



습식급이기의 이용 실태와 사양특성

1. 머리말

급이기는 형태와 기능에 따라 여러가지로 구분할 수 있으며, 그 크기와 이용 방법이 적절하지 못할 때에는 사료의 허실은 물론 돼지의 생산성에 큰 영향을 미치게 된다.

습식 급이기는 고품사료를 연사료화하여 급여하는 형태로 사료가 떨어지는 위치에 니플이 부착되어 있어 물과 사료를 동시에 먹을 수 있게 하는 것을 말한다.

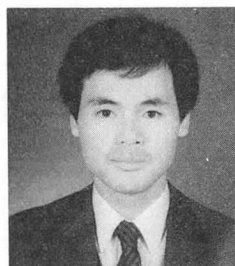
일반적으로 습식 급이기를 이용할 경우 사료허실량 감소, 사료섭취량 증가, 오수량의 감소, 먼지 발생 억제 및 제한급이 가능이라는 장점이 있다. 반면 정확한 사료섭취량 측정 불가, 물 공급의 경직성 및 시설비 과다라는 단점도 제기된다.

2. 이용 실태

가. 발전배경 및 보급현황
습식급이기의 출현에 대해 정확히 추정하기는 어렵다. 일반적으로 습식급이기는 1970년대 후반에 건식급이 형태에서 허실로 인한 사료의 낭비를 방지하기 위하여 북아메리카에서 생견난 것으로 알려져 있다. 그 후 1980년대에 돈분과 오수처리가 문제시 되자 이를 해결하기 위하여 덴마크와 네델란드 등 유럽지역에서 개량·발전되어 왔다.

우리나라에서는 1989년부터 5여개 업체에서 수입제품이 들어와 시판되어 오다 최근 국내 전문 제작업소 5~6개 업체에서 개발하여 시판하고 있다.

우리나라에서 시판되고 있는 습식급이기는 대략<표 1>과 같



김영화
(축산시험장 양돈과)

〈표 1〉사판중인 습식급여기

(가나다순)

제 조 판매업체	제 품 명	사 용 시 기	규격(cm)	재질	급이 두수 (두)
건 농	베르바 (피기스)	20~120kg 5~30kg	37×37×92 24×25×83	렉코드보드+ 스테인레스스틸	8~12
과학시스템	베르바 습식급여기	〃	〃	〃	〃
선일축산	액상급여기	20kg~출하시	34×34×97	스테인레스 스틸	12~15
중앙축산 시스템	킹돈 자동급여기	자동용 비육돈용	단-30×32×80 식-40×42×99	〃	10~20 〃
		자동용 비육돈용	복-46×30×80 식-65×40×98		20~30 〃
청호축산개발	칸카니	비육돈용	단식 35×36×96 복식70×36×96	알루미늄 +아연	15~20 〃
태을물산	홀람피드 2000	20kg~출하시	31×38×99	스테인레스 +강철	15
필산	아라토라 급여기	30kg~출하시	37×37×92	렉코드 (특수플라스틱)	15

다. 1989년부터 현재까지 이들 업체에서 보급한 습식급여기는 약 1만 6천여개로 추산된다.

나. 습식급여기의 장점

사료와 물을 동시에 급여하는 습식급여기의 장점을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 사료 허실방지와 악취를 감소시킬 수 있다. 습식급여기는 급이기 내에 니플이 부착되어 있어 가루사료와 물을 급이기 내에서 섞취하도록 고안되어 있다. 따라서 돼지가 사료를 먹다가 물을 먹기 위해 이동할 때 발생하는 사료 허실을 방지할 수 있고, 이때 사료의 부패로 인해 생기는 악취를

줄일 수 있다.

둘째, 오폐수량을 크게 줄일 수 있다.

돈방 내에 급사기와 니플이 따로 설치되어 있을 경우 돼지가 음수하는 과정에서 누수에 의한 오폐수량이 발생되는데, 습식급여기는 니플이 급이기 내에 부착되어 있기 때문에, 이로 인하여 발생하는 오폐수중 상당량을 감소시킬 수 있다.

셋째, 호흡기 질병 예방과 돈방 내의 청결 유지가 가능하다.

가루사료 내에는 엄청난 양의 먼지가 함유되어 있고, 돈사 내부에도 마찬가지로이다. 이런 먼지는 호흡기 질병을 일으키는 원인이다. 습식급여기를 이

용하면 사료급여시의 섭취시에 발생하는 먼지의 양을 줄일 수 있어 호흡기 질병의 예방과 돈사 내를 깨끗이 유지할 수 있다.

