

平成19年度試験研究成果書

| | | | | | |
|---|------|------|----------------------------------|---------------|--|
| 区分 | 指導 | 題名 | 黒毛和種子牛市場における育種価、産次表示と子牛、枝肉成績との関連 | | |
| [要約] | | | | | |
| 子牛市場で提供される期待育種価は、子牛市場販売価格および枝肉成績との関連性が高く育種価表示の有効性が認められた。母牛の産次と肥育成績との関連では、1~2産次が枝肉重量、脂肪交雑等の各枝肉形質で良好であったが、母の父の育種価からも同様な傾向が見られたため、母の能力差が大きく影響していることが示唆された。 | | | | | |
| キーワード | 黒毛和種 | 子牛市場 | 枝肉成績 | 畜産研究所 種山畜産研究室 | |

1 背景とねらい

子牛市場では、購買の参考として、生年月日(生後日齢)、血統、体重、生産者情報等のほかに、平成12年から育種価や母牛産次が表示されているが、今まで子牛市場で提供されている育種価、産次が、実際の子牛市場、肥育成績にいかに関与しているかを明らかにしていなかった。そこで、子牛市場成績と肥育成績情報を連結し、育種価や産次の子牛・肥育成績への影響を明らかにし、今後の改良、経営の参考に資する。

2 成果の内容

(1) 期待育種価表示の影響(表1、図1、2)

ア 子牛市場頭数に占める育種価表示されている割合は年々増加傾向にあり、平成19年度では雌で23.5%、去勢で23.8%であった。各形質(枝肉重量、ロース芯面積、脂肪交雑)の育種価ランク別割合を見ると、特に脂肪交雑においてAランクの割合が高く(雌で74.0~89.7%、去勢で77.1~90.1%)になっており、高能力牛を差別化し有利に販売するためにも、今後、表示方法の検討が必要であると思われる。

イ 各形質(枝肉重量、ロース芯面積、脂肪交雑)の期待育種価Aについて、Bおよび-と比較して、子牛販売価格が高く、その育種価形質に関する肥育成績も良好であり、育種価表示の有効性が認められた。

(2) 産次表示の影響(表2、図3)

子牛市場価格では2~3産次が高く、枝肉成績においては、1~2産次において枝肉重量、脂肪交雑が高く、産次が進むとともに低下する傾向が見られた。しかしながら、母の父の育種価産次推移に同様の傾向が見られることから、産次の影響よりも母の能力差が大きく影響していると思われる。

3 成果活用上の留意事項

- (1) 全農岩手子牛市場成績および肉用牛枝肉情報全国データベースにある平成16年4月から平成19年6月までの出荷成績、雌8,185頭、去勢12,238頭の計20,423頭を分析に用いた。
- (2) 育種価表示...供用中雌牛の上位1/4以上:A 1/2以上~上位1/4未満:B 1/2未満:
参考) 推定育種価 平成19年10月判明頭数 21,321頭(判明率約50%)

4 成果の活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 県下全域の普及指導員、農協担当者等
- (2) 期待する活用効果 地域指導の基礎資料として活用し、適正な交配指導・肥育素牛選定により県産種雄牛の評価向上が図られる。

5 当該事項に係る試験研究課題 (857) 県有種有牛の利用および能力調査(H14~22、県単)

6 参考資料・文献

7 試験成績の概要 (具体的なデータ)

