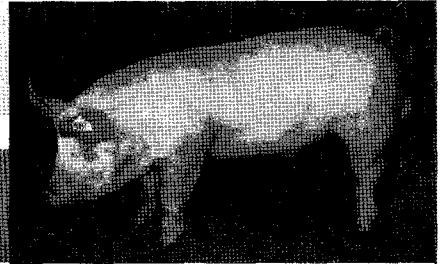


소비자의 요구에 따른

효율적인 종돈의 개량방향



김명직 축산연구관
축산연구소 양돈과

1. 돼지고기 소비 추세와 전망

2002년 우리나라 농림업 생산액 33.4조원 중 축산업 생산액은 9.1조원으로 약 27%를 차지하고 있으며, 이 생산액을 기준으로 할 때 10대 주요 품목에서 돼지는 쌀 다음의 2대 생산 품목으로서 양돈업 생산액은 2.9조원으로 전체 축산업 생산액 중 32%를 점유하고 있다. 1995년부터 2002년까지 양돈업의 생산증가는 1995년 1.4조원에서 2002년 2.9조원으로 207%의 증가를 나타내고 있으며, 아울러 국민 1인당 육류 소비량도 1990년 19.9kg에서 2002년 33.5kg으로 증가하였고, 이중 돼지고기 소비량은 전체 육류소비량 33.5kg 중 17kg으로 50.7%를 차지하고 있다. 이와 같이 소득증대에 따른 생활의 고급화로 축산물 소비량은 꾸준히 증가하는 추세에 있다.

돼지고기의 소비량은 계속 증가하고 있지만, 우리나라 소비자의 돼지고기 소비 취향은 삼겹살과 목살 등 일부 부위에 편중되어 있어서 삼겹살 가격이 비선호 부위에 비하여 3~5배의 고가로 판매되고 있고 안심, 등심, 뒷다리살 등 비선호 부위의 재고가 누적되고 있다. 따라서 선호 부위 위주의 돼지고기 수입량이 증가되고, 때로는 수입 돼지고기가 국산으로 둔갑하여 판매되기도 한다. 그렇다고 선호 부위만 생산되는 돼지를 만들어 낼 수는 없는 일이다.

이러한 문제점을 개선하기 위해서는 소비자의 취향에 부응하는 다양한 돼지고기 상품 개발이 시급한 실정이다. 이와 관련해서 비선호 부위의 주 용도인 햄·소시지 등 육가공품에 대한 품질 개선과 비선호 부위를 이용한 다양한 요리 및 제품 개발로 육가공제품에 대한 올바른 정보를 제공하여 소비자의 불신을 해소하는 등 소비자의 인식전환을 위한 노력이 이루어지고 있고, 고품질 브랜드 돈육의 생산에 대한 관심이 양돈가들에게 점차 고조되고 있다. 최근 브랜드 육성을 위한 지방자치단체(시·군·단위)의 참여에 대한 관심이 증가하고 있고, 정부의 돼지고기 브랜드 지원 및 육성 정책이 지속적으로 추진되고 있어서 앞으로 고품질 브랜드 돈육 생산사업이 빠르게 활성화 되리라

생각된다. 그러나 안정적인 돈육 생산기반이 없는 브랜드 사업은 실패하기 마련이다. 아무리 우수한 브랜드를 만들었어도 지속적이고 장기적인 투자가 없이는 활성화 될 수가 없다. 고품질 브랜드 돈육 생산사업의 성공을 위해서는 차별화 되고 우수한 종돈군의 조성과 활용이 필수적이다. 이러한 우수 종돈군의 활용은 소비자의 안전 돈육 생산 요구와 관련하여 부각되고 있는 생산이력제와 청정돈군 조성에도 깊은 연관이 있다고 생각된다.

따라서 본고에서는 고품질 브랜드 돈육의 생산을 중심으로 효율적인 종돈의 개량방향을 살펴보고자 한다.

