- Mikrokaraktärer: stamblad: 1,7-2,0 x 0,8-1,3 mm, tunglika. 2-6 cellrader bred bård, som upphör i den rundade bladspetsen. Hyalinceller upptill på bladet sällan med septa. Fibriller och porer saknas.
- grenblad: 1,9-2,6 x 1,0-1,8 mm, brett ovala, tvärt avsmalnande och med lång spets. Normalt utspärrat tillbakaböjda vid bladmitten. Bård 2-3 cellrader bred. Porer på konvexsidan 1-12(-16) per cell och med avtagande antal mot bladets övre del. Porer på konkavsidan vanligen 4-7 per cell.
- stam: grön-brun, stambark 2-4-skiktad utan porer.
- Viktiga skiljekaraktärer: kan habituellt likna vissa skuggformer av *S. palustre* men kan skiljas mikroskopiskt från denna art. Små *S. squarrosum* kan vara mycket svåra att skilja från skuggformer av *S. teres* (Se denna art!).

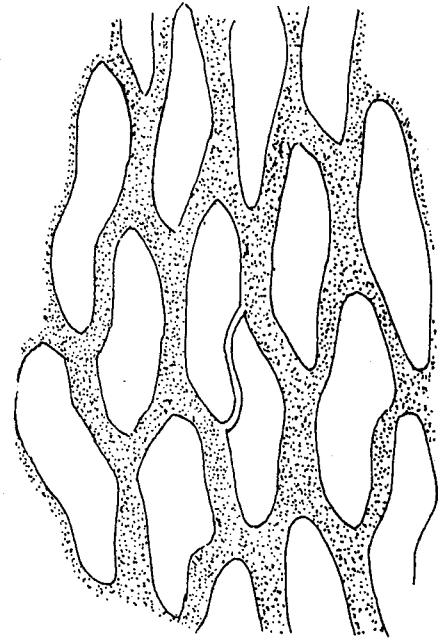
S. squarrosum



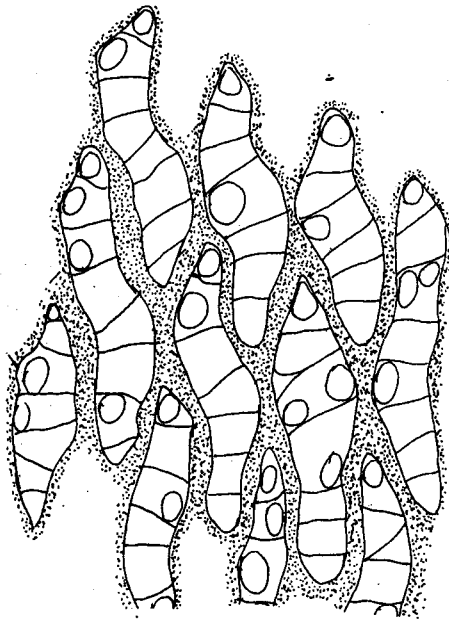
A UTBREDNING



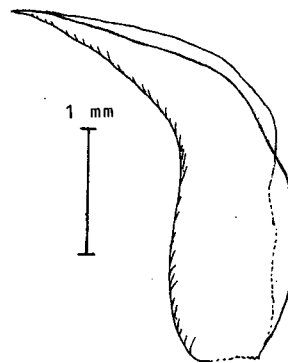
B STAMBLAD



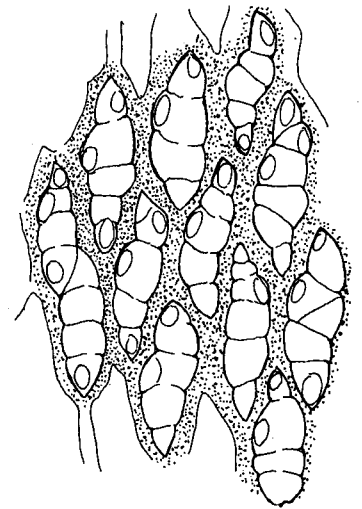
C STAMBLADCELLER



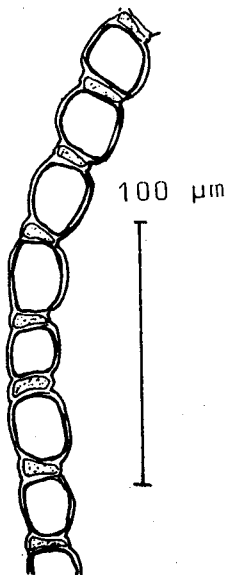
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



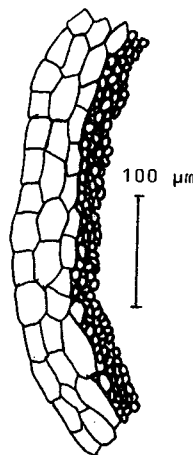
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G GRENBLAD, TVÄRSNITT



H STAMTVÄRSNITT

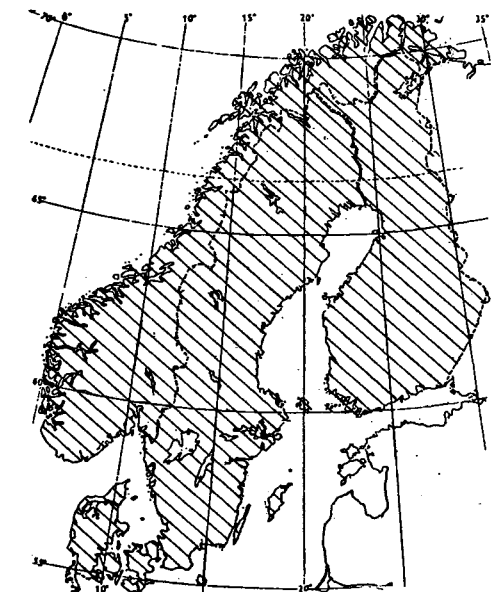


I HABITUS

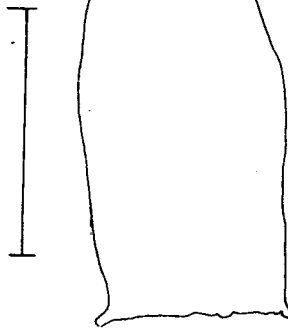
Sphagnum teres (Schimp.) Ångstr.

