

BIOLOGI

Text & Foto Anders Axelsson

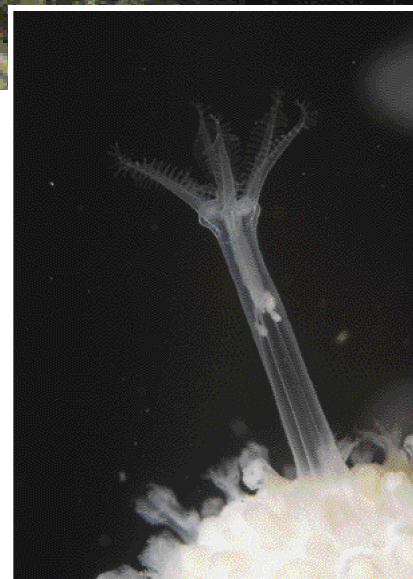
DÖD



Det vita "luddet" som syns runt en död mans hand är polyper. En död mans hand byggs upp av många polyper. Polyperna kan vara ute eller dras in så att kolonien blir slät.



Död mans hand finns i en vit och en gulorange form.



Polyperna har åtta fjäderförgrenade fångstarmar. Med dessa fångstarmar fångas byten som förs till munnen i polypens centrum.

MANS HAND

–en av våra vanligaste koraller

Den som dykt på västkusten har omöjligt kunnat undgå de många vackra död mans hand som sitter överallt. De brukar nästan alltid finnas i ett bälte från ca 15–40 m djup på stenar och bergväggar. Dessa vackra organismer som påminner om växter är fastsittande rovdjur. Födan utgörs av djurplankton. De fortplantar sig med ägg och spermier och kan bli väldigt gamla, kanske rent av äldre än oss människor.

Död mans hand är ett nässeldjur, närmare bestämt en mjukkorall. Alla mjukkoraller saknar hårt kalkskelett. Inne i de mjuka korallerna finns dock stabiliserande mikroskopiska små delar av kalk som kallas för sklerider. Inom mjukkorallerna finns det flera grupper av koraller. Död mans hand tillhör en grupp kallad läderkoraller, Alcyonacea. Det finns väldigt få, om någon annan art av läderkoraller i Sverige.

Kolonien består av många små polyper

De allra flesta koralldjur är uppbyggda av många små individer som kallas polyper. Polyperna får ibland död mans hand att se det ut som om den var omgiven av ett vitt eller genomskinligt ludd. Polyperna kan dras in och när detta sker försvinner "luddet" så att korallen blir slät. Man kan se en död mans hand som en koloni av många polyper som lever tillsammans. Var enskild polyp har sina egna små fångstarmar och sin egen mun. Med fångstarmarna fångar polyperna djurplankton, till exempel små hoppkräftor. Varje polyp har förmåga att fånga sin egen föda, men det finns förbindelser mellan de olika polypernas maghåligheter, vilket innebär att om

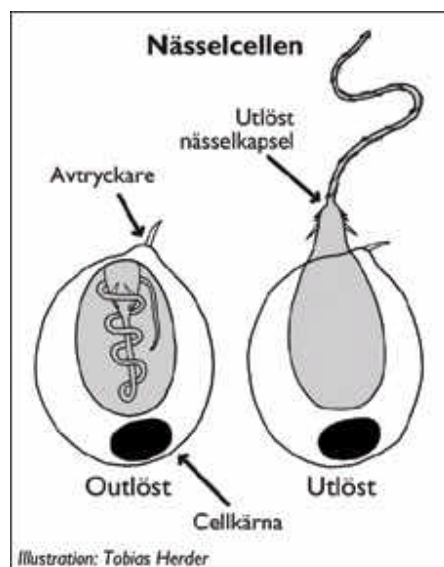
kolonien får föda i ena änden, men inte den andra, så fördelas näringen över hela kolonin.

Bytet förlamas eller dödas

Liksom brännmaneten och alla andra nässeldjur så har död mans hand nässelceller som gör att de kan döda eller förlama sitt byte. Nässelcellerna hos en död mans hand är dock så svaga att vi människor inte känner att de kan brännas. För små planktonorganismer är giftet däremot förlamande eller rent av dödande. Nässelcellerna sitter koncentrerade till polyperna. Varje nässelcell innehåller en eller flera mindre delar som kallas för nässelkapslar. Nässelkapslar fungerar i stora drag som en harpun. De har en avtryckare och en tråd som kan vrängas ut och tränga in i offret likt en pil. Avtryckaren kan utlösas såväl kemiskt som mekaniskt och när detta görs så slungas tråden ut. Då den spetsiga tråden tränger in genom huden injiceras ett gift som förlamar eller dödar bytesdjuret. En nässelkapsel som utlösts är förbrukad och kan inte användas igen. Nässelcellerna måste därför hela tiden bilda nya nässelkapslar då de ständigt förbrukas när föda fångas av polyperna.

Gillar att växa där det är strömt

Då en död mans hand inte kan flytta på sig förlitar sig kolonien till att havets strömmar ska transportera tillräckligt med föda till de många polyperna. Ju större mängd vatten som passerar förbi en död mans hand polyp desto större är chansen att den lilla polypen hittar något ätbart. Av denna anledning föredrar död mans hand att sitta där det är strömt. Kraftigt strömspolade bergväggar kan ibland vara fullkomligt övertäckta med död mans hand. Om strömmen är långsam så blir det mindre föda till polyperna. Strömhastigheten på



vattnet ökar då man kommer upp en bit ifrån botten. Uppstickande föremål som vrakformationer och stenblock blir därför attraktiva platser att sitta på medan områden längs botten är mindre attraktiva.

