

INFORMATION

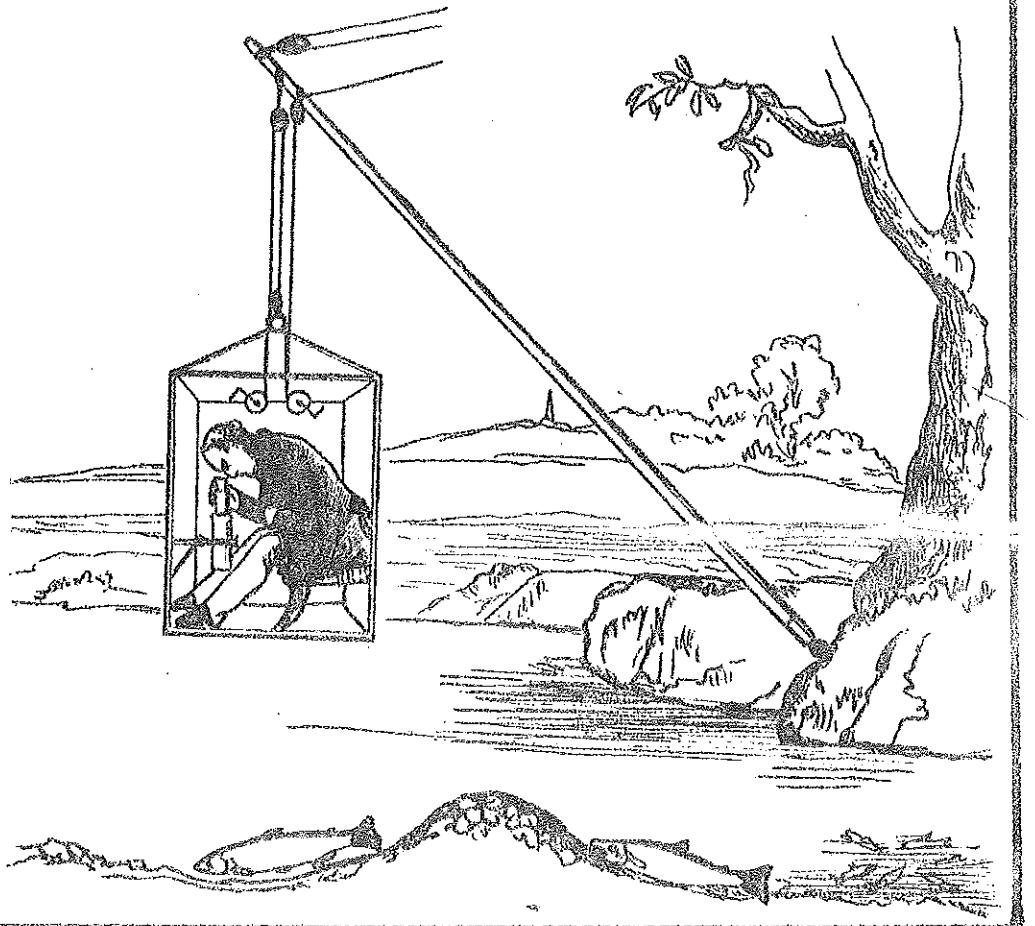
från SÖTVATTENSLABORATORIET, DROTNINGHOLM

Nr 4 1969

Några data om bäckrödingen

av

Gösta Kjellberg



Några data om bäckrödingen

av

Gösta Kjellberg

Inledning

Leken

Födan

Öring - bäckröding

Inledning

Vid olika tillfällen under de senaste åren har jag haft möjlighet att göra smärre noteringar över bäckrödingens (*Salvelinus fontinalis*) ekologi. Studierna har i huvudsak bedrivits i samband med fiske (främst bäckmete) samt då jag hjälpt fiskevårdsföreningar med smärre undersökningar i olika delar av Hälsingland, Medelpad och Härjedalen.

Magar, fjäll och gällock har härvid insamlats och analyserats vid Limnologiska Institutionen i Uppsala, där jag fått sakkunnig hjälp av bland andra fil.kand. Evert Andersson.

Jag vill påpeka att de resultat jag här nedan i korta ordalag sammanställt av mina noteringar inte skall betraktas som en utförlig vetenskaplig undersökning, utan endast utgör smärre rön samt iakttagelser vid vanligt fritidsfiske.

Leken

1950 inplanterades bäckrödingyngel i en 2 ha stor tjärn i södra Hälsingland (pH = 5,8 - 6,1, ρ° = 30, vattenfärg 90 mgPt/l). Bäckrödingen har bildat ett självproducerande bestånd i tjärnen och dess bäcksystem (se karta). Tillväxten i bäckarna är dålig, 14 - 16 cm på fyra år. I tjärnen är tillväxten något bättre, 20 - 22 cm på fyra år (se fig. 7). De flesta av hanarna blir lekmogna redan vid 2 års ålder, medan honorna blir lekmogna först vid 3 års ålder.

