

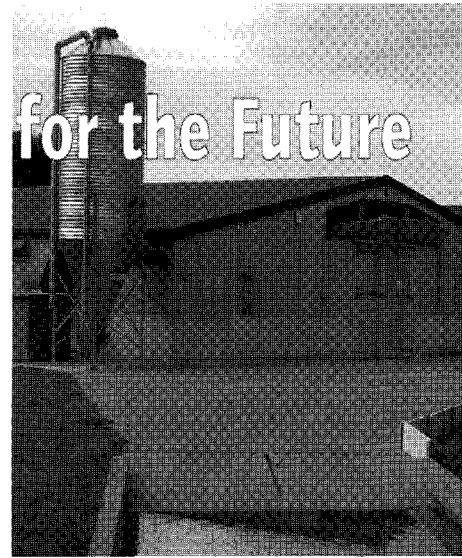
글 Tony Hall 박사

미래의 오리사육 (하)

※지난호에 이어서...

Breeding for the Future

The duck meat market has grown significantly in recent years and is likely to continue with genetic and husbandry advances, making duck increasingly competitive to other poultry and meat products. Duck meat currently represents less than 10% of total poultry meat production and is largely concentrated in China and southern Asia.



◎ 형질 선발 기술의 발전

바이오산업이나 농업연구를 발전시킬 수 있는 잠재적인 유전자기술들이 많이 존재한다. 이 기술들은 계능과 유전자이식이나 클로닝기술과 같은 향후 논쟁의 여지가 있는 기술들에 대한 보다 나은 이해를 목적으로 하는 상대적으로 간단한 유전자 조합이나 배열기술을 포함한다. 이는 매우 좋은 기회로 작용할 수 있다.

우리는 비록 현재 존재하는 기술이라 할지라도 무엇이 가능한가가 아니라 무엇이 적당한가를 인식하여야 한다. 세계 가금학자들 사이에서 닭 유전자들은 많은 관심을 끌고 있으며 완벽한 유전자배열도 가능하다. 하지만 대조적으로 오리의 유전자에 대한 연구는 매우 부족한 실정이다.

◎ 형질 선발 기술의 발전

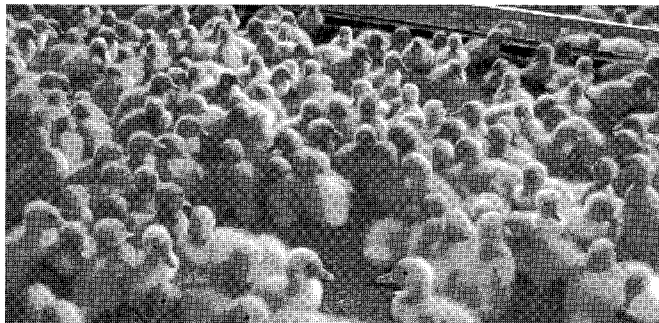
분자유전학을 이용하는 가장 큰 이유는 암·수 모두 측정하기 어렵거나 측정이 불가능한 질병저항성이나 육질 등과 같은 형질을 선발하는 기술을 발전시키기 위함이다. 이러한 선발을 위한 유전적 접근은 정확도나 세대간격을 줄이기 위한 가계선발이나 후대검정 등의 과정이 필요하다.

분자마커는 우량종을 바로 선발하는데 이용할 수 있을

것이다. 잠재적으로 유용한 많은 QTL은 이론적으로 유익하지만 높은 투자에도 불구하고 육종가들 사이에서 사용가능한 마커들은 부족한 실정이다.

◎ 형질선발

분자유종기술의 상업화는 많은 과제를 내포하고 있으며 상대적으로 고가의 유전형분석 비용뿐만 아니라 각 개체의 낮은 경제적 가치도 문제가 된다. QTL은 대개 마커에 기초를 하고 있으며 야기되는 유전다형현상을 야기하기 않는다. 이 마커들은 흥미롭지만 표현형의 차이와 관련된 DNA변형의 시험과 직접적으로 관련은 없다. 유전다형현상을 더욱 많이 야기하는 마커일수록 재조합과 향후 표현형 회합의 전도위험은 높아진다. 이러한 약점을 충분히 보완하기 위해서는 가계의 선발에 있어서 회합의 단계별로 반복적인 결정이 필요하다



다. 이것은 일반적으로 측정하기 힘든 육질이나 질병 저항성과 같은 형질의 측정에는 엄청난 비용이 드는 것을 말하며 반대로 말하면 일반적인 측정과 유전적 형질을 위한 마커의 효과는 전통적인 유전적 선발방법보다 매우 크거나 상당한 재정적 이익이 있어야 한다.

