

Sjustrålig smörbult känns lätt igen på en stor, mörk fläck vid stjärtfenans bas. Bilden visar en ung hane som ännu inte fått sin vackert färgade parningsdräkt.

Sjustrålig smörbult - en av våra vanligaste fiskar

Text & Foto Anders Salesjö/Sjöharen

Det börjar äntligen bli vår, solen skiner, fåglarna sjunger och man ser trädens knoppar svälla. Solens strålar värmer inte bara på land, de värmer också sakta upp havsvattnet. På grunt vatten stiger temperaturen fortast. Under den bistra vintern har många fiskar hållit till på djupare vatten, men när våren och värmen återkommer är det många arter som söker sig till det varma ytvattnet för att fortplanta sig. Den sjustråliga smörbulten är en av dem. De finns överallt i tångskogen på bara några få meters djup. Därför är de tacksamma att studera för såväl snorklare som dykare.



Hanar av den sjustråliga smörbulten har till skillnad från honorna en mörk fläck mitt på kroppen strax bakom bröstfenans fäste.

Sjustrålig smörbult finns söderut i Europa längs hela Atlantkusten och västra Medelhavet inklusive Adriatiska havet. Norrut i Norge finns den upp till Vesterålen strax ovanför Lofoten. Här i Sverige är den mycket vanlig längs hela västkusten och i södra Östersjön. Längs östkusten finns den upp till norra Uppland och Ålands hav samt kring Gotland.

Den sjustråliga smörbulten är en liten fisk som blir max sju centimeter lång. Namnet har den fått för att den till skillnad från andra smörbultar har sju hårda fenstrålar i sin främsta ryggfena, andra smörbultar har sex. Detta är dock inget kännetecken man har nytta av under vattnet. Man känner lättast igen en sjustrålig smörbult på att den har en

> svart fläck vid stjärtröten som oftast är omgiven av en tunn, gulaktig ring. Hanen har dessutom en svart prick mitt på kroppen strax bakom bröstfenans fäste. De är också lätta att känna igen på sitt beteende och var de lever. Till skillnad från de flesta andra svenska smörbultar, som normalt vilar på botten, simmar den sjustråliga smörbulten i stim strax ovan botten. I algbältet på bara någon meters djup brukar det stå massor av sjustråliga smörbultar som då och då dyker in i tången. Arten är även vanlig i ålgräsängar. Utan lamp- eller blixtljus ser de ofta ganska oan- senliga ut, men tittar man närmare på dem märker man snart att de kan vara mycket vackra.

Hanen väljer ut en bra boplats

Under lekförberedelserna väljer hanen ut en lämplig boplats. Boplatsen förläggs ofta på ett skyddat ställe där hanen rengör underlaget ordentligt för att honorna sedan ska kunna fästa rommen på den rengjorda ytan. I Östersjön får oftast en liten skreva under en sten tjäna som boplats, på väst- och atlantkusten används ofta tomma blåmusslor och havstulpaner eller blad och fästorgan av tare. När hanen är färdig med boet beger han sig ut på jakt för att locka till sig en eller flera attraktiva, romstinna honor.

För att imponera på honorna bär hanen en mycket vacker och färgstark parningsdräkt. Får han syn på en hona som faller honom i smaken blir färgerna intensivare, samtidigt spänner han ut sina fenor och blåser upp munhålan för att se stor och ståtlig ut. Besvarar honan denna in-
 vit krummar hon ryggen och spänner ut sin romfyllda, orangefärgade buk. Om tycke uppstår visar hanen sedan vägen till boet och den intresserade honan följer tätt efter honom. Att en hona följer med till boet innebär dock inte att hon lägger någon rom, så enkelt är det inte för hanen. Framme vid boet inspekterar honan oftast hanens boplats noggrant innan hon avger äggen. Skulle hon inte vara tillfreds med boet så lägger hon heller ingen rom utan simmar raskt vidare till nästa hane.