Leken sker i två mindre källbäckar, bäck I och bäck II (se karta). Den intensivaste leken sker i bäck II:s nedersta del. I hela bäck II leker årligen ung. 20 par fiskar. I bäck I som är betydligt mindre, leker endast omkring 5 par fiskar. I den större bäck nr III, sker ej någon lek, trots att den är strid och har grus- och sandbotten.

I slutet av september vandrar de lekmogna bäckrödingarna från bäck III upp i bäck II. Även de flesta lekmogna fiskarna i tjärnen vandrar dit. Dessa vandrar således nedströms. De fiskar som leker i bäck I är troligen samtliga från tjärnen. Lekvandringens början är beroende av vattenföringen. Under år med låg vattenföring sker uppvandringen senare.

Leken sker under 2 - 3 veckor i oktober. Temperaturen brukar då hålla sig kring 6°C. Ungefär tre gånger så många hanar som honor deltar i leken. Överskottet av hanar beror sannolikt på att dessa blir

lekmogna vid tidigare ålder än honorna. De flesta stannar kvar i lekbäcken under vintern och lämnar denna under vårflödet nästkommande år. Ungarna stannar minst 2 år i lekbäcken, där de är stationära och håller näringsrevir. En utvandring av större fiskar från bäcksystemet sker årligen till det nedanför liggande sjösystemet. Enligt uppgift (Svärdson, muntl. meddel.) har man på flera platser observerat att bäckrödingen inte vandrar någon längre sträcka, ifall de lämnar bäcken och går ut i en sjö. Den brukar oftast stanna i omedelbar närhet av bäckmynningen.

Den 22.10.68 studerade jag leken i bäck II. 9 st. fiskar befann sig inom det betraktade området (se fig.1). Den nedre honan utförde ideligen grävningrörelser (se fig. 5). Botten bestod av grus och grövre sand. De tre hanar som uppvaktade henne rörde sig runt om till synes utan att ha något bestämt revir. Ifall någon av hanarna kom nära en annan jagade de varandra en kortare sträcka. Ifall någon av hanarna försökte uppvakta honan blev han genast bortjagad av henne.

Den övre honan hade en hane som stod strax bakom. Honan utförde slingrande rörelser över botten (3), tydligen för att putsa den "grop" hon tidigare gjort. Hanen uppvaktade henne ideligen, varvid han simmade fram och under någon sekund ställde sig darrande vid hennes sida. Då hon ej besvarade handlingen backade (2) eller simmade (1) han tillbaka (se fig, 3). Då någon annan hane kom i närheten blev han omedelbart bortjagad av den stationära hanen, medan honan hela tiden stod kvar.

Fig. 2 visar hur en annan hane som vid flera tillfällen nerifrån försökte ta sig förbi reviret blev bortjagad. Jakten var mycket häftig. Den revirhållande hanen återvände alltid snabbt till honan sedan han jagat in inkräktaren under en mosstuva i höljan nedanför.

Kortfattat kan leken beskrivas enligt följande. Honan anländer först och väljer ut en lämplig plats (grus med 1 - 2 cm kornstorlek) där hon börjar gräva, genom att lägga sig på sida och slå några kraftiga slag med stjärten. Någon egentlig grop bildas ej utan en större yta med grövre material frilägges, genom att sand och finare partiklar vispas undan. Då honan grävt färdigt ställer hon sig över den uppgrävda fläcken varvid hon utför slingrande rörelser medan hon fläktar med bröstfenorna, detta troligen för att ytterligare putsa lekområdet.

Under tiden har en av de uppvaktande hanarna lyckats köra undan de övriga och ställer sig avvaktande strax bakom honans ena sida, härifrån gör han ideligen försök att uppvakta honan genom att simma fram till hennes sida och under någon sekund häftigt darra med hela kroppen. Då honan är färdig för lek spänner hon ut gällocken. Härvid framträder hennes röda gälar mycket tydligt (fig. 4). Hanen rusar då fram till hennes sida och båda fiskarna darrar kraftigt under några sekunder. Honan pressar ner könsöppningen i gruset, så att de flesta romkornen kommer att bli mer eller mindre nergrävda (fig. 6). Vid nästa romläggningstillfälle flyttar sig oftast honan något uppströms. Jag har dock iakttagit honor som stått kvar på samma plats vid flera befruktningstillfällen.

Leken kan äga rum hela dagen. Den tycks dock vara intensivast under middagstimmarna. Fiskarna är ganska skygga och gömmer sig omedelbart under stränderna, ifall man gör någon häftig rörelse. De fiskar som håller lekrevir och leker är oftast ljusa, medan de hanar vilka ej lyckats få något lekrevir är mörka d.v.s. har den "typiska lekdräkten".

