



## 미국에 있어 돼지능력검정소의 가치평가(2)

배규한역  
(서울대 농대)

미국에서 가장 규모가 큰 검정소를 관리하는 플린트씨는 이들 혈연개체군의 판매성적은 보통 정도이었다고 설명하였다. 즉 비육돈 생산자는 보통 한 그룹에서 2~3두의 숫돼지만 구입하며 그 이상의 두수는 구입하려 하지 않았다고 한다.

다른 대안은 각주의 검정소가 검정본부에 검정자료를 보고하는 체계의 수립이다. 이같이 수립된 자료는 컴퓨터에 의해서 선조에 관한 정보와 검정돈의 능력기록의 공동이용에 활용할 수 있다.

조사된 자료중에서 중앙검정소에서 수집된 자료만을 주로 이용한다고 크리스찬 교수는 말한다. 즉 농가검정자료는 검정소에서 검정받은 돼지의 순위나 선발지수를 산출하는데 이용하지 않고 단순히 부수적인 자료로 평가되어야 한다고 설명한다. “예를들어 아이오와에서는 동북자(同腹子) 돼지를 에임스(Ames) 리스본(Lisbon) 그리고 뉴우햄포튼(Newhampton)에 있는

검정소에서 검정받을 수 있다. 이들 검정소에서 조사된 자료는 고속 컴퓨터를 이용하여 예를 들면 1월중 미국전역에서 검정받은 숫돼지의 능력순위를 품종별로 표시할 수 있다.”고 크리스찬교수는 말한다.

“공통선조를 가지고 다른 검정소에서 검정된 숫돼지의 이러한 연계(連係)에 의해서 평가될 수 있다. 만약 충분한 연계가 있다면 우리는 그런 돼지의 육종가를 추정할 수 있다.”고 부언한다.

품종등록협회가 검정소에 관여하여 검정소의 관리와 운영을 관장하는 것을 검토할 수 있다고 로비슨 교수는 말한다. 현재 미국내의 돼지 검정소는 대부분의 경우 양돈협회와 같은 돼지 생산자 단체가 운영하고 있으며 돼지 육종을 전공하는 대학교수의 지도하에 검정사업이 이루어지고 있다.

로비슨 교수는 듀록과 요크셔의 능력을 동일한 기준하에서 비교하는 것은 학문적인 면에서



불합리하다는 점을 지적하면서 품종별로 검정소를 설치하는 것이 바람직하다고 주장한다. 즉 듀록종을 검정하는 검정소와 요크셔종을 검정하는 검정소가 필요하다는 것이다. 듀록종이나 요크셔종의 이용 목적이 서로 다른 경우가 많으므로 어쨌든 그들을 동일한 기준에서 평가해야 하는가라고 반문하고 있다.

“만약 한 검정소에서 한 품종만을 검정한다면 우리는 품종내의 개체간 비교를 보다 정확하게 할 수 있을 것이다. 유전적 측면에서 볼때 이 방법은 상당한 타당성을 갖는다. 예를들어 듀록종 협회는 그들 산하에 있는 20개 상위 종돈장으로 부터 각각 10~20두의 돼지를 출품받아 검정을 수행할 수 있다. 그러면 이 검정을 통해서 우리는 이들 20개 종돈장의 능력 순위를 어느정도 결정할 수 있으며 다음에는 능력이 가장 좋은 10~15개의 종돈장에서 돼지를 출품받아 검정하고 매년 5~10개의 새로운 종돈장을 추가시켜 종돈장간의 능력비교를 실시할 수 있다.” 라고 로비슨 교수는 제안하고 있다.

