サフォーク雄をF₁雌に交配して生産された雑種子羊の発育と産肉性に関する試験^{*}

近藤知彦 西村允一 中村紀夫^{**}

(北海道立滝川畜産試験場)

昭和45年8月12日受理

結 言

北海道において、ラム生産に適した品種と交配方式を知る試験の一つとして、われわれはさきにコリデール雌に交配してラムを生産するのに適した雄の品種を選定するために、サフォーク、ロムニーマーシュ、サウスダウン、ボーダーレスター、チェビオット、ドーセットホーンの6品種を供試した結果、F₁子羊は父親にいずれの品種を用いてもコリデールより発育がよく、産肉性が高いことを知った。特にサウスダウンF₁は早期出荷用に適し、大型の枝肉生産にはサフォークF₁がすぐれていた。^{1), 2)}

本試験においては、前試験^{1), 2)}で生産されたF₁雌羊のうち、体格や発育などから繁殖用に適していると思われたドーセットホーンF₁、サフォークF₁、チェビオットF₁(母羊はいずれもコリデール)雌羊を育成してサフォーク雄を交配し、このような交配方式が適当であるかどうかについて、生産された雑種子羊の発育と産肉性の面から若干の検討を行なったので報告する。

供試材料および試験方法

1 供試めん羊

道立滝川畜試で飼育中のドーセットホーン♂×コリデール♀、サフォーク♂×コリデール♀、チェビオット♂×コリデール♀のF₁雌にサフォーク♂と交配して生産された雑種子羊である。

雑種子羊の発育と、雑種生産のもとになった各品種との関係を知るために、同一年次に生産された純すい種を用いた。

Jap. Jour. Sheep Sci., No.7: 9~15, 1970.

* Studies on Live Weights and Carcass Qualities of Lambs from Two Breed Cross Ewes by Suffolk Rams.

** Tomohiko KONDO, Mitsuichi NISHIMURA and Toshio NAKAMURA.

*** Takikawa Animal Husbandry Experiment Station of Hokkaido.

供試羊の詳細は表1のとおりである。

表1 試験区分

品 種	交 配 方 式			供試 頭数	母 羊 の 種付前体重
	父	母			
		父	母		
S・H C	サフォーク	ドーセットホーン	コリデール	4	5 7.7 ^{kg}
S・S C	サフォーク	サフォーク	コリデール	3	6 2.2
S・X C	サフォーク	サフォーク	チェビオット	4	5 3.0
C	コリデール	コリデール	コリデール	4	5 0.8
H	ドーセットホーン	ドーセットホーン	ドーセットホーン	3	4 9.9
S	サフォーク	サフォーク	サフォーク	7	5 3.9
X	チェビオット	チェビオット	チェビオット	5	4 6.7

供試羊は昭和44年3月2日～3月18日に生産されたものである。

2 飼養管理

子羊への飼料給与は、子羊のみの出入り出来る柵内において、生後3週目頃より乾草およびカーフスターターを自由採食させ、生後1ヵ月令からは表2の基準により給与した。

表2 子羊に対する給与飼料

月 令	カーフスターター	乾 草
1 ～1.5	100g	自 由 採 食
1.5～2.0	200	〃
2.0～2.5	250	〃
2.5～3.0	300	〃
3.0以上	350	〃

放牧は4月下旬から親羊とともに始め、ほぼ4ヵ月令で離乳した後は放牧のみで飼養した。7月～8月は終日放牧としたが降雨のはげしい日には畜舎に収容した。

その他の管理は慣行法に従った。

3 調査項目および調査方法

発育： 離乳までは15日毎に、離乳後は30日毎に午前中に体重を測定した。

体尺はほぼ7ヵ月令で行なった。

畜肉性はほぼ7ヵ月令でと殺解体し各部を調査した。と殺の方法は24時間絶食後常法に従って行なった。

試験成績および考察

1 発 育

供試羊の体重の推移を図1に，4ヵ月令および7ヵ月令の増体状況を表3に示した。

図1 体重の推移

表3 増体の状況

品 種	頭数	生 時 体 重	離 乳 ま で			離 乳 後		
			4ヵ月令 体 重	1日当り 増 体 量	離乳まで の 日 数	7ヵ月令 体 重	1日当り 増 体 量	離乳後 の 日 数
S・HC	4	kg 3.63	kg 37.55	g 262.8	日 129.3	kg 47.88	g 106.3	日 97.0
S・SC	3	5.37	42.40	286.3	129.7	52.93	108.3	97.0
S・XC	4	3.90	29.38	209.0	122.3	40.83	118.0	97.0
C	4	5.13	33.80	217.5	132.0	41.95	85.0	96.0
H	3	4.20	30.33	202.3	129.0	36.90	70.0	94.0
S	7	4.87	38.31	264.9	126.3	48.17	109.3	90.1
X	5	4.14	28.80	204.4	120.6	35.72	80.2	86.8

