

KØDÆDENDE PLANTER PÅ GRØNLAND

Af museumsinspektør, cand. mag. *Bent Fredskild*

Kødædende planter — for ens indre blik danner sig billedet af en stille, uheldsvanger, tropisk regnskov, hvor farerne lurar bag hvert træ. Eller måske en fugtdryppende fæbersump i Amazonlandet. En solfyldt grønlandsk dal ved en lavvandet sø med myriader af myg summende om ørerne sætter vist de færreste i forbindelse med sådanne kannibaler. Men også der kan vi finde dem. Og tilbringer man en hel sommer med at grave eskimoruiner frem af et fugtigt pilekrat, kan man let komme på den tanke, at det ville være rart, om de var meget almindeligere, så de kunne betyde noget i myggebekæmpelsen. Dog, desværre, vi må nøjes med at betragte dem som en botanisk spøgefuldhed. Men som det forhåbentlig vil fremgå af det følgende: en meget raffineret spøg — undtagen for ofrene! — nok værd at kigge lidt på.

På Grønland findes ikke mindre end 5 arter af kødædende planter, nemlig: almindelig vibefedt, 3 arter af blærerod samt rundbladet soldug. Fælles for dem alle er, at det er grønne planter, altså planter, der kan leve udelukkende ved hjælp af sollys, vand og de i vandet opløste, uorganiske salte. Men samtidig har de det tilfælles med andre kødædende planter, at de oftest vokser på steder, hvor jorden er meget næringsfattig og specielt fattig på kvælstof. Ved at „spise“ insekter og andet småkravl kan de skaffe sig et værdifuldt tilskud af dette livsvigtige stof. Og forsøg, bl. a. med blærerod og soldug, har da også vist, at de nok kunne trives uden, men blev de fodret med små krebsdyr eller bladlus, blev de meget kraftigere, fik flere blomster, satte flere frø osv.

Vibefedt.

Langt den hyppigste art på Grønland er almindelig vibefedt. Med sine violette, med en lang spore forsynede blomster på en henimod 10 cm høj, bladløs stilk, ragende op fra en tiltrykt roset af underlig lysegrønne, glinsende blade, er den kendt af de fleste, der færdes i den grønlandske natur. Lige fra Svartenhuk-halvøen på vestkysten syd om Kap Farvel til Scoresbysund på østkysten forekommer den. Den findes i mange plantesamfund, dog helst på fugtig bund, hvor vegetationen ikke er alt for



Foto: B. F.

Almindelig vibefedt ved Itivnera.

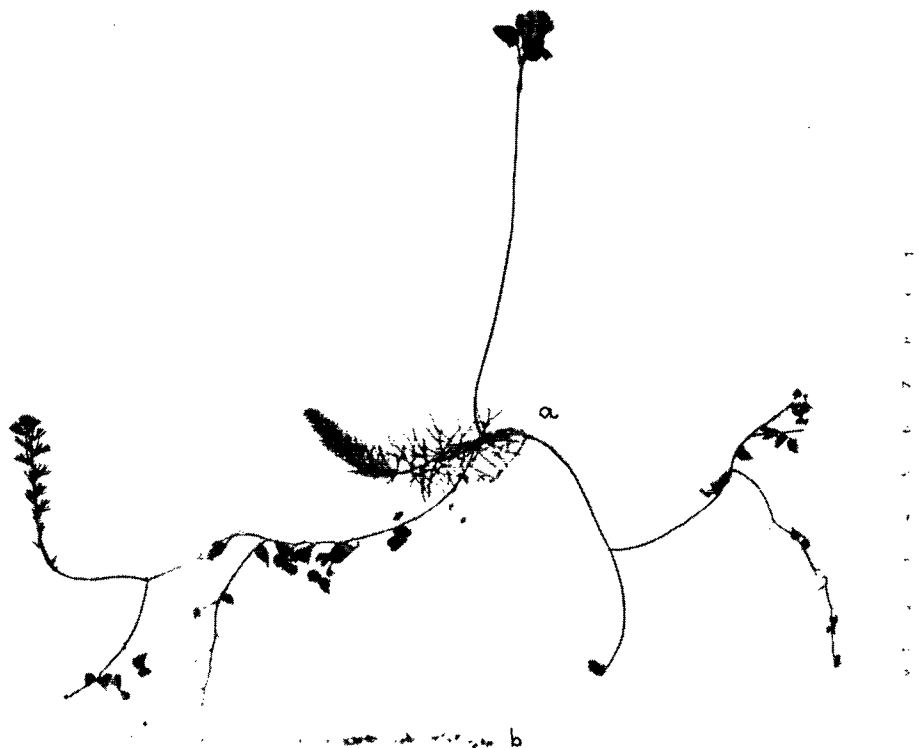
tæt, for dens rodnet er meget svagt udviklet. Meget almindelig er den ved søbredder og i moser.