- Utbredning: allmän i hela Norden. Totalutbredning: Europa, Nordamerika, Asien.
- Ekologi: växer i rikkärr och källkärr samt på näringsrik mark vid sjöar och vattendrag.
- Makrokaraktärer: grön-gulbrun med styva grenar och stor stamknopp. Tegellagda grenblad, hos skuggformer ibland utspärrade.
- Mikrokaraktärer: stamblad: 1,2-1,3 x 0,8-1,1 mm, tunglika. Bård 2-5 cellrader bred, som upphör i den rundade bladspetsen. Hyalinceller septerade nära bashörnen, sällan septerade i bladets övre del. Cellvägg på konvexsidan tunn eller fläckvis upplöst. Fibrer och porer saknas.
- grenblad: 1,0-1,3 x 0,5-1,2 mm, ovala och mer eller mindre raka, endast svagt tillbakaböjda vid bladmitten (hos skuggformer starkare tillbakaböjda). Bård 1-3 cellrader bred. Hyalinceller på konvexsidan med 1-8 porer/cell. Antalet porer avtager mot bladets övre del. Porer på konkavsidan 3-5/cell. Hyalinceller jämbreda (hos *S. squarrosum* avsmalnande).
- stam: grön-brun, oftast mörk. 2-4-skiktad stambark. 0,5-0,7 mm i diameter (hos *S. squarrosum* 0,7-1,2 mm).
- Viktiga skiljekaraktärer: öppet växande *S. teres* känns igen på den svagt rödtonade bruna färgen, den stora stamknoppen och den mörka, späda stammen. Skuggformer är gröna och har utspärrade blad. De är spädare och har smalare stam än småformer av *S. squarrosum*. Grenbladens hyalinceller är jämbreda hos *S. teres* och tydligt bredast på mitten hos *S. squarrosum*.

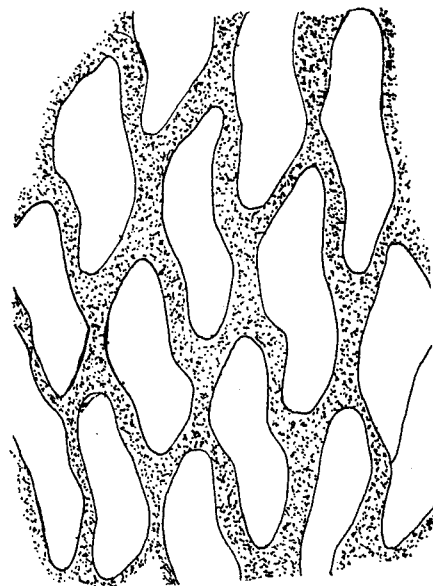
S. teres



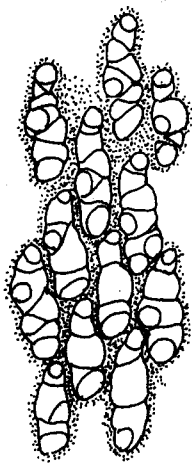
A UTBREDNING



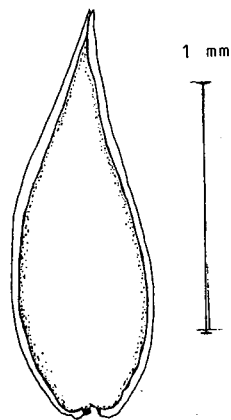
B STAMBLAD



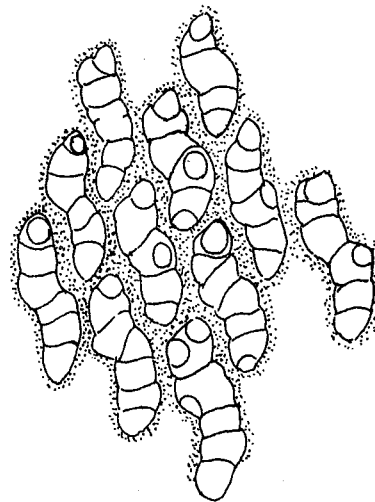
C STAMBLADCELLER



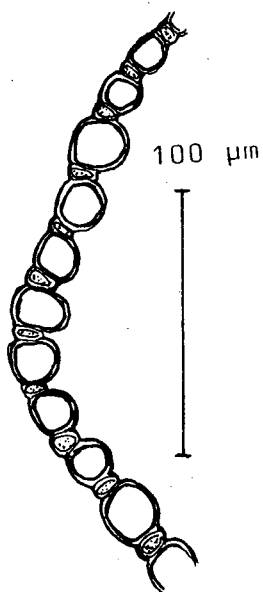
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



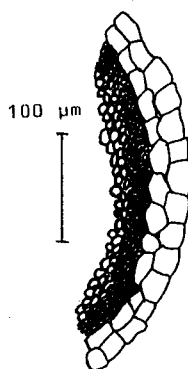
E GRENBLAD



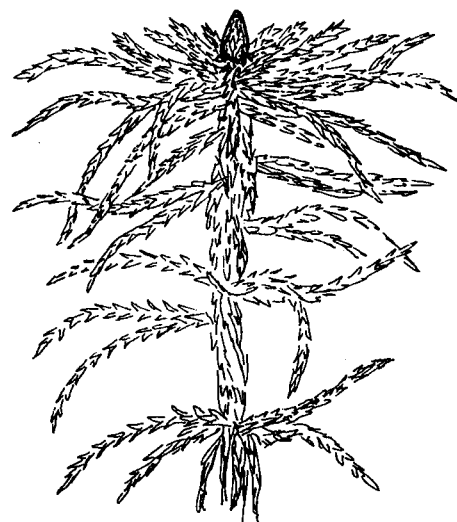
F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G GRENBLAD, TVÄRSNITT



H STAMTVÄRSNITT



I HABITUS

BESTÄMNINGSNYCKEL TILL SPHAGNUM sekt. SUBSECUNDA.

- 1 a Stam grön åtminstone de översta 2-3 cm
- 2a Stamblad 1-3 mm långa. Stam i tvärsnitt med ett cellager tjock bark. Fattigkärrsarter.
- 3a Grenknippe med 3-4 grenar. Hyalinceller fibrillösa i mer än 40% av bladets längd. Stambladets konvexsida med många porer och konkavsida med få eller inga porer S.auriculatum s 18
- 3b Grenknippe med 4-6 grenar. Hyalinceller fibrillösa endast till 35 % av bladets längd. Stambladets konvexsida med få porer och konkavsida med många porer S. inundatum s 22
- 2b Stamblad 0,5-1,0 mm långa. Stam i tvärsnitt med 2-3 cellager tjock bark. Rikkärrsart
..... S. contortum s 20
- 1b Stam helt brunsvart (ibland ljus de översta 0,2-0,3 cm).
- 4a Hänggrenar saknas. Stamknopp väl synlig. Stamblad 1-2 mm långa, kupade S.platyphyllum s 24
- 4b Hänggrenar finns. Stamknopp ej urskiljbar. Stamblad 0,5-1,0 mm långa, ej eller svagt kupade
..... S.subsecundum s 26

Sphagnum auriculatum Schimp. (Syn. *S. lescurii*)

Utbredning: allmän i västra Norden, ovanligare österut och norrut (till Jämtland). Totalutbredning: Västeuropa och östra N-Amerika.

