

褐毛和種枝肉格付における肉質等級と肉質項目の等級との関係

守田 智・佐藤敬明・谷口敏律・小邦朋子・松本道夫 (熊本県農業研究センター)

Satoru MORITA, Hiroaki SATO, Toshinori TANIGUCHI, Tomoko OGUNI and Michio MATSUMOTO : Relationships of Meat Quality Grade and Meat Quality Items in Carcasses of Japanese Brown Cattle

現在の牛の枝肉単価は肉質等級が「1」から「5」に行くに従い高くなる傾向にあるため、肉用牛農家も関係者も少しでも肉質等級が向上する改良や肥育技術の開発を望んでいる。

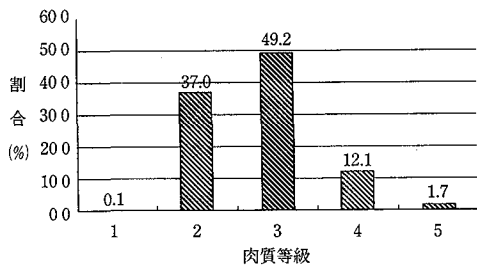
一般に、脂肪交雑の向上が肉質等級の向上に大きな影響を与えているかのように感じられる。つまり、脂肪交雑が増えるに従い、肉色が鮮紅色になり、低温で脂肪が固くなることでしまりが増すように感じられるためである。

しかし、牛枝肉格付における肉質等級は、肉質項目である脂肪交雑、肉の色沢、しまり きめおよび脂肪の色沢と質の等級の4者により、それぞれ5段階評価で等級が決定されるが、それらの項目別等級のうち、最も低い等級に格付けするとなっている。

そこで、どの肉質項目が肉質等級にどの程度影響を及ぼしているかについて調査検討した。

1. 材料および方法

1988～1998年の褐毛和種約3万7千頭の枝肉成績を用いた。肉質等級におけるそれぞれの肉質項目の等級の構成割合を算出し、それぞれの構成割合のパターンについて検討した。なお、第1図には肉質等級の構成割合を示した。



第1図 褐毛和種の枝肉における肉質等級の割合

2. 結果および考察

肉質等級と各肉質項目の等級別構成割合について、第1表に示した。

これらのことから次のようなことがわかった。

(1) 肉質等級と脂肪交雑等級の間では、肉質等級2等級は、脂肪交雑等級の2等級と3等級で構成され、それぞれ全体の21.5%、14.9%であり、両者の比はほぼ3.2であった。他の肉質等級においては、肉質等級と脂肪交雑等級はほぼ同じ等級であった。

(2) 肉質等級と肉の色沢の等級の間では、肉質等級2等級は、肉の色沢等級の2および3等級ではほとんど構成され、それぞれ全体の11.8%、24.5%であった。また、肉質等級3等級は、肉の色沢等級の3および4等級

から構成され、それぞれ全体の38.5%、10.9%であった。他の肉質等級においては、肉の色沢等級とはほぼ同じ等級であった。

(3) 肉質等級としまり きめの等級との間では、両者の等級がほとんど同じ等級であった。

(4) 肉質等級と脂肪の色沢と質の等級の間では、脂肪の色沢と質の等級がほとんど5等級であり、4等級以上で全体の99%を超えた。

これらのことから、しまり きめの等級が肉質等級に大きな影響を及ぼしていると考えられた。

さらに、しまりときめに分けて検討してみたところ、次のような結果となった。

(1) 肉質等級としまりの等級の間では、ほぼ同じ等級を示した(第2表)。

(2) 一方、肉質等級ときめの等級の間では、肉質等級2等級は、きめの等級の2および3等級でほとんどが構成され、それぞれ全体の7.2%、29.0%であった。また、肉質等級3等級は、きめの等級の3および4等級で構成され、それぞれ全体の33.4%、16.0%であった(第2表)。

以上のことから、褐毛和種枝肉格付における肉質等級を決定している肉質項目では、しまり きめの等級が肉質等級に影響を及ぼしており、さらにその中でもしまりの等級の影響が大きいがわかった。

第1表 肉質等級と肉質項目の等級の等級別構成割合 (単位 %)

	肉質等級					計	
	1	2	3	4	5		
脂肪	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
交雑	2	0.0	21.5	0.1	0.0	0.0	21.6
等級	3	0.0	14.9	48.8	0.0	0.0	64.8
	4	0.0	0.0	2.6	21.1	0.0	14.7
	5	0.0	0.0	0.0	0.1	1.7	1.8
計		0.1	36.4	49.5	12.3	1.7	100.0
肉色	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
等級	2	0.0	11.8	0.1	0.0	0.0	11.9
	3	0.0	24.5	38.5	0.0	0.0	63.0
	4	0.0	0.1	10.9	11.1	0.0	22.0
	5	0.0	0.0	0.0	1.2	1.7	3.0
計		0.1	36.4	49.5	12.3	1.7	100.0
しまり	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
きめ	2	0.0	33.3	0.2	0.0	0.0	33.5
等級	3	0.0	3.0	45.4	0.0	0.0	48.5
	4	0.0	0.0	3.9	11.7	0.0	15.6
	5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	2.3
計		0.1	36.4	49.5	2.3	1.7	100.0
脂肪	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
色質	2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2
等級	3	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.5
	4	0.0	8.0	5.1	0.5	0.0	13.6
	5	0.0	28.0	44.2	11.8	1.7	85.7
計		0.1	36.4	49.5	12.3	1.7	100.0

第2表 肉質等級としまり・きめの等級の等級別構成割合 (単位 %)

	肉質等級					計	
	1	2	3	4	5		
しまり	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
きめ	2	0.0	33.3	0.2	0.0	0.0	33.5
等級	3	0.0	3.0	44.5	0.0	0.0	47.5
	4	0.0	0.0	4.8	11.3	0.0	16.2
	5	0.0	0.0	0.0	1.0	1.7	2.7
計		0.1	36.4	49.5	12.3	1.7	100.0
しまり	1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
きめ	2	0.0	7.2	0.1	0.0	0.0	7.3
等級	3	0.0	29.0	33.4	0.0	0.0	62.4
	4	0.0	0.2	16.0	10.4	0.0	26.7
	5	0.0	0.0	0.0	1.9	1.7	3.6
計		0.1	36.4	49.5	12.3	1.7	100.0