

BIOLOGI

Text & Foto Anders Axelsson



Ovan:
Romstinn hona av sandstubb, *Pomatoschistus minutus*.

Till höger:
Hane av sandstubb.



Sandstubb och dess fortplantning

I sommarens badvikar råder en febril aktivitet. Det är inte bara människorna som trängs där då solen tittar fram. Tar man på sig masken och kikar ner under ytan så ser man ett myller av små fiskar. De har sökt sig upp till de varma grundområdena för att leka. En av de vanligaste fiskarna i denna miljö är sandstubben, en liten och oansenlig fisk med en intressant fortplantning.

Sandstubben blir normalt cirka 6 cm lång, men riktigt stora individer kan komma upp till en längd på 11 cm. Den är sandfärgad och lite spräcklig vilket gör att den smälter väl in i sin omgivning. Arten klarar av att leva vid låga salthalter och de finns därför längs nästan hela Sveriges kust, de saknas dock uppe i Bottenviken. Unga individer hittar man ibland i väldigt utsötade miljöer. De verkar vara än mer toleranta mot låga salthalter än de vuxna djuren. Sandstubben är en relativt dålig simmare som ofta ligger stilla orörlig mot botten. De simmar endast korta sträckor och förföljer inte sina byten utan de tas genom korta snabba utfall. Födan utgörs i huvudsak av små kräftdjur såsom hoppkräftor, märlkräftor och unga små räkor. Även insekter, maskar och mindre blötdjur kan utgöra betydande inslag i födan. Sandstubbens litenhet gör att den saknar kommersiellt intres-

se. Den utgör dock en mycket väsentlig föda för större fiskarter. Torskar och rötsimpor och många andra rovfiskar kommer in mot grundare vatten på kvällen för att förse sig av den rika mängden småfisk och räkor som finns i grundområdena.

Bygger bo under musselskal

Under våren då vattnet börjar värmas upp i havsvikarna vandrar sandstubben upp från djupare vatten där vintern tillbringats. Fortplantningen sker i grunda sandvikar och inleds med att hanen börja söka efter ett lämpligt musselskal som kan nyttjas för att bygga bo. Favoritskalen kommer från sandmusslan, *Mya arenaria*. Detta är en art som är mycket vanlig i de grunda vikar där leken försiggår. När hanen hittat ett lämpligt skal så ser han till att det ligger med den konkava sidan nedåt. Skulle skalet ligga åt fel håll så vänder han det

genom att putta på det med munnen. Därefter gräver han ut en hålighet under skalet och täcker det med sand. Det enda som syns av ett färdigt bo är en liten öppning som leder in under skalet. Hanen måste ständigt underhålla boet då sanden rasar ner lite då och då. Genom att spärra ut sina bröstfenor och simma på med stjärtfenan kan han nyttja kroppen som en skovel för att skyffla sand ur boet.

Parningen

När boet är klart så börjar hanen att uppvakta romstinna honor i dess närhet. Han spänner upp sina fenor och försöker imponera på dem med sina allra vackraste färger. Villiga honor svarar genom att lämna botten och visa upp sin romstinna buk. Hanen simmar sedan före honan och visar vägen in i boet. Väl inne i boet vänder hon sig på rygg och fäster de ca 1 mm stora romkornen

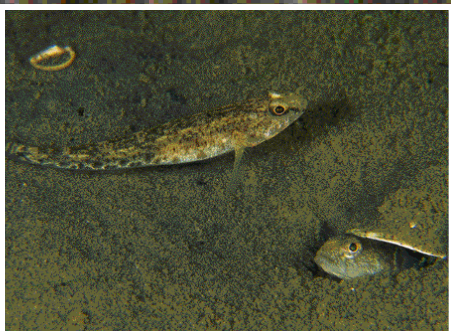
Till höger:
Hanen skyfflar ut sand ur boet med hjälp av bröstfenorna.

Nedan:
Hanen nyttjar gärna sandmusslan, *Mya arenaria*, för att bygga sitt bo.