Ekologi: vanlig i blöta fattigkärr, på botten av försurade sjöar samt som kantmossa i gölar, sjöar och torvdiken. Växer i västra delen av Norden ofta på sipperytor, fuktiga klipphällar samt på fukthedar.

Makrokaraktärer: grön, gulaktig eller kopparröd med smal stam av växlande färg. Oftast storvuxen, i synnerhet som vattenform. I sin typiska utformning har mossan flera av huvudets grenar skärformigt böjda. Utformningen kan variera på grund av växtplatsens beskuggning, näringstillgång och vattenstånd.

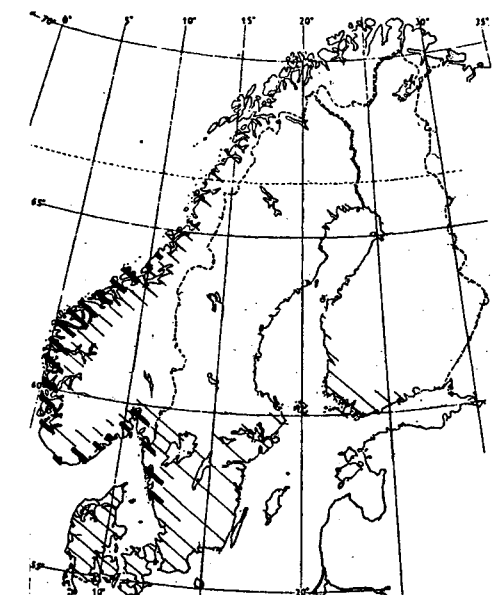
Mikrokaraktärer: stamblad: 1,3-2,0(2,7) x 0,6-1,0(1,5) mm, avlångt tungformade med rundad spets. Hyalincellerna är fibrillösa i större delen (40-100%) av bladet. Stambladens konvexsida har talrika porer i övre delen. Hyalinceller på konkavsidan kan sakna porer eller ha upp till 20 porer utmed sidoväggarna.

grenblad: 1,3-2,5(3,5) x 0,8-1,5(2,0) mm, brett-smalt ovala, hos vattenformer mycket förlängda. Hyalinceller på konvexsidan har ett stort antal små porer i rader längs sidorna. Hos vattenformer kan antalet porer vara färre. Hyalincellerna på konkavsidan kan antingen sakna eller ha ett fåtal porer.

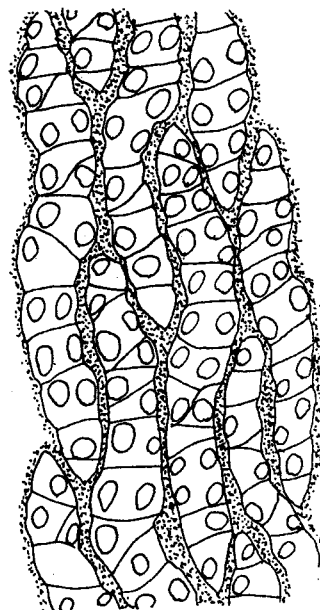
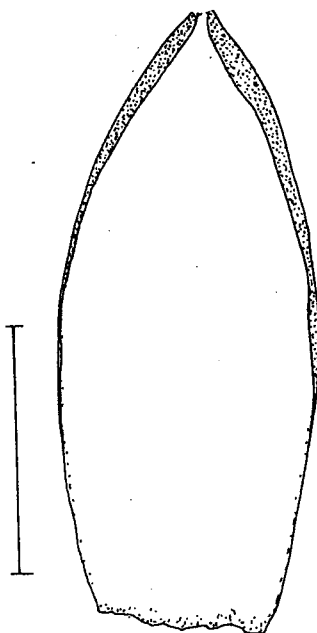
stam: med ett lager barkceller utan porer.

Viktiga skiljekaraktärer: i sin kopparröda form med hornböjda grenar är *S. auriculatum* lätt igenkännlig. Denna typ är vanlig i västra Norden i näringsfattiga och försurade miljöer. *S. inundatum* kan likna *S. auriculatum*, men stambladen är mindre fibrillösa (0-40%) än hos *S. auriculatum* (40-100%). *S. auriculatum* har flest porer på grenbladens konvexsida, medan *S. inundatum* har det större antalet porer på konkavsidan. - Vattenformer av *S. auriculatum* kan vara mycket modifierade och ha långa grenar och långa blad.

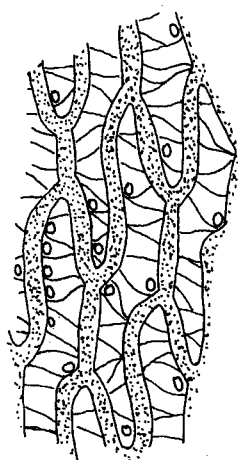
S. auriculatum



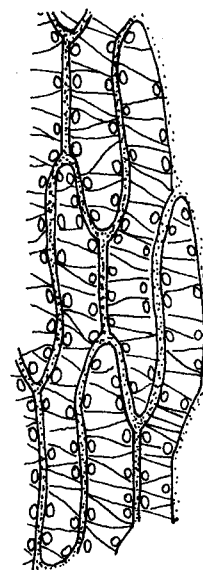
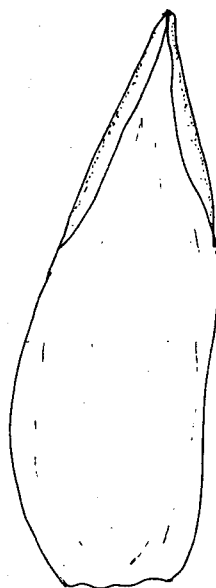
A UTBREDNING



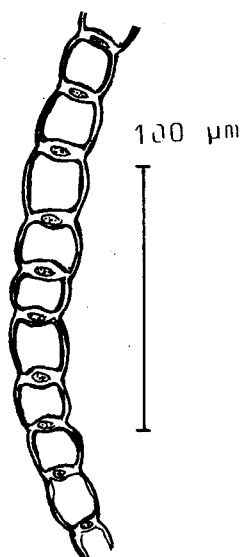
C STAMBLADCELLER



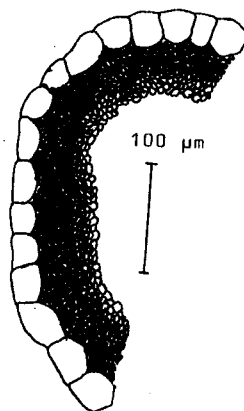
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



