



가축개량기술정보

社団法人 韓國國家畜人工授精師協會

서울시서초구서초3동 1516-5 축산회관내

발행인: 이재우 전화: 02)587-0629

편집인: 경기문 02)586-9408

FAX: 02)586-9408

-----자신의 질적 성장을 위하여-----

회장 이재우

안녕하십니까?

예전에 없었던 한해와 폭염의 어려운 여름을 지나고 추수의 계절을 맞았습니다. 그동안 회원 여러분의 건강과 가내에 무고하심을 기원하며 금번 8호가 발행됨을 기쁘게 생각합니다.

우리는 어려운 축산여건의 급변하는 환경 속에서 금년 한 해를 마무리하는 순간에 왔습니다. 여러 부분에서 협회를 위해 도와주시고 걱정해 주시는 회원 여러분의 어려운 고충과 애로를 더 적극적으로 해결치 못한 부분에 대하여 심적 부담을 늘 갖고 있습니다. 특히 금년 보수교육을 추진하면서 어려운 부분이 한 두가지가 아니었습니다.

계획에서 부터 준비, 집행하는 과정, 악천후의 폭염으로 실제 교육현장에서의 어려움, 전문적인 교육요원의 절실한 필요성, 회원 여러분의 피교육적 태도와 명강의를 위해 애써주신 훌륭하신 강사분들 모두가 정말 고생 많이 해주셨습니다. 한편 교육내용의 질적 향상과 짜임새 있는 프로그램은 회원 여러분의 현장환경에 대한 적응능력 배양과 새로운 변화에 대한 준비에 보탬이 되었으리라 믿습니다.

새로운 신기술의 도입, 보급교육도 중요하지만 자신이 얼마큼 수용할 자세가 되었느냐에 따라 교육의 효과와 발전이 기대되는 것입니다. 또한 교육을 진행하면서 각계의 의견과 많은 회원 여러분을 대하면서 소박한 대화의 장이 마련된 것은 더 없는 기쁨과 보람의 순간이 되었습니다. 다음 교육에

는 부족했던 환경과 내용, 시기적인 조절 등 개선점을 보완하여 더 알찬 교육이 되도록 준비하겠습니다.

축산현장의 상황을 보면 U.R의 몸살을 넘어 좌절에 까지 봉착한 현실에 대하여 누구 하나 종합적인 대책을 감히 자신있게 제시하지 못하고 있습니다.

이러한 때에 우리는 더욱 양축가에 용기를 주고 밀착된 한 형제로 써비스의 질을 높이고 지도하는 자세를 견지해야 할 것입니다.

축산업의 변화하는 추세에 부응하는 우리의 준비가 절실히 요구되는 시기입니다. 물론 지금까지 개량의 중책을 맡은 것은 사실이지만 이제는 환경변화에 적극 적응해야 할 때입니다.

자가수정문제와 자연교배의 문제는 정도를 넘어 우리의 반성을 촉구하는 수준까지 왔습니다.

더욱이 국내 정액 제조 과정에서 공식적으로 자가수정용 정액을 별도로 생산할 계획을 하고 추진 중에 있습니다.

여러분!

이러한 국내적 환경의 변화는 문제와 해결의 핵심을 외면한 큰 시행착오적 발상이라고 간단히 보아 줄 수 있지만 여러분은 어떻게 하시겠습니까?

조직간의 협력과 갈등의 해소를 위해 노력은 꾸준히 해야 할 것이며 자신의 질적 양적 성장을 위해 매진합니다.

감사합니다.

소의 번식에 미치는 영양스트레스

C. N. LEE 박사
WORLD-WIDE SIRES, INC.,
아시아지역 책임자
전 하와이대학 축산과 교수

1. 머릿말

모든 생물은 환경의 지배를 받는다 기후조건의 변화에 적응하려는 힘과 자원을 활용하려는 능력은 그들의 생존을 위해서 아주 중요하다. 생태계에 통합될 수 없으면 약해지고 병들고 다른 것에 먹히게 된다. 적응의 과정은 진화에 있어서 표현현상 그리고 생리학상 요인으로 나타났다.

오늘날의 근대 축산에 있어서 동일 종이나 품종 안에 있어서의 진화는 인간의 중재로 가속화 되었다. 유전, 생리, 영양, 질병에 관한 지식과 관리는 인간으로하여금 가축에 있어서 보다 소망스러운 생산형질의 선발을 가능하게 하는 도구를 만들었다. 여기에 덧붙여서 우리들의 자연과학은 우리들로 하여금 가축의 축사라는 환경을 조정할 수 있게 만들었다. 이러한 사실은 기후조건이 나쁜 경우에 더욱 그러하다.

