



가축개량기술정보

韓國家畜人工授精師協會
社團 法人

서울시 서초구 서초3동 1516-5 축산회관내

발행인: 이재우 전화: 02)587-0629

편집인: 경기문 02)586-9408

FAX: 02)586-9408

열린 마음의 자세로

회장 이재우

회원 여러분 안녕하십니까?

늘 애축정신을 발휘하여 가축개량의 현장에서 고생하심과 협회의 발전에 기여해 주심에 진심으로 감사드리며 심심한 경의를 표하는 바입니다.

이제 우리에게는 고난과 역경의 순간이 더 가까이 닥아 오고 있습니다.

UR타결에 즈음한 정부대책에 유의하여 어느만큼의 봇을 감당하고 어려움을 극복할 준비를 해야합니다. 지금껏 가축개량에 심혈을 기울였던 노고 이상으로 축산정책에 적극 참여하여야 하며 협회와 함께 미처 이루지 못했던 점을 보완하고 한층 더 노력해야겠습니다. 그러하므로 해서 양축가와 함께 고진감래의 기쁨과 후세에 물려 줄 복지농촌의 설계에 앞장 서야 하겠습니다.

사람에게는 닫힌 마음과 열린 마음이 있다고 합니다. 닫힌 마음의 소유자는 옛추억을 되씹으며 살지만 열린 마음의 소유자는 앞날을 바라보고 희망 속에 사는 사람입니다. 닫힌 마음은 과거로 하여금 현재를 지배하지만 열린 마음은 현재의 삶 자체가 미래를 위하여 활짝 열어 두고 준비하니까 말입니다.

폐쇄적인 마음을 가진 사람은 마음의 깊이나 폭이 좁아서 잘 통하지 않지만 개방적인 마음을 가진 사람은 폭이 넓고 멀리 보기 때문에 잘 통할 것입니다.

폐쇄적인 경우 스스로 단절과 고립, 자기만의 갈등으로 얼룩져서 이유없이 자만하거나 교만하게 되며 스스로 열등의식에 사로잡히기 쉽지 않겠습니까?

그것은 자기의 건강, 자기의 행복, 나의 가족, 오로지 자기의 것 만을 위해 작은 일에만 집착하고 마음의 문을 열지 못하는 것입니다. 다른 사람의 입장과 상대방의 고통을 바로 나의 고통으로 생각하고 이웃을 자신의 일로 생각하는 더 적

극적이고 열린 마음으로의 개방이 꼭 필요합니다.

혹시 우리의 조직이나 자신들이 전자처럼 폐쇄적이지 않았는지 반성해 볼 필요가 있습니다.

친애하는 회원 여러분!

이제 우리는 세계속의 한국, 외세개방의 시대에 적응하며 살아야 할 필연적인 시기에 당도하였습니다.

그동안 자신과 이웃에게 너무 교만하거나 자만에 싸여 스스로를 포기해야 할 위기와 자승자박의 모습이 아닌가 반성해야 합니다.

양축농가의 어려움과 고통이 바로 나의 문제임을 인식하고 고통을 이겨 헤쳐 나아가야 할 숙명적인 동반자적 위치의 확인과 함께 해결의 가닥을 잡아야 합니다. 생각해 보면 자연교배문제, 자가수정문제 또한 조직간의 갈등 모두 할짝 열린 마음으로 해결해 나갑시다.

위와 같이 노력하므로써 역경을 이김과 축산발전에 기여함은 물론 우리 자신의 위상이 강화, 향상될 것입니다.

금년 들어서 사단법인으로 등록하고 출범한지 3년이 넘었습니다. 그동안 뿌리내리고 기반구축의 기간으로 보아야겠지만 부족했고 이루지 못한 점에 대하여는 자기성찰의 반성과 연구·분석으로 더 발전할 준비를 해야겠습니다.

급한 마음 보다는 여유있는 열린 마음으로 말입니다.

계속적인 협회의 발전을 위하여 협조해 주시는 회원 여러분과 지도와 격려를 아낌 없이 보내주시는 분들께 보답하는 길은 더 열심히 회원 여러분의 기대에 부응하는 협회 업무와 가축개량에 혼신적인 노력으로 어려움을 극복할 각오를 갖습니다.

끝으로 회원 여러분의 가정에 행운과 기쁨이 늘 함께 하시길 기원합니다.

감사합니다.

●대통령령 제14,026호 축산법시행령개정령

축산법시행령을 다음과 같이 개정한다.

축산법시행령

제1조(목적) 이 영은 축산법(이하 “법”이라 한다)에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 영에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

1. “종돈”이라 함은 법 제2조제2호의 규정에 의한 종축중 씨암퇘지와 씨수퇘지를 말한다.
2. “종제”라 함은 법 제2조제2호의 규정에 의한 종축중 씨 암탉과 씨수탉을 말한다.
3. “모돈”이라 함은 새끼돼지를 생산하기 위한 번식용 암퇘지 중 1회이상 수정된 것 또는 체중 130킬로그램 이상의 것으로서 종돈을 제외한 것을 말한다.

제3조(축산발전심의위원회의 구성) ①법 제4조제1항의 규정에 의한 축산발전심의위원회(이하 “위원회”라 한다)는 위원장 및 부위원장 각 1인을 포함한 25인이내의 위원으로 구성한다.

②위원장은 농림수산부차관이 되고, 부위원장은 농림수산부장관이 그 소속 1급공무원중에서 지명하는 자가 된다.

③위원은 다음 각호의 자가 된다.

1. 경제기획원장관·재무부장관·농림수산부장관·보건사회부장관 및 환경처장관이 그 소속 2급 또는 3급공무원중에서 지명하는 자 각 1인
2. 축산업협동조합법 제2조제1항제2호의 규정에 의한 양축가 및 동법 제3조의 규정에 의한 축산업협동조합(이하 “축산업협동조합”이라 한다)과 그 중앙회(이하 “축산업협동조합중앙회”라 한다)의 임원, 축산관련단체의 장 기타 축산업에 관한 학식 또는 경험이 풍부한 자중에서 농림수산부장관이 위촉하는 자

제4조(위원회의 기능) 위원회는 다음 각호의 사항을 심의한다.

