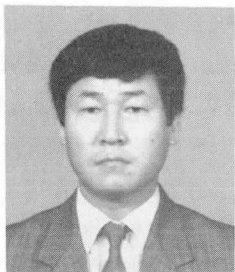


습식급이기 설치시 고려할 사항

1. 습식 급이기의 변화 과정



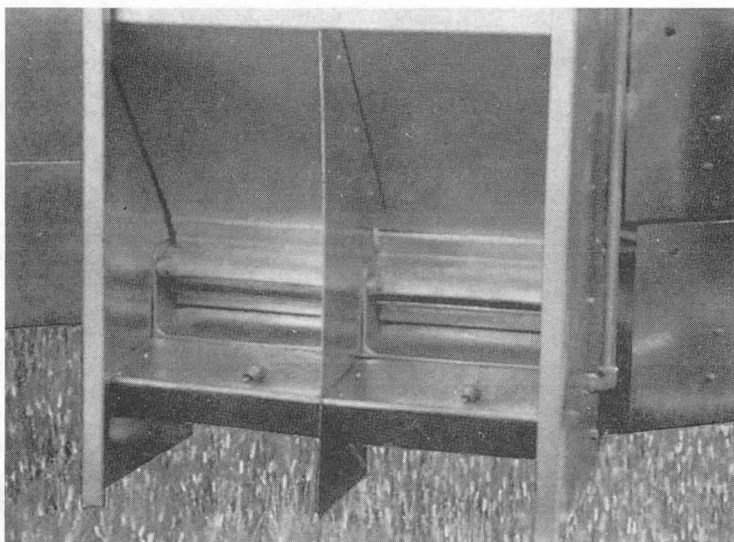
정 한 식
(홍농축산 농장장)

급이기의 형태가 변화하고 있다. 세계적으로 변화한 모습을 보면 1976년에 부단급이기(不斷給餌器) 배식구 1구당 3두 기준에서(통상 관념) 사료가 흘러넘치는 것을 방지하기 위하여 북아메리카에서 고안하였다고 한다.

기존 급이기에 배식구 안쪽에 개폐장치를 하여 레바를 연결하여 레바를 코로 건드려 흘러 나오는 사료를 물에 섞어 먹는 방식으로 하였으나, 배식구가 4~5개로 되어 사료가 부패되어 문제가 제기되었다.

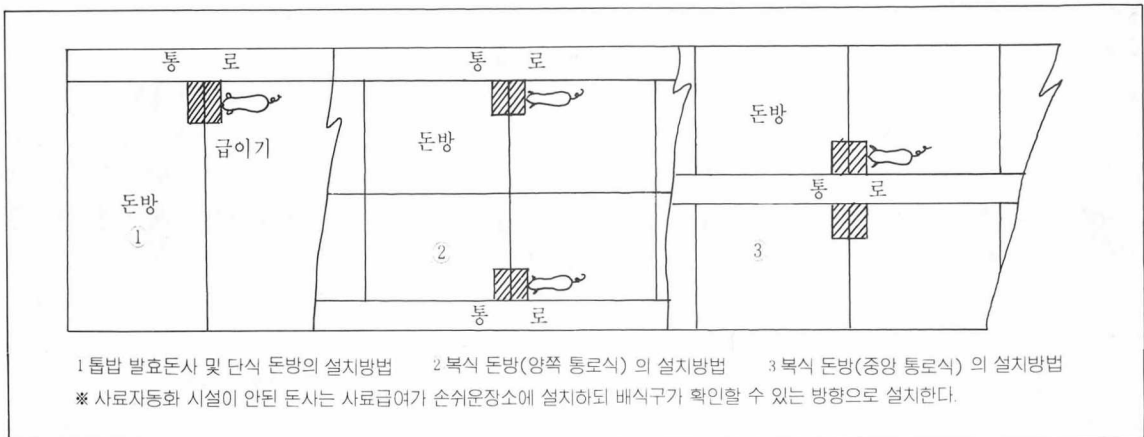
그후 1978년 덴마크의 오엔다씨가 오폐수를 감소시키는 목적으로 개량을 하여 배식구를 1구로 하고, 급수기를 측면에 부착, 10~15두용으로 사용하여 유럽지역에 급속히 보급되었다.

