

夏期における乳牛の飼養管理改善試験

大津留 公・吉良元二・挾間信三・石黒 潔
(大分県農業技術センター)

OTSURU, I., KIRA, G., HAZAMA, S. and ISHIGURO, K.

A. Study on the Improvement of Dairy Cow Feeding in Summer.

乳牛ホルスタイン種の適温は、0℃～16℃といわれ27℃が臨界温度とされており、これを越えると産乳機能等を低下し経営的に著しく不利なものとなっている。本県においても高原地帯を除くほとんどの地域が夏期に高温の影響を受け、農家の経営を不利にしていることからこの問題を飼養管理条件が、どの様な効果をもたらすかについて調査したものである。

試験方法

期間は昭和44年7月15日から8月26日までで搾乳牛12頭を用い、供試飼料はイタリアン乾草と青刈デントコーンを用いた。飼料給与量は濃厚飼料を加えて体重の3% (DM)を与えたが、粗飼料については採食量の限界を知るため幾分多く与えた。なお、食塩の給与は1日量を2回に分け、濃厚飼料に添加して給与した。

第1表 試験区構成

給塩量	飼料	
	乾草+生草	生草のみ
50g	3頭	3〃
150g	3〃	3〃

注・生草+乾草区はDM比で1:1の給与割合

試験成績および考察

第2表 調査項目別平均値の一覧表

調査項目	飼料		乾草区		生草区		飼料間		給塩量間	
	給塩量	試験区	50g	150g	50g	150g	乾区	生区	50g区	150g区
			A区	B区	C区	D区				
採食量	体重に対するDM摂取量×100%		2.31	2.26	2.18	1.84	2.28	2.01	2.25	2.05
	日本飼養標準に対するDCP摂取量×100%		116.4	129.5	111.2	102.8	122.9	107.0	113.8	116.1
	TND %		103.7	111.3	91.2	85.6	※※107.5	88.4	97.4	98.4
飲水量	7月 1日平均 ℓ		68.1	70.7	47.1	49.4	※69.4	48.4	57.6	60.5
	8月 〃 ℓ		72.7	67.1	53.6	49.4	※69.9	51.5	53.1	68.2

乳牛	100gに対する減量g	1.8	1.1	3.6	5.0	1.45	4.3	2.7	3.05
		調査期間(7月25日～8月25日まで)の平均減少率%							
7月	9時測定℃	39.1	38.8	38.8	39.0	38.9	38.9	38.9	38.9
	14時測定℃	40.40	40.00	40.20	39.80	40.20	40.00	40.10	39.90
	差℃	1.30	1.20	1.40	0.80	1.25	1.10	1.35	1.00
8月	9時測定℃	39.2	38.80	38.70	38.90	39.00	38.80	38.90	39.75
	14時測定℃	40.1	39.6	39.8	39.8	39.85	39.8	39.85	39.75
	差℃	0.90	0.80	1.10	0.90	0.85	1.00	1.00	0.85

舎内温度については、試験期前半の最高温度の平均が34.3℃、最低温度の平均が26.7℃で後半は最高、最低温度ともに低下したものの32.5℃、24.2℃であった。湿度については、全期間を通じて最高平均91%、最低平均57%で平均的な推移であった。

DMの摂取量はいずれの区も乳牛の食得る摂取量(2.5～3.0%)よりも低く給塩量間、飼料間とも差は認められなかった。

DCP摂取量はいずれの区も標準摂取量を上回り給塩量間では差はなかったが、飼料間では乾草区が10%水準で有意であった。

TDN摂取量は、給塩量間では差は認められなかったが、飼料間では1%水準で有意差を認めた。

飲水量は給塩量間では差がなく、飼料間では乾草区が高く7月は5%水準、8月は10%水準で有意差を認めたが、かなり個体差、日差が見受けられた。又増塩は量的な問題があるのか飲水量の増加により体熱の消散を期待したが役立たなかった。

体重、乳量については、わずかながら乾草給与の効果も認めたが、給塩量間、飼料間共に差は認められなかった。

体温は給塩量間、飼料間共に差は認められなかった。