**로**비슨 교수는 품종등록협회도 검정사업을 실시하는 것이 바람직하다고 말한다. 예를들어 육우 품종등록협회가 능력 검정사업을 착수하지 않았더라면 오늘날 상당한 어려움에 직면

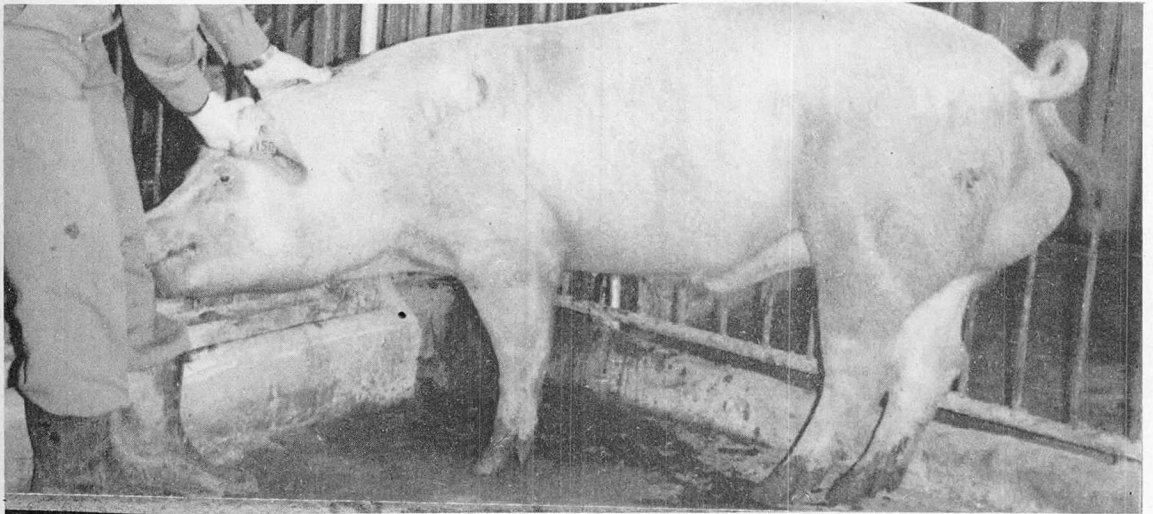
했을 것이라고 말한다. 협회는 양축가에게 단순히 혈통부만을 제공하는것 보다는 각 개체에 대한 능력기록까지 제공하여 주는것이 바람직하다고 말한다.

검정계획에서 추정되는 형질에 대해서도 여러가지 의견이 제시되고 있다. 또한 각 품종을 전통적인 조사 형질인 일당 증체량, 등지방층 두께 및 조료효율에 대해 동일한 비중을 두고 평가하는 방법에 대해서도 여러가지 의견이 제시되고 있다. 중앙검정소에서 측정되는 형질은 종로 종모돈 (terminal sire)에 해당되는 것이라고 크리스찬 교수는 강조하고 있다. 그는 종모돈을 부돈 계통용 종모돈 모돈 계통용 종모돈 및 일반 종모돈으로 구분하여 평가하는 것이 아마도 보다 합리적이라고 말하고, 이경우 종모돈을 구입하는 사람은 그가 원하는 기준을 적용하여 종모돈을 평가하고 구입할 수 있을 것이라고 말한다.

오번 (Auburn) 대학의 돼지 육종학자 쿨러즈 (Daryl Kuhlers) 교수는 “아마도 모계품종은 초기 성장에 대해, 부계품종은 후기 성장에 대해 선택하는 것이 바람직하며 검정소는 품종에 있어 어미계통과 아버지계통의 혈통을 확립하는데 도움이 되어야 할 것이다.”라고 부언한다.

로비슨 교수는 다소 씩씩한 표정을 지으면서 말하기를 “생돈에 대해 정확하게 배장근 단면적을 측정하는 것은 비교적 어려운 일이며 도체에 대해 배장근 단면적을 측정하였을 때에도 산육성 (産肉性) 과의 상관은 높지 않았다.”고 말한다. 따라서 우리는 생돈의 등지방층 두께와 일당 증체량을 정확하게 측정한다면 그 돼지의 산육능력을 어느정도 정확히 추정할 수 있다고 주장한다.

동북거세돈을 거세하지 않은 돼지와 함께 검정하여 그 도체를 조사하는 것은 검정시설의 낭비라고 로비슨 교수는 분명하게 평했다. “동북



거세돈의 도체를 조사하는 것보다는 해당 숫돼지와 그의 동복돈에 대한 등지방층 두께를 조사하는 것이 해당 개체의 산육능력을 추정하는데 더 유용하다.”고 로비슨 교수는 말한다.

검정전 처리의 표준화에 대한 관심이 자주 거론되었다. 농가검정에서 어느 한 개체에게 좋은 환경을 부여하는 것은 검정의 정확성을 저하시키는 요인이 된다. 일당 증체량과 특히 사료효율은 여러가지 요인에 의하여 영향을 받게 되는데 “문제는 태도다” “만약 그들이 진실로 그들의 품종에 대한 유전적 개량을 도모하는데 관심이 있다면, 그들은 무작위 표본추출 방법을 택하여 이같은 편파성을 배제해야 할 것이다.”라고 로비슨교수는 말한다.

“가축 품평회에서 상을 받는것 보다는 능력검정에서 좋은 성적을 얻는 것이 더 높게 평가되어야 한다. 결국 능력검정은 돼지의 능력에 대한 객관적인 평가인데 반하여 품평회는 외모에 대한 평가이기 때문에 객관성이 결여될 수 있다. 만약 심사원이 당신이 출품한 돼지의 외모를 좋아하지 않는다면, 품평회에서 좋은 성적을 올릴 수 없다.”라고 로비슨 교수는 말했다.

