

平成12年度試験研究成果

区分	指導	題名	日本短角種産肉能力検定（直接法）成績		
〔要約〕 平成11年度に実施した日本短角種産肉能力検定（直接法）の結果、5頭の間接検定候補牛を含む15頭が選抜された。					
キ - ワ - ド	日 本 短 角 種	産 肉 能 力 検 定	直 接 法	畜産研究所 家畜育種研究室	

1. 背景とねらい

日本短角種の産肉能力の向上を図るため、改良基地内で計画生産された種雄候補牛について、同一環境下で直接検定を実施し、優良種雄牛を選抜する。

2. 技術の内容

- (1) 直接検定候補牛の選抜は、肉質の優れた基幹種雄牛の産子、母の超音波肉質測定結果がBMS 4以上であった産子、きょうだい牛の枝肉成績がBMS 3以上の産子を優先した（表1）。
- (2) 検定頭数は30頭であった。
主要な検定成績の平均値は、平均日増体量（DG）：1.43kg、皮下脂肪厚（BF）：96mm、総合育種価（H）：0.0186であった（表2）。
- (3) 選抜頭数は15頭、選抜率は50%で、選抜差は、DG：0kg、BF：+2mm、H：-0.0062であった（表2）。
- (4) 検定中に判定法が確立された「ウシ筋肉肥大」（Double-muscling）原因遺伝子の判定を行なった結果、6頭について保因が確認され、選抜対象から除外した（表2）。
- (5) 産肉性の総合育種価、血統、検定成績、体型等を比較検討し、平成14年度間接検定開始予定牛5頭（検定番号13：辰松、20：糸月、25：玉99017、27：琴川、28：敏琴）を選抜した。
選抜差は、DG：-0.06、BF：+1、H：+0.0313であった（表2）。

3. 指導上の留意事項

- (1) 検定は日本短角種産肉能力検定実施要領に定められた直接検定法により行なった。
検定期間は140日間、濃厚飼料は2週毎の期首代謝体重比6.3%、粗飼料はオーチャードグラス主体乾草1番草を飽食給与した。
- (2) 皮下脂肪厚の測定は、検定牛の体重が470kgに到達した時点で行う。
測定には超音波家畜生体肉質測定装置スーパーアイミート（富士平工業（株））を用い、8カ所の背脂肪の厚さを合計した値を、皮下脂肪厚としている。
- (3) 産肉性の総合育種価は、過去11カ年の産肉能力検定成績を用いて、直接検定におけるDGを変化させずにBMSを1、現在より改良する目標に沿って選抜を行うために算出した数値である。

$$\text{総合育種価} = 11.1 \times \text{DG1} - 0.031 \times \text{BF1} + 4.67 \times \text{DG2} + 0.025 \times \text{REA} + 1.69 \times \text{BF2} + 0.807 \times \text{BMS}$$

DG1: 直接検定時の日増体量の育種価

BF1: 直接検定時の皮下脂肪厚の育種価

DG2: 間接検定時の日増体量の育種価

REA: 間接検定時のロース芯面積の育種価

BF2: 間接検定時の皮下脂肪厚の育種価

BMS: 間接検定時のBMS の育種価

4. 技術の適応地帯

日本短角種飼養地帯

5. 当該事項に係る試験研究課題

〔肉用牛1〕1 - (3) - ア 日本短角種産肉能力検定(直接法)

6. 参考文献・資料

(1) 平成12年度日本短角種産肉能力検定検討会資料；農林水産省家畜改良センター奥羽牧場他，2000

(2) 平成11年度試験研究成果【研究】 27「DNAマーカーによるウシ筋肉肥大(Double-muscling)原因遺伝子の判定」；岩手県農業研究センター，2000