애당초 축사라는 것은 가축보다는 인간들이 보다 편안한 환경에서 일하기 위함이었다. 그러나 오늘날에 와서는 가축들이 보다 안락한 환경에 있도록 신경을 더 쓰고 있다. 극심한 기후조건이나 변화는 가축에게 스트레스를 주어 생산과 번식에 영향을 미치게 된다.

2. 스트레스의 정의

축산에 종사하고 있는 사람들이 보편적으로 사용하는 "스트레스"란 말은 정상적인 가축의 상태를 변화시키는 환경요인이라고 지적하고 있다. 이러한 환경적 요인이란 단지 기후적인 조건뿐만 아니라 사료나 급수량의 부족, 질병, 외부기생충, 속박, 운송 및 서로 귀찮게 하는 압력등이 모두 포함

된다. 스트레스(STRESS)란 말은 디스트레스(DISTRESS)(괴롭히다, 조심)라는 단어에서 왔는데 앞의 두 글자를 떼어낸 것이라고 한다. 스트레스의 정의에 대하여는 여러 학자들이 여러가지 모양으로 설명을 하고 있다. 그중의 하나는 STOTT라는 사람이 말한대로 스트레스에는 내부에서나 외부에서 작용하는 모든 힘과 자극이 포함되어야 한다는 것이다. 그래서 동물이 그가 처한 환경에 적응하려는 변화도 포함시킬수가 있다. 이러한 변화로 개선된 번식, 생산을 통해서 인간에게 더 유익한 경제형질을 가져다 주는 이득이 있을 수도 있다. 그러므로, 대부분의 경우, 스트레스의 측정은 "원인과 결과"를 모두 포함시키는 것이어야 할 것이다. 가축에 있어서 장기간의 관련은 측정하기가 매우 어렵다. 그 이유는 세포수준에서의 변화는 더욱 포착하기 어렵기 때문이다. 그럼에도 불구하고 스트레스는 축산 생산자에게 있어서는 경제적인 중요성을 가지게 된다.

3. 영양적인 스트레스가 번식에 영향을 미친다.

분만한 젖소는 서로 다투어야하는 생물적 요구를 가지게 되는데 우선 유지에 필요한 영양분이 있어야 하고, 비유, 발정주기의 회복, 태아의 성장 그리고 초산우들은 자신들의 성장에도 필요하게 된다.

비유중에 있는 육용종 암소에 영양공급을 제대로 못하면 황체홀몬(LH)이나 여포자극홀몬(FSH)이 낮은 것을 비롯해서 번식에 영향을 주는데 기간을 길게하면 아예 발정주기가 소멸되기도 한다는 것이다.

젖소에 있어서 급여한 사료는 우선 우유생산에 사용되어야 할 것이다. 분만직후의 젖소들은 우유 생산을 다하기 위해서 몸안에 저장되었던 영양분을 끄집어 내어 쓰기 때문에 체중이 감소한다. BUTLER와 SMITH라는 사람의 보고에 의하면 우유생산량이 33% 증가한 기간동안에 수태율은 16%가 떨어졌다고 종합하여 보고하였다. 그러나 이러한 수태율의 저하는 산유량이 계속 더 증가한 후에는 안정세를 보였다. 같은 기간 중에서도 처녀우의 수태율에는 별 변동이 없었는데, 이는 유전적이라기 보다는 영양분이 번식을 위해서 빼앗겼기 때문일 것이라고 보여진다.

젖소에 있어서 에너지 균형과 배란하는 날자와의 사이에는 마이너스의 관계에 있는 것이 보고되어 있다. 분만후 50일 이내와 50~60일의 초산우에 대하여 측정할 수 있다. 여러개의 총설에 의하면 소에 있어서의 발정주기의 회복에는 산전영양도 산후영양과 같이 중요하다고 한다.

영양스트레스 아래에서의 프로제스테론의 농도에 대하여는 상반된 보고가 있지만, 일반적으로 받아들여지는 것은 영양적인 스트레스를 받는 가축의 황체는 무게가 가볍다는 것이다. BOICE라는 사람의 보고에 의하면 14%의 분만후 소들은 임신율을 유지하기에 충분한 프로제스테론을 가지고 있

지 못하였다.

프로제스테론의 수준이 낮은 것은 수태가 안되고 재발정이 계속되는 소에서도 발견되었다. 전번 발정기간중이나 조기황체기중의 프로제스테론이 높은 것이 수태율을 높였다는 보고도 있다.

최근에 실시한 본 대학의 연구에 의하면 영양스트레스는 30일된 태아의 무게가 낮은 상태인 것을 알게 되었다. 황체기능은 유지되었어도 알란토인 용액의 화학성분이 저영양 젖소의 태아가 분해되고 있음을 나타내었다. 대부분의 태아는 37~40일에 망막안에서 형체가 없는 붉은 잔류물이 되었다.

