

수정란이식 활성화 방안

- 제도개선 -

최 선 호

축산연구소 가축유전자원시험장

수정란이식 활성화 방안

- 제도개선 -

최 선 호

축산연구소 가축유전자원시험장

1. 서론

수정란이식 기술이 1983년도에 미국으로부터 한국으로 수입되어 이용되기 시작할 당시에는 수정란이식은 농가에서는 감히 상상할 수 없었던 기술의 하나였으며, 현재 농가에 적용되어 활성화될 수 있을 것이라는 것조차 생각할 수 없는 첨단기술이었다. 물론 그 당시 수정란이식은 선진국에서도 제도적인 문제를 거론할 수 있을 정도로 성행하지는 않았으므로, 대학이나 연구소 등이 시험적으로 시행되었을 뿐이었다. 그 후 수정란이식의 수태율이 증가하면서, 산업적으로 활성화할 수 있다는 가능성이 시사되어, 수정란이식센터라는 이름의 수정란이식 회사가 설립되었으며, 젖소의 개량에 있어서 상당한 부분을 차지하여왔다. 우리 나라에서도 젖소가 최초의 수정란이식이었으며, 젖소의 개량의 방법으로 MOET(Multiple Ovulation & Embryo Transfer)를 이용한 연구에도 중요한 역할을 하였고, 연구소 등에서 농가로 서서히 접목되어 고능력의 젖소의 생산도 기대할 수 있었다. 그러나 우유소비의 감소로 인하여 젖소생산의 필요성이 저하되었고, 젖소 가격의 하락으로 인하여, 수정란이식이 침체기를 맞게 되었다. 그와 때를 맞추어 한우 가격이 상승이 되었고, 절대적인 한우 두수가 부족하여, 젖소에 한우 체외수정란의 이식이 성행하게 되었고, 이에 따라 기존의 축산법이 가진, 예상 못한 여러 가지 법적 제도적 문제점이 많이 발생하게 되었다. 따라서 본고에서는 2002. 12. 26에 일부 개정된 축산법 중 수정란이식과 관련된 부분의 문제점을 지적하고 이에 대한 해결의 방안을 모색하고자 하였다.

2. 수정란이식의 제도적 현황

○ 수정란의 생산과 관련된 축산법

수정란의 생산과 관련된 축산법에 대한 사항은 표 1에 나타내었으며, 이를 살펴보면, 수정란의 생산에서 체내수정란의 경우 공란우를 소유하는데 있어, 축산법 제6조에 의하면 등록기관과 등록가축 등에 관한 절차 등이 농림부령에 의하여 정하게 되어 있다. 또한 축산법 제7조에는 등록된 가축의 씨알을 목적으로 할 경우 농림부령에 의해 검정기관의 지정 신청 등을 할 수 있도록 하고 있다.

