

『온라인등록 및 계획교배시스템』 개발시행

종개협, 인터넷용 개체관리프로그램 개설

농가단위로 근친을 예방하고, 유전능력을 고려한 계획교배와 능력이 나쁜 개체를 쉽게 파악할 수 있는 인터넷 프로그램이 완료되어 한우 및 젃소의 개량사업에 한단계 발전이 기대된다. 한국종축개량협회(회장 이재용)는 지난 8월1일 소 개체관리에 어려움을 겪고 있는 농가, 인공수정사 및 관련조직에서 인공수정 및 번식성적을 관리하고 혈통과 능력에 따른 계획교배, 선발도태 자료를 분석해주는 프로그램을 누구나 사용하도록 개발하였다.

협회 관계자에 의하면 '대부분의 한우, 젃소농가는 체계적인 개체관리가 어려워 자발적인 개량사업에 참여하지 못하고 있다. 이러한 농가와 인공수정사의 어려움을 해결하고자 인터넷프로그램을 개발하게 되었으며, 이번 개발된 프로그램은 협회가 40년간 누적된 혈통자료를 이용하기 때문에 소의 계획교배 관리와 우수 송아지 생산을 위한 농가별 혈통관리에 활용이 기대된다.

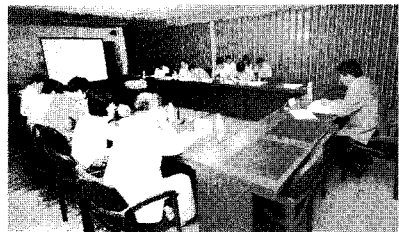
이 프로그램의 특징은 회원 가입시 재발정과 분만예정우를 농가 휴대폰으로 SMS시스템으로 알려 주므로 효과적인 암소관리가 가능하게 된다.

한편 이 시스템과 프로그램 개발에 아이디어 제안 및 시연평가 등에 참여한 경기도 A인공수정사는 '이 프로그램을 이용하는 인공수정사는 대농가 서비스는 물론 혈통정립에 따른 가축개량사업발전에 크게 기여할 것이다' 면서 '전국의 인공수정사가 이용할 수 있도록 교육이 필요하다' 라고 말하였다.

『온라인등록 및 계획교배시스템』 개요

□ 개발배경

- 대부분 농가는 개체관리를 하지 않거나 일정 양식에 기록하고 있음
- 유전능력에 따른 선발과 도태, 우량한 송아지 생산을 위한 계획교배를 위해



□ 프로그램 개발에 따른 개량사업 개선 내용

구분	종 전	온라인 등록 및 계획교배 시스템	비고
개체관리	• 기타 PG사용중인 농가 - Update(혈통, 기타 성적)	• 관련 파일제공 또는 작성 이후 사용	파일내용: 인공수정 번식성적
	• 카드 기록하던 농가		
	• 전혀 못하고 있는 농가	• 이용승인 이후	
등록신청	• 등록위원이 대행	• 사용자가 직접 Online신청	
계획교배 (근친조회)	• 협회 인터넷 개체별 조회 (개체별 2~5분 소요) • 심사, 검정성적 반영 못함	• 관리개체 전두수 동시실행 (전두수 2~5분 소요) • 심사, 검정성적 반영	
자료조회	• 협회 인터넷 개체별 조회 • 전화문의	• 관리개체, 후대축, 선대축을 일괄조회	혈통, 능력, 성적 등
관련성적 분석	• 기타 PG사용중인 농가 : 개별 프로그램에서 수행 • 기타 농가 : 불가능	• 여러 형태의 분석 제공(그래픽처리)	
번식 및 재발정여정우	• 기타 PG사용중인 농가 : 개별 프로그램에서 수행 • 기타 농가 : 수작업	• 프로그램에서 SMS로 통보	
정액구매	• 업체에 구매요청 전화	• 프로그램에서 SMS로 신청	젖소 해당
소 이력제 신고	• 구두로 신고	• 서면, SMS로 신고	(개발중)

- 서는 효율적인 개체의 번식 및 혈통 기록이 필수적임
- 그러나 현재 개발된 전산프로그램이나 개체관리카드로는 어려움
 - 암소 및 씨수소의 누적된 혈통자료가 없음
- 또한 우량암소 선발을 위한 후대축의 도축 및 검정성적의 분석과 우량암소의 장기번식을 위한 심사성적 분석이 필수적인 요소로 대두
- 따라서 현장에서 발생하는 자료(수정, 번식 등)에 대한 자료를 저장
 - 분석할수 있으며, 누구나 사용가능한 프로그램 개발이 시급하였음

□ 소요예산 : 종개협 자담 277백만원

□ 주요개발내용

- 사용자 : 한우·젖소농가, 인공수정사(수의사), 농가조직(검정회 등)
- AI(ET) 및 번식자료 관리분석
 - 인공수정 기록 및 분석
 - 개체번호, 인공수정일자, 정액번호, 발정징후, 수정비용, 기타

- 번식기록 기록 :
 - 개체번호, 번식일자, 송아지성별 및 두수, 분만난이도, 기타
- 분석내용 : 우군관리계획, 산차별 번식성적, 수정, 번식, 공태일수 비교
- 계획교배 PG 개발
 - 협회가 심사, 검정사업 결과에 따른 계획교배 및 종모우 선정
 - 씨암소 및 보증씨수소의 근친방지를 위한 혈연계수 조회
 - 계획교배결과에 따른 종모우 구매신청(젓소)
- 등록자료 및 심사·검정성적
 - 3대혈통 및 후대축 능력조회
 - 선형심사 성적 종합 및 개체별 평가
 - 후대축 도축(젓소는 검정)성적 조회 및 평가
- 정액관리
 - 재고관리 및 주문서(SMS)
- 기타 개발내용의 특징
 - 사용자에게 자료조회 편리성 및 분석자료의 시각화(다양한 그래프)
 - SMS : 재발정예정, 분만예정, 건유예정우 농가에 대한 자동통보
 - OnLine 등록 : 수정 및 분만자료를 이용한 온라인 등록신청