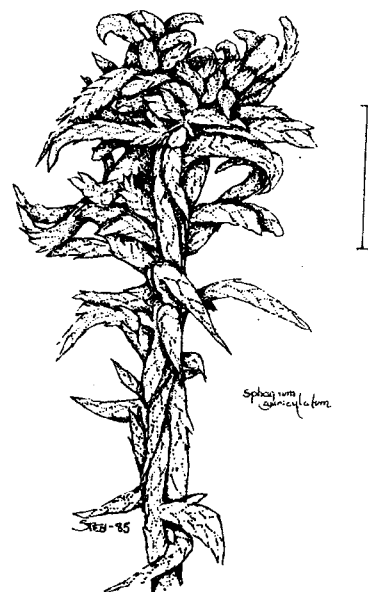
F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G GRENBLAD, TVÄRSNITT



H STAMTVÄRSNITT

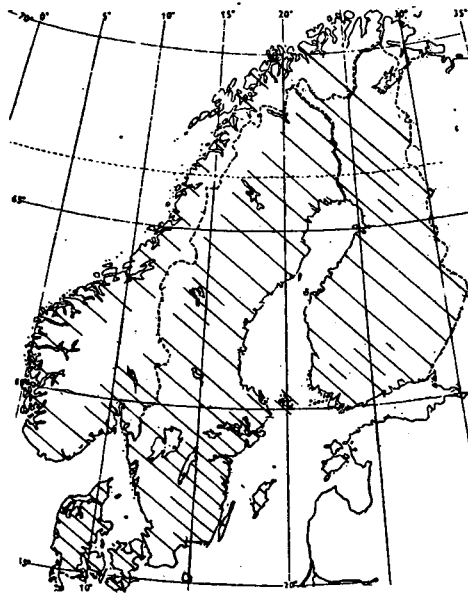


I HABITUS

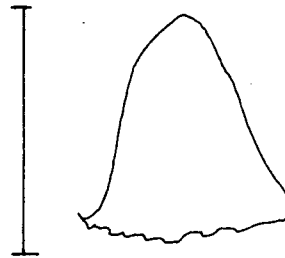
Sphagnum contortum K.F. Schultz

- Utbredning: allmän i södra Norden med avtagande frekvens norr- och västerut. Sällsynt norr om Dalälven. Totalutbredning: Europa med undantag av det mediterrana området; stor del av Asien samt Nordamerika.
- Ekologi: främst en rikkärrsart men påträffas även i källkärr och ibland på stränder till näringsrika sjöar. Föredrar relativt blöta partier.
- Makrokaraktärer: medelstor art med båglikt böjda grenar. Ger uppifrån sett ofta ett lurvigt intryck. På exponerade lokaler blir skottet blekt gulbrunt med inslag av rött. Stam blek närmast huvudet, längre ner brun eller grå, ej svart.
- Mikrokaraktärer: stamblad: 0,7-1,3 x 0,5-1,0 mm, rundat triangulära till tunglika, utstående eller hängande och med rundad spets. Hyalinceller fibrillösa endast i översta fjärdedelen av bladet. Konvexsidan i övre delen av bladet med ringade och små (2-4 µm) porer. Konkavsidan saknar porer.
- grenblad: 1,0-1,9 x 0,5-0,9 mm, ovala till ovalt lansettlika, något böjda, starkt kupade och med fin och relativt lång spets beroende på de invikta bladkanterna. Klorofyllcellerna når fram till bladsidorna men är bredast på konvexsidan. Porer på konvexsidan mycket små (1-3 µm), 0-30 per cell, ordnade utefter cellväggarna. Konkavsidan utan eller med få porer.
- stam: bark av 2-3 lager stora celler. Ytcellerna har en otydlig por.
- Viktiga skiljekaraktärer: kan likna den något spädare *S. subsecundum*, men har stambark av 2-3 lager stora celler samt har en röd anstrykning, ej klart guldgul som *S. subsecundum*. Stammens övre del (c:a 1 cm) är ljus. Nedre stamdelen är gråbrun och inte svart som hos *S. subsecundum* och *S. platyphyllum*.

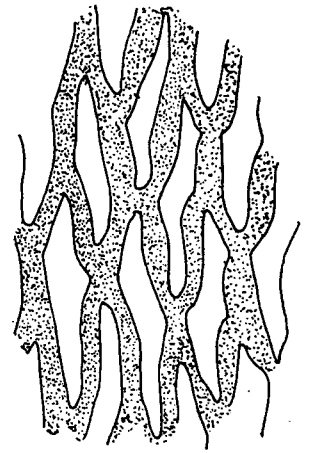
S. contortum



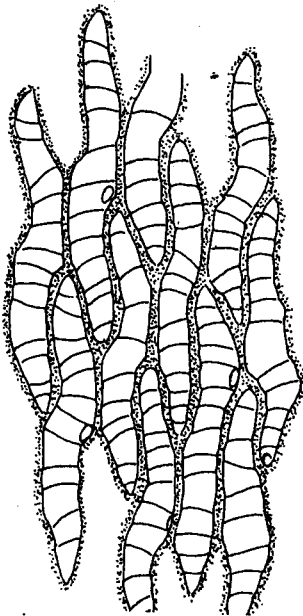
A UTBREDNING



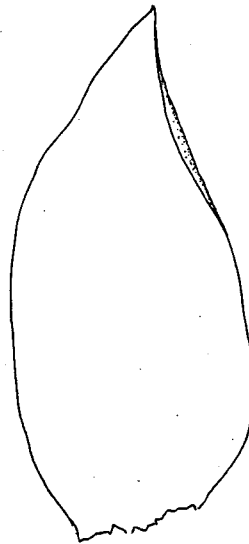
B STAMBLAD



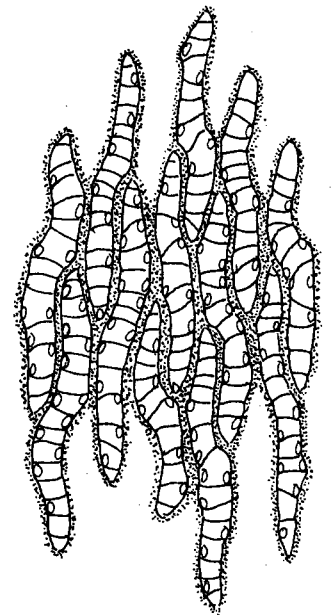
C STAMBLADCELLER



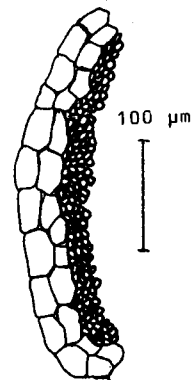
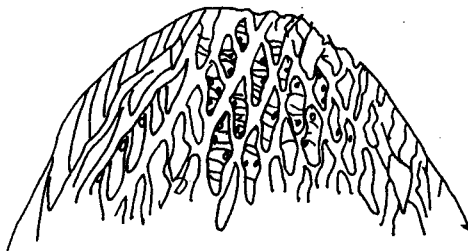
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



