

Avelsvärdering av köttraser för födelsevikt, tillväxt, kalvningsegenskaper och slaktkropp.

Helena Stenberg, Taurus, höll 1 januari ett föredrag om avelsvärdering vid Herefordföreningens avelsdag i Nässjö. Vid avelsträffen gick Helena igenom vad de nya BLUP-värdena för kalvnings- och slaktegenskaper innebär. Helena arbetar till vardags på Taurus Nötköttsrådgivning AB och är mycket kunnig vad gäller avel för köttproduktion. Här återger Herefordaktuellt en del av den avelsvärderingsinformation som finns att hämta på Taurus hemsida www.taurus.mu.

Alla renrasiga köttrasdjur som är med i KAP får vid två tillfällen per år avelsvärden beräknade. Beräkningen sker med hjälp av BLUP-metodik (en statistisk metod som används över hela världen för just detta ändamål).

Fram till 2005 beräknades avelsvärden för egenskaperna födelsevikt, tillväxt från födelsen till 200 dagars ålder samt tillväxt från 200 dagar till 365 dagars ålder. Under 2005 räknades även avelsvärden för slaktkropp- och kalvningsegenskaper fram och presenterades för första gången i november 2005.

Bra att veta om BLUP-beräknade avelsvärden

- Avelsvärdena är ett mått på ett djurs nedärvningsförmåga, dvs. ger information om vad kan jag förvänta mig av djurets avkomma
- Avelsvärdena går inte att jämföra för djur av olika raser
- Avelsvärdena går att jämföra för djur av samma ras, men olika åldrar
- Avelsvärdena går att jämföra för djur av samma ras som finns i olika besättningar
- Avelsvärdena förändras när mer information om djuret själv eller släktingar till djuret registreras i KAP. De blir också säkrare ju mer information som kommer in. Avelsvärdena är därför alltid aktuella och uppdaterade.
- Ett avelsvärde på 100 motsvarar medeltalet i rasen. För egenskaperna tillväxt är alltid en siffra över 100 positivt. För egenskapen födelsevikt innebär en siffra över 100 att man kan förvänta sig kalvar som väger mer än rasens medeltal, vilket kan vara negativt.

Hur tolkar jag de enskilda avelsvärdena?

Födelsevikt

För egenskapen födelsevikt beräknas två avelsvärden ett maternellt (M) och ett direkt (D) avelsvärde.

Maternellt avelsvärde för födelsevikt

Maternellt kan fritt översättas till moderligt. Det maternella avelsvärdet för födelsevikt avspeglar just det inflytande modern har på kalvens födelsevikt, t.ex. hur väl kalven näringsförsörjs i livmodern under dräktigheten och hur länge kon går dräktig. För tjurar visar värdet vad vi kan förvänta oss av hans döttrar när de blir dräktiga vad gäller dessa egenskaper. För att inte riskera svagfödda kalvar och att avla för generellt korta dräktighetstider bör avelsvärdet på denna egenskap ligga så nära 100 som möjligt.

Direkt avelsvärde för födelsevikt

Detta avelsvärde avspeglar, som namnet antyder, vilka arvsanlag kalven har för hur tung den ska vara när den föds. En dålig livmodermiljö under dräktigheten kan dock ”dölja” anlag för hög födelsevikt. Tänk dig en kalv som har anlag för att väga 50 kg när den föds, men han har

inte fått tillräckligt med näring i livmodern eller så har hans mor en kort dräktighetstid som gör att han bara väger 46 kg när han föds. Det är alltså viktigt att titta på båda avelsvärdena för födelsevikt när man t ex väljer ut sin nya avelstjur. Vill man minska kalvvikten ska man välja en tjur som ligger under 100 i direkt avelsvärde.

Tillväxt från födelse till 200 dagars ålder

För egenskapen tillväxt från födelse till 200 dagars ålder beräknas också två olika avelsvärden, ett maternellt (M) och ett direkt (D).

Maternellt avelsvärde för tillväxt från födelse till 200 dagars ålder

Maternellt betyder moderligt och moderns inverkan på kalvens tillväxt fram till avvänjningen består till stor del på vilken mjölkproduktion hon har. Det maternella avelsvärdet för tillväxt under denna period kan därför sägas vara ett mått på kons mjölkproduktion. För tjurar avspeglar värdet vad vi kan förvänta oss av hans döttrar när de kalvat in. Detta värde bör i de flesta fall vara så högt över 100 som möjligt eftersom det oftast är positivt med en hög mjölkproduktion hos moderdjuren.

Direkt värde för tillväxt från födelsen till 200 dagars ålder

Det direkta avelsvärdet för tillväxt under denna period avspeglar vilka arvsanlag djuret har för att växa just mellan födelsen och fram till avvänjningen. Även här bör man hålla koll på både det direkta och det maternella avelsvärdet då en kalv med anlag för hög tillväxt kan ha en mor som mjölkar dåligt. Han får därför en lägre vikt på vågen än vad han egentligen har anlag för.

