

Minnesanteckningar fört vid Schnauzer Pinscherklubbens (SSPK) avelskonferens 9 maj 2015

Antal deltagare: 39 anmälda och varav 34 deltagare

Populationsgenetik med Irene Berglund (kunskapen bakåt, sikte framåt och väl avvägda prioriteringar nu)



Föreläsningen handlar om hundraser generellt och inte om SSPK-raserna specifikt.

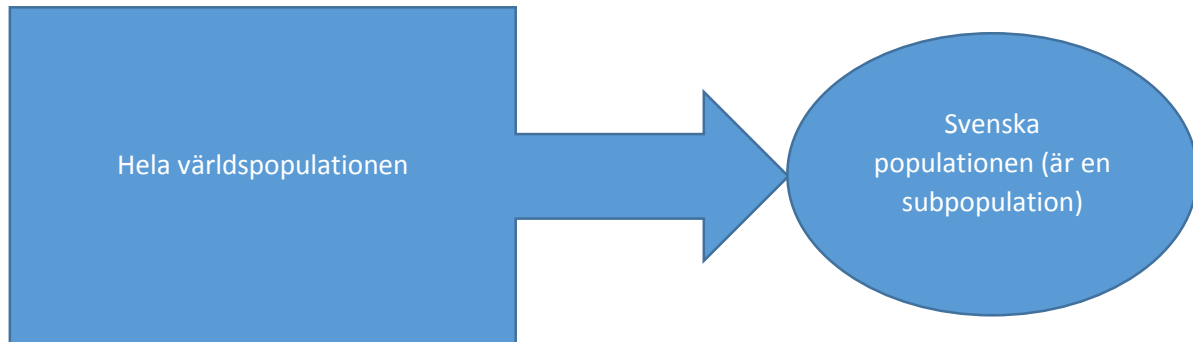
Plats och tid kl. 1000-1600, Scandic Upplands Väsby

Konferensen som anordnats av SSPKs avelsgrupp (Veronica Lange, Anne Wallin, Eva Borg Broberg, Sussie Nilsson, Catrin Eklöf) startade med att deltagarna fick tips på bra böcker, bland annat Avel i teori och praktik och Uppfödning i teori och praktik. Dessa böcker fanns också till försäljning på plats.

Irene Berglund presenterade sig själv och hon är utbildad husdjursagronom. Ledamot/avelsråd i Gotlandsstövareföreningen. Irene har lång erfarenhet av avelsfrågor.

Först lite terminologi

Populationen, individer inom en viss ras



De hundar som importerades till Sverige kom hit med bara sin genuppsättning, ingen annans genuppsättning. Med importerade hundar så har vi bara fått en litegrann av alla gener som finns i hela världspopulationen. **Föreställ** er en stor pool med gener och så tar man en näve med gener, det motsvarar det vi till Sverige. Det finns "founders", det vill säga grundare till alla raser. Alla raser har founders och de är oftast ett fåtal individer.

Effektiv population. När man avlar gör man ett urval ett urval och de djur man använder i avel kallas för effektiv population. Men hundar som används i avel kan vara släkt med andra djur som går i avel. Ju fler hundar som är släkt desto mindre effektiv population.

Irene gav ett exempel att vi har 10 hanar och 19 tikar till avel. Utifrån dessa kan man räkna ut effektiv population på ca 10-12 individer men börjar man räkna släktskapet så kommer man fram till 7 individer. En bärkraftig population som ska klara sig in i framtiden så behöver man förr vara 60 men idag pratar man om 100 (*NOT. Se era egna raser RAS-dokument för aktuell siffra för er ras effektiva population*).

Tillgänglig population är alla hundar som skulle kunna gå i avel. Hundar försvinner ut i perefirin utan att användas i avel.

Utställning/prov är en utvärdering av ett redan gjort avelsarbete. Det handlar om kunskap, pengar, tid och intresse. Utställning/prov är enligt Irene inte ett avelsredskap.

Dominant anlag, ett anlag som syns. Merle är ett sådant anlag. Syns det så finns det.

Recessivt anlag, behövs anlag från båda föräldrarna. Kan vandra i generation till generation och till slut träffar de på varandra i en och samma individ.

Multifaktoriell, där är flera gener inblandade. Färg och även miljö kan vara inblandad (ex HD, tikens mjölksammansättning).