1. 법 제3조제1항의 규정에 의한 축산발전계획의 수립에 관한 사항
2. 법 제27조제1항 및 제2항의 규정에 의한 축산업허가의 기준 및 대기업의 기준에 관한 사항
3. 법 제34조제1항의 규정에 의한 축산물의 안정상한가격과 안정하한가격에 관한 사항
4. 법 제58조제2항의 규정에 의한 축산발전기금 운용계획의 승인에 관한 사항
5. 위원회의 운영에 관한 사항
6. 기타 축산발전과 관련된 사항으로서 농림수산부장관이 심의에 부치는 사항

제5조(위원장의 직무등) ①위원장은 위원회를 대표하고, 위

원회의 업무를 총괄한다.

②부위원장은 위원장을 보좌하고, 위원장에게 사고가 있을 때에는 그 직무를 대행한다.

제6조(회의) ①위원장은 위원회의 회의를 소집하고, 그 의장이 된다.

②위원회의 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개최하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.

제7조(의견의 청취) 위원장은 위원회의 심의사항과 관련하여 필요하다고 인정하는 때에는 이해관계인 또는 관계전문가를 출석시켜 의견을 들을 수 있다.

제8조(간사) ①위원회의 서무를 처리하게 하기 위하여 위원회에 간사 1인을 둔다.

②간사는 위원장이 농림수산부장관소속 공무원중에서 지명한다.

제9조(수당) 위원회에 출석한 위원과 제7조의 규정에 의한 이해관계인 및 관계전문가에 대하여는 예산의 범위안에서 수당과 여비를 지급할 수 있다. 다만, 공무원인 위원이 소관업무와 직접 관련하여 출석하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제10조(분과위원회) ①위원회의 효율적인 운영을 위하여 위원회에 축종별 분과위원회를 둘 수 있다.

②분과위원회의 구성과 운영에 관하여 필요한 사항은 위원회의 의결을 거쳐 위원장이 정한다.

제11조(개량목표의 설정방법등) ①농림수산부장관은 법 제5조제1항의 규정에 의하여 개량대상가축별로 개량목표를 정하고자 할 때에는 당해 축종의 생산자단체와 학계·업계·관련전문가의 의견을 들어야 한다.

②제1항의 규정에 의한 개량대상가축의 범위는 농림수산부령으로 정한다.

제12조(가축개량총괄기관의 지정등) ①농림수산부장관은 법 제5조제3항의 규정에 의하여 가축개량총괄기관을 지정하고자 할 때에는 가축개량에 관한 업무를 담당하고 있는 농림수산부소속 기관중에서 이를 지정하여야 한다.

②농림수산부장관은 법 제5조제3항의 규정에 의하여 가축개량총괄기관 및 가축개량기관을 지정한 때에는 이를 고시하여야 한다.

③제2항의 규정에 의하여 가축개량총괄기관으로 지정·고시된 기관은 가축개량에 관한 국내·외의 정보를 수집·분석 평가하고, 이를 토대로 축종별 개량에 관한 계획을 작성하여 농림수산부장관에게 보고하여야 한다.

④제2항의 규정에 의하여 가축개량기관으로 지정·고시된 기관은 가축개량총괄기관의 업무추진에 적극 협조하여야 한다.

제13조(가축의 등록과 검정의 지원) 농림수산부장관은 법 제6조 및 제7조의 규정에 의한 가축의 등록과 검정에 필요한

경비의 전부 또는 일부를 예산의 범위안에서 지원할 수 있으며, 필요한 때에는 그 경비의 일부를 등록 또는 검정을 의뢰한 자로 하여금 부담하게 할 수 있다.

제14조(거세로 인하여 죽은 가축에 대한 보상) 법 제12조제2항의 규정에 의한 보상금의 결정과 그 지급방법등에 관하여 필요한 사항은 시·군 또는 자치구의 조례로 정한다.

제15조(초과사육부과금의 부과) ①법 제30조의제2항의 규정에 의한 초과사육부과금은 감축명령을 이행하지 아니한 날부터 30일이내에 이를 부과하여야 한다.

②법 제30조제3항의 규정에 의한 초과사육부과금의 산정기준 및 산정방법은 별표와 같다.

제16조(종축업자·축산업자의 허가등의 취소) 법 제31조의제2항제2호에서 “대통령령이 정하는 기간”이라 함은 30일을 말한다.

제17조(안정가격고시대상 축산물) 법 제34조제1항에서 “대통령령이 정하는 축산물”이라 함은 쇠고기와 돼지고기를 말한다.

제18조(기금의 조성등) ①법 제55조제1항의 규정에 의하여 도축장의 경영자는 다음 각호의 자로부터 법 제53조제1항의 규정에 의한 축산발전기금(이하 “기금”이라 한다)에 납입한 금액(이하 “기금납입금”이라 한다)을 징수하여 이를 기금에 납입하여야 한다.

1. 도축하여 경매하는 경우에는 지육경락자

2. 외퇴를 받아 도축하는 경우에는 도축의뢰자

②도축장의 경영자가 제1항의 규정에 의하여 징수한 기금 납입금의 납입기한은 다음 각호와 같다.

1. 도축하여 경매하는 경우에는 경매한 날의 다음날

2. 외퇴를 받아 도축하는 경우에는 월간 도축분을 3등분하여 1일부터 10일까지의 분은 그달 12일, 11일부터 20일까지의 분은 그달 22일, 21일부터 말일까지의 분은 다음달 2일

③도축장의 경영자가 기금납입금을 납입하는 때에는 기금 납입금의 징수에 따르는 비율등으로 기금납입금의 100분의 1에 해당하는 금액을 공제하고 그 잔액을 납입할 수 있다.

④집유장의 경영자가 수유하거나 도축장의 경영자가 직접 사용하기 위하여 도축하는 경우 그 집유장 또는 도축장의 경영자는 원유 또는 축산물에 대한 기금납입금을 다음 각호에서 정한 기한안에 이를 납입하여야 한다.

1. 매월 1일부터 15일까지의 분은 그달 17일

2. 매월 16일부터 말일까지의 분은 다음달 2일

제19조(기금사업비등의 지원범위) 법 제57조제1항제6호의 규정에 의한 기금사업의 사업비 및 경비의 지원대상범위는 다음 각호와 같다.

