

Näckmossa, Fontinalis dalecarlica



Fontinalis är en utbredd släkte på norra halvklotet, som förekommer i både sjöar och rinnande vatten. [The Giant Water Moss](#) innehar rekordet för att vara den största av mossor, ibland sträcker sig två meter från dess steniga substrat och, i vissa fall, helt täcker en bäckfåra. Därför att den bildar så omfattande mattor, är det en viktig livsmiljö för ström ryggradslösa djur och även en skyddande plats för fiskar. Dess storlek ger skydd inte bara för de små fjädermyggor inbäddade i bladbasen, utan även för enstaka stora insekter som Pteronarcys. Hydropsychids och Rhyacophila är vanliga [Trichoptera](#), med Ephemerella är den vanligaste av [dagsländor](#). Nemourids och Leuctra är den vanligaste av [Plecoptera](#), och där vattnet är tillräckligt snabbt, Simulids är vanliga vid ytan. Förutom insektslarver, bladen är hem för en mängd [epifytiska kiselalger](#) (alger).

I allmänhet, art i denna genus förekommer i mousserande, rent vatten, men i vissa delar av världen samma art kan leva i betong diken som får risfält avloppsvatten eller på steniga substrat av anrikade strömmar. Den förekommer allmänt i surt vatten (pH 4-5,5), men europeiska och japanska populationer verkar kunna uppta omständig-neutralt vatten också. Höga temperaturer och starkt ljus verkar vara de värsta fiender. De flesta av de granskade taxa växer bäst vid 15 grader C, medan *fontinalis neo-mexicana* verkar ha 10 grader C som optimal. Efter ca 5 veckor vid 20 grader C alla arter som studerats bli brun och upphör att växa. Detta är oftast inte tillräckligt för att döda dem, de kommer att återuppta tillväxt när svalare temperaturer tillbaka.

I åtminstone flera arter, kan sexuellt härledda kapslar mogna i mitten av vintern (februari i New Hampshire), på så sätt missas av de flesta bedömare, och våren avrinning urholkar helt kapslarna, lämnar ingenting. Kapslar har rapporterats i sällsynta fall, dels för att manliga och kvinnliga könsorgan är på olika växter, och att få den lilla sperma säkert till en kvinna är en osannolik bedrift i rinnande vatten. [Fontinalis](#) sprids främst genom utlöpare

och fragment. De flesta av de arter tycks producera sina sexuella reproduktionsorgan i slutet av sommaren / början av hösten som svar på korta dagar och eventuellt svala temperaturer. *Fontinalis antipyretica* är ett undantag från denna, som producerar dem på våren.

Rhizoider är viktiga för att förankra de arter till underlaget, vanligen till stenar eller nedsänkta rötter och stockar, men då och då växterna kan växa från nedgrävda utlöpare i sanden, liksom *Fontinalis neomexicana* i Yellowstone. De rhizoider svarar på kontakt med ett substrat genom att producera flera korta grenar och en cemente substans. De rhizoider är positivt gravitropic och växterna är negativt gravitropic.

Fontinalis är särskilt känsliga för koppar, uppvisar kloros av sina tips över natten i vatten dras från kopparrör. Vid 3 ppm, är koppar i allmänhet giftiga, leda till förlust av kloroplaster, höga koncentrationer av phaeophytin a och en chlorotic utseende tips av grenarna. Vid 10 ppm, uppträder irreversibel plasmolys och cellerna är färglösa. Det är relativt okänslig för kadmium, uppvisar inga skadliga effekter tills nivåerna är långt utöver de som tolereras av ryggradslösa djur och fisk. Liksom de flesta mossor, är det en bra tungmetall ackumulator och kan vara användbart i metall städa upp i vissa situationer. En av dess fördelar är att den inte släpper sina tungmetaller när den dör eftersom de är oftast bundna till cellväggar och andra strukturer som inte sönderfaller lätt på döden.

Fontinalis antipyretica har två sorter och kan skiljas från andra *fontinalis* arter i östra USA genom att ha starkt keeled blad. Sorten *gigantea* har stora blad av ca 5-8 mm breda som bildar skyddade kammare där fjädermyggor och unga insekter dölja. Sorten *gigantea* tenderar att växa i lugna vatten i pooler, förmodligen eftersom dess stora, vikta bladen är mycket känsliga för skador i snabbt vatten, men den typiska sorten kan förekomma i relativt snabb vatten. *Fontinalis novae-angliae* förekommer i både snabba bergsbäckar och i sjöar. Dess blad har några små tänder i topparna och bladen är något rullade. Dess mest utmärkande inom området är att dess grenar verkar komma av vid bestämda vinklar (30-45 grader) i förhållande till stammen, som pekar mot spetsen. Den producerar många rhizoider på korta utlöpare som har minskat löv, medger ett bra grepp mot underlaget och ett medel för spridning. *Fontinalis dalecarlica* är en art av snabb vatten och har en mycket stark, nästan svart stam, får att överleva betydande nötning. Det enklaste sättet att känna igen det är att när du tar tag i den under vatten, det känns som du har stött på en stålborste. Dess äldre (lägre) bladen är oftast eroderas bort i snabb vatten. Den håller till dess substrat med starkt bundna rhizoider, men det i allmänhet inte har de korta, specialiserade utlöpare av *Fontinalis novae-angliae*. *Fontinalis flaccida* sker mycket mer sällan än tidigare tre, så jag tvekar att generalisera på sin livsmiljö. Jag har funnit det i pooler och i sjöar. Dess namn kommer från den mycket flexibel (slapp) stammar, som

tenderar att begränsa den till lugnare vatten. Den liknar något en *Fontinalis dalecarlica*, men dess stjälar är helt annorlunda. *Fontinalis hypnoides* sker mycket oftare i Mellanvästern och kan skiljas från den föregående tre små, platta blad ca 3 mm bred och rödaktiga stjälar. I övre Michigan strömmar det oftast blir slipas bort i sommar och ska återuppta tillväxt från en stubb av stammar under senhösten och vintern. *Fontinalis duriaei* (eller *F. hypnoides* var. *duriaei*) är mycket större än *F. hypnoides*. Dess blad är vanligtvis platt, men kan vara något konkav eller lätt keeled, som varierar på samma planta. Dess stjälar är mindre rödaktiga och bladen är ungefär samma storlek som de i *F. dalecarlica* och *F. novae-angliae*. Det är den snabbast växande arter, i särklass, av de som beskrivs här, men den varma sommaren vatten, ofta i kombination med exponering över vatten, leda till att nötning också, så hösten och vintern är en tid av återväxt som fortsätter till juni. *Fontinalis neomexicana* är en Western arter som är kända endast i öster från Michigan. Dess blad är keeled som de av *Fontinalis antipyretica*, men de är tätt anordnade, så att inget utrymme finns mellan dem och de grenar (inklusive blad) tenderar att avsmalna i båda ändar. Andra arter förekommer i öst, i synnerhet längre söderut, men är ovanliga i nordost. De *fontinalis* arter kan inte vara mycket tydligt utan illustrationer, som man bör se till:

Welch, W. 1960. *monografi i Fontinalaceae*. Martinus

Nijhoff, Haag, Nederländerna. 357 Pp.

Crum, HA och Anderson, LE 1981. *Mosses av Eastern North*

Amerika. Columbia Univ.. Press, New York, 2 vol.