

黒毛和種繁殖牛の登録審査成績に及ぼす生産方式、年次及び吸乳期発育の影響

花 田 博 之

緒 言

入来牧場では黒毛和種繁殖素牛を周年放牧で育成している。育成期の発育は繁殖牛の生涯生産能力に影響を与え、また、登録審査時の得点は市場出荷子牛の評価にも影響を及ぼす。このため、本調査では周年放牧による繁殖素牛育成技術の基礎資料を得ることを目的に、放牧育成牛の審査成績に及ぼす繁殖素牛の生産方式、選抜者、審査年次及び吸乳期発育値の影響を検討した。

材料と方法

入来牧場で1995年から1997年の間に登録審査された138頭（放牧生産牛55頭、舎飼生産牛84頭）の、生時体重、吸乳期発育値、登録審査時発育値、栄養度、体部位減率及び審査得点について、生産方式、選抜者、審査年次及び吸乳期発育値の影響を分析した。

結果および考察

第1表に子牛生産方式及び子牛選抜者による放牧育成牛の登録審査時の栄養度、体重、乳器減率及び審査得点の違いを示した。審査時の栄養度は放牧生産牛が有意に高い値を示した。このことは子牛が生産された環境で放牧育成される方が、環境適応性が高いためであると推察された。審査時体重は子牛選抜の影響が大きく、特に選抜1は有意に低い値を示した。乳器の減率でも選抜者の影響が大きく、選抜2が低い傾向を示した。しかし、審査得点には生産方式及び選抜者間で有意な差は認められなかった。

第2表に審査年次による放牧育成牛の登録審査時の体重、尻減率及び審査得点の違いを示した。審査時体重は年次間で有意な差が認められ、95年度は低い値を示した。

尻の減率は96年次が低い傾向を示し、乳器の減率は94年次が低い傾向が認められた。第3表に放牧育成牛の離乳時発育値と審査時の栄養度、発育値、体積・均称減率及び審査得点との関係を示した。離乳時発育値と審査時の栄養度との間に負の相関が認められ、離乳時の発育値が高い場合、審査時の栄養度は低くなる傾向が認められた。このことから、吸乳期の発育を高めると、繁殖障害の原因になる過肥の防止に役立つことが推察された。離乳時の体高と審査時の体高との間には正の相関関係が認められた。繁殖効率を高めるには過肥を防ぎ、連年の繁殖に耐えるだけの十分なフレームサイズが必要とされており、吸乳期発育の重要性がこのことから示唆された。体積・均称減率と離乳日齢及び離乳時発育値の間に負の相関関係が認められ、体積・均称に優れた繁殖牛を育成するには吸乳期発育を向上させることが不可欠であることが示唆された。審査得点と離乳時のカン幅との間に正の相関関係が認められたが、相関関係は0.37で低かった。

第1表 子牛生産方式及び子牛選抜による放牧育成牛の登録審査時の栄養度、発育値、減率及び審査得点の差異

生産方式	栄養度	審査体重 (kg)	乳器減率	審査得点
放牧生産(n=55)	5.7 ^a	395 ^a	19.9 ^{ab}	80.8
選抜 1(n=62)	5.5 ^{ab}	366 ^b	20.1 ^b	80.9
選抜 2(n=22)	5.2 ^b	393 ^a	19.5 ^a	80.8

(異符号間は5%水準で有意差あり)

第2表 審査年次による放牧育成牛の栄養度、発育値、減率及び審査得点の差異

審査年次	審査体重 (kg)	尻減率	乳器減率	審査得点
94(n=21)	406 ^a	22.2 ^b	19.2 ^a	80.8
95(n=16)	357 ^b	21.5 ^{ab}	19.8 ^{ab}	81.1
96(n=25)	381 ^{ab}	21.2 ^a	20.1 ^b	81.1

(異符号間は5%水準で有意差あり)

第3表 放牧育成牛の離乳時の発育値と審査時の栄養度、発育値、減率及び審査得点との関係

発育値と離乳日齢	栄養度	体高 (cm)	体積・均称減率	審査得点
生時体重(kg)	—	—	—	—
離乳日齢	—	—	-0.51*	—
体重(cm)	-0.45*	—	-0.48*	—
体高(cm)	-0.48*	0.61*	-0.46*	—
胸囲(cm)	-0.48*	—	-0.46*	—
胸深(cm)	-0.58*	—	-0.43*	—
カン幅(cm)	-0.61*	—	-0.54*	0.37*

* 5%水準で有意