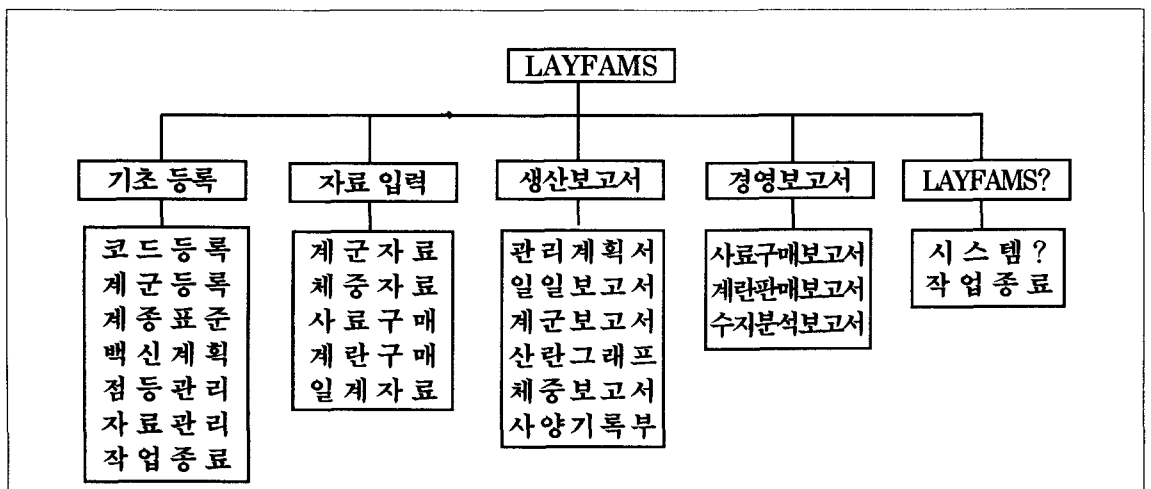


최연호
신구전문대학 자원동물산업과

산란계 농장관리 소프트웨어 활용(1)

산란계 농장의 생산 및 경영자료를 전산 처리하기 위하여 개발된 소프트웨어 (LAYFAMS 로 이름지었음)는 사육중인 계군

의 수가 5계군 이하이면서 한 계군당 50,000수 정도의 규모를 가진 농장에서 활용하는 것을 목표로 삼고 개발되었다. 최근의 통계자료에



<그림 1> LAYFAMS 메뉴 구성도

따르면 50,000수 이상의 닭을 사육하는 농가의 수는 전체 사육가구의 5%에 불과하지만 사육수수에서는 전체 사육수수의 33%를 차지하고 있음을 알 수 있다.

이와 같은 국내 산란계 사육 농장의 사육규모별 분포비율과 농장에서 이루어지고 있는 기존 사양관리 및 경영관리 업무의 체계화 정도를 고려하고, 농장 경영주의 전산화 의지 및 전산화 비용에 대한 부담능력을 감안하여 계군당 사육수수가 최대 100,000수 이하이면서 동시 사육 계군의 수가 최대 9계군 이하인 농장을 대상으로 하여 소프트웨어 개발에 관련된 업무분석을 실시하였다. 국내 산란계 사육농장의 실정을 고려할 때 이 정도의 처리 범위라면 거의 모든 농장에서 활용이 가능할 것으로 생각된다.

1. 소프트웨어 개발 지침

LAYFAMS를 개발하는데 있어서는 개발된 소프트웨어의 사용자가 일반적으로 전산처리 능력이 떨어지는 양계농가임을 고려하였고, 농장의 규모확대와 관리능력의 향상정도를 고려하여 다음과 같은 점을 고려하였다.