2. 돼지고기 브랜드 현황과 문제점

우리나라 축산물의 브랜드는 체계적인 관리에 의해 부가가치를 높이는 적극적인 브랜드화하기 보다는 생산되는 축산물에 이름을 붙이는 소극적인 브랜드 개념으로 보여진다. 2003년 4월 현재 우리나라의 돼지고기 브랜드는 243개로서 이중 생산 활동중인 브랜드는 199개(81.9%)이며, 미사용중인 브랜드가 44개(18.1%)이다. 이처럼 많은 브랜드에는 기능성 축산물들의 브랜드화가 섞여서 혼용되어 있지만, 대부분 브랜드에 대한 개념이 불명확하고 영세업체가 난립하며 만들어진 것이어서 브랜드 돼지고기의 품질에 비해 가격이 비싸다는 소비자의 불만이 제기되고 있어 대표적인 우리나라 돈육의 브랜드로서 평가받고 있는 것은 그렇게 많지 않은 실정이다.

그동안 브랜드화의 문제점으로는 양돈농가, 종돈, 사료, 육가공, 유통업체 등이 공급체인으로 결속되어 있지 않고 독립 경영체를 갖고 있는 양돈산업 구조나, 미흡한 브랜드 관리 체

계, 그리고 브랜드 품질 유지를 위한 종돈, 사료, 사양관리 등의 미흡한 일관성 유지 등이 지적되고 있으며, 이의 개선을 위해 정부에서는 돼지고기 브랜드 육성사업에 따라 세계적 유명 브랜드와 경쟁하여 우위 확보가 가능한 글로벌 브랜드 육성으로 안정적인 국내 돈육 시장을 확보하고 브랜드와 연계한 고품질, 친환경, 안정성 및 위생성이 강화된 양돈산업 구축과 양돈조합 및 영농조합법인·민간업체 등 계열화 업체 위주의 규모화된 브랜드 사업을 추진하고 있다.

우리나라에서 생산된 브랜드 돈육이 부가가치를 창출하는 브랜드로서 인정받지 못하고 유명무실한 상표로서 활성화 되지 못하는 원인은 여러 가지가 있겠지만 가장 중요한 것은 고품질 브랜드 돈육 생산기반이 미흡하기 때문인 것으로 생각된다. 즉, 우수한 브랜드 돈육을 만들기 위해서는 위생 및 안전성과 품질의 균일성이 필수 사항이다. 특히 브랜드 돈육의 균일한 품질을 유지하고 대규모로 지속적인 공급을 하려면 브랜드 생산자가 원하는 특징을 가진 동일 종돈군의 유지와 활용이 필요하다.

3. 효율적인 종돈개량을 위한 전문화된 종돈의 활용

고품질 브랜드 돈육의 생산과 지속적인 공급은 차별화된 종돈의 활용에 달려있다. 품종 내에서 부모로서 능력이 우수한 개체의 선발과 교잡종을 생산하기 위한 품종이나 계통의 선택은 양돈경영자가 유전능력을 개량하기 위한 일반적인 방법이다. 유전적으로 선발된 부계 또는 모계계통의 이용은 교잡종 비육돈 생산체계의 효율을 높인다.

생산성(효율)을 결정하는 능력형질은 두 가지로 나눌 수 있다. 성성숙 일령, 수정률과 산자수와 같은 번식형질은 종축에서만 나타난다. 그러나, 성장률과 사료효율, 도체형질과 같은 산육형질은 종축과 마참가지로 비육돈에서도 나타난다. 우수한 부모의 선발을 통한 번식형질과 산육형질의 유전적 개량은 형질의 유전력, 후보축군간의 변이 정도, 특히 선발된 후보축의 우수성에 따라 다양하게 영향을 받을 수 있다.

잡종교배는 잡종강세로 인한 생산성의 개량과 품종간 이용성 차이 때문에 대부분의 비육돈 생산체계에서 중요한 부분이다. 잡종교배 체계에서는 번식형질이 유전적으로 우수한 암컷 계통과 산육형질이 우수한 수컷 계통을 이용한다. 이와 같은 방법으로 모돈(sow)군의 번식형질을 유전적으로 우수하게 유지하면서, 산육형질이 유전적으로 우수한 비육돈을 생산할 수 있다.

