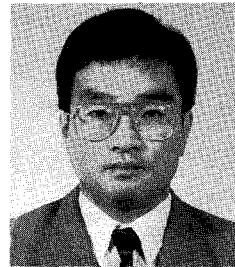


## 산란계 농장관리 전산화 프로그램(Ⅲ)

**일**반적으로 업무용 소프트웨어를 새로 개발하기 위해서는 시스템분석과 설계 기법에 의거하여 시스템개발주기(SDLC : System Development Life Cycle) 절차를 따르게 됩니다. 시스템 개발주기는 개발되는 소프트웨어가 상황에 따라서 항상 변화할 수 있어야 하며, 시스템의 유지, 보수가 가능할 수 있게 하는 수단으로써 농장관리용 소프트웨어를 개발하는 과정에서 중요한 역할을 합니다.

시스템개발주의 단계는 이 분야를 연구하는 학자들에 따라 약간씩 차이는 있지만 크게 나누어서 분석, 설계, 구현 단계의 순으로 이루어집니다. 각 단계는 다시 여러 부분의 세부 내용으로 구분되어 분석 단계에서는 타당성 조사, 현행 시스템의 이해, 사용자의 요구사항 분석, 신규시스템의 설계 등으로 구성됩니다. 설계 단계는 데이터베이스 설계, 프로그램 구조설계, 전산처리절차 설계 등으로 나누어지고, 마지막 구현 단계는 프로그램 코드 작성(프로그래밍), 운영교육실시, 유지보수 등으로 구분됩니다.

물론 모든 소프트웨어가 반드시 이러한 과정을 거쳐 탄생되는 것은 아니고, 많은 소프트웨어가 패키지 형태로 보급되면서 미리 정해



최 연 호  
(신구대학 교수)

진 양식(프로토타입)에 의해 소프트웨어를 개발하는 방식이 등장하면서 시스템개발주기의 중요성에 의문을 가지는 사람들도 있지만 필자의 경험으로는 시스템개발주기의 절차와 원칙을 좇아 소프트웨어를 개발하는 것이 매우 중요하다고 생각합니다.

시스템개발주기의 절차에 의해 개발된 소프트웨어는 보통 *atest*(알파 테스트)라고 하여 개발진 내에서 먼저 점검을 한 후, *βtest*(베타 테스트)라고 불리는 과정을 거쳐 비로소 세상에 내놓게 됩니다. 베타 테스트는 소프트웨어에 존재하는 오류를 수정하기 위하여 몇 명의 사용자로 하여금 실제 상황에서 자료를 입력하고 출력하는 과정에서 발견되는 오류를 보고 받아수정하는 과정을 일컫습니다.



이번 호에 소개하고자 하는 산란계 농장관리 프로그램(WinLay)는 현재 베타 테스트 기간 중에 있습니다.

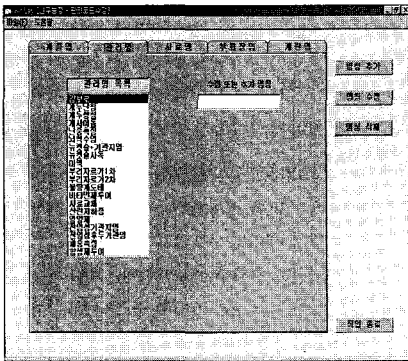
당초 계획은 10월말까지 테스트를 마치고 소프트웨어 수정을 거쳐 양계농가에게 보급

할 예정이었으나, 개발자의 사정으로 인하여 일정이 지연되고 있습니다. 지난 번 설명회때 참석하신 분들께 죄송하다는 말씀과 양해를 구합니다. 앞으로 더 노력하여 도움을 줄 수 있도록 하겠습니다.

