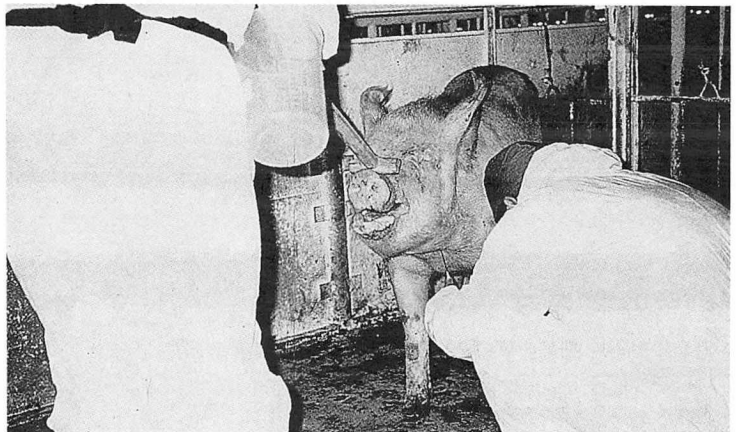


돼지보정틀을 사용한 보정방법의 개선

◇…카가와(香川)현 서부가축보건위생 소에서는 해마다 증가되는 검사를 위한 채혈에 대응하여 안전하면서도 돼지에게 스트레스를 적게 주는 보정틀 개선에 주력하여 보급성 높은 보정틀을 고안해냈다. ……◇

- 홍 보 부 -

최근 양돈업계에 다두화가 진전되는 가운데, 가축보건위생 소에 근무하는 사람들의 일상 업무로서 돼지오제스키병 등 각종 위생검사를 위해 돼지를 채혈할 기회가 많아지고 있다. 이 때 문제가 되는 것은 돼지보정시 지금까지의 와이어형 보정기에서는 돼지의 급소인 코를 보정하기 때문에 돼지에게 주는 스트레스가 크고, 돼지의 울음소리로 인한 소음 때문에 위험도 동반하여 참기가 어려웠다는 것이다. 따라서 동위생 소에서는 돼지보정시 돼지에게 미치는 스트레스를 줄이고 안전하게 채혈할 수 있는 돼지보정틀을 사용한 보정방법을 고안해내, 야외에서 응용해본 결



〈사진1〉 종전 보정방식에서의 채혈상황

과 보급성이 충분히 인정되었기에 그 개요를 보고한다.

● 종전 보정기를 사용한 채혈시 문제점

〈사진1〉은 종전 보정방법을 사용한 채혈상황이다. 보정자는

숙련도와 체력이 요구된다. 또한 채혈자는 더러움과 돼지의 울음소리로 인한 소음을 참아야 한다. 이러한 채혈시의 문제점을 정리한 것이 〈표1〉이다.

〈보정자측〉

① 돼지가 난폭해져도 체력

〈표1〉 문제점

보정자측	채혈자측
① 체력	① 청력장해
② 숙련	② 위험
③ 피로	③ 숙련
④ 스트레스	④ 스트레스
⑤ 더러움	⑤ 더러움
보정기측	돼지측
① 위험	① 병원체의 전파
② 비능률	② 스트레스

적으로 이겨낼 수 있는 사람이 필요하다.

② 보정기의 와이어를 돼지의 코에 고정시킬 때 돼지가 피해 도망치므로 재빨리 보정하는 데는 경험이 필요하다.

③ 3마리 보정하는데만도 상당한 체력이 요구되고 성돈의 채혈이나 장시간 보정할 때도 피로가 현저히 증가되므로 보정두수가 한정되어 있다.

④ 보정자의 스트레스.

⑤ 보정자의 청결성.

〈채혈자측〉

① 돼지의 울음소리로 인한 소음이 크다.

② 채혈자의 체력, 안전성.

③ 채혈자의 숙련도.

④ 채혈을 실패하면 보정자에게 미안하기 때문에 초조해져서 자꾸 실패를 거듭하게 되고 스트레스가 쌓인다.

⑤ 돈방내에서 채혈하기 때문에 주위의 돼지분뇨가 의복에 묻는다.

〈보정기측〉

① 보정되어 있지 않은 돼지가 보정돈과 보정자 사이에 끼어들어가 보정자가 보정기를 놓치게 되면, 보정돈이 보정기를 떼어내려고 휘두르기 때문에 채혈자나 돼지가 상처를 입는 등 사고가 발생한다.

② 보정기의 비능률성

〈돼지측〉

① 보정기의 철사가 돼지입에 물리기 때문에 병원체의 전파를 조장한다.

② 보정기의 철사로 코를 죄기 때문에 돼지가 스트레스를 많이 받는다.

이상과 같이 종전의 보정기를 사용한 보정·채혈방법은 많은 문제점을 갖고 있다.