1. 가축의 개량·증식사업

2. 재해 및 외국으로부터 악성가축전염병의 유입등으로 인한 긴급가축방역사업

3. 축산물의 생산기반조성·가공시설개선 및 유통개선을 위

한 사업

4. 사료의 개발 및 품질관리사업

5. 축산발전을 위한 기술의 지도·조사·연구·홍보 및 보급에 관한 사업

6. 기금재산의 관리·운영

제20조(기금운용계획) ①농림수산부장관은 매회계연도 개시 90일전까지 기금운용계획지침을 작성하여 기금을 관리하는 자(이하 “기금관리자”라 한다)에게 이를 통보하여야 하며, 기금관리자는 이에 따라 연간기금운용계획을 수립하여 매회계연도 개시 30일전까지 농림수산부장관의 승인을 얻어야 한다.

②제1항의 규정에 의한 연간기금운용계획에는 다음 각호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 기금의 재원별 조달계획

2. 사업별 기금사용계획

3. 제19조의 규정에 의한 기금사업비등의 범위

③농림수산부장관은 제1항의 규정에 의한 연간기금운용계획을 승인하고자 할 때에는 미리 경제기획원장관과 협의하여야 한다.

제21조(기금의 보조) ①법 제57조제2항의 규정에 의하여 기금으로부터 보조를 받고자 하는 자는 보조신청서에 그 보조받고자 하는 사업의 명칭·목적·주체·기간·내용 및 사업비등을 기재한 사업계획서를 첨부하여 기금관리자에게 제출하여야 한다.

②기금관리자는 제1항의 규정에 의한 신청서를 받은 때에는 이를 검토하여 제20조제1항의 규정에 의한 연간기금운용계획에 부합된다고 인정하는 경우 보조금의 교부를 결정하고, 이를 신청인에게 통지하여야 한다.

③기금의 보조에 관하여 이 영에서 정한 것을 제외하고는 보조금의 예산 및 관리에 관한 법률이 정하는 바에 따른다.

제22조(기금의 용자) ①기금의 용자업무는 축산업협동조합 또는 축산업협동조합중앙회에서 취급한다. 다만, 축산업협동조합이 설립되지 아니한 지역에 있어서는 농업협동조합법에 의한 농업협동조합 또는 그 중앙회에서 취급할 수 있다.

②기금의 용자방법 및 용자조건에 관한 세부사항은 농림수산부장관이 정한다. 다만, 용자금리를 정하고자 하는 때에는 미리 재무부장관과 협의하여야 한다.

제23조(기금운용실적 및 상황보고) ①기금관리자는 매회계연도 말 현재의 기금운용실적을 매회계연도 종료 후 60일이내에 농림수산부장관에게 보고하여야 한다.

②기금관리자는 매월 말일 현재의 기금의 수납 및 기금운용 상황을 다음달 20일까지 농림수산부장관에게 보고하여야 한다.

제24조(청문의 절차) ①법 제60조의 규정에 의한 청문을 행하고자 할 때에는 청문예정일의 10일전까지 처분의 상대방 또는 그 대리인에게 서면으로 청문의 사유·일시 및 장소등

을 통지하여야 한다.

② 제1항의 규정에 의한 통지를 받은 처분의 상대방 또는 그 대리인은 지정된 일시 및 장소에 출석하여 의견을 진술하거나 서면으로 의견을 제출할 수 있다.

③ 제2항의 규정에 의하여 처분의 상대방 또는 그 대리인이 출석하여 의견을 진술한 경우에는 관계공무원은 그 요지를 서면으로 작성하여 진술한 자로 하여금 이를 확인하게 한 후 서명·날인하도록 하여야 한다.

④ 제1항의 규정에 의한 통지에는 정당한 사유없이 이에 응하지 아니하는 경우에는 의견진술의 기회를 포기하는 것으로 본다는 뜻을 명시하여야 한다.

제25조(권한의 위임) ① 농림수산부장관은 법 제61조제1항의 규정에 의하여 다음 각호의 권한을 서울특별시장·직할시장 또는 도지사(이하 “시·도지사”라 한다)에게 위임한다.

1. 법 제27조제1항의 규정에 의한 축산업의 허가
2. 법 제27조제5항의 규정에 의한 허가축산업자의 휴업·폐업 또는 영업재개에 관한 신고의 수리
3. 법 제27조제6항의 규정에 의한 승인 및 동조제7항의 규정에 의한 승인의 거부 또는 제한
4. 법 제27조의제8항의 규정에 의한 허가축산업자에 대한 명령
5. 법 제30조제1항의 규정에 의한 허가축산업자에 대한 감축명령
6. 법 제30조제2항의 규정에 의한 허가축산업자에 대한 초과사육부과금의 납부명령
7. 법 제31조제2항의 규정에 의한 허가의 취소
8. 법 제32조제1항의 규정에 의한 허가축산업자에 대한 감독

② 시·도지사는 법 제61조제2항의 규정에 의하여 다음 각호의 권한을 시장·군수 또는 자치구의 구청장(이하 “시장·군수”라 한다)에게 위임한다.

1. 법 제8조의 규정에 의한 교배의 제한
2. 법 제9조제1항 및 제2항의 규정에 의한 보호종축의 지정 및 새끼가축의 선발·육성에 관한 조치
3. 법 제10조제1항의 규정에 의한 가축의 보호지역 및 당해 보호지역안에 보호할 가축의 지정·고시

③ 농림수산부장관은 법 제61조제3항의 규정에 의하여 종축 등의 수출입 추천에 관한 권한을 축산업협동조합중앙회장에게 위탁한다. 다만, 제12조제1항의 규정에 의하여 지정·고시된 가축개량총괄기관에 대한 수출입 추천은 그러하지 아니하다.

제26조(과태료의 부과) ① 법 제66조제2항의 규정에 의하여 시·도지사 또는 시장·군수(이하 “부과권자”라 한다)가 과태료를 부과함에 있어서는 당해 위반행위를 조사·확인한 후 위반행위의 종류, 과태료 금액 및 납부기한등을 명시하여 서면으로 이를 과태료처분대상자에게 통지하여야 한다.

② 부과권자는 과태료를 부과하고자 할 때에는 10일이상의 기간을 정하여 과태료처분 대상자에게 구술 또는 서면에 의한 의견진술의 기회를 주어야 한다. 이 경우 지정된 기일까지 의견진술이 없는 때에는 의견이 없는 것으로 본다.

③ 부과권자는 과태료의 금액을 정함에 있어서는 당해 위반 행위의 동기와 그 결과등을 참작하여야 한다.