Hanarna föredrar färgstarka honor
 Lekmogna honor av sjustrålig smörbult har en vacker gulorange buk, vilket har



Honor i parningsdräkt har en vackert orangefärgad buk.

gett dem det bohusländska namnet rödbuk. Färgen kan vara så kraftig att den nästan upplevs som att honan lyser. Färgprakten varierar dock mycket mellan olika individer. I hanarnas ögon är de färgstarkaste honorna de mest attraktiva. Detta har man bevisat genom akvarieförsök. Om man placerar en hane i ett akvarium med en hona på var sida, visar det sig att hanarna föredrar de honor som är kraftigast färgade. I 85 % av fallen föredrar hanarna en kraftigt orangefärgad hona framför en blekare. Den sjustråliga smörbulten är faktiskt ett av relativt få djur där man bevisat att hanarna genom ett aktivt val föredrar vissa honor framför andra.

fortsättning på sidan 22 >



Till skillnad från de flesta andra svenska smörbultar simmar den sjustråliga smörbulten ofta i små stim i tångbältet.



Ovan:
För att imponera på hanar krummar honorna sin rygg och spänner ut sin romfyllda mage.



Till höger:
Hanar imponerar på honorna med en vacker parningsdräkt. För att se stora och ståtliga ut spärar de ut sina fenor och blåser upp munhålan.

Under lekförberedelserna väljer hanen ut en lämplig boplats. På västkusten utgörs denna ofta av en blåmussla, medan en liten skreva under en sten normalt tjänar som boplats på ostkusten.

kraftigare färg desto bättre hona. Kvalité i det här fallet skulle i sådana fall syfta på honans förmåga att få en livskraftig avkomma. En hona med rödororange buk är troligen en hona med värdefulla ärftliga egenskaper. Om det är så, gynnas de hanar som väljer dessa honor. Hanar som väljer honor med en kraftigt färgad buk får i sådana fall fler ungar som överlever och blir framgångsrikare än hanar som väljer honor med mer sparsamma färger.

Honorna kan inte fuska

Den gulorange färgen på honornas buk kommer från ämnen som kallas karotenoider. Även morötters orangea färg och den röda färgen på kokt hummer kommer från karotenoider. Det är endast växterna som kan producera dessa färgämnen, medan djuren måste få i sig dem via födan. Den sjustråliga smörbulten äter mycket hoppkräftor och larver till större kräftdjur. Såväl hoppkräftorna som kräftdjurslarverna är planktoniska och dri-

ver runt med strömmarna. De livnar sig bland annat på växtplankton som kan producera höga halter av karotenoider. Då hoppkräftorna och kräftdjurslarverna äter växtplankton lagras karotenoiderna i deras kroppar. När sedan sjustråliga smörbultar äter av de planktoniska kräftdjuren får de i sig färgämnen.

En hona i god kondition hittar mycket mat, hon får då i sig mycket karotenoider och hennes buk blir kraftigt färgad.

För en hona i dålig kondition gäller det motsatta, hon får i sig lite mat, vilket leder till lite karotenoider, som sin tur leder till att hennes buk blir blek. En hona i dålig kondition kan därför inte falsksignalera med kraftig färg för hon har helt enkelt inte fått i sig tillräckligt med föda för att kunna bilda den kraftiga färgen.

Skulle en hona i dålig kondition trots allt kunna producera färg till en kraftigt orange buk skulle hon snabbt bli offer för rovfiskar. En riktigt attraktiv hona syns som tidigare sagts väldigt bra. Självklart ser rovdjur, likaväl som människor och smörbultshonar, de kraftigt färgade honorna bra. Den lysande färgen, som är så attraktiv för hanarna, är alltså ett handikapp för honorna. De faller lättare offer för rovfiskar med den skrikande färgen. Därför är det endast honor i riktigt bra kondition som klarar av att bära kraftig färg och ändå inte bli uppätta.

