

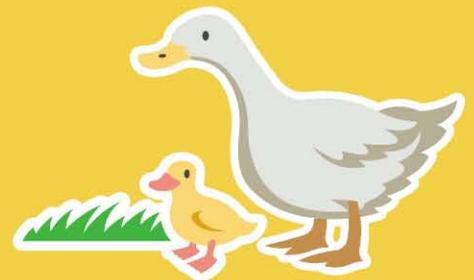
‘돈 되는 오리’

HPAI로 인해 오리 산업에 어려움이 많은 어려움이 있습니다. 특히 HPAI 발생농장은 물론 예방적 살처분 농가들은 더욱 상심이 클 것으로 예상됩니다. 하지만 언제나 희망은 있듯이 재 입식의 그날은 반드시 돌아올 것입니다. 또한 오리농가에서 농장 경영에 조금이나마 도움이 되고자 오리 사양관리 등을 게재하고자 하는 많은 관심 부탁드립니다.



오리사의 환기시스템

오리를 대규모로 사육함에 따라 오리사 내부의 유해가스를 배출시키고 오리에게 신선한 공기를 공급하기 위한 환기의 필요성이 점차 커지고 있다. 오리의 체중당 환경온도별 환기량은 조금씩 차이가 있는데 오리사 내부 온도가 18℃ 일 때 체중 kg당 환기량은 1.7cfm 이지만 오리사 내부 온도가 35℃로 올라가게 되면 2.5cfm으로 증가하게 된다. 따라서 환기시설을 설치할 때에는 오리사를 시설하는 지역의 여름, 겨울의 기온과 오리의 사육 마릿수 등을 고려하여 충분한 양의 환기시설을 설치해야 한다.



오리사 환기시설 설치 시 고려할 사항

오리의 체중당 환경온도별 환기량은 조금씩 차이가 있는데 오리사 내부 온도가 18℃ 일 때 체중 kg당 환기량은 1.7cfm 이지만 오리사 내부 온도가 35℃로 올라가게 되면 2.5cfm으로 증가하게 된다.

〈오리의 체중과 환경온도별 환기량〉

환경온도(℃)	체중 1kg당 환기량(cfm)	체중 1,000kg당 환기량(cmm)
35	2.5	70
32	2.4	68
29	2.2	62
24	2.0	56
18	1.7	48
13	1.4	40
7	1.1	31
0	0.8	23

〈체중별 환기량과 적정 팬의 숫자〉

체중(kg)	최대 환기량(여름)		최대 환기량(겨울)	
	10,000수당 (cmm)	160cmm 팬숫자	10,000수당 (cmm)	160cmm 팬숫자
1.8	1,440	9	126	0.8
2.0	1,560	10	138	0.9
2.5	1,920	12	150	1.0
3.0	2,160	14	162	1.1
3.5	2,280	15	198	1.3

체중별 최대환기량과 최소환기량 간의 차이가 크므로 환기팬의 시설은 최대 환기량을 기준으로 하고 겨울철에는 환기시간이나 환기팬의 가동 수를 조절하여 환기시킨다.

오리 1kg당 환기 요구량은 오리사 내 온도뿐만 아니라 외기 온도에 의해서도 좌우된다. 외기온도가 10℃일 때 체중 1kg당 환기요구량은 1분당 1.32cfm이나 외기온도가 30℃가 되면 1분당 2.27cfm의 환기가 요구된다.

〈외기 온도에 따른 환기요구량〉

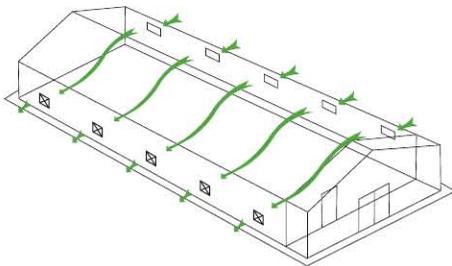
외기온도(℃)	체중 1kg당(cfm)
-10	0.37
0	0.84
10	1.32
20	1.80
30	2.27

환기시설을 설치 시 계사 내부에 온도감지 센서를 부착하여 일정한 온도 이상으로 올라가면 배기 팬이 자동으로 작동하여 환기를 시키고, 반대로 일정한 수준 이하로 온도가 떨어지면 배기 팬의 작동이 중지되어 오리사 내 온도와 환기를 자동으로 조절하는 장치와 팬에 타이머가 부착되어 일정한 시간 간격을 두고 팬이 작동할 수 있도록 하고 있다.