부 칙

① (시행일) 이 영은 공포한 날부터 시행한다.

② (축산업협동조합중앙회의 일부 고정자산에 대한 경과조치) 축산업협동조합중앙회가 법률 제3276호 축산업협동조합법 시행 당시 축산진흥기금으로부터 자금을 충당받아 농업협동조합중앙회로부터 양수한 축산부문 고정자산을 계속 소유하지 아니하고 다른 사람에게 양도하는 경우에는 당해 양도 가액을 축산발전기금에 납입하여야 한다. 다만, 농림수산부장관의 승인을 얻어 당해 축산부문 고정자산을 이전하거나 다른 축산부문 고정자산과 교환하는 경우에는 그러하지 아니한다.

◇ 畜產法施行令 改正理由

畜產法이 全文改正됨(1993. 6. 11. 法律 제4557호)에 따라 동 법에서 위임된 사항과 그 시행에 관하여 필요한 사항을 정하려는 것임.

◇ 主要骨子

가. 축산발표심의위원회는 25인 이내의 위원으로 구성하고, 동위원회의 효율적인 운영을 위하여 축종별 분과위원회를 둘 수 있도록 하는 등 위원회의 조직과 운영에 관한 사항을 정함. (령 제3조 내지 제10조)

나. 농림수산부장관이 가축개량목표를 설정하고자 할 때에는 생산자단체·학계·업계등 관련전문가의 의견을 듣도록 하는 한편, 개량대상가축의 범위는 농림수산부령으로 정하도록 함. (령 제11조)

다. 농림수산부장관이 가축개량총괄기관 및 가축개량기관을 지정한 때에는 이를 고시하도록 하는 한편, 그 지정 고시된 가축개량총괄기관은 가축개량에 관한 국내·외 정보를 수집·분석하고 이를 토대로 가축개량계획을 수립하도록 함. (령 제12조)

라. 농림수산부장관이 축산물의 가격안정을 위하여 결정·고시하는 축산물안정가격 고시의 대상품목을 쇠고기와 돼지고기로 함. (령 제17조)

<법제처 제공>

초파사육부과금의 산정기준 및 산정방법(제15조제2항 관련)

가축의 종류	산정방법	산정기준	비고
종돈	[전년도의 종돈 (20kg기준)평균가격 + (110kg × 전년도의 비육돈 kg당 가격)] × 초파사육두수	감축명령으로 정하여진 최고한도를 초과한 전 사육두수를 각각 130kg짜리 종돈 또는 모돈으로 보아 산정한다.	각 평균가격 및 평균생산비는 축산업 협동조합중앙회가 조사한 가격을 적용하다.
모돈	[전년도의 모돈 (20kg기준)평균가격 + (110kg × 전년도의 비육돈 kg당 가격)] × 초파사육두수		
종계	(전년도의 종계육성계 평균생산비 - 전년도의 종계병아리 평균가격) × 초파사육수	감축명령으로 정하여진 최고한도를 초과한 전 사육수수를 각각 종계육성계, 산란계육성계로 보아 산정한다.	
산란계	(전년도의 산란계육성계 평균생산비 - 전년도의 산란계병아리 평균가격) × 초파사육수	산란계육성계로 보아 산정한다.	
육계	[전년도의 육계 (1.8kg 기준)평균가격 - 전년도의 육계병아리 평균가격] × 초파사육수	감축명령으로 정하여진 최고한도를 초과한 전 사육수수를 1.8kg짜리 육계로 보아 산정한다.	

주: 육성계라 함은 종계 또는 산란계 중 첫 달걀을 낳기 직전까지 사육된 닭을 말한다.

전산 프로그램 개발 보급 안내

그동안 협회에서 기자재 개발계획중 추진되어오던 수정소용 S/W가 완성되어 아래와 같이 보급하게 되었습니다. 수정소 업무 효율을 높이고 가축개량 효과를 최대한 높일수 있도록 많은 이용을 바랍니다.

품명 : 가축인공수정소용 S/W

내용 : 가축인공수정소에서 처리하는 업무전반

- 종모우 내역
- 쇠적 종모우 선발
- 개체관리
- 수태율 파악(전체, 목장별, 기간별, 종모우별, 상태별)
- 정액수불관계, 재고확인
- 번식관리(목장별, 개체별)
- 현금출납, 미수금관리
- 고객관리

등이 찾소, 한우를 필요에 의해 따로 관리할 수 있음.

판매품 내용 :

품명	수량	비고
S/W	1	
S/W보호장치	1	
사용설명비디오테잎	1	
복사디스크	1	

가격 : 1셀트 30만원(설치, 사용설명지도 포함가격임)

신청방법 : • 협회에 신청과 동시에 대금 송금

- 선착순 50명 공급

아프터서비스 : • 공급후 1년간 A/S

- 사용자의 부주의로 출장수리가 필요시 기본 출장비를 사용자가 부담해야함.

* 기타 자세한 것은 협회에 문의바람.

정액 융해기 신제품 보급 안내

그동안 보급 사용하는 정액 융해기가 단점이 발견되어 아래와 같이 수출형 신제품을 개발 보급합니다.

구분	융해기		비고
	구형	신형	
용기	물이 새는 경우 가 있음.	물이 새지 않고 가볍고 견고하다.	
온도	맞지 않은 경우 가 있다.	±0.5°C로 정확하게 작동한다.	
온도조절방식	바이메탈과 센서 방식	전자 회로 방식	
적정온도유지	온도계 확인	온도계 확인 램프 확인 멜로디가 나옴.	
고장도	고장이 가끔 있었다.	거의 없다.	
가격	70,000원	75,000원	

* 구제품중 이상이 있으면 차액부담으로 신제품과 교환해 줍니다.

소 수정란 이식의 실용화 방안

한국생명과학연구소 소장
농학박사 정 구 민

I. 머리말

수정란이식은 가축의 유전적 개량을 신속히 촉진시키기 위하여 사용되는 번식 기술이다. 또한 이 기술은 사람에서 불임 치료의 한 수단으로 이용되고 있다. 최근 이 기술은 번식 공학 또는 유전공학에 의해 생산된 수정란을 모체로 환원시킬 때 필수적인 수단으로 이용되고 있다. 앞으로도 이 기술은 가축의 생산과 증식 및 신품종의 생산에 그 이용도가 현저히 증가 할 것으로 기대된다.