- 농가의 P/C 운영 능력을 고려하여 사용자 위주의 소프트웨어가 될 수 있도록 메뉴방식을 채택하여 사용자의 이용을 돕

표1. LAYFAMS 메뉴 설명서

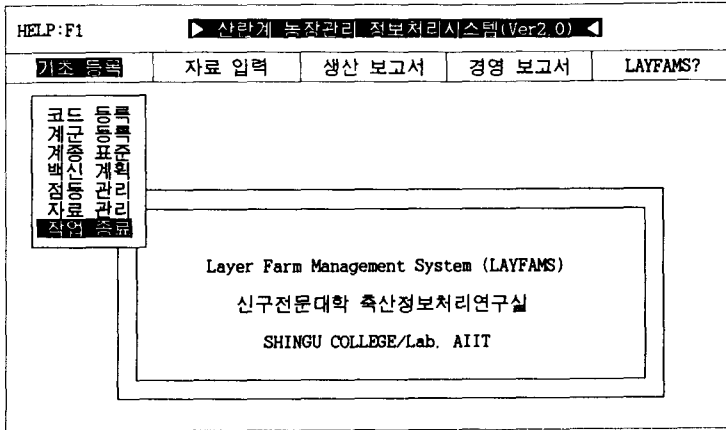
MAIN	SUB-1	비 고
기초등록	코드등록	코드(계종, 사료, 백신)의 입력, 수정, 삭제, 추가
	계군등록	입추계군의 계군코드, 입추일자, 수수, 계종, ALLOUT내역, 계군삭제
	계종표준	계종별/주령별 표준능력(생존율, 체중HD, HF, 난중, 백신접종일령)
	백신계획	계군별 백신,약품, 특수관리 계획 일령의 입력과 수정
	점등관리	계군별 총점등시간, 새벽점등 실시여부
	자료관리	자료백업(하드디스크/플로피디스크)
	작업종료	시스템 종료
자료입력	계군자료	계군별 일일발생자료(폐사, 산란수, 난중, 사료급여, 백신접종)입력과 수정
	체중자료	계군별/측정일자별 체중측정 자료(최대500수)
	사료구매	일자별/사료종류별 사료구매자료(단가, 수량, 구입처)
	계란판매	일자별/등급별 계란판매자료(단가, 개수, 판매처)
	일계자료	일자별/항목별 수입/지출 자료
생산보고서	관리계획서	계군별/주령별 백신접종/특수관리 실시일자, 표준능력, 점등관리내역
	일일보고서	일자별 계군별 또는 농장전체 폐사수수와 산란수, 산란율, 사료, 난중
	계군보고서	계군별/주령별 수수변동, 산란, 사료, 난중, 체중자료
	체중보고서	계군별 측정일자별 체중 평균치, 균일도(막대그래프 포함)
	산란그래프	계군별 표준대비 산란율 그래프, 50% 도달일령, 최고산란능력
	사양기록부	계군별/육성기간 또는 산란기간 주령별 수수변동, 산란능력
경영보고서	구매보고서	기간별 사료구매 내역서
	판매보고서	기간별 계란판매 내역서
	수지보고서	월별 수입/지출 내역
System?		LAYFAMS 활용법 소개

는다.

- 입력시 예상되는 사용자 오류를 최대한 고려하여 사용자의 편리를 도모한다.
- 출력되는 정보는 되도록 간단명료하여 농가의 이해가 쉽도록 한다.
- 사용 농가의 경영 규모 확대를 고려하여 소프트웨어의 수정 및 확장이 용이하도록 한다.

2. 소프트웨어 사용 환경

LAYFAMS에서 이루어지는 전산처리는 크게 생산관리 분야와 경영관리 분야로 나누어지는데, 생산관리에는 일별, 주령별, 계군별 사양관리 현황과 계군별 사양성과의 분석을 처리



<그림2> LAYFAMS 메뉴 화면

하도록 설계하였다. 한편, 경영관리는 사료의 구매 현황, 계란 판매 현황, 월별 수입·지출 현황에 대한 처리가 가능하도록 하였다.

○ 활용 능가 사양규모

- 처리 계군수 : 최대 9계군(동시)
- 처리 수수 : 계군당 최대 99,999수
- 처리 주령 : 계군당 최대 150주령
- 초년도 사육시 80주령
- 강제환우시 150주령

○ 하드웨어 사양

- CPU : IBM 호환 286(AT) 이상 - 권장 386 이상
- Video : VGA (VGA 카드의 종류에 따라 화면 깜빡임 현상이 나타날 수 있음)
- Memory : 1MB 이상 - 권장 4MB 이상
- HDD : 여유 공간 20MB 이상

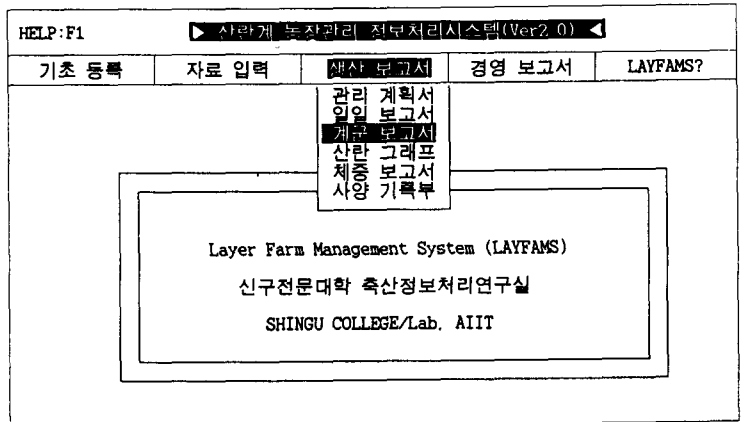
- Printer : KS 완성형 한글 처리(Printer의 종류에 따라 설정 방법이 달라질 수 있음)

