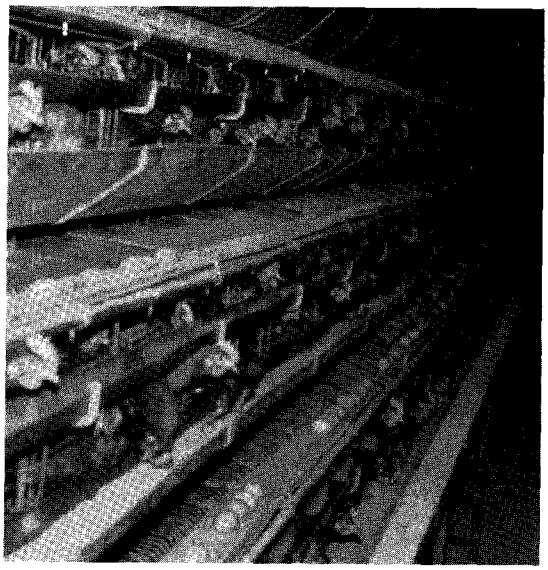
강제환우 실시방법



강제환우는 인공적으로 자극을 주어 털갈이를 시킴으로써 털갈이로 인한 휴산시간을 단축시키고(자연환우 : 100~120일간, 강제환우 50~60일간) 휴산기간중의 사료비를 절감시키는데 그 목적이 있다.

강제환우는 계란의 가격, 닭의 육성비, 폐계가격 등 가변적 요인에 의하여 그 경제성이 좌우되므로 실시전에 신중하게 경제성을 검토하여 실시여부를 결정해야 한다.

1. 강제환우의 기본원리

강제환우의 기본원리는 닭에게 일정한 스트레스를 주어 닭이 산란을 중지하고 일정한 휴식을 취하면서 털갈이를 하게 만드는 것이다. 닭에게 스트레스를 주는 방법으로는 사양관리면에서 급이, 급수 및 점등을 중지 또는 일정수준으로 감소시키는 방법이 주로 이용되고 있다.

2. 강제환우 시기 및 횟수

①. 시기

계절별로 봄 • 가을이 적당하며 65주령내외(산란율 70%내외)가 적당하다.

②. 횟수

우리나라에서의 강제환우라고 하면 주로 1회의 강제환우를 의미하지만 경우에 따라서는 2회의 강제환우도 가능하다. 1회의 강제환우는 산란초년도에 12개월간 산란시킨 닭을 강제환우시켜 9개월동안 채란한후 도태하며, 2회 강제환우시는 산란초년도에 9개월만 산란시키고 강제환우시킨후 6개월만 채란하고 다시 강제환우를 시켜 5개월간 채란하는 방법이다.

3. 강제환우 방법

①. 제1방법

이 방법은 강제환우 개시후 2일간은 절식, 절수시키고, 점등은 완전히 자연일조시간에 두면서 제3일째부터 9일까지는 격일제로 산란계는 100수당 산란사료 4.5kg을 주고, 육용종계에 있어서는 100수당 종계사료 6.8kg을 주며 사료를 주는 날은 물도 함께 준다.

이 방법은 닭에게 급격한 스트레스를 주지 않으므로 강제환우기간중 폐사율은 적지만 스트레스를 약하게 줌으로써 강제환우에 소요되는 기간이 1~2주정도 길어지는 결점이 있다.

표1. 강제환우 방법 I

강제환우 개시후 일령	사료		물	점등
	산란계·난용종계	육용종계		
1일	절식	절식	절수	자연일조시간
2	절식	절식	절수	
3	100수당 4.5kg	100수당 6.8kg	급수	
4	절식	절식	절수	
5	제3일과 같음	제3일과 같음	급수	
6	절식	절식	절수	
7	제3일과 같음	제3일과 같음	급수	
8	절식	절식	절수	
9	제3일과 같음	제3일과 같음	급수	
10~60	자유채식시의 75%급이	자유채식시의 75%급이	급수	
61	산란사료 자유채식	종계사료 자유채식	급수	14~16시간

②. 제2방법

이 방법은 첫날은 점등시간만 조절하고 둘째날부터 2일간은 완전절식 절수시키고, 넷째날은 절식만 시키고 물은 급여하며, 5일째부터 산란율이 1%이하로 떨어질 때까지 산란계는 100수당 산란사료 2.7kg을 매일 급여하고 육용종계에 있어서도 5일째부터 산란율이 1%이하로 내려갈 때까지는 종계사료를 100수당 3.6kg을 매일 급여하며, 5일째부터는 물을 주는 방법인데, 제1방법과 다른 점은 절식일수가 하루 더 많고 격일제 사료급여가 아니라 매일 일정량의 사료를 급여하는 것이 다르다.