Kritiska honor

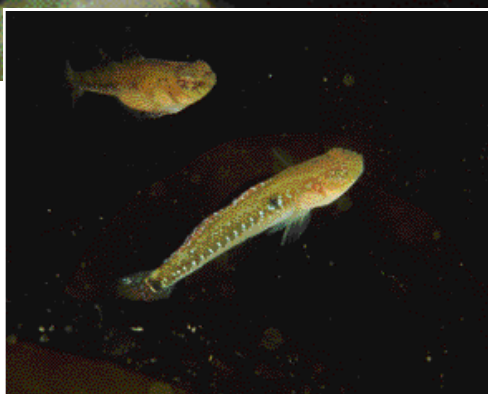
Även honorna har sina urvalskriterier för att finna hanar av god kvalité. Honorna föredrar att para sig med stora, färgstarka hanar. En stor hane borde ha större förmåga att försvara avkomman och boet, så detta val är egentligen ganska logiskt. Det är dock inte bara hanens storlek som spelar roll. Honorna är också väldigt noggranna vid inspektionen av hanens boplats. Boet utgörs som tidigare sagts ofta av ett musselskal eller några blad av tare som ligger tätt tillsammans. Har hanen valt en boplats med en alltför stor mynning så är honan mindre intresserad. En stor mynning in till boet ökar nämligen risken för att rovdjur kan komma åt såväl rom som ungar.

En annan viktig värderingsgrund för honan är hur bra hanen är som förälder. Hanar som redan har rom i boet anses attraktivare än de hanar som saknar rom. En hane med rom bevisar ju oneligen att han klarar av att ta vara på avkomman och försvara den mot eventuella rovdjur. Rom i boet tyder också på att honan fått tag i en hane som är

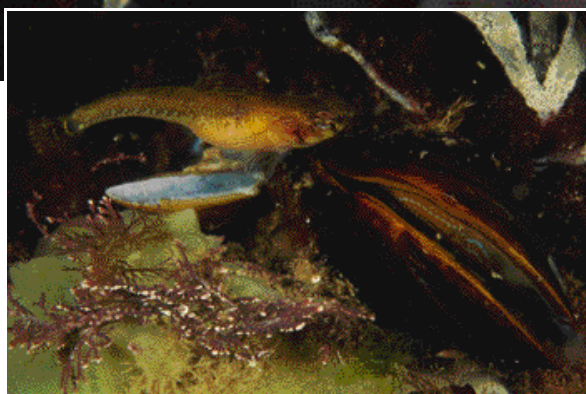
> Det har gjorts mycket forskning på honornas val av hanar, men väldigt lite på hanarnas val av honor. Förr trodde man ofta att honorna fick så många parningar de ville ha, men det har visat sig att hanarna är mer kräsna än man tidigare trott. Varför föredrar då hanarna de kraftigt färgade honorna framför de blekare? Det finns en grupp svenska forskare på Kristinebergs Marina Forskningsstation som jobbar med just denna fråga. De tror att färgen på honans mage är en kvalitetssignal, ju

Nedan:

Medan honan fäster rommen inne i boet bevakar hanen vid boöppningen så att andra hanar inte kan komma till och smygbefrukta äggen.



Accepterar honan hanens inbjudan så följer hon efter honom till boet.



En romstinn hona på väg in i hanens bo. Accepterar hon boplatsen placerar hon de päronformade äggen i anslutning till en spermiesträng som producerats av hanen.

> populär bland andra honor. Har flera honor gjort samma val stödjer detta att det verkligen är en bra hane som honan fått tag i.

Hanen lägger ett spermiespår

Den sjustråliga smörbulten är i Sverige som regel könsmogen vid ett års ålder, men längre norrut längs Norges kust fortplantar de sig först under sitt andra levnadsår. Leken sker på några få meters djup från maj till augusti. Innan honan avger äggen lägger hanen ett spermiespår i form av en sträng i boets tak. Detta är vanligt förekommande hos

flera smörbultarter. Funktionen av denna spermiesträng är något osäker, men det är uppenbarligen så att hanen får en större avkomma på detta sätt. Kanske är strängen till för att minska risken för att andra hanar ska kunna smygbefrukta rom. Spermier finns ju redan på plats när äggen läggs vilket ökar sannolikheten för att det är ägaren till boet som befruktar äggen och ingen annan hane.