*** 사료 단백질과 수태율**

사료의 성분구성도 번식에 있어서 큰 역할을 한다. 사료중에 단백질이 부족한 경우에 수태율이 42%나 떨어졌다는 보고가 있다. 단백질이 너무 많아도 불리한 결과가 있었다는 보고도 있다. 암소의 생식분비물에 요소질소수준이 100ml당 40mg 이상인 경우에는 수태가 되지 않는다. 단백질의 종류에 따라서도 수태율에 영향을 미치는 것 같다. 목화씨에 있는 고씨폴(gossypol)은 태아의 생육, 황체세포의 스트레이드화, 정자 생산등에 마이너스의 영향을 보인다고 보고하고 있다. 보다 상세한 연구내용은 표1에 표시된 곳에서 찾아볼 수 있다.

(표1) 영양적 및 생리적인 요인이 번식에 미치는 영향에 관하여
종합적으로 나타낸 저자와 잡지명

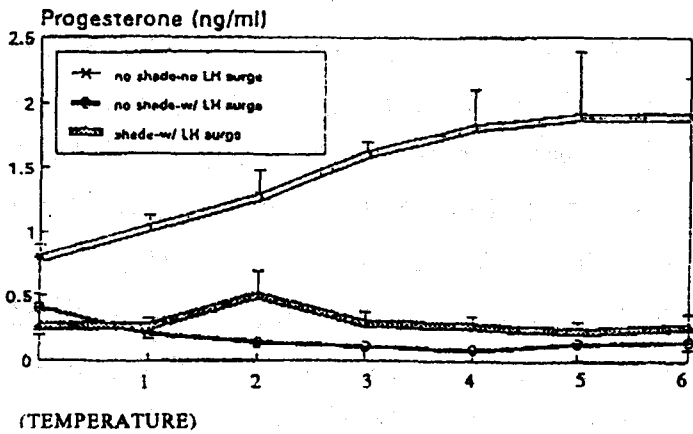
가축품종(종류)	저자명	연도	잡지명
젖소	BUTLER 등	1981	J. Anim sci, 53:742
젖소	DUCKER 등	1985	Anim Prod 41:1
젖소	BUTLER 등	1989	J. Dairy sci 72:767
젖소	FERGUSON, CHALUPA	1989	J. Dairy sci 72:746
육우	Kaltenbach	1980	J. Anim sci, 51:29
육우	Hanzen	1985	Heprod Nutr, Rev 20:210
육우	Randel	1990	J. Anim sci, 68:853
육우	Short 등	1990	J. Anim sci, 68:799

4. 열스트레스 아래에서의 내분비적인 변화

외기의 기온이 높으면 젖소에 있어서 번식에 관하여는 홀몬의 양상을 변경한다. 여러사람의 연구에 의하면 열스트레스 상태 아래에서는 프로제스테론의 높은 분비가 있었다. 부신이 이 홀몬분비의 근원인것 같다.

프로제스테론의 수준이 높으면(mL당 0.7ng 이상) 발정의 LHsurge를 억제한다(그림1). 외부에서 프로제스테론을 투여하면 발정의 LHsurge를 억제하고 배란을 방지한다는 사실이 입증되었다.

(그림1) 아열대지방에서 그늘을 마련하여 준 것과 그렇지 않은 경우의 혈중 프로제스테론 수준(ng/ml)

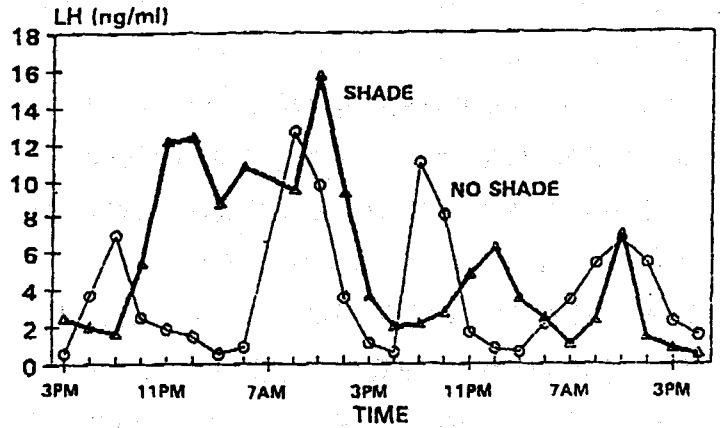


오래 계속된 열스트레스 아래에서는 황체홀몬의 양상도 바뀌는 것이 보고 되었다. 그늘막이 없는 곳의 소들에 이어서는 발정시 LH의 동기분비가 그늘막을 마련하여 준 젖소에 프로제스테론으로 발정 동기화한 젖소보다 낮았다.(그림2).

Madan과 Johnson씨는 발정시에 LH의 정점이 줄어들었음을 보였으나 이것 때문에 임신율이 낮게 되었는지에 대하여는 분명하지 않다.

