

[成果情報名]黒毛和種における高能力肥育素牛生産技術の早期出荷への現場適応性

[要約]黒毛和種雄子牛を強化哺育後に粗飼料多給により育成することで、農家の様々な飼養管理体系でも、その後の肥育成績が良好な肥育素牛（高能力肥育素牛）が生産できる。これらの素牛を早期出荷（平均出荷月齢：27.6）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、強化哺育、粗飼料多給、早期出荷、現地適応性

[担当]福岡県農林業総合試験場・畜産部・大家畜チーム

[代表連絡先]電話 092-925-5232

[分類]普及成果情報

[背景・ねらい]

福岡県農林業総合試験場では、黒毛和種雄子牛を強化哺育後に粗飼料多給により育成することで、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肥育素牛（以下、高能力肥育素牛）生産技術を開発した。この高能力肥育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が期待できる。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肥育素牛を活用し、さらに肥育農家で肥育・早期出荷した場合の枝肉性状を明らかにすることで現場適応性を検証し、高能力肥育素牛生産技術の普及拡大を図る。

[成果の内容・特徴]

1. 黒毛和種雄子牛を強化哺育後に粗飼料多給により育成することで、飼育管理体系の異なる繁殖農家においても、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（高能力肥育素牛）を生産することができる（表1）。
2. これらの高能力肥育素牛を給与飼料等が異なる飼育管理体系の肥育農家において肥育した場合、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）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：繁殖農家、肥育農家、普及指導機関。
2. 普及予定地域・普及予定面積・普及台数等：全国。
3. その他：高能力肥育素牛生産技術とは、黒毛和種雄子牛を高蛋白・低脂肪代用乳により強化哺育（1～2か月齢時に代用乳を最大1.2kg/日給与）した後に粗飼料多給により育成（6～9か月齢時に粗飼料給与割合を最大60%）する方法である。

[具体的データ]

表1 繁殖農家における高能力肥育素牛の発育状況 (2014~2015年度)

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⁾			1W	3M	9M	哺育期 (1W~3M)	育成期 (3~9M)	通算 (1W~9M)	体高	①胸囲	②腹囲	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 ²⁾ (試験場内)		高能力	5	37	116	292	0.94	0.95	0.94	118	152	183	31
		通常	6	36	94	284	0.70	1.04	0.91	114	152	180	28

注) 各農家は、それぞれの飼養管理体系に準じて高能力肥育素牛生産技術を実証。

1. 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. 参考は、福岡県農林業総合試験場における哺育育成成績。「高能力」は強化哺育(単飼・バケツ哺乳)後に粗飼料多給により育成、「通常」は慣行法により哺育育成。

表2 肥育農家における高能力肥育素牛の肥育状況 (2015~2017年度)

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 ¹⁾			9M	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	301	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 ²⁾ (試験場内)		高能力	5	292	416	672	775	1.04	0.94	0.76	0.90
		通常	6	284	402	656	734	0.99	0.93	0.58	0.84

注) 各農家は、それぞれの飼養管理体系に準じて高能力肥育素牛(表1で哺育育成された11頭)を概ね27か月齢まで肥育。

1. 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. 参考は、福岡県農林業総合試験場における肥育成績。「高能力」「通常」とも同様の飼養管理体系(単飼・自家配合給与)により肥育。

表3 肥育農家における高能力肥育素牛の肥育出荷成績 (2016~2017年度)

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 (試験場内)		高能力	5	28.9	520	5.6	63.0	8.1	3.3
		通常	6	29.1	495	4.5	54.3	7.8	3.6
参考 (福岡県) ¹⁾			6,133	—	496	6.5	60.2	7.9	2.6

注) 飼養管理および参考(試験場内)は表2のとおり。

1. 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。

(稲田 淳)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2014~2017年度

研究担当者：小野晴美、稲田 淳、上田修二、林 武司、馬場武志

発表論文等：小野ら(2017)福岡農林試研報、3:49-56

福岡農林試(2018)「平成30年度とりまとめ成果」

<http://farc.pref.fukuoka.jp/farc/farcis.htm>