Sandstubbshanan utanför sitt bo



Hanan visar honan vägen in i boet

på musslan i boets tak. Under själva äggläggningen vaktar hanen i boöppningen för att sedan befrukta rommen. Så snart honan lagt sin rom lämnar hon boet och låter hanen ta över ansvaret för avkomman. Hanen vaktar och viftar friskt vatten över rommen samtidigt som han uppvaktar flera honor. Såväl hanen som honan hinner med flera kulor under en parningssäsong och fortplantar sig då med flera partners. Rommen kläcks efter 1-3 veckor beroende på vattentemperaturen och när ungarna lämnar äggen är de runt 3 mm långa. Ungarna lever pelagiskt tills de är 17-18 mm långa, då de övergår till att leva vid botten. Könsmogen inträder som regel

vid knappt ett års ålder. Föräldradjuren dör oftast efter fortplantningssäsongen vilket gör att de flesta individer blir cirka ett år gamla medan några få individer blir tvååriga. Under hösten då vattentemperaturen sjunker i grundområdena vandrar de ner till djupare vatten för att återvända till grundområdena för att leka nästa vår.

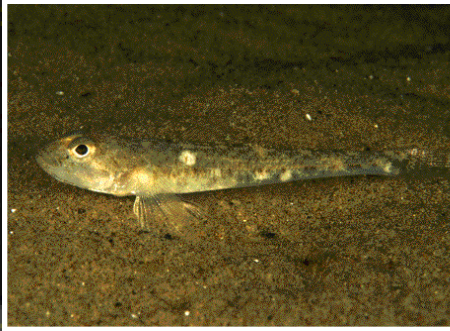
Små hanar försöker smygbefrukta rom

Hos sandstubben liksom hos många andra fiskar förekommer att småhannar försöker smita emellan ett lekande par och smygbefrukta en del rom. Hanar

som ägnar sig åt denna form av fortplantning brukar kallas för sneakers. Om man tittar noggrant vid ett sandstubbo kan man ibland se dessa småhanar ligga och lurpassa vid boets öppning. Då sneakerhannar finns i närheten blir den riktiga hannen extra observant på sin omgivning och öppningen till boet görs mindre. Detta är anpassningar som troligtvis minskar risken att sneakerhannar kommer till att befrukta honornas rom.

Ostkustens honor är mindre kräsna

Då honan ska fortplanta sig har hon



Smörbultar som sandstubben angrips ofta av encelliga parasiter som tillhör gruppen mikrosporidier. Detta syns som vita fläckar inne i fiskens kropp. Varje sådan vit fläck innehåller ett enormt antal mikroskopiska mikrosporer.



Lerstubben, *Pomatoschistus microps*, är förvillande lik sandstubben.



Bergstubben, *Pomatoschistus pictus*, är mera spräcklig än sandstubben och hanen har mörka fläckar i ryggfenan.



Hanen kikar ut ur sitt bo

möjlighet att välja bland flera hanar som byggt bon under musslor eller stenar. Vid detta partnerval har det visat sig att honor på västkusten föredrar hanar som lägger ner mycket tid på att vårda sin avkomma. Ostkustens honor är däremot inte så nogräknade vad det gäller hanar, de tar första bästa hane som har ett bo. På ostkusten är det nämligen ont om musselskal och antalet lämpliga boplatser är därför betydligt lägre än på västkusten. Detta gynnar stora aggressiva hanar som har förmåga att jaga bort mindre hanar. Hanar som inte är aggressiva och föredrar att satsa på yngelvård hittar helt enkelt inga boplatser i Östersjön. Dessa två urvalsmekanismer har orsakat att storleksskillnaden mellan hanar och honor är större på ostkusten än på västkusten samt att västkustens hanar är bättre på yngelvård än ostkustens hanar som är mer aggressiva.

Förvillande lik lerstubb

Sandstubben har flera släktingar i svenska vatten som kan vara förvillande lika. Den som är mest lik är lerstubben. Som namnet anger så föredrar lerstubben något lerigare botten. Lerstubben är också lite mindre än sandstubben och är mer tolerant mot låga salthalter. Det är dock vanligt att de två arterna samexisterar. För att särskilja dem går det att titta vid överkanten på bröstfenans bas. Lerstubben har en liten mörkt pigmenterad triangel vid fenbasen, denna saknas hos sandstubben. En annan förväxlingsart är bergstubb. Dessa är dock mindre än sandstubben och betydligt mycket mera spräckliga. Hanen har dessutom mörka fläckar i ryggfenan. ●



MARINBIOLOGI

Intresserad av havet, biologi eller dykning? Då ska du läsa marinbiologisk inriktning på Gullmarsgymnasiet i Lysekil!

Vi utbildar elever från hela Norden

www.marinbiologi.lysekil.se tel 0523 - 157 85 syo 0523 - 192 95



Bildförsäljning

Bildspel

Föredrag

Kurser

Skolverksamhet

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