



7. AUGUST

NR. 289

### Import af arveanlæg til RDM

#### VII F<sub>1</sub>-kviernes ydelsesresultater

Jørn Pedersen

Afdelingen for forsøg med kvæg og får

I årene 1972-74 gennemførtes ca. 1000 insemineringer med sæd fra 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 kælvet første gang i årene 1975-78 og har nu afsluttet deres første laktation.

Afgangsprocenten i 1. laktation var højest hos MRIj-krydsningerne, idet 25% afgik inden 2. kælvning og lavest hos SRB-krydsningerne, hvor kun 6% udgik.

De bedste ydelsesresultater blev opnået af SRB- og FA-krydsningerne. De havde henholdsvis 10% og 8% højere smørfedtydelse end de renracede RDM-køer, mens MRIj-krydsningerne lå nogenlunde på linie med RDM hvad angår smørfedtydelsen. Disse resultater må dog antages at være påvirket i positiv retning af krydsningsfrodighed.

Resultaterne i nærværende meddelelse sammenholdt med tidligere publicerede resultater (meddelelse nr. 145, 224 og 258) viser, at såvel SRB som FA må anses for at være egnede som donorracer ved import af arveanlæg til RDM. Man må dog sikre sig, at de anvendte tyre fra disse racer har bedre kødproduktionsegenskaber end racerne i gennemsnit. Det gælder specielt for FA. MRIj kan uden tvivl forbedre kødproduktionsegenskaberne hos RDM, men til gengæld kan der ikke forventes forbedring i hverken reproduktionsegenskaberne, malkeorganernes bygning eller ydelsen.

#### Indledning

I årene 1972-74 blev ca. 1000 RDM-køer og -kvier insemineret med importeret sæd 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 afsluttet første laktation, og ydelsesresultater og afgangsprocenter er opgjort i denne meddelelse. Derudover bringes et kort resumé af de hidtil offentliggjorte resultater fra F<sub>1</sub>-generationen. En mere udførlig omtale af disse resultater er givet i meddelelse nr. 145, 224 og 258 fra Statens Husdyrbrugsforsøg.

## Materiale og metoder

I *tabel 1* er givet en oversigt over antallet af F<sub>1</sub>-dyr i forsøget. Det må nævnes, at nogle af forsøgstyrene (især RDM-tyre) i en del af besætningerne har afkom, som ikke deltager i forsøget, men som er medtaget i de opgørelser, der er offentliggjort af Landskontoret for Kvæg. Det bevirker, at resultaterne ikke i alle tilfælde er sammenstemmende.

Følgende ydelsesoplysninger er inddraget i undersøgelsen: 305-dages smørfedtydelse, 305-dages mælkeydelse og besætningens gennemsnitlige 305-dages ydelse. Derudover kendes kælvningsdatoerne og afgangsdatoerne. De korrektionsfaktorer, der anvendes, er i alle tilfælde beregnet på grundlag af tal fra forsøgsbesætningerne alene.

**Tabel 1. Oversigt over antal levendefødte F<sub>1</sub>-dyr i RDM-forsøget**

Race	Antal levende fødte		Kælvet 1 <sup>o</sup> gang		305-dages ydelse	
	tyrekælvkveikalve		Antal	%	Antal	%
RDM×RDM . . . .	136	96	76	79	67	70
RDM×SRB . . . . .	106	122	103	84	101	83
RDM×FA . . . . .	120	103	85	83	80	78
RDM×MR1j . . . .	113	86	71	83	57	66
I alt . . . . .	475	407	335	82	305	75

## Afgangsprocenter i 1. laktation

I *tabel 2* er vist antal og procent afgåede på forskellige tidspunkter i 1. laktation. Generelt må afgangsprocenten siges at være lav for alle race-

