

Artificiell Insemination

TEXT & FOTO: JOHAN OLSSON

Valpar på konstgjord väg vid SLU i Uppsala



Tank med flytande kväve där frusen sperma förvaras.

Redan 1784 genomförde italienaren Lazzarro Spallanzani en lyckad insemination på en hund och han dokumenterade hela processen. Lazzarro var en kyrkans man vilket kan tyckas vara konstigt, eftersom kyrkan under en lång tid var den största motståndaren mot konstgjord befruktning.

AVEL Det dröjde ända till 1960-talet innan den första inseminationen genomfördes i Sverige och på den tiden var dagens främsta expert i Sverige, Catharina Linde Forsberg, cirka 15 år och hade några år kvar tills hon skulle ge sig i kast med detta arbete. Under det tidigare åren inseminerades uteslutande färsk sperma. Färsk sperma kan i gynsam temperatur överleva i cirka tre veckor, men ha en befruktande kraft ungefär halva tiden. Den första lyckade inseminationen med nedfryst sperma genomfördes i USA 1969. Catharina

genomförde den första lyckade inseminationen med fryst sperma i Sverige 1973.

För att få genomföra en insemination på ett djur krävs att du är behörig veterinär och att du har en påbyggnadsutbildning inom ämnet. Det finns idag i Sverige ett åttiotal veterinärer som har denna utbildning när det gäller hundar, men maximalt ett tiotal som klarar av att genomföra en insemination med fryst sperma direkt in i livmodern på hund på det sätt vi gör i Sverige. Metoderna för insemination in i livmodern skiljer sig avsevärt

mellan olika länder. Den vanligaste metoden världen över är ett kirurgiskt ingrepp, då man gör en buköppning och injicerar sperman i livmodern. I Sverige är den metoden förbjuden på grund av djurskyddsskäl, vilket Catharina tycker är bra.

–Det är en omfattande operation, med en buköppning, vilket är ett stort och onödigt ingrepp, berättar Catharina.

Den svenska modellen går till så att tiken är vaken och helt opåverkad. Hon står upp och man går in vaginalt och sprutar in



En engångsbehållare till vänster, samt en vanlig behållare till höger som används för transport av frusen sperma.

”

Anledningen till att många andra länder inte använder denna metod är att den är svår att lära sig, men den är så nära en naturlig befruktning man kan komma och den kräver inga kirurgiska ingrepp.

sperman i livmodern. Inseminationen in i livmodern görs med den speciella skandinaviska katetern, som finns i tre storlekar. Vaginal AI görs med plastkateter.

– Anledningen till att många andra länder inte använder denna metod är att den är svår att lära sig, men den är så nära en naturlig befruktning man kan komma och den kräver inga kirurgiska ingrepp förklarar, Catharina.

Man kan få hjälp att inseminera en hund på ett antal platser i Sverige, men SLU i Uppsala är den enda spermabanken med fryst sperma. Den frysta sperman förvaras i tankar med flytande kväve. Både frysning och upptining är en komplicerad process, men i Sverige är det officiella uppgifter om hur det går till. Går man till USA är det däremot affärshemligheter.

–Jag har fått ett antal arga samtal från

bland annat amerikanska företagsledare som varit kritisk till att jag officiellt berättat om procedurer och resultat. Framför allt när det gäller de resultat vi haft med sperma som vi importerat från deras företag. De går ut och säger att deras sperma har en lyckad befruktande effekt på ”110 procent” medan jag hade redovisat att den endast ligger på 30 procent, berättar Catharina.

I Sverige importerar vi ungefär lika mycket som vi exporterar och det är stora skillnader på hur lätt eller hur svårt det är att göra detta utbyte med olika länder. Inom Europa, med undantag för England, är det en förhållandevis lätt byråkrati att klara av. Inom EU krävs endast ett friskhetsintyg från en veterinär, samt en ID-kontroll. När man gör affärer med England, USA, Australien med flera är det en mycket mer komplicerad apparat. →



Endoskopet kan förses med kamera så att man kan se inseminationen på en monitor.



Kateter i tre olika storlekar för att inseminera enligt den svenska modellen.

» Frågor till experten

Varför kommer folk med sina hundar till er?

Man kanske har en väldigt fin hanhund, men ingen tik att para den med just nu. Då kan man frysa sperma och para med en tik om tio eller tjuo år. Man kan ha hittat en hanhund utomlands som man vill para sin tik med. Man kan ha en tik som man har svårt att få dräktig.

Vilken ålder är aktuell för att samla sperma och för att inseminera?