소에 있어서 수정란이식은 Willett 등(1951년)에 의해 처음으로 성공한 이후 40여년간 그 기술이 개발되어 왔다. 초창기에는 과배란유도와 수정란의 채란에 관한 연구가 주로 진행되었다. 70년대 중반 이후에 비로소 요즈음 사용하고 있는 것과 유사한 정제화된 호르몬과 비외과적 채란방법이 정착하기에 이르렀다.

또한 70년대는 수정란의 관류액과 배양액 그리고 발정등기화 방법이 수태율에 미치는 효과에 관한 많은 연구가 진행되었으며, 수태율은 연구자간에 차이가 있었지만 일반적으로 50~60% 수준에 이르렀다. 따라서 유럽과 북미 대륙에서 소

수정란이식의 산업화는 수태율이 50%를 상회하는 시점인 70년대 중반경부터 시작되었다고 볼 수 있을 것이다.

그 이후 우리나라에서도 축산시험장을 중심으로 수정란이식에 관한 정보 입수와 실험이 부분적으로 진행되었다. 그러나 소 수정란이식에 관한 연구는 70년대 후반에서 80년대 초반에 강원대, 건국대, 서울대와 국립기관(국립종축원, 축산시험장)에서 시작하였다.

그러나 80년대 중반 이후에 대학은 소 수정란이식에 관한 연구를 거의 중단하였으며, 두 국립기관에서만 정책산업으로 지금까지 수행하고 있다. 그 이후에 일부 개인 목장과 수의사 그리고 축협에서 이 사업에 참여하게 되었다.

현시점에서 우리나라의 소 수정란이식 연구와 산업화는 얼마만큼 진행되었는가? 그리고, 현재의 기술과 조직으로 소 수정란이식의 실용화는 가능할 것인가? 요즈음 들어서 이러한 의문이 자주 언급되고 있다. 이러한 궁금증에 대한 정확한 답변은 누구로부터 얻을 수 있을까! 이 분야의 전문가도 대답하기가 어려울 것이다. 왜냐하면, 국내 학회 또는 학회지를 통하여 소 수정란이식에 관한 자료를 대하기가 어려워졌기 때문이다.

그러나 최근에 앞서 언급한 두 국립기관과 축협 그리고 개인연구소 등에서 수정란이식의 실용화에 박차를 가하고 있으며, 인공수정사 협회와 회원들의 적극적인 자세가 수정란이식의 실용화를 촉구하고 있다. 그리고 UR협상의 타결로 가축개량의 중요성과 필요성이 절실했던 상황에서 이분야의 실용화를 더 이상 지연시켜서는 않된다. 따라서 필자는 이 시점에서 수정란이식의 실용화를 위한 방안을 모색하고, 우리나라 실정에 적합한 기술을 제시해 보고자 한다.

II. 실용화 접근 방법

낙농 선진국에서 소 수정란이식은 젖소의 개량에 중요한 역할을 담당하고 있다. 이 기술은 이미 실용화에 성공하여 현장에서 활용되고 있다. 반면에 우리나라의 경우 외국에서 개발된 기술을 정착화하는데 어느정도 성공하였지만, 실용화 단계에는 접어들지 못하고 있다. 그 원인을 분석하고, 실용화를 위한 효율적인 방법을 검토해 보고자 한다.

1. 제1단계 실용화방안: 초창기 실용화의 실패에 따른 원인 분석과 총체적 대책 방안

수정란이식의 실용화를 위한 제1단계 접근 방법은 지금까지의 시행착오를 잘 분석하는 것이며, 그 분석 결과를 토대로 하여 실용화의 길을 단축시키는 것이다.

우리나라에서 소 수정란이식에 관한 연구가 시작된 것은 벌써 반세대(15년)가 경과하였다. 그럼에도 실용화는 이루어지지 않고 있다. 그 원인은 어디에 있는가? 80년대 초반에 이분야의 연구가 비교적 뜨겁게 진행되어 실용화의 가능성은

예고 하였으며, 일부 기업 목장에서도 적극적인 호응을 보였다.

그리고 일반 낙농가의 관심도 상당히 고조되었었다. 그야 말로 축산분야에 뜨거운 열풍이 불어 왔었다고 볼수 있다. 그러나 아쉽게도 이 열기는 시간이 지날수록 서서히 식어가고 말았다. 그후 약 10년간의 공백이 있었으며, 1993년에 접어들어 UR협상과 시험판송아지의 생산 등으로 수정란이식의 필요성과 중요성 그리고 가능성이 재인식 되기에 이르렀다.

지난 시간을 돌아보면 볼 때 초창기에 실용화의 실패는 가축 개량 측면에서 큰 손실이 아닐 수 없다. 그 실패의 원인을 몇 가지 합축해보면 표1과 같다.

빨리 진행되었으며 가축의 개량도 더욱 촉진되었으리라 생각된다.

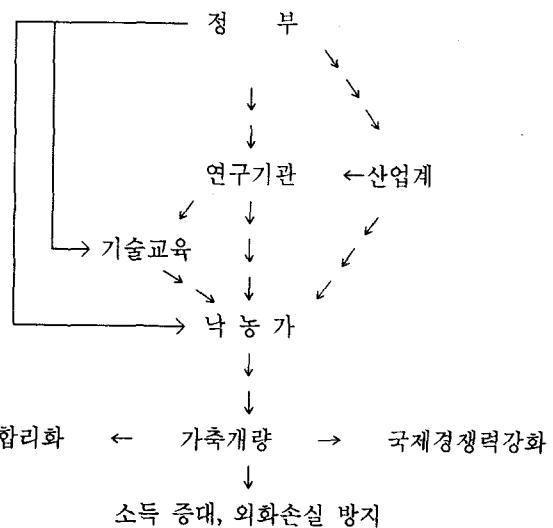
한편 이 시기에는 수정란이식의 정착화에 필요한 사회적 여건이 성숙하지 못한 점을 간과할 수 없다. 예를 들면, 대학에서 개발한 기술이 낙농가에 보급되기 위한 체계가 확립되어 있지 않았다. 즉, 산학연 체계가 잘 이루어지지 않은 상태였다. 또한, 수정란이식과 관련된 기기와 시료의 국산화가 전무하거나 매우 열악한 상태였으므로, 수입품에 의존하지 않을 수 없는 상황이었다. 따라서 연구와 시술 비용이 많이 벌었고 낙농가의 부담이 상대적으로 높았다. 이러한 사실들을 종합해 볼 때 표2와 같은 대책방안을 간구할 수 있다.