발정증상의 강조는 열스트레스 아래에서는 크게 줄어들었다. 다른 학자들은 열스트레스 아래에서의 발정지속기간, 발정휴지기에 있어서 그 기간이

(그림2) 그늘막이 있는 젖소와 없는 젖소의 혈장 황체홀몬(LH)의 변화



짧아 진것도 보고 되고 있다. 이러한 상황아래에서는 승가 허용시에 곧 수정을 시켜야 수태율이 증가한다고 한다.

코티졸(Cortisol), 프로락틴, 타이록신 등도 열스트레스에 의해서 변한다고 하지만 이들이 번식에 어떤 마이너스 영향이 있는가에 대하여는 보다 연구가 더 진행되어야 할 것이다. 코티졸 수준은 열에 급격하게 상승하지만, 만성적인 열스트레스 아래에서는 낮은 수준이다. 타이록신이나 트리요도 타이로닌은 열스트레스 아래에서는 낮아지고 이로 인해서 열생산량을 줄여서 높은 환경온도에 적응하려고 하는 것이다. 이런 경우에는 사료 섭취량이 줄어들어서 열생산량을 줄이고 동시에 생산량도 감소하고 필수영양소가 적어지니까 번식력도 떨어지게 되는 것이다.

* 열스트레스 아래에서의 수태율

젖소가 편안하게 느끼는 온도는 품종에 따라서 바람의 속도, 햇볕, 기온, 습도 등에 따라서 달라진다. 이 안락대는 보통 기온과 습도의 지수(THI)를 나타내는데 온대지방의 소의 경우는 이 지수 72가 상한선이 된다.

Dunlap과 Vincent라는 사람의 실험에 의하면 21°C와 32°C에 72간 두었던 소의 수태율은 각각 56%와 0%였다. 무더운 여름철에 수태율이 낮은

(표2) 하와이에 있어서 계절별, 아침과 오후사이의 경산우와 처너우의 수태율

우군별	두수	더운 계절	두수	신선한 계절	유위 차(P)
일반우군	4,592	20.7%	3,207	34.2%	<0.01
실험우군	230	50.6%	278	66.3%	<0.01
하와이대학우군	119	53.7%	98	70.8%	>0.05
아침과 오후비교	아침	두수	오후		
	두수 7,118	30.9%	503	38.8%	<0.05

것은 여러 사람에게 의해서 입증되었다. THI(온도-습도지수)가 68에서 78로 올라갔을 때 수태율은 66%에서 35%로 떨어졌다고 한다. 직장의 체온이 젖소에 있어서 1°C 상승하니까, 수태율은 16%가 떨어졌다고 한다. 고온 다습한 지대의 소들은 대낮에 직장체온이 39.5°C가 되는 것이 보통이다. 수정시킨 당일이나 그 다음날 질의 체온이 0.5°C 상승하여도 수태율이 떨어졌다.

여름철의 기온이 처너우에 있어서는 수태율에 별 영향이 없는 것 같다(표2). 그러나 처너소의 수태율도 기온이 35°C이상으로 상승하면 떨어진다.

하와이와 같은 아열대지방에서는 오후늦게 수정하는 것이 수태율이 높았는데 이때부터 기온이 좀 떨어지기 시작하기 때문인것 같다.

태양방사열도 번식율에 영향을 준다. 태양복사량이 하루에 300에서 800Langley가 증가하면 수태율은 39.6%에서 26%로 떨어졌다. 온도-습도지수는 같을 지라도 그늘과 그늘이 없는 곳의 소의 직장체온은 한낮에는 현저하게 달랐는데 이는 태양복사열에 의한 것이다.

나이, 젖소의 품종차이, 산차등도 더운 계절에 번식력을 낮게하는 요인이 되고 있다. 몸집이 작은 저지종은 아열대지방에 있어서 부라운스위스나 홀스타인종 보다 높은 수태율을 보이고 있다. 처너우의 수정능력이 제일 높고(>47%) 그 다음이 4산 차이하의 암소(43%)이며 나이먹은 암소가 제일 낮았다(32%).

* 열스트레스와 태아의 손실

열스트레스 아래에서의 수정율이 보편적으로 낮은 것이 암소의 번식력이 실패하는 원인이다. 높은 열스트레스 아래에서의 처너우는 대조우에 비해서 정상배의 수가 23% 낮았고, 지체배는 25%가 높았다. 비슷한 수의 난자는 수정되지 않았다. 배란된 난자의 수정이 일어나서 수정란이 자라나는 과정에서 열스트레스의 영향을 받는다. 열스트레스 아래에서 채취된 정액도 비슷한 경향을 보였다. 토끼의 경우에는 열스트레스에 의한 슛토끼의 차이가 뚜렷하였는데 이것이 소에 있어서도 같은지에 대하여는 연구가 더 필요하다. 열스트레스하에서 17~30일된 30일짜리 태아의 양막과 요막의 이온농도의 차이는 높은 온도는 임신확인된 태아에게 해롭다는 것을 보여주고 있다.