**왜** 능력검정이 더 중요시 되어야 하는가에 대하여 로비슨 교수는 다음과 같이 말한다. 어느 돼지가 우수한 것인가를 판단하는 기준이 능력검정에서는 점정성적인데 반하여 품평회에서는 돼지의 외모가 된다. 만약 내가 양돈가라고 한다면 내가 가진 돼지가 품평회에서 참피온 (grand champion)이 되는것 보다는 능력검정소에서 가장 잘 자라고 산육능력이 가장 좋은돼지라는 증명서를 갖는 것을 더 높이 평가하고 싶다. 능력검정소에서 우수한 성적을 나타내는 것은 돼지 육종계획이 성공적으로 이루어졌다는 것을 의미한다.

로비슨 교수는 여기서 고려해야 할일이 있다고 부언했다. 현재 돼지의 외모가 어떠해야 된다는 것을 말하는 사람은 10년전에 그들의 외모가 어떠해야 된다고 말하고 있던 사람과 꼭 같다. 즉 돼지의 외모에 대한 표준은 계속 변화하고 있지 않은가? 우리가 현재 개량의 목표로 삼고 있는 형질들인 일당 증체량, 등지방층 두께 및 산자수 등에 대해 효과적인 선발계획을 실시한다면, 돼지는 자신이 어떻게 생겨야 한다는 것을 스스로 우리에게 말해줄 수 있을 것이다.

계속하여 로비슨 교수는 다음과 같이 주장한다. 자가검정을 실시하지 않은 사람은 중앙검정소에 돼지를 출품하는 것을 허용하지 말아야 한다. 진실로 능력검정에 관심이 있는 사람은 그가 생산하는 돼지의 체중을 측정하고 등지방층 두께를 조사하여 자기 농장에서의 돼지개량에 노력해야 한다.

로비슨 교수는 종돈 생산자가 돼지 개량사업을 수행하는 것은 그들 자신에게 직접 이익이 되기 때문에 농가검정에 대한 감독은 필요치 않다고 말한다. 자가검정 기록을 날조하여 축군내 개체의 능력순위를 바꾸는 것은 무모한 일이 될 것이다.

“다음 단계는 검정을 거쳐 우수하다고 판명된 개체를 개량사업에 사용해야 한다는 것이다. 검정에 합격한 종모돈으로부터 생산된 자손만을 검정소에 출품하는 것은 바람직한 것이다. 이러한 요구조건을 제시하므로써 우리는 능력검정의 필요조건을 충족시킬 수 있는 종돈장을 육성할 수 있다. 이렇게 하므로써 우리는 능력검정의 공신력을 높일 수 있을 것이다.”라고 로비슨 교수는 제안했다. 일반적으로 돼지 능력검정에 관한 양돈가의 인식을 증진시키는 것이 필요하다는데는 모두가 의견을 같이했다. 이와 같은 이해증진을 위해서는 대학교수와 같은 교육

분야에 종사하는 사람의 협조가 필요하다고 하였다.

크리스찬 교수는 양돈산업분야에서 초음파기구를 정확하게 사용할 수 있을 정도로 필요한 훈련을 받은 자격있는 기술자가 필요하다고 제안했다. 품종등록협회 직원, 민간 종돈장 기술자 또는 양돈가 자신도 이러한 자격을 지닐 수 있을 것이다.

크리스찬 교수는 민간 종돈장에서 자기 농장의 돼지에 대하여 능력을 조사하는데 문제가 있을 수 없다고 말한다. 단지 이때에 조사되는 개체를 농장자체에서 추출할 때는 “OS” (owner sampling)란 표시를 한다. 이것은 2 자료를 불신 한다는 것은 결코 아니라고 크리스찬 교수는 말한다.

아 이오와 주립대학교의 양돈 전문가인 스테버머 (Emmett Stevermer) 박사는 다음과 같은 말로서 모든 사람의 의견을 가장 적절하게 요약한것 같다. “우리가 각 돈군의 능력을 정확히 비교하기 위해서는 보다 많은 두수의 검정돈을 무작위로 추출하는 것이 필요하다. 현재의 방법은 검정된 개체중에서 우수한 개체를 선발하여 더 우수한 개체를 생산하기 위해 이용하는 것이다. 우리는 현재보다 더 효과적인 개량방법을 개발하여 활용할 수 있을 것이다.”