○ 소프트웨어 사양

- OS : 한글 MS-DOS 5.0 이상
- WIN95 환경인 경우 MS-DOS 환경에서 처리
- 소프트웨어 개발 언어 : MS-COBOL V5.0

3. 입출력 항목

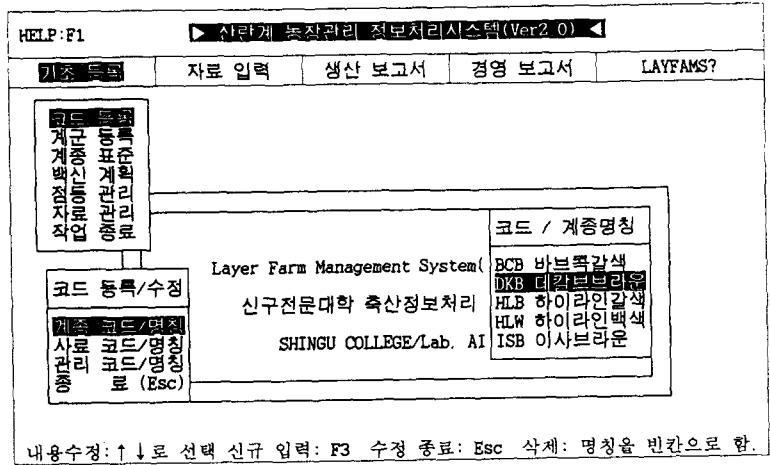
LAYFAMS의 입력·출력 항목에 대한 개요도가 그림-1에 제시되어 있고, 표1에는 각 MENU 항목에 대한 설명이 표로 나타나 있다. 그림에서 보듯이 LAYFAMS는 크게 5 종류의 주메뉴로 구성되어 있고 각각의 주메뉴는 다시 여러 개의 하위 부메뉴로 이루어지는 메뉴방식을 채택하여 사용자의 편의를 도왔고, F1 키를 이용하여 간단한 도움말을 이용할 수 있도록 하였다(그림2, 그림3).



<그림3> LAYFAMS 메뉴 화면

4. 코드등록

LAYFAMS에서 사용하는 여러 종류의 코드를 입력하고 수정하거나 삭제하는 작업을 하는 부분이다. 코드 종류는 크게 계종코드, 사료코드, 백신코드로 나누어지는데 원하는 코드를 화살표로 선택하면 된다. 그림4에서와 같이 계종코드를 선택하면 오른쪽 박스에 입력되어 있는 계종의 코드와 계종명이 나타난다. 화면 하단부의 안내에 따라 수정이나 삭제 또는 추가를 할 수 있다. 백신코드에는 백신명뿐만 아니라 특수관리와 약품에 관한 코드도 입력 처리할 수 있다. 코드등록을 통해 입력된 계종이나 백신명이 이후의 작업에서 처리되므로 필요한 코드를 먼저 등록한 후 다음 작업으로 넘어 가는 것이 좋다.



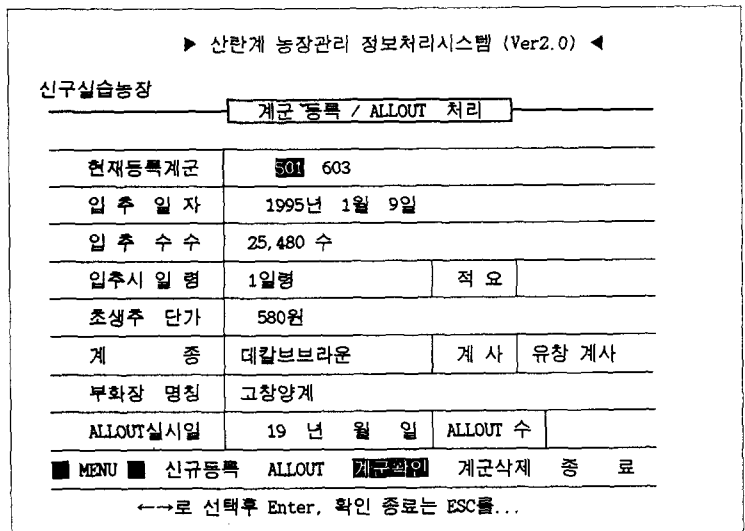
<그림4> 코드 등록 화면

중추를 입추한 경우라면 해당 일령을 입력하면 된다.

