

乳牛の効率的飼料給与診断サービスシステム
(簡易言語の応用)

(畜試 乳牛部)

1. 背景とねらい

乳用牛群総合改良推進事業(牛群検定)の農家に於けるデータ活用は未だ不十分なのが現状であり、コンピューターを有効に活用した情報の早期フィードバックの要望が高まりつつある。今回、データ管理に市販のデータベース型簡易言語を用いて飼料給与診断サービスが可能なプログラムを作成した。

2. 技術の内容

- 1) データ管理にデータベース型簡易言語を用いる事により次の利点がある。
 - (1) 給与診断以外にも各種牛群検定データの整理、集計に活用できる。
 - (2) ソフト開発の際データ管理に関する労力が軽減され、しかも入力されたデータは多目的に活用が可能である。
- 2) このプログラムでは以下の事が可能である。
 - (1) 毎月の農家別、牛の個体別飼料給与診断
 - (2) 牛の泌乳水準別飼料給与実態の把握
 - (3) その他
- 3) 使用機種及びソフト
使用機種PC9801、簡易言語にはPC-PAL日本語を用いた。
- 4) 使用手順は次ぎのとおりである。
 - (1) 通常の牛群検定の調査内容に加え飼料給与内容と給与量を調べる。
 - (2) データを入力する。(簡易言語)
 - (3) 飼料給与診断を実施したいデータを検索し、そのファイルを作る。(簡易言語)
 - (4) 飼料給与診断プログラムをロードし自動計算させる。

3. 指導上の留意点

- 1) 具体的な使用方法やプログラムリスト等については畜産試験場、乳牛部まで問い合わせの事
- 2) 市販のデータベース型ソフトは多種類あるので購入の際は目的を考えて慎重に選択する必要がある。

4. 参考文献、資料

- 1) 「農業とコンピューター」、デーリーマン臨時増刊号
- 2) 「ビジネスグラフ活用法」、アスキー
- 3) 「PC-PAL日本語内部解析、THE BASIC」1985、6-8、
技術評論社

5. 試験成績

(計算の結果の例を以下に示す。)

◎農家コード 64

○牛コード=4

体重=705.0 乳量=24.0 乳脂率=3.8%

*飼料給与内容

(粗飼料)		(濃厚飼料)	
2 サイレージグラスorカイカ	20.00 kg	47 メイハイAゴウ	10.40 kg
9 イナワラ	1.50 "	1 オオムギパンサイ	2.00 "
8 ヘイキューブ	2.80 "		

*栄養充足率

DM	DCP	TDN	Ca	P	DM/B.W.	Ca/P	粗繊維率
76.7	158.8	99.5	118.4	102.8	2.3	1.5	20.6

○牛コード=5

体重=549.0 乳量=21.4 乳脂率=3.7%

*飼料給与内容

(粗飼料)		(濃厚飼料)	
2 サイレージグラスorカイカ	16.00 kg	47 メイハイAゴウ	10.40 kg
9 イナワラ	1.50 "	1 オオムギパンサイ	2.00 "
8 ヘイキューブ	2.80 "		

*栄養充足率

DM	DCP	TDN	Ca	P	DM/B.W.	Ca/P	粗繊維率
97.2	177.7	111.7	131.7	114.4	2.8	1.5	19.8

○牛コード=6

体重=688.0 乳量=13.2 乳脂率=4.6%

*飼料給与内容

(粗飼料)		(濃厚飼料)	
2 サイレージグラスorカイカ	20.00 kg	47 メイハイAゴウ	10.40 kg
9 イナワラ	1.50 "	1 オオムギパンサイ	2.00 "
8 ヘイキューブ	2.80 "		

*栄養充足率

DM	DCP	TDN	Ca	P	DM/B.W.	Ca/P	粗繊維率
97.8	228.5	130.0	170.3	145.4	2.4	1.5	20.6

○牛コード=7

体重=705.0 乳量=9.4 乳脂率=1.5%

*飼料給与内容

(粗飼料)		(濃厚飼料)	
2 サイレージグラスorカイカ	20.00 kg	47 メイハイAゴウ	8.80 kg
9 イナワラ	1.50 "	1 オオムギパンサイ	2.00 "
8 ヘイキューブ	2.80 "		

*栄養充足率

DM	DCP	TDN	Ca	P	DM/B.W.	Ca/P	粗繊維率
96.9	306.0	164.7	212.7	185.3	2.2	1.6	22.0

*全体の平均、標準偏差

	体重	乳量	乳脂率	D	M	DCP	TDN	Ca	P	DM/B.W.	Ca/P	粗繊維率
平均	648	17.1	3.6	88.3	198.4	117.5	144.9	128.6	2.3	1.5	21.8	
標準偏差	71	5.7	1.1	12.6	58.1	26.9	40.0	30.3	0.5	0.2	2.4	

(乳量、乳脂率については搾乳牛のみ)