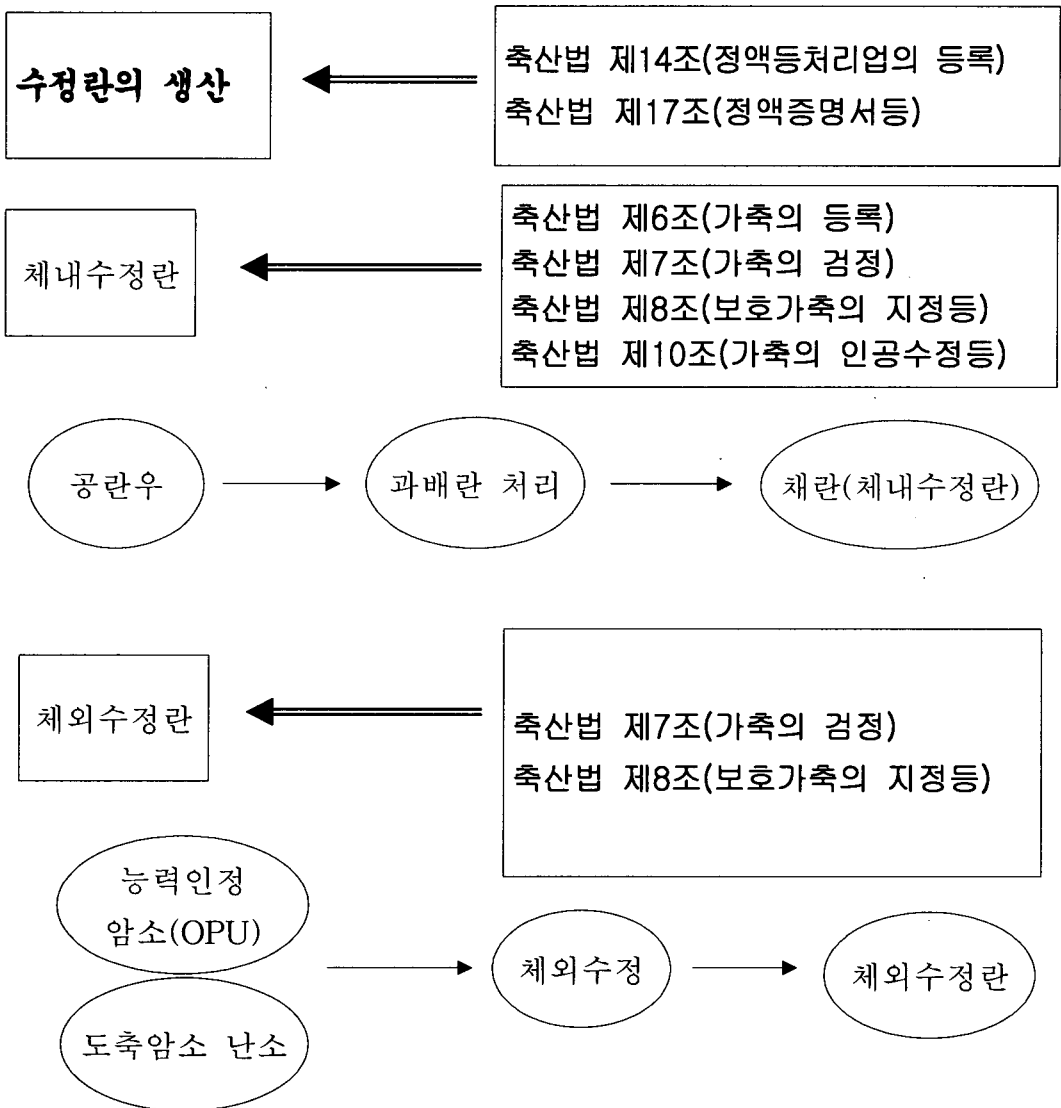


표 1. 수정란의 생산과 관련된 축산법

제 8조에 의하면 시·도지사는 보호할 가족에 대하여 고시할 수 있고, 보호 지역안의 가족의 개량과 보호를 위하여 보호지원금을 지급할 수 있다고 하였다. 체외수정란의 경우는 축산법 6조와 7조의 개량을 위한 검정을 위하여 공란우로부터 난자를 채취하여 체외수정에 이용하여 체외수정란을 생산할 수 있다.

○ 수정란이식과 관련된 축산법

수정란이식과 관련된 축산법은 표 2에 나타난 바와 같다. 축산법 10조에 의하면 가족인공수정사나 수의사가 아니면 수정란의 채취나 수정란이식을 할 수 없으며, 공란우의 과배란 및 수정란채취를 위한 마취는 수의사만이 할 수 있으며, 예외로 학술실험용이나 자기 사육가족에 대하여 인공수정이나 수정란 이식을 할 수가 있다.

