

[年度] 平成21年度和歌山県農林水産総合技術センター研究成果情報

[成果情報名] 温泉水給与が黒毛和種去勢牛の肥育成績に及ぼす影響

[要約] 温泉水を黒毛和種去勢牛肥育牛に飲水給与したところ、飼料摂取量、増体成績及び枝肉成績が向上し、牛肉中脂肪酸組成にも効果が認められ、温泉水が牛の飲用水として有用であることがわかった。

[キーワード] 温泉水、肥育成績、牛肉脂肪酸組成

[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

[分類] 指導

[背景・ねらい]

和歌山県内には多くの温泉地があり、その効用は多方面で利用されている。当場のあるすさみ町にも町営の温泉施設があり、多数の町民が利用している。

そこで、ヒトの健康増進のためにも利用されている温泉水の効用について、家畜飼養への応用を模索するため、黒毛和種去勢牛へ温泉水を飲水給与し肥育成績に及ぼす影響を調査した。

[成果の内容・特徴]

- 1 飼料摂取量が多くなった。(表1)
- 2 増体成績は、増体量及びDGが良好な成績であったことから、温泉水給与は増体成績に好影響を与えたと考えられた。(表2、図1)
- 3 飲水量及び血液生化学的検査結果から、温泉水は肥育牛への飲水として適するものと考えられた。
- 4 枝肉成績は、歩留面及び肉質面の両者ともに良好な成績であった。(表3)
- 5 牛肉の脂肪酸組成への効果が認められた。(表4、5)

[成果の活用面・留意点]

- 1 畜産業界と観光業界との連携による熊野牛振興が図られる。
- 2 温泉の泉質の違いによる効果の検証が必要。

[具体的データ]

表1 飼料摂取量 (kg/日・頭)

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	7.57	7.22	8.23	8.20	7.79	7.25
TDN	6.01	5.59	6.80	6.73	6.43	5.99
C P	1.24	1.16	1.24	1.23	0.99	0.92

表2 増体成績 (kg)

		試験区		対照区	
体重	開始時	356.0	± 47.1	367.8	± 25.1
	前期末	422.0	± 52.4	425.0	± 25.8
	中期末	667.3	± 80.5	604.0	± 46.9
	終了時	776.7	± 83.7	725.5	± 60.4
DG	前期	1.08	± 0.10	0.94	± 0.10
	中期	1.16	± 0.14	0.97	± 0.12
	後期	0.71	± 0.23	0.67	± 0.26
	全期間	0.99	± 0.10	0.84	± 0.13

注：平均値±標準偏差

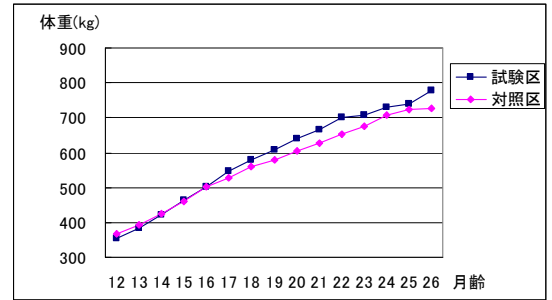


図1 平均体重の推移

表3 枝肉成績

		試験区		対照区	
歩留面					
枝肉重量	(kg)	549.5	± 43.3★	466.1	± 30.9
コース芯面積	(cm ²)	55.0	± 13.0	42.0	± 5.2
バラ厚	(cm)	8.27	± 1.31	6.58	± 0.38
皮下脂肪厚	(cm)	3.07	± 0.42	2.70	± 0.14
歩留基準値	(%)	72.5	± 2.22	71.0	± 0.87
肉質面					
BMS No.		5.0	± 1.00	3.8	± 0.96
脂肪交雑等級		3.7	± 0.58	3.3	± 0.50
BCS No.		4.3	± 1.53	3.8	± 0.50
光沢		3.3	± 0.58	3.5	± 1.00
肉色等級		3.3	± 0.58	3.5	± 1.00
しまり		3.7	± 0.58	3.3	± 0.50
きめ		3.7	± 0.58	3.3	± 0.50
しまり・きめ等級		3.7	± 0.58	3.3	± 0.50
BFS No.		3.0	± 0.00	3.0	± 0.00
光沢と質		5.0	± 0.00	5.0	± 0.00
光沢と質等級		5.0	± 0.00	5.0	± 0.00

注：平均値±標準偏差

★ 有意差あり (P<0.05)

表4 牛肉中の一価不飽和脂肪酸割合

試験区	対照区
59.2 ± 1.4	56.1 ± 3.1

注：平均値±標準偏差

表5 牛肉中のオレイン酸割合

試験区	対照区
53.8 ± 0.1	52.2 ± 3.1

注：平均値±標準偏差

[その他]

研究課題名：温泉水給与試験

予算区分：県単

研究期間：平成18～19年

研究担当者：吉川克郎

発表論文等：平成21年度 和歌山県家畜保健衛生・畜産技術検討会 口頭発表

和歌山県農林水産総合技術センター研究報告第11号掲載予定

HP掲載の可否：可