Honan fäster de päronformade, cirka en millimeter långa äggen ett och ett i anslutning till spermiesträngen. Äggen

har en liten öppning där spermier kan tränga in. Denna öppning kallas för micropyl och är hos de allra flesta fiskar vänd från underlaget. Hos smörbultarna är öppningen dock vänd mot underlaget. Spermier i strängen har därför goda chanser att befrukta äggen omedelbart då de läggs av honan. Samtidigt som honan fäster rommen i anslutning till spermiesträngen bevakar hanen boöppningen mot eventuella smygbefruktare. Då äggläggningen är klar sprutar hanen dessutom spermier över rommen så att boet mer eller mindre fylls upp med spermier.

> Äggen vaktas av hanen

Honan visar ingen som helst omsorg om sina blivande ungar utan överger rommen omedelbart efter äggläggningen. Hanen däremot går med stor energi in för att vårda avkomman. Genom att vifta med fenorna och ibland med hela kroppen skapar hanen en cirkulerande ström av rent och friskt vatten runt äggen. Boet försvaras också tappert mot inkräktare. Beroende på vattentemperaturen tar det mellan en till två veckor att kläcka fram en äggkull. När ynglen blir frisimmmande tappar hanen intresset för ungarna och de får klara sig bäst de kan. De nykläckta ynglen är cirka 2,5 mm långa och driver runt i

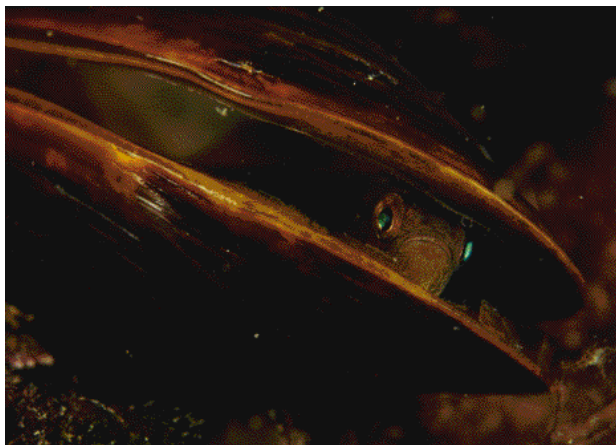
" Under parningssäsongen är hanarna mer eller mindre ständigt upptagna med vård av rom och yngel eller uppvaktande av honor. De har det så hektiskt att de troligen inte hinner få i sig tillräckligt med föda. "

vattnet som små plankton. Är sommaren inte alltför långt gången är hanen genast redo att börja om på nytt. Han lämnar därför boet för att försöka locka till sig nya honor. En framgångsrik hane kan hinna med 8-16 kullar under en sommar. Även honorna kan lägga flera omgångar med ägg över en säsong.

Brist på hanar

Under parningssäsongen är hanarna mer eller mindre ständigt upptagna med vård av rom och yngel eller uppvaktande av honor. De har det så hektiskt att de troligen inte hinner få i sig tillräckligt med föda. Bataljer med konkurrenter tar dessutom hårt på krafterna. Hanarna blir i allt sämre kondition ju längre fram på säsongen tiden lider. Troligen utsätter sig hanarna dessutom för ovanligt höga risker då de uppvaktar honor eller vaktar vid boet. Hanar i dålig kondition som tar stora risker blir ett lätt offer för rovfiskar. Detta är troligen en del i förklaringen till att mängden hanar tycks minska ju längre fram på sommaren vi kommer. Många hanar är säkerli-

fortsättning på sidan 26 >



När honan lagt rommen lämnar hon boet. Hanen stannar kvar för att bevaka och pyssla om rom och yngel tills ungarna blir frisimmmande.

www.team-divers.com

DYKRESOR

Dykpaket...

Grekland fr. 5.290:-

inkl. resa T/R, 6 guidade dyk, lån av flaska och bly samt boende

Norge fr. 5.690:- *

inkl. resa T/R, fri dykning, mat samt boende

Egypten fr. 5.590:-

inkl. resa T/R, 4 guidade dyk, lån av flaska och bly samt boende

Thailand fr. 3.990:-

inkl. resa T/R, 4 guidade dyk, lån av flaska och bly samt boende

Live-aboard fr. 8.190:-

inkl. resa T/R, dykning, lån av flaska och bly samt boende

Lär Dig Dyka!