Varför pratar jag om allt det här?

Utvecklingen till hund gick via ryggradsdjur, däggdjur och så hunddjur, varg, varghund och så småningom villagedog (urhund, hundtyper). Hundar som var hyfsat bra på att jaga, skälla, anföll när man ville. Sen har det blivit raser av dessa. Urhundar kan plocka tillbaka hundar idag i avel som man gör bland annat på Basenji.

En titt bakåt: reda ut varför vi hamnat där vi hamnat med våra hundar avseende hälsa osv.

Varför pratar jag om allt det här? Jo för att för att få alla att förstå hur vi kom dit vi är idag.

Aveln har påverkats av..

...den Viktorianska tiden

På den viktorianska tiden, för ca 100 år sedan, bestämde man sig för att ha slutna stamböcker. Här började vi att skapa våra raser.

...in- och linjeavlat

Hundar har blivit en ras och för att eftersträva rasstandard så vill att kullarna ska vara lika. För att få fram dessa typer så har man inavlat.

Man kan se ut hur som helst om man som art behöver anpassa sig till sin miljö. Det är jättebra att se ut som en myrslok om man ska äta myror. På kort tid har vi förändrat och påverkat utvecklingen av våra hundar. Det ligger i människans natur att testa gränser. Om alla barn hade lytt sina föräldrar hade vi varit kvar på stenåldern. Men varje gång vi avlar inom en population är det inavel även om vi tror att individerna är obesläktade, detta på grund av att rasen härstammar från samma founders.

Det man gjort när man pratat om en ras är att man vill efterlikna standarden. Det är generna som sätter gränserna för vad det kan bli. En hund har 20 000 gener och 50 av dem styr hur exteriören ska vara. Ändå så har man inte uppnått den standardliga hunden. Om man på 50 år inte uppnått den där hunden så kanske man använder fel metod.

...att vi har använt för unga djur i avel

Problemet är att använda unga tikar. Det finns inget belägg för att en tik ska ha sina valpar tidigt för att kunna föda bra. Sen finns det en ram för tikens fertilitet men det är något annat.

Hanar ska inte heller användas för unga djur. De ska utvärderas först precis som tikar.

Generationsintervallet är ca 2 år för en hundras. Och avlar vi på unga hundar så kortar vi ner generationsintervallet och det är negativt.

Fråga från deltagare: Vad är en bra ålder för en tik att få valpar?

Irene hänvisade till en artikel i Hundsport special som angivit 2-5 år.

...matadoravel

Namnet kommer från en tjur som hette Matador. Man använder en hane som har ett fel (som ingen ser) som är en nedärvningsbar defekt och när man upptäcker det så har denna gen spridits stort i rasen. den.

Irene berättade att hon vid en utställning för många år sedan noterade för en hundras att 75 procent av de deltagande hundarna hade samma hane som pappa.

...för snäva/felaktiga avelsmål

Det är bättre att använda den bättre halvan i aveln. I en del populationer måste du använda de 70 procent bättre hundarna i avel.

En avhandling om personlighet visade att där man bara haft som avelsmål att hundarna ska duga till utställning och som sällskap, har en minskad lek och nyfikenhet inom rasen.

På jakthundar har man avlat på jakt, jakt och jakt och återigen jakt. Vilket gör att hundarna inte kan sluta jaga. Tikar kan inte ens komma till ro med sina valpar utan vill bara ut och jaga.

Bodo Bäckmo: viktigt att uppfödare och rasklubb enas om vilka egenskaper man ska sträva efter inom sin hundras. Med hjälp av personlighetsprofiler kan vi nå dit.

I en sluten population

...som en ras är som inte får ta in andra djur i avel och där ökar inavelsgraden hela tiden.

...minskar vi den genetiska variationen när vi tar friska hundar ur avel.

...blir risken/chansen större att olika recessiva anlag dubbleras. När det föds en blå hund och uppfödare väljer att bara avla på egenskapen blå för att få fram blå hundar (det handlar om färg och inget annat) blir det negativt för rasen.



Varför kan man inte bara fortsätta som förut?