'90년대 일본에서 2구에 20~30두용을 개발하여 일본에서도 습식급이기가 급속도로 확산되었으며, 국내에서도 '91년 초부터 유럽에서 들여와 1구에 10~20두용으로 보급되었다. '92년도엔 2구에 20~30두용으로 종류도 다양하게 번지고 있어 우리나라도 습식급이기 시대가 오고 있다(표1, 국내 유통되고 있는 습식급이기 종류).



〈표1〉 국내에 유통되고 있는 습식 급이기 종류

제품명	재질	용도	배식구	급여기간	제조 및 판매처	비고
킹돈급이기	스테인레스	자돈용 육성용	1구(10~15두용) 2구(20~30두용) 1구(10~15두용) 2구(20~30두용)	이유자돈~ 40kg까지 30kg~ 출하시	중앙축산시스템	국산
칸카니	알루미늄+ 아연도금철판	육성용	1구(10~15두용) 2구(20~30두용)	30kg에서 출하시	청호축산개발	국산
액상급이기	스테인레스	자돈·육성	1구(12~15두용)	이유자돈~ 출하시	선일축산	국산
홀람 휘더 2000	스테인레스+ 부늬철판	자돈·육성	1구(10~15두용)	이유자돈~ 출하시	태을물산	수입품
아라토라급이기	특수플라스틱보드	육성용	1구(10~15두용)	30kg~ 출하시	필산	수입품
베르바급이기	스테인레스+ 플라스틱보드	자돈용 육성용	1구(8~12두용) 1구(8~12두용)	이유자돈~30kg 30kg~출하시	과학시스템	수입품



〈그림1〉 돈사 구조별 급이기 위치도

2. 습식 급이기 설치시 유의할 점

가. 돈사구조별 급이기 위치

설치장소는 배식구가 관리자의 눈에 잘 보이는 곳에 설치한다(그림1 참조).

나. 관리자 관찰사항

- ① 사료 흘림이 좋은지 확인한다.
- ② 급수기가 누수되는지 확인한다.
- ③ 사료통에 사료의 재고량을 확인한다.
- ④ 배식구에 사료가 누적되었나 확인한다(위의 사항을 1일 2회 확인한다).

다. 급이기의 선택

여러 형태의 급이기가 시판되고 있으니 자기농장의 돈방 수용두수에 맞는 것을 선택해야 하며, 주변농장에 설치되어 있는 것을 비교하여 문제점이 없는 형을 선택하여야 한다.

1) 고려해야 할 점

- ① 수명이 길어야 한다(재질

에 따른 경제성 비교후 선택).

②부품 교체를 쉽게 할 수 있는 것을 선택한다.

③사료 흘림이 좋은 것을(브리지 현상이 없는 것) 선택한다.

④돈방에 고정을 쉽게 할 수 있는 것을 선택한다.

라. 습식급이기 설치배경 및 결과

우리농장은 1만두 사육농장으로서 폐수처리를 활성오니법으로 처리하고 있으나, 분의 처리가 문제되어 '88년에 돈분발효 처리시설을 계획하여 '89년에 1차 5천두(건평 300평) 처리용량 시설을 하여 가동하였던 결과가 매우 흡족하였다. 환경법이 강화되고 활성오니처리에 어려움을 느껴 '90년에 무배출시설을 계획하게 되어 돈분 발효건조시설을 1개소 추가하고, 축사에서 폐수 발생량을 줄일 수 있다면 무배출이 가능하게 검토되었다.

폐수 발생요인 중 가장 많이 발생한 것이 급수기 니뿔에서의 누수가 차지하여 이를 줄일 목적으로 연구하던 중 습식급이기를 채택하여 '91년 4월부터 일본 요로시마에서 개량한 세끼네(주) 타입을 도안, 제작하여 동년 6월부터 사용하였다(그림2 참조).

3. 습식급이기 사용결과 장단점

가. 장점

자동용 2구(20~30두용 : 이유자돈에서 30kg까지 사육할 수 있음)와 비육용 2구(20~30두용 : 30kg에서 출하시까지)를 사용하여 보았더니 다음과 같은 잇점이 있었다.

