



인공수정은 수탉에서 채취된 정액을 원정액 혹은 희석 보존된 상태로 암탉의 생식기에 인위적으로 주입하는 기술로서 순계의 계통조성과 유지를 위한 번식수단으로는 필수적입니다. 일반적으로 케이지에서 사육되는 종계로부터 실용계를 생산하기 위하여 현재 유용하게 이용되고 있습니다. 또한 질병 혹은 여타의 요인에 의하여 수탉의 사육 수수가 갑자기 감소했을 때 정액을 희석하여 사용함으로써 수탉을 확대 이용할 수도 있습니다. 최근에는 정액을 원거리까지 운반할 수 있는 희석보존액이 개발되어 인근 농장의 암탉에도 수탉 정액을 확대 이용할 수 있습니다. 이러한 닭의 인공수정은 정액의 채취, 정액의 취급, 정액주입 및 가금 인공수정용 희석정액의 제조 등으로 나누어 볼 수 있습니다.

■ 정액의 채취

닭의 정액채취는 복부 마사지법이나 횡취법을 주로 사용하는데, 횡취법에 의해서 채취할 경우 1주일에 1~3회 정액을 채취할 수 있습니다. 정액량은 품종에 따라 다르나 수당 0.2~1.0ml 정도이며, 정자수는 1ml당 20~60억개 정도입니다. 이와 같은 닭 정액의 특징은 정자수가 많고 점도가 높으며 정액량이 적은 특성이 있습니다. 채취된 정액은 원정액 상태로 극소량을 1~2시간 내에 암컷의 생식기도내에 주입하는 경우와 보존액을 사용하여 희석된 정액을 냉장보관 하였다가 1일 이내에 인공수정하는 방법이 있습니다.

■ 정액의 취급

첫째로 채취된 정액은 25℃ 내외의 상온을 유지하며 1~2시간 이내에 암탉의 생식기에 곧바로 주입하는 방법이 있습니다. 둘째로 닭 정액을 희석하여 보존 후 수정하는 방법이 있으며, 보존법을 요약하면 다음과 같습니다.

- ① 수정 전 미리 제조 보관된 보존액을 5℃ 냉장고에 보관하여 두었다가 정액채취 30~60분 전 필요량을 상온(20℃ 전후)에 꺼내 놓습니다.
- ② 채취된 정액은 상온에서 5~10분 방치 후 냉장고에서 미리 꺼내 놓은 희석보존액으로 3~5배 혼합합니다.

- ③ 혼합된 희석정액은 파라필름 혹은 랩으로 간편하게 봉인한 다음 즉시 5℃ 냉장고에 사용할 때까지 보관합니다. 낮은 보존 온도는 정자의 대사활동이 억제되어 희석정액 보관 시 정자의 수정능력 유지에 좋은 것으로 나타났습니다.

▣ 정액의 주입

정액의 주입은 일반적으로 보정자와 주입자의 2인 1조로 이루어집니다. 보정자는 암탉의 두 다리를 한손으로 잡고 닭의 후구를 주입자 방향으로 하며 닭의 두부가 약간 아래로 내려가도록 하고, 복강에 압력을 가하면서 다른 손으로는 총배설강을 강하게 압박합니다. 그러면 총배설강이 뒤집히면서 꽃 모양으로 노출됩니다. 이때 주입자는 스포이드식 주입기 끝 가는 부위를 2~3cm 정도 강 내에 삽입하여 정액을 주입합니다. 이때 보정자는 복부 및 총배설강에 가하던 압박을 서서히 늦추어 주며, 주입이 끝난 암탉은 케이지 안으로 밀어 넣어줍니다. 주입되는 정자수는 1회 4천만 이상의 정자가 주입되는 것이 좋으며, 주입량은 한번 주입 시 원정액일 경우는 0.02ml 정도이며 희석정액일 경우는 0.05~0.1ml 정도가 적당합니다.