

Mystiska mossor

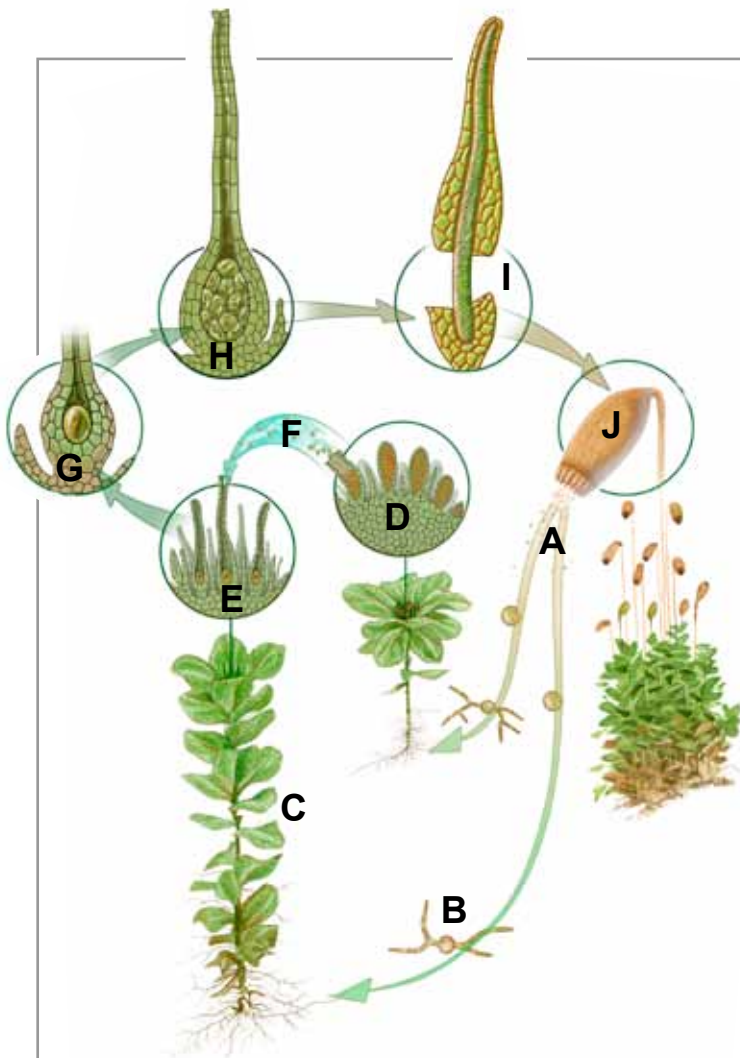
👉 Odlar mossa

Leta efter sporkapslar på mossor kan man göra både höst och vår och kanske även vintertid om snön dröjer.

Använd torkad vitmossa (*Sphagnum* sp.) som odlingsbas. Lägg tre till fyra centimeter tjockt lager i en liten genomskinlig plastlåda med lock och fukta det ordentligt. Töm en sporkapsel med hjälp av pincett (se bild nedan, det gulgröna på pincetten är mossans sporer). Strö ut sporrerna över den fuktade vitmossbädden.

Efter fyra till sex veckor syns små ljusgröna fläckar. I stereolupp kan man först se trådlika utskott (protonema, se bild nedan). Trådarna kan lätt brytas av och spridas – en effektiv form av asexuell förökning som förklarar varför det ofta blir stora mängder mossa i gräsmattan! Cellerna i protonemat är ännu inte specialiserade så från en liten del kan det bildas en komplett gametofyt.

Efter ytterligare två till tre veckor börjar gametofyter växa upp med stam och blad (se mittbilden nedan). Den art vi studerat här är en form av spretmossa (*Herzogiella* sp.).



Livscykel för en bladmossa

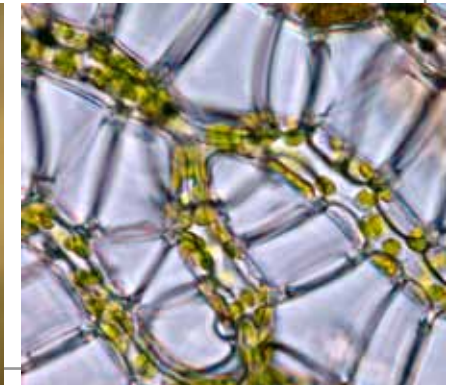
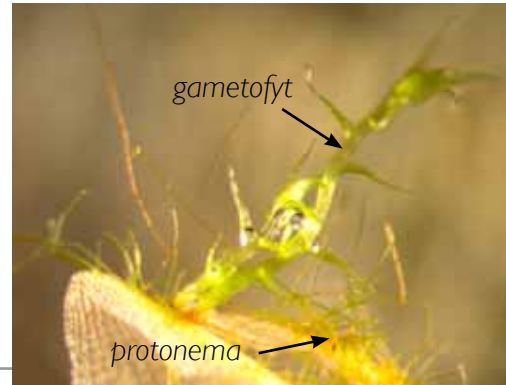
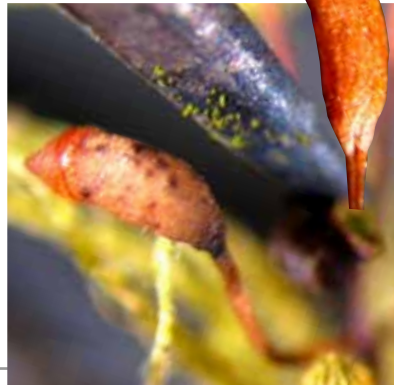
Sporema från sporkapseln (A) bildas genom reduktionsdelning (meios) av celler inuti sporkapseln. Sporema har en enkel uppsättning av kromosomer (haploida). De genomgår vanlig celledelning (mitos) och bildar trådformiga utskott (protonema). Protonemat utvecklas genom inverkan av växthormoner och bildar en gametofyt (C), som är det vi i regel betraktar som själva mossan.