**Tabel 2. Afgangsprocenter i 1. laktation**

Race	Antal kælvet 1. gang	Afgået i perioden, dage							
		0-129		130-304		305-2. kælv.		i alt	
		antal	%	antal	%	antal	%	antal	%
RDM×RDM . . . . .	76	4	5,3	5	6,6	4	5,3	13	17,1
RDM×SRB . . . . .	103	0	0,0	2	1,9	4	3,9	6	5,8
RDM×FA . . . . .	85	1	1,2	4	4,7	4	4,7	9	10,4
RDM×MR1j . . . . .	71	3	4,2	11	15,5	4	5,6	18	25,4
Krydsninger . . . . .	259	4	1,5	17	6,6	12	4,6	33	12,7
I alt . . . . .	335	8	2,4	22	6,6	16	4,8	46	13,7

kombinationer, lavere end man normalt ser hos 1. kalvs køer af RDM, hvor ca. en trediedel af køerne udgår før anden kælvning. En væsentlig årsag til den lave udsætning er utvivlsomt, at fædrene i alle tilfælde er elitetyre, og at ydelsesselektionen derfor må forventes at være svagere end normalt.

Der er statistisk sikre raceforskelle i procent afgåede i perioderne 0-129 dage og 130-304 dage efter kælvningen samt i procent afgåede i alt. Derimod er der ikke forskel i frekvensen af afgåede mellem 305 dage og 2. kælvning.

Det er SRB- og FA-krydsningerne, som har den laveste frekvens af afgåede i perioden 0-129 dage efter kælvningen. Det var de samme racekombinationer, som havde færrest problemer omkring kælvningen, og der er sandsynligvis en vis sammenhæng mellem disse to fænomener.

I perioden 130-304 dage efter kælvningen er der meget stor afgang af MR1j-krydsningerne, hvilket til dels kan tilskrives deres lave mælkeydelse. I samme periode er det atter SRB-krydsningerne og til dels også FA-krydsningerne, der har opnået det bedste resultat. Det bevirker, at der af de SRB-krydsninger, som kævede første gang, kun er udsat 5,8% i alt i 1. laktation, mens MR1j-krydsningerne med 25,4% udsatte i alt er den eneste gruppe, hvis resultat nærmer sig de godt 30%, der normalt ses hos renracet RDM.

## Ydelsesresultater i 1. laktation

I ydelsesopgørelsen er kun inddraget resultater fra køer, som har en afsluttet 305-dages opgørelse. I *tabel 3* er givet en oversigt over de ukorrige-

Tabel 3. F<sub>1</sub>-kviernes 305-dages ydelser, ukorrigeret

Race	Antal	Alder v. 1. kæl- vning, mdr.	305-dages opgørelser			Besætn. gns. kg smf.
			kg mælk	% fedt	kg smf.	
RDM×RDM .....	67	28,7	4841	4,28	207	212
RDM×SRB .....	101	27,8	5470	4,23	231	213
RDM×FA .....	80	27,3	5601	4,12	231	216
RDM×MRIj .....	57	28,1	5059	4,15	211	214
Krydsninger .....	238	27,6	5425	4,17	226	214
I alt .....	305	27,9	5286	4,20	222	214

rede ydelsesresultater sammen med den gennemsnitlige alder ved 1. kælving og besætningsgennemsnittene for hver af de fire racegrupper. Det kan bemærkes, at krydsningerne i gennemsnit har kælvet en måned tidligere end de renrace RDM-kvier. Sammenlignes resultaterne med tilsvarende resultater fra Næsgaardforsøget, hvor renracet RDM også kan sammenlignes med FA-krydsningerne, er FA-krydsningernes fedtprocent bemærkelsesværdigt lav i nærværende forsøg.

I tabel 4 er vist smørfedtydelserne og mælkeydelserne korrigeret for alder ved 1. kælving, kælvningsmåned og besætningsniveau. Det fremgår, at SRB- og FA-krydsningerne er ca. 10% bedre end de renrace RDM-køer, mens MRIj

ligger på linie med RDM. Disse raceforskelle er statistisk sikre. Selv om man må forvente, at krydsningsfrodighed påvirker krydsningernes resultater i positiv retning, antyder dette resultat, at såvel SRB som FA er mindst lige så højtydende som RDM, mens kun de absolut bedste MRIj-tyre kommer på højde med RDM i ydelsesmæssig henseende.