Graver man planten op, har man det indtryk, især på grund af det svage rodnet, at man står med en enårig plante i hånden, altså en plante, der kun ved hjælp af frø overlever den ugunstige periode. Men undersøger man planter sidst på sommeren, vil man opdage, at der øverst i rosetten er dannet en lille knop af tykke, skælformede, oprette blade. Resten af rosetten rådner væk, men fra denne vinterknop vokser næste forår en ny roset, og planten er på denne måde flerårig og forsvinder ikke, selv om frøene ikke skulle blive modne.

Hvad kannibalismen angår, viser vibefedt den simpleste fangstteknik af de tre slægter. At den dog er effektiv nok, kan man se ved at kigge nærmere på dens bleggrønne blade (se fotografiet). Der sidder en mængde små, sorte prikker: indtørrede smådyr, hvis indmad er væk, „ædt“ af planten. For at forstå, hvordan dette kan lade sig gøre, må vi se på en bladoverside

under mikroskop. Mellem de grønne overhudceller sidder en mængde små kirtler – der er ca. 25.000 pr. cm^2 –, der ligner miniature-paddehatte. Der er to slags: dels nogle ustilkede – som når paddehatten skyder gennem jordoverfladen – dels nogle stilkede. De stilkede udskiller en meget fedtet-klæbrig slim, som overtrækker hele bladet, og princippet ved fangsten er det velkendte, gammeldags fluefangerprincip: ofret lander på bladet – og får en ubehagelig overraskelse, når det vil lette igen. Det kan nemlig ikke lade sig gøre, for benene hænger fast. Under forsøget på at komme løs vil det hurtigt blive fedtet sådan ind, at det kvæles, fordi dets åndehuller bliver lukket til. Ofte ruller bladranden sig langsomt lidt ind over bladet, hvorved byttet får yderligere vanskeligt ved at løsrive sig.

Og nu kommer de ustilkede kirtler ind i billedet, for de udskiller nogle stoffer – enzymer –, der er i stand til at opløse dyrets bløddele, så denne næringssuppe kan op-suges af bladet og bruges af planten. Og tilbage sidder dyrets skrumpne hudskelet.



Storløbet blærerod (a) og liden blærerod (b) fra Itivnera.

Foto: B. F.

Det kan forresten nævnes, at også mennesket har benyttet sig af disse enzymer i husholdningen. Et af enzymerne er i stand til at udfælde ostestoffet i mælk, og ved at tilsætte vibefedt-blade til mælk har man i ældre tider i Skandinavien fremstillet en slags tykmælk, den såkaldte „tættemælk“.

Blærerod.

Slægten blærerod er repræsenteret af ikke mindre end 3 arter på Grønland: Storbladet blærerod, kortsporet blærerod og liden blærerod. De er alle 3 meget sjældne, tilsammen er de kun fundet henimod en snes steder, alle på vestkysten mellem Umanak-bugten og Eqaq i Julianehåbdistriktet. Måske er de knap så sjældne i virkeligheden, men de er meget lette at overse.

