

平成25年度 成績概要書

課題コード（研究区分）：

1. 研究課題名と成果の要点

- 1) 研究成果名：北海道黒毛和種基幹種雄牛「勝早桜5」
（研究課題名：北海道優良基幹種雄牛育成事業）
- 2) キーワード：黒毛和種、種雄牛、産肉能力、育種価、発育能力
- 3) 成果の要約：「勝早桜5」は気高系と田尻系の血液割合が高い。産肉能力は、産子の枝肉格付上物率(4等級以上)が78%と非常に高く、推定育種価は脂肪交雑4位、ロース芯面積11位、バラ厚7位(評価種雄牛2,579頭中)とその遺伝的能力も高い。産子の発育能力も高く、繁殖雌牛の改良に資する基幹種雄牛としての活用が期待できる。

2. 研究機関名

- 1) 担当機関・部・グループ・担当者名：畜試 家畜研究部肉牛G 主査 酒井稔史
基盤研究部畜産工学G
- 2) 共同研究機関（協力機関）：(一社)ジェネティクス北海道
- 3) 研究期間：平成17～21年度（2005～2009年度）

4. 研究概要

1) 研究の背景

北海道の黒毛和種繁殖雌牛群を産肉能力が優れるだけでなく、発育能力や体格・体型の優れた牛群へ改良するには、育種価情報等に基づく交配、保留および淘汰の推進が基本となるが、これらの改良が期待できる基幹種雄牛の利用が必須である。加えて、9万5千頭の繁殖雌牛改良のためには産地形成の核となり子牛や枝肉市場の評価向上が期待でき、かつ精液の入手が容易な北海道産の基幹種雄牛の作出が重要である。

2) 研究の目的

産肉能力が優れるだけでなく、発育能力や体格・体型の改良を可能とする基幹種雄牛を造成する。

5. 研究内容

1) 「勝早桜5」の作出経過

・ねらい:種雄牛候補とするために2分割胚由来の一卵性双子を生産し、遺伝的疾患の有無を検査する。

2) 「勝早桜5」本牛の成績

・ねらい:本牛の発育能力と体格・体型および産肉能力を明らかにする。

3) 「勝早桜5」産子の成績

(1) 産肉能力

・ねらい:産子の産肉能力を明らかにし、「勝早桜5」本牛の遺伝的能力を評価する。

(2) 発育能力と体格・体型

・ねらい:産子の発育能力と体格・体型を明らかにする。

4) 「勝早桜5」の特徴を活かした活用法

6. 成果概要

1) 「勝早桜5」は気高系と田尻系の血液割合が高い(図1)。「勝早桜5」の検査可能な遺伝病8形質(IARS他)の検査結果は全て正常であった。

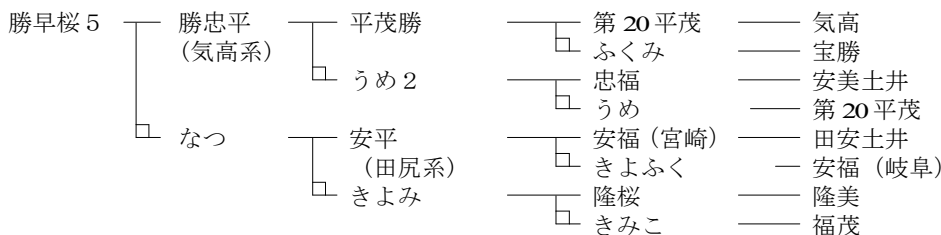
2) 発育能力調査(直接検定)の日増体量は1.29kg/日で、全国平均の1.16kg/日より大幅に高かった。登録審査得点も83.3で、種雄牛が有すべき82.6を超え、発育能力および体格・体型に優れる種雄牛と考えられた。一卵性双子の枝肉格付はA-5であり、本牛も産肉能力が優れていることが期待された。