Lek kan även ske i sjöar och tjärnar ifall lämplig lekbotten finns. Leken torde i stort utföras på samma sätt som i rinnande vatten. Jag har själv kunnat konstatera lek i två mindre dammar; något resultat av leken i dessa har dock aldrig observerats, troligen har ej syretillgången varit tillräcklig för romutvecklingen. I sjöar och tjärnar med dyg botten har jag vid flera tillfällen kunnat konstatera att honorna haft flera årgångar rom i sig. Detta skulle tyda på att de är obenägna att leka ifall det ej finns lämplig lekbotten med sand och grus.

Födan

Bäckrödingen har ett brett näringsregister och har härigenom lätt att anpassa sig i olika miljöer där övriga förhållanden gör att den kan trivas. I bäcken lever ungarna under första sommaren av små insekter vilka driver med strömmen. Coleboler (hoppstjärtar) och små Diptera (knott) tycks vara viktigast. De större fiskarna som uppehåller sig i bäckmiljön, lever under vintern av larver och nympher av Trichopterer, Plecoptera, Ephemerider och Simulium. Under sommaren är det främst insekter som ramlar ner i vattnet och flyter med

strömmen som utgör den viktigaste födan. Diptera (myggor och knott) tycks i de flesta fall vara den viktigaste. Fig. 8 visar näringsvalet före och under ett kraftigt regnväder i en liten bäck strax norr om Sundsvall. Storleken på fiskarna som analyserades var 13 - 20 cm. Figuren visar tydligt hur fiskarna omedelbart svarar på den nya näringstillförseln av relativt stora näringsobjekt, nämligen stackmyrorna och fjärilslarver vilka genom det kraftiga regnet spol-
 las ner i bäcken.

I sjöar och tjärnar är det främst ytfaunan i form av Diptera (myggor och knott) som under sommaren spelar en stor roll under de första levnadsåren. Då bäckrödingen blir större övergår den alltmer till bottenfauna. Trichoptera, Asellus och Sialis tycks vara av stor betydelse. Denna benägenhet att övergå till bottenfauna har gjort att bäckrödingen fått rykte om sig att vara mycket lättfångad under de första levnadsåren då den i huvudsak lever av ytfauna men blir nästan omöjlig att fånga då den blir större och övergår till bottenfauna. Genom att sakta dra en mask eller streamer strax ovan botten kan man dock göra goda fångster av större bäckröding. Fig. 9 visar bäckrödningens födoval i tjärnen (se karta) vid några olika tidpunkter under sommaren 1967. Figuren visar klart ytfaunans betydelse under sommaren. Figuren visar även en kraftig avbetning av adulta flicksländor främst den 2.7. Vid denna tid lägger flicksländorna sina ägg varvid de kryper ned under vattnet på vassstrån eller dylikt. Härigenom blir de ett lätt byte för bäckrödingen. Vad beträffar ytfaunan är det under våren innan Diptera har kläckt i några större mängder främst flygmyran som ingår i födan. Under den istäckta perioden är det främst Asellus som spelar en stor roll som föda. Att just Asellus spelar stor roll som föda under senvintern och våren i mindre tjärnar visar även undersökningar av andra fiskars näringsval t.ex. abborre.

Öring - bäckröding

Det har visat sig att då bäckröding utplanterats i någon sjö, har den ganska snart vandrat upp i sjöns mindre tillflöden och där bildat dvärgbestånd såvida det fanns reproduktionsmöjligheter. Ifall öring fanns i dessa bäckar har öringen med tiden blivit undanträngd. Ett tydligt exempel på detta är Grundsjöarna i Härjedalen. Ifall man

inplanterar bäckröding i en öringbäck kan man observera att bäckrödingen står i de större och bästa höljorna medan öringen blir undanträngd till de sämre ställena. Får bäckrödingen möjlighet att reproducera sig kommer den snart att helt undantränga öringen från bäcken. Bäckrödingen är betydligt aggressivare i sitt revirbeteende och nöjer sig oftast inte med hotställningar utan går till omedelbar attack. Det är troligen revirkonkurrensen mellan bäckröding- och öringungarna under den första sommaren som är av största betydelse. Under denna tid tycks öringungarna vara mycket känsliga för stress. På grund av detta förhållande bör man inte plantera in bäckröding i sjöar där öring är beroende av smärre tillflöden för sin reproduktion, vilken genom bäckrödningens konkurrenskraft i bäckarna helt kan hindras. I sådana fall där öringen har möjlighet att leka i något större vattendrag där bäckrödingen av någon anledning ej har samma möjlighet att konkurrera, hade en inplantering inte lett till någon större skada.

