

LINJEAVEL

(Från SGB 1/2003)

Håkan Turesson

Detta är inte en beskrivning av "den perfekta linjeaveln" utan bara en beskrivning av hur jag själv odlar. Linjeavel betyder bara att man använder en sluten grupp av fiskar i ett antal generationer och alltså inte parar helt obesläktade individer. Det kan bedrivas på många olika sätt och leder så småningom till mer och mer inavel, dvs genetisk utarmning så att alla djur blir mer och mer lika varandra. Medan man inom guppyavel strävar efter en enhetlig stam med hanar som alla är av en gemensam typ är dock hård inavel av flera skäl ej önskvärd. Inavel har välkända negativa effekter på vitalitet och fertilitet och vid extrem inavel försvinner all genetisk variation. Genetisk variation inom stammen är nödvändig för att man ska få något resultat av sin selektiva avel. Jag använder inte någon direkt syskonparning utan försöker istället använda så stort antal avelsdjur och dra fram så många yngel som en hobbyodlares begränsade resurser tillåter. En första förutsättning för selektiv avel är att man kan hålla sina djur friska och föröka dem i sådan omfattning att man verkligen kan vara selektiv och bara använda de bästa av ett stort antal djur för avel. Om man har sjukdomsproblem och hela tiden måste använda alla sina överlevande fiskar till avel blir det ju inte någon selektiv avel utan bara förökning av vad man redan har. Då uteblir också alla resultat i form av förbättringar av stammen. Självt försöker jag att odla minst ett 50-tal hanar (gärna 200) av en stam per generation. Av dessa väljer jag ut de 3-6 bästa och parar dessa i en stor avelsgrupp med 10-20 honor. Om det går bra får jag då 5-15 kullar yngel inom en begränsad tid och kan odla upp dessa nästan jämgamla yngel till en ny

generation avelsfiskar. Denna metod med många avelsdjur går något långsammare men leder i längden till bättre resultat än avel med t ex 1 hane och en hona i två systerlinjer.

Avelshanar

Hanarna färgar ut mer och mer vid 3 veckor till tre månaders ålder. Vid tre till fyra månaders ålder är hanarna nästan fullvuxna i kroppen men fenorna är fortfarande små och växer vidare till ca 1 års ålder. Hålls hanarna kallt kan fenorna fortsätta att växa ännu längre. Efter 3-4 månaders ålder skall man mata hanarna mycket försiktigt, annars har de lätt för att bli tjocka och bulkiga. En pump som sätter fart på vattnet så att hanarna får simma ordentligt verkar få dem att utvecklas bättre och minskar problemet med att de blir för kraftiga. Vid fyra till åtta månaders ålder väljer jag ut de hanar som akall användas i avel. Jag väljer alltid en grupp om minst tre hanar. Metoden att använda en avelsgrupp med flera hanar istället för flera små grupper med en hane i varje har flera fördelar. Honorerna får välja hanar, vilket befrämjar vitalitet och fertilitet. Man har visat att honor som får chans att göra ett val mellan flera hanar snabbare får yngel och att de får större kullar än honor som parats med bara en hane. Att flera hanar konkurrerar om honorerna gör också att hanarna uppvaktar flitigare och parar sig snabbare. Om någon hane inte lyckas få några yngel alls var det troligen en mindre vital eller dåligt fertil hane som man ändå inte skulle vilja ha i sitt avelsprogram. Valet av hanar är en viktig del i avelsarbetet. Viktigast är (liksom för honor) att hanarna är helt friska och felfria med rak rygg, inte för grov kropp och simmar naturligt och aktivt. Redan här utesluts avel med extremt storstjärtade triangelhanar för min del. I andra hand väljer man alla de karaktärer som man satt upp som mål i sitt avelsarbete. Det är vanligtvis form, färg och storlek. Nu är det nästan aldrig så att alla de bästa

karaktärerna sammanfaller hos en enda fisk, så det får bli någon sorts kompromiss. Den största hanen är t.ex kanske dåligt formad och hanen med bäst stjärtform har kanske dåligt formad ryggfena. Det enklaste brukar vara att efterhand välja bort de hanar med någon uppenbart dålig karaktär som man inte vill ha med i aveln. Förhoppningsvis blir några bra hanar kvar som inte är bäst på allt men som överlag har de bästa karaktärerna.

