

## Att lyckas med parningen.

*Catharina Linde Forsberg*

**Det finns många möjliga anledningar till att en tik inte blir dräktig efter parning. En av de vanligaste är att den helt enkelt paradades på fel dag i löpningen. Något som det numera är enkelt att undvika. En annan vanlig anledning är att hanhunden vid parningstillfället hade för dålig sperma. Detta går också att kontrollera inför parningen.**

Det är alltid lika tråkigt när en noga planerad parning blir resultatlös. Mycket tid har som regel ägnats åt att först meritera tiken, sedan fundera över vilken hanhund man skall välja, och så allt besvär med resor och övrigt i samband med själva parningen. För att inte tala om kostnaderna. Kanske står också valpköparna redan på kö och har stora förväntningar på den väntade kullen och på dig som uppfödare?

### **Hur vanligt är det att tikar går tomma?**

I en amerikansk studie som omfattade hela 2507 parningar av beaglar hos ett stort läkemedelsföretag valpade 90,2% av tikarna. I en engelsk studie av 422 parningar av blindledarhundar, av raserna golden och labrador retriever samt schäfer, resulterade 85% av parningarna i att tikarna valpade. Mot bakgrund av dessa studier skulle man alltså kunna hävda att det är normalt att tio till femton procent av de tikar som paras går tomma. Men dessa stora uppfödninganläggningar drivs helt professionellt, och det är därför rimligt att förvänta sig att resultaten hos vanliga hobbyuppfödare i genomsnitt är något sämre.

Det finns förvånansvärt få undersökningar gjorda som visar hur det ser ut hos vanliga uppfödare och inom olika raser. Den här typen av undersökningar kräver uppfödarnas och specialklubbarnas medverkan eftersom de parningar som misslyckas inte registreras hos SKK utan bara de som resulterar i att det föds en kull valpar. Men tack vare att SKK under en 20-årsperiod, 1990 till 2010, krävde in uppgifter om samtliga de artificiella inseminationer (AI) som utfördes på svenskägda tikar av alla raser inom 14 dagar efter utförd AI, så finns det nu information om drygt 4100 inseminationer. Det framgår av detta material bland annat att det är stora variationer i valpningsprocenten efter AI mellan olika raser. Jag har även haft möjlighet att studera fruktsamheten hos några olika raser efter vanlig parning. Stora rasskillnader påvisades även i dessa undersökningar. Lägst valpningsprocent, endast 53%, hade chow-chow, medan berner sennhund hade 69,7%, drever 78,6%, tax 91%, svensk lapphund 91,3% och finsk lapphund 96,6%. Hur det ser ut för beagleuppfödarna här i landet har vi tyvärr inte någon information om.

### **Vilka är de vanligaste orsakerna till att tikar ibland går tomma trots till synes bra parningar?**

En av de allra vanligaste orsakerna till att tiken går tom är att den paras på fel dag i löpningen. Lyckligtvis, eftersom det är så lätt att undvika idag genom att låta ta ett progesteronprov på tiken. En annan vanlig orsak är att hanhunden har dålig spermakvalitet. Detta är också lätt att undvika, genom att låta ta ett spermaprov, och därmed kunna välja en annan hanhund istället om sperman visar sig inte vara bra nog.

Båda dessa orsaker är väsentligt mycket vanligare än att någondera av hundarna skulle ha en infektion som gör att tiken går tom. Tyvärr är det fortfarande många uppfödare som tror att en antibiotikabehandling behövs för att tiken skall kunna bli dräktig. Men undersökningar visar att tvärt om så kan en onödigt insatt antibiotikabehandling istället ställa till med problem

