

파이프계사와 브로일러 사육

이 태 근
(소개울농장 대표)

현재 우리나라에서는 브로일러의 약 70%가 파이프계사에서 (수도관 등 파이프로 골조를 세우고 비닐과 스티로폴 보온덮개를 덮는다) 사육되어지고 있다. 우선 값싸게 계사를 지을수 있어 적은 자본으로 양계를 할수 있고 고정자본에 대한 투자가 적어 생산비를 절감하는 등 이점이 많다.

최근 경기도 일원에서 파이프하우스가 외관상 보기 흉하고 건축법이나 농지산림에 관한 법률에 저촉된다는 이유로 철거령이 내렸고, 이 문제는 아직도 해결을 보지 못하고 있다.

우리가 일본을 여행하면서 이러한 파이프계사를 보게 되는데 이들은 파이프계사에서 직접 브로일러를 사육해 보고 개선하면서 값싸게 닭고기를 생산하고 있다. 국내에서는 아직도 이에 대한 공식성적이 없어 부득이 일본의 静岡懸양계시험장의 Teruo Sumi와 Kensaku ITO의 시험성적을 토대로 파이프계사에서의 성적을 알아본다.

□ 파이프 계사

시험에 사용한 파이프계사는 국내의 파이프

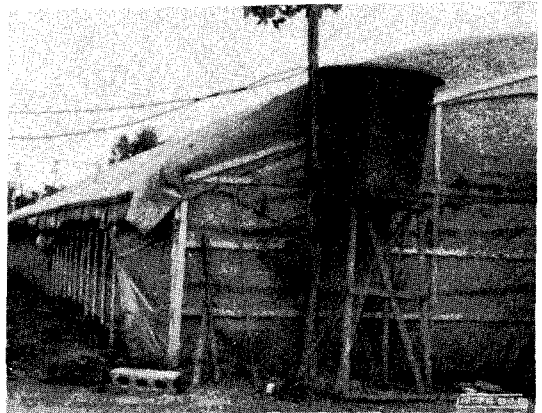


사진 1. 파이프계사 전경

계사와 동일하며 폭5.4m, 길이18.0m, 높이3.4m로 97.2m²의 계사이었다. 기초공사나 바닥에 시멘트는 사용하지 않았다.

정지작업이 끝난 평지위에 파이프를 세우고(아치형) 비닐과 스티로폴을 그 위에 덮고, 다시 0.3mm 비닐을 덮은 후에 보온덮개를 덮는다.

일본은 태풍 등 강풍에도 견딜 수 있도록 끈으로 계사 지붕위를 묶어서 고정시키고 있다.

벽높이가 5자를 넘기 때문에 계사는 물론 돈사, 우사 등으로도 사용된다.

□ 브로일러의 사육

브로일러 사육은 1982. 6. 1부터 8. 2까지(여름철)와 82. 10. 12부터 12월 13일(가을철)의 2회로 나누어 시행되었다.

초생추는 전용육용종 7,000수씩 시판사료를 이용하여 사육하였고, 3주는 전기사료, 그 이후는 후기사료로 사육하였다. 백신은 초생추에 MD, 그후 프로그램에 따라 ND, FP를 접종하였고, 접둥은 저녁은 22시까지 아침은 3시부터 시작하였으며 기타관리는 관례에 준하였다.



사진 2. 파이프 계사 내부

〈시험성적〉

파이프계사의 보온효과(계사내외의 각기 150cm에서 측정)

표 1. 계사 내부와 외부의 온도 차

기 간	외부온도	계사내온도	비 고
7월 하순	30℃		
7월 30일	최고 32.5℃	33℃	0.5℃ 차
장 마 철	최저 24℃	26.5℃	2.5℃ 차 (1.5~4℃)
12월 상순	5℃		
12월 9일	최고 13℃	14.5℃	1.5℃ 차 (2.5~)
	최저 1℃	5℃	4℃ 차 (2~5℃)

파이프계사의 외부와의 온도차는 위의 표와 같으며, 여름 가을할 것 없이 열사병은 없었고 천정에 이슬이 맺히는 결로현상도 없었다.