Inavelsdepression, naturens skydd mot inavel

Det visar sig att antalet valpar i kullen blir färre och färre till antalet. De befruktade äggen ska vandra ner och är äggets gener för likt mammans gener så fastnar inte embryot i livmodershinnan. Det sker ett naturligt urval i livmodern.

Inavelsdepression kan visa sig genom att tiken har sämre modersegenskaper men även att valparna inte är livsdugliga. Tikens status när hon får valpar är jätteviktigt, är hon mogen mentalt, är hon i fysisk form osv. En tik som inte är schysst i temperamentet blir inte bättre av en kull.

Minskar den genetiska variationen, gener kommer inte tillbaka

Hundar känner doften av feromoner och släpper man ihop tiken med olika hanar så väljer hon själv vilken hane hon vill ha. Det visar sig genom att hon blir dräktig, hon får valpar osv.

När en tik ska para med två hanar så ska man ansöka om det i förväg hos SKK och då ska kullen DNA-testas för att fastställa pappan till kullen.

Tjuvparningar (äkta) sker för då vet tiken och hanen när det är dags. När uppfödare ska para hundar så är det inte helt ovanligt att man börjar på en för tiken fel dag.

Inaveln har gått så fort så forskarna hinner inte med att hitta alla markörer för DNA-tester för alla sjukdomar.

Tikars välfärd, sjukdomar i vuxen ålder, känna till avelsresultat, förlänga generationsintervallet.

Som nämndes under inavelsdepression så är tikens status viktig.

Vissa sjukdomar som PRA uppträder i vuxen ålder, en anledning till att inte avla på unga djur.

Ensidig avel på enstaka egenskaper det vill säga extremavel, riskerar man att andra sjukdomar (och färger) dyker upp oväntat.

Irene gav exempel på detta, i en ras har vi en sjukdom som vi vill bli av med. Vi tar bort alla anlagsbärare men då får vi en annan sjukdom. En ras hade en sjukdom som man blev av med, problemet var att rasen istället drabbades av PRA.

Bråk och gråt och tandagnisslan

Populationen som kom till Sverige delades upp på olika uppfödare. Det finns uppfödare som inte tycker om varandra. Men även om man inte gillar varandra, låna ut hundarna till varandra.

Hastigheten i inavelsgradens ökning i rasen

Individens inavelsgrad spelar roll för hormoner, sjukdomar med mera. Tar man en inavlad Chihuahua och en inavlad pudel ger inte dessa tillsammans friskare valpar. Har de gemensamma recessiva problem som patella, ögon osv så kommer det nedärvas.

Inavelsgraden ska vara högst 6,25 procent. Problemet är inte när första parningen görs utan när det upprepas och då blir det problem i rasen.

Rasens inavelsgrad, det är från rasens founders som man börjar att räkna ifrån när man beräknar inavelsgraden.

Om du har 25 obesläktade djur som får reproducera sig så ökar inavelsgraden snabbt jämfört med om du har 300 obesläktade. Inavelsgraden ökar för båda grupperna men i olika takt. Frågan är hur man får hastigheten att minska. Det gör man genom att använda fler djur i avel, undvik låg åldersdebut.

Det har gått bra hittills men nu börjar vi se resultatet genom sjukdomar hos våra raser, immunproblem, infektionssjukdomar med mera.

Fördelen med import, är att den svenska populationen kan ha dragit mot ett håll men man kan fortfarande ha ett utbyte med den ursprungliga genpoolen.

Import är extremt viktigt och det är oerhört viktigt vilken hund man importerar.

Varje individ sägs ha 14 defektgener och de flesta är recessiva (syns inte på hunden). Det finns inga friska hundar. De kan vara kliniskt friska, de uppvisar inte upp någon sjukdom. Det syns däremot vid inavel när generna hamnar hos en och samma valp.

En Tiger kan vara tam men den är inte domesticerad. Hunden är domesticerad. Vilda djur som har flest ärftliga sjukdomar är hjortdjur med 8 sjukdomar jämfört med hund som 619 sjukdomar.

Hanhundsanvändning - The pox of the populare sire

Frånsett det här med avel så är användandet av få hanar det särskilt största hotet.

En infektionssjukdom till exempel kan man spåra tillbaka till en dvärgschnauzerhane på 80-talet.

