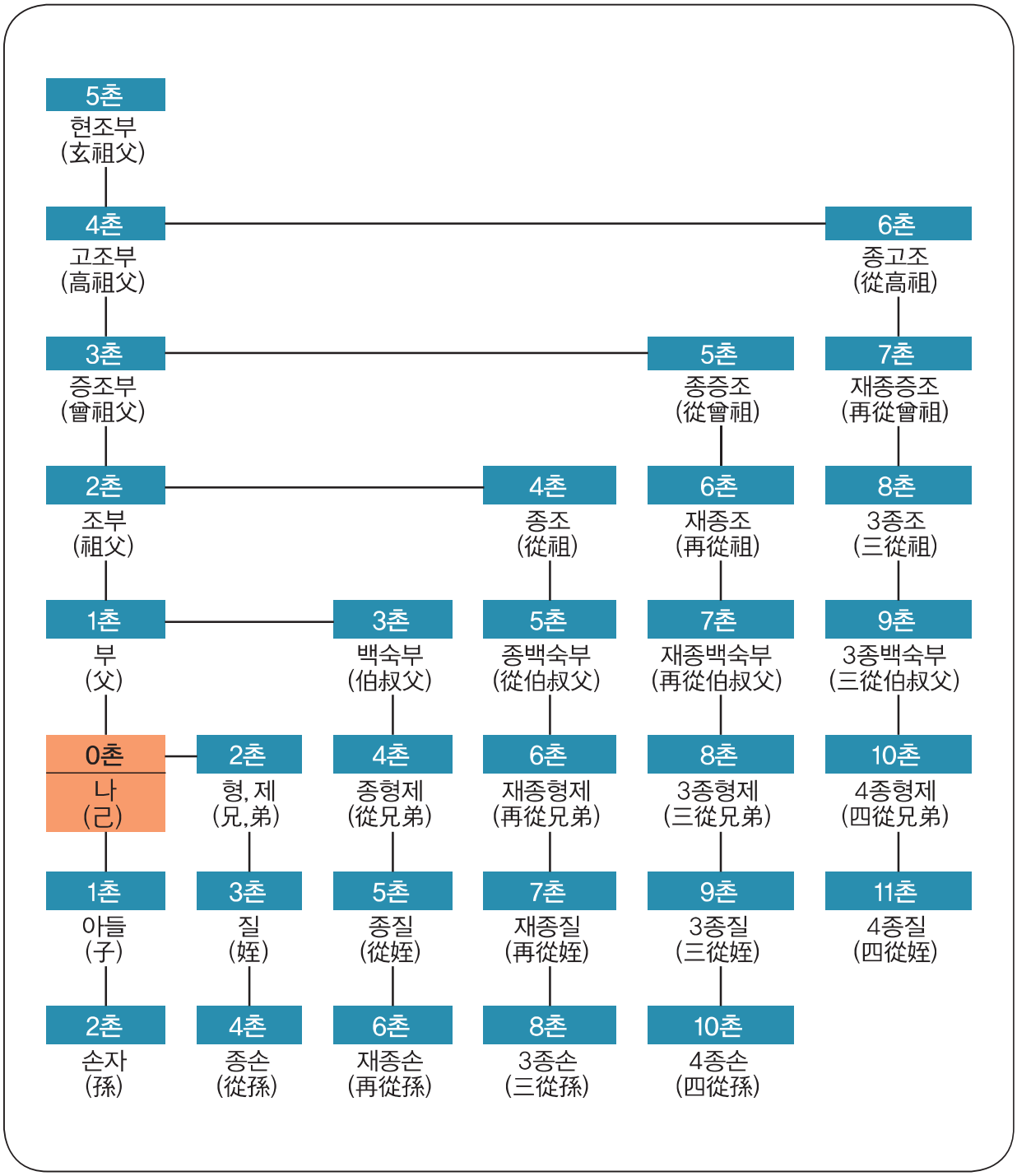
6. 농가 단위의 한우 개량 목표와 개량 방향 설정 요령은?

근친교배란 혈연관계가 가까운 개체간의 교배를 뜻하는데 두 개체간의 혈연관계가 가까울수록 동일한 유전자를 가질 확률이 높아진다. 근교퇴화란 경제형질의 능력을 떨어뜨리거나 질병에 관련된 유전자가 근친에 의해 발현되는 현상을 말하는데, 예를 들어 불량 유전자를 가진 개체가 혈연적으로 가까운 다른 개체와 교배할 경우 자손에게 불량 유전자가 전달되어 발현될 확률이 높아지기 때문에 피하는 것이 바람직하다. 두 개체가 혈연적으로 가까운 개체인지를 알기 위해서는 혈통관리를 철저히 하는 것이 가장 중요하다. 개체별로 근교계수를 구하는 방법은 복잡한 공식에 의해 계산되지만 우리가 흔히 알고 있는 촌수를 이용해서 쉽게 알아낼 수 있다.

예를 들어 기준이 되는 사람으로부터 상대방의 촌수를 파악하는 방법인데, 촌수만큼 0.5를 계속해서 곱해주면 된다. 즉, 결혼을 하게 될 당사자들 간 촌수가 4촌일 경우 다음과 같이 0.5를 4번 곱해주면(0.5×0.5×0.5×0.5) 된다. 계산 결과 4촌간에 태어날 자손은 근친도가 0.0625가 되므로 6.25%의 확률로 유전자를 공유하게 되는 것이다. 근친교배에 의한 피해는 유전력이 다른 형질들에 비하여 상대적으로 낮은 번식형질에 가장 큰 영향을 미치고, 성장, 도체형질 순으로 악영향을 미친다. 혈통을 이용하여 근친도를 계산하는 것이 어렵다면 “한우 교배계획 길라잡이”(국립축산과학원 발간)를 이용한다면 정액 선택 시 태어날 자손의 근친도를 쉽게 예측할 수 있다.



(가축개량평가과 / 041-580-3362)