이 방법은 제1방법보다는 환우에 소요되는 기간을 10여일정도 단축시키는 장점은 있으나 사료를 매일 급여해야 하므로 노동력이 다소 많이 소요되는 결점이 있다.

표2. 강제환우 방법 II

강제환우 개시후 일령	사료		물	점등
	산란계	육용종계		
1일	자유채식	자유채식	급여	자연일조시간
2일	절식	절식	절수	
3일	절식	절식	절수	
4일	절식	절식	절수	
5~49일	산란율이 1%이하로 될때까지 산란사료 200수당 2.7kg을 급여하고 그후부터 산란사료 자유채식	산란율이 1%이하로 될때까지 100수당 종계사료 3.6kg을 매일 급여하고 그후부터는 종계사료 자유채식		14~16시간

③. 제3방법

이 방법은 여름철과 같이 더운날에 이용되는 강제환우방법으로서 여름철에는 체온유지를 위한 열량 소모가 적으므로 사료를 10일간 주지 않는 대신 닭의 탈수현상을 방지하기 위하여 강

제환우기간중 물을 급여하는데 결국 개시후 7일정도가 되면 닭이 굶주림으로 인해서 몹시 고통을 받게되지만 이 고통은 1~2일간 사료를 급여하면 회복되므로 폐사율이 갑자기 증가될 때까지는 10일까지 사료를 주지말고 만일 폐사율이 갑자기 증가될 때는 10일전이라도 사료를 주어야 한다.

절식을 시작한 후 6~7일이 되면 산란을 완전히 중지하게 된다. 11일부터는 수수, 밀 또는 분쇄한 옥수수를 자유채식시키고, 31일째부터는 산란사료를 자유채식시키면서 점등시간을 14~16시간으로 올려준다.

표3. 강제환우 방법 Ⅲ

강제환우 개시후 일령	사 료	물	점 등
1~10일	절 식	급수	점등중지
11~30일	수수 분쇄한 옥수수	〃	
	또는 밀을 자유채식	〃	14~16시간점등
31~68일	산란사료 자유채식	〃	

4. 강제환우시의 유의사항

①. 초년도 산란성적이 불량한 것은 제외시킨다.

②. 강제환우 1주일전에 예방접종과 구충을 완료한다.

③. 광선관리 : 절식기간중 10여일간은 점등을 완전히 중지하고 창문을 가려서 직사광선을 피하면서 광도를 낮게 해주어야 한다.

④. 체중측정 : 강제환우전에 환우할 닭중 약 10%전후의 표본을 추출하여 체중을 달고 강제환우 개시후 매 2주 간격으로 체중을 측정하여 강제환우개시 10일령의 체중이 개시전 체중의 20%전후가 되도록 절식일수를 조절하는 것이 좋다.

5. 강제환우계의 일반능력

① 폐사율

일반적으로 강제환우한 닭의 폐사율이 새로 육성하여 산란시키는 닭과 비교해 볼때 월간 폐사율 기준으로 약 20%가 더 높다.

② 산란기간

신계의 경제적인 산란기간은 12개월이지만 강제환우시킨 닭의 경제적인 산란기간은 9개월 정도이다.

③ 산란율

산란기간중의 헨데이 기준 산란율의 경우 강제환우한 닭의 산란율은 새로 육성한 닭의 90%정도이다.

④ 난중

표4. 강제환우계의 난중비교

무 게	새로 육성한 닭	강제환우한 닭
40.2g이하	0.4%	0.1%
40.3~44.9g	3.2%	1.9%
45.0~52.0g	25.3%	12.0%
52.1~59.1g	45.1%	35.3%
59.2~66.1g	21.8%	41.4%
66.2g이상	4.2%	9.3%

⑤. 난각질

강제환우한 닭의 난각질은 새로 육성한 닭보다 다소 불량하지만 신계의 초년도 산란말기의 난각질보다는 우수하다.

6. 강제환우방법에 따른 산란능력비교

표5. 강제환우방법에 따른 산란능력비교

구 분	• 10일간 절식 • 급수 • 11일째부터 산란사료 급여	• 10일간 절식 • 급수 • 11~25일간에 저단백 사료급여 • 25일부터 산란사료 급여	• 7일간 절식 • 처음 2일간 절수 • 11일째부터 산란사료 급여	• 10일간 절식 • 처음 4일간 절수 • 11~25일간에 저단백 사료 급여 • 25일부터 산란사료 급여
체중감소율 강제환우 개시10일째(%)	21.8	21.3	18.8	17.7
강제환우 개시25일째(%)	4.1	12.4	4.4	10.2
강제환우 67일째(%)	4.1	3.3	6.4	5.7
산란사료급여후 8주째 산란율(%)	57	54	65	4.7
산란율 50%도달시 난중	67.9	66.1	69.5	68.4
난각두께(mm)	0.33	0.319	0.318	0.322

〈자료인용 : 바이엘화학(주) 가축질병〉