□ 기대효과

- 지자체, 농가, 인공수정사 등에 대한 개량정보의 빠른 제공
- 농가 및 지역별 개량추세 확인으로 선의의 경쟁을 유도
- 농가의 자발적인 개량사업 참여유도로 우량종축 선발이 용이
- 소외되고 있던 인공수정사에게 개량사업의 역할 제공

<참고자료>

□ 그 동안 개체관리용 주요 프로그램 개발 현황

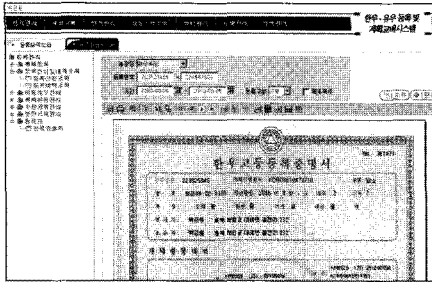
- 협회 개발 프로그램
 - 한우농가용('06.10, 개인PC에서 사용)
 - 지역단체용('08. 7, 소형 서버사용, 경기한우조합 - 사용중)
- 기타 개발된 프로그램
 - 농림수산정보센터 농가용('06.10, 개인PC에서 사용, 사용않음)
 - 농협 한우사업단용('95년 추정, 인터넷 - 사용중)
 - 기타 기업농장용(모기업에서 자체 개발, 2~3개 추정)

「온라인등록 및 계획교배시스템」 화면자료

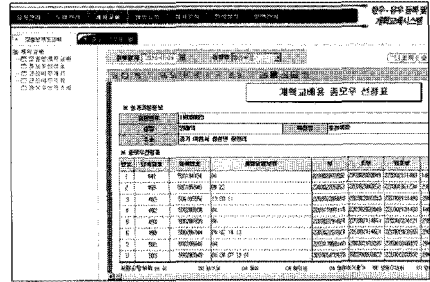
사용자별 프로그램 실행이후의 화면

○ [한우]사용자가 사용할 수 있는 메뉴생성(현재 등록관리)

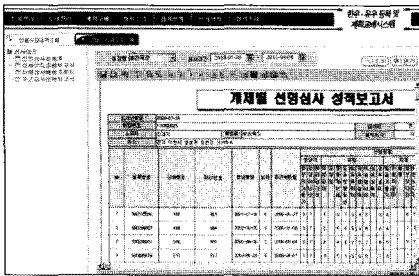
- 현재의 등록우 보유현황
- 현재의 등록증명서 조회



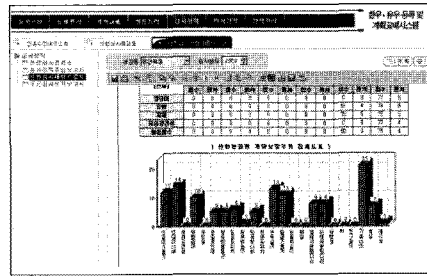
- [젖소] 계획교배



- [젖소] 심사성적 조회



- [젖소] 심사성적 체형 변화추이



- [젖소] 인공수정내역

순번	등록번호	등록일자	성별	종족	인공수정일자	수정종	수정번호	수정일자	수정번호	수정일자
35	1000000000	00	1000000000	00	1000000000	00	1000000000	00	1000000000	00
36	1000000001	01	1000000001	01	1000000001	01	1000000001	01	1000000001	01
37	1000000002	02	1000000002	02	1000000002	02	1000000002	02	1000000002	02
38	1000000003	03	1000000003	03	1000000003	03	1000000003	03	1000000003	03
39	1000000004	04	1000000004	04	1000000004	04	1000000004	04	1000000004	04
40	1000000005	05	1000000005	05	1000000005	05	1000000005	05	1000000005	05
41	1000000006	06	1000000006	06	1000000006	06	1000000006	06	1000000006	06
42	1000000007	07	1000000007	07	1000000007	07	1000000007	07	1000000007	07
43	1000000008	08	1000000008	08	1000000008	08	1000000008	08	1000000008	08
44	1000000009	09	1000000009	09	1000000009	09	1000000009	09	1000000009	09
45	1000000010	10	1000000010	10	1000000010	10	1000000010	10	1000000010	10
46	1000000011	11	1000000011	11	1000000011	11	1000000011	11	1000000011	11
47	1000000012	12	1000000012	12	1000000012	12	1000000012	12	1000000012	12
48	1000000013	13	1000000013	13	1000000013	13	1000000013	13	1000000013	13
49	1000000014	14	1000000014	14	1000000014	14	1000000014	14	1000000014	14
50	1000000015	15	1000000015	15	1000000015	15	1000000015	15	1000000015	15
51	1000000016	16	1000000016	16	1000000016	16	1000000016	16	1000000016	16
52	1000000017	17	1000000017	17	1000000017	17	1000000017	17	1000000017	17
53	1000000018	18	1000000018	18	1000000018	18	1000000018	18	1000000018	18
54	1000000019	19	1000000019	19	1000000019	19	1000000019	19	1000000019	19
55	1000000020	20	1000000020	20	1000000020	20	1000000020	20	1000000020	20

- [젖소] 정액재고관리