①1일 물 사용량이 150M/T에서 70M/T로 줄었다(약 50% 정도).

②1일 전체 평균 사료소모량이 1.7kg에서 1.5kg(0.2kg) 감소되었다.

③출하일령이 평균 190일에 체중이 93kg(일당증체 489g)에서 180일에 체중 93kg(일당증체 516g)으로 10일정도 단축되었다.

④물탱크를 이용하여 수용산 항생제 투약하기가 쉽게 되어 질병예방과 치료에 효과가 컸다(약품손실이 없으며 체내 흡수가 빠르기 때문에).

⑤돈방이용 효율이 높아졌다.

나. 단점

①육질이 나빠진다.(지방질이 두꺼워지며 무르다) 특히 거세돈이 심하다.

②어린돼지(이유자돈)시기에 사료 출구와 선반 사이에 입

에서 나온 타액이 사료에 묻쳐 덩어리가 생겨 출구 막힘이 많다(특히 대용유 섞인 사료).

③위축돈 발생이 있다.

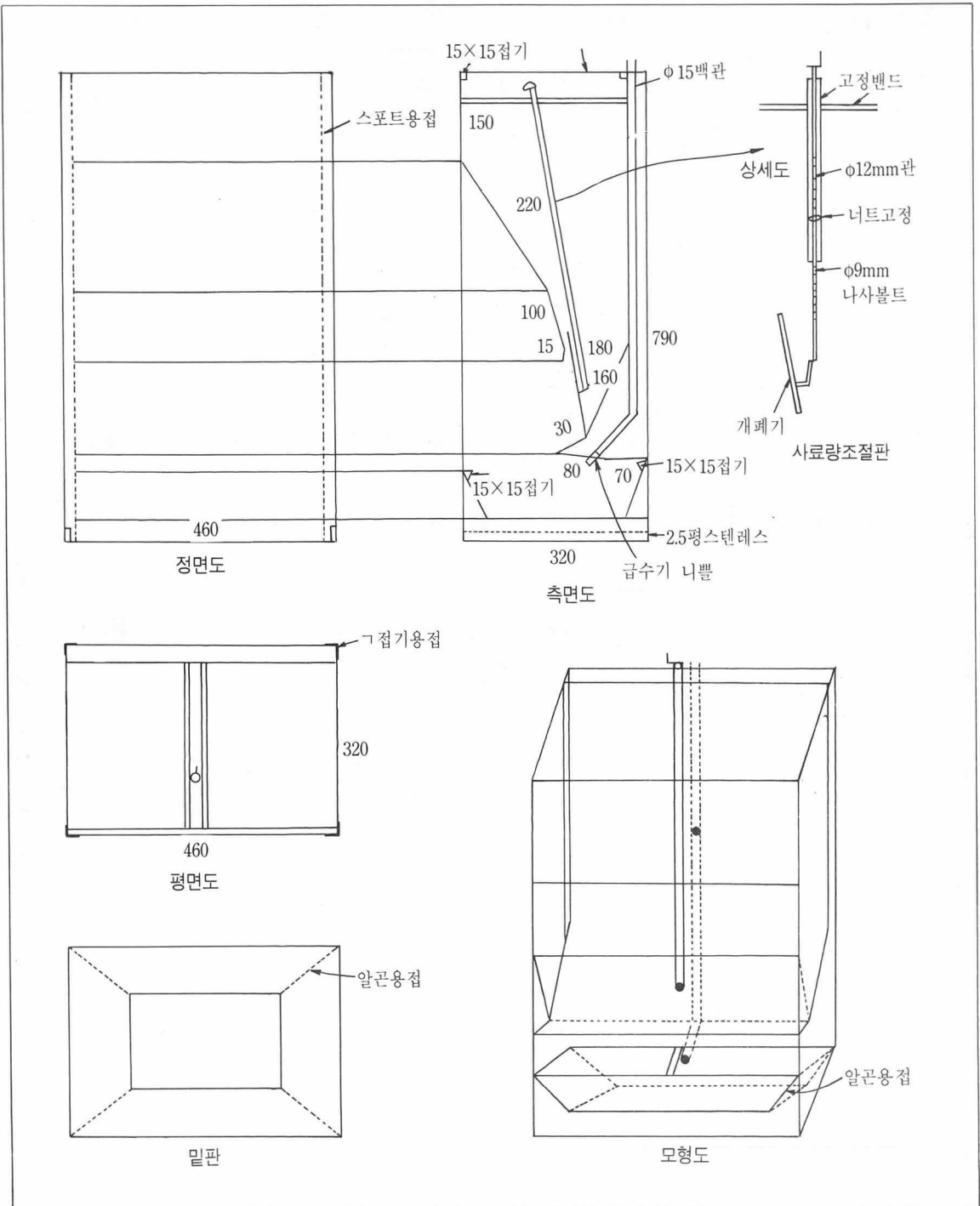
④1구에서는 문제가 없으나 2구에서는 이유자돈일 때 급이구 안으로 끼는 경우가 있다.