표1. 80년대 소 수정란이식의 실용화 실패에 따른 원인 분석

정부	신기술에 의한 가축 개량의 중요성과 필요성의 인식 결여. 미래지향적인 정책수립 미흡-국제화(예, UR)에 대한 대비책 미흡 이 분야의 교육, 연구, 기술 개발에 대한 지원 미흡 전문인력 관리 소홀
대학	민간 연구비로 연구수행과 기술 개발 및 소수 전문인력 양성 연구비 부족과 시대적 변화에 따른 연구 중단 수정란이식에 의한 가축 개량의 사명감 부족 이 분야의 잘못된 소개 - 과대 홍보(예, 수정란이식=유전공학) 소수 전문인력- 타 분야로 진출, 연구 과제의 전환
기업목장	수정란이식에 따른 수태율의 불만족과 시술 경비 부담 가시적 결과에 장기간 소요-기업이윤 추구에 부적합 수정란이식에 의한 가축 개량의 사명감 부족

이상과 같이 80년대 초반에 수정란이식의 연구와 기술개발 그리고 실용화를 위한 시도는 대학이 정부보다 더욱 적극적이었다.

그러나 대학은 연구비의 제한으로 더 이상 이 분야의 연구를 수행할 수 없게 되었다. 이때 정부에서 가축 개량의 중요성을 인식하여 이에 관한 정책을 수립하고, 충분한 지원과 제반 여건을 조성하였다면 소 수정란이식의 실용화는 더욱



소 수정란이식은 대동물이란 측면에서 경비가 많이 들고 장기간을 요하므로 정부의 적극적이고 효율적인 지원없이는 불가능하다. 정부는 연구와 교육을 병행하여야 한다. 즉, 정부는 연구에 의해 새로운 기술을 개발할 수 있는 여건을 마련하여야 할뿐 아니라, 이 기술을 신속하고 정확하게 전달할 기술자의 전문교육을 수행하여야 한다.

또한 정부는 시술에 필요한 기기와 시료의 국산화가 가능하도록 산업체의 지원과 지원을 모색해야 한다. 그리고 낙농가가 이 기술을 받아들이는데 있어서 경비 부담이 최소화되도록 하여야 한다. 이와같이 4박자가 맞아 떨어질때 비로소 가축 개량은 가능하며, 그로인한 한국 축산(대동물 분야)의 자생력을 키워나갈수 있다. 장기적인 측면에서는 식량의 자급화와 외화손실을 줄여 나갈 수 있을 것이다.

가축개량 목표고시

'93. 12월 가축통계 조사결과

기본방향

- 가축의 유전능력 향상을 통한 단위 생산성 제고
- 능력검정의 확대 및 내실화
- 국내외 우수 유전자원의 최대 활용
- 고급육생산을 위한 사양관리 기술개발 보급

(단위:천호, 천마리)

개량목표

구 분	대 상 형 질	'92	'97	2001	년간개량량
한 우	○ 18개월령 체중 (kg)	477	515	550	8.1
	○ 등심면적 (㎠)	75.8	76.1	76.4	0.07
	○ 육질 1등급비율 (%)	15	30	60	5.0
젖 소	○ 산유량 (kg)	5,624	6,300	7,000	153
	○ 유지율 (kg)	3.64	3.70	3.70	-
	○ 유단백질율 (%)	3.34	3.35	3.35	-
	○ 무지고형분율 (%)	8.75	8.75	8.75	-
돼지 (비육돈)	○ 모돈두 당년간 출하 두 수 (두)	17.7	19.1	20.0	0.23
	○ 출하체중 (kg)	97.0	102.0	105.0	0.9
	○ 등지방총두께 (mm) (탕박시)	10.8 (20.8)	10.1 (20.1)	9.7 (19.7)	△0.12
산란계	○ 성계생존율 (%)	90	91	92이상	0.2
	○ 초산일령 (일)	158	156	155	△0.3
	○ 산란지수 (개)	269	278	285	1.8
	○ 사료요구율 (g)	252	241	230	△0.02
육 계	○ 육성율 (%)	96	97	98이상	0.02
	○ 6주체중 (kg)	1,720	1,910	2,100	42
	○ 7주체중 (kg)	2,150	2,325	2,500	39
	○ 사료요구율 (6주)	2.01	1.91	1.80	△0.02

	'92	'93					증 감	
		12	3	6	9	12	전분기	전년동기
총 마리수	2,527	2,522	2,751	2,854	2,813	△41	286	(△14%) (11.3%)
한 육우	2,019	2,007	2,215	2,309	2,260	△49	241	(△21%) (11.9%)
- 가임암소	965	996	1,057	1,077	1,066	△11	101	(△10%) (10.5%)
젖소	508	515	536	545	553	△8	45	(15%) (8.9%)
총 사육호수	613	613	610	606	598	△8	15	
(그중 젖소)	(28)	(28)	(29)	(29)	(28)	△1	0	(△13%) (△24%)
돼지	5,463	5,168	5,588	5,998	5,928	△70	465	(△12%) (8.5%)
- 모돈수	725	716	767	769	764	△5	39	(△0.7%) (54%)
사육호수	99	87	77	73	70	△3	△29	(△4.1%) (△29.3%)
닭	73,324	77,549	77,841	79,823	72,945	△6,878	△379	
- 산란계	44,083	44,503	42,356	42,136	42,599	463	△1,434	(△8.6%) (△0.5%)
- 육계	23,606	27,435	29,033	31,603	24,934	△6,669	1,328	(△21.1%) (5.6%)
사육호수	188	167	197	194	192	△2	4	(△1.0%) (2.1%)

* 호당 평균사육 마리수: 한육우 4.0, 젖소 198, 돼지 84.7, 닭 379.9마리

인공수정 사업계획

1994년도

	한 육우	젖 소	계	구성비
축 협	220,000두	45,000	265,000	15%
민 간	1,050,000	395,000	1,445,000	85%
계	1,270,000	440,000	1,710,000	100%

