

第3表 放牧地の草生状況と無機成分含量

S 53

放牧期間	利用牧区	草丈 (cm)	入牧時現存量(Kg/a)	マメ科率 (生草%)	無機成分含量(DM%)					K/Ca+Mg (当量比)
					N	P	K	Ca	Mg	
5/10~12	14-2	15.8	9.7	4.0	4.30	0.41	3.41	0.31	0.20	2.73
12~13	14-1	16.0	8.3	3.9	4.76	0.47	4.12	0.27	0.19	3.62
13~15	12-2	19.3	12.5	3.5	4.78	0.45	3.84	0.29	0.21	3.09
15~16	12-1	20.4	11.0	3.9	4.16	0.41	3.72	0.33	0.21	2.82
16~20	11	23.3	20.2	13.4	4.22	0.35	3.74	0.31	0.17	3.25
20~23	13-2	27.1	23.5	10.1	4.08	0.38	3.94	0.26	0.17	3.74
23~25	13-1	32.6	35.8	9.2	3.68	0.37	3.53	0.34	0.19	2.77
25~6/5	10-1	26.8	21.5	4.1	4.21	0.40	4.15	0.21	0.14	4.83
" "	10-2	44.8	83.7	1.7	3.29	0.35	3.94	0.16	0.14	5.17
6/5~6	14-2	36.0	34.2	6.6	5.04	0.45	4.09	0.22	0.18	4.06
6~9	14-1	52.7	70.8	3.1	4.14	0.40	4.27	0.19	0.14	5.20
9~13	11	43.6	59.4	3.3	4.88	0.45	3.81	0.31	0.21	2.98
13~20	13-2	61.0	102.6	4.5	3.79	0.45	4.11	0.25	0.20	3.63
20~23	13-1	78.4	126.8	4.8	2.69	0.40	3.24	0.32	0.20	2.56

3 屠殺前後の環境的要因が豚の肉質に及ぼす影響(畜試中小家畜部)

(1) 背景

最近、豚の“ふけ肉”の発生が問題となっており、その発生防止対策が強く望まれているが、“ふけ肉”の発生する機序は明らかでない。豚の肉質に関する各形質の遺伝率は約0.4といわれ、それ以外は環境的要因であろうとされている。環境的要因のうち屠殺前後における要因(肢蹄の状態外16項目)と肉質(pH, 肉色, 保水力, 硬さ)との間の関係について検討した結果、次のことを参考事項とした。

(2) 技術の内容

- 1) 豚の輸送時間は長くなると保水力が低くなり、好ましい状態ではないからその範囲は90分以内が良い。
- 2) 屠場での休息時間が長くなると肉のpHが高くなることから30~60分の休息が必要である。
- 3) 湯はぎ時の湯槽の湯の温度は62~65℃内で高くしないことである。
- 4) 湯槽の浸漬時間は3~5分以内で長く浸漬することは避けること。
- 5) 屠殺前の適当なストレスは肉質を低下させないが、その時間と程度は明らかでない。

(3) 指導上の留意点

- 1) 長距離輸送は前日搬入がよい。
- 2) 技術内容の屠殺前後の主な条件は
 - ① 輸送時間は70分、距離は片道50kmである。
 - ② 屠殺は当日搬入の湯はぎ法である。

(4) 関連試験課題名

肉質に影響を及ぼす環境要因

(5) 主要成果の具体的データ

第1表 体尺測定値による肉質の推定 (表型)

N = 203

従属変量	独立変量								R ²	R
	体長	胸囲	管囲	十字部高	前巾	胸巾	後巾	胸深		
45分pH	0.005	-0.001	0.024	-0.005	-0.032	-0.012	0.028	0.051	0.066	0.26
48時間pH	0.006	-0.013	-0.021	0.005	-0.046	-0.044	0.006	0.005	0.118	0.34
明 度	-0.170	0.157	-0.387	-0.187	1.017	0.507	0.282	0.051	0.173	0.42
保水力	-0.078	-0.817	1.324	0.419	-1.915	-0.878	0.202	0.365	0.139	0.37
硬 さ	-0.005	0.008	0.026	0.015	0.266	-0.015	-0.005	-0.220	0.096	0.31

注) R² : 肉質の分散のうち重回帰により説明される部分

R : 重相関係数

第2表 屠殺前後の環境的要因と肉質との関係

N=203

形 質	45分pH	48時間pH	明 度	保水力	硬 さ	P.C.S	平 均
前肢の状態	-0.06	0.06	0.00	-0.06	-0.08	0.05	3.4
後肢 " "	-0.16*	0.06	-0.05	0.01	0.06	0.03	3.2
絶食前体重	0.04	-0.04	0.05	0.06	-0.04	-0.06	90.3Kg
出荷時体重	0.04	0.02	-0.07	-0.02	-0.05	0.05	85.0Kg
体重差(絶-出)	0.00	-0.08	0.15*	-0.05	0.01	-0.14	5.3Kg
内臓重量	-0.02	-0.09	0.15*	-0.10	0.06	-0.12	9.7Kg
屠体の傷の程度	0.04	0.31**	-0.25**	0.18*	-0.05	0.24**	1.8
輸送時気温	-0.05	0.13	-0.11	0.11	0.11	-0.08	20.0℃
" " 湿度	0.06	0.03	-0.09	-0.04	-0.07	0.02	83.%
" " 日照	0.06	0.03	0.02	0.08	0.01	-0.04	1.8
" " 雨	0.05	0.08	-0.05	0.05	-0.06	0.14	1.1
輸送に要した時間	-0.02	-0.11	-0.02	-0.19**	-0.02	0.01	72分 ⁵⁰ / _{90分}
休息時間	0.06	0.18**	-0.11	-0.02	-0.11	0.05	49分 ²⁰ / ₈₀
散水時間	0.07	0.12	-0.02	0.10	-0.07	-0.02	17分
湯の温度	0.17*	0.11	-0.08	-0.04	-0.19**	0.07	65℃ ⁶² / ₆₆
湯槽の中の時間	-0.13	-0.21**	0.12	-0.01	0.13	-0.04	4分
予冷室温度	0.03	0.02	0.01	0.01	0.06	-0.05	175℃
平 均	6.35	5.67	47.3	69%	5.7	2.1	

4 粗飼料基盤制約下の酪農経営の展開方向(農試経営部)

(1) 背景

本来の酪農は、土地利用と結合し、土-草-牛の循環の中で、飼料自給を根幹とすることによって、経営の安定と発展が期待できるものと思われる。しかし、飼料基盤の外延拡大が困難であり、また公共による安価な粗飼料供給も期待できない地域では、流通飼料に依存した規模拡大の傾向がみられる。

ここでは、飼料自給率を下げて頭数拡大した場合の収益性・生産性を3ha、4ha、5haの3段階について試算し経営の展開方向を明らかにしたので、参考に供する。