

平成17年度試験研究成果書

| 区分 | 指導 | 題名 | 県有種雄牛「糸安菊」「金菊徳」「菊安舞鶴」の母系統別子牛市場成績 | | |
|--|------|------|----------------------------------|---------------|--|
| [要約] 母方系統別では母の父が兵庫系以外の系統で上場時日齢が早く、上場時体重が重く発育良好で、取引価格およびkg単価が高くなる傾向があった。 | | | | | |
| キーワード | 黒毛和種 | 子牛市場 | 種雄牛 | 畜産研究所 種山畜産研究室 | |

1 背景とねらい

子牛市場成績を左右する子牛の発育（上場時日齢、上場時体重）や子牛市場価格そのものは、交配する種雄牛の能力はもとより、交配される雌牛の血統にも影響される。ここでは、雌牛の系統の違いが県有種雄牛「糸安菊」「金菊徳」「菊安舞鶴」の子牛市場成績に与える効果を分析し、今後の交配指導に資する。

2 成果の内容

(1)「糸安菊」「金菊徳」「菊安舞鶴」の子牛市場取引の概要（表1、2、3）

取引頭数は「糸安菊」1,341頭（雌543頭、去勢798頭）、「金菊徳」278頭（雌117頭、去勢162頭）、「菊安舞鶴」531頭（雌227頭、去勢306頭）で、いずれも母方系統別では母の父が兵庫系雌牛に交配されたものが多かった。地域別では「糸安菊」「金菊徳」が水沢地域から、「菊安舞鶴」は一関、千厩地域からの上場頭数が最も多かった。

(2)子牛市場成績に対する母方系統および地域の効果（表1、2、3）

ア 上場時日齢

母方系統別でみると「糸安菊」「金菊徳」では母の父が兵庫系以外の系統で、「菊安舞鶴」では母方系統が糸桜純系および鳥取純系の場合で上場時日齢が早くなる傾向があった。地域別ではいずれの場合も盛岡（新岩手以外）、宮古、久慈地域で日齢が早くなる傾向があった。

イ 上場時体重

母方系統別では上場時日齢と対照的に兵庫系の血量が低いほど上場時体重が重い傾向があった。特に「糸安菊」「金菊徳」では母方が「糸桜 - 鳥取」の場合で、「菊安舞鶴」では「鳥取 - 鳥取」の場合でその傾向が高かった。地域別ではいずれの場合も水沢、一関、千厩地域で体重が重くなる傾向があった。

ウ 取引価格およびkg単価

母方系統別では「糸安菊」「金菊徳」で、糸桜および鳥取系の場合（糸桜純系および鳥取純系を除く）で、「菊安舞鶴」で鳥取系（鳥取 - 糸桜を除く）の場合で価格が高く、いずれの場合でも兵庫系の系統で価格が安くなる傾向があった。地域別ではとくに傾向は認められなかった。

3 成果活用上の留意事項

(1)分析データは、平成16年12月から平成17年11月までに県内和牛子牛市場で取引成立した県有種雄牛「糸安菊」「金菊徳」「菊安舞鶴」の市場成績を用いた。価格は消費税抜きの金額である。

(2)子牛市場成績の分析は、母数効果を性別、母方系統、地域および市場月としL S M L M Wによる最小二乗法を用いた。

(3)本分析結果はあくまでも子牛市場成績のみのものであるため、交配にあたっては母方系統の他、母牛の育種価評価や現場肥育成績などを総合的に考慮し、判断する必要がある。

4 成果の活用方法等

(1)適用地帯又は対象者等

県下全域の各地方振興局および各関係機関の黒毛和種改良担当者

(2)期待する活用効果

交配される雌牛の系統による違いを把握し、これからの交配指導に活用すること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) 県有種雄牛の利用および能力調査 [H14 ~ H22 県単]

6 参考資料・文献

(1)「黒毛和種種雄牛集大成」((社)全国和牛登録協会 H15.11月)

