



Import af arveanlæg til RDM

VI. Eksteriørbedømmelser og malkbarhedsundersøgelser af F₁-kvier

*Jørn Pedersen, Afd. for forsøg med kvæg og får
Frode Jensen, Landskontoret for Kvæg*

I årene 1972-74 gennemførtes insemineringer med importeret sæd af racerne Svensk rødt og hvidt Kvæg (SRB), Finsk Ayrshire (FA) og Hollandsk rødbrøget Kvæg (MRIj) samt med kontroltyre af RDM. De kvier, der blev resultatet heraf, har kælvnet i årene 1975-78 og er i dette tidsrum blevet eksteriørbedømt og malkbarhedsundersøgt som førstekalvskøer.

De renrace RDM-køer og MRIj-krydsningerne opnåede de højeste pointstal for kroppens form og bygning. Ved bedømmelsen af malkeorganerne fik FA-krydsningerne de bedste karakterer tæt fulgt af SRB-krydsningerne. Derimod blev der ikke fundet statistisk sikre forskelle mellem racekombinationerne, hvad angår lemmer, klove og kropsmål, men der var store variationer mellem døtregrupperne efter de enkelte tyre.

Malkbarheden var bedst hos de renrace RDM-køer, mens krydsningegrupperne lå lavere men på nogenlunde samme indbyrdes niveau.

Ingen af de fundne forskelle er dog af en sådan størrelsesorden, at de kan være en afgørende hindring for import af arveanlæg. Her må de økonomisk vigtige egenskaber som kalvedødelighed, kælvningsbesvær, frugtbarhed, mælkeproduktion og kødproduktion være afgørende.

Indledning

I årene 1972-74 blev der insemineret ca. 1000 RDM-køer og -kvier med importeret sæd fra tyre af racerne Svensk rødt og hvidt Kvæg (SRB), Finsk Ayrshire (FA) og Hollandsk rødbrøget Kvæg (MRIj) samt med sæd fra kontroltyre af

RDM. Forsøgsplanen er beskrevet i meddelelse nr. 136 fra Statens Husdyrbrugsforsøg.

De kviekalve, som blev resultatet af disse insemineringer, har nu kælvnet første gang og er blevet eksteriørbedømt som første kalvs køer af

afkomsinspektører fra Landsforeningen for RDM.

Endvidere har de lokale hygiejnekonsulenter foretaget malkbarhedsundersøgelser. Denne meddelelse behandler resultaterne fra disse to undersøgelser.

Materiale og metoder

I alt har 337 F₁-kvier kælvet første gang i årene 1975-78. Der er foretaget malkbarhedsundersøgelse og eksteriørbedømmelse to gange i det nævnte tidsrum. Det har bevirket, at en del af køerne har undgået den ene eller begge undersøgelser, således at eksteriørbedømmelsen kun omfatter 229 F₁-køer og malkbarhedsundersøgelsen kun 255 F₁-køer.

Som ved de ordinære døtregruppe-undersøgelser i praksis er der anvendt en 10-points skala ved vurderingen af følgende bygningstræk: Forpart og side, ryg, kryds, lår og skank, lemmer og klove, yverform og kvalitet, pattestørrelse og -form, patternes placering samt type. Besætningsejerne har skønmæssigt vurderet malkbarhed og temperament efter en 5-points skala. Derudover er der foretaget målinger af højde, brystdybde, hoftebredde og omdrejerbredde.

Ved malkbarhedsundersøgelsen er mælkeudstrømningen hvert halve minut målt, og der er korrigeret for ydelsesforskelle og laktationsstadium. Derefter er følgende tre malkbarhedsmål beregnet: Total malketid (TID), gennemsnitlig udstrømning pr. minut (GMM) og kg mælk i det minut, hvor udstrømningen er højest (HMM).

Eksteriørbedømmelsen

Ved den statistiske analyse af resultaterne fra eksteriørbedømmelserne blev der fundet signifikante forskelle mellem racekombinationerne for alle de egenskaber, der vedrører kroppens form og bygning. Resultaterne er vist i *tabel 1*. Mest iøjnefaldende er MRIj-krydsningernes meget høje pointstal for lårenes form og de lave karakterer, der er givet for krydsformen hos de tre krydsningsgrupper, specielt hos FA-krydsningerne. Ved vurderingen af forpart, side og ryg ligger de renrace RDM-køer og MRIj-krydsningerne meget tæt på hinanden i bedømmelserne, mens SRB- og FA-krydsningerne har fået lidt lavere karakterer.