Navnet blærerod er egentlig helt misvisende, idet disse planter slet ingen rod har. De lever frit svævende i vandet i småsøer og damme, og det, der opfattes som rød-



*Kortsporet blærerod fra Bredebugt ved Jakobshavn.
Nærbillede af en levende plante med blærerne klar til fangst.*

Foto: B. F.

der, er i virkeligheden stærkt omdannede blade og stængler. Herpå sidder fangstorganerne, nogle små blærer. Blæreroden er ligesom vibefedt en flerårig plante, der – som så mange andre vandplanter – overvintrer ved hjælp af vinterknopper. I hen på efteråret dannes der i spidsen af hvert bladbærende skud en knop, der ligesom hos vibefedt består af tætsiddende, tykke blade, rige på oplagsnæring. Resten af planten dør og rådner væk; men knopperne daler til bunds, og selv om dammen bundfryser, kan de klare vinteren. Når foråret kommer, og isen smelter, skyder hver vinterknop ud til en ny plante.

Normalt er alle 3 arter sterile på Grønland, men i 1960 fandt jeg storlæbet blærerod rigt blomstrende ved Itivnera inderst i Godthåbsfjorden. Op over vandoverfladen i en meget fugtig mose med sivende vand stak en mængde ca. 10 cm lange, bladløse stængler, på hvis top sad et par store, svovlgule blomster. Den satte dog ikke frø, og alle de grønlandske blærerødder må altså holde skansen udelukkende ved hjælp af vinterknopperne.

Er vibefedt temmelig passiv i sin dyrefangst, er blæreroden til gengæld yderst aktiv. På særlige skud som hos storlæbet b. eller på de hårfine, gaffeldelte blade som hos de to andre sidder en mængde små blærer. Vi skal se lidt nærmere på sådan en blære og må igen tage mikroskopet til hjælp, for de er ikke større end mellem 1 og

4 mm. Set fra siden – se fotografiet – er den afrundet, set fra oven noget fladtrykt, altså som en punkteret gummibold, der bliver trykket sammen fra de 2 sider. I den ene ende sidder den dør, hvorigennem byttet skal komme ind. På indersiden af væggen sidder en mængde 4-grenede hår, der opsuger en del af den vædske, der er inde i blæren, og der opstår et undertryk, således at blærens sider bliver indadvælvede. Rundt om døren, der er fæstet med et „hængsel“ foroven, sidder en tragt af lange, grenede hår, der virker som en slags ruse, og på selve døren sidder også et par lange, stive hår. Og nu er blæren klar til fangst.

Kommer et lille dyr ind i tragten – enten tilfældigt eller lokket af det sukker, der hos nogle af arterne udskilles af kirtelceller rundt om døren – vil det let komme til at berøre et af de „aftrækker-hår“, der sidder nederst på døren. Og blot en uendelig fin berøring er nok til at bringe uorden i den fint afstemte balance, der er i blæren, og nu sker der med lynets hast en hel masse. Døren svipper ind i blæren, hvor der jo er undertryk, og ind strømmer det vand, der var lige foran døren, og river dyret med, og før det får tid til at sunde sig og svømme ud igen, er døren lukket. På grund af blærens særlige bygning sker dette, inden trykforskellen er udlignet; det er altså ikke sådan, at døren først falder i, når der er samme tryk inde i blæren som udenfor.

At denne fangst virkelig sker med lynets hast, har man afsløret ved at filme en blære med 160 billeder i sekundet. Blæren var klar til fangst, og man berørte så et af „aftrækker-hårene“ på døren med en nål. Døren gik op og lå henunder loftet imellem 2 billeder, altså på mindre end 1/160 sek., og 4 billeder senere var den atter lukket. Der går altså mindre end 1/32 sek. fra et intetanende dyr udløser mekanismen, og til fælden er klappet i bag den! Blæren gav sig derefter straks til at opsuge vand fra hulrummet, og senest ½ time senere var den klar til et nyt forsøg.

I løbet af kort tid vil ofret dø inde i blæren, og derefter bliver det opløst og opsuget af planten. Også her synes enzymer at spille en rolle, selv om dette spørgsmål endnu ikke er fuldt opklaret. Det er fortrinsvis småkravl som vandlopper o. l., der udgør blærerodens dessert, og det ofte i forbløffende mængder. Hos et eksemplar af den i Danmark hyppigt forekommende almindelig blærerod med en samlet skudlængde på 2,20 m har man i blærerne optalt ikke mindre end 150.000 små krebsdyr foruden mange andre smådyr!

