

[成果情報名] 黒毛和種去勢牛の有機亜鉛製剤給与による産肉成績への影響

[要約]

有機亜鉛製剤を約10～24ヶ月齢の肥育全期間の濃厚飼料中に添加することにより、増体成績が良好となった。枝肉成績では、歩留面で良好な成績であった。

[キーワード] 黒毛和種去勢牛、有機亜鉛、増体成績

[担当機関名] 畜産試験場 大家畜部

[連絡先] 0739-55-2430

[部会名] 畜産部会

[分類] 研究

[背景・ねらい]

亜鉛の生体への作用は様々で人の健康面でも注目されており、最近培養細胞レベルで、マウス由来の脂肪前駆細胞の脂肪細胞への分化を促進することが報告されている。我々は前回、肥育中期～後期に有機亜鉛製剤を肥育牛に給与することにより、増体成績への良好な影響が示唆される成績を得たが、より明確な効果を得るため肥育全期間に有機亜鉛製剤を添加し産肉成績への影響を調査する。

[成果の内容・特徴]

1. 方法

供試牛：黒毛和種去勢牛8頭（4頭/区）

調査期間：平成16年12月～平成18年2月まで（約14ヶ月間）

亜鉛添加区：濃厚飼料中に亜鉛を100g/kg含む有機亜鉛製剤を0.05%添加

対照区：有機亜鉛製剤は無添加

2. 結果の概要

- 1) 飼料摂取量は肥育前期では対照区の方が多かったものの、肥育中期から亜鉛添加区の方が多くなっている。
- 2) 平均増体量は、期間を通して亜鉛添加区の方が大きくなった。
- 3) 平均DGについても平均増体量と同様に、期間を通して亜鉛添加区の方が大きくなった。
- 4) 飼料要求率は、前期、中期のDM、TDN、CPは飼料摂取量や増体成績を反映して、亜鉛添加区の方が良好な成績となり、後期は対照区の方が良好であったが、全期間では亜鉛添加区の方が良好であった。
- 5) 枝肉成績は、歩留面では、亜鉛添加区の方が良好な成績であったが、肉質面では、脂肪交雑等級及びきめ・しまり等対照区より劣る成績となった。

[成果の活用面・留意点]

第1回目、2回目試験の結果を併せても、有機亜鉛給与は増体成績を向上させると推察される。しかしながら、枝肉成績の肉質面への影響等については更なる検討が必要と思われる。

[具体的データ]

1 飼料摂取量 (kg/日)

成分	前期		中期		後期	
	試験区	対照区	試験区	対照区	試験区	対照区
D M	6.56	6.97	7.80	7.71	8.03	7.89
TDN	5.14	5.42	6.34	6.19	6.64	6.45
C P	1.07	1.12	1.17	1.14	1.00	0.98

2 肥育成績 (平均値±標準偏差:kg)

	試験区		対照区	
体重	開始時	260.8±23.1	281.5±15.0	
	前期末	370.0±42.7	382.8±21.4	
	中期末	545.8±72.3	529.3±36.7	
	終了時	673.5±83.2	658.5±60.1	
増体量	前期	109.3±24.5	101.3±9.8	
	中期	175.8±33.1	146.5±20.4	
	後期	132.8±13.9	129.3±23.9	
	全期間	417.8±67.1	377.0±49.7	
D G	前期	1.23±0.27	1.14±0.11	
	中期	1.15±0.22	0.96±0.13	
	後期	0.78±0.07	0.84±0.17	
	全期間	1.02±0.16	0.95±0.13	

3 飼料要求率

	試験区		対照区	
D M	前期	5.34	6.13	
	中期	6.79	8.05	
	後期	10.21	9.42	
	全期間	7.47	8.01	
TDN	前期	4.19	4.76	
	中期	5.52	6.47	
	後期	8.45	7.70	
	全期間	6.10	6.44	
C P	前期	0.87	0.99	
	中期	1.01	1.19	
	後期	1.27	1.17	
	全期間	1.06	1.13	

4 枝肉成績 (平均値±標準偏差)

歩留面	枝肉重量(kg)	ロース芯面積(cm ²)	ハラ厚(cm)	皮下脂肪厚(cm)	歩留基準値(%)
試験区	424.4±47.1	46.0±5.48	6.6±0.70	2.68±0.30	72.1±0.57
対照区	395.9±35.0	44.5±3.11	6.3±0.46	2.25±0.24	72.4±0.26
肉質面	BMS No.	脂肪交雑等級	BCS No.	肉色等級	きめ・しまり等級
試験区	2.5±1.00	2.3±0.50	4.3±0.50	2.5±1.0	2.3±0.50
対照区	3.3±0.50	3.0±0.00	3.8±1.00	3.0±0.0	2.5±1.00

[その他]

研究課題名：高級牛肉の合理的生産技術の確立

予算区分：県単

研究期間：平成15～18年度

研究担当者：吉川克郎

発表論文等：農林水産総合技術センター研究報告第8号に掲載予定