7. 試験成績の概要

表1 選抜牛の概要

貸付 番号	名号	生年月日	血		統			産地	生産者
			父	登録	母	登録	母の父		
12-01	清幸	H11.1.10	若幸	本1240	みかせの5	本24365	松春	本1088	岩泉町 三上文子
12-02	石琴	H11.1. 2	琴山	本1173	いしとみの7	本25735	藤王	本1170	岩泉町 佐々木松郎
12-04	幸泉	H11.2.20	幸秀	本1272	はないずみ	本24137	若花	本 772	川井村 新田初男
12-05	大宝	H11.1.23	若幸	本1240	ふじにしき	本22845	笹宝	本 844	岩泉町 佐々木哲哉
12-07	琴錦	H11.1.12	琴山	本1173	なみにしき	本22684	波崎	本 414	川井村 野崎益弘
12-09	勝栄	H11.2.26	藤王	本1170	さちさかえ	本24018	幸久	本 899	釜石市 和田勝久
12-13	辰松	H11.2.21	松錦	本1259	ひとみ	本25321	琴栄	本1123	安代町 関辰夫
12-15	安波	H11.3.19	笹錦	本1225	なみよし	本25057	豊風	本 878	岩泉町 合砂哲夫
12-18	花橋	H11.2. 3	若花	本 772	わかはし	本20482	崎橋	本 823	山形村 類瀬良子
12-20	糸月	H11.3.15	秋月	本1211	いどかぜ	本24333	豊風	本 878	岩泉町 井戸坂義三
12-24	角牛	H11.3.20	角藤	本1315	べごにあ	本24438	波宝	本 957	安代町 立花隆
12-25	玉99017	H11.2.12	川福	本1026	たき89301	本21109	笹川	本 683	玉山村 肉牛生産公社
12-26	森山	H11.3.24	笹錦	本1225	いしいけの4	本23748	波幸	本 849	岩泉町 新屋理蔵
12-27	琴川	H11.2.22	琴山	本1173	ことひめ	本24348	琴秋1565	本 725	岩泉町 川口肇
12-28	敏琴	H11.3.26	敏富	本1214	ことひめ	本25560	琴山	本1173	川井村 坪井昂喜

表2 選抜牛検定成績と選抜差

貸付 番号	名号	DG	皮下 脂肪厚	総合育種価		母牛 超音波 BMS	間接 検定	貸付先
				育種価	順位			
12-01	清幸	1.55	94	-0.0407	29			JA岩手宮古川井村
12-02	石琴	1.58	93	0.0294	13			岩手県肉牛生産公社
12-04	幸泉	1.36	107	0.0046	18			JA岩手宮古岩泉町
12-05	大宝	1.56	100	-0.0590	30	6		JA新岩手安代町
12-07	琴錦	1.41	97	0.0006	20			JA岩手宮古岩泉町
12-09	勝栄	1.35	99	0.0250	15			JALいわてくじ山形村
12-13	辰松	1.47	89	0.0464	7			栗橋牧野農協
12-15	安波	1.46	95	-0.0179	26			JA岩手宮古川井村
12-18	花橋	1.46	109	-0.0040	24			JA岩手宮古岩泉町
12-20	糸月	1.35	94	0.0668	3			JA岩手宮古岩泉町
12-24	角牛	1.48	92	-0.0024	23			JA新岩手葛巻町
12-25	玉99017	1.22	106	0.0473	6			JA岩手新浄
12-26	森山	1.44	101	0.0012	19			JALいわてくじ山形村
12-27	琴川	1.41	98	0.0141	17	5		畜研保留
12-28	敏琴	1.39	98	0.0747	1	4		JALいわてくじ山形村
検定牛平均		1.43	96	0.0186				
選抜牛平均		1.43	98	0.0124				
(選抜差)		0.00	+2	-0.0062				
間検選抜牛平均		1.37	97	0.0499				
(選抜差)		-0.06	+1	+0.0313				
(参考)		1.41	97	0.0140				「ウシ筋肉肥大」保因牛6頭を除いた24頭の平均値