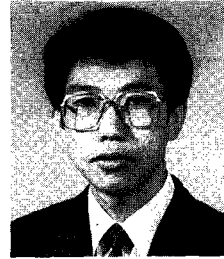


고온에서의 브로일러 사양관리



송 덕 진
(주)중앙케미칼

사료는 브로일러 생산비의 55~70%를 차지하고 있기 때문에 사료이용율을 높여 생산성을 높이는 것이 무엇보다 중요하다.

브로일러의 체중은 일령이 지남에 따라 증체 속도가 빨라지게 된다. 그러나 총 생체중 비율로 볼때 일령이 낮을 때의 성장율이 더 높다.

일령이 더해 갈수록 사료는 체유지에 더 많이 쓰이게 되므로, 체성장에 쓰이는 사료의 비율은 상대적으로 낮아지게 된다.

결과적으로 누적사료효율은 일령에 따라 표 1과 같이 선형증가를 나타낸다.

표 1. 9주령까지의 성장 성적

주령	체중 (kg)	주당성장율 (%)	누적사료효율
0	0.05	-	-
1	0.19	280	0.82
2	0.42	121	1.13
3	0.75	79	1.30
4	1.20	60	1.51
5	1.78	48	1.63
6	2.30	29	1.80
7	2.80	22	1.95
8	3.23	15	2.18
9	3.65	13	2.30

브로일러의 사료효율은 영양소, 기온, 유전 능력, 건강상태 등에 의해 영향을 받게된다.

일반적으로 생체증가에 필요한 사료의 양을 사료효율이라고 한다.

브로일러 성장율의 차이는 영양소의 형태와 주변온도에 특히 영향을 받게된다. 일부 전문가들에 의하면 영양소와 환경이 브로일러의 성장에 미치는 영향을 전체 영향인자의 85%를 차지한다고 한다.

정확한 영양소는 고온에서의 브로일러 사양 관리에 중요한 영향을 주게 된다. 고온에서는 에너지 섭취가 줄어들게 되므로 체성장에 필요한 일일 사료섭취량에 합당한 에너지 섭취를 유지하기 위해 고 영양가로 구성된 사료를 공급해 주어야 한다. 에너지함량이 증가되면 단백질, 비타민, 광물질과 같은 기타 다른 영양소도 재조정하여 영양균형을 맞춰 줘야한다.

사료효율과 성장율에 영향을 주는 2가지 기본요소는 아미노산 함량과 영양소이다. 제일 제한 아미노산인 메치오닌의 결핍은 사료효율과 체성장에 나쁜 영향을 주게되나 성장율이 최대일때 아미노산의 추가공급은 사료효율을 개선할 수 있게 된다.

가소화 영양소 또한 사료효율에 영향을 주는 또 하나의 요소이다. 사료내 영양소의 감소는 필요한 에너지 요구를 맞추기 위해 섭취량 증

가를 가져온다. 기후가 온화할 경우 체중은 그리 영향을 받지 않을 수도 있으며 영양소가 고 급화되어짐에 따라 사료효율이 비례적으로 감소된다. 저급영양소의 사용이 고급영양소 사료 보다 비용이 적게 든다면 사료효율이 낮아지더라도 경제적이 될 수 있다.

호주에서의 연구에 의하면 브로일러 사료의 에너지 함량을 높여주고 아미노산 함량을 적정량보다 약간 낮출 경우 더 경제적이 될 수 있다는 것을 보여주고 있다.

또한 고온지역일수록 브로일러의 아미노산 요구량을 맞춰줄 것을 권하고 있다. 사료의 물리적 성상도 체 성장과 사료효율에 영향을 주게 된다. 펠릿사료는 사료섭취량을 증가시키고 가루사료에 비해 사료효율이 약 3%정도 증가하게 된다.

기온이 올라감에 따라 체유지에 필요한 사료 에너지 요구량은 감소하게 된다. 기온이 7℃에서 21℃로 올라가면 사료효율은 1℃마다 0.87%씩 감소하게 된다. 여기서 기온이 더 올라가게 되면 사료효율은 체 성장율이 감소될 때까지 개선된다는 연구보고도 있다.

기온과 사료섭취량, 성장을 그리고 사료효율과의 관계를 알아본 실험결과를 보면 다음 표2와 같다.

표2. 기온에 따른 브로일러의 성장

기온 (℃)	4~7주		4~8주	
	증체(g)	사료효율	증체(g)	사료효율
10	1,002	2.21	1,205	2.41
15.6	1,038	2.15	1,249	2.33
21.1	1,035	2.07	1,225	2.23
26.7	934	2.08	1,087	2.30

1. 저온이나 상온에서 자란 브로일러들이

26.7℃ 또는 그 이상에서 자란 닭들에 비해 증체율이 더 좋았다.

저온에서의 체유지를 위한 열발생에 필요한 사료섭취량 증가로 저온에서의 사료효율은 22℃때보다 더 높았다.

2. 26~27℃ 이상의 고온에서 닭들 스스로 체열을 조절할 수 없기 때문에 스트레스의 원인이 된다.

3. 7주령 이상된 브로일러들은 어린닭에 비해 고온에 더욱 민감하게 된다.

-고온에서의 관리-

우선 고온스트레스를 감소시켜 사료 섭취량을 증가시키게 하고 적정 체 성장을 할 수 있게 해야 한다.

1. 절연재, 냉각수를 이용한 냉방장치 등으로 고온의 피해를 줄이고, 개방계사의 경우 계사를 동·서 방향으로 짓도록 해야 한다.

2. 습도를 최소화 하여야 하는데, 상대습도가 75% 이상일 경우 냉각장치는 바람직하지 못하며, 환기에 신경을 써야 한다.

3. 펠릿이나 입자가 거친 가루사료를 주어 사료섭취량을 늘리도록 한다. 아침저녁 신선할 때 급이횟수를 늘려 섭취량을 증가시킨다.

4. 충분한 양의 신선한 냉각수를 지속적으로 공급하여 항상 마실 수 있게 한다. 15℃ 정도의 신선한 물을 30℃의 물을 공급할 때에 비해 사료섭취량을 5~10% 정도 증가시킨다.

5. 탈수를 막고 사료섭취와 증체를 위해 어린 병아리들에게는 미니드링크(mini drinker)로 물을 공급해 주는 것이 바람직하다. 