Genom sitt breda näringsregister torde även bäckrödingen ha stora möjligheter att framgångsrikt leva tillsammans med andra fiskarter t.ex. tusenbröder av abborre m.fl. Fig. 10 kan möjligen ge en föreställning om bäckrödningens segregationsförmåga. Strömmingsmätning sker 2 - 3 ggr i veckan. Maganalyserna är från 29 regnbågar, 31 bäckrödingar, 28 harrar och 16 öringar, vilka vägde 0,3 - 0,5 kg. Det framgår av figuren att öring och regnbåge är betydligt känsligare för näringskonkurrens än harr och bäckröding. Fiskdammen är 1,2 ha och har ett medeldjup av 0,5 m. pH: 6,3, färg: 200.

Fig 1

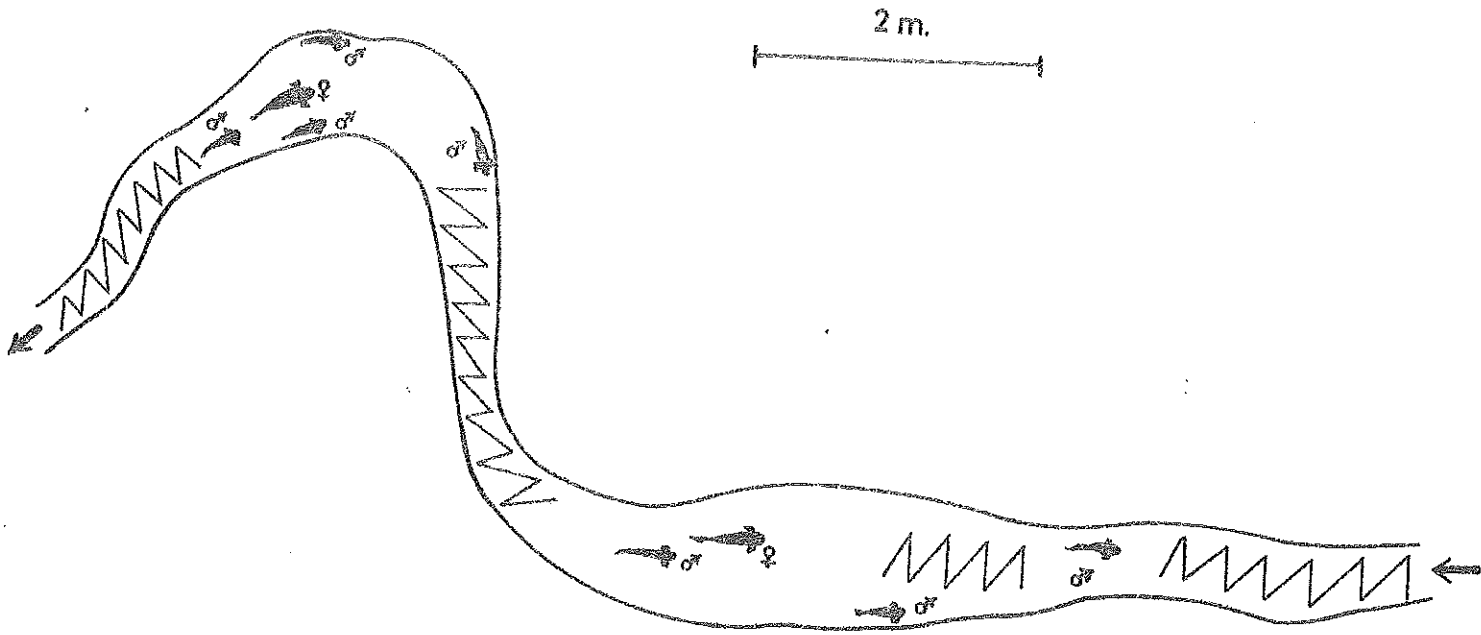


Fig 2

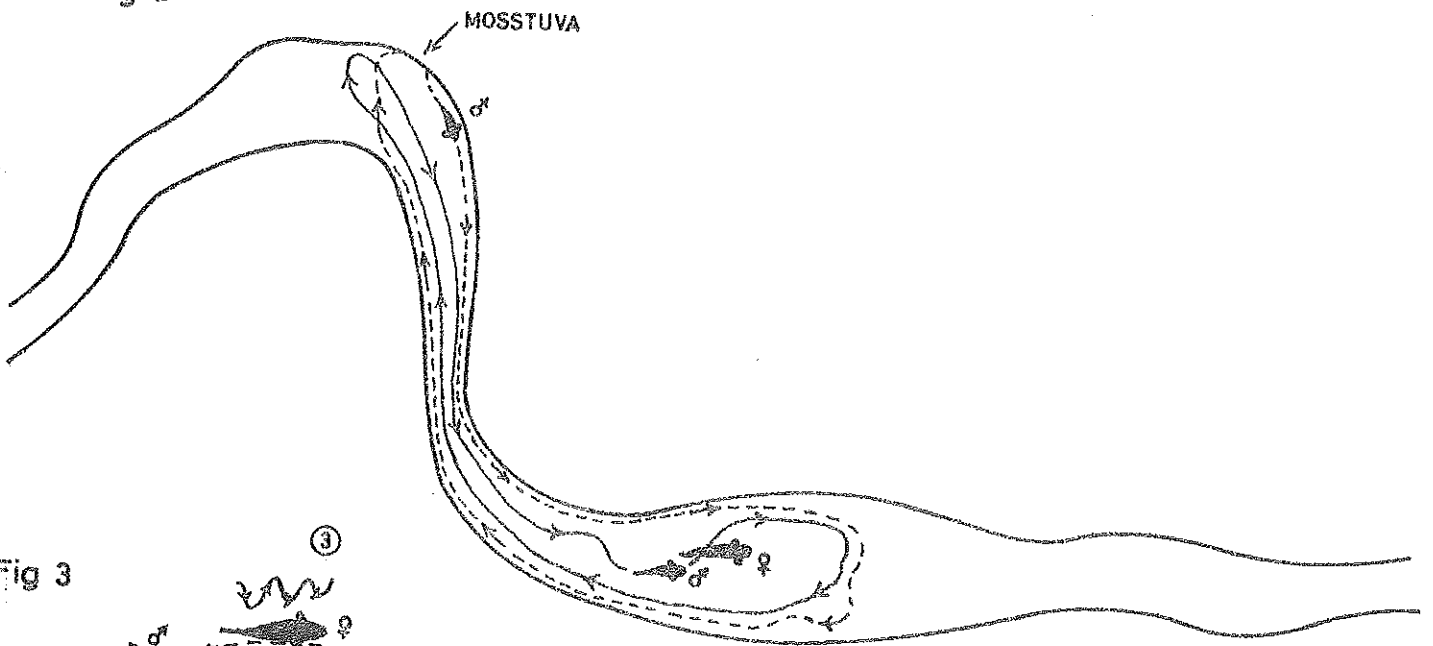


Fig 3

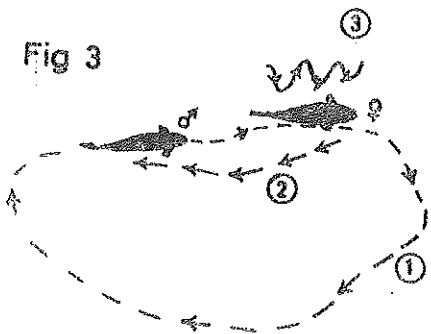


Fig 4

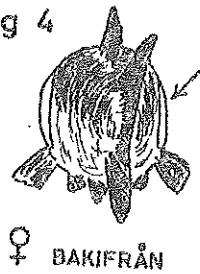
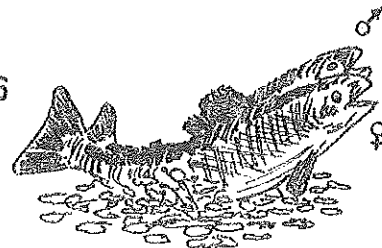