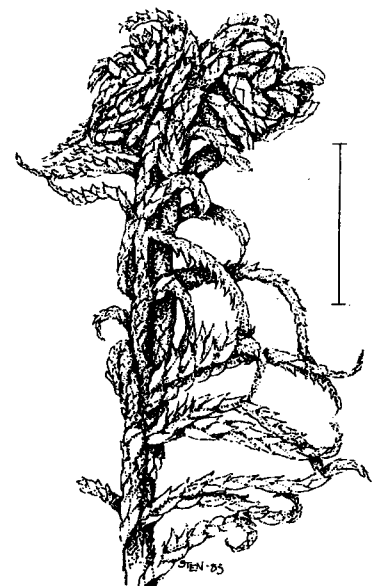
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



H STAMTVÄRSNITT



I HABITUS

Sphagnum inundatum Russ.

Utbredning: Norden till i höjd med Jämtland, vanligare i södra delen. Totalutbredning: NV Europa och Ö N-Amerika.

Ekologi: växer trots namnet icke under vatten (som t.ex. *S. auriculatum*) utan bildar mattor i näringsfattiga eller något näringsrika kärr samt på stränder och fukthedar.

Makrokaraktärer: varierande i olika miljöer. Vanligen medelstor, gulaktigt grön med en svag brun- eller rödtoning. 4-6 grenar, varav två hänggrenar i varje knippe. Stambladen, som ibland kan vara långa, är jämnt avsmalnande, något utstående och i regel kupiga. Stambladsspetsen är rundad och hel. Stammen är mörkare nedtill.

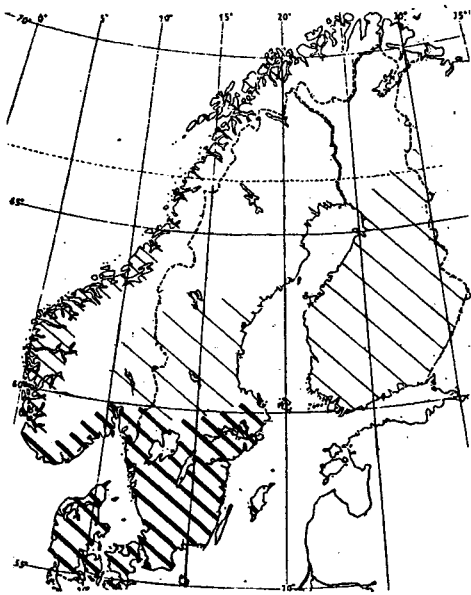
Mikrokaraktärer: stamblad: 0,9-1,5 x 0,6-0,9 mm, tungformade och jämnt avsmalnande samt med rundad, hel spets. Utstående eller, hos fuktformer, hängande. Fibillösa hyalinceller i bladets övre hälft. Stora porer i hyalincellernas mitt eller små porer i rader utmed cellväggarna på bladets konkavsida. Hyalinceller på konvexsidan har oftast något färre men relativt stora porer jämfört med dem på konkavsidan.

grenblad: 1,0-2,2 x 0,6-1,5 mm, kupiga och inrullade mot spetsen. Hyalinceller på konkavsidan saknar oftast eller har få porer, medan konvexsidan har många små porer i två rader längs cellkanterna. En speciell typ (var. *barvaricum*), som i övrigt överensstämmer med *S. inundatum*, har emellertid många små porer även på konkavsidan.

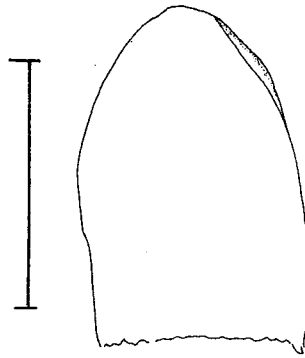
stam: bark av ett lager celler med vanligen en pseudopor per cell.

Viktiga skiljekaraktärer: står *S. auriculatum* nära men *S. inundatum* är oftast gulaktigt grön med en svag ton av brunt, medan *S. auriculatum* är orent grön och som utfärgad ofta rödanstruken. *S. inundatum* har dessutom alltid någon välutbildad hänggren i varje knippe. Hyalincellerna på stambladens konvexsida saknar eller har få porer hos *S. inundatum*, medan *S. auriculatum* har många små porer.