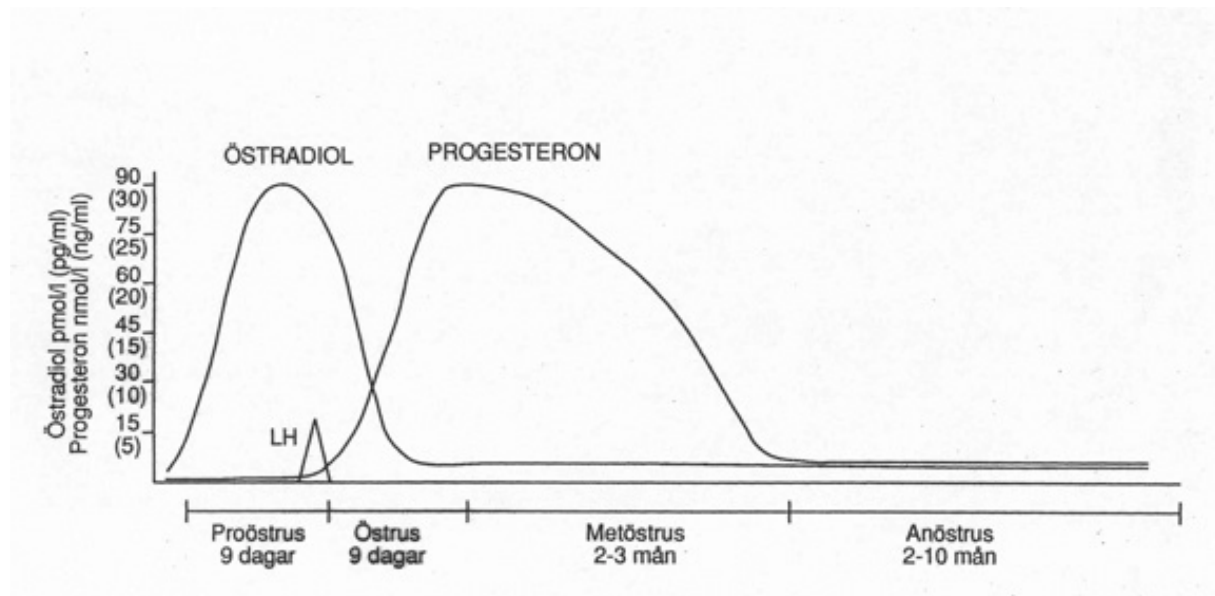
eftersom den rubbar tikens normala, skyddande, bakterieflora och därmed banar väg för allvarligare infektioner.

### När i löpningen skall tiken paras?

Tiken har i jämförelse med våra övriga husdjur en extremt lång brunstperiod/löpning. Dessutom är det en väldigt stor individuell variation i löpningens längd, och även i när under löpningen som tiken accepterar parning. Det är därför inte underligt att det kan vara svårt att veta vad som är den bästa parningsdagen för den individuella tiken. Särskilt som detta också kan vara olika från löpning till löpning hos samma tik.

Tikens löpningscykel brukar indelas i 4 stadier:

- förlöpningen (proöstrus),
- höglöpningen (östrus),
- efterlöpningen (metöstrus)
- vilofasen (anöstrus).



**Förlöpning:** Som (för)löpningens första dag räknas den dag då tiken har en synlig blodflytning från vulva. Tiken attraherar, och är själv intresserad av, hanhundar men tillåter inte parning. Stadiet varar i genomsnitt i nio dagar. Hos vissa tikan kan dock förlöpningen vara så kort som två till tre dagar, och hos andra så lång som tre veckor eller mer.

**Höglöpning:** Som höglöpningens första dag räknas den dag då tiken tillåter parning. Som dess sista dag räknas den dag då tiken vägrar parning igen. Även höglöpningen varar i genomsnitt i nio dagar, men kan också vara så kort som bara tre till fyra dagar, eller så lång som tre veckor eller mer.

Rent allmänt är det svårare att hitta bästa parningsdag för de tikan som är parningsvilliga länge (det vill säga som har en kort förlöpning och en lång höglöpning). Genom att de är parningsvilliga är det lätt att tro att de är på rätt dag fast det inte är så. Resultatet blir därför ofta att sådana tikan blir parade alldeles för tidigt. Det är lättare att hitta rätt dag för de tikan som är parningsvilliga under en kortare tidsperiod.

**Efterlöpning:** Under två till tre månader efter löpningen står tiken, vare sig den är parade eller inte, under inflytande av dräktighetshormonet (progesteron). Många tikan visar i den perioden tecken på så kallad skendräktighet. De blir dämpade i temperamentet, kan få mjölk i

juvret, vilja bädda och samla på sig låtsasvalpar. Detta är förstås särskilt besvärande för tikar som används till jakt eller bruks och vilka då under ibland ganska lång tid efter varje löpning inte fungerar som vanligt.

**Vilofasen:** Under vilofasen producerar tikens äggstockar inga hormoner. Vilofasens längd varierar från 1 till 9 månader beroende på om tiken löper en, två eller tre gånger om året.

### **Löpningens längden varierar.**

Bland uppfödare har det sedan gammalt varit en utbredd uppfattning att tikar skall paras på löpningens tionde till tolfte, eller tolfte till fjortonde dag. Även om det stämmer för många tikar så är variationerna mycket stora. Några tikar har en kort löpning om kanske bara tio dagar, medan andra har en ordinär löpningenslängd om 14 till 18 dagar, och andra i sin tur har en lång löpning om upp till 24 till 28 dagar eller mer. Det innebär att vissa tikar skall paras redan på 7:e dygnet och andra först på det 27:e.