* * 협회 소식 * *

남부지역 조직 활성화 협의회

일 시 : 1993. 10. 12. 20:00.
장 소 : 대구 별장여관
참 석 : 회장, 사무국장, 남부4개도지회장, 사무장,
 전임지 회장
내 용 : *남부지역 활성화를 위해 주재직원 파견 근무
 *기자재알선등 회원 편의 제공
 *조직관리 및 민원해결

4/4분기 이사회 개최

일 시 : 1993. 10. 15. 20:00.
장 소 : 안양 원화파크
내 용 : *업무 및 활동보고
 *축산인 체육대회 진행 협의
 *학술대회 개최의견
 *남부지역 조직 활성화 방안
 *정책선정안
 *기타토의

축산인 체육대회

일 시 : 1993. 10. 16. 08:30.
장 소 : 농어촌 진흥공사 운동장
참 석 : 축산신문
내 용 : *회원 다수 참석, 전종목 참가
 *응원상 수상

전남도지회 단합대회

일 시 : 1993. 11. 7. 10:00.
장 소 : 승주군 송광사
내 용 : 전남회원 가족동반 체육대회 및 단합대회

인사위원회 개최

일 시 : 1993. 11. 23. 20:00.
장 소 : 금수장 여관
내 용 : *남부직원 채용의견
 *이관행을 채용하기로 함

한일기술교류

방 문 자 : 일본 북해도 가축인공수정사협회
 부 회 장: 官野一敏 (가쓰토시간노)
 상무이사: 西尾 登 (미시오노보로)
일 시 : 1993. 12. 5-8. 까지
협회일정 : 12. 6- 7. (2일간)

일 정 : 12. 6. 10:30-11:30 협회설명
 11:30-12:00 종축개량협회방문
 13:30-15:30 광주회원 수정소 방문
 15:30-17:00 이천도요지 관광
 18:00-21:00 고문·일본방문회원 간담회
 12. 7. 10:00-13:30 생명과학연구소 방문

교류내용 :

- 양국의 번식기술 상황 전달
- 양국 축산관계 의견 교환
- 양국 번식기술 발전 방향 협의
- '94년도 북해도 가축개량 50년 대회 초청 의사 전달
- 기자재등 교류의사전달

서울우유지정수정사 송년모임

일 시 : 1993. 12. 9.
장 소 : 홍릉갈비
내 용 : 송년파티 및 단합회

충남지회 이사회

일 시 : 1993. 12. 13. 11:00.
장 소 : 온양 영빈관
내 용 : 조직정비 및 활성화 방안 토의

남부지역 조직 활성화 협의회 개최

일 시 : 1993. 12. 14. 20:00.
장 소 : 광주 팔팔장여관
내 용 : *채용된 직원소개
 *주재사무소 설치, 연락처, 근무내용설명
 *각도지회 사무실을 연락사무실로 하고 휴대폰
 으로 연락

경북지회 이사회

일 시 : 1994. 1. 5. 10:00.
장 소 : 도지회사무실
내 용 : 조직활성화에 대한 협의

충주지부회원 간담회

일 시 : 1994. 1. 15. 12:00.
장 소 : 충주
내 용 : *조직활성화 토의
 *유관기관과 유대증진

고문 간담회

일 시 : 1994. 1. 18.
장 소 : 협회사무실
내 용 : *협회현안협의

*보수교육 계획
*사무실 문제

*기타토의

'93년도 결산 감사

일 시 : 1993. 1. 20. 10:00.
장 소 : 협회 사무실
내 용 : '93년도 업무전반에 대한 감사

전산 프로그램 제작 협의회

일 시 : 1993. 1. 21. 10:00.
장 소 : 협회 사무실
참석자 : 협회, 축협중앙회, 유우개량사업소, 한국종축개량
협회
내 용 : *프로그램 개발에 대한 의견 청취
*보완되어야 할 점 토의

충남도지회총회

일 시 : 1994. 1. 28. 11:00.
장 소 : 공주 신진가든
내 용 : *결산안 심의
*예산안 심의
*기타토의

전북도지회총회

일 시 : 1994. 2. 1. 11:00.
장 소 : 기라성회관
내 용 : *결산심의
*예산심의
*기타토의

1/4분기 이사회

일 시 : 1994. 2. 3. 11:00.
장 소 : 협회 사무실
내 용 : *활동보고
*감사보고
*결산안 심의
*예산안 심의
*제규정 심의
*정액선정안
*기타토의

전남도지회총회

일 시 : 1994. 2. 17. 11:00.
장 소 : 여래정
내 용 : *결산심의
*예산심의

경기북 도지회총회

일 시 : 1994. 2. 18. 11:00.
장 소 : 양주축협 회의실
내 용 : *결산심의
*예산심의
*기타토의

경북도지회총회

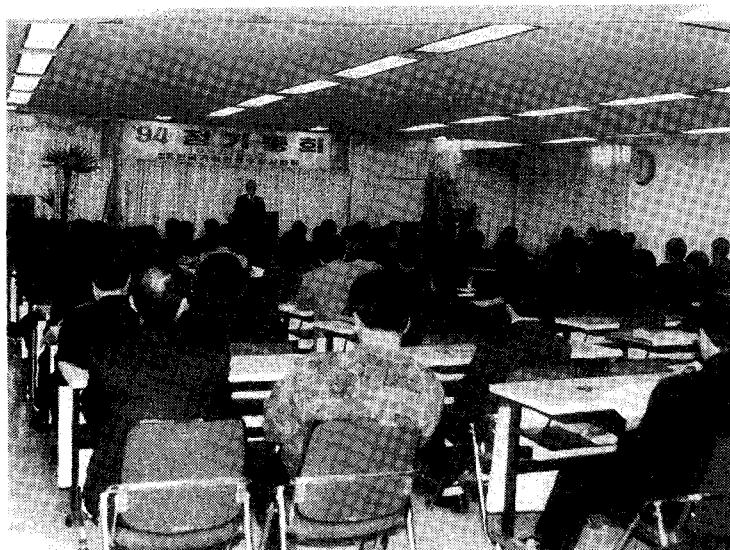
일 시 : 1994. 2. 22. 11:00.
장 소 : 문경축협 회의실
내 용 : *결산안 심의
*예산안 심의
*기타토의

충북도지회총회

일 시 : 1994. 2. 23. 11:00.
장 소 : 청주우유협회조합
내 용 : *결산안 심의
*예산안 심의
*기타토의

경남도지회총회

일 시 : 1994. 2. 24. 11:00.
장 소 : 축협 경남도지회 회의실
내 용 : *결산안 심의
*예산안 심의
*기타토의



총회개최

일 시 : 1994. 2. 26.

