



18. SEPTEMBER

NR. 389

Foreløbige resultater fra forsøg med SDM og Holstein-Friesian

1. Ungtyres tilvækst og slagtekvantitet

Ejner Nielsen og Jørgen Jørgensen
Afdeling for forsøg med kvæg og får

I dette forsøg er sammenlignet tilvækst og points for slagtekroppene for ungtyre med 0, 25, 50 og 100% Holstein-Friesian (H-F), hvilket vil sige nordamerikansk sortbroget kvæg. For alle dyr er der regnet med tilvæksten fra fødsel til slagtning. Den gennemsnitlige daglige tilvækst for ungtyre med 0% H-F var 1053 g, medens den blev ca. 1090 g for de øvrige 3 hold, men forskellen mellem holdene var ikke statistisk sikker. Der var derimod statistisk sikre forskelle mellem gårde og afkomsgrupperne inden for hold og forsøgsgårde. Slagtekvantiteten blev bedst for ungtyrerne med 0% H-F og blev ringere med stigende % H-F. For slagtekvantiteten var der statistisk sikre forskelle mellem holdene og mellem afkomsgrupperne inden for holdene.

Indledning

Forsøget med Holstein-Friesian startede i 1974-75 og er beskrevet i meddelelse nr. 25 fra Statens Husdyrbrugsforsøg. Det er gennemført med følgende 4 hold på forsøgsgårdene Moesgård, Skøl vad og Brøstrupgård:

Hold	Race	Tyrebenyttelse
H	Holstein-Friesian	God ydelsestyr af H-F
E	SDM	Fremragende eksteriørtyr af SDM
Y	SDM	Fremragende ydelsestyr af SDM
X	SDM	Zig-zag-krydsning med H-F-tyre fra hold H og SDM-tyre fra hold Y

Til hold E anvendes en tyr af SDM, der giver meget velbyggede døtre, og som har opnået et R-tal over 100. Her har eksteriøret 1. prioritet, men der skal også være gode ydelsesanlæg.

Materiale og metoder

Kørerne til hold H blev indkøbt i Italien, og de var efterkommere af importerede dyr fra USA og Canada. Kørerne på holdene E, Y og X var af SDM, og de blev grupperet i blokke på 3, hvorefter der blev foretaget en tilfældig fordeling til de 3 hold. Der indsattes 10 kør på hold H på hver station, medens der indsattes 15-20 kvier eller kør på hvert af de øvrige hold på hver af de 3 gårde. Senere tilstræbtes det at få holdene af samme størrelse, og efter ca. 3 år var holdene nogenlunde lige store.

Forsøgsudvalget vælger 3 nye avlstyre hvert år. Tyrebenyttelsen indtil 1981 har været følgende:

Hold H og X

Mayior Royal Design
 Harrisburg Gay Ideal
 Winfarm Altitude
 Arlinda Fond Master
 Bobanda Stylemaster Sky Boy
 Audets Fond Matt
 Kingway Elevation Very

Hold E

Hjørring Karl
 Midtj. Frans
 Nordj. Pan
 Hjørring Hahn
 VE Vorde
 RGK Vang
 NJY Ram

Hold Y og X

Viborg Ernst
 Jydens Apollo
 Varde Wolle
 Skovly Foch
 Hærvej Kommet
 Skive Nic
 Kolding Ernst

11 kalve på hold X efter Mayior Royal Design og Harrisburg Gay Ideal blev sendt til afkomsprøve på Egtved, og endvidere var der en kalv på hold X, som blev sendt til individprøve. Fra hold H blev 2 tyre solgt til avl, og 2 blev sendt til individprøve. De øvrige tyrekalve blev på forsøgsgårdene fodret efter en fastlagt plan, til de

vejede knap 400 kg, hvorefter de blev sendt til slagtning.

Fodringen

Fodringen af tyrekalve og ungtyre blev foretaget efter følgende plan:

Tabel 1. Foderplan for tyrekalve

Alder mdr.	Foderklasse	Sødmælk kg	Skum.mælk kg	Ruor/kosetter f.e.	Kraftfoder	Hø	Halm
0- 1	1	6	—	Eft.ædel.		Efter ædelyst	
1- 2	2	6	2	»		»	»
2- 3	3	3	4	0,5		»	»
3- 4	4		6	0,5		»	»
4- 5	5		6	1,0		»	»
5- 6	6		5	1,0		»	»
6- 7	7		4	1,0		»	»
7- 8	8		2	1,5		»	»
8-10	9			1,5		»	»
10-12	10			2,0		»	»

1 kg kraftfoderblanding indeholdt 0,98 f.e. og 140 g fordøjeligt råprotein.