넷째, 기존의 급사기보다 돈방 내 차지하는 면적을 줄일 수 있다.

습식급여기를 사용할 경우 급이기의 폭은 이유자동이 20cm, 육성돈 30cm 그리고 비육돈은 40cm정도이면 충분하므로, 기존에 쓰이고 있는 급이기보다 설치면적이 줄어 돈방의 이용 효율을 높일 수 있다.

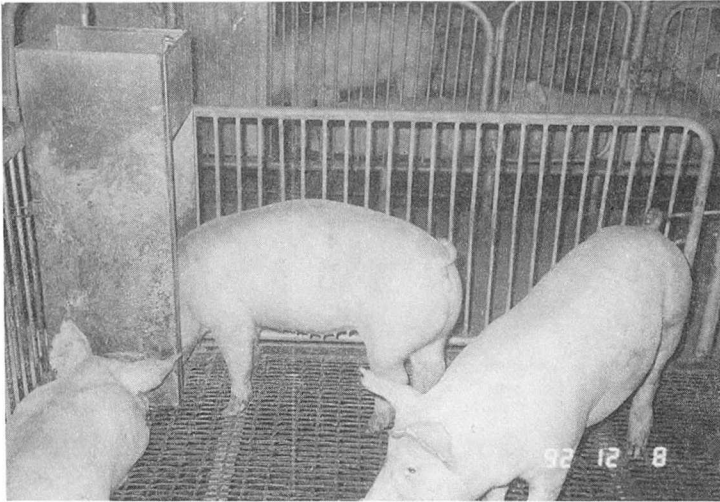
다. 제품의 선택

습식급여기를 선택할 때에는 제품의가격, 특성과 재질을 살펴보고 장기적으로 사용할 수 있는 것을 선택해야 한다.

급이체중에 따라 사료와 물의 섭취량이 다르므로 가능한 자돈, 육성돈, 모돈 등 성장단계별로 구분하여 선택하는 것이 바람직하다. 그리고 사료조의 사료 저장 용량, 니플의 견고성, 사료조로부터 사료가 잘 떨어지는지 등에 대해서도 신경써서 살펴봐야 한다.

라. 설치위치

습식급여기를 설치할 때에는 농장의 여건, 노동력 및 사양적 특성 등을 고려할 필요가 있다. 습식급여기는 물과 같이 급이



하기 때문에 돼지가 분노하지 않는 곳에 설치하고, 통로와 가까운 곳에 설치하면 관리하는데에도 편리하다. 또한 급수기의 압력이 셀 경우에는 물이 흘러넘쳐서 좋지 않기 때문에, 저압장치나 부착된 니플을 사용하거나 수도관의 압력을 낮추어 줄 필요가 있다.

그리고 임신중인 모돈의 경우는 개별 스톨에 사육하는 것보다 군사시키면서 사료는 제3의 장소에 급여할 때 임신기간 중의 운동량이 증대되기 때문에, 지체가 튼튼해져 번식이용년한을 증대시킬 수 있을 것으로 여겨진다.

3. 사양특성

가. 발육성적

김(1993)이 체중 60kg인 비육돈에게 건식급여와 습식급여

형태를 비교하여 시험한 결과는 <표 2>와 같다.

표에서 보는 바와 같이 습식급여 형태가 건식급여 형태보다 사료섭취량에서 증가하였다. 반면 사료요구율과 등지방두께는 서로간에 차이가 없었다.

한편 Gadd(1988)가 습식급여기를 이용하여 실시한 11번의 시험결과를 종합해 보면, 습

식급여기를 이용한 구가 물과 사료를 각각 급여한 구보다 일당증체량은 7.0~25.1% 향상되었고, 사료요구율도 2.3~13.8% 개선되었다고 하였는데, 이는 김(1993)이 행한 시험결과인 습식급여는 건식급여에 비해 사료섭취량이 많았다는 것과 일치됨을 알 수 있다.

나. 적정 사육두수

습식급여기 1개에 대한 적정 사육두수 결정 시험의 결과는 <표 3>에 나타나 있다. Walker(1990)는 습식급여기를 이용할 경우 급여기당 10두, 20두 및 30두씩 수용하여 시험한 결과 일당증체량에서는 3처리간에 차이가 없었으나, 사료요구율은 20두 및 30두씩 수용한 구보다 10두씩 수용한 구가 10% 정도 향상되었다고 하였다.