5. 추위에 따른 스트레스

사실 추위가 번식활동에 어떤 영향을 미치는가에 대하여는 그리 잘 알려져 있지 않다. 가축이 임계온도 이하로 내려간 환경에서는 타이록신이나 트라이오도타이론닌의 함량이 현저하게 증가한다. 이 결과로 반추위의 활동이 증가하고 섭취물의 통과속도가 빨라진다. 그리하여서 결과적으로 사료섭취량이 증가한다. 이렇게 증가된 사료는 가축이 따뜻해지는데 소요되는 에너지를 생산하는데 이용된다. 아주 추운 조건 아래에서 임신한 육용우는 오랜기간 방목장에서 추가사료를 공급받지 못하면 체중이 감소하고 태어나는 송아지도 약하게 된다.

젖소인 경우는 보통 추운 겨울에는 축사나 바람막이를 마련하여 준다. 축사나 이러한 바람막이는 젖소들이 편안하게 있게 함이며 체온의 유지에도 상당한 기여를 하여 젖소의 경우에는 번식에 영향을 미칠만큼 심한 추위의 스트레스는 거의 없다.

6. 스트레스를 덜어주는 관리

가장 성공적인 운영은 가축의 요구를 충족시키는 사료의 균형이다. 환경조건의 차이에 따라서 젖소들이 어떻게 사료를 섭취하고자 하는가를 이해하여야 한다. 열스트레스 아래에서는 건물섭취량이 떨어지고 동시에 많은 양의 소디움, 포타시움, 클로라이드가 헐떡거리고 땀흘리고 침흘리는 것을 통해 손실이 일어난다. 반추위 내의 PH도 역시 떨어진다. 이러한 경우에 완충액, 즉 소디움 바이카보에이트나 포타시움 용액을 급여하면 식욕도 돌아오고 반추위의 PH도 상승하고 생산량이 늘어나게 된다.

간단한 그늘막이나 팬(송풍장치) 분무장치 같은 것이 소들의 체온을 내리게 하여 우유 생산량이 늘어나고 결과적으로는 번식력도 향상시킨다. 어떤 연구보고에 의하면 그늘을 마련하여 준 상태에서는 100%의 홀스타인이 증가현상을 보였는데 그늘

이 없는 곳의 소는 27.5%만이 증가현상을 보였다. 아열대지대에서 그늘막을 마련하여준 소들의 내분비양상은 온대지방의 소들의 것과 비슷하였다. 이러한 추가시설비는 충분히 제 값을 하고도 남았다.

7. 결 언

환경적 스트레스는 비단 기후조건에만 한정되는 것이 아니고, 영양, 축사, 그리고 가축이 새로운 조건에 적응하기 위해서 받는 모든 자극들이 포함된다.

영양조건에 있어서 모자라는 에너지, 모자라거나 너무 많은 단백질등이 번식에 가장 크게 영향을 미치는 것이다.

마찬가지로 높은 외기온도나 습기가 복잡한 내분비양상을 변화시키고 발정의 강도를 낮추고, 무발정, 태아의 폐사등을 초래하여 결국 불임에 이르게 한다. 이들 스트레스의 상당한 부분은 오늘날의 현대 기술로 관리되어 최고 생산을 가능하게 하고 있다. 비타민이나 광물질이 이러한 열스트레스 아래에서 어떤 역할을 하는가에 대하여는 더 많은 연구가 계속되어야 할 것이다.

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.

품 명 : 가축인공수정소용 S/W

내 용 : 가축인공수정소에서 처리하는 업무전반

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

등이 젖소, 한우를 필요에의해 따로 관리할 수 있음.
판매품 내용 :

품 명	수 량	비 고
S/W	1	
S/W보호장치	1	
사용설명비디오테잎	1	
복사디스켓	1	

가 격 : 1셀트 30만원(설치, 사용설명지도 포함가격임)

신청방법 : • 협회에 신청과 동시에 대금 송금

아프터서비스 : • 공급후 1년간 A/S

• 사용자의 부주위로 출장수리가 필요시 기본 출장비를 사용자가 부담해야함.

* 기타 자세한 것은 협회에 문의바람.