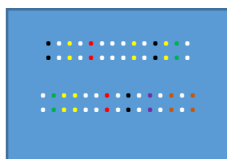
S = hunden blir inte sjuk

ss = individen blir sjuk

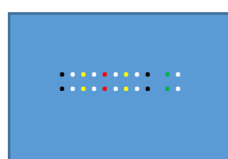
	S	s
S	SS	Ss
s	sS	ss

När man plockar hundar ur avel som man misstänker ha anlaget så är det en risk i sig eftersom de hundar bär på andra egenskaper som är bra för aveln men dessa dödar man då.

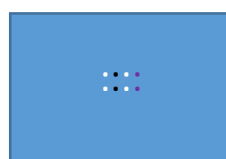
Import, selektion, bottleneck (flaskhals)



Många egenskaper



färre egenskaper



ytterligare selektion, ytterligare egenskaper faller bort (krig, kastration)

Kontroversiellt

DNA-tester

Det finns DNA-tester som inte är validerade för alla populationer, det vill säga alla hundraser. Hundar testas med resultaten fri, bärare, sjuk. Ingen ras har råd att låta bli att använda en bärare men då måste det andra avelsdjuret vara testat och då som fri. Kontrollera att DNA-testet är validerat, det vill säga är relevant för din hundras så ni inte börjar använda ett test där forskningen baserar sig på en annan hundras.

Från deltagarna: Det gavs exempel på hur test kan användas felaktigt. Utomlands används ett DNA-test på Pinscher för en specifik sjukdom men problemet är att testet som används är validerat för en annan ras från ett annat lands population och är inte relevant för Pinscher. Det är viktigt att rasklubben arbetar och informerar rasklubbar i andra länder. Det är också viktigt med mentorer i andra länder för att sprida kunskap och information.

Inga affekterade hundar, inga carrier och carrier

Om vi bara tar bort de som är sjuka och så vet vi att anlaget finns representerat hos 50 procent så efter ett par år ser vi att anlaget finns kvar till 10 procent. Det exempel som Irene gav är att man kan aldrig avla bort ett anlag. Irene tog PRA som exempel, försöker man avla bort PRA så får rasen en annan sjukdom. Är den nya sjukdomen lättare att hantera rasen?

Gröna, gula, ljusa, blå ögon

Nu pratar vi bara egenskaper för färger som inte är kopplade till sjukdomar. Anlag för blå ögon finns förmodligen i alla raser. Det är ingen fara att använda en hund med blå ögon eftersom den har andra egenskaper som är bra för rasen. Det finns inga belägg för att det är svårt att avla bort gul ögonfärg.

Irene visade bilder på raser med udda färger där det poppat upp, exempelvis black and tan färg på Rhodesian Ridgeback. En blåvit fransk bulldogg. Dessa hundar (så länge färgen inte medför en sjukdom) förstör inte populationen så länge ingen börjar tokavla (extremavel) på dessa hundar för att fortsätter att avla fram bara på denna färggenskap.

Att det dyker upp hundar med fel färg är inget nytt. Men förr avlivades dessa hundar varför vi inte såg till dem. Att andra färger dyker upp behöver inte betyda att det är en blandras inblandad utan då får man gå till färggenetiken som förklarar färgutfallet.

Färger och problem

Sen finns det färger som ger problem, exempelvis Merle, Albinogenen på Dobermann.

En del färger medför ljuskänslighet, tumörsjukdomar.

Deltagarna: Det finns färger som för med sig en allel som gör hundarna sjuka i vuxen ålder där man tappar päls och är känslig mot ultraviolett ljus

Hudfärg hänger inte alltid ihop med pälsfärg. Bra hudfärg på hunden så spelar det inte pälsen någon roll.

En titt framåt – hur går vi framåt

Vända trenden för att få mer genetisk variation

Använda andra linjer om möjligt

Börja om med att köpa hund från en annan uppfödare, oavsett om man gillar den personen eller inte.

Importer från andra länder – risk/möjlighet

En import kan innebära en risk men man ska tänka på att alla parningar vi gör oavsett med en import eller är en risk. Varje parning innebär en kompromiss såväl som risk.

Använda variation inom ras – pälsfärg, ögonfärg, öronställning, pälsstruktur mm.

Man behöver inte göra det under flera år men några hundar med fel öron som inte påverkar hundens funktion men som har andra egenskaper som är bra för populationen.