Beroende på art bildas hanliga organ (D, anteridier) och honliga organ (E, arkegon) på samma eller olika gametofyter. Där bildas spermier och äggceller genom vanlig celledelning (gametofyten är ju redan haploid!). Det krävs vatten för att spermier ska kunna simma till äggcellen och befrukta denna (F). Den befruktade äggcellen (G, zygoten) har dubbel kromosomuppsättning (diploid). Genom vanlig celledelning (mitos) växer en sporofyt upp från arkegonet (H, I) med en sporkapsel i toppen (J).

Illustration: Karl Jilg (Nationalnyckeln Bladmossor: Sköldmossor – blåmossor).

TIPS: animation www.sumanasinc.com/webcontent/animations/content/moss.html

Sporkapsel och pincett där gulgröna sporer fastnat. Till höger sporkapsel med öppningar överst för sporer.



Vad är det man lägger i adventslysstaken? Många säger vitmossa men menar ofta någon form av renlav, vanligen fönsterlav. I adventslysstaken syns till vänster fönsterlav och till höger riktigt blöt vitmossa (*Sphagnum* sp.). Vitmossan i mitten är torrare än den till höger och torkar man den helt blir den vitgul.

Varför odla på vitmossa?

Vitmossan ger ett lågt pH-värde, vilket gynnar sporens groning. Den är också mycket effektiv när det gäller att lagra vatten vilket ger en fuktig miljö för de groende sporrerna. Mikroskopbilden av vitmossa nederst till höger visar smala celler med gulgröna kloroplaster och mellan dem genomskinliga, vattenhållande celler med kraftiga förstärkande strukturer i cellväggen.



ODLINGSBURK FÖR MOSS-
OCH ORMBUNKSSPORER.

December 2013



Att göra

Måndag Tisdag Onsdag torsdag Fredag Lördag Söndag

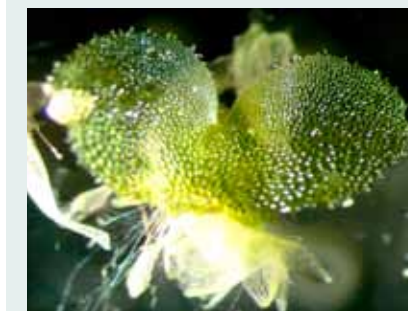
v. 48	25	26	27	28	29	30	Oskar, Ossian 1
v. 49	Beata, Beatrice 2	Lydia 3	Barbara, Barbro 4	Sven 5	Nikolaus, Niklas 6	Angela, Angelika 7	Virginia 8
v. 50	Anna 9	Malena, Malin 10	Daniel, Daniela 11	Alexander, Alexis 12	Lucia 13	Sten, Sixten 14	Gottfrid 15
v. 51	Assar 16	Stig 17	Abraham 18	Isak 19	Israel, Moses 20	Tomas 21	Natanael, Jonatan 22
v. 52	Adam 23	Eva 24	Juldagen 25	Stefan, Staffan 26	Johannes, Johan 27	Benjamin 28	Natalia, Natalie 29
v. 1	Abel, Set 30	Sylvester 31	Juldagen	Anmandag jul		Värmlösa barns dag	

👉 Odlas ormbunkar

På samma sätt som mossa odlas (se ovan) kan man gro ormbunkssporer. Vi har provat att gro sporer av skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*) och efter cirka fem till sex veckor bildades synliga protallier (bild nedan). Protalliet är själva gametofyten (haploid).

Efter en tid bildas han- och honorgan på protalliet. Med hjälp av vatten tar sig hancellerna över till äggcellerna och en befruktning sker i protalliets honorgan. Den befruktade äggcellen (nu diploid) börjar utvecklas genom vanlig celledelning (mitos). Det som nu bildas är själva ormbunken som alltså är diploid.

På undersidan av ormbunksbladen finns sporgömmen där det bildas sporer genom meios. När en spor gror bildas ett nytt protallium och en ny generation startar.



1:a advent

2:a advent



Luciadagen

3:e advent



Vintersolståndet

4:e advent