3) (1) 産子の肉質4等級以上を示す上物率は78%と高く、脂肪交雑6.9、枝肉重量468kg、ロース芯面積61cm²、バラ厚8.1cmと優れ、肉質と肉量を兼備した枝肉生産が可能と評価された(表1)。推定育種価の種雄牛2,579頭中順位は、脂肪交雑4位を筆頭に皮下脂肪厚を除く5形質で極めて優れた価を示し、高い遺伝的能力が確認された(表2)。

3) (2) 去勢産子の育成期体重は、黒毛和種標準発育曲線の平均値を上回って推移した。日齢体重(9か月齢時)も1.14kg/日と大きく、高い発育能力を示した。雌産子の体高(30か月齢)は平均131.6cmで発育標準値の128.4cmより0.5標準偏差単位大きく、登録審査得点は81.4(±0.86)で北海道平均の80.4を大きく上回っており(図2)、後代の体格・体型の改良が期待された。

4) 「勝早桜5」が皮下脂肪厚を除く5つの産肉形質で高い遺伝的能力を持ち、産子の発育および体格が良いことから、道内牛群の産肉能力および体格の改良に広く活用できる。

< 具体的データ >



平成 18 年 6 月 23 日生 畜産試験場産 登録番号 黒 14289 (漢字表記：種雄牛 かな表記：雌牛)

かつはやざくら
図1 「勝早桜5」の血統

表1 「勝早桜5」の現場後代検定成績

性別		頭数 (頭)	月齢 (か月)	上物率	枝肉 重量 (kg)	ロース 芯面積 (cm ²)	バラ厚 (cm)	皮下 脂肪厚 (cm)	歩留 基準値	BMS No.
去勢	平均	25	28.2	80%	479	60	8.2	2.2	74.7	7.0
	標準偏差		1.1		38	10	0.6	0.7	1.4	2.3
雌	平均	16	29.6	75%	450	61	8.0	2.9	74.5	6.6
	標準偏差		1.2		52	8	0.7	0.9	1.0	1.9
合計・平均		41	28.7	78%	468	61	8.1	2.5	74.6	6.9

表2 「勝早桜5」の推定育種価

項目・形質	枝肉 重量 (kg)	ロース芯 面積 (cm ²)	バラ厚 (cm)	皮下 脂肪厚 (cm)	歩留 基準値	脂肪 交雑
推定育種価	72.3	18.87	1.58	-0.49	3.08	2.64
(SD単位)	1.96	3.27	3.07	-0.49	2.80	2.83
順位	94	11	7	798	20	4
種雄牛平均 ^{**}	3.9	3.95	0.15	-0.31	0.86	0.78
SD ^{**}	35.0	4.56	0.47	0.36	0.80	0.66

※同時評価(H25.6評価値)された種雄牛2,579頭の成績

SD:標準偏差

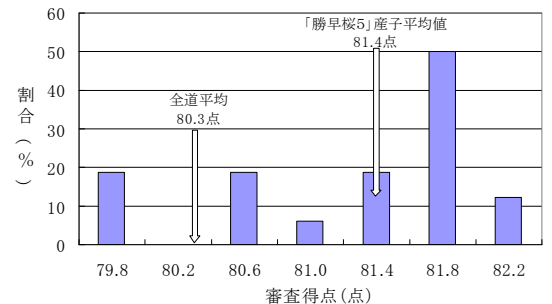


図2 「勝早桜5」雌産子の審査得点

7. 成果の活用策

1) 成果の活用面と留意点

- (1) 「勝早桜5」は、道内の繁殖雌牛の改良に資する基幹種雄牛としての活用が期待できる。
- (2) 「勝早桜5」は「勝忠平」の娘牛を除く雌牛に交配可能である。また、気高・田尻系の血液割合が高く、産子の発育や体格・体型の改良にも効果が期待できることから、田尻系雌牛に交配すると体格の改良と同時に発育能力と体格・体型のばらつきが少ない子牛生産が期待できる。
- (3) 産子は良好な発育が期待されるが、生時体重が大きいため未経産等体格の小さい雌牛への交配時には分娩事故に注意する。

2) 残された問題とその対応

なし

8. 研究成果の発表等

なし