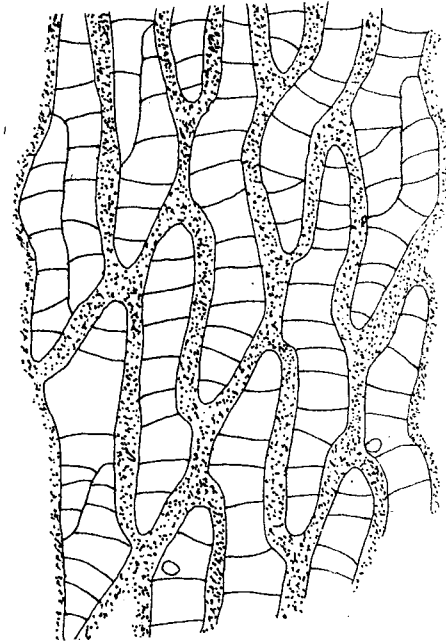
S. inundatum



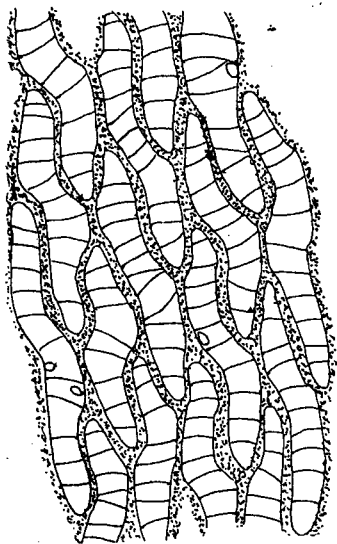
A UTBREDNING



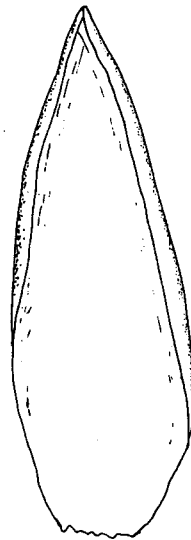
B STAMBLAD



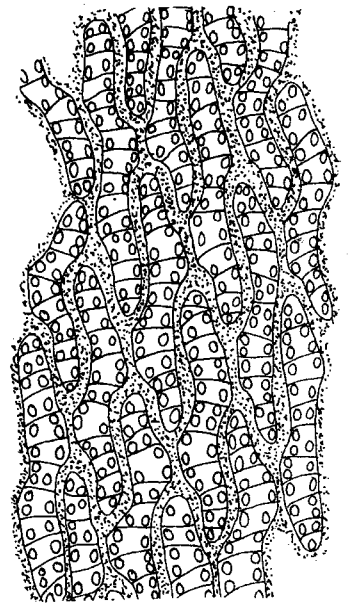
C STAMBLADCELLER



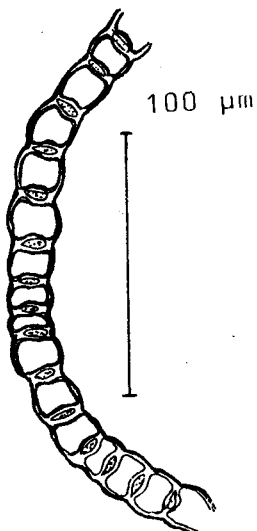
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



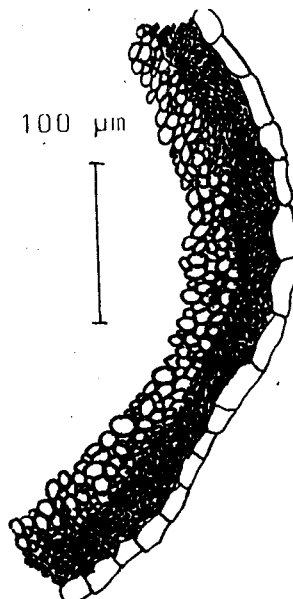
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G GRENBLAD, TVÄRSNITT



H STAMTVÄRSNITT

Sphagnum platyphyllum (Braithw.) Sull.

Utbredning:

hela Norden på lämpliga lokaler, vanligare i södra Skandinavien. Totalutbredning: Europa utom i söder; större delen av Asien samt norra N-Amerika.

Ekologi:

växer vid stränder av sjöar, gölar och vattendrag med växlande vattenstånd samt i öppna kärr. Tämligen näringskrävande.

Makrokaraktärer:

brunaktigt grön till gulgrön. Fågrenig med 1-3 utstående grenar och utan tydliga hänggrenar. Ofta långt mellan grenvåningarna, varför den klena stammen i regel är synlig. Ej tydligt avsatt huvud. Tydlig stamknopp. Grön stam, mörknande nedåt.

Mikrokaraktärer:

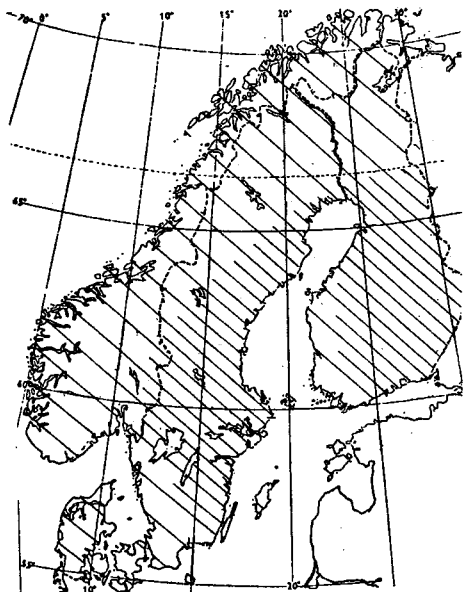
stamblad: 1,2-2,3 x 0,8-2,0 mm, ovala, kupiga och grenbladslika, samt vanligen utstående. Bård av 3-6 celler utan utvidgning vid bladbasen. Hyalinceller på konvexsidan med många (10-25) små sidställda porer. Hyalincellerna på bladets konkavsida saknar porer eller har enstaka porer, där cellerna möts.

grenblad: 1,6-2,5 x 0,7-2,0 mm, kupiga, brett ovala. Hyalinceller på konvexsidan med många (upp till 40) små porer utmed cellväggarna. Hyalinceller på konkavsida saknar porer eller kan ha enstaka porer i celländarna. Klorofyllcellerna är i tvärsnitt linsformade eller smalt avlånga.

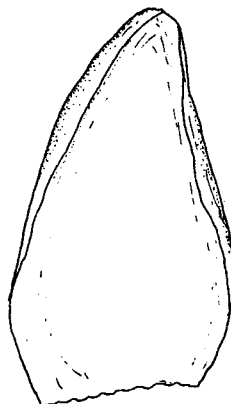
stam: stambark av 2-3 cellager, det yttre oftast med en por i cellernas övre del.

Viktiga skiljekaraktärer: kan likna undervattensformer av *S. auriculatum* men har bredare och kupigare, utstående stamblad. De få (1-3) grenarna i varje grenknippe samt den framträdande stamknoppen är ytterligare skiljekaraktärer. Stammen är ljusare än hos andra Subsecunda-arter, men kan vara brun till svart nedtill, när mossan växer mycket blött.