Og myggelarver går heller ikke ram forbi. Er de tilstrækkelig små, bliver de slugt i én mundfuld, og er de så store, at de ikke på én gang kan komme ind i blæren, skal de heller ikke vide sig sikre. Kommer en stor myggelarve for nær, bliver den ene ende slugt, og døren vil så slutte helt vandtæt rundt om dyrets midte, så der igen kan dannes et undertryk inde i blæren. Et par minutter senere er undertrykket blevet så stort,

at døren går op, og myggelarven bliver suget længere ind. Atter lukkes den, og det kan så gentage sig, til hele krabaten er slugt.

Den sommer i det myggefyldte pilekrat ved Itivnera talte vi meget om blæreroden.

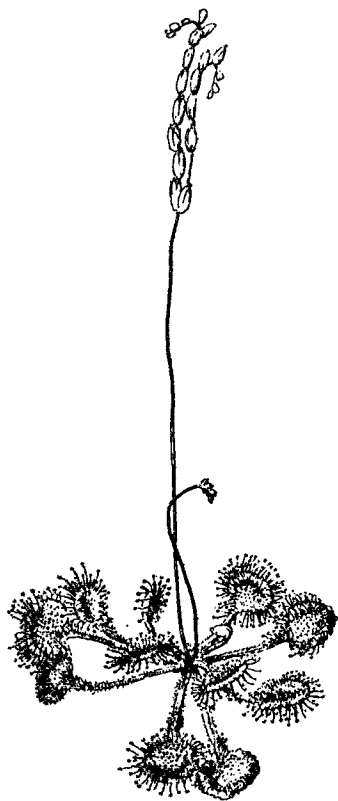
Soldug.

Ligesom vibefedt er rundbladet soldug en flerårig plante, der består af en svagt udviklet rod, en roset af blade, der er trykket ned til underlaget og en bladløs 5–15 cm lang stilk, der bærer nogle få, hvide blomster. Det normale voksested for planten er på tørvemos i moser, vel nok et af de allermest næringsfattige steder, naturen har at byde på. Så den har i høj grad brug for et kosttilskud. Navnet har den fået på grund af sine næsten cirkelformede, ca. 1 cm store bladplader, hvis langstilkede

kirtler udskiller en ret stor, dugdråbeliggende, klæbrig slim. Kirtlerne er oftest kraftig rødfarvede, og når solstrålerne rammer bladene, ser det ud, som om de var tæt besat med dugperler.

Men det er nu ikke idyl altsammen, især ikke, hvis man er et lille insekt, der lader sig lokke af de glinsende dråber eller måske af de duftstoffer, planten udsender. Som nævnt er bladet forsynet med nogle langstilkede kirtelhår – tentakler –, der er længst på bladranden og aftagende i højde ind mod bladets midte.

Vi vil nu prøve at pirre ved en af tentaklerne på midten af bladene med en stump græs eller hvad der er for hånden. Ganske kort tid efter begynder alle de omkring-siddende tentakler at bøje sig hen mod det sted, der blev pirret, og samtidig begynder bladet at rulle sig sammen, mens alle de lange tentakler på randen også bøjer sig ind mod midten. Bevægelserne holder dog snart op, og bladet og dets tentakler vender tilbage i udgangsstillingen; det kan mærke, at det er „blevet snydt“. Fanger vi –