7 試験成績の概要（具体的なデータ）

表1 「糸安菊」の子牛市場成績に対する日齢、体重、価格およびkg単価の効果

単位:日、kg、円、円/kg

| | 頭数 | 日齢 | | 体重 | | 価格 | | kg単価 | | |
|----|-----------|-----|------|----|------|----|---------|--------|------|----|
| | | 効果 | 標準誤差 | 効果 | 標準誤差 | 効果 | 標準誤差 | 効果 | 標準誤差 | |
| 性別 | メス | 543 | 3 | 1 | -17 | 1 | -44,968 | 1,681 | -66 | 5 |
| | 去勢 | 798 | -3 | 1 | 17 | 1 | 44,968 | 1,681 | 66 | 5 |
| 系統 | 兵庫 兵庫 | 248 | 8 | 1 | -11 | 2 | -29,294 | 4,080 | -49 | 11 |
| | 兵庫 兵庫 | 290 | 4 | 1 | -3 | 2 | -7,681 | 3,962 | -13 | 11 |
| | 兵庫 鳥取 | 109 | 2 | 2 | -7 | 2 | -22,815 | 5,490 | -44 | 15 |
| | 系桜 兵庫 | 233 | 3 | 1 | -2 | 2 | 8,273 | 4,162 | 38 | 11 |
| | 系桜 系桜 | 53 | -3 | 2 | 5 | 3 | -902 | 7,697 | -24 | 21 |
| | 系桜 鳥取 | 60 | -4 | 2 | 7 | 3 | 9,345 | 7,130 | 2 | 20 |
| | 鳥取 兵庫 | 232 | 0 | 1 | 3 | 2 | 30,259 | 4,135 | 88 | 11 |
| | 鳥取 系桜 | 49 | -5 | 2 | 5 | 3 | 15,339 | 7,825 | 27 | 21 |
| | 鳥取 鳥取 | 67 | -5 | 2 | 4 | 3 | -2,524 | 7,547 | -24 | 21 |
| 地域 | 盛岡(新岩手) | 119 | 1 | 2 | -3 | 2 | 7,095 | 5,843 | 44 | 16 |
| | 盛岡(新岩手以外) | 45 | -2 | 3 | 0 | 3 | -5,511 | 8,773 | -18 | 24 |
| | 花巻 | 72 | -7 | 2 | -1 | 3 | -12,806 | 7,632 | -41 | 21 |
| | 北上 | 35 | 5 | 3 | 2 | 4 | -272 | 9,872 | -12 | 27 |
| | 水沢 | 514 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3,321 | 4,082 | -5 | 11 |
| | 一関 | 157 | -4 | 2 | 1 | 2 | 7,223 | 5,531 | 18 | 15 |
| | 千厩 | 220 | 3 | 2 | 2 | 2 | -5,924 | 4,987 | -30 | 14 |
| | 大船渡 | 33 | 8 | 3 | -3 | 4 | -32,068 | 10,161 | -90 | 28 |
| | 遠野・釜石 | 82 | 5 | 2 | -1 | 3 | -11,960 | 6,831 | -32 | 19 |
| | 宮古 | 14 | -1 | 5 | -2 | 6 | 8,995 | 15,204 | 46 | 42 |
| | 久慈 | 8 | -13 | 6 | 6 | 8 | 66,324 | 20,066 | 188 | 55 |
| | 二戸 | 42 | 5 | 3 | -4 | 4 | -24,416 | 8,976 | -69 | 25 |

表2 「金菊徳」の子牛市場成績に対する日齢、体重、価格およびkg単価の効果

単位:日、kg、円、円/kg

| | 頭数 | 日齢 | | 体重 | | 価格 | | kg単価 | | |
|----|-----------|-----|------|----|------|----|---------|--------|------|----|
| | | 効果 | 標準誤差 | 効果 | 標準誤差 | 効果 | 標準誤差 | 効果 | 標準誤差 | |
| 性別 | メス | 117 | 3 | 1 | -17 | 2 | -33,727 | 3,706 | -27 | 10 |
| | 去勢 | 162 | -3 | 1 | 17 | 2 | 33,727 | 3,706 | 27 | 10 |
| 系統 | 兵庫 兵庫 | 59 | 8 | 3 | -9 | 4 | -17,757 | 8,794 | -18 | 24 |
| | 兵庫 系桜 | 48 | 3 | 3 | -2 | 4 | -5,309 | 9,612 | -9 | 26 |
| | 兵庫 鳥取 | 27 | 3 | 4 | 3 | 5 | -10,134 | 11,549 | -45 | 31 |
| | 系桜 兵庫 | 45 | -3 | 3 | -5 | 4 | 10,026 | 9,454 | 60 | 25 |
| | 系桜 系桜 | 16 | -4 | 5 | -2 | 6 | 266 | 14,351 | 14 | 39 |
| | 系桜 鳥取 | 12 | -3 | 6 | 15 | 7 | 18,760 | 16,230 | -9 | 44 |
| | 鳥取 兵庫 | 44 | -2 | 3 | -6 | 4 | 11,253 | 9,405 | 71 | 25 |
| | 鳥取 系桜 | 18 | -2 | 5 | 6 | 6 | 15,431 | 13,666 | 15 | 37 |
| | 鳥取 鳥取 | 10 | 0 | 7 | 0 | 8 | -22,536 | 20,903 | -78 | 56 |
| 地域 | 盛岡(新岩手) | 12 | 0 | 6 | -9 | 7 | -12,733 | 17,229 | 2 | 46 |
| | 盛岡(新岩手以外) | 15 | -3 | 6 | -1 | 7 | 5,513 | 16,690 | 20 | 45 |
| | 花巻 | 11 | -11 | 7 | 3 | 8 | 21,732 | 19,882 | 57 | 53 |
| | 北上 | 3 | 3 | 11 | 14 | 13 | 31,469 | 31,897 | 27 | 86 |
| | 水沢 | 155 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2,512 | 8,424 | -1 | 23 |
| | 一関 | 43 | 3 | 4 | 6 | 5 | -7,960 | 11,965 | -61 | 32 |
| | 千厩 | 18 | 4 | 5 | 6 | 6 | -20,515 | 15,133 | -97 | 41 |
| | 大船渡 | 4 | 9 | 10 | 8 | 11 | -2,079 | 28,224 | -49 | 76 |
| | 遠野・釜石 | 3 | -16 | 11 | -4 | 13 | 17,028 | 31,704 | 95 | 85 |
| | 宮古 | 9 | 1 | 7 | -8 | 8 | 1,036 | 19,975 | 35 | 54 |
| | 久慈 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 二戸 | 6 | 4 | 8 | -18 | 9 | -36,004 | 23,361 | -28 | 63 |