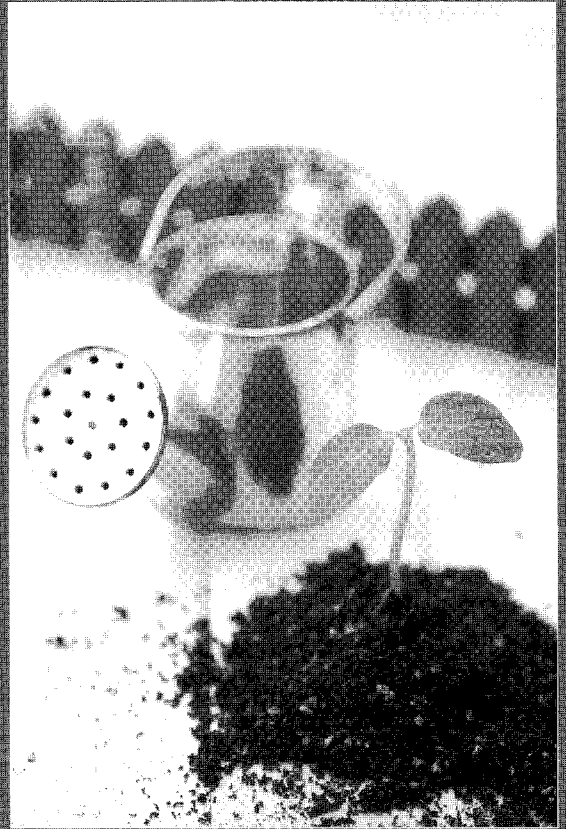
우리가 중요형질에 영향을 미치는 실제 유전자를 규명할 수 있다면 이는 더 이상 필요하지 않을 것이며 선발의 정확성은 상당히 발전할 것이다. 하지만 대부분의 중요형질들은 유전자형을 생산하는 환경과 서로 상호작용을 하는 수많은 유전자들에 의해 좌우된다. 따라서 이러한 기술들의 적용은 쉽지 않을 것으로 보인다.

차후 가축 등에 적용될 클로닝이나 유전자이식기술의 이용은 우리의 복지와 오리육 생산의 안전성과 같은 비용적 측면이나 공공의 우려적 면에서 시간이 걸릴 것으로 보인다.

체리밸리사의 오리육종 프로그램은 경제적으로 중요한 형질에 있어 상당한 발전을 가져왔으며 앞으로도 많은 노력을 할 것이다. 우리가 학회의 연구에서 배울 수 있는, 특히 닭에 관한 내용은 많이 있다.

우리는 육계와 차이가 있는 오리의 유전적 형질과 생리학에 대한 이해 뿐만 아니라 시장의 요구도 파악하여야 한다.

오리육종프로그램의 발전을 위해 앞으로 많은 검토가 필요할 것이다. 21세기의 시장요구에 부응하기 위해 앞으로의 흐름과 함께 오리의 건강과 복지를 향상시키기 위한 적당한 기술의 적용이 필요하다.



4월의 가로수

— 詩人 김광규 —

머리는 이미 오래 전에 잘랐다
전기줄에 닿지 않도록
올해는 팔다리까지 잘려
봄바람 불어도 움직일 수 없고
토르소처럼 몸통만 남아
숨막히게 답답하다
라일락 향기 짙어지면 지금도
그날의 기억 되살아나는데
늘어진 가지들 모두 잘린 채
줄지어 늘어선
길가의 수양버들
새잎조차 피어날 수 없어
안타깝게 몸부림치다가
올음조차 터뜨릴 수 없어
몸통으로 잎이 돋는다