Ved bedømmelsen af typen er det, ikke uventet, RDM, der hævder sig, men det viser sig, at SRB-krydsningerne er den krydsningsgruppe,

Tabel 1. Resultater fra eksteriørbedømmelserne

Kviens race	Antal	Kroppens form og bygning					Malkeorganerne					
		Forpart side	Ryg	Kryds	Skank lår	Type	Lemmer klove	Yverform størr.	Patte-		Malkbarhed	Temperament
									form størr.	stilling		
RDM × RDM	43	7.0	7.1	7.2	7.2	7.1	7.0	7.3	7.2	6.9	3.5	3.3
RDM × SRB	71	6.8	6.9	6.6	7.3	6.9	6.9	7.5	7.4	7.4	3.4	3.4
RDM × FA	69	6.8	6.9	6.2	7.1	6.5	7.1	7.6	7.6	7.6	3.3	3.2
RDM × MRIj	46	7.1	7.2	6.5	7.9	6.8	7.0	6.8	7.3	6.6	3.1	2.9
Krydsninger	186	6.9	7.0	6.5	7.4	6.7	7.0	7.3	7.4	7.3	3.3	3.2
I alt	229	6.9	7.0	6.6	7.3	6.8	7.0	7.3	7.4	7.2	3.3	3.2

som i type ligger tættest på RDM. For den omtalte gruppe af egenskaber gælder, at der ikke er væsentlige forskelle mellem tyrene inden for racekombinationerne. Ved vurderingen af lemmer og klove fandtes derimod ikke statistisk sikre raceforskelle, men til gengæld var der store variationer i resultaterne for de enkelte tyre.

Når man ser på resultaterne fra bedømmelsen af malkeorganerne, er det karakteristisk, at først og fremmest FA-krydsningerne, men også SRB-krydsningerne har fået meget høje karakterer for alle tre egenskaber i denne gruppe. De renracede RDM-køer har ikke haft særlig god pattestilling, og MRIj-krydsningerne har kun fået gode karakterer for patternes form og størrelse. Det må dog bemærkes, at der i alle tre egenskaber er store variationer mellem tyrene inden for hver racekombination.

De af besætningsejerne bedømte egenskaber, malkbarhed og temperament, udviser også signifikante forskelle mellem racekombinationerne. RDM-køerne og SRB-krydsningerne har fået de højeste karakterer, efterfulgt af FA-krydsningerne og sidst MRIj-krydsningerne.

I tabel 2 er eksteriørmålene hos de fire racekombinationer vist. Der er ikke i nogen af tilfældene statistisk sikre forskelle, men derimod store

variationer mellem de enkelte tyre. Det, der måske overrasker i denne forbindelse, er, at FA-krydsningerne har næsten samme størrelse som de øvrige racekombinationer. Dette er i overensstemmelse med resultater fra Næsgaard-forsøget, der viser, at vægten hos udvoksede FA-køer er ca. 575 kg og ikke, som angivet i 136. meddelelse, 450 kg.

På grundlag af de hidtil gennemførte eksteriørbedømmelser er følgende mere generelle beskrivelse af de fire forsøgsgrupper udarbejdet:

RDM × RDM. Gruppen må betragtes som en kontrolgruppe, og sammenligning af resultaterne fra de andre kombinationer må have sit udgangspunkt her. Ifølge afkomsinspektørens vurdering af de anvendte tyre skulle disse i gennemsnit repræsentere et niveau, der ligger lidt over racens gennemsnit. Yderligere kan anføres, at de bedømte døtres eksteriørmål ligger lidt over gennemsnitsmålene for de eksteriørbedømte døtregrupper i 1977. (Beretning fra Landsudvalget for Kvæg).

RDM × SRB. Som helhed betragtet var gruppen den af de tre kombinationer, der i type kom nærmest kontrolgruppen. Karaktererne for de enkelte egenskaber ved kropsbygningen samt eksteriørmålene var nærmest på linie med RDM-kontrolholdet. Undtagelsen var krydsformen, der ofte var muskelfattig, hoftet eller hældende.