\*\*\*\*\*

## 1. 생산관리 주요 입력 화면 소개

### 1) 코드등록



[코드등록]에서는 WinLay 시스템에서 사용하는 각종 코드를 입력하고 수정하는 작업이 수행된다. 코드의 종류는 <계종코드>, <관리코드>, <사료코드>, <부화장코드>, <계란코드>의 5종류로 분류되어 나타난다. 원하는 코드 종류를 먼저 선택한 후 해당 코드의 이름을 수정하거나 추가 또는 삭제할 수 있다. 새로운 코드를 추가하기를 원하면 먼저 **명칭 추가** 단추를 누른 후 코드명을 입력하면 되고, 코드를 삭제하고자 하는 경우에는 삭제하기를 원하는 코드를 선택한 후 **명칭 삭제** 단추를 누르면 된다. 코드명을 수정하기를 원할

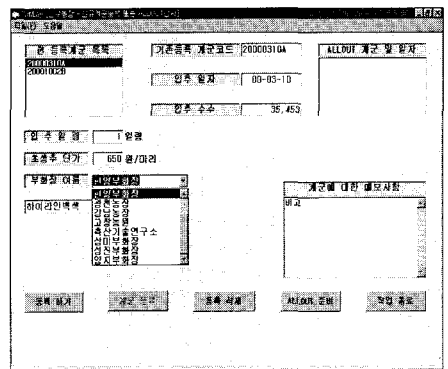
때는 원하는 코드를 선택하고 수정하기를 원하는 명칭을 입력한 후 **명칭 수정** 단추를 누른다.

### 2) 계군등록

[계군등록]은 계군이 입추될 때 계군에 관련된 자료의 입력과 조회 작업이 수행되는 부분으로서 실행되면 현재 입추되어 사육되고 있는 계군에 대한 정보가 화면에 나타난다. 새로운 계군을 등록하기 위해서는 먼저 **등록하기** 단추를 누른 후, <계군코드>를 입력한다. <계군코드>는 연도 4자리와 월 2자리 및 일자 2자리 및 계사코드로 이루어지는데, 입력한 후 계군을 등록하게 되면 추후에 수정이 불가능하게 되므로 최초 입력시 착오가 없도록 신중하게 입력해야 된다.

☞ 계군코드 입력 예 : 2001년 5월 20일 '나' 계사에 입추

--> 20010520나 <입추일자>는 계군 입추일자를 입력하는 부분으로 2001년 5월 20일인 경우에는 01-05-20 과 같이 입력하면 된다. <입추수수>는 입추되는 계군의 수수를 입력하면 되고, <입추



일령>에는 입추되는 계군의 일령을 입력하는데, 중추로 입력하는 경우 일령을 입력하게 되면 자동으로 부화일자를 계산하여 처리한다. <부화장이름> 과 <계종이름> 은 마우스를 이용하여 선택하게 되어 있는데, 명칭은 [코드등록]에서 등록된 코드이므로 새로운 계종이나 부화장 명칭을 사용하기를 원하면 먼저 [코드등록]을 실행하여 처리하면 된다.

### 3) 관리계획

[관리계획]은 [코드등록]에서 등록한 사양관리와 백신접종의 계획된 일령을 입력하는 부분으로서 동일한 사양관리 또는 백신접종을 10회까지 처리할 수 있다. 먼저 계군을 선택한 후 해당 계군에 실시하고자 하는 사양관리와 백신접종의 계획된 일령을 원하는 <관리명칭>을 마우스로 선택하고 차례로 입력하면 된다. 일령의 입력이 끝나면 **등록** 단추를 눌러서 자료 입력을 마친다.

