

**ビタミンCまたはイネWCS 給与による褐毛和種肉質の「しまり」等級の改善**

褐毛和種において枝肉格付の肉質等級に大きく影響する「しまり」を改善するためには、肥育中期のビタミンCや肥育後期の飼料用イネホールクロップサイレージ（イネWCS）の給与が効果的である。

農業研究センター畜産研究所大家畜研究室（担当者：守田 智）

**研究のねらい**

褐毛和種の枝肉格付の肉質等級では、2等級が5～6割と言われ、その原因が、特にサシと呼ばれる脂肪交雑が悪いためと思われており、他に肉色、しまり・きめも影響をしていると思われる。

そこで、肉質等級に脂肪交雑、肉色、しまり・きめがどの程度影響を及ぼしているかを調査し、それを参考に飼養管理面からの肉質等級向上の改善策を明らかにする。

**研究の成果**

1. 肉質等級の1、2、3、4および5等級の割合は、近年10年間ではそれぞれ1%未満、55～60%、35～40%、5%および1%未満とほとんど変わらない割合で推移している（図1）。脂肪交雑等級では、2等級は30～40%、3等級は50～65%（図2）で、肉色等級では、2等級は20～30%、3等級は60～80%（図4）であるが、しまり等級は肉質等級と非常に似た割合であるため、しまり等級がほとんど肉質等級を決定している（図1、3）。また、BMS No. が3と評価されたもののうち61%でしまりが2等級と評価され、肉質等級が2等級へ低下している（表1）。
2. 肥育中期にビタミンC（脂肪前駆細胞の分化促進効果あり）を30g/日投与または肥育後期に飼料用イネホールクロップサイレージ（抗酸化作用のあるビタミンEを含み、細胞膜を強化し保水性向上の効果あり）を6kg/日給与した場合は、BMS No. が3のものはしまり等級が3等級になる割合が通常より有意に（ $P < 0.05$ ）高くなる（表1）。
3. ビタミンCを投与しても肉質等級が2等級から3等級になれば、収益は6万円程度増える（表2）。

**普及上の留意点**

1. ビタミンCはバイパス性のある製剤を使用すること。
2. 飼料用イネホールクロップサイレージは予乾してないものを使用すること。

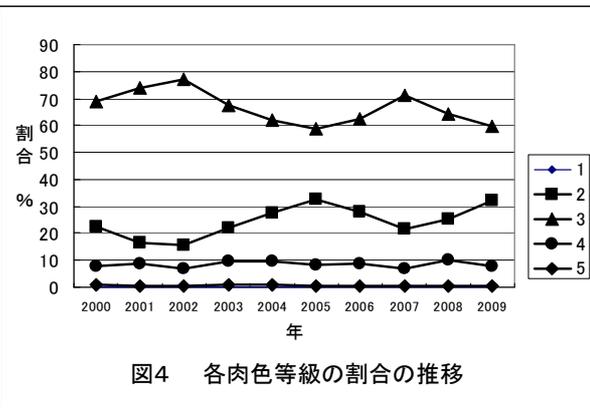
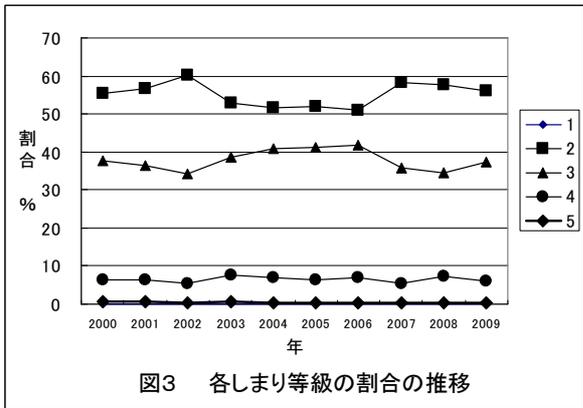
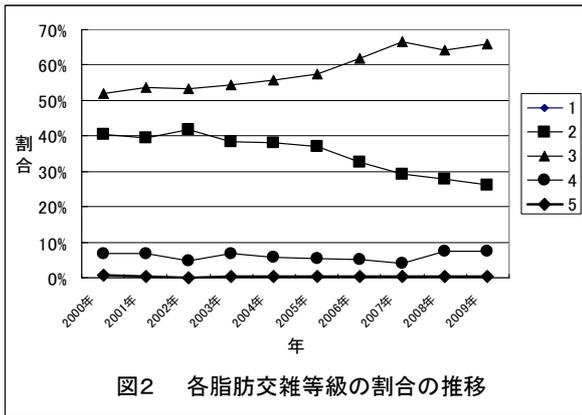
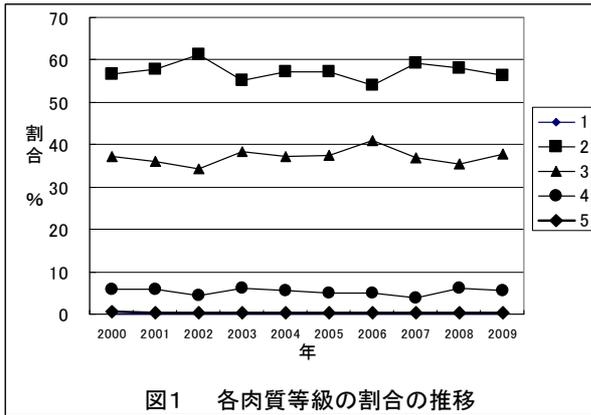


表1 BMS No.3におけるしまり等級と肉質等級別頭数

BMS No.	しまり等級	肉質等級	ビタミンCまたは飼料イネWCS 給与の肥育試験牛		2009年 農家肥育牛	
			頭数	比率 (a)	頭数	比率 (b)
3	2	2	3	25%	909	61%
3	3	3	9	75%	593	39%
			12	100%	1502	100%

注1) 比率(a)-(b)の間に5%水準で有意差あり(カイニ乗検定)

注2) ビタミンC: 肥育中期に30g/日/頭

飼料イネホールクロップサイレージ: 肥育後期に6kg/日/頭

注3) 2009年農家肥育牛は熊本県畜産協会調査による

表2 ビタミンCの経費と枝肉価格の差

	単価	給与量		金額
	円/kg	1日	kg 5カ月間	円 5カ月間
ビタミンC	6,666	0.03	5	30,000

枝肉格付	枝肉単価1)	枝肉重量2) kg	枝肉価格 円
A-3	1,489	450	670,050
A-2	1,280	450	576,000
差	209		94,050

1)平成23年8~10月の枝肉単価(大阪)の平均値

2)枝肉重量を同一の450kgとした

差引 = 94,050 - 30,000 ≒ 64,000円