계종입력은 계종코드가 적힌 선택상자내에서 화살표 키(↑↓)를 이용하여 선택하고, 계사는 선택상자내의 유창계사와 무창계사 중에서 선택하면 된다. 만약 해당 계종이 없다면 코드등록에서 해당 계종을 추가 입력한 후 다시 계군

5. 계군등록

새로운 계군이 입력되면 먼저 계군등록을 하게 된다. 그림5에서 신규등록을 선택하면 계군코드를 입력해야 하는데, 계군코드는 입추년도의 끝자리 한자리와 입추월의 두자리를 조합하여 정한다. 예를 들어서 '97년 1월에 입추한 계군이라면 701로 한다. 화면의 커서 위치에 따라서 입추일자와 수수를 입력하고, 입추시 일령은 1일령으로 하는데 만약



<그림5> 계군 등록 화면

등록을 하면 된다. 부화장 명칭을 입력한 후에는 화면에 표시되는 지시 사항에 따라서 해당 키를 선택하면 자동으로 계군이 등록되면서 새로운 계군이 하나 만들어진다.

6. 백신계획

〈기초등록〉 중 계종표준은 계종별(이사브라운, 로만, 하이라인 등) 백신 접종 일령이나 주령별 생존율, 산란율, 평균난중, 체중 등의 표준 자료 - 이 자료는 각 부화장에서 제공하는 사양기록부에 제시되어 있는 수치임을 입력하는 부분이다. 계종별로 이 수치가 변할 수 있으므로 그 때마다 수정하면 된다. 입력된 표준 자료는 각종 생산보고서를 출력하는 부분에서 표준대비 생산능력을 알아보는데 이용된다.

백신계획은 코드등록에서 입력된 백신종류별로 접종계획일령을 입력하고 수정하는 것으로서 백신당 최대 10회까지의 접종 계획을 처리할 수 있다. 백신접종 뿐만 아니라 약품이나 특수관리(부리자르기, 사료교체, 성계사 이동, 체중 측정 등)에 관한 계획 일령도 입력할 수 있다. 입력된 일령은 입추일자에 맞추어 자동으로 해당 일자로 계산된 뒤 관리계획서를 출력하는데 이용된다 (그림6).

신구실습농장		관리 계획 (관리/백신/약품)									
		데칼브브라운									
처리계군 501 603 612		입추수 25,480 입추일 95/01/09									
관 리 명 칭	일령1	일령2	일령3	일령4	일령5	일령6	일령7	일령8	일령9	일령0	
노척수업	83										
항생제투여	7	14	21	28	92						
체중측정	28	70	98								
NDB1+코라이자											
사료교체	42	92	128								
불량계도대	28	56	70	98	119	175	210	280			
부리자르기1차	7										
부리자르기2차	80										
산란저하증	126										
난중측정	175	182	189	196	203	210	217	220			
계두상침	83										
계두단침	21										
감보트	21										
IB생독	1	56									
ILT	28	110									

입력을 마쳤습니까? : Esc 내용수정 : → ← ↑ ↓ Enter

<그림6> 백신 계획 화면

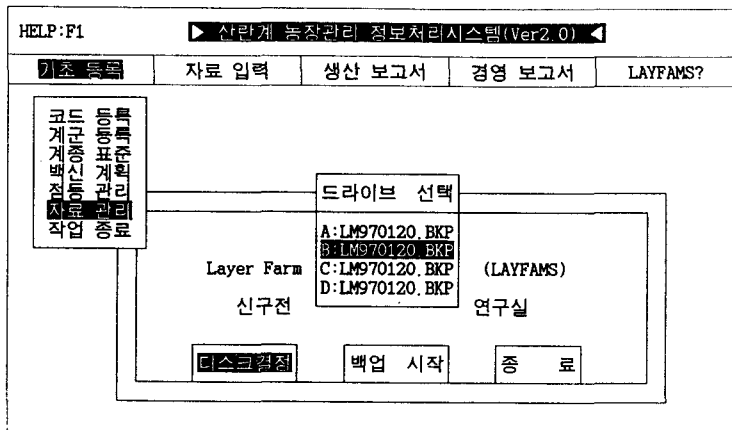
7. 점등관리

점등관리는 유창계사와 무창계사로 나누어 처리된다. 먼저 해당 주령의 일출 및 일몰시각이 계산되고 미리 입력된 계종별 표준 점등시간이 화면에 표시되는데, 사용자의 요구에 의

