
[成果情報名] 黒毛和種高能力素牛を活用した早期出荷技術の現地適応性

[要約] 黒毛和種子牛を強化哺育後に粗飼料多給により育成することで、現地の様々な飼養管理体系でも高能力素牛が生産できる。また、高能力素牛を27～28か月齢で早期出荷した枝肉成績は重量500kg、BMS No. 6、ロース芯面積60cm²程度となり、29か月齢で出荷した場合と比べて遜色はない。

[キーワード] 黒毛和種、高能力素牛、早期出荷、現地実証

[担当部署] 畜産部；大家畜チーム

[連絡先] 092-925-5232

[対象項目] 牛

[専門項目] 肥育

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

当場では、黒毛和種子牛を強化哺育後に粗飼料多給により哺育育成することで、通常肥育（29か月齢出荷）後の枝肉重量、ロース芯面積が良好となる高能力素牛生産技術を開発した（「平成26年度に取りまとめた成果」）。

この高能力素牛を活用することで肥育期間を短縮しても十分な出荷体重を期待できるが、その枝肉性状については明確でない。また、県内農家では様々な飼養管理が行われており、高能力素牛生産技術の普及拡大を図るには現地適応性を確認することが重要である。

そこで、現地の様々な飼育管理体系のもとで哺育育成された高能力素牛を活用し、県内肥育農家で肥育・早期出荷した場合の枝肉性状を明らかにすることで現地適応性を確認する。

（要望機関名：福岡農林事務所（H21））

[成果の内容・特徴]

1. 群飼（ロボット哺乳）、単飼（バケツ哺乳）等の異なる飼育管理体系の哺育育成農家においても、黒毛和種子牛を強化哺育後に粗飼料多給により哺育育成することで、哺育育成期間（0～9か月齢）の日増体量は1.0kg/日、9か月齢時体重は300kg程度の優良な肥育素牛（高能力素牛）を生産することができる（表1）。
2. 給与飼料が自家配合、購入配合等の異なる飼料飼育管理体系の肥育農家において、高能力素牛を通常の飼養管理体系で肥育した場合、26か月齢時の体重は約760kgに達し、良好な発育性を示す（表2）。
3. 早期出荷した枝肉成績（平均出荷月齢：27.6）は、枝肉重量497kg、BMS No. 6.4、ロース芯面積61cm²となり、通常の29か月齢で出荷した場合と比較して遜色はない（表3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 現地実証試験の詳細、高能力素牛生産マニュアル、高能力素牛を活用した肥育技術等について記載した冊子等を作成し、現地普及を図る。
2. 県内黒毛和種肥育農家において高能力素牛を活用した肥育期間短縮のための参考資料として活用できる。
3. 平成26年度に取りまとめた成果「肥育成績向上が期待できる黒毛和種高能力肥育素牛生産技術」に基づいた高能力素牛（高蛋白・低脂肪代用乳により強化哺育（12週齢時体重約120kg）した後に粗飼料多給により育成（39週齢時体重約290kg）した黒毛和種子牛）を肥育する必要がある。

[具体的データ]

表1 哺育育成農家における高能力素牛の発育状況（平成26～27年）

| 飼養管理体系 | | 調査戸数 | 頭数 | 体重 (kg) | | | 日増体量 (kg/日) | | | 育成終了時体格 (cm) | | | |
|----------|---------|------|----|---------|-----|-----|-------------|------------|------------|--------------|------|------|-----|
| 哺育方法 | 粗飼料 | | | 1 W | 3 M | 9 M | 哺育期 (1W～3M) | 育成期 (3～9M) | 通算 (1W～9M) | 体高 | 胸囲 ① | 腹囲 ② | ②-① |
| 群飼 | ロボット 自給 | 1 | 5 | 45 | 108 | 301 | 0.78 | 1.11 | 1.00 | 115 | 153 | 187 | 34 |
| 群飼 | ロボット 購入 | 1 | 4 | 37 | 121 | 311 | 0.98 | 0.98 | 1.04 | 117 | 157 | 185 | 28 |
| 単飼 | バケツ 購入 | 1 | 2 | 35 | 101 | 301 | 0.90 | 0.90 | 1.00 | 119 | 156 | 181 | 25 |
| 平均 | | | 11 | 40 | 111 | 305 | 0.87 | 1.02 | 1.01 | 116 | 155 | 185 | 30 |
| 参考 (場成果) | | | 5 | 37 | 116 | 292 | 0.94 | 0.95 | 0.94 | 118 | 152 | 183 | 31 |