다. 관리상에 유의할점

①단점을 보완한다면 육질개선을 위해서는 비육후기사료를 출하전 20~30일전에 급여해야 하며, 출구 막힘을 방지하려면 출구 조정기로 조정을 잘 해주어야 하며, 1일 2~3회정도 확인을 해야 한다. 또한 위축돈 발생을 줄이기 위해서는 전입일로부터 일주일 이내 빈칸을 마련하여 돈방을 재구성하여 준다.

②돈방이 비었을 때 수세소독을 철저히 하여 주고 완전히 건조되었나 확인 후에 사료를 채우도록 하여야 한다(습기가 조금이라도 있으면 브리지현상이 발생이 되며, 밑부분(배출구)에 곰팡이가 발생된다).

③적정 사육두수는 1구에 13두가 적당하며, 2구는 25두~27두가 적정하다. (방법으로서는 처음 전입시 1구는 15두, 2구는 30두를 채우고 빈 돈방을 3~4개 비워둔 후 1~2주 사이에 각 방에서 2~3두씩 위축돈을 골라 빈 방에 채워준다).



<그림2> 자동용 2구형 급이기(20~30두용)

우리 농장에서 가장 큰 효과를 본 것은 오폐수량을 줄일 수 있어 돈분 발효장을 현재 증설 중에 있다. 증설이 끝나면 폐수 처리장은 없어지게 되므로 환경 문제는 무배출시설로 해결할 수 있게 되었다.

4. 맺는말

최근 습식 급이기가 급속도로 보급이 늘어나고 있는 것은 돈사내 면적을 적게 차지하고,

사료허실을 줄이고 폐수가 줄게 되는 효과가 크기 때문이다. 국내에 시판되고 있는 급이기 종류가 다양하나 선택시 단순한 가격만 비교하여 선택하는 것은 바람직하지 못하다. 주변에 사용하고 있는 것을 비교하여 제품이 갖고 있는 종합적인 성능과 재질을 검토후 선택하는 것이 좋다. 그러나 아무리 완벽하게 된 제품이라도 관리자가 등한시 하게 되면 문제가 발생할 수 있으므로 관찰을 잘 해

야 하며 사료통에 재고량이 항상 유지할 수 있도록 해 주어야 한다.

폐수량 때문에 고민하시는 분께 적극 권장하고 싶다. 그리고 앞에서 열거한 물탱크를 이용하여 약품투약을 쉽게 할 수 있어 소모성 질병예방과 치료하는데 효과가 매우 좋으니, 검토하여서 설치하기 바란다. 생산 원가를 줄이는 요인중 가장 크게 개선할 수 있는 지름길이 아닌가 생각한다. **■**

톱밥, 발효돈사, 계사, 우사, 뒤집기

미국 Atlas 제품



- 톱밥 발효돈사 뒤집기 전문기계
- 기종의 크기가 작아 조작이 간편하며 누구나 작업하기 편하고 기계의 후진변속이 되므로 회전이 용이하다.
- 관리폭은 4단계(64, 52, 48, 32cm)로 농장의 실정에 맞도록 조절 가능하다.
- 5HP(4cycle)엔진 장착으로 힘이 강력하다.



서울酪農社

서울시 중랑구 상봉동 137-1

TEL : 433-1043, 432-0704

FAX : 492-6332