

Avelsvärderingsprojektet

Rapport för fruktsamhet: I förra numret av Fårskötsel presenterades vad vi i avelsvärderingsprojektet har kommit fram till då det gäller avelsvärdering för tillväxt och slaktkropps kvalitet. Här kommer en motsvarande avrapportering för fruktsamhet – en annan egenskap som har stor betydelse för lammproducenter inom de flesta raser.

Avelsvärdering för bättre fruktsamhet

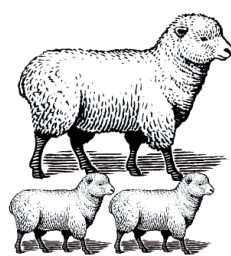
En effektiv avelsvärdering för fruktsamhet ger producenterna ett bra verktyg för att förbättra sin produktionsekonomi. Tackans fruktsamhet kan definieras på olika sätt. Slutresultatet som räknas för producenten är ofta antal avvanda lamm per tacka och år men det är ett komplext mått som i hög grad påverkas av miljöfaktorer. Det som används i avelsvärderingen för fruktsamhet, bland annat i Norge, Danmark och Australien, är antalet födda lamm och det är också denna uppgift vi använder oss av när vi nu utvecklar ett nytt avelsvärderingssystem i Sverige.

En hög fruktsamhet är önskvärd. Det optimala antalet lamm ligger i de flesta system mellan två och tre lamm per tacka då tackan måste kunna ta hand om lammen så att de överlever och har en god tidig tillväxt. Därför vore det bästa att utöver antal födda lamm, även kunna inkludera lammens överlevnad och tackans modersförmåga i avelsvärderingen. Det sistnämnda kommer att ingå i den nya avelsvärderingen genom att vi, vilket beskrevs i förra numret av tidningen, analyserar tackans genetiska förmåga att föda upp lamm med en hög tillväxt till mönstring.

Analys och resultat

I Fårskötsel nr 7/2009 presenterades de nio raserna och de egenskaper vi i dagsläget har tillräckligt många registreringar på för att kunna utveckla en avelsvärdering för. Nedan sammanfattas resultaten för honlig fruktsamhet där vi har valt att titta på antal levande födda lamm vid tackans fyra första lamningar. Eventuellt kommer vi i själva avelsvärderingen att inkludera tackans alla lamningar i analyserna. Resultatet vid tackans första

lamning ger en bra indikation på tackans genetiska förmåga för fruktsamhet, men om resultat från senare lamningar finns tillgängligt så tillför det ytterligare information som bidrar till ett säkrare avelsvärde för tackan. Baserat på om antal levande födda lamm har olika ärftlighet vid olika lamningar och om det genetiska sambandet är lägre än 1 så kan man hantera egenskapen som samma eller olika egenskaper genetiskt sett. Data som analyserades är från Elitlamm Avel och baseras på härstamningsregistrerade tackor med lamningar mellan 1987 och 2008. De fyra degenkaperna ses i bild 1.



Antal levande födda – lamning 1

Antal levande födda – lamning 2

Antal levande födda – lamning 3

Antal levande födda – lamning 4

Härstamningsdata

Bild 1. Egenskaper för honlig fruktsamhet som analyserats i projektet.

Antalet djur med registreringar skiljer sig åt för de olika raserna vilket har en effekt på hur väl genetiska analyser kan genomföras. I tabell 1 presenteras antal tackor med minst en registrerad lamning och medelvärden för antal levande födda lamm för de olika lamningarna. Observera att det är medelvärden baserade på en lång tidsperiod. Som förväntat ligger lantraserna Finull och Rya i topp för antal levande födda lamm, medan de tyngre kötttraserna har mindre kullar. För samtliga raser ökar antalet lamm med ökat lamningsnummer men planar ut vid den tredje lamningen.

Ras	Antal tackor (i 1000-tal)	Medelvärde antal levande födda lamm		
		Lamning 1-4	Lamning 1	Lamning 2-4
Gotlandsfår	42	1.7	1.4	1.9
Finull	12	2.2	1.8	2.5
Texel	6	1.5	1.2	1.7
Rya	3,5	1.9	1.6	2.1
Leicester	2,6	1.6	1.3	1.8
Dorset	0,8	1.6	1.4	1.8
Suffolk	0,7	1.4	1.3	1.5
Oxford down	0,5	1.7	1.4	1.8
Shropshire	0,2	1.6	1.3	1.7

Tabell 1. Totala antalet tackor med minst en registrerad lamning för de olika raserna som vi arbetar med i avelsvärderingsprojektet och medelvärden för antal levande födda lamm totalt för de fyra första lamningarna (1-4) samt uppdelat på första respektive senare lamningar.

Inom respektive ras har vi beräknat arvbarheten för egenskaperna i bild 1 och det genetiska sambandet mellan dem (läs mer om hur arvbarhet och genetiska samband definieras samt hur man ska tolka resultaten i förra numret av Fårskötsel). I bild 2 sammanfattas resultat där vi har analyserat första och senare lamningar som två olika degenkaperna. Resultaten stämmer bra med tidigare studier som visat på arvbarheter för antal levande födda lamm eller kullstorlek vid födseln runt 0,1 och ett högt genetiskt samband (>0,9) mellan första och senare lamningar.