Yverform og pattestørrelse var gennemgående tilfredsstillende med nogen variation afkomsgrupperne imellem. Patteplacering og -stilling var fin og betydeligt bedre end hos kontrolholdet.

RDM × FA. Denne gruppe adskilte sig betydeligt fra kontrolgruppen på flere måder. Typen var ret forskellig, idet FA-krydsningerne ofte var af en lidt skarp og muskelfattig type. Ryggen var ofte vigende, krydset hældende og lårene tynde. Lemmernes stilling var som oftest udmærket.

Malkeorganerne var gennemgående prima, og især pattestørrelse og -placering var god.

RDM × MRIj. Også denne gruppe adskilte sig betydeligt fra kontrolgruppen. Dyrene var gen-

Tabel 2. Eksteriørmålene hos de fire krydsningskombinationer

Kviens race	Antal	Højde cm	Bryst- dybde cm	Hoft- bredde cm	Omdrejer- bredde cm
RDM × RDM ...	43	127,9	67,0	50,5	48,4
RDM × SRB	71	127,4	66,7	50,8	47,7
RDM × FA	69	127,2	66,6	50,7	47,1
RDM × MRIj ...	46	126,8	67,6	51,8	48,4
Krydsninger	186	127,2	66,9	51,0	47,6
I alt	229	127,3	66,9	50,9	47,8

nemgående af en trivelig og muskuløs type. Ryggen var bred, krydset ofte tilrundet og hældende og lårene meget muskuløse. Lemmerne var ret tilfredsstillende, dog havde nogle en ret stærkt bøjet has. Det muskuløse og tætte præg fik dyrene til at syne lavstammede, og højdemålet for denne kombination var da også det mindste for samtlige grupper.

Malkeorganerne var gennemgående ikke tilfredsstillende, dog var pattestørrelsen i de fleste tilfælde som ønsket. En flad yverbund og stor afstand mellem forpatter forekom ofte. Gruppen var i øvrigt ret uensartet.

Malkbarhedsundersøgelserne

I tabel 3 er vist resultaterne fra malkbarhedsundersøgelserne. I ingen af de anvendte udtryk for malkbarheden er der signifikante raceforskelle, men tendensen er generelt den, at de renrace RDM-køer synes at have en lidt bedre

Tabel 3. Malkbarheden hos de fire racekombinationer

Kviens race	Antal	TID min.	GMM kg	HMM kg
RDM × RDM	49	4,8	2,0	2,8
RDM × SRB	76	5,1	1,8	2,5
RDM × FA	75	5,3	1,8	2,5
RDM × MRIj	55	5,0	1,9	2,5
Krydsninger	206	5,2	1,9	2,5
I alt	255	5,1	1,9	2,6

malkbarhed end krydsningerne. Det må i denne forbindelse bemærkes, at man ikke i nogen af de lande, hvorfra der er importeret sæd, har inddraget malkbarheden i avlsarbejdet på samme måde som i Danmark. Det er derfor ikke uventet, at RDM klarer sig godt med hensyn til denne egen-skab.

Derudover er der påvist en stærk sammenhæng mellem de resultater, der er fremkommet ved malkbarhedsundersøgelsen og de bedømmelser, som besætningsejerne selv har foretaget i forbindelse med eksteriørbedømmelserne. Derimod har der ikke kunnet påvises nogen sammenhæng mellem malkeorganernes eksteriør og køernes malkbarhed.

Konklusion

Ved såvel eksteriørbedømmelsen som malkbarhedsundersøgelsen afviger krydsningsgrupperne fra den renrace kontrolgruppe. Hvad angår kropsform og -bygning ligger SRB- og MRIj-krydsningerne nærmest RDM, og hvad angår malkeorganernes bygning er FA- og SRB-krydsningerne bedst, mens ingen af krydsningsgrupperne havde så god malkbarhed som den renrace RDM-gruppe. *Det må dog påpeges, at forskellene er så små, at de ikke kan være nogen afgørende hindring for import af arveanlæg fra nogle af de pågældende racer. Det, der må blive afgørende, er de økonomisk vigtige egenskaber såsom kalvedødelighed, kælvningsbesvær, frugtbarhed, mælkeproduktion og kødproduktion.*