

계분의 육추에의 이용

박 태 섭

(대영산업 대표 · 김한국)
(중축개량협회 사무국장)

1. 개발의 배경

최근 계분의 처리에 대한 여러가지 방법과 문제점들이 많이 거론되기 시작되었으며 동시에 그의 이용에 대한 여러가지의 문제들이 제기되고 있는 실정이다.

또 한편에서는 국민의 생활수준이 향상됨에 따라서 육계의 수요도 점점 증가되고 있다.

그런데 육계를 사육하는데 있어서 특히 육추에 있어서는 어떠한 종류의 연료건 간에 열원이 반드시 있어야만 되는 것은 주지의 사실이다.

여기에서 착안된 것이 계분을 처리하고 동시에 그 처리되는 열원을 다시 자가육추 내지는 브로일러의 사육에 이용하는 방법이다. 속담에 있는것 같이 평먹고 알먹는 격으로, 문제되는 계분을 처리할 수 있어 좋고 그 처리된 것이 다시 자기의 재생산에 이용되니 좋은 방법, 즉 일거양득의 자가처리와 자가이용이라는 결과를 가져다 주는 매우 재미있는 것으로서 그 내용을 소개해 본다.

2. 실험의 개요

먼저 브로일러의 깔감 등이 섞여 있는 계분

을 연소시켜서 그 열을 이용한 온수육추기를 만들어 온수를 계사의 상면에 급온시켜서 육추의 온상부에 대한 급온 및 육성효과를 조사하기 위하여 5회의 실험을 하였다.

그 결과로 70일령까지의 육추율이 98%라고 하는 좋은 성적을 얻어서 육추기로서의 실용화에 대한 전망이 밝아진 것이다.

그 주요내용은 첫째로 연소를 원활하게 하는 방법이고, 둘째로는 보일러에서 육추상으로서의 송수의 온도를 일정하게 하는 방법이며, 셋째로는 보일러에서 먼 지점까지의 급온의 효과이고, 넷째로는 추울때에 대한 대책이며, 다섯째로는 악취에 대한 문제 등이다.

특별히 계분의 연소량과 급온할 수 있는 관리시간을 보면 다음 표와 같다.

표 1. 계분의 연소량과 급온관리시간

항 목	전체 (kg)	1 일당 (kg)			
		최고	최저	평균	
계분연소량	10,520	1,040	440	700	
급온관리시간	843분	77분	30분	56분	
내역	계분투입	662	60	25	44
	기 타	181	17	5	12

이 표의 내용은 급온을 시작해서부터 폐온할

때까지의 15 일간의 연소량은 10.5 TON 으로서 외부의 기온과 보일러의 조절온도에 따라서 크게 좌우되는 것이다.

이중 급온관리시간의 내역을 보면 8할은 연료로서 사용하는 브로일러 계분을 계분의 흡파에 투입하는 시간이며, 나머지 2할은 연소재를 처리하는 시간이다.

3. 기술의 특징

1) 적용조건

연료로 이용하는 계분은 사육할 때 깔감으로서 사용한 톱밥 등이 섞여져 있으며 수분함량이 25% 정도로 커다란 덩어리가 없는 것이 가장 좋다고 한다.

수분함량이 30% 이상이 되면 연소작용이 나쁘고, 반대로 20% 이하가 되면 연소는 잘 되지만 연료보급의 작업중에 날오는 먼지가 많아서 작업이 어렵게 된다.

1 회의 육추에 필요한 브로일러 계분의 양은 다음 표와 같으며 겨울철엔 육추하는 적응마리수가 생산하는 총수량의 5분의 3, 여름철은 외기온이 높은 까닭에 약 5분의 1을 확보하면 된다.

또 온수육추기의 규격은 다음 표와 같이 보일러 송풍장치의 연동수로서 대응이 될 수 있게끔 되어 있고, 도입하는 양계농가의 경영규모에 적합한 것을 선택하도록 되어 있다.

표 2. 온수 육추기의 규격과 성능

보일러	연소능력 (kg)	육추적용수
1 연형	24시간 300	5,000수 이하
2 연형	24시간 600	5,000수~10,000수
3 연형	24시간 1,200	10,000수~20,000수
4 연형	24시간 1,600	20,000수~30,000수

2) 구조

이 보일러의 종류는 여러가지가 있어서 각기

그 구조가 다르나 중요한 공통적인 부분으로는 계분을 투입하는 흡파부, 보일러부(송풍장치, 연소장치, 연소된 재반이, 온수조 등), 집진 탈취장치, 배연통 및 송분장치 등으로 구성되어 있다.

또 계사에 대한 배관은 둥근모양 또는 병렬형으로 설치된다.

3) 육추관리

가. 입추준비

온수육추기의 점화시기는 4~10월은 입추하기 48시간 전, 11~3월은 72시간 전에 하는 것이 좋다.

나. 입추

먹이주기는 1군당 10kg의 사료를 4ℓ의 물도 섞어서 젖은 먹이를 먹이통 또는 온상위에 급여한다.

보통 상면에 급온을 할 경우에는 온도의 조절이 매우 어렵기 때문에 주의할 필요가 있다.

이와 같은 사양관리에 대한 기술체계가 새롭게 잘 확립될 필요가 있다고 본다.

4) 도입효과

① 육성성적은 종래의 샷갯형 가스부루더를 이용한 때와 같거나, 그 이상의 결과이다.

② 경제성은 급온에 필요한 연료비가 종래의 3분의 1 이하로 경영의 합리화에 크게 유익하다.

③ 브로일러의 경영이 대규모화 됨에 따라서 문제시 되는 계분처리기가 이 온수육추기를 이용함으로써 해결되고 동시에 그 열원이 자체에 이용됨으로써 일거양득이 된다.

4. 전망

이 계분을 전량 자체의 양계사육에 연료로 사용함으로써 연소시의 악취가 전무하여 공해문제가 해결된다. 특히 브로일러를 생산하는 양계농가나 육추를 위주로 하는 양계업자들은 생산비의 인하가 강력히 요청되고 있는 점에서 볼때 앞으로 잘 보급되리라고 사료된다.