Hver af racerne er i forsøget repræsenteret med 6 elitetyre. Inddrages hver af disse tyre i undersøgelsen, viser det sig, at der er statistisk sikker forskel mellem de enkelte tyre inden for hver racekombination. Dette understreger, at det ved import af tyresæd er lige så vigtigt at være kritisk ved udvælgelsen af de enkelte tyre som ved valget af race.

Tabel 4. F<sub>1</sub>-køernes 305-dages smørfedtydelse og mælkeydelse i 1. laktation, korrigeret

Race	Antal	Smørfedtydelse		Mælkeydelse	
		kg	relativt	kg	relativt
RDM×RDM .....	67	212	100	4956	100
RDM×SRB .....	101	233	110	5549	112
RDM×FA .....	80	230	108	5566	112
RDM×MRIj .....	57	213	100	5073	102
Krydsninger .....	238	226	106	5396	109
I alt .....	305	222	105	5286	107

I tabel 5 er givet en oversigt over de enkelte forsøgstyres resultater, korrigeret for alder ved 1. kælving, kælvningsmåned og besætningsniveau.

Det relative tal refererer ligesom i tabel 4 til gennemsnittet for RDM.

Tabel 5. De enkelte forsøgstyres resultater, korrigerede

Tyr	Antal	Smørfedydelse		Mælkeydelse	
		kg	relativt	kg	relativt
<b>RDM:</b>					
Holm Nordvest	12	197	93	4734	96
Rudme Dyb	10	208	98	5122	103
Ve Kasper	13	190	90	4367	88
Centrums Jeff	18	214	101	4792	97
Nordfyns Dam	9	242	114	5517	111
Thy Prik	5	224	106	5203	105
<b>SRB:</b>					
Christineholm	18	236	111	5506	111
Løvåker	18	220	104	5246	106
Ullnäs	14	205	97	4726	95
Magda	17	246	116	5704	115
Nyänge	20	249	117	5942	120
Wästanå	14	244	115	6170	125
<b>FA:</b>					
Inssi	16	227	107	5196	105
Olpi	14	215	101	5038	102
Okka	13	192	91	4861	98
Niku	12	243	115	6115	123
Pomo	8	254	120	6007	121
Pilatus	17	251	118	6180	125
<b>MRIj:</b>					
Nollus	6	194	92	4624	93
Frits	11	212	100	4901	99
Evert	12	189	89	4835	98
Arie	8	223	105	4926	99
Alexander	11	234	110	5782	116
Marco	9	225	106	5379	109

### Resumé af F<sub>1</sub>-generationens resultater

I tabel 6 er F<sub>1</sub>-generationens hidtidige resultater resumeret meget kort. *Hovedindtrykket er, at såvel SRB som FA har egenskaber, som ved indkrydsning vil kunne styrke RDM's position som kombinationsrace med hovedvægten lagt på mælkeproduktion. Særlig bemærkelsesværdigt er disse racers gode ydelses- og reproduktions-egenskaber. Forskellen mellem dem er, at FA er mere malkepræget og har lidt dårligere kødproduktionsegenskaber end SRB.*

*Kødproduktionsegenskaberne hos RDM kan uden tvivl forbedres, hvis MRIj anvendes, men det bliver til gengæld vanskeligt at opnå forbedring af reproduktionsegenskaberne, malkeorganernes bygning og ydelsen.*

Tabel 6. Hovedresultater i F<sub>1</sub>-generationen

Farrace	RDM	SRB	FA	MRIj
<b>Ydelse i 1. laktation:</b>				
Afgangsprocent	17,1	5,8	10,4	25,4
Smørfedydelse, relat.	100	110	108	102
<b>Reproduktion:</b>				
% dødfødte	9,9	4,6	1,3	6,4
% besværlige kælvn.	31,2	25,6	16,9	33,9
<b>Eksteriørbedømmelsen:</b>				
Point, krop**	7,1	6,9	6,8	7,1
Point, malkeorganer***	7,1	7,4	7,6	6,9
<b>Kødproduktion:</b>				
Nettotilv., g/dgl.	667	675	645	692
Klassificering*	5,4	5,5	4,9	5,8

\* Målt på skala fra 1 til 10.

\*\* Sammenvejning af 6 enkeltbedømmelser.

\*\*\* Sammenvejning af 3 enkeltbedømmelser.