장 소 : 축산회관 대회의실
내 용 : * 협회 활동보고
* 감사보고
* '93년도 수입·지출 결산안 심의
* '94년도 사업계획 및 수입·지출 예산안 심의
* 제규정 심의의건
* 기타토의

강원도지회 총회

일 시 : 1994. 3. 17.
장 소 : 횡성신라예식장
내 용 : * 결산안 심의
* 예산안 심의
* 기타토의



* * 업계 소식 * *

생명과학연구소 개소식

일 시 : 1993. 10. 18.
소재지 : 서울 종로구 혜화동 53-9
업무내용 : * 체외수정 수정란 이식연구
* 수정사, 수의사, 낙농가, 전문대, 대학원생,
생명과학분야종사자에 대한 교육

제1회 한우능력평가대회 및 한우고기판매전

일 시 : 1993. 10. 18-23
장 소 : 축협중앙회
내 용 : 도체판정별 심사평가, 한우고기시식회
주 최 : 축협중앙회, 종축개량협회

제5회 고능력우 경매대회

일 시 : 1993. 10. 27-28.
장 소 : 수원가축시장
내 용 : 고능력경매 및 축산기자재 전시판매
주 최 : 종축개량협회

수정란이식학회 추계 학술대회

일 시 : 1993. 10. 30. 09:00
장 소 : 국립종축원
내 용 : 학술발표회 및 워크샵
주 최 : 한국수정란이식학회

농민의 날 행사

일 시 : 1993. 11. 11. 13:00
장 소 : 전경련회관 국제 회의실
내 용 : 농정에 대한 발표 및 토론회

종축개량 종합대책 수립을 위한 공청회

일 시 : 1993. 11. 19. 14:00
장 소 : 축산회관 대회의실
내 용 : 종축개량의 전반적인 사업추진에 대한 여론수렴

유전자원 수입 협의회

일 시 : 1993. 12. 27.
장 소 : 축산회관 회의실
내 용 : 유전자원 수입에 대한 규격심의

유전자원 수입 협의회

일 시 : 1994. 2. 4.
장 소 : 농림수산부 회의실
내 용 : 수입규격에 대한 고시 내용 협의

가축번식학회 정기총회 및 추계세미나

일 시 : 1994. 2. 18.
장 소 : 전북대학교
내 용 : * 정기총회
* 학술발표회

한·카 낙농세미나

일 시 : 1994. 3. 24. 14:00
장 소 : 축산회관 회의실
내 용 : 카나다의 젖소개량사업소 및 종모우 소개

한미 낙농세미나

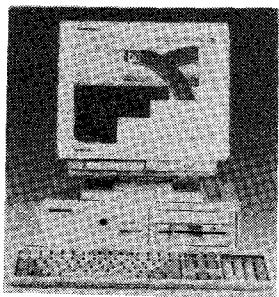
일 시 : 1994. 3. 28. 13:00
장 소 : 축산회관 회의실
내 용 : * 미국의 개량조작 설명
* 미국 낙농 소개
* 젖소 생산능력 및 생산 수명 향상을 위한 선발
* 우군수명과 생애 수익성에 미치는 기능적 체형
의 중요성

수정소업무관리 삼성컴퓨터 가 함께 합니다 !

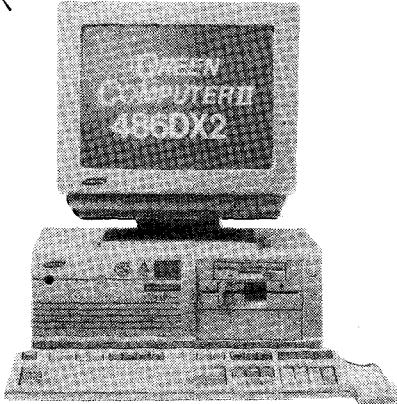
486DX -33MHz SYSTEM

SPC7500P VW234L

- 486DX-33MHz
- PENTIUM ODP SOCKET
- 4MB MAIN MEMORY
- 128KB CACHE
- 7 SLOT(2VESA)
- 340MB HDD
- 한글윈도우 3.1, 훈민정음 2.0



New



486DX SYSTEM

SPC7500P VW234U

- 486DX2-66MHz
- PENTIUM ODP SOCKET
- 4MB MAIN MEMORY
- 128KB CACHE
- SCSI II PORT
- 7 SLOT(2VESA)
- 340MB HDD
- 한글윈도우 3.1, 훈민정음 2.0

486DX2 SYSTEM

SPC7500P VW234H

- 486DX2-50MHz
- PENTIUM ODP SOCKET
- 4MB MAIN MEMORY
- 128KB CACHE
- SCSI II PORT
- 7 SLOT(2VESA)
- 340MB HDD
- 한글윈도우 3.1, 훈민정음 2.0

D386S25D vw112

- CPU: 80386 SX .25MHz
- 주기억용량: 2MB (최대 16 MB)
- 비디오보드: 수퍼 VGA(1,024×768)
- 미우스: 기본제공
- FDD: 5.25" 1개 ● HDD: 80MB
- S/W: MY-글벗 PLUS, 한글 MS-DOS 5.0, MY-한글, 알리던 수첩, 바이러스 백신



SH-700

- 강한 충격에도 견디는 견고성
- 첨단 형상기억소재의 안테나
- 인공지능방식의 급속충전기
- 전화는 잘 걸리고 통화는 깨끗하게
- 휴대폰, 카폰 겸용 ● HOT-LINE 가능
- 초간편 디이얼링(당사 세계특허)
- 국내 최고수준의 서비스 ● 잡금기능
- 전화번호 및 영문이름 동시기억(60개)

삼성그린컴퓨터 9 개월 까지 무이자 분할 판매중입니다.

신용판매 제도를 많이 이용 하십시오. (최대 24 개월 까지 신용판매)



삼성전자

서울특별시 마포구 창전동 316-2
TEL : 337~3070, 325~8289
FAX : 337~3069

삼성 OA 써비스
컴퓨터 판매사업부



社國
活人 韓國家畜人工授精師協會

서울시 서초구 서초 3동 1516-5 축산회관 내
TEL : (02) 586-9408 FAX : (02) 586-9408

137-073