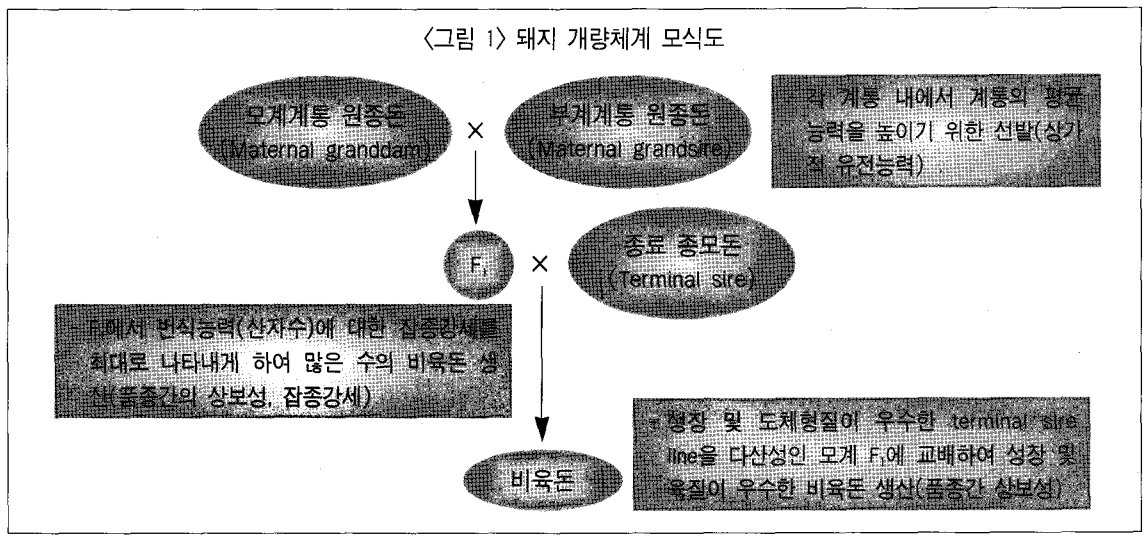
번식형질은 모든 잡종강세에서 상당한 장점이 있기 때문에 비육돈 생산체계의 마지막 단계에서 교잡종 암컷을 제공하기 위해 종료 교배 체계를 자주 이용한다. 경제적 중요성은

적지만, 산육형질이 유전적으로 우수한 순종 계통 또는 품종을 비육돈을 생산하는 수퇘지(종료 종모돈)로 이용하기 위하여, 교잡종 수퇘지를 이용하여 부계 잡종강세의 장점을 취할 수 있다. 이와 같은 돼지의 개량체계 모식도와 각 단계별 개량방법을 요약하면 아래 <그림 1>과 같다.

브랜드 생산 종돈군의 개량대상 형질과 선발목표의 설정은 생산체계에서 경제적으로 중요한 모든 형질을 포함해야 한다. 따라서 생산자는 종돈군을 상업적인 교배체계에 어떻게 이용할 것인가를 결정해야 한다. 품종이나 계통을 비육돈을 생산하기 위한 부계 계통으로만 사용할 것이라면, 비육돈의 능력에 포함시킬 중요한 형질은 성장률, 정육률과 사료효율 등이므로, 이들 형질들을 선발목표에 포함시켜야 하고, 종돈 생산체계에서 품종이나 계통의 주 역할이 암컷 후보돈이라면, 번식형질이 가장 중요하다.

선발목표에 해당되는 형질은 선발기준에 포함시키는 것이 좋다. 그리고 선발기준에 포함된 형질은 각 개체에서 측정하여야 한다. 일단 선발기준으로 이용할 형질이 선정되면, 선

<그림 1> 돼지 개량체계 모식도



발할 개체를 정하는 것은 사용되는 선발방법에 따른다.