註： 離乳時体重を4ヵ月令体重と称した。

試験終了時体重を7ヵ月令体重と称した。

各品種の4ヵ月令における体重の順位は $SSC > S > SHC > C > H > SXC > X$ であり特に最も体重の重かった SSC の 42.4kg は注目に値する。

4ヵ月令体重の分散分析の結果、品種間に有意差が認められた、各品種間の差の検定結果は表4に示したとおりである。

表4 4ヵ月令体重の品種間の差の検定

品 種	X	S	H	C	S・XC	S・SC	S・HC
S・HC	※※	N.S.	N.S.	N.S.	※	N.S.	
S・SC	※※	N.S.	※※	※	※※		
S・XC	N.S.	※※	N.S.	N.S.			
C	N.S.	N.S.	N.S.				
H	N.S.	※※					
S	※※						
X							

註 Tukeyの方法により、※:5%で有意

※※:1%で有意

N.S.:有意差なし

生時から4ヵ月令までの1日当り増体量について、生時体重の影響を考慮して共分散分析を行なった結果有意差が認められた。各品種の修正平均値(共分散修正)の差の検定結果は表5に示したとおりである。

表5 4ヵ月令までの1日当り増体量の品種間の差の検定

品 種	X	S	H	C	S・XC	S・SC	S・HC
S・HC	※	N.S.	※※	※※	※	N.S.	
S・SC	※	N.S.	※※	※	※		
S・XC	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.			
C	N.S.	※	N.S.				
H	N.S.	※					
S	※						
X							

増体量の順位は $SSC > SHC > S > SXC > C > X > H$ であり、体重とはやや異なり、雑種の方が純すい種よりすぐれている傾向が示された。

7ヵ月令の体重も SSC が最も大きく 52.9kg に達し次いで、 SHC の 47.9kg であった。体重の順位は4ヵ月令とはほぼ同じで、 $SSC > S > SHC > C > SXC > H > X$ であり、分散分析の結果品種間

に有意差が認められた。各品種間の差の検定結果は表6に示したとおりである。

表6 7カ月令体重の品種間の差の検定

品 種	X	S	H	C	S・XC	S・SC	S・HC
S・HC	※※	N.S.	※	N.S.	N.S.	N.S.	
S・SC	※※	N.S.	※※	※	※		
S・XC	N.S.	N.S.	N.S.	N.S.			
C	N.S.	N.S.	N.S.				
H	N.S.	※※					
S	※※						
X							

4カ月から7カ月令間の1日当り増体量について共分散分析を行なった結果、各品種間に有意差はなかった。

7カ月令における体尺測定値は表7に示したとおりである。

表7 体尺測定値および羊毛

品 種	体 重	体 高	体 長	胸 巾	胸 深	腰角巾	尻 長	毛 長	番手
S・HC	^{kg} 47.9	^{cm} 60.5	^{cm} 66.8 110.4	^{cm} 24.0 39.7	^{cm} 27.0 44.6	^{cm} 17.0 28.1	^{cm} 22.5 37.0	^{cm} 7.63	'S 56
S・SC	49.7	61.6	67.3 109.3	23.3 37.8	27.0 43.8	17.3 28.1	22.8 37.0	8.0	56
S・XC	40.8	59.3	64.0 107.9	21.3 35.9	24.5 41.3	15.8 26.6	21.8 36.8	7.13	56
C	42.0	63.3	64.5 101.9	20.8 32.9	25.3 40.0	15.8 25.0	21.5 34.0	9.75	56

註 下段は体高比

体高はコリデールが最も高いほかは、他の測定値は平均体重の大きい品種程大きかった。

体型上の特徴は、コリデールに比べ雑種の方が胴のびがよく（体長の体高に対する比率が大）、体巾、胸深ともに大きく、より肉用型を示していた。

羊毛については、太さ、長さともに各品種間に差は少なかったが、コリデールがやや長かった。

2 産 肉 性

発育がよく体重の大きい程産肉性が高い傾向が示された。SSCは枝肉歩留が48.1%で高く、分散分析の結果では他の品種との間に有意差はなかったが、大変よい成績であった。また枝肉生産量も23.9kgで成羊並の量であった。