따라서 습식급여기 1개당 적

<표 2> 급여 형태별 발육성적

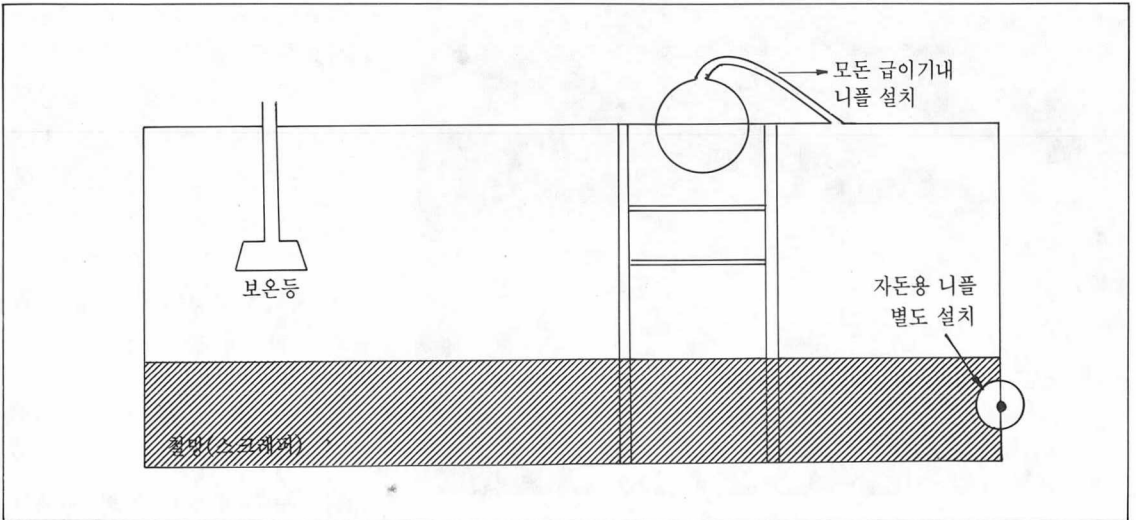
구분	공시두수(두)	1일 사료섭취량(kg)	일당증체량(g)	사료요구율	등지방두께(cm)
건식급여	176	2.70	750	3.67	2.56
습식급여	176	2.77	780	3.58	2.61

* 김(1993)

<표 3> 습식급여기 1개당 돼지 두수별 발육성적

구분	처 리 1	처 리 2	처 리 3
공 시 두 수(두)	10	20	30
1일 사료섭취량(kg)	2.18	2.34	2.31
일 당 증 체 량(g)	810	797	807
사 료 요 구 율	2.70	2.93	2.87
등 지 방 두 껍(cm)	1.21	1.25	1.23

* Walker(1990)



〈그림 1〉 모든 급이기내의 니플 설치 방법

정사육 두수는 10~15두 정도가 알맞을 것으로 여겨진다.

다. 포유모돈의 사료섭취량 증대

최근 들어 모돈의 번식성적과 연산성을 향상시키기 위한 새로운 사양기술이 여러가지 형태로 소개되고 있다.

이런 새로운 사양기술의 핵심은 모돈이 임신, 분만 및 포유의 단계를 거둬하면서도 적절한 상태를 유지할 수 있도록 사료급여량과 영양수준을 조절해주는 것이다. 특히 이유할 때쯤 모돈의 체지방 축적이 차기 산차의 번식능력에 미치는 바가 크기 때문에, 포유기간중의 사

료 섭취량을 증대시켜서 모돈의 체력소모를 줄이는 것이 무엇보다 중요한 사양기술이라 할 수 있다.

〈그림 1〉에서 보는 바와 같이 모든 급이기 내에 니플을 설치하여 습식급여기 형태로 해주면 포유기간중의 사료섭취량을 10% 정도 증대시킬 수 있을 것으로 기대된다.

4. 맺음말

이상에서 살펴본 바와 같이 사료와 물을 동시에 급여하는 습식급여기는 사료절감, 사료요구율 개선, 발육향상, 호흡기 질병 예방 및 오폐수 감소 등의 효

과를 얻을 수 있다.

비육돈의 경우 채식시간 단축, 사료섭취량 증가, 출하체중의 균일 등 비육효과를 개선할 수 있으리라 여겨진다. 특히 포유모돈의 경우에도 사료섭취량을 증대시켜 모돈의 번식성적 및 연산성을 향상시킬 수 있을 것으로 생각된다.

습식급여기는 1개당 적정사육 두수는 10~15두가 알맞을 것이라 생각되는데 15두를 넘을 경우에는 적정 두수에 맞게 급여기 수를 조정해 주면 발육 성적에 큰 영향을 끼치지 않을 것으로 여겨진다. **■**