表1 育種価の影響

| 区分 | 頭数(頭) | 子牛市場 | | | 肥育 | | | | |
|--------|-------|-------|---------|----------|-----------|---------|----------|----------|---------|
| | | 日齢 | 体重 | 子牛販売価格 | 枝肉重量 | ロース芯面積 | BMSNo. | と畜月齢 | |
| 平均 | 297 | 288 | 417,533 | 413.8 | 512 | 4.5 | 29.04 | | |
| 性 | 雌 | 1,454 | 4.9 a | -18.4 a | -47,138 a | -38.6 a | -1.6 a | 0.0 | -0.53 a |
| 別 | 去勢 | 2,292 | -4.9 b | 18.4 b | 47,138 b | 38.6 b | 1.6 b | 0.0 | 0.53 b |
| 枝肉重量 | A | 953 | -3.7 a | 4.4 a | 12,543 a | 16.0 a | 0.4 a | -0.2 | -0.41 a |
| | B | 1,073 | -1.0 b | 0.0 b | 197 b | 1.6 b | 0.1 a | 0.0 | -0.10 a |
| ロース芯面積 | A | 1,976 | -1.6 | 0.7 a | 11,520 a | 6.2 a | 1.6 a | 0.2 a | -0.08 a |
| | B | 1,148 | -0.5 a | 0.2 b | -3,834 a | 0.9 a | 0.2 b | 0.1 a | -0.01 b |
| 脂肪交雑 | A | 3,092 | 0.0 a | -1.3 a | 14,520 a | -1.2 a | 0.1 | 0.8 a | 0.12 a |
| | B | 565 | -0.4 | 0.4 a | -6,457 b | -3.6 b | -0.3 | -0.2 b a | -0.07 b |
| 平均 | 89 | 0.3 b | 0.9 b b | -8,062 c | 4.8 b | 0.2 | -0.6 b b | -0.04 | |

1種雌牛あたり肥育成績数10頭以上のものを分析
 性、父牛、育種価を母数効果として最小二乗分析(LSMLMW)
 最高値を網掛け
 **1%有意水準、*5%有意水準、a, b, c異符号間に有意差あり

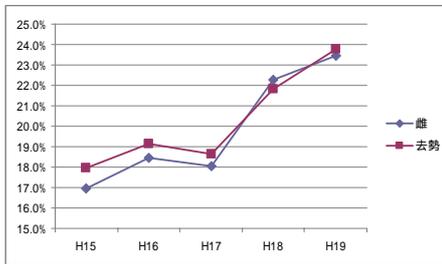


図1 全体に占める表示割合

表2 産次の影響

| 区分 | 頭数 | 子牛市場 | | | 肥育 | | | | 歩留 | BMSNo. | 肥育期間 |
|----|-------|------|---------|---------|------|--------|-------|---------|-------|--------|-------|
| | | 日齢 | 体重 | 子牛販売価格 | 枝肉重量 | ロース芯面積 | バラの厚さ | 皮下脂肪の厚さ | | | |
| 平均 | 298 | 284 | 407,874 | 408 | 52 | 7.2 | 2.4 | 73.7 | 5.1 | 19.5 | |
| 1 | 2,666 | 4 | -2 | 17,569 | 3 | 1.5 | 0.08 | -0.05 | 0.25 | 1.0 | -0.05 |
| 2 | 2,786 | -1 | 1 | 20,181 | 8 | 0.8 | 0.14 | 0.04 | 0.06 | 0.8 | -0.02 |
| 3 | 2,644 | -2 | 3 | 21,689 | 7 | 0.8 | 0.11 | 0.03 | 0.05 | 0.6 | 0.02 |
| 4 | 2,336 | -1 | 2 | 16,459 | 7 | 0.7 | 0.12 | 0.04 | 0.05 | 0.5 | 0.01 |
| 5 | 2,082 | -1 | 1 | 11,935 | 4 | 0.2 | 0.07 | 0.01 | 0.01 | 0.3 | -0.02 |
| 6 | 1,797 | -1 | 1 | 8,004 | 2 | -0.1 | 0.04 | 0.01 | -0.02 | 0.1 | -0.08 |
| 7 | 1,466 | 0 | 0 | 3,697 | 0 | 0.2 | 0.01 | 0.02 | 0.00 | 0.0 | -0.08 |
| 8 | 1,227 | -1 | 1 | 571 | 0 | 0.1 | -0.03 | 0.00 | -0.01 | -0.1 | 0.09 |
| 9 | 1,059 | 0 | 0 | -4,524 | -1 | -0.2 | -0.08 | 0.01 | -0.08 | -0.3 | 0.03 |
| 10 | 785 | 0 | 0 | -8,196 | -4 | -0.4 | -0.06 | 0.01 | -0.05 | -0.3 | -0.04 |
| 11 | 549 | 1 | 0 | -12,485 | -2 | 0.0 | -0.03 | 0.04 | -0.04 | -0.3 | 0.01 |
| 12 | 348 | 1 | 2 | -14,354 | -1 | -0.5 | -0.05 | 0.00 | -0.09 | -0.4 | 0.33 |
| 13 | 152 | -2 | -3 | -18,828 | -7 | -0.7 | -0.01 | 0.00 | -0.01 | -0.3 | 0.24 |
| 14 | 89 | -3 | -7 | -22,828 | -11 | -1.7 | -0.28 | -0.16 | -0.11 | -0.9 | -0.21 |
| 15 | 94 | 7 | 0 | -18,890 | -5 | -0.6 | -0.04 | -0.03 | -0.01 | -0.4 | -0.21 |