Desuden anvendtes en mineralstofblanding, og der blev givet et vitamintilskud, som ophørte 2 uger før slagtning.

Resultater

I tabel 2 er anført gennemsnitsresultaterne for forsøgsgårdene samt for de 4 forsøgsgrupper og for de 4 forsøghold samt gennemsnitsresultatet for samtlige ungtyre.

Da gennemsnitsresultaterne for holdene E og Y næsten er identiske, danner disse to hold en gruppe, som er benævnt 0%. H-F-ungtyrene fra forsøghold X er delt i to hold, idet 1. generation er 50% H-F, medens 2. generation er 25% H-F. For points for slagtekroppene er $A1 = 10$, $A+ = 9$, $A = 8$, $A\div = 7$, $B+ = 6$, $B = 5$ o.s.v., og denne klassificering er anvendt som udtryk for slagte-kvaliteten.

De bedste resultater opnåedes på Skølvad, medens den mindste daglige tilvækst forekom på Moesgård. Denne forskel var tydeligst i de første år af forsøget, medens der det sidste års tid kun har været lille forskel mellem de opnåede resultater på forsøgsgårdene.

For grupperne 0, 25, 50 og 100% H-F ses det, at der for 0% H-F, det vil sige 100% SDM, forekom en gennemsnitlig daglig tilvækst på 1053 g, medens den blev højere for de 3 øvrige grupper. Slagte-kvaliteten var faldende med stigende % H-F.

For forsøgholdenes vedkommende opnåedes ensartede resultater for holdene H og X samt for holdene E og Y, og holdene H og X fik ca. 40 g højere daglig tilvækst i gennemsnit end de 2 øvrige hold. Slagte-kvaliteten var på samme niveau for holdene E og Y, medens den blev lidt ringere for hold X og væsentlig ringere for hold H.

I tabel 3 er anført gennemsnitsresultaterne for afkomsgrupperne efter de anvendte tyre.

Tabel 2. Gennemsnitsresultater for fødselsvægt, slagtevægt, tilvækst og points af slagtekroppene

	Antal	Fødsels- vægt kg	Antal	Vægt v. slagtning kg	Antal	Dgl. til- vækst g	Antal	Points af slagte- kroppene
<i>Forsøgsgrård:</i>								
Moesgård	115	43	108	396	108	956	87	7,5
Skølvad	130	43	130	379	130	1134	95	7,9
Brøstrupgård	122	43	122	392	122	1101	90	7,5
<i>% H-F:</i>								
0	214	43	210	386	210	1053	143	8,3
25	45	42	42	390	42	1097	45	7,9
50	46	44	46	393	46	1087	35	7,4
100	62	45	62	392	62	1093	49	5,8
<i>Forsøgshold:</i>								
H	62	45	62	392	62	1093	49	5,8
E	105	43	101	383	101	1052	70	8,2
Y	109	42	109	389	109	1053	73	8,3
X	91	43	88	392	88	1092	80	7,7
Gns. af alle tyre		43		389		1069		7,6