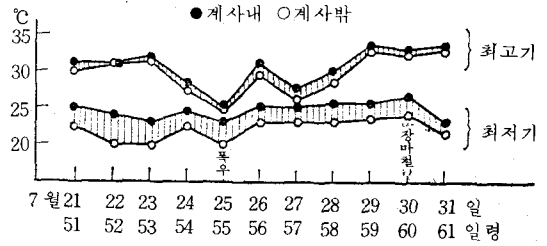


그림 1. 계사내외의 최고·최저기온(7월)

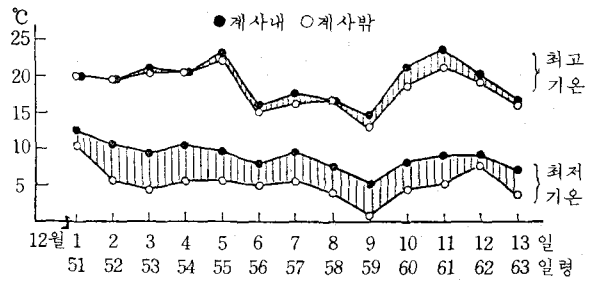


그림 2. 계사 내외의 최고·최저기온(12월)

육성률, 성장속도, 사료요구율에 있어서는 계절적으로 차이가 있었지만, 무창계사와의 비교에서 차이는 없었다. 출하시 파이프계사는 활력이 있고 건강하게 보인데 반하여, 무창계사의 경우에는 위축되어 보이고 활력이 없어 보여 극히 대조적이었다.

〈고찰〉

파이프계사는 건축비가 적게 들고(평당 25,000

표 2. 육성성적(여름)

계 사	성별	육성율	체 중	사료섭취량	사료요구율
파이프계사	암	96.5	2,625	6,732	2.27
	수	92.7	3,348		
무창계사	암	95.8	2,753	6,590	2.22
	수	89.7	3,188		

표 3. 육성성적(가을)

계 사	성별	육성율	체 중	사료섭취량	사료요구율
파이프계사	암	97.0	2,747	6,851	2.18
	수	95.7	3,534		
무창계사	암	97.1	2,824	6,938	2.19
	수	94.9	3,521		

~30,000원) 모든 축사로 이용이 가능하며 평균 풍속 10~20m의 태풍에도 견딜 수 있다. (밴드를 맨다.)

수명은 파이프 부식이 5~6년이므로 3년마다 부식방지제를 칠하며, 보온덮개도 5년은 유지가 가능하므로 경제성이 있다고 할수 있다.

내부에 환기시설만 하면(비닐다트를 설치하는 곳이 우리나라에도 점차 늘고 있다.) 내부환기나 공기오염은 걱정할 필요가 없다.

파이프계사의 닭들은 동작이 활발해지고 휴속에 들어가서 마음대로 활동하므로 육질이 좋아진다고 한다. 최근에는 효소사용으로 물똥이 없고 악취도 별로 나지 않는다.

이상 파이프계사에 대하여 알아 보았다. 우리나라와 같이 자원절약이 그 어느 때보다도 요구되는 시기에 파이프계사에 대한 아무런 연구도 이루어지지 않은 채로 일부지역은 농가소득 증대를 위한 축산진흥시책으로 파이프계사를 장려하고, 또 일부지역은 철거령이 내리는 등 갈피를 잡을 수 없으며, 채소원에는 괜찮으나 가축사육은 안되는 등 앞으로 개선되어야 할 점이 많다.

파이프계사의 기준설계를 만들어 간편하게 양성화하는 방안과 4계절 어느 계절에도 일반계사에 비하여 생산성이 떨어지지 않도록 개발 연구되어야 하겠다.

표 4. 선위와 근위 비교

계 사		파이프 계사				무 창 계 사			
성 별	번호	수 1	수 2	암 3	암 4	수 5	수 6	암 7	암 8
체 중 (선 위)		3,260	3,880	2,540	2,630	3,260	3,750	2,460	3,310
		16.0 (0.49)	26.0 (0.67)	9.0 (0.35)	8.9 (0.34)	22.2 (0.68)	11.3 (0.30)	11.9 (0.48)	12.5 (0.38)
근 위		46.9	46.1	43.2	46.2	37.4	29.4	26.0	32.7
		(1.43)	(1.19)	(1.70)	(1.76)	(1.15)	(0.78)	(1.06)	(0.99)

표 5. 육질검사성적

계절	계 사	수 분	보 수 성 (원심법)	신 전 율	색		
					명 도	적 색	황 색
여 름	파이프계사	73.1	69.0%	20.1%	44.1	4.0	7.4
	무 창계사	73.8	63.6	27.8	48.4	4.4	9.0
가 을	파이프계사	74.2	71.2	34.1	45.8	4.9	5.9
	무 창계사	74.0	71.6	37.2	48.7	4.1	5.7

여름철은 도계후 -20℃에서 14일간 냉동
가을철은 도계후 5℃에 1주야 냉장

○신고하는 주인의식 선진조국 초석된다

○허세는 짧고 후회는 길다