Fig 5



Fig 6



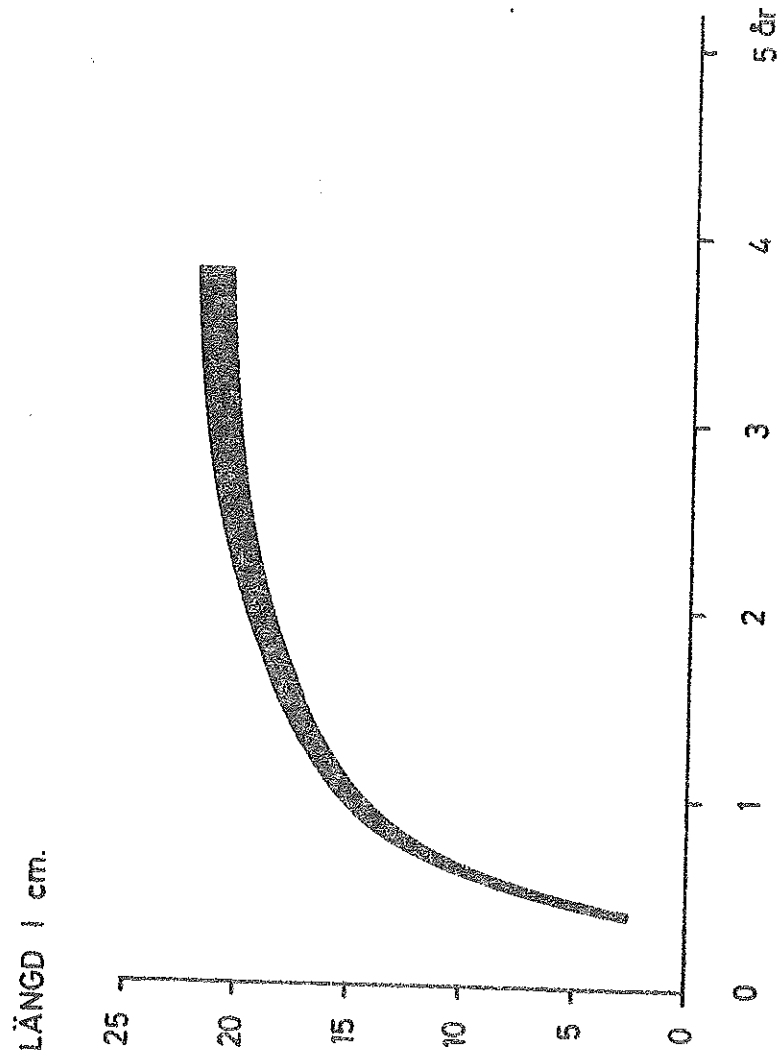
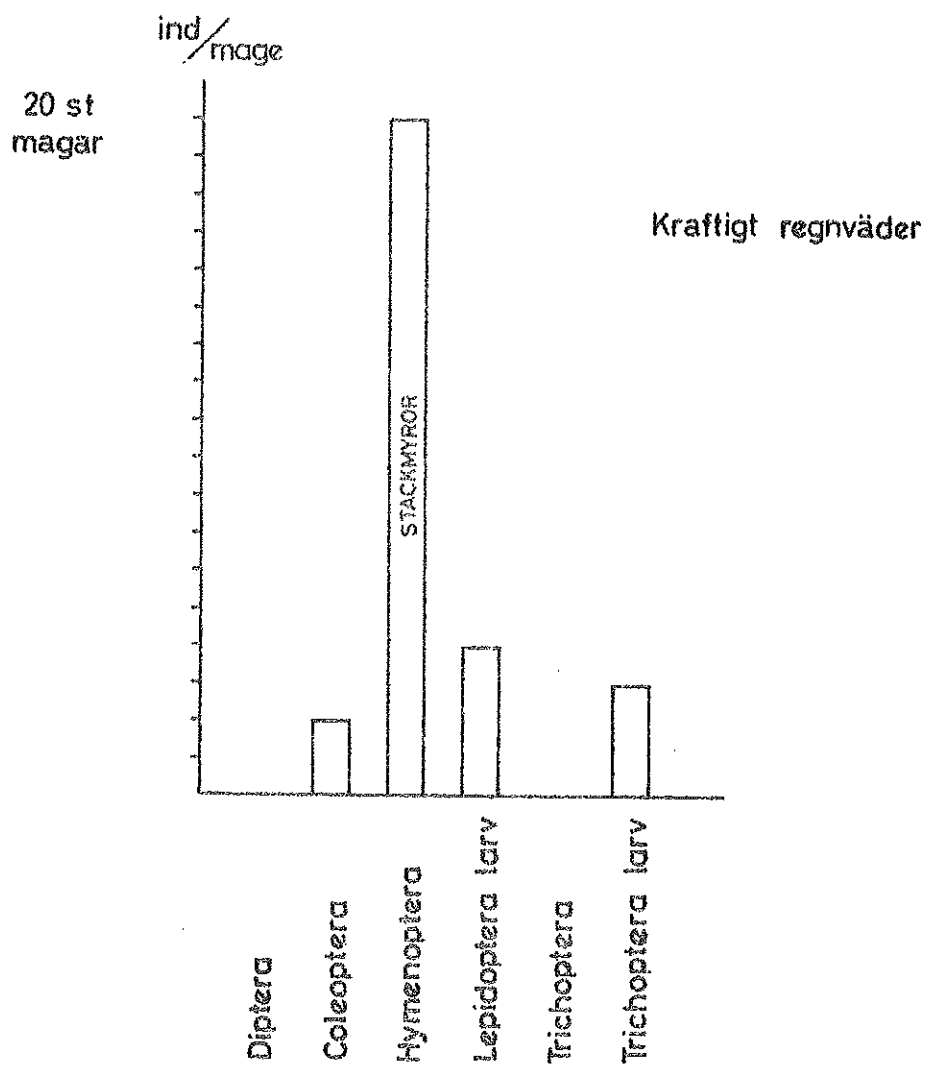
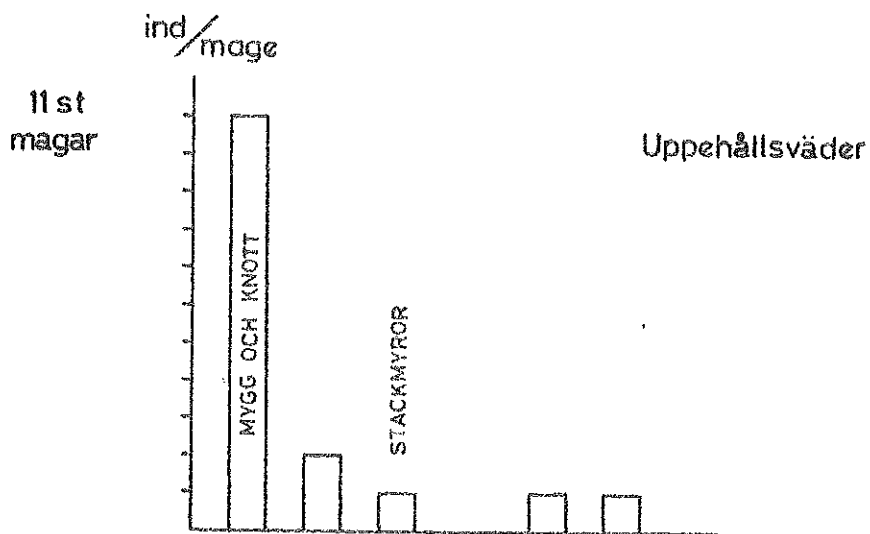


