

Mer om parning - Per-Erik Sundgren förklarar

Med anledning av bl.a. en viktig information som jag fick vid ett av Per-Erik Sundgrens alltid lika givande föreläsningar så bad jag Per-Erik Sundgren om hjälp med en förklarande text angående kopplingarna mellan parning och immunförsvaret. /Birgit

Text: Per-Erik Sundgren

När det gäller tikarna och DNA förhåller det sig så att samma gensystem som styr i väsentliga delar av immunförsvaret, det s.k. MHC-komplexet, också är aktivt vid produktion av feromoner, de doftämnen som sänder sexuella signaler hos praktiskt taget alla djur och insekter.

Effekten av den kopplingen är att tikarna kan av hanhundens doft utläsa väsentlig information om sammansättningen av gener i immunförsvaret. Därmed har tiken en chans att undvika att para sig med en hanhund som har alltför lika sammansättning av immunförsvargener som tiken själv. Ju färre olika gener det finns i de ca 20 genpar det rör sig om desto svagare blir den barriär som immunförsvaret kan bygga mot infektioner.

Det hela skulle kunna sägas fungera ungefär som en kvalificerad datakod. Med 20 genpar kan maximalt 40 olika gener finns i paren, vilka därmed kan skapa en kod som är 40 "tecken" lång. Om alla paren innehåller dubletter som en följd av stark inavel så halveras antalet gener som kan vara olika, så koden blir då bara 20 tecken lång.

Eftersom immunförsvarkoden fungerar just som ett "ID" som regelbundet avsökts i kroppen av bland annat de s.k. mördarcellerna, eller T-cellerna, så får de cellerna allt svårare att hitta inkräktare ju kortare koden blir.

Om man vänder på det kan man också säga att det blir allt lättare för bakterier och virus att fejka en kod som är rätt lika den hos starkt inavlade individer. Man skall vara klar över att många bakterier har ett generationsintervall som i extremfall bara rör sig om minuter eller timmar, medan hundars generationsintervall ligger mellan 3,5 och 5,5 år.

Vi själva har ett intervall mellan generationerna på ca 25-30 år. Eftersom genförändringar av betydelse bara får verkan i samband med generationsväxlingar så har mikroorganismer ett otal möjligheter att testa nya kombinationer för att lura immunförsvaret innan hundar eller människor hinner byta ut försvarskoderna.

Alla varelser med lång livslängd har därför ett stort behov av ID-koder i immunförsvaret som är svåra att knäcka. Ju längre kod, dvs. ju fler gener som är inblandade i immunförsvarets uppbyggnad, desto säkrare blir skyddet både för oss och våra hundar mot infektionssjukdomar av skilda slag.

Hoppas att detta ger en lite bättre beskrivning av bakgrunden till mina uttalanden om varför man bör undvika tvångsparning.

Tiken kan av hanens doft avgöra om han kan ge henne avkomma som är väl skyddade mot infektioner och vet därmed bättre än vi vilka partners som passar henne. Det är ett av naturens mycket listiga sätt att gardera avkomman mot alltför stark inavel och dess konsekvenser.