Avelshonor

Jag använder jungfruhonor till aveln av flera anledningar. Den viktigaste anledningen är man vet att de bra hanar man valde till avel verkligen är fäder till all avkomma, eftersom guppy har förrådsbefruktning kan man aldrig vara helt säker på att den senaste hanen är far om honan varit parad tidigare. Oftast har dock senare hanar befruktning fördel och får större andel avkomma än tidigare hanar. En annan anledning att använda jungfruhonor är att man kan vänta att para honorna tills de är ordentligt utvuxna (4-6 månader) och kan sedan få en omgång stora kullar inom kort tid. Att ha jämnåriga fiskar i en generation är ju en fördel när man senare skall välja avelsdjur. Det är svårt att välja de bästa honorna eftersom honorna bara visar en bråkdel av de färger som hanarna visar och inte heller visar vilken stjärtform de genetiskt bär. Jag väljer honorna nästan uteslutande på storlek och vitalitet, de skall gärna ha en massiv, fyllig framkropp, vara aktiva och hungriga och naturligtvis inte ha några synliga defekter. Det är bra att sortera ut alla små honor ganska tidigt så att man har ett mindre antal som kan växa desto bättre och vara i god kondition innan parning.

Yngel

Ett problem är att guppyer är kannibaler och ofta äter sina yngel. Värst på att äta yngel är stora honor. Det finns olika metoder för att hindra honorna att äta sina yngel. En vanlig metod är att ha ett fåtal dräktiga honor i ett tätt planterat

yngelakvarium. Nackdelar är att de honor som inte får yngel brukar äta upp de andras yngel, man kan också få yngel som skiljer mycket i ålder och de yngsta blir då alltid hämmade av de äldre. En annan metod är att ha honorna (eller hela avelsgruppen) i nätkassar i ett akvarium så att ynglen kan simma ut och vara ifred för honorna. Denna metod fungerar bra för kommersiella odlare men har inte fungerat så bra för mig, honorna blir väldigt stressade om inte nätkassen är ganska stor (ca 50 x 50 cm) och det har jag inte plats till. Den metod som fungerat bäst för mig och som jag nu använder är att separera varje högdräktig hona i en egen behållare. En vanlig Malaco godisburk (3 liter) duger bra. Jag har ingen luftning utan bara en tuss Javamossa som ger syre och visst skydd till ynglen. Jag blandar sedan inte olika kullar om de skiljer mer än ett par dagar i ålder. Det är bra att veta åldern på sina fiskar för att vara säker på att en stor fisk är snabbväxande och inte bara gammal. Ynglens första tid är viktigast för att det i slutändan skall bli bra fiskar. Foder flera gånger dagligen med levande Artemia som det viktigaste inslaget får ynglen att växa så det knakar. Om man skött ynglen väl kan man utan problem könsortera dem vid 3-4 veckors ålder. Det kan ibland göras tidigare, men man kan lugna sig till de är fyra veckor eftersom hanarna ändå inte kan vara befruktningssugliga innan dess. Könsorterade yngel växer bättre, åtminstone honorna som slipper bli trakasserade av hanar hela tiden, och framförallt får man jungfruhonor med de fördelar som nämns ovan. En annan anledning till att ha sina hanar och honor åtskiljda är att honorna kräver mycket mer mat medan hanarna blir feta om de får för mycket. Med könen åtskiljda kan man låta honorna äta och växa maximalt medan man kan hålla igen matningen av hanarna.



Här är fiskar som härstammar från H. Thuressons odling. Foto Björn Lundmark