국내외에서 발행된 인공수정 관련서적 중 소인공수정 주입부위에 대한 내용 발췌

책 이 름	저 자	내 용	페이지
신고가축번식학 (선진문화사)	정길생외 7인	직장질법에 의하여 정액을 주입할 때에는 직장에 넣은 손으로 子宮頸를 잡은 다음 주입기를 삽입하여 감자법의 경우와 마찬가지로 자궁경관 심부에 정액을 주입한다.	P258
신고가축번식학 (향문사)	김영목외 8인	수태율을 높이려면 가급적 정자가 난관 상부까지 상주하려는 거리를 가깝게 하여 정자의 에너지 소모를 적게 하고 오래도록 큰 활력을 유지하게 함으로써 수태율이 높아지도록 할 필요가 있다. 이 목적으로 자궁체나 자궁각까지 주입하고 있는데, 외상을 입기 쉽고 조작이 불편한데 비해 수태율의 현저한 차가 없기 때문에 보통 자궁경내 주입을 하고있다.	P302
가축인공수정요론 (선진문화사)	이용빈	주입기를 삽입하여 주입기의 선단이 자궁 외구에 도달하도록 한 후에 직장내 손의 조정으로 자궁경관의 심부 또는 자궁내에 주입기의 선단이 삽입되도록하고 정액을 주입한다.	P160
포유동물의 초기발생 (일본 이공학사)	妹尾左知丸외 4인	주입 장자수는 정액의 주입부위와 밀접한 관계가 있는데, 외구부 주입인 경우는 정자의 손실이 많아 많은 수가 소요되나, 현재는 거의 경관 심부에 주입하고 있기 때문에 이 경우에는 500만~1,000만에서도 수태율에 별로 영향은 보여지고 있지 않다.	
최신가축의 인공 수정 (일본 명문서방)	丹羽太左衛門	그 뒤의 많은 연구 보고나 수태율 성적에서, 자궁경관의 중앙부보다 약간 앞쪽, 즉 경관의 심부에 주입하는 것이 가장 좋다고 해서, 오늘날에는 경관심부에 주입하는 방법으로 거의 바뀌어져 있다.	P112

책 이 름	저 자	내 용	페이지
<p>신관 가축임상변식학 (일본 조창서점)</p>	<p>星 修三외 1인</p>	<p>선단이 내궁구에 가까운 경관심부에 달할때까지 눌러서 찌른다음에 정액을 주입한다(경관심부 주입법). 또는 주입기의 선단을 자궁내에 조금 진입시킨 다음에 주입하는 자궁내주입법이 있다. 주입이 끝나면 정액이 역류하지 못하도록 경관을 파악하고 있는 손을 그대로 쥐고 있다가 약 1분이 경과한 뒤에 조용히 주입기를 빼다.</p>	<p>P130</p>
<p>REPRODUCTION IN FARM ANIMALS</p>	<p>E.S.E. HAFEZ</p>	<p>직장질법은 보다 효과적이고 보다 광범하게 사용되고 있다. 직장에 넣은 손으로 자궁경을 촉진한 바에 의해서 정액주입기는 자궁경의 고리모양의 둘레를 지나가게 한 다음에 자궁경관의 심부에서 자궁내에 정액을 주입하고 주입기는 빼다.</p>	<p>P486</p>
<p>개정가축인공수정 (향문사)</p>	<p>정길생외 7인</p>	<p>VanDemark(1952)와 Salisbury(1952)등의 보고에 의하면 수태율에 있어서는 자궁경관심부에 주입했을 때와 전혀 차이가 없으며, 오히려 유산, 세균감염 및 태아 사망등의 사고가 발생할 위험성만 증대한다. 그러므로, 최근에는 특별한 사정이 없는 한 자궁경관심부에 정액을 주입하고 있다.</p>	<p>P233</p>
<p>가축인공수정 강습회 테스트 (일본가축인공 수정사협회)</p>		<p>주입부위는 경관내 심부 주입법에서는 자궁내구에 가까운 자궁경관내 심부에, 자궁내 주입법에서는 자궁체부이다.</p>	<p>P420</p>
<p>Physiology of Re- production and Artificial Insemi- nation of Cattle</p>	<p>G. W. Salisbury 외 2인</p>	<p>근년에 와서 많은 사람들이 결론을 짓기를 자궁경을 지나고 자궁내부에 정액을 주입하는 것이 가장 좋은 수태율을 보이고 있다고 한 것이다.</p>	<p>P561</p>

협 회 소 식

2차 보수교육 실시

- * 일 시 : 1994. 7. 5~6
- * 장 소 : 농업기술진흥관
- * 참석인원 : 80명

의정부지부 회원 단합대회

- * 일 시 : 1994. 7. 23
- * 장 소 : 광적면 비암리
- * 내 용 : 토론 및 회원단합 체육대회

3차 보수교육 실시

- * 일 시 : 1994. 7. 27~28
- * 장 소 : 농업기술진흥원
- * 참석인원 : 77명

경기북부지회 단합대회

- * 일 시 : 1994. 8. 3
- * 장 소 : 의정부
- * 내 용 : 지회회원 다수참석. 협회활동보고
토론회후 체육대회

상반기 감사

- * 일 시 : 1994. 8. 10
- * 장 소 : 협회사무실
- * 내 용 : 94년 상반기 업무전반에 대한 감사

4차 보수교육 실시

- * 일 시 : 1994. 8. 17~18
- * 장 소 : 농업기술진흥관
- * 참석인원 : 67명

3/4분기 이사회 개최

- * 일 시 : 1994. 8. 23
- * 장 소 : 축산회관 회의실
- * 내 용 :
 - 활동보고
 - 업무보고
 - 감사보고
 - 보수교육실시보고
 - 한미세미나 개최의견
 - 한우개량단지 전담 수정사의견
 - 보수교육 참석독려의견
 - 체육대회 참가의견