Inkorsningsprogram med annan ras vid ett eller flera tillfällen.

Korsparning mellan två raser ansökts det om. I en ras som är röd och vit föds det två valpar som är black and tan. Här är inte uppfödarna rädda för att använda black and tan i avel. För det kan hanteras, vi ser färgen. Det vi ser är lättare att hantera.

Plattnos är en egenskap, här behöver man då inte gå vidare på dessa valpar.

Lägga samman raser/varianter

Om det behövs.

Fler färger framåt

Undvik i möjligaste mål in- och linjeavel

Se tidigare text i dokumentet.

Gör inte om kombinationer

Det tillför inget mer till populationen. Istället för att använda en tik fyra gånger så kan man använda hennes kullsystrar.

Använda fler djur i avel

Våga använd omeriterade hundar.

Använd inte för unga djur

Se text tidigare i dokumentet.

Prioritera funktionell hälsa

Hundar ska kunna gnaga på sina tuggben normalt, föda normalt, de ska kunna tvätta sig själva, springa och så vidare.

Para lika med lika

Vill man ha ett bra huvud så parar man en bra hund med huvud. Istället för att inavelspara så para istället med en annan hund som har ett typlikt huvud. Här är det inga problem att dubblera anlag för här får vi de egenskaper vi vill ha och inte påverkar hälsan.

Vägar framåt

Våga använda kliniskt friska bärare/carriers mot kliniskt/testade friska

Är ett måste för att komma framåt

Begränsa hanhundsanvändningen

Se text tidigare i dokumentet.

Håll koll på barnbarns-kurvorna

För många barnbarn innebär att samma gener finns för mycket inom rasen.

Fler päls- och ögonfärger tillåtna i raserna

Se text tidigare i dokumentet.

Var ärliga och solidariska

Halshugg inte varandra för att någon berättar om exempelvis en missbildning osv.

Vi behöver inte tycka om varandra men berätta om er uppfödning.

Mål ska vara smarta

Specifikt -Mätbart – Accepterat – Relevant - Tidsbestämt

Målbilder enligt mig (Irene Berglund)

Klinisk frisk

Funktionell

Rastypisk

Vacker

Och till det behövs...

..... Ett helt piano och ett fullt skafferi

Väljer vi bort hundar för att vi inte tycker om en uppfödare så har man inte ett helt piano att spela på och skafferiet handlar om att ha så många varianter av immunförsvaret att man klarar av en förändrad miljö. Man måste acceptera alla färger inom en ras för att komma ifrån exempelvis immunsjukdomar.

Rasklubbens avelsarbete

Avelsmål

Generell variation Mentalitet Hälsa Funktion Exteriör

Användningsområde för rasen Då ↔ Nu

Vad hade rasen för användning från början och vad har vi den till nu.

Vanligt vs Normalt

Det hjälps inte att det är vanligt för en hundras att inte kunna gå ordentligt. Det är inte normalt.

Hur mäta?

Man ska känna till mät- och metodfel, att det kan finnas miljöskillnader, känna till genetisk variation

Vilka effekter får prioriteringen?

Se text tidigare i dokumentet

Uppfödarens avelsarbete

Ta till sig den kunskap och information som faktiskt finns.

Göra de tester som rasklubben rekommenderar så klubben får möjlighet att mäta.

Ha relevanta och rimliga mål.

Göra väl avvägda prioriteringar i samklang med rasklubbens rekommendationer.

Att sanningsenligt delge alla relevant information man har kring hälsa och funktion om föräldradjur och valpar.

Vi avslutade dagen med diskussioner utifrån nedanstående tre frågor:

1. En mycket liten population, epilepsi och PDA har dykt upp. Blå ögon förekommer (ej kopplat till sjukdomar), frisk för övrigt. Vad göra? Konsekvenser av strategi.
2. En ras med många individer men få founders. Förutom de vanliga dvärghundsproblemen så har de EP, flera ögon diagnoser, legg-perthes. Moderas. Vilken strategi? Hur informera?
3. En ras med ganska liten population med valpningsproblem och kejsarsnitt förutom de "vanliga" dvärghundsproblem, icke standardenliga färger förekommer. Strategi?

Minnesanteckningar av

Annelie Finnebäck