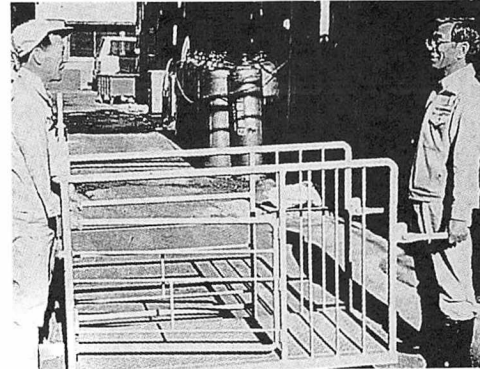
따라서 동위생소에서는 종전의 보정방법을 근본적으로 개선하기 위해〈표2〉와 같은 개선목표를 설정하고 보정들 작성에 착수했다.

● 보정방법의 개선

보정시 소음의 경감, 스트레

〈표2〉 보정방법의 개선목표

① 소음의 경감화	.....	돼지의 울음소리
② 스트레스의 경감화	.....	보정자, 채혈자, 돼지
③ 보정, 채혈의 간이화	.....	초심자, 여성도 가능
④ 보정, 채혈의 안전화	.....	부상, 사고
⑤ 보정, 채혈의 청결화	.....	병원체의 전파, 의복감염
⑥ 작업의 복수화	.....	돈체 소독, 耳標장착 등



〈사진2〉 보정들이 경량화되어 누구나 쉽게 운반할 수 있다.

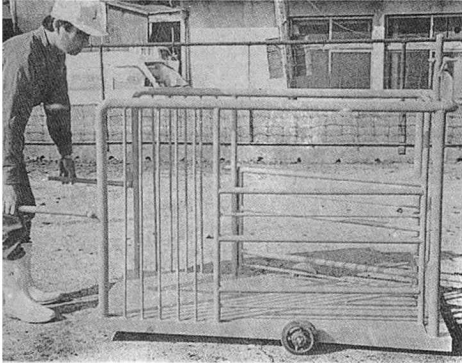
스의 경감, 보정·채혈의 간이화, 보정·채혈의 안전성, 보정·채혈의 청결화, 작업의 복수화 등 6 항목을 개선시켰다(표2).

● 시험 보정들의 검토, 채혈상황

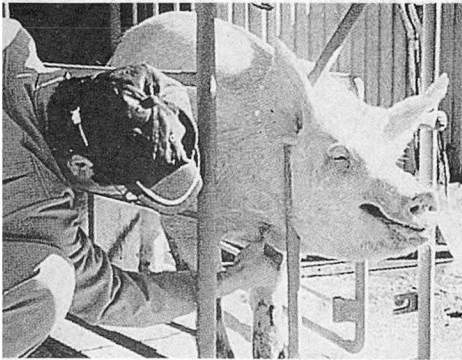
먼저 보정들의 경량화를 피해 55kg으로 하여 누구나 간단히 운반할 수 있도록 개량했다(사진2).

그리고 보정들 밑에 바퀴를 달아서 혼자서라도 쉽게 이동할 수 있도록 개량했다(사진3).

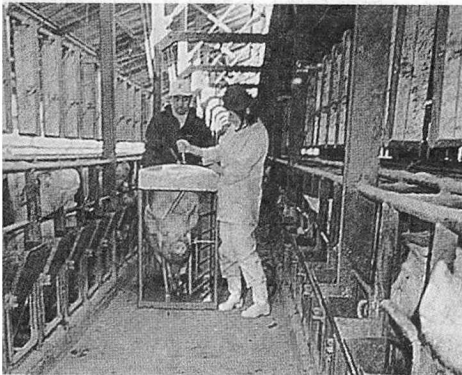
보정들의 설계도는 〈그림1〉과 같다. 길이 140cm, 폭 60cm, 바닥은 돼지가 미끄러지지 않



