Nya avelsvärden för köttrastjurar använda på mjölkraskor

Den 11:e december publicerade NAV för första gången avelsvärden för köttrastjurar använda på mjölkraskor. Användning av köttrassperma i mjölkkobesättningar har ökat väsentligt de senaste åren. De nya avelsvärdena ger lantbrukare underlag för att välja rätt köttrastjur för att seminera mjölkkor som inte behöver producera rekryteringskvigor. Att kunna jämföra köttrastjurar över raser har varit en viktig utgångspunkt i utvecklingen av avelsvärderingen.

Avelsvärden för kalvningsegenskaper och slaktkroppsegenskaper

Avelsvärden beräknas för två grupper av egenskaper: kalvningsegenskaper och slaktkroppsegenskaper. Inom kalvningsegenskaper analyseras tre olika egenskaper: levande födda kalvar, kalvningsförmåga och kalvstorlek. Den sistnämnda egenskapen registreras bara i Danmark. Kalvningsegenskaperna är uppdelade i två kategorier: laktation 1 *versus* laktation 2 och senare. Detta eftersom det finns genetiska skillnader som påverkar resultaten som beror på om kalvens mor är en kviga eller ko. Första kalvningen är ofta svårare jämfört med senare kalvningar. Även inom slaktkroppsegenskaper analyseras tre olika egenskaper: slaktkroppstillväxt, formklass och fettklass. Det finns data för både hon- och handjur för slaktkroppsegenskaperna, och eftersom dessa egenskaper delvis styrs av olika gener hos de olika könen, är alla tre egenskaper uppdelade i två kategorier: kvigor *versus* tjurar.

Publicering och presentation av avelsvärden

Sammanlagt kan varje köttrastjur få sju avelsvärden: fyra för kalvningsegenskaper och tre för slaktkroppsegenskaper. De fyra avelsvärdena för kalvningsegenskaper (levande födda kalvar första och senare laktation, kalvningsförmåga första och senare laktation) publiceras när säkerheten för levande födda kalvar i senare laktation är mer än 50 % eller om det finns mer än 500 korsningsavkommor registrerade för denna egenskap. De tre avelsvärdena för slaktkroppsegenskaper (slaktkroppstillväxt, formklass och fettklass) är en sammanvägning av han- och hondjuregenskapen. Gränsen för publicering för de tre avelsvärdena är vid minst 50 % säkerhet för formklass avelsvärdet eller åtminstone 500 korsningsavkommor registrerade för denna egenskap.

Avelsvärdena har medelvärde lika med 100 och spridning lika med 10, på samma sätt som avelsvärden för mjölkraserna. Avelsvärdena är beräknade och presenterade så att de går att jämföra över köttraserna. För vissa egenskaper, som till exempel formklass och fettklass, finns betydande skillnader mellan raser (tabell 1). Tjurar från tunga köttraser har i genomsnitt högre avelsvärden för exempelvis formklass jämfört med brittiska, lättare, raser. Mönstret är tvärtom för kalvningsegenskaper där brittiska raser har bättre avelsvärden.

Table 1. Medelvärde av (publicerade) avelsvärden för olika köttraser.

	Kalvningsegenskaper [1]					Slaktkroppsegenskaper [1]			
	N	CSu1	CSu2	CE1	CE2	N	DG	CCS	CFS
Angus	39	108	105	115	117	66	90	70	137
Simmental	48	100	101	99	98	143	106	77	103
Blonde	31	105	103	100	103	50	100	94	84
Dansk Blå	69	91	97	95	97	92	107	120	83
Limousin	71	105	102	100	101	113	94	98	108
Charolais	49	95	97	102	96	81	113	89	105
INRA	1	104	107	131	114	4	84	118	108
Hereford	27	109	104	109	105	43	86	67	141

[1] CSu1 = Levande födda kalvar, laktation 1; CSu2 = levande födda kalvar, laktation 2 och senare; CE1 = kalvningsförmåga, laktation 1; CE2 = kalvningsförmåga, laktation 2 och senare; DG = slaktkroppstillväxt; CCS = formklass; CFS = fettklass.