Fortplantningen

En koloni med död mans hand polyper kan antingen bestå av enbart hanliga polyper eller enbart honliga polyper. Under fortplantningen bildar honkolonier ägg medan hankolonier bildar spermier. Det finns också några få kolonier som är tvåkönade (hermafroditiska). Dessa kolonier bildar såväl ägg som spermier. Varken de enskilda polyperna eller kolonin har förmåga att förflytta sig, men äggen och spermierna måste komma i kontakt med varandra för att fortplantningen ska kunna ske. Död mans hand löser detta med att såväl ägg som spermier skickas rakt ut i vattnet. Ute i vattenmassan träffas könsprodukterna så att befruktningen kan ske. Fortplantningen sker under vinterhalvåret och efter befruktningen bildas en frisimmande mikroskopisk larv som kallas för planula. Så småningom slår sig larven ner på botten och bildar en enda liten ny polyp. Denna enda polyp delar sig sedan till två, som i sin tur fortsätter att dela sig vid upprepade tillfällen. Till sist bildas en hel koloni med död mans hand polyper. Får kolonin rikligt med föda tillväxer den

relativt snabbt och är könsmogen vid 2-3 års ålder.

Kan bli väldigt gamla

Koralldjur tillhör de djur som blir absolut äldst bland nu levande organismer. Detta är dock lite beroende på hur man definierar ett djur. De flesta koralldjur består av en mängd polyper som förökat sig genom upprepade delningar, om man klassar polyper tillhörande samma korall som ett eller flera djur är en definitionsfråga. Anser man en koloni som ett djur så kan koraller bli otroligt gamla. Det finns nu levande koraller som troligen är över tusen år gamla. Under jordens tidigare utveckling då havsytan var stabilare, kunde koraller troligen bli flera tusen år gamla. Anser man var polyp som ett djur, blir korallerna inte lika gamla. Polyperna inom en koloni dör nämligen allt eftersom och ersätts med nya, var enskild polyp blir därmed inte så gammal.

Att bestämma åldern på en död mans hand är mycket svårt då kolonin kan tillväxa fort och bli stor. Får kolonin dåligt med föda så kan den även krympa, storleken säger därför ingenting om åldern på kolonin. En död mans hand koloni som får föda och inte blir uppäten eller allvarligt skadad verkar kunna leva i stort sett hur länge som helst. Det finns väldigt lite som tyder på att den åldras. Det är dessutom ganska

få djur som äter död mans hand. Nakensnäckorna *Tritonia hombergi* och *Tritonia plebeia* livnär sig dock uteslutande på död mans hand. Ofta ser man ljusa söndernagda märken på kolonierna efter dessaakensnäckors framfart.

Två färgvarianter

Död mans hand finns i två färgvarianter, vita eller gulorange. De två färgvarianterna anses kunna korsas sig med varandra, men avkomman blir antingen gulorange eller vit, några mellanformer som är blekt gula eller gulvita förekommer inte. Den gulorange formen av död mans hand dominerar på grunt vatten, medan de vita är vanligast på större djup. Man har gjort försök med att förflytta vita individer till grunt djup, de fortsätter dock att vara vita och skiftar inte färg. Likadant är det om man förflyttar en gulorange individ till djupare vatten, den förblir gulorange. Det verkar således som om färgen skulle vara svår eller omöjlig att påverka efter befruktningsögonblicket. Varför de två färgformerna av död mans hand föredrar olika djup vet man inte. Det verkar dock som om det skulle ha med ljuset att göra. I vatten där sikten är god och ljuset tränger långt ned förekommer de orange individerna på större djup än i vatten där sikten oftast är dålig. ●



Död mans hand gillar att växa på uppstickande föremål, i detta fall räcket längs relingen på ett vrak.



Bildförsäljning

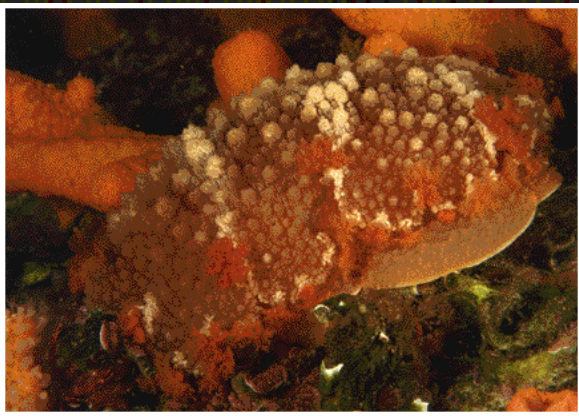
Bildspel

Föredrag

Kurser

Skolverksamhet

Anders Axelsson
www.sjoharen.just.nu
Tel: 0523 - 61 14 28



Nakensäckan Tritonia hombergi lever på att äta död mans hand. Man ser ofta ljusa söndernagda märken på kolonierna efter dessa nakensäckor.



Den vita formen av död mans hand växer normalt djupare än de gulorange individerna.

De vita strängarna som syns inne i polypen är könsprodukterna, ägg eller spermier. Fortplantningen sker under vintern.