

독일, 이탈리아의 수정란이식현황에 대하여

농촌진흥청 축산연구소 가축위생연구소 류 일 선

E-mail : Iriisryu@rda.go.kr / ☎ (041) 580-3368

우리나라도 점차적으로 수정란생산과 이식기술이 보급되면서 그 산업이 확대일로를 밟고 있는 가운데, 여기에 대한 관심도 증대되고 있는 실정에 있다. 수정란의 생산 및 이식두수도 꾸준히 늘어가고 있으며, 도축장 난소유래의 체외수정란 특히 한우 수정란의 생산이 급증하고 있으나, 도축장에서 한우 난소를 구하기가 쉽잖은 고충을 겪고 있다. 우리나라도 수정란의 유통이 활성화, 광역화하기 위해서는 수정란의 적절한 품질관리와 수태율의 향상을 위한 기준설정이 되는 수정란의 품질관리 시스템의 도입이나 수정란이식기술자의 인정제도 같은 것을 도입하기 위한 필요성이 검토되어야 할 것으로 사료된다. 따라서 지난해 8월에 일본 국외공무여행도중에 입수한 자료중 가축인공수정사들에게 도움이 될 만한 내용 즉 유럽의 독일과 이탈리아의 수정란이식현황에 대해서 소개할 까한다.

1. 독일의 수정란이식현황

가. 소 등록

우군 검정은 연방각지방의 18단체 89,110농가(낙농가전체의 59.8%) 3,741천두(젖소 전두수의 79.6%)가 가입되어 실시되고 있으며, 우군 검정우중 혈통등록을 가진 경산우는 2,552천두(우군검정총두수의 69.7%)이다.

표 1. 독일의 소 사육현황(1999년도)

구 분	수 량
소 사육농가호수	226,800
젖소사육농가호수	149,000
포유중 암소사육농가호수	47,000
소 두수	14,700,000
젖소두수	4,700,000
포유중 암컷두수	700,000
경산우 1두당 유량(kg)	5,990
농업총생산에 차지하는 비율(%)	37.5

나. 독일에서의 종축, 정액의 수출입

독일에서의 종축의 수출은 1994년의 5만두로 지속적으로 증가하여 1999년에는 9만두에 이르고 있다. 수출국으로는 EU연합국에서는 스페인, 이탈리아, 네덜란드, 프랑스, 벨기에, 룩셈부르크 등, 아프리카, 중동국가에서는 알제리아, 리비아, 이집트, 모로코, 요르단, 튀니지아 등, 기타 러시아, 보스니아, 클로아티아 등이다. 동결 정액의 수출입에 관해서는 과거 4년간에 걸쳐 800~900만M(Mark), 수출은 1996, 1997년에는 600만M(Mark)정도였으나, 1998년에는 1,500만M(Mark)로 급증하였다.

표 2.

구 분	수 량
수입정액수(스트로)	4,027,835
수출정액수(스트로)	2,671

다. 인공수정실시현황

인공수정에 관해서는 전국의 AI센터에서 실시하고 있는 첫 수정회수는 1991년 648.4만회로부터 523.8만회로 지속적으로 감소되고 있으며, 첫수정수태율은 지역에 따라 다소 차이가 있으나, 54.8~73.4%이다.

표 3. 독일의 인공수정실시현황(1999년도)

구 분	수 량
인공수정단체수	28
인공수정실시농가	159,347
첫수정두수	5,238,243
경산우, 미경산우전체두수에 대한 비율(%)	88.8

라. 독일의 수정란이식현황

유럽수정란이식학회(AETE:European Embryo Transfer Association)의 유럽연합국가에서의 체내수정란의 이식두수를 비교해보면, 독일은 프랑스에 이어 2위이며 이식두수도 증가하는 경향을 보이고 있다.

표 4. 독일의 수정란이식현황 I

연도	채란두수	회수 수정란수	이식가능 수정란수	채란당 이식 가능수정란수	이식두수	
					신선란	동결란
1983	690	5,727	-	-	2,377	-
1984	1,046	9,818	5,288	5.0	4,122	244
1985	1,458	12,360	7,021	4.8	5,884	490
1986	1,855	17,388	9,816	5.3	7,846	636
1987	1,966	18,775	9,873	5.0	7,289	1,171
1988	2,560	21,444	11,908	4.7	7,842	2,059
1989	3,780	33,915	20,194	5.3	11,713	5,855
1990	4,264	39,212	23,350	5.5	14,459	7,184
1991	4,170	37,948	22,372	5.4	12,916	7,785
1992	3,506	32,991	18,444	5.3	9,162	4,934
1993	3,422	32,471	18,312	5.4	8,870	6,963
1994	3,662	33,448	18,756	5.1	9,675	7,516
1995	3,890	37,877	20,053	5.2	9,779	8,470
1996	4,080	42,878	24,432	6.0	11,013	9,387
1997	3,796	41,316	23,955	6.3	11,101	9,273
1998	4,139	43,511	26,683	6.4	10,908	9,755
1999	4,237	46,861	29,461	6.9	11,638	11,375

표 5. 독일의 수정란이식현황 II

연도	공란우 두수	채란두 수	회수 수정란수	이식 가능수정란수	채란당 이식가능수 정란수	이식두수			
						신선란	수태율	동결란	수태율
1998	3,880	4,136	43,511	26,683	3.4	10,908	60.0	9,755	54.0
1999	3,951	4,247	46,861	29,461	6.9	11,638	55.2	11,375	56.0

독일의 경우, 전문 ET사의 양성제도를 보면 2주간의 기간으로 ET사의 양성연수과정이 있으나 인공수정사가 아니면 연수와 시험응시도 불가능하다.

2. 이탈리아 수정란이식현황

가. 축산현황

표 6. 축종별 사육두수(천두)

연도	총두수	경산우		돼지		물소	면양	산양	말
		총두수	젖소	총두수	암돼지				
1990	8,140	3,294	2,881	8,837	582	95	10,848	1,298	95
1991	7,936	3,150	2,536	8,542	565	83	10,435	1,314	83
1992	7,600	2,962	2,317	8,244	549	103	10,439	1,344	103
1993	7,514	2,930	2,277	8,050	549	108	10,669	1,368	108
1994	7,164	2,849	2,167	8,023	553	108	10,681	1,448	108
1995	7,270	2,783	2,113	8,061	580	149	10,690	1,373	149
1996	7,240	2,800	2,125	8,090	685	150	10,920	1,390	150
1997	7,166	2,746	2,078	8,281	545	162	10,890	1,347	162
1998	7,150	2,785	2,110	8,225	535	170	10,770	1,365	170
1999	7,357		2,135						

나. 인공수정현황

1999년도의 경우 1,785,003회의 인공수정이 실시되었으며, 이탈리아산 검정필소가 657,410회(36.8%), 외국산검정필소가 478,898회(26.8%), 후대검정용소가 426,679회(23.9%), 교잡우 120,254(6.7%), 등록우 101,762회(5.7%)였다.

다. 이탈리아의 ET연수제도

이탈리아에서는 채란 및 ET에 관해서는 법률(Animal Production Law)에 의해 수의사 이외의 행위를 금지하고 있고, 따라서 ET기술은 수의사만이 행하기 때문에 가축인공수정사에 대한 ET연수과정은 없다.

이상과 같이 독일과 이탈리아에 대한 인공수정 및 수정란이식현황전반에 대해서 고찰하였는 바, 우리나라도 수정란이식에 대한 제반 문제점들을 지적하여 개선하여 나가지 않으면 아니된다 하겠다.