Tillväxt från 200 dagar till 365 dagars ålder

Efter avvänjningen har modern inte längre något inflytande på kalven och därför beräknas bara ett direkt (D) avelsvärde för denna egenskap.

Direkt avelsvärde för tillväxt från 200 dagar till 365 dagars ålder.

Detta avelsvärde är ett mått på vilka arvsanlag djuret har för att växa under den här aktuella perioden. Detta värde bör i princip alltid vara så högt över 100 som möjligt. Kom dock ihåg att höga avelsvärden för denna egenskap inte gör några underverk om inte djuret sedan också utfodras på ett sådant sätt att tillväxtegenskaperna verkligen kan utnyttjas.

Avelsvärde för tillväxt totalt

Detta avelsvärde är ett mått på djurets genetiska förmåga att växa från födelsen till ett års ålder. Avelsvärdet beräknas som ett medeltal av det direkta värdena för tillväxt från födelsen till 200dagars ålder samt det direkta värdet för tillväxt från 200dagar till 365 dagars ålder.

Hur sker avkommeprövning för slaktkropps- och kalvningsegenskaper?

Slaktkroppsegenskaperna registreras på redan slaktade djur och dessa djur är förstas ointressanta i aveln. Informationen från dem kan bara användas till värdering av släktingar. Framförallt för värdering av föräldradyren men också halvsyskon. Arvbarheten är relativt hög för slaktkroppsegenskaper, men trots detta behövs 7 till 10 avkommor för att det skall motsvara egna registreringar.

När det gäller kalvningsegenskaper är begränsningarna för individprövning den låga arvbarheten och ända möjligheten för säkra avelsvärden är avkommeprövning av tjurar.

Slaktkroppsegenskaper

De egenskaper som ingår i avelsvärderingen är klassificeringen, fettgrupp och

slaktkroppstillväxt. Ett problem som kan påverka avelsvärderingen när man använder slaktdata är att de bästa djuren inte slaktas utan används vidare i avelsarbetet. Detta kan innebära att bra föräldradjur kan bli undervärderade. För att korrigera för detta används också alla vägningar i KAP vid avelsvärderingen. Genom att beräkna avelsvärden samtidigt för vägningar och slaktkroppsegenskaper korrigeras det för vilka djur som slaktas och för vilka som behålls till livdjur. Korrigeringen kan göras genom att det finns genetiska korrelationer mellan vägningar och slaktkroppsegenskaperna.

Användningen av vägningar ökar också säkerheten på avelsvärdena för slaktkroppsegenskaper framför allt gäller detta slaktkroppstillväxt eftersom den genetiska korrelationen är hög mellan tillväxt i KAP och slaktkroppstillväxt.

Kalvningsegenskaper

Endast bedömningen av kalvningsförloppet från första kalvare ingår i avelsvärderingen beroende på att arvbarheten på senare kalvningar är för låg för att kunna användas. Detsamma gäller egenskapen dödfödslar som har väldigt låga arvbarheter både för första och senare kalvningar. Arvbarheten för kalvningsförloppet är relativt lågt och det behövs 20-30 kalvningar för att motsvara säkerheten på en vägning i KAP vid individprovning.

Två avelsvärden beräknas för kalvningar ett för faderseffekten/direkteffekten och ett för den maternella effekten. Faderseffekten är till stor del beroende av kalvens storlek och form medan den maternella effekten beror på moderns förmåga att kalva.

För att förbättra säkerheten på avelsvärdena används också kalvens födelsevikt i avelsvärderingen. Avelsvärden beräknas alltså samtidigt både för födelsevikt och kalvningsförloppet och den genetiska korrelationen mellan egenskaperna utnyttjas för att öka säkerheten.

Säkerhet

Säkerheten för avelsvärdena har inte tidigare publicerats. Säkerheten är ett mått som kan ha ett värde mellan 0 och 1. Säkerheten är beroende av arvbarheten och antal registreringar på avkommor eller andra nära släktingar. Genom att publicera säkerheten kan man få en uppfattning om hur mycket information det finns bakom avelsvärdet. Avelsvärdet som publiceras är alltid den bästa skattningen som kan göras och skall alltså användas vid värdering av djur.

Avelsvärden med låg säkerheten har större chans att förändras när det kommer mer information, exempelvis härstamningsavelsvärden kan ändras ganska mycket när djuren får egna vägningar.

Som exempel har egenskaper med arvbarheten 0,3 en säkerhet på 0,55 vid individprovning och utan hänsyn till information från släktingar. Om man upplever dessa avelsvärden som säkra eller inte får var och ens egen erfarenhet avgöra.