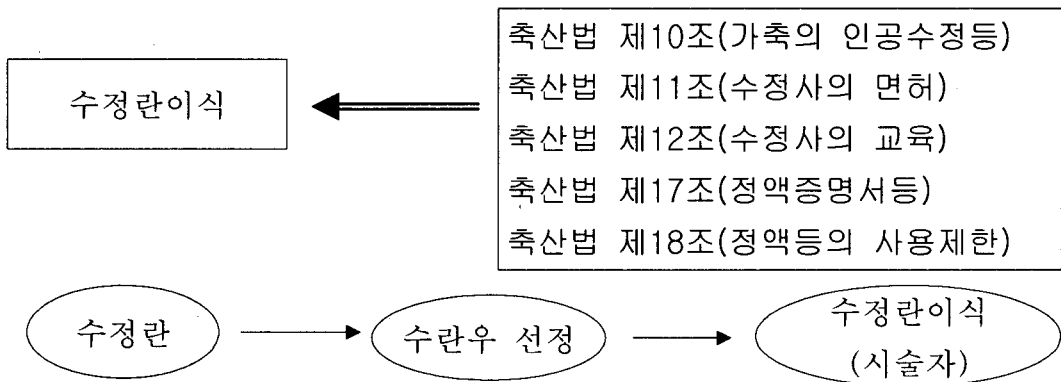


표 2. 수정란이식과 관련된 축산법

축산법 제11조는 수정사 면허의 취득에 관한 내용으로서 인공수정 시술에 관한 면허만으로 기술되어 있다. 그 밖에 제12조는 수정사의 교육, 제13조는 면허 취소 등이 기재되어 있다. 축산법 제17조에는 등록기관에서 확인된 난자(수정란)증명서와 수정란이식증명서를 발급하도록 되어 있으며, 제18조에는 수정란증명서가 없는 수정란이나 기준에 미달되는 수정란은 시술하여서는 안된다고 하였다.

○ 기타 관련 축산법

그 밖에 수정란이식과 관련된 축산법으로는 제19조는 정액등처리업자등에 대한 감독으로서 처리업자, 유통업자, 수정소 개설자들에 대한 검사를 행할 수 있으며, 제19조 2항은 우수정액등처리업체의 인증으로서 위생관리수준 향상과 가축개량을 위하여 우수업체를 인증할 수 있도록 되어 있다.

이상의 축산법은 가축의 개량증식 등에 관한 규정으로서 축산업의 발전을 도모하며, 축산농가의 소득증대를 목적으로 제정되어 있다. 그러나 이러한 법규이외에 제도적으로 개선하여야 할 여지를 많이 가지고 있는 것도 사실이다. 예를 들어 지방자치단체나 지방고유의 브랜드를 육성하기 위한 목적의 공란우 등에 대하여 구체적인 공란우 선정기준을 설정하여야 국가단위의 가축개량의 목표에 대하여 혼선을 일으키지 않고 달성할 수 있을 것이며, 보호가축을 공란우로 이용할 경우, 국가단위의 가축의 유전자원 보존에 혼선을 야기할 수도 있을 것이다. 또한 가축인공수정사 및 수의사가 수정란이식을 시술할 수 있도록 되어 있으나, 수정란이식에 대한 전문적인 교육을 이수하지 않은 경우 수태율의 저하 등으로 인한 경제적인 손실과 농가와 시술자 간의 마찰 등이 야기될 수 있어 수정란이식 활성화에 저해의 요인 중 가장 큰 부분을 차지하고 있다. 일본의 경우는 짧게는 10일에서 길게는 30일 정도의 교육기간을 두어 교육이수자는 일정한 면허를 발급받아 시술을 하고 있으나, 우리의 경우는 축산연구소에서 실시한 수정란이식 교육과 각 도에서 실시한 간단한 교육으로 대신하고 있으므로, 우리나라도 제도적으로 엄밀한 교육을 통하여 시술자를 양성하면, 농가에서도 신뢰할 수 있는 수정란이식을 인공수정과 함께 선택적으로 시행할 수가 있을 것이다. 또한 수정란증명서의 경우도 수정란의 기준에 미달하지 않는 것이 수정란증명서를 발급받을 수 있으나, 수정란을 검사할 수 있는 방법이 간단하게 증명서에 기재하는 것으로만 그에 상응하는 증명을 대신할 수 있다고 보기 어렵다. 그러므로 수정란증명서에 수정란의 사진 첨부를 의무화한다든지 하는 것도 하나의 방법이라고 할 수 있겠다. 체외수정란의 경우는 도축암소의 난소를 이용하여 생산하는 것이나, 대개의 기초 또는 고등등록을 한 암소의 경우 그 능력을 다 발휘하지 못하고 도축되므로, 개체별로 체

취된 난소를 이용한 체외수정란(고등등록우)의 경우는 체내수정란과 같은 유전적인 능력을 가진 수정란으로 인정할 수 있을 것이다.

3. 맺음말

수정란이식은 여러 학자들에 의하면, 가축개량에 있어서 획기적으로 목표를 달성할 수 있으며, 또한 우수한 개체를 다발적으로 생산할 수 있는 장점을 지니고 있다. 또한 우리나라의 실정과 같이 한우 사육두수가 부족한 상황에서는 빠른 시간에 축군의 확대를 이룰 수 있는 훌륭한 기술이다. 그럼에도 많은 제도적인 문제로 인하여 엄격하게 하여야 할 기준이 미달되어 있어, 농가가 마음놓고 수정란이식을 할 수 있도록 제도적인 장치가 시급하며, 이를 통하여 수정란이식의 활성화를 꾀할 수 있을 것이다.