동시에 여러 형질을 개량하는 것은 유전능력 개량 프로그램에서 바라는 것이나, 선발목표 형질의 수를 늘리면 전체적인 생산성은 증가시킬 수 있지만, 각 형질의 개량효율은 감소될 것이다. 그러므로 선발목표는 생산자와 고객에게 경제적으로 중요한 형질만을 포함시켜야 한다. 여러 형질의 개량 프로그램은 형질간의 경제가치의 차이, 유전력의 차이, 형질간의 분산과 상관관계에 대한 이해가 필요하며, 개체와 이들과 혈연관계를 가진 개체의 능력을 포함시켜 이용 가능한 모든 정보를 이용한다.

각 비육돈이 가지고 있는 임의 절반의 유전자는 종료부계로 이용되는 부계계통에서 유래된 것이다. 수태지로부터 전달되는 번식에 영향을 미치는 유전자는 비육돈 자돈에서는 중요하지 않다. 따라서 부계계통의 가장 중요한 선발목표는 비육돈에서 경제적으로 중요한 산육형질에 대한 유전적인 면의 개량에 따라야 한다. 부수적으로 부계계통내 종축 암컷의 유전적 능력을 무난한 수준으로 유지하기 위하여 번식형질도 어느 정도 고려할 수 있다.

암컷은 비육돈의 산육형질에 대한 유전적 능력의 절반을 기여할 뿐 아니라, 종료교배의 부모에 이용되는 종축 암컷 번식능력 형질의 거의 대부분을 좌우한다. 그러므로 모계계통의 가장 중요한 선발목표는 번식능력을 높일 수 있는 종료교배 모계의 암컷을 제공하기 위하여 설계된다. 또한, 비육돈의 산육능력에 대한 암컷의 기여도를 어느 정도는 고려하여야 한다.

이렇게 세분화된 선발목표는 종료교배에서 유리하게 조합할 수 있는 계통을 만들기 위하여 설계된다. 선발목표로 설정된 모든 형질에 대하여 전반적이고 동등한 가중치를 주는 것

보다, 전문화된 목표에 따라 선발된 계통을 이용하는 것이 종료교배에서 유전적인 장점을 최대로 이용할 수 있다.

브랜드 돈육 생산체계에서 이러한 종돈군의 개량방법을 효율적으로 이용하기 위해서 양돈경영자는 앞서 살펴본 바와 같이 브랜드 돈육 생산 종돈군의 육종방향과 대상형질에 대한 개량목표를 농장에서 보유하고 있는 축군의 평균능력을 정확히 평가하여 신중히 설정하여야 하고, 종돈군의 능력 향상을 위하여 정확한 능력검정을 통해 우수한 암컷과 수컷을 생산하여야 한다. 이를 통해 확보된 검정자료에 대해서는 표현형 및 육종가 분석에 의한 개체별 유전능력 평가를 하여 축군의 평균능력을 향상시킬 수 있는 후보축을 일관성 있게 선발해 나가야 한다. 선발된 종돈군은 근친정도와 능력개량, 브랜드 돈육의 생산 목표에 적합한 잡종교배 방식 등을 고려하여 철저한 계획교배를 실시하도록 한다. 이와 같은 개량방법의 활용은 보유돈군의 지속적인 유전적 개량을 도모하여 유전능력 개량에 의한 현실적인 경제성 효과를 가져올 수 있으며, 체계적인 종돈의 관리가 가능하게 됨으로써 궁극적으로는 소비자에게까지 이르는 생산이력체계를 구축할 수 있게 한다.

지금까지 살펴본 바와 같이 고품질 브랜드 돈육의 생산은 비선호 부위에 대한 활용도를 높이고 소비자의 요구에 맞는 부가가치를 창출할 수 있는 길이다. 그러므로 양돈경영자는 효율적인 종돈 개량방법의 활용으로 고품질 브랜드 돈육을 생산할 수 있는 기반을 조성하여 지속적인 능력개량과 균일한 브랜드 상품의 공급을 추구하는 것이 생산성 향상과 수익성 증대를 위해 바람직한 것으로 생각된다. **양돈**