### **Tikens fruktsamma dagar.**

De flesta tikar har sin ägglossning i mitten av höglöpningen. Äggen hos hund är omogna då de avges och därmed inte befruktningsdugliga. De behöver ytterligare två till fem dagar efter ägglossningen för att mogna. Därefter lever varje ägg i två till c:a fyra dagar.

Man brukar räkna med att hanhundens spermier lever i åtminstone fyra till sex dagar i tikens livmoder och ägglödare efter parningen. Det innebär att tiken alltså kan bli dräktig efter en parning som gjorts flera dagar för tidigt i förhållande till ägglossningen. Förutsättningen är att tillräckligt många spermier överlever tills åtminstone några av tikens ägg har avgått och hunnit mogna. Tiken kan även bli dräktig efter en parning alldeles i slutet av höglöpningen. Perioden under vilken tiken kan bli dräktig brukar kallas för tikens fertila (fruktsamma) period och den är hos många tikar åtta till tio dagar lång. Men den mest fruktsamma perioden infaller under de sista två till fyra dagarna av höglöpningen, när alla ägg har avgått, har hunnit mogna och är befruktningsdugliga. Detta kallas för fertiliseringsperioden (befruktningsperioden), och den är alltså två till c:a fyra dagar lång.

### **När skall tiken paras?**

Om man vet hur länge tiken brukar löpa kan man ha som en praktisk tumregel att låta para henne två till tre dagar innan hon går ur löpningen. Det innebär att den tik som löper i tio dagar bäst skall paras på dag åtta till nio, den tik som löper i 14 dagar bäst skall paras på dag 12-13, och den tik som löper i 21 dagar på dag 18-20, den som löper i 24 dagar på dag 21-23 och den som löper i 28 dagar på dag 25 till 27.

Man bör undvika att rikta in sig på att para tiken endast på den allra sista dagen av löpningen. Det är då risk för att flera av äggen har hunnit bli för gamla för befruktning. Det är alltså en balansgång mellan att hitta den dag när alla ägg avgått och blivit mogna, och att undvika att vänta med parningen tills det har blivit för sent. Nu är ju en del tikar inte så helt tydliga med när de verkligen har gått ur löpningen, och en del kan tillåta parning trots att det är för sent.

### **Progesteronprov**

Den säkraste metoden att avgöra bästa parningsdag är att låta ta ett blodprov för mätning av dräktighetshormonet, progesteron. Detta ligger lågt under förlöpningen, för att börja stiga några dagar innan ägglossningen, och därefter öka kraftigt. Progesteronnivån vid tidpunkten för ägglossningen ligger mellan 12-24 nmol/L. Två dagar senare, när de första äggen hunnit mogna och det är dags att para tiken, ligger progesteronnivån runt 30 nmol/L. Tiken skall alltså som regel paras när progesteronvärdet är mellan 30 och 60nmol/L, vilket indikerar att hon är i fertiliseringsperioden. När tiken går ur löpningen brukar progesteronet ligga över 75

nmol/L. Men det varierar och en del tikar kan fortfarande vara i höglöpning trots att progesteronet är så högt som 120nmol/L. Bästa sättet att avgöra när tiken har gått ur löpningen är att göra ett vaginalutstryk.

Hur snabbt progesteronnivån stiger varierar från tik till tik, och är också avhängigt av hur lång löpning tiken har. En tik som kort löpning har en snabbare progesteronstegring än en tik som har en lång löpning. Progesteronprovet kan bara förutsäga nivån 2-3 dagar framåt i tiden. Tar man ett prov alltför tidigt så behöver man alltså ta ett nytt prov ett par dagar senare. Återigen är det alltså värdefullt om man vet hur lång löpning tiken brukar ha, för att inte behöva ta flera blodprover för progesteronbestämning.

### **Vaginalutstryk**

Det är bortkastat att ta ett blodprov innan progesteronet alls ha börjat stiga. Jag brukar därför rekommendera att man först tar ett vaginalutstryk, och väntar med progesteronprovet tills dess att cellerna i utstryket är fullt förhornade, vilket visar att tiken är i slutet av förlöpningen eller i höglöpningen. Tyvärr kan man inte använda sig av vaginalutstryk för att avgöra bästa parningsdag. Vaginalcellernas utseende speglar inte alls progesteronstegringen utan är bara ett mått på löpningshormonets (östrogenerna) nivå, och östrogenkurvan ser likadan ut även hos en tik som överhuvudtaget inte har någon ägglossning. Men med hjälp av utstryket kan man ändå avgöra om tiken är alldeles för tidig, eller om den har gått ur löpningen, vilket ju är en bra hjälp. Om man har möjlighet att testa tiken med en hanhund för att se när hon börjar ställa upp sig så kan detta också ge en god vägledning om när det börjar bli dags att ta ett blodprov för progesteronbestämning. Många tikar börjar visa parningsvilja när deras progesteron ligger på runt 20nmol/L.

