

돼지 인공수정 현황과 발전 방안

- 우수 돼지인공수정센터 인증제 실시 방안 -

현 대 양돈에서 돼지 인공수정 기술은 개량을 촉진시키기 위한 수단 일 뿐만 아니라 번식성적 향상, 경영비용 절감, 노동력 감소 및 질병전파 방지 등의 목적으로 세계적으로 폭넓게 이용되고 있으며, 지난 15년간 이용률이 약 3배 정도로 증가하였다.

세계적으로 액상정액은 제조 당일이나 15~20°C에서 1~5일간 보관 되면서 이용되고 있는데, 비육돈 생산용으로는 사실상 액상정액이 이용되고 있다. 상업적인 돼지 동결정액은 1975년 이후 pellet형태와 straw 형태로 이용되어 오고 있으나 전체 인공수정의 1% 미만 정도이며, 종돈 개량이나 연구 목적으로 이용되고 있다.

각 나라별로 돼지 인공수정 보급율은 매우 다른데 유럽에서는 1975년부터 1990년까지 액상정액의 이용이 급격하게 증가했으며, 일부 국가에서는 90% 이상 이용하고 있다.

미국의 경우는 1993년부터 1999년까지 약 6년간 5%에서 50% 이상으로 증가하였다.

이러한 돼지 인공수정의 증가는 정액 제조기술의 발달과 양질의 돼지고기에 대한 수요증가, 정액제조 당일이나 그 다음날까지 세계 어느 곳이나 액상상태로 배달이 가능한 수송 체계의 발달 등에 기인한다.

우리 나라의 경우는 1994년 보급율이 약 3%이던 것이 2001년 말 현

재 약 50%로 증가하였으며, 상업용 돼지 인공수정센터가 58개소로 늘어나는 등 급격하게 발전하였고, 앞으로 더욱 증가할 것으로 예상 이 된다.

우리 나라에서도 외국의 경우와 마찬가지로 주로 비육돈 생산용으로 액상정액이 이용되고 있으며, 동결정액은 1981년부터 미국에서 수입하여 일부 종돈장



김 인 철 축산연구원
축산기술연구소



〈표 1〉 지역별 인공수정센터 현황

도 별	강원	경기	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주	계
센터수(개소)	2	8	4	17	5	3	6	11	2	58
비율(%)	3.4	13.8	6.9	29.3	8.6	5.2	10.3	19.0	3.4	

〈표 2〉 규모별 인공수정센터 현황(종모돈 보유 두수)

규모별	10두 이하	11~20	21~30	31~40	41~50	50두 이상
종모돈 보유두수(두)	7	11	11	6	6	17
비율(%)	12.1	19.0	19.0	10.3	10.3	29.3

에서 종돈개량용으로 이용되어 왔으나 번식성적 부진 등의 이유로 활발하게 이용되지 못하고 있는 실정이다. 이제는 우리나라도 양적인 증가보다는 인공수정의 효율성을 높이는 노력이 필요한 시점이라고 생각된다.

〈표 3〉 경영 형태별 현황

구분	개인	관광서	영농법인	주식회사	기타
센터수(개소)	24	2	19	9	4
비율(%)	41.4	3.4	32.8	15.5	6.9

이후 시·도지사 등록사항으로 축산법이 개정된 이후 25개소(43.1%)가 등록된 것으로 조사되었다.

1. 현황

가. 인공수정센터

농림부에서 행정기관을 통하여 우리나라 돼지 인공수정 현황을 조사한 결과 2001년 말 현재 58개 돼지인공수정센터가 “정액 등 처리업체”로 허가 또는 등록되어 운영 중이며, 지역별로는 충남지역에 17개소(29.3%)가 밀집되어 있으며, 규모별로는 종모돈 보유두수가 50두 이상 되는 센터가 17개소(29.3%)를 차지하여 규모가 점점 커지는 경향을 보이고 있다.

경영형태별로는 개인이 운영하는 센터가 24개소로 가장 많고 영농법인의 형태는 19개소였다.