5차 보수교육 실시

- * 일 시 : 1994. 8. 25~26
- * 장 소 : 농업기술진흥관
- * 참석인원 : 95명

한미번식세미나

- * 일 시 : 1994. 9. 7
- * 장 소 : 축산회관 대회의실
- * 내 용 : ①종모우의 선발방법
②환경스트레스가 번식에 미치는 영향

6차 보수교육 실시

- * 일 시 : 1994. 9. 14~15
- * 장 소 : 농업기술진흥관
- * 참석인원 : 100명

농림수산부 예산안 설명

- * 일 시 : 1994. 9. 30
- * 장 소 : 종합청사

4/4분기 이사회 개최

- * 일 시 : 1994. 10. 14
- * 장 소 : 안양 인덕원
- * 내 용 :
 - 활동보고
 - 업무보고
 - 보수교육실시보고
 - 조직활성화의 건
 - 정액선정의 건
 - 기자재 공급에 대한 협의
 - 체육대회 진행에 대한 협의

축산인 체육대회 참가

- * 일 시 : 1994. 10. 15
- * 장 소 : 농어촌진흥공사
- * 참석인원 : 70여명
- * 내 용 : 축구, 배구, 2인3각 출전 우정상수상

충북도지회 지부장 회의

- * 일 시 : 1994. 10. 25. 11:00
- * 장 소 : 청주시 사직동
- * 내 용 : 3/4분기 활동 및 업무보고
조직 활성화 추진

전남지회 체육대회

- * 일 시 : 1994. 10. 30
- * 장 소 : 무안군 청계면 서씨묘공원
- * 내 용 : 회원단합 체육대회

행 사 안 내

- * 수정란이식학회 추계학술대회
- 일 시 : 1994. 11. 18
- 장 소 : 한우개량사업소
- 내 용 : 학술발표 및 워크샵

회 원 소 식

임은관 회원 사망

전라북도지회 현 감사 임은관(전 부회장) 씨가 지난 8월 29일 묘소에서 별초를 하다가 별에 쏘이는 사고로 사망함.

그동안 전라북도 지회는 물론 협회 발전을 위하여 열과 성의를 다하여 노력하였으며 가족인공수정발전에 많은 공헌을 하였습니다. 삼가 애도의 뜻을 표합니다.

부 음

박응연 이사(충북지회장) 부친상
1994. 7. 26. 07:20 숙환으로 별세
우충석 이사(충남지회장) 모친상
1994. 9. 29 저녁 숙환으로 별세
* 삼가 고인의 명복을 빕니다.

미 답

전북 회원 수술비 전달

지난 6월 15일 전북 남원군 인월수정소 황두연 소장이 3개월이상 병마에 시달리던 중, 여동생의 신장을 이식 수술 받는다는 소식을 접하고 도회원 전체가 180여만원의 모금을 하여 전달하고 쾌유를 빌어 수술에 성공하였으며 환자는 현재 건강히 업무에 종사하고 있음.