관리명칭	일령	백신	사양	비고	계군	일령	백신	사양	비고
부화장기생	1	14	28	42	0	0	0	0	0
부화장기생	68	112	0	0	0	0	0	0	0
부화장기생	42	126	0	0	0	0	0	0	0
부화장기생	0	0	0	0	0	0	0	0	0
부화장기생	21	77	0	0	0	0	0	0	0
부화장기생	7	112	0	0	0	0	0	0	0
부화장기생	28	42	56	126	0	0	0	0	0
부화장기생	42	126	140	280	420	0	0	0	0
부화장기생	42	126	0	0	0	0	0	0	0
부화장기생	42	56	140	210	280	350	420	450	0
부화장기생	7	0	0	0	0	0	0	0	0
부화장기생	114	0	0	0	0	0	0	0	0
부화장기생	112	0	0	0	0	0	0	0	0
부화장기생	140	210	280	350	420	450	0	0	0

### 4) 계군자료

계군명	계군번호	계군명	계군명	계군명	계군명	계군명	계군명	계군명	계군명
514-0409	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
295-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
296-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
297-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
298-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
299-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
300-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
301-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
302-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
303-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
304-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
305-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
306-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
307-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
308-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
309-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
310-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
311-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
312-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
313-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
314-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
315-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
316-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
317-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
318-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
319-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
320-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771

[계군자료]는 계군의 주령별 폐사수수, 등급별 계란 생산개수, 백신접종 실시 일자, 사료급여량과 평균난중의 입력과 수정이 이루어지는 부분이다. 계군을 선택하고 입력 주령을 선택하면 해당 주령에 대하여 매일 매일의 폐사수수와 등급별 계란 생산개수 입력화면이 나타난다. 마우스와 키보드의 <Enter> 키를 이용하여 자료를 입력할 수 있다. 자료의 입력 또는 수정이 이루어진 후에는 반드시 **수정 처리** 단추를 눌러서 입력작업을 마치게 된다. 해당 주령에 백신접종과 사양관리가 계획되어 있으면 화면에 나타나게 되는데, 특정 백신접종과 사양관리 예정일령이 표시된 후 실제 시행되었으면 날짜를 입력하고 <실시> 단추를 눌러 자료 입력을 마친다.

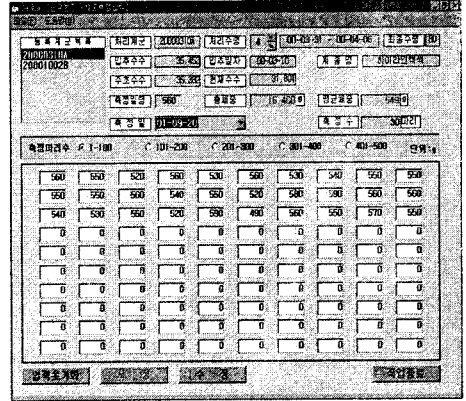
예정에 없던 백신접종을 시행하는 경우에는 <예정에 없는 계획목록>에 나타나는 리스트를 참조하여 해당 코드를 선택하고 실시 일자를 입력하면 된다. 사료급여량과 평균난중을 입력하려면 <사료급여, 평균난중>을 선택한 후 해당 사료종류를 선택하여 일자별로 급여량을 입력한다.

계군명	계군번호	계군명	계군명	계군명	계군명	계군명	계군명	계군명	계군명
514-0409	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
295-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
296-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
297-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
298-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
299-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
300-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
301-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
302-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
303-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
304-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
305-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
306-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
307-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
308-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
309-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
310-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
311-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
312-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
313-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
314-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
315-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
316-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
317-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
318-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
319-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771
320-1800	7	451	9627	17268	3768	295	175	187	31771



## 5) 체중자료

[체중자료]는 체중 측정을 실시한 자료를 입력하는 부분으로서 해당 계군을 선택하고 측정 주령을 선택한 후 체중 측정치를 입력하는데, 1회 측정에 최대 500 수의 측정 자료를 입력할 수 있다. 측정일자를 입력할 때 측정일자가 해당 주령의 범위를 벗어나면 일자를 다시 입력할 것을 요구하는 메시지가 나타난다. 측정일자 입력이 끝나면 측정수수를 입력한 후, 정확한 수수를 입력하면 측정자료를 입력할 수 있다. 입력된 자료를 검색한 후 새로운 자료를 입력하기 위해서는 **입력초기화** 단추를 먼저 누른 후 입력하면 되고, 자료 입력과 수정이 끝나면 반드시