Många djursjukhus och kliniker i landet har numera egen utrustning för att analysera progesteron. Analyserna körs som regel varje vardag och man får svaret inom cirka två timmar. De kliniker som inte har egen utrustning skickar provet till andra laboratorier och då får man svaret dagen efter. Det finns också enkla så kallade snabb-kits för progesteronbestämning. De tar bara en halvtimme att köra och kan användas på klinikerna, vilket är praktiskt till exempel under helger och kvällar när de vanliga hormonlaboratorierna har stängt. Dessa kits är dock inte alls lika exakta, och som regel behöver man ta flera prover under löpningen. Noggrann analys är viktig framför allt om man skall resa långt för att para tiken, eller om man skall inseminera med dyrbar eller kanske unik djupfryst sperma.

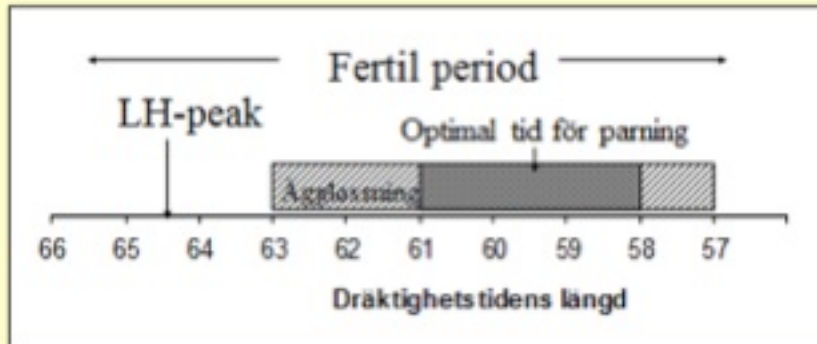
### **Hur många gånger skall tiken paras?**

För att optimera chanserna för dräktighet och för att få en bra kullstorlek bör man om möjligt alltid låta para, eller inseminera, tiken två gånger. Med tanke på spermernas överlevnadstid räcker det i normalfallet att para eller inseminera tiken varannan dag.

### **Dräktighetsperiodens längd.**

Dräktighetstidens längd hos hund brukar anges till  $63 \pm 5$  dagar, räknat från första parningsdagen. Den stora variationen om tio dagar i en relativt sett så kort dräktighetstid som 63 dagar beror framför allt på tikens långa fertila period. En tik som paras tidigt under löpningen kommer att ha en längre dräktighet än den som paras sent i löpningen. Om man beräknar dräktighetstidens längd från ägglossningens början så valpar nästan alla tikar på 63:e dygnet. Om man istället beräknar den från befruktningens period, det vill säga de bästa parningsdagarna, så valpar tikarna efter cirka 60 dagar. Har tiken haft en eller flera kullar förut, så kan man alltså ha god hjälp av de tidigare dräktigheternas längd för att beräkna bästa parningsdag i nästa löpning.

## Dräktighetstidens längd



© Linda Forsberg 2013

### I vilken ålder är tiken som mest fruktsam?

Enligt svensk lag får tikar inte paras före 18 månaders ålder. De flesta tikar används i avel då de är mellan 2 och 7 år gamla. SKK kräver friskintyg för tikar som paras då de är äldre än 7 år. De accepterar inte att tikar paras första gången då de är mer än 7 år gamla. Störst kullar har tikarna när de är 3-4 år gamla. Efter 5 års ålder minskar kullstorleken signifikant och blir allt mindre med ökande ålder efter det. Under juli månad är tikarna mindre fruktsamma än under årets övriga månader. Detta kan bero på dagsljusets längd och/eller värmestress.

### Hanhundens roll.

En vuxen, frisk hanhund kan som regel para 2-3 gånger i veckan utan att spermakvaliteten försämras. Används den mer så kommer tikarna som parats sist att få små kullar eller gå tomma, på grund av att antalet spermier inte räcker till. En hanhunds spermakvalitet kan variera över tid, och är t ex sämre under sommaren, förmodligen framför allt på grund av värmen, men kanske också på grund av förändringen i dagsljusets längd.

Liksom för tikarna så infaller hanhundarnas mest fruktsamma period när de är mellan 3 och 4 år gamla. Medelålders och äldre hanhundar har mycket ofta problem med prostata, och detta påverkar allvarligt spermans kvalitet. Som tikägare är det alltså viktigt att man tar reda på om hanhunden är frisk och fullt fertil, och att han inte har flera andra tikar till parning samtidigt. I osäkra fall kan ett spermprov ge klart besked, och kostnaden för detta därmed vara en god investering.