

一般肥育出荷牛からみた母牛表現型と息牛(調査牛)の産肉形質について

田之上悠石・鹿島 学・内山正二・石神信男・湯ノ口幸一(鹿児島県畜産試験場)

Yuseki TANOUÉ, Manabu KASHIMA, Shoji UCHIYAMA, Nobuo ISHIGAMI and Koichi YUNOKUCHI :
Relation between dams fenotypic type traits and their progenise meet productivities

1. 目的

従来、肉用牛の産肉形質については、父親側からの検討がなされ、種雄牛、父系系統等については、それらの差異が認められ、種雄牛を中心とした選抜改良が行われている。しかし、これらの産肉形質は父親と母親の双方の影響を受けることから母親の影響も無視できない。いままで、母親については産子数が少ない事などの理由から検討がほとんど行われていなかった。そこで、今回、8年間にわたる産地枝肉処理施設での息牛の調査成績をもとに、母牛の登録時点の表現型と息牛の産肉形質との関係について検討を行ったので報告する。

2. 材料と方法

1) 調査牛 1974~1981年までの間に、一般肥育農家から特定枝肉処理工場に出荷され、1種雄牛当たり50頭程度以上出荷された合計1,243頭である。

2) 調査項目よ分析手法

①調査牛(息牛)の産肉成績と母牛の登録時成績

②調査牛(息牛)と母牛の相関分析

相関分析は宮崎大学電子計算機を利用して、同大学、原田一宏助教授のプログラム「Draper and Smith:Step wise multiple regression analysis」で分析した。

3. 成績と考察

1) 調査牛(息牛)とその母牛の成績 調査牛(息牛)

第1表 調査牛(息牛)の産肉形質

脂肪交雑(サシ)	+ 1.57 ± 0.72
1日当たり増体量(DG)	0.67 ± 0.10
ロース芯面積(cm ²)	40.8 ± 5.26
導入時体重(kg)	267.6 ± 26.76
導入時日令体重(kg)	0.99 ± 0.10
と場着体重(kg)	604.1 ± 42.75
肥育期間(日)	508.3 ± 48.06
と体前幅(cm)	74.8 ± 2.15
〃 後幅(cm)	51.2 ± 1.89
〃 長幅(cm)	141.1 ± 3.58
筋間脂肪(指数)	1.13 ± 0.23

(n=1243)

第2表 調査牛(息牛)の母牛の登録時点の成績(24カ月齢補正)

体重	468.2 ± 43.4
体高	124.6 ± 2.5
胸囲	186.5 ± 7.8
かん幅	45.1 ± 2.1
体均%	21.7 ± 1.7
資品%	22.5 ± 1.1
総得点	78.2 ± 2.3

(n=1243)

の主な産肉形質の成績と、母牛の登録時の成績は、第1表、第2表のとおりである。

2) 調査牛(息牛)と母牛の相関分析 調査牛(息牛)

第3表 母牛の登録時表現型と息牛の産肉形質との相関係数

	サシ	DG	芯面積	導入時 体重	導入時 日令 体重	着体率	肥育 期間	と体 前幅	と体 後幅	と体長	筋間 脂肪	皮下 脂肪
体均 (減率%)	-0.03	0.02	-0.00	-0.07	-0.10	-0.04	-0.00	-0.00	0.01	-0.03	-0.02	0.02
資品 (減率%)	-0.04	-0.02	-0.01	0.02	-0.03	-0.02	-0.02	0.04	0.09	-0.07	-0.01	0.04
得点	-0.01	0.00	0.00	0.06	0.06	0.06	0.02	0.01	-0.02	0.07	0.01	-0.01
体高	0.02	0.05	0.03	0.14	0.14	0.11	-0.06	0.08	0.04	0.12	0.02	0.00
体重	0.01	0.05	0.05	0.13	0.17	0.11	-0.05	0.05	0.01	0.13	0.00	-0.02
胸囲	0.04	0.03	0.01	0.13	0.12	0.08	-0.07	0.08	0.03	0.06	0.05	0.04
かん幅	0.00	0.02	-0.00	0.15	0.14	0.08	-0.07	0.07	0.01	0.09	-0.02	0.00

第4表 母牛の登録時表現型と息牛のDGの関係

母牛	体均(%)	資品(%)	得点	体重	体高	頭数
息牛	DG	DG	DG	DG	DG	DG
父牛	0.5 以下	0.7 以上	0.5 以下	0.7 以上	0.5 以下	0.7 以上
全体	%	%	%	点	点	kg
	21.4	21.7	22.4	22.4	78.5	78.3
					472	474
					125	125
					73	286

の産肉形質と母牛の登録時表現型の相関係数は、第3表のとおりである。

また、調査牛(息牛)のDGと母牛の登録時点の関係を、DG 0.5kg以下と0.7kg以上に区分してまとめてみると、第4表のとおりとなった。

第3表から、息牛と母牛の形質間には有意な相関は認められなかった。また、種雄牛別に検討した結果についても、同様であった。

このことは、従来、常識的にいわれている大きな母牛(良牛)からは、体積、増体にすぐれた息牛の産肉成績が得られるということを覆すものであった。

この結果については、諸種の要因が考えられ、息牛では出荷牛の仕上げ条件、肥育飼養環境、母牛では、登録受験年次、母牛の飼養環境条件等の誤差要因の混入があげられる。

また、第4表の結果についても、第3表の傾向とよく似た傾向を示し、母牛の表現型とその息牛の産肉形質との関係はないようであるが、今後、さらに検討する必要がある。