*Rundbladet soldug.
Tegning af Vagn Peterson.
(Fra: Botanisk Atlas)*

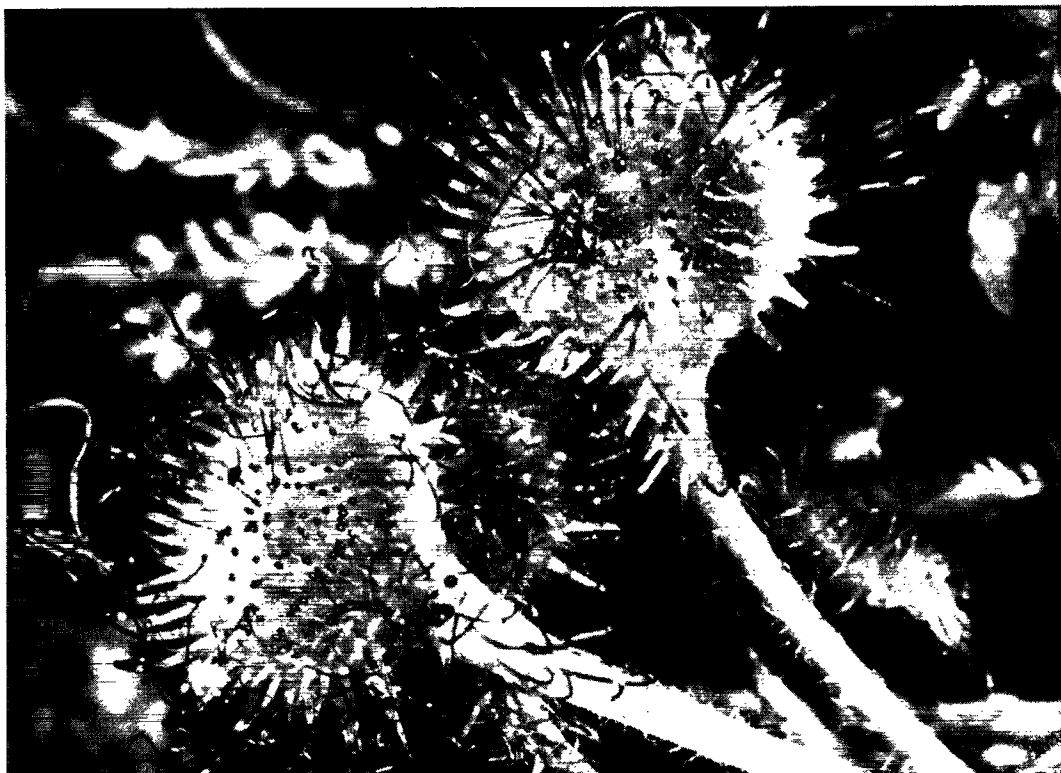


Foto: B. F.

Rundbladet soldug fra en dansk mose.

Nærbillede af et par blade, hvoraf det øverste har fanget et insekt. Tentaklerne bøjer sig hen mod byttet, for at det kan blive smurt så meget som muligt ind i den klistrede slim ved de forgæves forsøg på at komme fri.

eller planten – derimod et insekt og anbringer det på bladet, vil bevægelserne ikke holde så tidligt op; til sidst vil bladet være rullet så meget sammen, at en stor del af tentaklerne har presset kirtelhovedet med den klæbrige dråbe ind mod byttet, der hurtigt har måttet opgive ævred af samme årsager som nævnt under vibefedt.

Og nu begynder måltidet. I hver lille „dugdråbe“ findes ligesom hos de andre kødædere – mennesket incl. – et eller flere æggehvidespaltende enzymer, der opløser insektets bløddede. Denne bouillon optages af planten, og når der ikke er mere at hente i det insekt, tørrer kirtlernes overflade, bladet og tentaklerne retter sig ud, og vinden kan blæse de sørgelige rester bort. Derefter kan kirtlerne igen starte slimproduktionen, solens stråler kan spille i „dugdråberne“ – og et nyt insekt kan flyve sin undergang i møde.

Rundbladet soldug er meget sjælden på Grønland. I herbariet på Botanisk museum i København ligger der kun et par eksemplarer, samlet ved Igaliko på Sydgrønland.

Men dette blads redaktør, Helge Christensen, har i 1959 fundet den yderligere 2 steder, nemlig i Christianshåb mellem havnen og kirkegården, hvor den voksede sammen med vibefedt, samt i blomsterdalen ved Angmagssalik. Desværre blev der ikke indsamlet noget materiale, og derfor vil jeg henstille til botanisk interesserede i de to byer og også andre steder i Grønland om at holde udkig efter den og også de 3 sjældne blærerod-arter. Skulle De være så heldig at finde en af dem, vil jeg bede Dem sende et eksemplar – tørret under let pres i en avis f. eks. – til: Grønlandsherbriet, Botanisk museum, København.