

### 種豚管理選抜プログラムの開発

田口清実・井上尊尋・古賀康弘・山下滋貴 (福岡県農業総合試験場)

Kiyomi TAGUCHI, Takahiro INOUE, Yasuhiro KOGA and Sigetaka YAMASHITA : Development of a Program for the Management and Selection of Swine

近年、エレクトロニクスの発達により、安価で高性能なパーソナルコンピュータが開発され、畜産農家にも普及しつつあるが、特殊な分野のためソフトウェアが少なく、十分な活用が図られていない。そこで、コンピュータの利用技術の確立と豚の合理的飼養管理技術の確立のため、種豚管理選抜プログラムを開発した。

#### 1. 試験方法

1) 基本設計条件 適用規模は母豚 200 頭以内の一貫経営農家とし、選抜方法は、生産数、発情再帰日数、母豚生産指数(SPI)および、産次の 4 項目とした。また、繁殖記録は10産までとした。

2) ハードウェアの構成 使用機種は NEC PC9801 F2 (256KB RAM), 高解像カラーCRT(PC8853N), 日本語プリンター(PCPR201), 5 インチ2DDフロッピーを用いた。

#### 2. 結果および考察

1) プログラムの全体構成 当プログラムは、メニュー選択方式で10種のサブメニューから47種の仕事が選択でき、その全体構成は第1図のとおりである。

2) プログラムの内容 種豚の登録廃用では、母豚番号、品種、耳刻、生年月日、産次、状況の他、雄豚では種豚登録証明書に準拠した登録番号や品種、名号等の13項目を入力する。

作業記録では、交配、妊娠鑑定、室の移動、分娩、離乳の各作業結果を入力し、母豚番号、交配年月日、雄豚番号、交配回数、妊娠の有無、新室番号、生産数、死産数、生時体重、離乳頭数、離乳体重を入力する。

作業予定として、日々または作業月の再発情確認、妊娠鑑定、産室移動、交配予定、分娩予定の5つの作業予定および現在授乳中の母豚リストを出力する。

種豚の評価・分析では、繁殖の集計やSPI順位、選抜と淘汰、成績の評価、雄豚との相性等を出力し、SPIの算出式は次式で行った。

$$SPI = 100 + 6.5(\text{個体生産頭数} - \text{群平均生産頭数}) + 2.2(\text{離乳体重} - \text{群平均離乳体重})$$

また、母豚の選抜では、選抜・淘汰のための基準として、産次、生産数、発情再帰日数、SPIの4項目を用い、最低1項目最大4項目の任意の組合せと、任意の基準値入力によって行う構成とした。したがって、農家レベルに合った実用的な選抜・淘汰が実施できるものと考えられる。選抜・淘汰の判断基準として、他に体型、強健性、肉質、産肉性等が考えられるが、当プログラムは、一貫経営農家での利用を中心に考えており、母豚更新のための資料として、主に繁殖能力中心に選抜・淘汰を実施するようにした。母豚の評価は、生産数、離乳数、発情再帰日数の3項目について、各産次およびその平均をABC Dの4段階で評価した。

雄豚成績は、交配母豚別の生産数、生時体重およびその平均値を出力し、評価の資料とした。また、母豚との相性プログラムによって、成績の良い組合せを選ぶことができる。

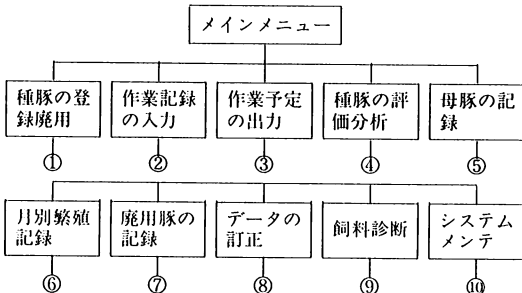
月別繁殖記録として、12ヵ月間または作業月から過去12ヵ月の生産項目の推移を表および棒グラフによって出力し、生産や繁殖の成績推移が容易に把握でき、経営の状況が分析できるようにした。

自家配を利用する農家向けに自家配診断プログラムを作成した。飼料データとして、飼料名、飼料成分(粗蛋白、水分、TDN、Ca、P、アミノ酸、ビタミン類)および単価の計13項目を入力、ファイルを作成した。また、診断は豚のステージ(育成、肉豚、繁殖)別に体重、給与量を入力、日本飼養標準に準拠し、各成分の充足率、飼料費の合計およびTDN 1kg当たりの飼料費を出力する。

ディスプレイでの出力は、過不足を赤、黄、緑で色付けし、判定しやすく工夫した。

農家現場で使用できる実用的な種豚管理選抜プログラム開発を目標として、少ない入力項目で、できるだけ多くの情報が得られるように工夫した。

今後は、農家実証を行いながら改良を加えていき、利用効果についても調査を実施する。



第1図 全体構成