〈사진3〉 보정틀 밑의 바퀴

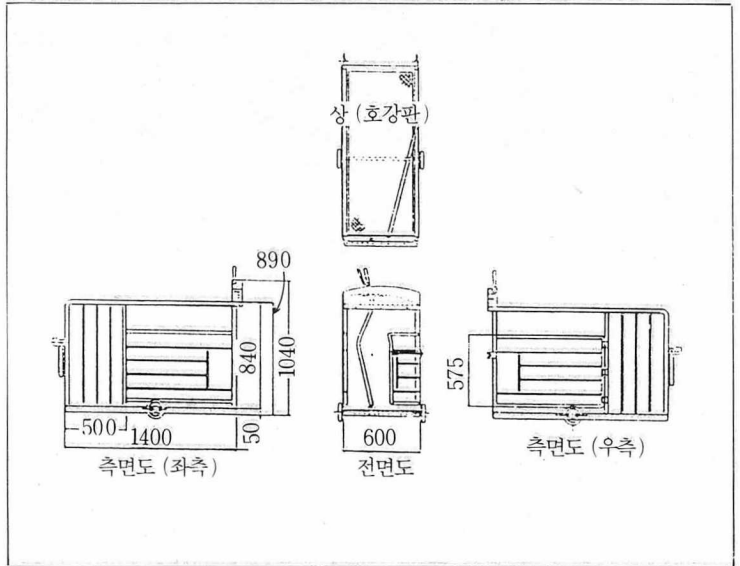


〈사진4〉 보정틀을 사용한 채혈상황



〈사진5〉 스톨 돈사에서 경산돈 보정상황

도록 줄무늬판자를 사용했다.
돼지가 뒤쪽으로 들어가면
위에 있는 고정장치로 돼지 목



〈그림1〉 돼지 보정틀 설계도

〈표3〉 돼지의 소음치

보 정 방 법	실시 두 수	측정위치(채혈자켓전)		
		최고치	최저치	평균치
보 정 기	30	118dB	98dB	113.2dB
試 作보 정 틀	20	91dB	59dB	74.5dB

주) 1. 일반 사무실의 소음은 40~60dB

2. Walsh-Healeg법에 의한 청력장애(미국)

80dB→8×0.5시간/일(1일 적산폭로시간 4시간)

100dB→2×0.5시간/일(1일 적산폭로시간 1시간)

130dB→1×0.5시간/일(1일 적산폭로시간 30분)

을 보정한다. 그리고 채혈하기
쉽도록 위쪽에서 돼지 목을 보
정하여 좌우 어느쪽에서도 채
혈이 가능하도록 고안했다. 돼
지를 풀어줄 때는 고정장치를
느슨하게 하고 앞쪽을 넓혀주
어 돼지가 앞쪽으로 나갈 수 있
도록 했다. 보정틀의 색은 검토
한 결과 돼지가 선호하는 연한
색으로 결정했다.

〈사진4〉는 보정틀을 사용한 번

식후보돈의 채혈상황이다. 사진
5)는 스톨돈사내에서 경산돈의
보정상황이다.

●보정틀 이용에 의한 개선효과

동연구소가 개선목표 중에서
가장 중요시하고 있는 소음을
종전 보정기와 보정틀을 비교
한 결과는〈표3〉과 같다. 종전 보

종전 와이어형 보정기에서는 돼지와 보정자·채혈자 모두에게 스트레스를 주었으나 이 보정틀을 이용함으로써 쉽게 보정·채혈할 수 있게 되었다.

〈표4〉 문제점과 개선효과

항 목	문 제 점	개 선 효 과
① 돼지의 소음	시끄럽다	조용하다
② 스트레스	크다	적다
③ 보정, 채혈자	체력, 숙련	여성, 초심자
④ 보정자의 피로	많다	적다
⑤ 채혈자의 심리	실패할까봐 초조하다	평정
⑥ 병원체의 전과	전과 우려	우려 없음
⑦ 안전성	위험성 있다	안전
⑧ 복수작업성	거의 없다	도체소독 등

정기에서는 평균 113데시벨(이하 dB라고 약칭)이었던 것이 보정틀을 이용함으로써 74dB로 약 40dB이 경감되었다.

일반 사무실의 소음은 40~60dB로, 미국의 Walsh. Healeg에 의하면 100dB이상의 소음이 1시간이상 계속되면 청각 장애를 일으킨다고 주장하고 있다.

보정틀을 이용한 개선효과는 〈표4〉와 같다.

① 돼지의 소음이 조용해졌다.

② 보정자는 보정을 원터치로 실시할 수 있고, 채혈자는 보정자에 대해 부담감 없이 채혈할 수 있으며, 돼지도 코를 죄이

지 않기 때문에 스트레스가 줄어들었다.

③ 보정, 채혈을 초심자도 할 수 있다.

④ 보정시 체력을 필요로 하지 않기 때문에 누구나 보정할 수 있고 보정두수도 제한이 없으며 피로가 적다.

⑤ 채혈자는 보정자에 대해 부담감을 느끼지 않고 채혈할 수 있으며, 채혈을 실패하더라도 초조해하지 않아도 되므로 초심자도 평정을 유지할 수 있다.

⑥ 보정·채혈을 돈방 밖에서 실시하기 때문에 의복이 더러워지지 않고, 돼지에서 돼지로 병원체가 전파될 위험도 적다.

⑦ 보정·채혈을 돈방 밖에서 하기 때문에 다른 돼지에 영향을 받지 않아도 되며, 돼지나 보정기 등에 의한 부상이나 사고 등도 없어 안전하다.

⑧ 보정자는 보정시킨 후에는 돼지를 보정해둘 필요가 없으므로 돈체소독, 이표장착 등 돼지에 관련된 다른 작업을 병행할 수 있다.

● 맺음말

이 보정틀을 이용함으로써 돼지에 대한 스트레스도 줄어들고 쉽게 보정·채혈할 수 있게 되었다.

또한 각 양돈장에 이 보정틀을 갖추어두면 보정틀이나 의복에 부착된 병원체가 확산될 우려도 없어지므로 앞으로 번식장에 제거나 인공수정 등에도 이용할 수 있다. **■**