Fig 7

AUG. -67



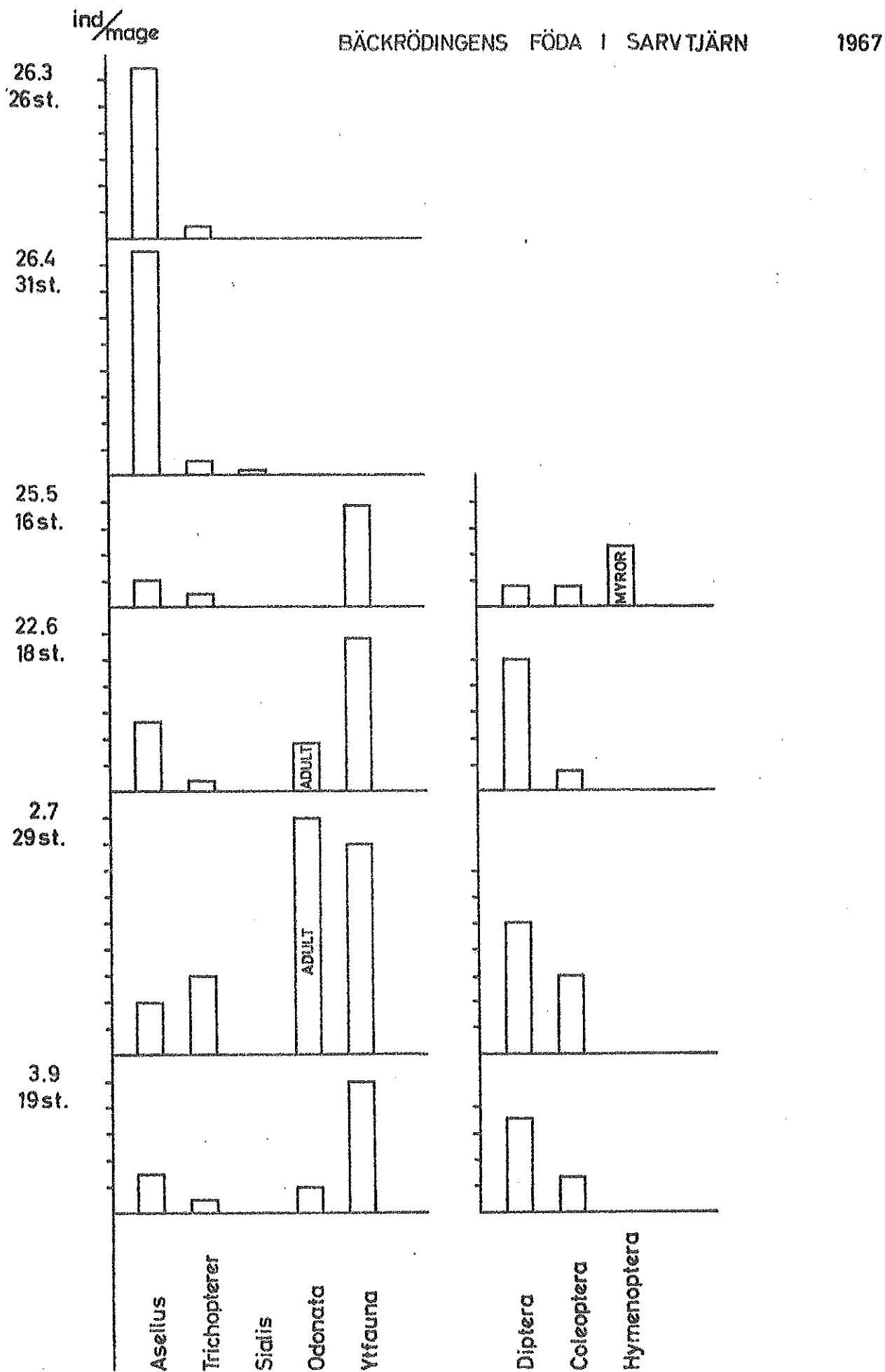
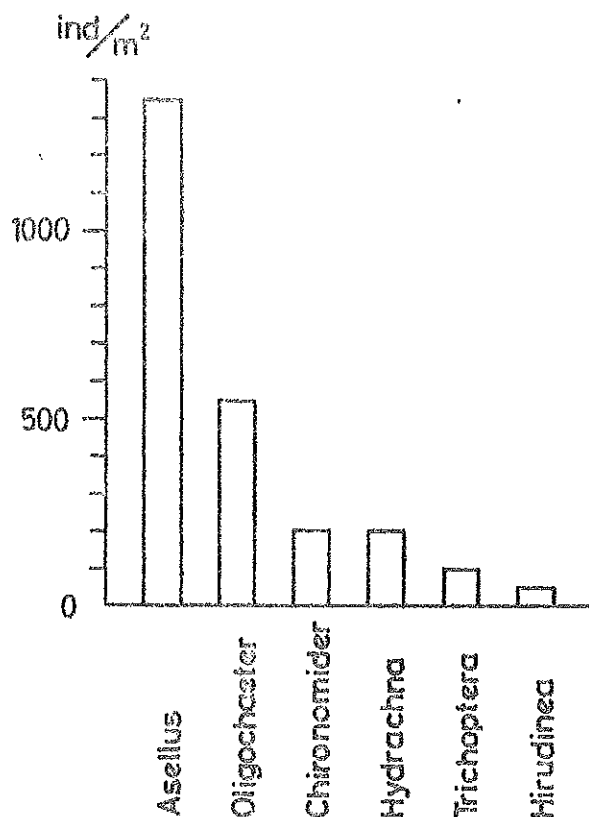