En hane har bäst kvalite på sin sperma i åldern 2-5 år. En tik bör insemineras i åldern 2-5 år.

Hur länge håller fryst sperma?

Fryst sperma håller i princip oändligt. Dock är det inte alltid så att all sperma går att frysa, men i de flesta fallen fungerar det.

Vad kostar era tjänster och vad kostar det att importera sperma från utlandet?

Att importera sperma från till exempel USA om man räknar in veterinärbesök, insamling av sperma, frysning, transport insemination etcetera, så kostar det mellan 15 000 – 20 000 kronor. Inom greyhoundracing som är "big business" kan man däremot få betala 100 000 kronor eller mer. Att samla in, frysa och förvara sperma hos oss på SLU kostar 4500 kronor som en engångskostnad, plus 1875 kronor per år.

Hur långt har forskningen kommit inom detta område?

Majoriteten av alla befruktningar när det gäller mjölkkor görs med konstgjord befruktning, så där har man kommit otroligt mycket längre. Dock har vi i Sverige kommit väldigt långt och ligger på många områden i framkant när det gäller forskning i ämnet.

Hur ser du på avelsarbetet gällande våra svenska hundraser?

85 procent av våra svenska raser är numerärt små, vilket är ett problem. Dock har vi ingen utbredd kultur av att importera sperma och inseminera hundar vilket är synd. Det skulle bredda mångfaldet och stärka raserna i Sverige.

Hur väl representerad är jakthundsraserna i er verksamhet?

Sperma från jakthundar är sällsynt i vår verksamhet. De vanligaste jakthundstraserna i vår bank är Golden retriever och Labrador retriever.

Finns det inte risk att man avlar bort hundens parningslust med insemination?

Majoriteten av alla befruktningar av mjölkkor görs via insemination och där är det inget problem. Det finns inget som tyder på att hundar skulle få en minskad parningslust och med tankar på att endast en procent av alla valpar som föds har kommit till via insemination känns den risken obefintlig.

Finns det några fördelar med insemination, kontra naturlig befruktning?

Man har möjlighet att välja sperma från en hund från ett annat land. Vid insemination gör man omfattande hälsokontroller, kontrollerar spermas kvalite, kollar efter eventuella infektioner och bakterier etcetera. Man har större kontroll på när det är absolut rätt läge att inseminera. Vissa tikar har en vaginal sträng som försvårar processen. Den kan vara medfödd, eller komma från skador till exempel i samband med tidigare förlossning. Sådant kan vi se och åtgärda om de leder till problem med till exempel vaginit. Vi inseminerar inte tikar med dessa missbildningar eftersom de kan gå i arv.

Hur går det hela till enkelt förklarar?

När vi fryser sperma samlar vi in den och fryser ner den i strån. En stor hund kan ge upp till tjuo strån, medan en liten hund kan ge ett strå per ejakulation. I vår spermabank har vi i dagsläget cirka 3000 doser från 450 hundar. Ungefär 80 procent är från svenska hundar. Själva frysningen och upptiningen är en komplicerad process. När vi sedan inseminerar gör vi det två gånger per löp. Vi råder alla våra kunder att undvika p-spruta och p-piller på avelstikar, för det kan försvåra processen och i vissa fall ge livmodersinflammation.

Hur stor är valpningsprocenten?

Om tiken är fruktsam, insemineras på rätt dag i löpningen, om sperman är av bra kvalitet och deponeras inne i livmodern så ligger dräktighetsprocenten även med fryst sperma på 80-85%. Färsk sperma insemineras vanligtvis vaginalt, det vill säga inte in i livmodern. Den metoden fungerar ganska bra, men inte lika bra som om sperman deponeras direkt in i livmodern. Med kyld och fryst sperma ligger dräktighetsprocenten vid vaginal inseminering bara på cirka 30%, plus att kullstorleken blir mindre.

Catharina Linde Forsberg

SLU, Uppsala

Catharina Linde Forsberg är 65 år och ansvarar för universitetets spermabank. Catharina har under större delen av sitt liv haft Beagle som familjehund och jaktkamrat, och det var den smala avelsbasen inom rasen på 70-talet som fick upp hennes intresse för att para sina tikar med utländska hundar. På den tiden gick det inte att resa med hund mellan länderna för att para, så insemination var det enda alternativet. I dagsläget är Catharina landets främsta expert inom området och hon har för övrigt utbildat såväl svenska som utländska veterinärer i ämnet insemination och att frysa sperma. Tekniken att frysa sperma är det område där Catharina är den verkliga experten. För inte länge sedan var hon i Milano och snart åker hon till Mexico City för att föreläsa om sitt arbete.