▶ 산란계 농장관리 정보처리시스템 (Ver2.0) ◀													
신구실습농장		계군 점등관리/유창계사											
처리계군 501 603		입추수 25,480 입추일 95/01/09											
주령	부터-까지	일출시각	일몰시각	권장점등	수정점등	새점등	소등시간	저점등	소등시간	백인점등	공점등		
01	0109-0115	07:18	18:02	24.00	24.00	05:00	07:30	2.30	17:30	05:00	11.30	14.00	
02	0116-0122	07:16	18:12	20.00	20.00	05:00	07:30	2.30	17:45	01:00	7.15	9.45	
03	0123-0129	07:10	18:22	19.00	19.00	05:00	07:30	2.30	18:00	00:00	6.00	8.30	
04	0130-0205	07:10	18:22	18.00	18.00	05:00	07:30	2.30	18:00	23:00	5.00	7.30	
05	0206-0212	07:01	18:33	14.45	14.45	05:00	07:15	2.15	18:15	19:45	1.30	3.45	
06	0213-0219	06:50	18:43	14.45	14.45	05:00	07:15	2.15	18:15	19:45	1.30	3.45	
07	0220-0226	06:50	18:43	14.45	14.45	05:00	07:15	2.15	18:15	19:45	1.30	3.45	
08	0227-0305	06:37	18:53	14.45	14.45	05:00	06:45	1.45	18:30	19:45	1.15	3.00	
09	0306-0312	06:23	19:02	14.45	14.45	05:00	06:30	1.30	18:30	19:45	1.15	2.45	
10	0313-0319	06:08	19:12	14.45	14.45	05:00	06:15	1.15	18:45	19:45	1.00	2.15	
11	0320-0326	06:08	19:12	14.45	14.45	05:00	06:15	1.15	18:45	19:45	1.00	2.15	
12	0327-0402	05:53	19:21	14.45	14.45	05:00	06:15	1.15	19:00	19:45	45	2.00	
13	0403-0409	05:38	19:30	14.45	14.45	05:00	05:45	0.45	19:15	19:45	30	1.15	

입력을 마쳤습니까? : Esc 내용수정 : →←↑↓ 자연 점등 : 점등을 NS로 입력

<그림7> 점등 관리 화면



<그림8> 자료 보관 화면

해 점등시간을 수정하여 입력할 수 있다. 또한 농장에 따라서 새벽 점등을 하는 경우에는 점등시작 시각(예를 들어 05:00)을 입력하면 오후에 점등시작 시각과 소등시각이 계산된다. 점등이 필요하지 않은 경우에는 자연점등(NS)으로 화면에 나타난다. 무창계사인 경우에는 당연히 일출, 일몰시각이 의미가 없으므로 이를 무시하고 주령별로 계산된다(그림7).

8. 자료보관

업무용 소프트웨어를 활용할 때 항상 신경을 써야 하는 부분이 바로 자료관리 부분이다. 컴퓨터를 사용하다 보면 예상치 못한 우연한 원인에 의해 자료가 손실되는 수가 있다. 일단 손상된 자료는 복구하기가 쉽지 않은 경우가 대부분이므로 애써 입력한 자료를 귀중하게 보관하는 버릇을 길러야 한다.

LAYFAMS에서는 이런 경우를 대비하여 자료관리를 통해 입력된 자료를 백업(여벌로 저장, 보관함)하는 처리를 준비해 놓았다. 그림8과 같이 화살표 키를 이용해 플로피디스켓(A 드라이브나 B 드라이브)이나 하드디스크(C 드라이브나 D 드라이브)자료파일을 백업할 수 있다. **양 14**

빠른 양계 정보 제공 안내

주간 양계속보

-주단위 양계관련 최신 정보-

계란, 육계, 병아리, 노계가격, 주간 배합사료 생산실적, 금후 양계산물 가격 주단위 전망 등

구독료 : (연간) 60,000원

난가 변동 FAX 통보

-데이콤 메일 400, 팩스로 자동 수신-

수도권 지역 난가 변동시 당일 오전 중 발송, 전국 난가 및 전망자료 수시 송부

이용료 : 연간 누구나 100,000원

*구독이나 이용을 희망하시는 분은 (사)대한양계협회(02)588-7651로 직접 문의하시거나, 온라인 농협 097-01-000953로 송금후, 전화연락 바람. 예금주 대한양계협회