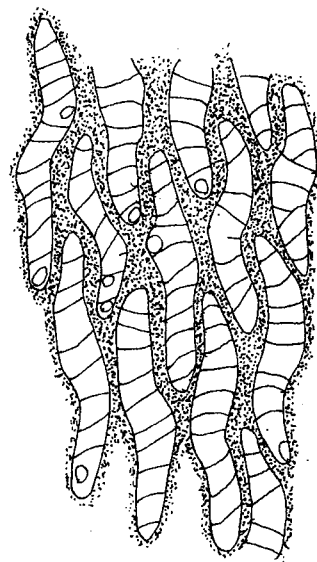
S. platyphyllum



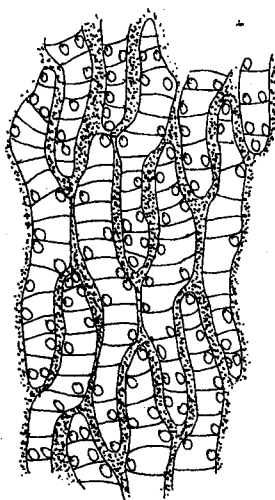
A UTBREDNING



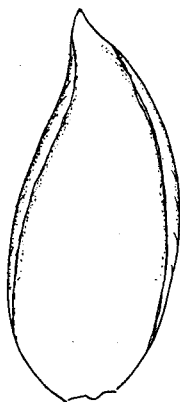
B STAMBLAD



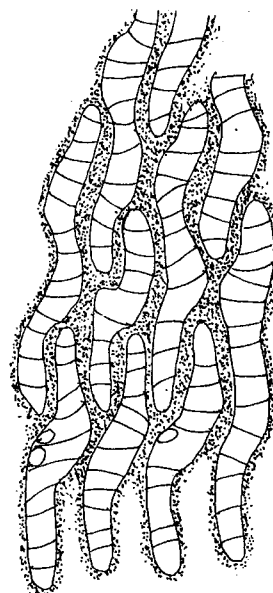
C STAMBLADCELLER



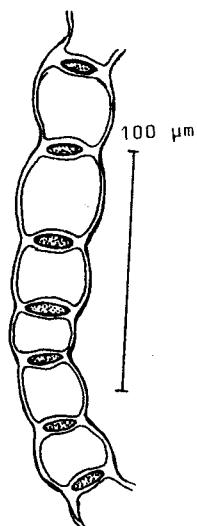
D GRENLAD, KONKAVSIDAN



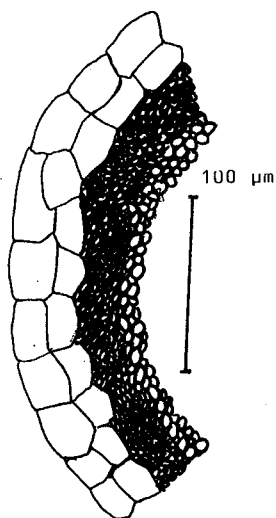
E GRENLAD



F GRENLADCELLER, KONVEXSIDAN



G GRENLAD, TVÄRSNITT



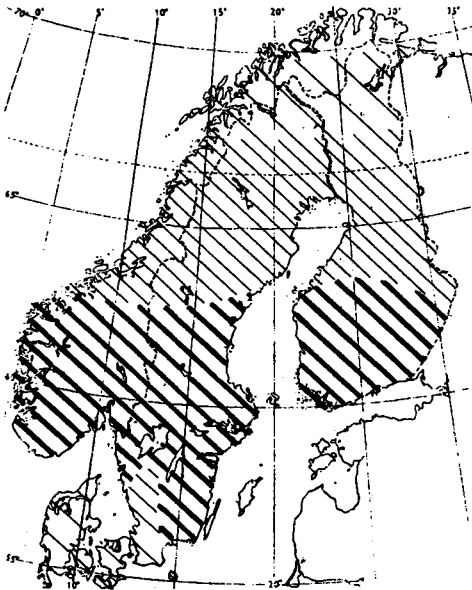
H STAMTVÄRSNITT

Illustration
tillkommer

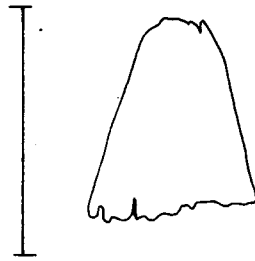
Sphagnum subsecundum Nees in Sturm.

- Utbredning: allmän i hela området. Totalutbredning: Europa, N Afrika, N Asien och Nordamerika.
- Ekologi: karakteristisk för näringsrika kärr men förekommer även i fattiga myrar, t ex laggpartier och källdråg.
- Makrokaraktärer: en liten, mattbildande art som blir guldgul eller gulbrun som utfärgad. Stam alltid mycket mörk, svart- brunsvart. Grenar är uppifrån sett alltid tydligt båglikt krökta.
- Mikrokaraktärer: stamblad: 0,4-0,9 x 0,4-0,6 mm, hängande, triangulära till tunglika, i spetsen något fransade. Bård 3-6 celler bred, ej vidgad mot bladbasen. Hyalinceller ej septerade, ibland något fibrillösa i bladets översta fjärdedel. Konvexsidan saknar porer. Konkavsidan saknar eller har 1-10 oftast ringade porer/cell.
grenblad: 0,7-1,5 x 0,4-0,8 mm, ovala, ensidigt båglikt krökta. Klorofyllceller i tvärsnitt linsformade. Hyalinceller på konvexsidan med 20-40 porer ordnade i rader längs cellernas kanter. Konkavsidan saknar eller har ett fåtal (upp till 6) porer per cell.
- Viktiga skiljekaraktärer: minsta arten i subsecunda-gruppen. Skiljs habitueellt från övriga arter i gruppen. på sina små stamblad och sin svarta stam. Under mikroskopet ser man att stambladen i det närmaste är utan eller endast har spridda fibriller i bladspetsen. S. contortum som också har små stamblad har fler fibrillösa hyalinceller och en 2-3 celler tjock och genomskinlig stambark. Jämför även S. platyphyllum.