注) 1. 飼養管理体系の粗飼料における「自給」は主に自給粗飼料給与、「購入」は主に購入粗飼料給与。
 2. 各農家は、それぞれの飼養管理体系に準じて高能力素牛生産技術を実証。
 3. 参考 (場成果) は、「平成26年度に取りまとめた成果」における哺育育成成績であり、哺育方法は単飼でのバケツ哺乳、購入粗飼料給与。

表2 肥育農家における高能力素牛の肥育状況（平成27～29年）

| 飼養管理体系 | | 調査戸数 | 頭数 | 体重 (kg) | | | | 日増体量 (kg/日) | | | |
|----------|------|------|----|---------|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|------------|
| 肥育方法 | 配合飼料 | | | 9 M | 13M | 22M | 26M | 前期 (9～13M) | 中期 (13～22M) | 後期 (22～26M) | 通算 (9～26M) |
| 群飼 | 購入 | 2 | 5 | 300 | 414 | 691 | 759 | 0.84 | 0.99 | 0.59 | 0.86 |
| 群飼 | 自家 | 2 | 4 | 311 | 434 | 676 | 762 | 0.89 | 1.07 | 0.58 | 0.89 |
| 単飼 | 自家 | 1 | 2 | 301 | 444 | 661 | 747 | 1.10 | 0.87 | 0.71 | 0.90 |
| 平均 | | | 11 | 305 | 427 | 680 | 758 | 0.91 | 1.00 | 0.61 | 0.88 |
| 参考 (場成果) | | | 5 | 292 | 416 | 672 | 775 | 1.04 | 0.94 | 0.76 | 0.90 |

注) 1. 飼養管理体系の配合飼料における「購入」は、主に購入配合、「自家」は主に自家配合給与。
 2. 各農家は、それぞれの飼養管理体系に準じて高能力素牛（表1で哺育育成された11頭）を概ね27か月齢まで肥育。
 3. 参考 (場成果) は、「平成26年度に取りまとめた成果」における肥育成績であり、肥育方法は単飼での自家配合飼料給与。

表3 高能力素牛の出荷枝肉成績（平成29年）

| 飼養管理体系 | | 調査戸数 | 頭数 | 出荷月齢 | 枝肉重量 (kg) | BMS No. | ロース芯面積 (cm ²) | バラ厚 (cm) | 皮下脂肪厚 (cm) |
|----------|------|------|------|------|-----------|---------|---------------------------|----------|------------|
| 肥育方法 | 配合飼料 | | | | | | | | |
| 群飼 | 購入 | 2 | 5 | 27.6 | 487 | 5.8 | 54.6 | 7.6 | 2.6 |
| 群飼 | 自家 | 2 | 4 | 27.5 | 512 | 7.0 | 71.8 | 8.1 | 2.1 |
| 単飼 | 自家 | 1 | 2 | 27.5 | 494 | 7.0 | 55.5 | 7.7 | 3.7 |
| 平均 | | | 11 | 27.6 | 497 | 6.4 | 61.0 | 7.8 | 2.6 |
| 参考 (場成果) | | | 5 | 28.9 | 520 | 5.6 | 63.0 | 8.1 | 3.3 |
| 参考 (福岡県) | | | 6133 | — | 496 | 6.5 | 60.2 | 7.9 | 2.6 |

注) 1. 参考 (場成果) は、「平成26年度に取りまとめた成果」における枝肉成績。
 2. 参考 (福岡県) は、「日本食肉格付協会 出荷県別格付結果情報」における福岡県黒毛去勢牛の平成29年1～12月データ。

[その他]

研究課題名：「博多和牛」の肥育期間短縮に係る現地実証

予算区分：県単事業（ふくおかの畜産競争力強化対策事業 肉用牛生産性向上対策）

研究期間：平成29年度（平成26～29年）

研究担当者：小野晴美、稲田 淳、上田修二、林 武司、馬場武志