오리사 환기체계 종류

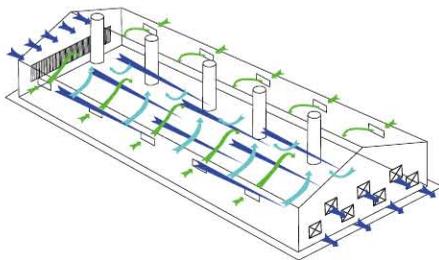
우리나라 오리사는 크게 비닐하우스 오리사, 보온덮개 간이 오리사와 완전 오리사로 나누어지며 시설수준이 낮은 간이 오리사가 월등히 많다. 비닐하우스나 보온덮개를 이용하는 간이 오리사는 시설비가 적게 들기는 하나 오리사 내 유해가스가 많으며 대체적으로 환기와 단열이 불량하여 적절한 사육환경 조성이 곤란하여 생산성도 떨어지게 된다. 이에 비해 완전 오리사는 간이 오리사보다 건축비는 많이 소요되나 환기가 용이하고 이에 따라 사육 성적도 좋다.

측면배기식 환기



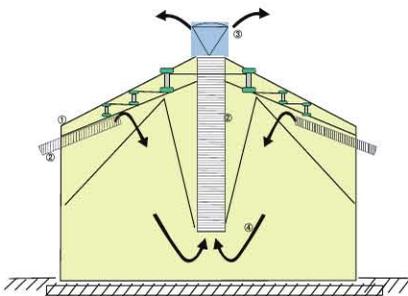
측면에 설치된 플랩이나 윈치 커튼 입기구를 통해 입기를 시키고 반대편 벽면에서 배기팬 이용해 배기시키는 방식으로 겨울철과 어린 병아리 때 알맞은 환기방식이다. 고온기에는 풍속이 낮아 체감온도를 낮출 수 없기 때문에 고온 스트레스를 받을 수 있어 우리나라 여름철 기후에 적합하지 않은 환기체계이지만 겨울철 환기와 육추 초기에는 적합한 환기방식이다.

지붕 배기와 터널 혼합식 환기



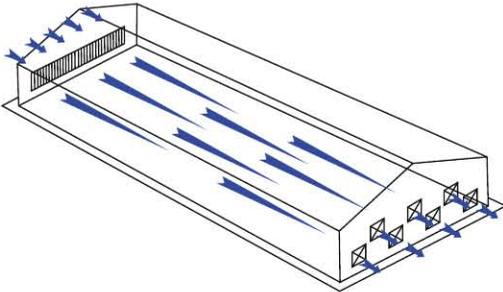
지붕 배기와 터널 혼합식 환기체계는 입추 초기에 환기량이 많지 않을 때에는 지붕으로 배기를 하고 처마 밑에 있는 플랩을 통해 입기하고 후기와 고온기에는 터널식으로 공기의 흐름을 빠르게 해서 고온 스트레스를 완화해주는 환기방식이다. 겨울철에 천정 부근에 모여 있는 열을 이용할 수 있어서 실내온도를 높게 유지할 수 있어 에너지를 절감할 수 있는 환기형태이다.

지붕 배기식 환기



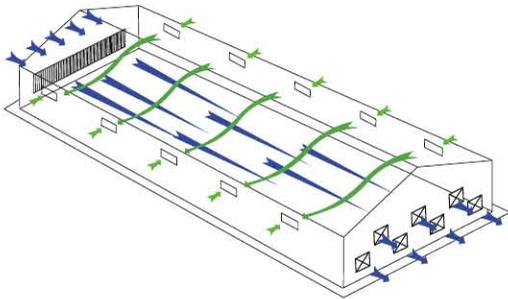
지붕으로 배기하고 측벽의 입기 파이프나 플랩을 통하여 입기 하는 방식으로 천정 부근의 열을 이용하여 오리사의 위아래 온도 차이를 줄여주는 환기방식으로서 에너지 소비가 많은 겨울철과 병아리 때에 환기를 하면서 에너지를 절감할 수 있는 환기방식이다.

터널식 환기



오리사의 한쪽 끝에 환기팬을 설치하고 반대편 끝이나 측벽에 입기구를 설치하여 바람이 터널을 통과하듯 계사 내부를 통과하는 방식으로 공기의 흐름이 빨라 여름철 고온기일 때 체감온도를 낮추어 줄 수 있는 최고의 환기방식이다. 그렇지만 겨울철에 입기구와 배기구간의 온도차이가 심하여 겨울철 환기방식으로는 부적합하며 병아리일 때에도 적용하기 곤란하다.

터널식과 크로스 혼합식 환기



터널식과 크로스 혼합식 환기체계는 크로스식과 터널식의 각각의 장점을 이용하는 환기 방식으로 입추 초기에는 크로스 방식으로 환기체계를 운영하고 후기나 고온기에는 터널식으로 환기를 시켜서 공기의 흐름을 빠르게 하는 방식으로 우리나라와 같이 고온기와 저온기가 공존하는 환경에서 적합한 환기방식이다.