연도별 현황을 보면 농림부장관의 허가사항이었던 1999년 1월 29일 이전까지 33개소(56.9%)가 허가되었고,

나. 종모돈 보유두수, 정액 판매 및 인공수정 보급률

58개 인공수정센터에 보유하고 있는 종모돈은 2,283두였으며, 이중 등록종이 1,452두로 61.9% 비율이고, 정액 판매량은 약 210만 병으로 등록종이 64.3%를 차지하고 있다.

2001년 말 현재 전국 모돈 사육두수 95만 두를 기준으로 볼 때 등록업체에서 공급한 정액으로 인공수정을 실시한 비율은 약 50% 정도로 추정된다.

우리나라의 인공수정 보급률은 1994년 보급률이 약 3%이던 것이 2001년 말 현재 약 50%로 증가하였으며, 상업용 돼지 인공수정센터가 58개소로 늘어나는 등 급격하게 발전하였다.

〈표 4〉 등록 연도별 인공수정센터 현황

연도별	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
센터수(개소)	4	3	10	9	7	3	13	9
비율(%)	6.9	5.2	17.2	15.5	12.1	5.2	22.4	15.5

〈표 5〉 품종별 종모돈 보유 현황

품종	Y	L	D	H	기타	계
두수(두)	527	291	1,452	3	10	2,283
비율(%)	24.7	12.8	61.9	0.2	0.4	

〈표 6〉 정액 판매 현황

품종	Y	L	D	H	기타	계
두수(두)	424.2	193.5	1,484.9	1.7	2.8	2,107.0
비율(%)	24.4	10.8	64.3	0.1	0.4	

〈표 7〉 우수돼지인공수정센터 인증제 세부점검기준(안)

점검항목	세부점검내용
가. 종모돈	정액을 공급하는 보유 종모돈에 대해서 현재 기준은 능력기준의 하한선만 규정되어 있으나 능력지수에 대한 처등점수를 부여하거나 PSS유전자와 같은 불량유전자를 보유하고 있는 종모돈의 정액을 공급하는지에 대한 평가
나. 인력	업체에 종사하는 인력들이 계속적인 보수교육을 이수하는지 여부, 정액제조자와 판매자의 분리 여부
다. 정액의 품질	정액의 생존률, 기형률, 정액량, 정자농도, 미생물 오염정도, pH 등에 대한 세부 평가
라. 위생상태 및 방역	축사소독 및 위생상태와 종모돈에 대한 질병검사 및 예방접종 내역과 전염병 발생 종모돈의 처리 등에 대한 평가
마. 시설	외부에서 종모돈을 도입할 때 전염병 유입을 방지하기 위하여 기존 돈군과 합사하기 전 격리·관찰할 수 있는 시설 보유여부와 축사와 정액 제조실간의 소독실과 차단여부
바. 기타	정액 제조장비의 활용상태, 정액증명서 발급여부 확인

양돈농가에서 직접 정액을 채취·이용하는 자가인공수정과 무허가로 유통되는 정액은 포함되지 않았다.

2. 문제점

양돈농가의 적극적인 노력과 관련산업의

발전, 그리고 교육 및 지도 등에 힘입어 인공수정의 양적인 보급율은 짧은 기간에 매우 빠른 속도로 증가하여 왔으나, 인공수정기술의 효율적 이용과 개량을 위한 효과적 활용 등은 미흡한 실정이다.

돼지 인공수정센터 간에는 규모의 크기뿐만 아니라 기술수준과 서비스 및 위생상태, 그리고 보유하고 있는 종모돈의 능력들에 대한 차별화가 점차 이루어지고 있는 경향이기는 하나, 축산법에 의한 규정 이상의 인공수정센터라고 하더라도 우수한 인공수정센터와 불량한 인공수정센터에 대한 정보부족으로 양돈농가로서는 선택의 어려움이 있는 실정이다.

돼지 인공수정업체가 급격히 늘어나면서 유전능력이 불량한 종모돈의 정액유

통으로 돼지개량의 퇴보와 전염성질병 전파의 우려가 있어 2001년 말 농림부 합동조사반이 편성되어 현지 실태를 점검하고, 미흡한 업체에 대해서는 개선토록 조치한 바 있는데 “정액 등 처리업체”를 지도·관리할 전문직의 부족과 전체 인공수정센터를 일시에 방문·점검하는데 따른 방역상의

문제점도 제기되었다.