Påbörja i Sverige avsluta utomlands

Grekland fr. 6.290:-

inkl. resa T/R, grundkurs, lån av utrustning, certifikat samt boende

Egypten fr. 7.790:-

inkl. resa T/R, grundkurs, lån av utrustning, certifikat samt boende

Thailand fr. 10.990:-

inkl. resa T/R, grundkurs, lån av utrustning, certifikat samt boende

Garantier med samt försäkring i Sverige och utomlands, utbildning för nybörjare och flykning. Denna utbildning omfattar 10 dyk och är tillräckligt för att påbörja utbildningen i alla övriga länder i Sverige.

Alla resor sker med direktflyg utan byte från Stockholm, Göteborg, Malmö eller Köpenhamn.

Besök även vår internet butik med ett mycket stort utbud!



Sponsorerat by

* Med flygavgift



08-583 600 60



www.team-divers.com



Försvagade hanar angrips lätt av parasiter eller faller offer för rovdjur. Här är det en hane som angrips av en encellig organism som kallas för mikrosporidier. De sätter sig inne i fiskens muskulatur och bildar ljusa fläckar.



På natten sover sjustråliga smörbultar i tången. De byter då teckning och får ett antal ljusa fält längs ryggen.

> gen upptagna med att passa rom, men troligen så dör det också en stor mängd hanar relativt tidigt på säsongen.

Bristen på hanar under sommaren gör att de få hanar som är kvar inte behöver anstränga sig det minsta för att få honor. Under juli är det ofta ett helt harem med parningsvilliga honor som intensivt uppvaktar en enda hane. De krummar sin rygg och spänner ut sin romfyllda, orangefärgade buk för att om möjligt få följa med hanen hem till boet. Oftast dör såväl hanar som honor strax efter att parningssäsongen är över. Eftersom de ibland fortplantar sig först vid två års ålder uppgår den maximala livslängden till två år.

Hanen äter ofta rom

Som vi tidigare sagt bevakar hanen äggen mot eventuella angripare, men det är faktiskt vanligt att han själv äter en del eller rent av all rom i en kull. Fenomenet att fiskföräldrar ofta äter av sin egen avkomma kallas för filial kanibalism och kan förklaras på flera sätt. Hanen lägger ner mycket energi på att vårda sin avkomma. För att orka med att skydda och försvara rommen måste han äta. Om han då lämnar rommen för att söka föda finns det stor risk att något rovdjur kommer och äter upp hela eller delar av romkakan. Det kan då istället löna sig att stanna vid rommen och äta några få ägg för att orka med att bevaka resten av äggen.

Om hanen skulle äta upp hela romkakan beror detta troligen på att han har hittat en hona som gett honom för lite rom. Energiinsatsen hanen måste göra för att skydda rommen är i stort sett den samma oberoende av om det är en liten eller stor kull. Därför finns det ingen anledning för hanen att lägga ner en stor möda på en liten kull. Arbetsinsatsen blir helt enkelt för stor i förhållande till mängden avkomma. Då det dessutom är förhållandevis lätt att få tag i nya honor lönar det sig troligen bättre att få sig ett rejält skrovsmål och äta upp all rom. Med ett stadigt mål mat i magen kan hanen sedan lämna boet för att kurtisera nya honor som kan ge en större kull.

Om du är vid kusten och dyker eller snorklar i vår och sommar, ta då en noggrann titt i algbältet någon eller några meter under ytan. Jag lovar att du helt

garanterat kommer se sjustråliga smörbultar. Om du dyker på dagen och har lite tålamod får du troligen se fiskar som uppvaktar varandra. Med en ännu större portion tålamod och lite tur, kan du få följa ett par på vägen hem till boet eller beskåda hanarna som vaktar rom. Dyker du på natten kan du se fiskar av båda könen som sover mellan tarebladen. För att hålla sig fast vid underlaget använder de sig av sina bukfenor, som vuxit ihop och bildar en sugkopp. ●



Bildförsäljning
Bildspel
Föredrag
Kurser
Dykresor
Skolverksamhet
Logi i Lysekil

Anders Salesjö • www.sjoharen.com • Tel: 0523 - 102 03