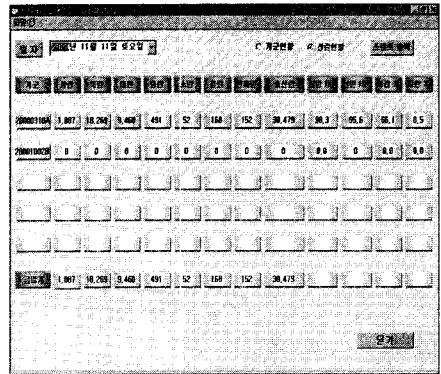


**저장** 단추를 눌러서 자료를 저장한다.

## 2. 생산관리 주요 출력 화면 소개

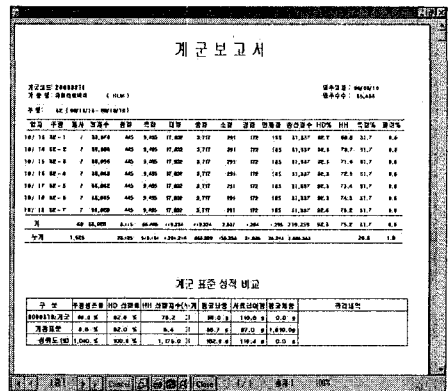
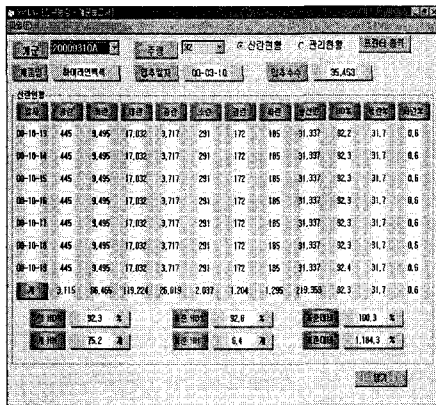
### 1) 일일보고서

[일일보고서]는 원하는 일자에 농장에서 사육중인 전체 계군의 수수 및 산란 정보를 파악할 수 있는 보고서이다. 자료 출력을 원하는 일자를 선택하면 <계군현황> 과 <산란현황> 으로 나누어서 보고서가 출력되는데, 프린터로 출력하기를 원하는 경우에는 **프린트출력** 단추를 누른 후 해당 화면에서 원하는 작업을 선택하면 된다.



### 2) 계군보고서

[계군보고서]는 계군별로 원하는 주령의 수수변동과 산란능력에 관한 정보를 파악할 수 있는 보고서이다. 자료 출력을 원하는 일자를 선택하면 <계군현황> 과

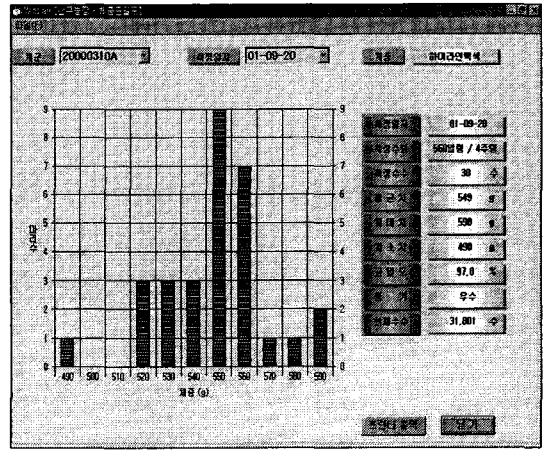




<산란현황> 으로 나누어서 보고서가 출력되는데, 프린터로 출력하기를 원하는 경우에는 **프린트출력** 단추를 누른 후 해당 화면에서 원하는 작업을 선택하면 된다.