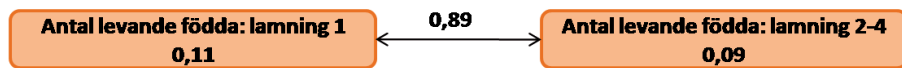


Bild 2. Resultat från de genetiska analyserna för fruktsamhet. Arvbarheten för, och det genetiska sambandet mellan, antal levande födda lamm vid första respektive senare lamningar visas i, respektive mellan, boxarna. Presenterade värden är medeltal från fyra raser.

I korta drag innebär resultaten att:

- Fruktksamheten påverkas till stor del av miljöfaktorer men arvbarheten för antal levande födda lamm är tillräckligt hög för ett effektivt avelsarbete
- Avel för en högre fruktsamhet vid första lamning skulle medföra att tackornas genetiska förmåga för en hög fruktsamhet vid senare lamningar förbättras
- Avel för högre tillväxt och en god fruktsamhet går att kombinera

Förslag till avelsvärderingen

Baserat på antalet registreringar och de genetiska sambanden mellan lamningar för olika raser kommer vi i avelsvärderingen antingen att hantera första och senare lamningar som två analysenskaper (enligt bild 2) eller alla lamningar som upprepade observationer av samma egenskap. Oavsett hur uppgifterna från de olika lamningarna analyseras, så kan ett samlat avelsvärde för fruktsamhet presenteras rasvis för samtliga nio raser. Till det förslag på rasvisa avelsvärderingar för tillväxt, modersförmåga och slaktkroppskvalitet som presenterades i förra numret av tidningen kan vi således nu lägga till:

- Gotlandsfår, Finull, Texel, Leicester, Rya, Oxford Down, Dorset, Suffolk, Shropshire: 1 avelsvärde för honlig fruktsamhet - Antal levande födda lamm

Det är upp till respektive rasförening att i sitt avelsmål avgöra vilka egenskaper man önskar bedriva avelsarbete för, i vilken riktning (till exempel ett ökat, minskat eller oförändrat antal levande födda lamm) och vilken betydelse varje egenskap ska ha jämfört med andra egenskaper i avelsmålet.

Övrigt på gång

Vi i avelsprojektet har nyligen deltagit i ett möte med Svenska Fåravelsförbundets

Avelsutskott där de flesta rasföreningar, Lammproducenterna samt Elitlamm är representerade. För att vi i framtiden ska få igång ett effektivt avelsarbete inom den svenska lammnäringen så krävs det att rasföreningarna engagerar sig! Ett arbete med att revidera avelsplaner pågår för tillfället i rasföreningarnas regi.

Vi får många önskemål om att titta på ”nya” egenskaper, exempelvis resultat från muskelscanning och tidig tillväxt. Jätteintressant förstås men vi upprepar att vi inte kan mäta eller analysera något som inte finns registrerat. Inom ramen för utvecklingsprojektet är vi begränsade både tidsmässigt och av de data som finns tillgängligt i tillräcklig omfattning i dagsläget. Det vanliga vid utvecklingen av ett avelsvärderingssystem är att komma igång med en bra grund och sedan vidareutveckla systemet allt eftersom. När rutinavelsvärderingen för får har satts i drift är det relativt enkelt att lägga till nya egenskaper om registreringar finns i tillräcklig omfattning.

Till exempel kan avelsvärderingen för fruktsamhet i framtiden komma att förbättras genom att insamlade uppgifter på lammöverlevnad (till exempel i form av lammens födelsevikt) och lammens tidiga tillväxt analyseras. Även ett mått som tackans vuxenvikt kan bli värdefullt att samla in då det har rapporterats ett genetiskt samband mellan hög fruktsamhet och hög vuxenvikt, vilket vissa rasföreningar anser ofördelaktigt. Beräknas avelsvärden för både fruktsamhet och vuxenvikt kan båda egenskaperna kontrolleras och, om så önskas, förändras i önskvärd riktning. Vuxenviktarna skulle också kunna användas till att beräkna ett effektivitetsmått som kg lamm per kg tacka. Men som sagt det viktigaste i nuläget är att få till ett effektivt avelsvärderingssystem som fungerar i praktiken och

som baseras på de uppgifter vi har insamlade idag. Det kommer innebära en hel del förbättringar jämfört med dagens system.

Nu närmast väntar utvecklingsarbete för päls- och ullegenskaperna för berörda raser. Resultat och förslag för den nya avelsvärderingen kommer att presenteras i ett kommande nummer av tidningen. För övrigt kommer jag att vara föräldraledig en del under detta år (beräknad leverans i mitten av mars) men det är mycket på gång och mer information från projektgruppen är att vänta under året.

Välkomna att höra av er med frågor eller funderingar!

Emma Carlén och projektgruppen
Emma.Carlen@svenskmljolk.se
Jan-Ake.Eriksson@svenskmljolk.se

AnyTail fårgrindar



- en enklare lösning!

Enkelt och prisvärt!
 Med våra hållbara grindar och starka remmar bygger Du enkelt lammingsboxar, lammkammare, fällor, transportsträckor m.m.

Besök vår webbutik!
Just nu: Flera bra erbjudanden!

www.anytail.se
Tel: 0370-653020



AnyTail grindar... helt enkelt!

En investering för framtiden