

VARFÖR DRABBAS HUNDAR AV GENETISKA SJUKDOMAR?



FOTO: LENA JOHANSSON, ANNA BLOM, JENNY LINEROTH, LENA JOHANSSON

TEXT: MIA OLSSON

I naturen handlar det som bekant om att överleva och att föra sina gener vidare till nästa generation. Processen sköts av det så kallade naturliga urvalet, då den som är mest lämpad till rådande omständigheter överlever och fortplantar sig. När vi människor började förädla växter och djur att passa våra behov ersattes det naturliga urvalet med det artificiella. Plötsligt bestämde vi vilka individer som var bäst lämpade och de som hade egenskaper som gynnade oss fick föra sina gener vidare under vårt beskydd.

HUNDAVEL ÄR ETT BRA exempel på artificiellt urval där vi människor bestämmer vilka individer som ska fortplanta sig och vi påverkar då vilka arvsanlag som förs vidare till nästkommande generation. De flesta av våra hundraser har skapats genom avel med ett fåtal individer som haft egenskaper som vi velat se mer av. Till en

början kan man tänka sig att de mest hanterbara individerna favoriserades och senare individer som vaktade eller jagade bättre än andra. Senare har hundaveln förutom bruksegenskaper fokuserat på många extrema utseenden och egenskaper som karaktäriserar just den rasen. För att ytterligare förstärka dessa anlag och för att



Hunden med alla hundratal raser är det däggdjuret med störst morfologisk variation mellan olika raser. Inom varje ras dock, är alla individer genetiskt sätt väldigt lika varandra.

hålla rasen ”ren”, har individer inte sällan återkorsats med släktingar. Detta har gjort att störst morfologisk variation mellan olika raser. Inom varje ras dock, är alla individer genetiskt sätt väldigt lika varandra.

LITEN VARIATION INOM RASEN

I den isolerade genpool som varje ras utgör finns det mycket lite av den genetiska variation som krävs för att göra en ras, eller ett vilt bestånd av annan art, hälsosam. Genetisk variation är en förutsättning för att skadliga arvsanlag inte ska komma i uttryck och föras vidare till nästa generation. Finns en hälsosam genetisk variation kommer ett sjukdomsanlag att på sikt sållas ut ur ett vilt bestånd genom att bärare av anlagen har sämre möjligheter att överleva och fortplanta sig. I det artificiella urvalet tas mindre hänsyn till vilka individer som bär på skadliga arvsanlag i jämförelse med det naturliga urvalet. Om en hund avlats för att ha en speciell färg eller päls så spelar det mindre roll om den också är allergisk eller kommer att drabbas av cancer när den är äldre.

DE SKADLIGA ANLAGEN kan få fäste i en ras på olika sätt. Mest sannolikt så fanns anlaget bland den grupp individer som grundade rasen och har därefter ökat i frekvens när individen och dess avkommor frekvent användes i avel. Den del i arvsmassan där det skadliga anlaget finns kan också vara fysiskt kopplat till den egenskap man velat förstärka i rasen och på sått kan det dåliga anlaget ”lifa” med det önskade. Ett tredje scenario är att genen som ger den egenskap man önskar också kodar för ytterligare ett anlag som kan vara skadligt för hunden. Till exempel så har

vår grupp visat att genom att avla på vit färg hos boxer och bullterrier ökar risken för hörselnedsättning. Den kinesiska nakenhunden blir på samma sätt inte bara hårlös utan även tandlös, något som såklart inte skulle vara hållbart om hunden levte utan oss.

RESULTATET AV DEN RIKTADE AVELN jobbar vi med varje dag i vår forskning. Inom nästan varje ras finns en eller flera genetiska sjukdomar som ”fått fäste” och förekommer i högre frekvens än hos andra raser. Det kan vara problematiskt att avla bort genetiska sjukdomar även för den kunnige uppfödaren. Ibland framträder sjukdomen under hundens senare år då den redan gått i avel. Många sjukdomar är dessutom komplexa och orsakas av en kombination av flera genförändringar och miljöfaktorer eller av recessiva anlag som gör att en hund kan vara bärare av anlaget utan att bli sjuk. Tyvärr värderas alldeles för ofta andra egenskaper hos avelshunden högre än att den bär på anlaget för en genetisk sjukdom och anlaget tillåts därför att överföras till valpkullarna. Med ökad kunskap om genetiska sjukdomar och hur de nedärvs till kommande generationer kan vi förhoppningsvis minska frekvensen av sjukdom i olika raser. Det kommer förmodligen krävas en förändrad syn på avelsvärdering och nyttan av att avla rena raser och vad som anses vara hälsosamma egenskaper. Kanske måste vi också låta naturens urvalsmekanismer få rätt i att en hund som bär på anlag för en genetisk sjukdom inte borde bidra till kommande generationer.