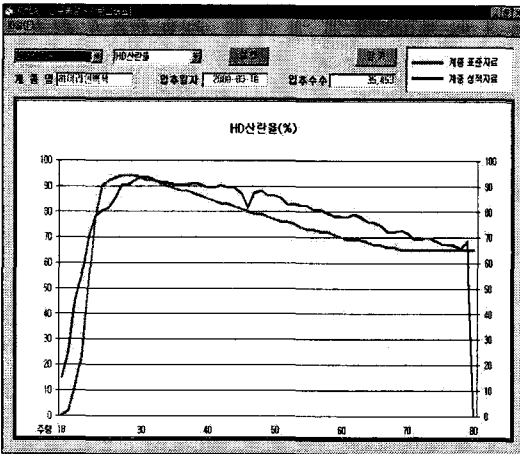
### 3) 체중균일도

[체중균일도] 는 [체중자료]에서 입력된 자료를 계산하여 평균치와 균일도를 출력하는 부분으로서 <계군> 과 <측정일자>를 선택하면 분포도와 평균치 및 균일도 평가 내용이 출력된다. 프린터로 출력하기를 원하면 **프린트출력** 을 누르면 된다.



### 4) 산란그래프

[산란그래프] 는 HD산란율, HH산란지수, 평균난중, 사료급여량 의 항목에 대하여 계군의 성적과 계종의 표준 성적을 비교하는 부분이다. 계군을 선택하고 원하는 항목을 선택한 후 **실행** 단추를 누르면 그래프가 출력된다. 적색으로 표시되는 그래프는 해당 계종의 표준 성적이고, 청색으로 표시되는 그래프는 해당 계군의 실제 성적을 나타낸다. 계종의 표준 성적은 [계종등록]에서 입력된 자료에 의한 것이므로 자료가 없거나 새로운 자료와 비교하기를 원하면 [계종등록]에서 자료를 입력한 후 다시 [산란그래프]를 실행하면 된다.



계군	계종명	계종	계종명	계종	계종명	계종	계종명	계종	계종명	계종	
18	1,876	12,586	16,240	5,194	501	36,477	15.1	1.1	6.1	1.6	0
19	5,171	21,216	21,363	6,757	300	81,401	25.4	2.0	5.2	1.6	0
20	5,620	31,667	48,006	15,547	1,736	109,106	45.2	6.0	5.2	1.6	40
21	6,069	45,305	59,318	18,977	2,121	133,745	55.2	3.0	5.1	1.6	49
22	8,722	58,422	75,390	24,115	2,635	169,344	70.3	14.7	5.2	1.6	53
23	9,709	65,000	83,908	28,831	2,996	188,438	78.3	20.1	5.2	1.6	50
24	8,933	66,577	85,911	27,482	3,068	192,580	80.2	25.7	5.1	1.6	50
25	10,045	67,312	86,363	27,783	3,101	195,104	81.2	31.3	5.1	1.6	51
26	64,055	117,118	74,240	3,031	1,204	200,430	85.1	37.2	31.7	0.6	95
27	68,565	117,461	25,634	3,193	1,274	216,153	90.4	43.5	31.7	0.6	54
28	68,467	117,313	25,599	3,193	1,274	215,852	90.4	43.7	31.7	0.6	56
29	69,088	119,749	26,131	3,262	1,302	220,332	92.4	50.1	31.7	0.6	57
30	70,546	120,676	26,376	3,290	1,300	222,307	93.4	52.5	31.7	0.6	57
31	70,441	120,701	26,341	3,293	1,303	222,075	93.4	52.9	31.7	0.6	57
32	69,590	119,224	26,019	3,241	1,255	219,350	92.4	75.2	31.7	0.6	50

### 5) 산란기록부

[산란기록부]는 산란개시 후 주령별로 등급별 산란수와 산란율 및 평균 난중에 관한 내용을 파악할 수 있는 보고서이다.

자료 출력을 원하는 계군을 선택하면 보고서가 출력되는데, 프린터로 출력하기를 원하는 경우에는 **프린트출력** 단추를 누른 후 해당 화면에서 원하는 작업을 선택하면 된다. **양계**