S S Cに次いで産肉性の高かったのはS H Cであり、枝肉歩留は概ね標準どおりであったが、枝肉生産量が20kg以上であり、経済的にかなり有望であった。

S X Cは発育ではコリテールに劣ったが産肉性はわずかに上廻った。

表8 と 殺 成 績

単位：kg

品 種	生体重	と殺前 体 重	枝 肉 量		枝肉歩 留(冷)	頭	内 臓	趾 端	生 皮
			温	冷					
S・H C	47.9	45.0	20.7	20.4	45.4%	2.92	12.66	1.00	4.71
S・S C	52.9	49.9	24.4	23.9	48.1	2.59	12.31	1.03	5.37
S・X C	40.8	38.6	17.4	17.0	43.9	2.20	11.61	0.81	4.00
C	42.0	38.8	17.1	16.7	43.0	2.68	10.06	0.94	5.48

表9 解 体 成 績 (左半丸)

単位：kg

品 種	前 軀 枝 肉			後 軀 枝 肉			前・後軀の計			前軀枝肉 ×100	精肉歩留	
	精肉	骨	計	精肉	骨	計	精肉	骨	計		対生体	対枝肉
S・H C	4.26	1.23	5.48	3.84	0.87	4.71	8.10	2.10	10.20	53.8%	36.0%	79.4%
S・S C	4.85	1.22	6.07	4.31	0.94	5.26	9.17	2.16	11.33	53.4	36.8	80.9
S・X C	3.41	1.10	4.51	3.16	0.74	3.90	6.56	1.84	8.40	53.7	34.8	78.1
C	3.25	1.03	4.28	3.07	0.78	3.85	6.32	1.81	8.13	52.6	32.6	77.7

枝肉の測定値は表10に示したとおりであり枝肉重量の大きい程測定値も大きかった。

形状では各品種間に殆んど差がなかった。

表10 枝 肉 の 測 尺 値

品 種	N	K	G	I	F	T	T/F ×100	G/K ×100	ロ イ ン			脂 肪	
									長 径	短 径	断面積	ロイン上	肋上
S・H C	12.1 ^{cm}	66.1 ^{cm}	27.6 ^{cm}	70.9 ^{cm}	27.9 ^{cm}	19.5 ^{cm}	69.9%	41.8%	60.8 ^{mm}	29.0 ^{mm}	11.6 ^{cm²}	2.8 ^{mm}	6.5 ^{mm}
S・S C	12.5	69.8	29.3	74.0	28.5	20.3	71.3	41.9	61.0	32.7	12.5	5.3	10.3
S・X C	11.5	62.3	27.3	66.6	29.1	20.0	68.1	43.9	57.8	25.8	9.9	3.8	6.5
C	12.3	65.1	26.1	67.6	30.5	20.6	67.6	40.0	55.0	24.8	9.0	2.5	6.0

註 N：首の長さ

I：腰の周りの長さ

K：首根から尾のつけ根までの長さ

F：股の深さ

G：腰の巾

T：脛骨の長さ

ロインの大きさ、脂肪の厚さともにS S Cが最もすぐれており、脂肪の厚さがロイン上5mm、肋上

10mmは肥育ラムとしてほぼ目標の数値であり、他の品種はやや不足であった。

以上の結果、ドーセットホーンF₁、サフォークF₁、チェビオットF₁ともに繁殖用として十分利用出来るものであることがわかった。また、本試験のように、最終交配雄としてサフォークを用いる交配方式も概ね適当と思われる。

従って、さきの試験と合せて、サフォークはラム生産用の雄として用いた場合に、一般組合せ能力のすぐれた品種であるといえる。

摘 要

ラム生産に適した品種と交配方式を知る試験の一つとして、ドーセットホーンF₁、サフォークF₁、チェビオットF₁（母羊はコリデール）雌羊にサフォーク雄を交配して生産された雑種子羊の発育と産肉性から、このような交配方式の適否を検討した。

子羊は7ヵ月令まで育成したが、サフォークF₁を母羊とした子羊の発育が最もすぐれ、7ヵ月令で52.9kgに達した。次いでドーセットホーンF₁を母羊とした子羊であり（7ヵ月令で47.9kg）チェビオットF₁を母羊とした子羊の発育はコリデールよりやや劣った。

産肉性は、発育の良い品種程高かった。コリデールより発育の劣ったチェビオットを母羊とする子羊の産肉性はコリデールをやや上廻った。

以上の結果、前記3種のF₁は繁殖雌羊として利用出来るし、サフォークを用いたこのような交配方式は概ね適当と考えられる。

また、さきの試験と合せてサフォーク種はラム生産用の雄として用いた場合に一般組合せ能力のすぐれた品種であるといえる。

文 献

- 1) 近藤知彦・鶴見利司・宮川浩輝・西村允一（1966）. 滝川畜試研報, No.4: 1~17.
- 2) 宮川浩輝・近藤知彦・鶴見利司・杉本亘之・安東正史（1969）. 滝川畜試研報, No.7: 1~7.