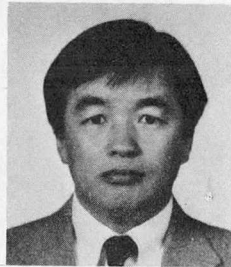


하이브리드돈과 합성돈



정 영 철

(선진축산(주) 전무, 농학박사, 본지 편집위원)

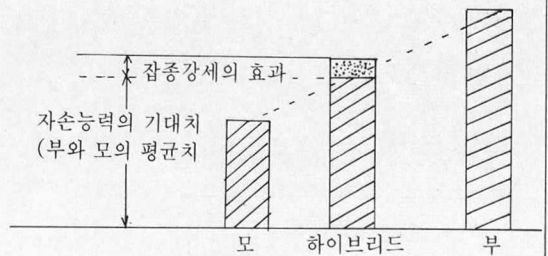
하이브리드돈 (Hybrid Pig)

“하이브리드(Hybrid)”라고 하는 용어는 상당히 많이 쓰이면서도 그 용도가 혼동되어 와서 많은 사람들이 그 정확한 뜻이 무엇인가 궁금하게 생각하는 용어중의 하나이다.

미국 웹스터(webster) 사전에서 그 정의를 찾아보면 하이브리드(Hybrid)라는 용어는 1601년에 만들어진 말로서 “두가지 서로 다른 종족이나 종(種), 속(屬) 혹은 품종간의 교잡에 의하여 태어난 자손”으로 규정되어 원래는 “혼혈” 또는 “잡종”의 의미를 뜻한다. 농업에서는 품종간 혹은 계통간의 교잡으로 생산된 식물이나 동물을 “하이브리드”라고 한다.

그러나 축산학에서는 엄밀한 의미로 교잡되어 생산된 동물의 경제적 형질의 능력이 잡종강세 효과(Hybrid Vigour 혹은 Heterosis)를 보일 때 그 교잡된 자손을 하이브리드라고 한다. 따

라서 부모는 순종으로 서로 혈연관계가 없음은 물론 유전적으로도 서로 뚜렷이 구분이 되어야 한다. 잡종강세 효과라고 하는 것은 자손의 능력이 부(父)와 모(母)의 평균 능력보다 우수한 정도를 이야기 한다(그림1).



〈그림1〉 잡종강세의 효과

그러나 1930년대 이후 미국의 옥수수 종자 생산업자들이 계통간 교배된 종자에 하이브리드라는 용어를 사용하고, 또 양계의 육종사업에 손을 대어 그들의 교잡된 종계(種鷄)의 상품명을 “Hibrid”, 혹은 “Hybred” 등으로 판매하면서

그 원래의 뜻이 바뀌어져 전달되게 되었다. 더구나 미국 데칼브(Dekalb) 육종회사의 경우, 옥수수와 산란중계 외에도 종돈사업에도 진출하면서 초창기에 그 판매 종돈의 상품명을 "HY·BRID"라고 칭 하였다.

따라서 지금은 하이브리드돈이라 함은 단순한 잡종돈이 아닌 능력이 유전적으로 고정된 품종이나 계통간의 교배로 생산된 종돈을 의미하며, 그 돼지는 또한 일정한 규격과 능력을 지닌 비육돈을 생산할 수 있는 자질을 갖추어야 한다.

합성돈 (Synthetic Pig)

"합성돈"이라 함은 세가지 이상의 서로 다른 여러 품종을 교배, 집단을 폐쇄시켜 육종하여 낸 종돈을 이야기 한다. 이 합성돈 역시 고정된 유전적인 능력을 보이며, 한편으로는 새로운 품종처럼 사용할 수 있어야 한다.

합성돈의 작출(作出)은 마치 서로 다른 성질의 금속을 합금하여 새로운 금속을 만들어 내듯이 전연 새로운 특성을 지닌 종돈을 만들어 내어야 성공할 수 있다. 합성돈을 만들 경우 수태지 계통은 육질, 또 살코기 함량과 발육 정도, 지방의 함량을 중심으로 육종을 하고 암돼지 계통은 산자수, 비유량, 포육능력, 사지의 강건성을 중심으로 육종을 하는 것이 보통이다. 현실적으로 많은 육종회사들은 비육돈을 생산하기 위하여 마지막에 교배하는 수태지로 사용하기 위하여 수태지 계통 합성돈을 만들고 있다.

하이브리드 돈과 합성돈과의 차이

하이브리드돈과 합성돈과의 차이는 하이브리드돈은 자기들끼리 교배하여 동일한 자손을 다시 생산하는 것이 불가능한데 비하여 합성돈은 동일한 집단내에서 자기들끼리 교배하여 동일한 자손의 재생산이 가능하다는 것이다.

하이브리드돈과 합성돈의 실제 이용

성공적인 양돈을 위하여서는 우수한 종돈, 사양관리, 사료 등도 중요하지만 규모가 커져서 전업화내지는 기업화가 되면 무엇보다도 시급하게 필요한 것이 사육하기에 편리한 돼지의 균일성 혹은 제일성이다.

즉, 대량생산을 가능하게 하기 위해서는 돼지의 능력을 예측할 수 있고 믿을 수 있고, 또 관리하기에 편리할 뿐만 아니라, 품질과 규격이 고른 비육돈 생산이 가능한 모돈과 웅돈이 필요한 것이다. 신뢰할 수 있는 능력을 발휘하는 튼튼한 종돈, 균일한 자손의 생산은 확실한 계통간, 혹은 품종간의 교배에 의할 수 밖에 없다. 실제로 모두가 겪어 보는 일이지만 품종간의 교배가 이루어진다고 하여도 워낙 개체간의 차이가 많아서 그 자손들도 균일하지 못한 것이 사실이다.

따라서 외국의 많은 육종회사나 일본은 품종별로 계통을 조성하여 그 계통이 조성된 품종간의 하이브리드돈을 비육돈 생산용 모돈으로 사용하고 있는 것이다. 실제로 영국의 육종회사 PIC(Pig Improvement Company)나 NPD(National Pig Development)의 경우 암돼지 종돈으로 계통조성이 된 랜드레이스와 대요크셔의 하이브리드돈(즉, 이 경우에는 1대 교잡종)을 사용하고 있으며, 반면 일부 비육돈 생산을 위한 수태지용으로 PIC의 경우 듀록 품종의 혈액이 섞인 LINE24, NPD의 경우 피에트렌 품종의 피가 섞인 HAM LINE 등의 합성돈을 사용하고 있다. 미국의 경우 수태지를 가장 많이 파는 Farmers Hybrid 회사의 경우 8개 품종을 기본축으로서 그중 각각 3개 품종을 이용하여 암돼지 및 수태지 계통의 합성돈을 만들어 내고 있으며, 데칼브(Dekalb)의 경우 랜드레이스, 대요크셔, 햄프셔, 듀록을 이용하여 2개 품종 4개 조합의 하이브리드돈을 만들어 판매하고 있다. ■