축산법 개정 심의

일 시 : 1994. 9. 7
장 소 : 총무처
내 용 : 행정개혁 심의회에서 가축수정란이식
 부분에 대한 심의

일본 북해도 가축개량 50주년기념 행사

일 시 : 1994. 10. 6~7
장 소 : 북해도
내 용 : 50주년 기념행사 및 학술대회

한우 경진대회

일 시 : 1994. 10. 18~20
장 소 : 한국마사회
내 용 : 각부분별 우수가축선발 심사 및 시상

※협회에서 가장 아름다운 “소” 3두를 시상

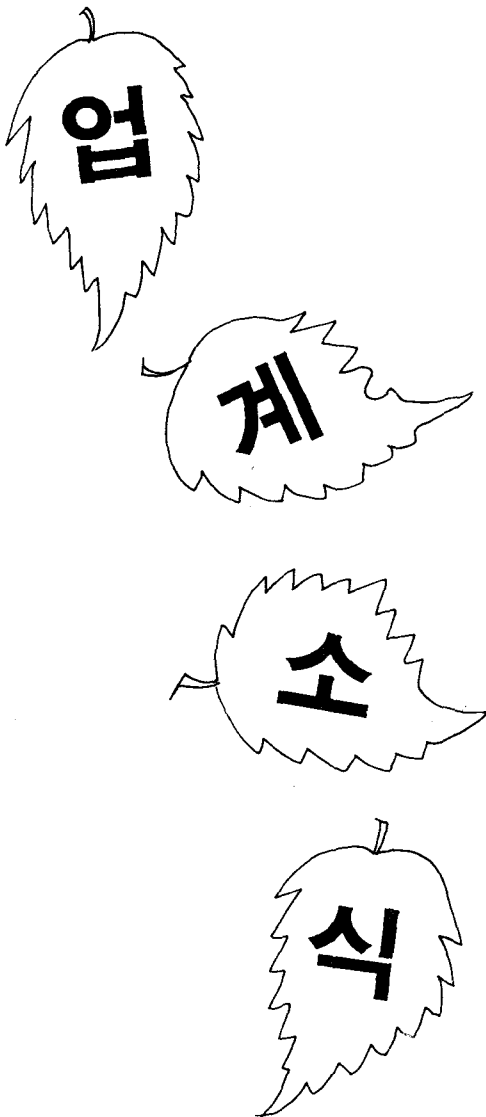
- 시상품 : 사료운반수레, 평생 무료인공수정권
- 수상자

종 목	소 유 자			비고
	주 소	성 명	전화번호	
암송아지	충남 서산군 성연면 오산리 323-1	성기형	(0455) 62-8236	
미경산우	전남 신안군 지도읍 광적리 343	최정길	(0631) 75-0556	
경 산 우	충남 연기군 전동면 청남리 403	김백경	(0451) 63-1611	

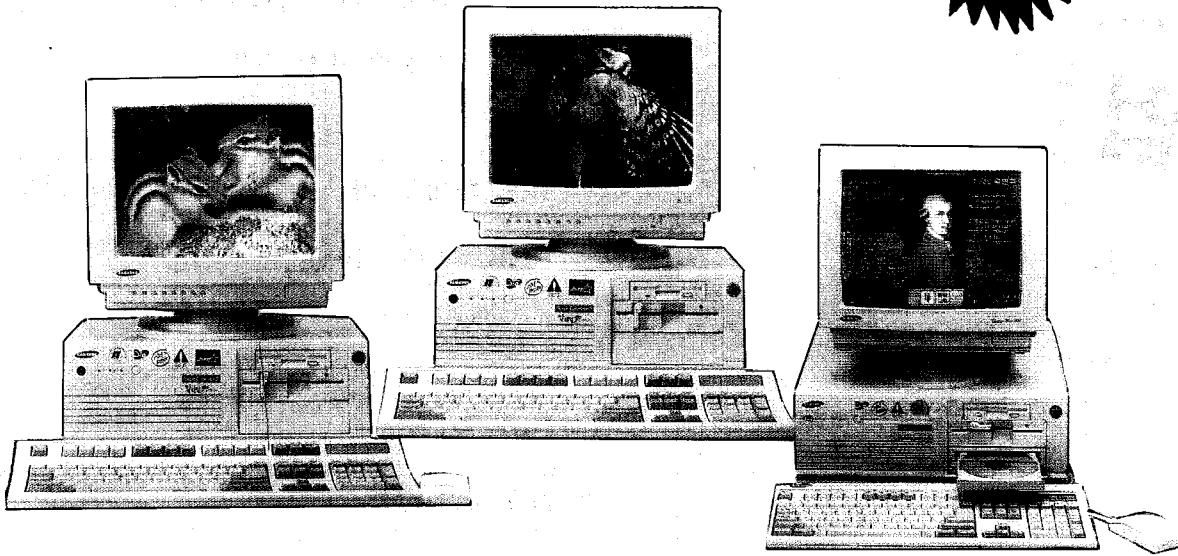
※ 농림수산부장관 표창 : 협회 문화용이사 수상

*** 젃소 고능력우 경매대회**

일 시 : 1994. 10. 20~21
장 소 : 수원가축시장
내 용 : 젃소 고능력우 심사 및 경매



수정소 업무도 이제 컴퓨터 시대



100만원대 수정용 컴퓨터 보급 안내

본 체 : 80286AT, HDD, 40MB
 프린터 : 삼성 80컬럼 DOT프린터
 모니터 : VGB용 컬러모니터
 S / W : 수정소 업무관리용 S/W
 가 격 : 100만원(신용카드 가능)

※물량수급 관계로 50대만 한정 보급하오니 양해 하시길 바랍니다.

공급처 : 사단법인 한국가축인공수정사협회



社団法人 韓國家畜人工授精師協會

서울시 서초구 서초3동1516-5 축산회관內
 TEL : (02) 586-9408 FAX : (02) 586-9408

137-073

□□□-□□□