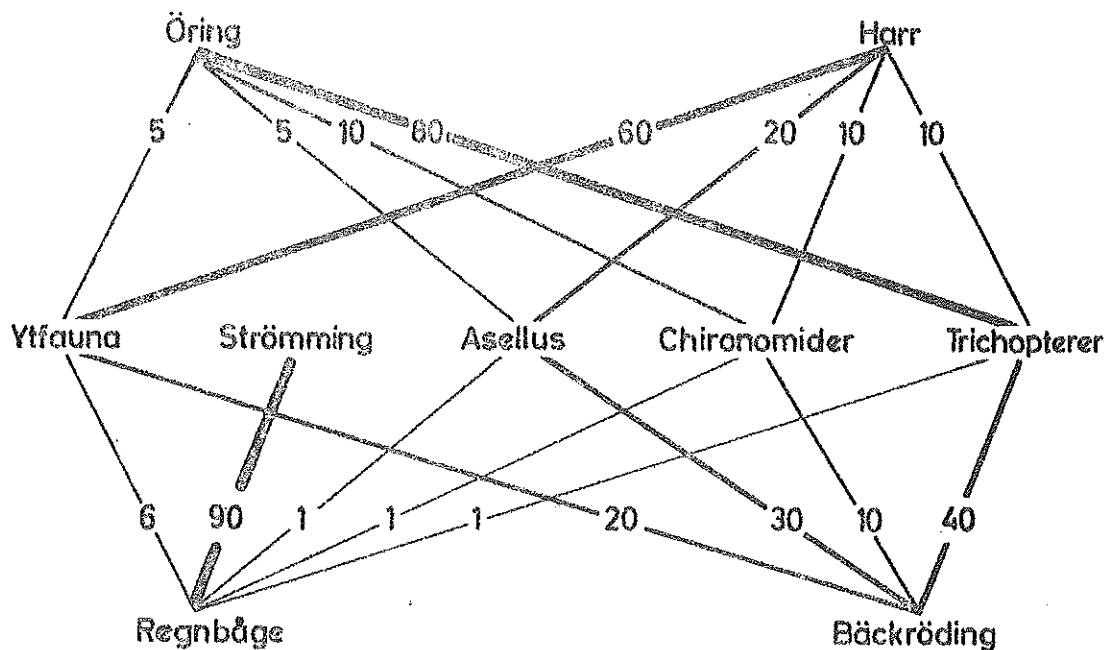
Fig 10

FISKDAMMEN

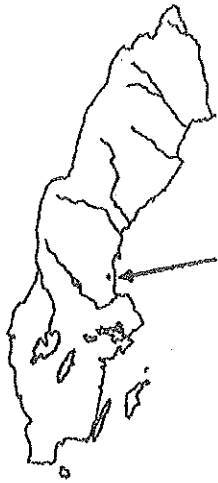
BOTTENFAUNA 21.7-67. (5 st. EKMANHUGG PÅ 0,2-0,5 m DJUP)



NÄRINGSKEDJOR (JUNI, JULI, AUG.) % AV MAGINNEHÅLLET



KARTA



BÄCK II

BÄCK III

BÄCK I

TJÄRN