1種雄牛あたり売買成立子牛頭数20頭以上のものを分析
 性、父牛、産次を母数効果として最小二乗分析(LSMLMW)
 最高値を網掛け

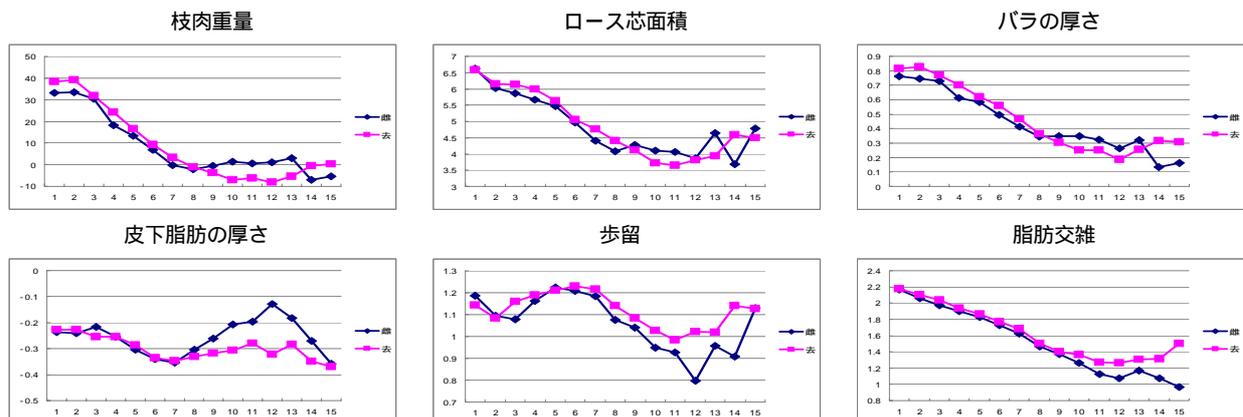


図3 母の父育種価の産次推移

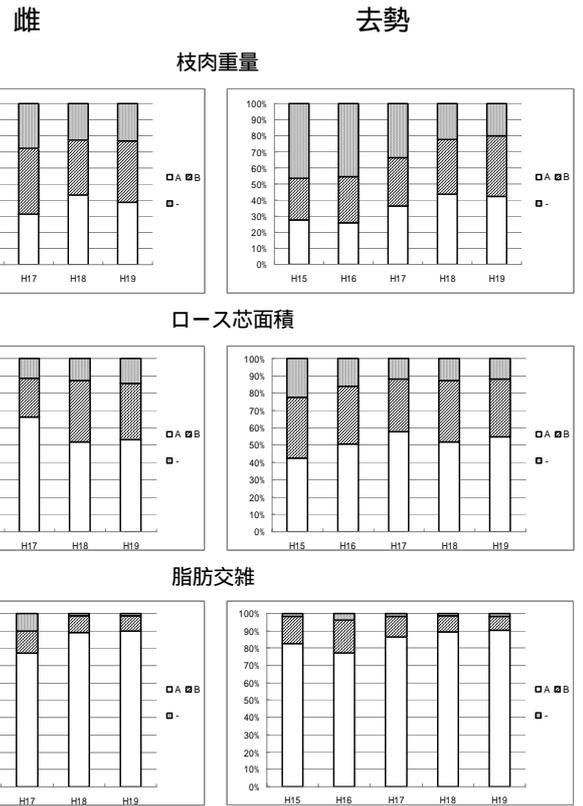


図2 年度別期待育種価の表示割合