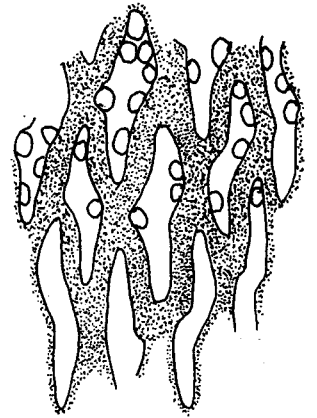
S. subsecundum



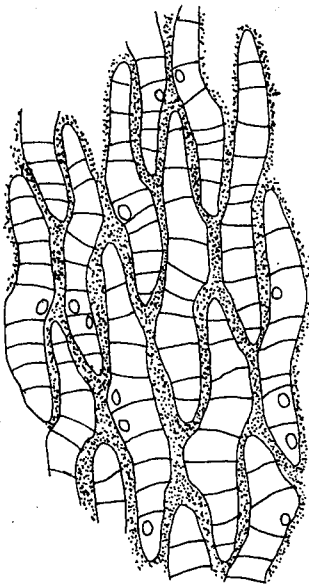
A UTBREDNING



B STAMBLAD



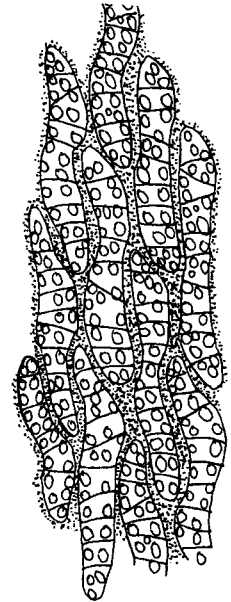
C STAMBLADCELLER



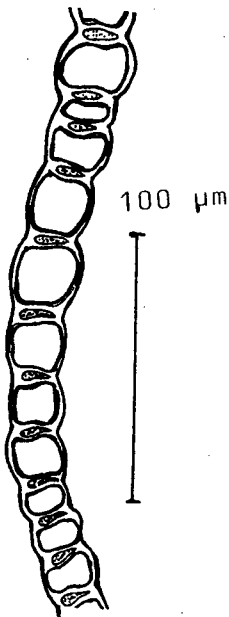
D GRENBLADCELLER, KONKAVSIDAN



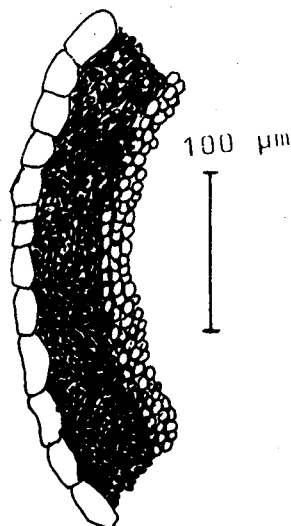
E GRENBLAD



F GRENBLADCELLER, KONVEXSIDAN



G GRENBLAD, TVÄRSNITT



H STAMTVÄRSNITT

TYRESTA-ÅVA, ett blivande naturreservat med spännande mossflora.

Lars Hedenäs

Tyresta, ett av de större urskogsartade områdena söder om Dalälven, ligger på Södertörn knappt 2 mil söder om Stockholm. I området finns upp till 3-400 år gammal skog, mest hållmarkstallskog, men även många dalgångar med fin granskog. Man hittar även en del myrar och sjöar i området, samt i utkanterna rester av det gamla odlingslandskapet.

Strax öster om Tyresta ligger Åva friluftsområde, ett område som även det innehåller stora områden med gammal skog. Åva skiljer sig från Tyresta bl.a. genom närheten till Östersjön och den lite rikare berggrunden. De båda områdena tillsammans mäter c:a 12 km i O-V-lig riktning och 7 km i N-S-lig riktning, vilket gör att man inte utforskar det i ett nafs. Själv har jag under några år då och då besökt delar av området, delvis för att undersöka vilka eventuella bryologiska skyddsvärden som finns inför den naturreservatsbildning som nu är nära förestående. Trots att endast en relativt begränsad del av området kunnat besökas har åtskilliga intressanta arter hittats, vilket kanske kan sporra andra att fortsätta studera området.

Inom Tyresta-delen hör de partier som drabbades av stormen 1969 till de intressantare. I fuktigare lägen, såsom dalgången SO om Bylsjön kan man t.ex. hitta Buxbaumia viridis, Schistostega pennata, Splachnum rubrum, Anastrophyllum helleranum och Nowellia curvifolia, alla mindre vanliga eller sällsynta i Stockholms-trakten (alla fem har dock flera förekomster inom Tyresta med omgivningar). Arterna kan sägas vara m.el.m. hotade av moderna skogsbruksåtgärder och det är av stor vikt att området får sköta sig självt om de ska fortleva.

Strax utanför det blivande reservatet, vid myren OSO om den nyss omtalade dalgången har vi exempel på en helt annan miljö, nämligen dikad myr och skog. Här är förstås mossfloran helt annorlunda och i diken hittar man vid sidan av arter som Jungermannia crenulata och J. caespitica även Ditrichum lineare och Pogonatum

dentatum, den senare som bekant en nordlig art på spridning söderut i landet (arten är numera nittad söderut till Värmland-Närke-Södermanland, jfr. Hedenäs 1983).

Andra intressanta arter i området är Neckera crispa som finns på en klippa i norra delen av området och Dichelyma falcatum vid sydändan av Lycksjön. Den senare har här en av sina få lokaler i Stockholmstrakten.

För att så sakta övergå till Åva-delen kan vi nämna två arter som man hittar i hela området. Den första, Dicranum drummondii, är s.g.s. helt bunden till hållmarkstallskogen och förekommer sparsamt, men ganska jämnt spridd. Den andra, Leucobryum glaucum, har två favoritmiljöer här, liksom i Stockholmsområdet i övrigt. Den ena är hållmarker, den andra är stigkanter. Båda gynnar troligen den vegetativa spridningen hos denna sällan kapselbärande art.

I Åva-området finns som nämnts också en del områden med äldre skog. Ett av dessa ligger strax O om Åva träsk. Här, i ett område med fuktig-sumpig skog, är marken till stora delar täckt av Rhytidiadelphus subpinnatus (med kapslar 1984). Rikliga förekomster av Hylocomium umbratum finns också här. Båda arterna finns på andra ställen i Tyresta-Åva, men här är absolut rikaste förekomsten i området.

Söder om Stensjön finns ett annat intressant område. Här kan man förutom Pogonatum dentatum även hitta Dicranum fulvum och Scapania apiculata, två arter som anses vara hotade av det moderna skogsbruket. Enligt Krusenstjerna (1964) ska också Oncophorus wahlenbergii vara funnen nära Stensjön. Denna art tycks numera vara mycket sällsynt i Stockholmsområdet.

Nu fortsätter vi via Åva gård mot Brakmaren längs en väg med bl.a. stora förekomster av Antitrichia curtipendula (äv. med kapslar) och Amphidium mougeotii. Vid Brakmaren finns en brant med utsipprande, delvis kalkrikt, vatten och här kan man bland annat hitta Andreaea rothii och Amphidium lapponicum. Strax nedanför branten, på torvartad jord, växer Herzogiella striatella.

Vid kusten, öster om Åva, lär det finnas en lokal för Flagiothecium undulatum, en art som i Stockholmstrakten är utpräglad ostlig, med flest förekomster i skärgårdsområdet.

forts.

Litteratur:

Hedenäs, L. 1983. *Pogonatum dentatum* - en norrlandsmossa på väg söderut. Svensk Bot. Tidskr. 77 : 147-150.

Krusenstjerna, E.v. 1964. Stockholmstraktens bladmossor. Stockholm.

P.S.

Tack vare god tillgång på artiklar har red. beslutat att utge detta extranummer av tidskriften, dvs sammanlagt 4 nummer under 1985. Augustinumret kommer dock som planerat.
D.S.

RÄTTELSE:

P.g.a. redaktionell försumlighet hade en ofullständig utbredningskarta insmugit sig i förra numret. Det gällde utbredningen av *Anastrophyllum saxicola* i Damsholt/Øllgårds artikel. Nedanstående karta visar utbredningen som den skulle sett ut. Vi beklagar misstaget.

Anastrophyllum saxicola