Tabel 3. Gennemsnitsresultater for afkomsgrupperne

Tyrens navn	Antal	Fødsels- vægt kg	Antal	Vægt v. slagtning kg	Antal	Dagl. tilv. g	Antal	Gns. points for slagte- krop
<i>100% SDM</i>								
Hjørring Karl	23	45	23	364	23	1035		
Midtj. Frans	25	43	25	389	25	1037	13	7,9
Nordj. Pan	25	41	25	378	25	1034	25	8,0
Hjørring Hahn	19	46	19	395	19	1095	19	8,4
VE Vorde	13	43	9	407	9	1101	13	8,5
Viborg Ernst	18	45	18	379	18	1050		
Jydens Apollo	30	39	30	382	30	1055	12	8,2
Varde Wolle	21	44	21	402	21	1054	21	9,1
Skovly Foch	24	41	24	386	24	1042	24	7,5
Hærvej Komet	16	41	16	404	16	1072	16	8,6
<i>25% H-F</i>								
Varde Wolle	6	36	6	366	6	1033	6	8,2
Skovly Foch	19	42	19	384	19	1120	19	7,3
Hærvej Komet	20	43	17	406	17	1094	20	8,4
<i>50% H-F</i>								
Mayior Royal Design	4	47	4	388	4	1027		
Harrisburg Gay Ideal	13	43	13	380	13	1052	6	7,3
Winfarm Altitude	19	44	19	398	19	1084	19	7,2
Arlinda Fond Master	6	44	6	404	6	1161	6	7,7
Bobanda Stylemaster Sky Boy	4	39	4	398	4	1167	4	8,3
<i>100% H-F</i>								
Mayior Royal Design	11	46	11	389	11	1167		
Harrisburg Gay Ideal	11	48	11	377	11	1024	9	5,9
Winfarm Altitude	17	46	17	398	17	1151	17	6,1
Arlinda Fond Master	15	43	15	400	15	1045	15	5,5
Bobanda Stylemaster Sky Boy	1	40	1	412	1	1051	1	7,0

I begyndelsen af forsøget blev der ikke foretaget klassificering af slagtekroppene, hvorfor der ikke findes slagteresultater for den første årgang. Slagtekroppene blev kun klassificeret for en del af ungtirene fra 2. årgang. I enkelte tilfælde blev ungtirene ikke vejede før slagtning, hvorfor den daglige tilvækst ikke kunne beregnes, og det blev årsag til, at antal ungtire med tilvækst og antal ungtire med points af slagtekroppene ikke altid blev identisk.

Fødselsvægten blev stor for kalvene efter Mayior Royal Design, Harrisburg Gay Ideal, Winfarm Altitude og Hjørring Hahn.

Det bedste resultat for daglig tilvækst opnåedes af de racerene H-F efter Mayior Royal Design, hvor den gennemsnitlige daglige tilvækst for 11 ungtire blev 1167 g, men der opnåedes også gode resultater for ungtirene efter Winfarm Altitude.

For SDM opnåedes gode resultater for afkommet efter VE Vorde. De 19 ungtire efter Skovly Foch, som var 25% H-F, fik et godt gennemsnitsresultat for daglig tilvækst, medens gennemsnitsresultatet for de 24 racerene SDM-ungtyre efter samme tyr kun blev jævnt tilfredsstillende.

Med hensyn til slagte kvaliteten opnåedes det bedste resultat for de racerene SDM efter Varde Wolle, medens det ringeste blev opnået af ungtirene efter Skovly Foch. Med stigende % H-F-anlæg forringedes slagte kvaliteten, og de dårligste resultater opnåedes af H-F-ungtyrene efter Arlinda Fond Master og Harrisburg Gay Ideal.

For holdene med 0, 25, 50 og 100% H-F udregnedes variansanalyser for tilvækst og points for slagtekroppene. Hovedresultaterne fra disse er anført i tabel 4.

Tabel 4. Variansanalyser

Variationsårsag	Daglig tilvækst		Points af slagtekroppene	
	Middelkvadrat	F-værdi	Middelkvadrat	F-værdi
Mellem gårde	1030823	48,50***	5,50	—
Mellem hold inden for gårde	21256	1,31	25,89	12,04***
Mellem tyre inden for hold og gårde ..	16207	1,63**	2,15	2,87**
Rest	9971		1,15	

** P < 0,01

*** P < 0,001

Som det ses af tabel 4, var der med hensyn til daglig tilvækst statistisk meget sikre forskelle mellem gårde og mellem tyre inden for hold og gårde, hvorimod forskellen mellem holdene inden for gårdene ikke blev statistisk sikker.

Vedrørende klassificering forekom ikke statistisk sikre forskelle mellem gårdene, men der var statistisk meget sikre forskelle mellem holdene inden for gårdene og mellem tyre inden for hold og gårde.

Såvel for daglig tilvækst som for slagte kvaliteten viste det sig, at der var forskelle mellem afkomsgupperne.

Anvendelse af H-F-tyre har givet højere daglig tilvækst, men forskellen mellem holdene var ikke statistisk sikker. Ved anvendelse af H-F-tyre blev slagte kvaliteten forringet. Det planlægges at få racerene H-F-tyrekalve indsat i forsøg på Egtved for nærmere at få undersøgt slagte kvaliteten af disse dyr.