Informationskällor

Data för kalvningsegenskaper registreras av mjölkbönder, som rapporterar dödfödda kalvar, kalvningsförlopp och i Danmark även kalvens storlek. Data för slaktkroppsegenskaper samlas in från slakterier, som klassificerar slaktkroppar enligt EUROP systemet.

Data är editerat för att vara representativt för de vanligaste uppfödningssystemen för mjölk-köttraskorsningar i de nordiska länderna. Ett av kraven är att korsningskalvarna är födda i mjölkproducerande besättningar. Denna editering görs för att undvika att få med uppgifter från besättningar som går över till köttproduktion.

Mer fakta

Det inte finns någon dominerande köttras som används som faderras för korsningskalvar efter mjölkkor i Sverige, medan Blonde d'Aquitaine och Limousin är de två mest använda faderraserna i Finland och dansk Blå är den dominerande faderrasen i Danmark (tabell 2). Användning av köttrastjurar inom och mellan länder har studerats för att säkerställa att jämförelsen av avelsvärden över raser är tillförlitlig.

Tabell 2. Fördelning av faderras för mjölk-kött korsningar med uppgifter för kalvningsegenskaper, och födda i perioden 2013-2017.

Faderras	Danmark	Finland	Sverige
Angus	1.8	18.0	13.7
Blonde	3.2	42.0	1.8
Dansk Blå	79.2	-	-
Beef Shorthorn	0.1	-	-
Simmental (kött)	2.3	6.7	28.1
Charolais	4.2	6.0	19.7
Hereford	0.3	2.1	20.5
Highland	0.0	0.0	0.1
INRA	1.6	-	-
Limousin	7.0	25.2	16.1
Piemontese	0.1	0.0	-
Wagya	0.1	-	-

Jämförelse med SAP

I Sverige har köttrastjurar sedan länge fått avelsvärden för kalvningsegenskaper genom SAP, seminavelsprogrammet. Dessa ersätts nu av de nya NAV avelsvärdena som delvis är baserade på samma data som de gamla SAP avelsvärdena. Samband mellan köttrastjurarnas avelsvärden från NAV och SAP visas i tabell 3. Sambandet är ganska starkt överlag, men lite starkare för kalvningsförmåga än för levande födda kalvar. Att sambandet inte är starkare än vad som visas i tabell 3 beror på två olika anledningar: urval av data och metodik för avelsvärdering. För de nya NAV avelsvärdena används data för korsningskalvar födda i mjölkproducerande besättningar sedan 2000 och med en renrasig mjölkkomoder. SAP avelsvärdena däremot baserades på äldre data och där ingick både renrasiga mödrar och korsningsmödrar. Den andra skillnaden är metodiken, där NAV avelsvärden beräknas med så kallad BLUP-metodik, medan SAP bygger på en omodern analysmetodik. En av de stora fördelarna med BLUP är att man kan ta hänsyn till besättnings- och

årseffekter. Den viktigaste fördelen är dock att nya modellen kan göra en optimal jämförelse av tjurar inom besättning när flera köttraser har använts, vilket inte analysmetodiken som användes för SAP kunde.

Sammanfattningsvis blev det en del omrangering av tjurar när den nya avelsvärderingen infördes men nu har svenska mjölkbönder en bättre möjlighet att välja ut de lämpligaste köttrastjurarna för användning i sin besättning.

Tabell 3. Korrelation mellan nya NAV avelsvärden och SAP avelsvärden för fyra kalvningsegenskaper, uppdelat per faderras.

Ras	N	Levande födda, 1	Levande födda, 2+	Kalvnings-förmåga, 1	Kalvnings-förmåga, 2+
Simmental	45	0.42	0.44	0.63	0.79
Highland	4	0.89	0.73	0.88	0.98
Angus	18	0.57	0.55	0.61	0.64
Hereford	33	0.31	0.46	0.65	0.73
Blonde d'Aq	6	0.41	0.48	0.73	0.80
Charolais	45	0.48	0.68	0.66	0.71
Limousin	25	0.63	0.65	0.75	0.64