表3 「菊安舞鶴」の子牛市場成績に対する日齢、体重、価格およびkg単価の効果

単位:日、kg、円、円/kg

| | 頭数 | 日齢 | | 体重 | | 価格 | | kg単価 | | |
|----|-----------|-----|------|----|------|----|---------|--------|------|-----|
| | | 効果 | 標準誤差 | 効果 | 標準誤差 | 効果 | 標準誤差 | 効果 | 標準誤差 | |
| 性別 | メス | 227 | 4 | 1 | -17 | 1 | -49,444 | 2,758 | -67 | 7 |
| | 去勢 | 306 | -4 | 1 | 17 | 1 | 49,444 | 2,758 | 67 | 7 |
| 系統 | 兵庫 兵庫 | 95 | 6 | 2 | -11 | 3 | -29,364 | 7,484 | -38 | 20 |
| | 兵庫 系桜 | 158 | 1 | 2 | -2 | 3 | -6,287 | 6,690 | -7 | 18 |
| | 兵庫 鳥取 | 43 | 5 | 3 | -7 | 4 | -26,599 | 9,559 | -52 | 25 |
| | 系桜 兵庫 | 84 | 2 | 2 | -1 | 3 | 14,015 | 7,685 | 52 | 20 |
| | 系桜 系桜 | 29 | -10 | 4 | -2 | 4 | -6,803 | 11,332 | -6 | 30 |
| | 系桜 鳥取 | 16 | 2 | 5 | 0 | 5 | -962 | 14,591 | -1 | 38 |
| | 鳥取 兵庫 | 87 | 1 | 2 | 3 | 3 | 23,410 | 7,472 | 64 | 20 |
| | 鳥取 系桜 | 11 | 6 | 5 | 1 | 6 | -19,127 | 17,063 | -62 | 45 |
| | 鳥取 鳥取 | 10 | -13 | 8 | 20 | 10 | 51,716 | 26,317 | 51 | 69 |
| 地域 | 盛岡(新岩手) | 23 | 8 | 4 | 0 | 5 | -4,905 | 13,685 | -21 | 36 |
| | 盛岡(新岩手以外) | 13 | -17 | 5 | 0 | 6 | 13,708 | 17,211 | 50 | 45 |
| | 花巻 | 7 | 3 | 10 | -12 | 12 | -31,864 | 31,615 | -36 | 83 |
| | 北上 | 2 | -4 | 13 | -16 | 15 | -16,972 | 40,566 | 57 | 107 |
| | 水沢 | 91 | -2 | 3 | 8 | 3 | 19,089 | 9,300 | 16 | 24 |
| | 一関 | 165 | -5 | 3 | 8 | 3 | 5,873 | 8,570 | -32 | 23 |
| | 千厩 | 186 | 2 | 3 | 6 | 3 | -3,192 | 8,303 | -55 | 22 |
| | 大船渡 | 6 | 25 | 8 | 14 | 9 | -13,430 | 24,124 | -131 | 63 |
| | 遠野・釜石 | 19 | 2 | 5 | 2 | 5 | 13,343 | 14,485 | 28 | 38 |
| | 宮古 | 11 | -13 | 6 | -7 | 7 | 18,050 | 18,301 | 112 | 48 |
| | 久慈 | 7 | -8 | 7 | -3 | 8 | 22,184 | 22,386 | 90 | 59 |
| | 二戸 | 3 | 10 | 11 | 1 | 13 | -21,883 | 33,348 | -78 | 88 |