3. 개선방안

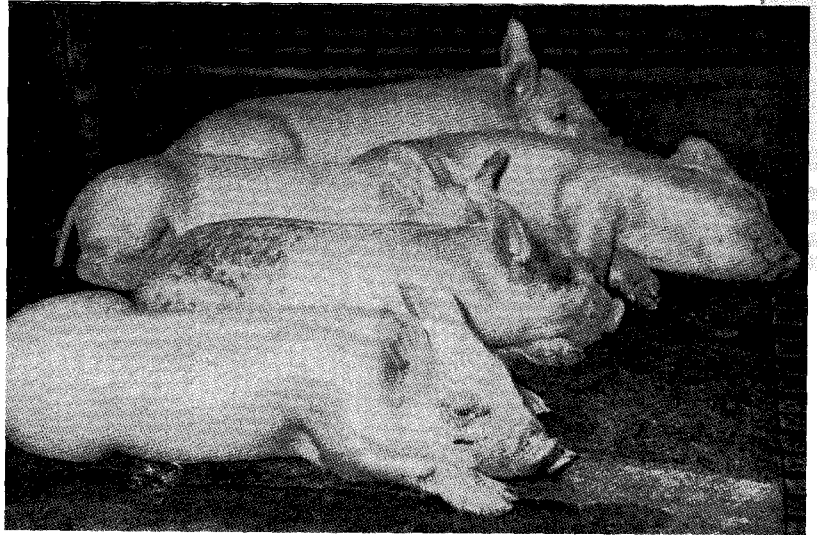
따라서 부실한 업체에 대해서 감독과 제재를 가하기 보다는 우수한 돼지인공수정센터는 국가 공인기관에서 인증을 해주고, 우선적으로 정책적인 지원을 해야 한다.

현재 양돈농가에 적극 홍보하는 제도를 도입할 필요성이 제기되어 농림부에서 관계 법규를 개정하기 위한 준비단계에 있으며, 인증을 위한 세부점검 기준은 별도로 마련될 예정이다.

우수 돼지인공수정센터 인증제란 축산법에서 규정하는 최소한의 조건 이상으로 허가 또는 등록되어 운영되고 있는 업체 중 시설, 인력, 장비, 정액의 품질 및 종모돈의 능력 등이 기준이상으로 갖춰지고, 우수성을 인증받기를 희망하는 인공수정센터에 대하여 농림부장관이 지정하는 국가 공인기관이 돼지인공수정 전문가, 전염병관련 전문가 및 혈통 등록기관 등으로 구성된 인증점검반(가칭)을 운영하여 현지 방문 실사 후 인증서를 발급토록 하는 제도로서 (표 7)의 사항들이 구체적이고 세부적으로 점검되어야 할 것으로 생각된다.

4. 결론

이러한 인증제가 시행되어 정착되면 돼지인공수정센터의 운영과 정액 품질에 대



▲우리 나라 58개 인공수정센터에서 보유하고 있는 종모돈 2,283두 중 품종별로 종모돈 보유현황을 보면 듀록이 1,452두로 61.9% 요크셔 527두로 24.7%, 랜드레이스 291두로 12.8%, 기타 13두로 0.6%의 종모돈을 보유하고 있다.

한 자율적인 개선이 이루어져 우수한 종모돈의 정액이 공급되어 돼지 개량을 촉진시키고, 전염병 예방에 도움이 될 뿐만 아니라 무허가 및 불량인공수정센터의 경쟁력이 상실되고, 강제적인 단속이나 점검보다 자율적인 개선으로 돼지인공수정의 질적인 향상이 기대된다.

또한 국가기관으로부터 인증을 받은 우수 업체에 대해서는 각종 행정지원과 종모돈 구입비용 및 홍보 등에 대한 우선 지원 등의 인센티브가 제공되어야 할 것이다.

이러한 제도의 개선과 이에 따른 업체 및 관련기관의 적극적인 노력으로 돼지 인공수정산업이 질적으로 한단계 발전하여 우리 나라 양돈산업에 크게 기여하는 계기가 되기를 기대한다. **양돈**

