

주요한 경제적인 형질에 대하여 얼마만큼 부모로부터 물려받는가를 나타낸 것을 유전력이라고 표현하는데, ‘유전력이 높다’는 것은 자신이 갖는 특성의 많은 부분을 부모로부터 물려받았음을 의미하며, ‘유전력이 낮다’는 것은 자신이 가지고 있는 특성의 대부분이 출생 후에 겪는 환경에 의해 좌우될 수 있으므로 이런 경우는 사양관리 등의 환경과 사양여건에 더 밀접한 관계를 두고 개량방향을 잡아야 한다.

번식한우 필요성 개체관리의



김윤식 부장
한우개량부

최근 번식농가의 대규모 사육이 늘어나고 있다.

한두마리 사육하는 농가는 한번 구입한 한우를 능력을 구별하지 않고 사육하는 경향이 있지만 다수를 사육하는 농가는 후대 능력을 높이기 위한 개량사업에 적극적이다.

농가의 소득을 얻게 할 수 있는 개량형질들은 사육환경과 부모로부터 물려받은 유전능력에 따라 나타나는 정도가 다르다.

같은 환경 내에서 모든 한우가 사양된다고 가정할 때 유전능력이 우수한 부모로부터 생산된 송아지는 능력이 우수하다.

그러므로 어느 형질이 얼마나 유전되는지를 알고 거기에 맞게 개량방향을 잡아나가는 것이 중요하다.

주요한 경제적인 형질에 대하여 얼마만큼 부모로부터 물려받는가를 나타낸 것을 유전력이라고 표현하는데, ‘유전력이 높다’는 것은 자신이 갖는 특성의 많은 부분을 부모로부터 물려받았음을 의미하며, ‘유전력이 낮다’는 것은 자신이 가지고 있는 특성의 대부분이 출생 후에 겪는 환경에 의해 좌우될 수 있으므로 이런 경우는 사양관리 등의 환경과 사양여건에 더 밀접한 관계를 두고 개량방향을 잡아야 한다.

보통 가축이 자연상태의 생존경쟁에서 살아남기 위하여 필요한 형질(예를 들어 번식형질)일수록 유전력이 낮고 환경

유전력이 높은 형질은 개체 자신의 능력을 자손에게 전달할 확률이 높으므로 개체 자신의 성적만으로 평가하여도 우열을 가릴 수 있지만, 유전력이 낮은 형질과 자신이 발현할 수 없는 형질, 예를 들어 도체 형질이나 수소의 산유능력 등은 방계친척, 자손 또는 선조(부모)의 능력 조사 등의 여러 가지 검증을 통하여 우열을 가리게 된다.

에 더 많은 영향을 받는다.

보통 유전력이 20%이하일 경우를 유전력이 낮고, 20-40%에 해당되면 “보통”, 유전력이 40%이상이면 고도의 유전력을 갖고 있다고 한다.

유전력이 높은 형질은 개체 자신의 능력을 자손에게 전달할 확률이 높으므로 개체 자신의 성적만으로 평가하여도 우열을 가릴 수 있지만, 유전력이 낮은 형질과 자신이 발현할 수 없는 형질, 예를 들어 도체형질이나 수소의 산유능력 등은 방계친척, 자손 또는 선조(부모)의 능력 조사 등의 여러 가지 검증을 통하여 우열을 가리게 된다.

이렇게 자신의 능력 또는 혈연관계가 있는 개체들의 능력에 대한 확인 과정(검정)을 거쳐 우수한 능력을 갖고 있다고 인정되는 개체를 뽑는 것을 “선발”이라 하고, 선발된 개체와 가장 잘 어울리는(능력을 향상시킬 수 있는) 교배대상을 골라 자손을 생산하여 다음세대에도 우수한 능력을 갖게 함으로서 개량효과를 기대하는 것을 ‘계획교배’라 한다.

이렇게 선발과 계획교배는 개량의 기본 골격을 이루고 있다.

그러나 자손을 남길 개체(선발된 개체)를 어느 집단에서 얼마만큼 뽑느냐하는 것에는 분명 수적차이가 있다.

즉, 우수 종축을 선발하는데 100두중 10두를 뽑는 것과 20두를 뽑는 것은 10두를 뽑는 것이 유전적 능력을 더 많이 향상시킬 것이고, 100두의 집단에서 10두를 뽑는 것과 50두의 집단에서 10두를 뽑는 것도 그러한 효과가 나타날 것이다.

이를 선발비율 또는 선발강도라 하며 선발비율이 낮은 것(선발강도가 높은 것)이 유전적 능력을 향상시키는데 유리하다.

이렇게 여러 검정을 통하여 우량한 능력을 갖고 있는 개체를 뽑아 이용함에 있어서도 빨리 이용할수록 다음 세대의 유전적 능력은 계속적으로 증

앞에서 언급한 바와 같이 어떤 형질에 대하여 개량코자 할 경우, 그 형질에 대한 유전전달능력(유전력)을 알고, 기록되어진 개체 자료를 조사하여 개체의 능력을 분석이 가능해야 하며(검정·평가), 자손을 남길 개체의 선발 기준을 정하여 결정(선발)해야 한다. 그리고 뽑은 개체를 어떻게 이용하여 좀 더 우수한 능력을 갖고 있는 송아지를 생산할 것인가(교배) 고려해야 한다.

가할 것이며 이렇게 세대간격을 단축하기 위하여 번식간격 단축 등 번식능력을 향상시키고, 검정을 빨리 진행하여 조기에 선발하거나 검증기간을 단축하는 등의 노력을 기울여야 할 것이다.

그리고 인공수정의 발전으로 한 개체에서 많은 정액을 생산, 공급함으로써 개량의 효과는 더욱 배가 될 것이다.

앞에서 언급한 바와 같이 어떤 형질에 대하여 개량코자 할 경우, 그 형질에 대한 유전전달능력(유전력)을 알고, 기록되어진 개체 자료를 조사하여 개체의 능력을 분석이 가능해야 하며(검정·평가), 자손을 남길 개체의 선발 기준을 정하여 결정(선발)해야 한다.

그리고 뽑은 개체를 어떻게 이용하여 좀 더 우수한 능력을 갖고 있는 송아지를 생산할 것인가(교배) 고려해야 한다.

본회에서는 번식한우 개체관리 프로그램을 개발완료하고 9월 8일 교육을 실시했다.

농가별 번식관련 자료, 심사자료, 도체형질 등의 자료를 입력하면 농가별 형질별 순위를 나타내도록 하여 번식우 선발을 효과적으로 할 수 있도록 했다.

아울러 계획교배 프로그램도 개발하여 근친교배의 방지, 농가가 원하는 개량방향의 종모우 선발을 가능토록 했다.

이러한 프로그램이 있어도 농가의 정확한 기록만이 우군별, 개체에 대한 평가, 선발 및 교배 등이 가능하며, 혈통(부·모·개체)의 연결고리를 반드시 이어나가야 하므로 혈통등록은 개량사업을 위해 필수적임을 다시 한번 강조 드리고 싶다.