



# 産肉生理理論に基づく 給与体系の確立と 環境改善の取り組み

肥育成績を高めるためには、産肉生理理論に基づき、牛のステージに合わせて、適切な飼料を適切な量給与する必要がある。今回は牛の体型を確認しながら、配合飼料と粗飼料の給与量を調整し、環境改善を重ねながら、成績改善を実現した肥育農場の取り組みを紹介する。

この農場は主に同一県内の酪農家から交雑種と和牛のスマールを導入し、肥育している。2011年度は交雑種及び和牛とも出荷成績が全国平均を下回っていた。そこで系統技術者の巡回や毎月の定期検討会を実施して以下の取り組みを進めることにより、出荷月齢を短縮しながら、枝肉成績の改善を実現した(表1)。

## 主な取り組み具体策

### ① 飼料給与体系の確立

月齢ごとに各組織の発育を整理した産肉生理理論をもとに、必要な栄

養を各ステージで充足すべく、飼料給与体系を作成した(表2)。

一方で現場の作業を確認する中で、特に育成から肥育前期の牛を中心に給与体系どおりに飼料を食い込めていないこと(配合飼料の上に粗飼料が重なって食いつらい状況)が判明した。そこで、配合飼料と粗飼料の分離給与を行い、飼料摂取量について把握できるようにした。粗飼料は1日の給与回数を増やし、毎回ほぐして給与することで、新鮮で食べやすいものが常に給与されるよう徹底した。

### ② 飼槽の改善

飼料の食い込みを上げるため、飼槽を改善した。従来は飼槽の底面が斜めになっていて、飼槽奥に配合飼料が流れ落ち牛が食べにくいこと、それがそのまま残って腐敗してしまうことから、飼槽が水平になるよう木板を設置した(写真1)。

### ③ 水槽の変更

これまで水槽は飼槽の横にウォーターカップを置いていたが、牛が飲水したり、舌遊びをした後に、飼槽が水浸しになって汚れるため、食い込みが低下し、作業上も負担となっていた。そこでウォーターカップの使用を止めて、飼槽と反対側にフロート式の水槽を新設した(写真2)。

### ④ 換気扇の増設

暑熱ストレスの緩和と牛床の乾

燥、さらに敷料の交換回数を減らすために換気扇を増設した。さらに牛舎内の換気をスムーズにおこなうため、換気扇の角度を斜め45度に取り付け、空気循環の効率を改善した(写真3)。

## 今後の進め方

前述した取り組みとともに、血液検査を継続的に実施し、現在ではビタミンAコントロールと食わせ込み(総コレステロールの数値)の両立ができてきたことが数値上でも確認できている(図1)。

今後は現在の成績を維持し、さらに向上するよう努めるとともに、哺育育成段階での子牛事故率の抑制をすすめながら、収支改善を図っていくこととする。

DATA 事業規模

所在地：関東地方

飼養頭数：肥育牛250頭

(交雑種及び和牛)

従業員数：3.5名

表1：枝肉成績の改善

交雑種去勢	出荷月齢 (カ月)	枝肉重量 (kg)	3等級以上率 (%)
全国平均	26.2	503	54
2011年度	28.2	496	42
2012年度	27.3	534	72
改善	△0.9ヶ月	+38kg	30%

和牛去勢	出荷月齢 (カ月)	枝肉重量 (kg)	4等級以上率 (%)
全国平均	29.0	477	59
2011年度	29.1	467	28
2012年度	28.5	489	75
改善	△0.6ヶ月	+22kg	47%

※2012年度は4月から10月までの枝肉成績とする。

表2：飼料給与体系表 (交雑種去勢)

月齢 (カ月)	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
体重 (kg)	330	370	400	430	470	500	520	540	560	590	620	650	680	710	730	750	770	790	810	830	
給与量 (kg)	肥育前期	6.0	7.0	7.0	4.0																
	肥育後期				4.0	8.5	9.0	10.0	10.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	
	チモシー	3.0	3.0	1.0	1.0																
	稲わら		1.0	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
充足率 (%)	DM	103	129	111	108	102	116	125	122	116	113	110	108	106	116	101	99	98	97	96	95
	CP	112	153	141	126	131	164	180	178	164	163	162	162	161	185	166	165	164	164	163	162
	TDN	107	132	110	104	106	126	135	132	120	116	112	109	105	119	104	103	101	99	97	96



**Point!**  
木板を設置して、  
底面を水平に

写真1：飼槽の平面化



写真2：フロート式水槽の設置



写真3：換気扇の増設・角度の調整

図1：血液分析結果

