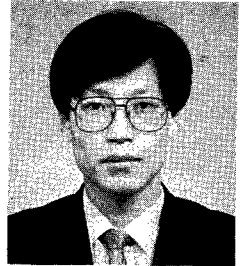


여름철 닭

질병발생 요인과 대책

(下)



권 오 응

천호부화장 바이러스연구실

4. 대책

고온다습한 환경에서의 관리요점은 다음 다섯가지로 나눌 수 있다.

- ① 계사내 온도 및 습도의 저하와 계사바닥의 습기제거
- ② 물의 위생관리 및 찬 물의 충분한 공급
- ③ 영양공급 확대
- ④ 사료 위생관리
- ⑤ 계사 내·외부의 위생관리

1) 계사내 온도, 습도 저하 및 계사바닥의 습기제거

① 온도, 습도 조절수단으로서 가장 유효한 방법은 환기를 원활히 시켜주는 것이다. 환기는 단순히 공기를 바꾸어 주는 것 뿐만 아니라 무더운 계사내부에 신선한 공기를 공급하고 습도를 낮추어 닭의 체감온도를 낮게하는 동시에 유해가스나 악취로 오염된 공기를 제거해 줌으로써 피로제거 및 사료효율의 증진을 기할 수 있다. 초당 2m 정도의 풍속으로 환기시 체감온도가 5~8℃ 감소하는 효과를 나타낼 수 있다.

*환기 점검사항

a) 실내의 공기가 1분당 1회전 할 수 있는 양으로 환기시설을 한다.

b) 천정의 이음새가 완벽하게 밀폐되어 있어서 지붕과 천정사이의 더운 공기가 계사내로 유입되지 못하도록 한다.

c) 공기의 유통을 원활하게 하기 위해서 계사 주위에 키가 큰 작물이나 잡곡 및 목초를 베어주며 계사입구, 지붕의 환기구·벽에 친 망 등을 자주 청소해준다.

d) 고상식 계사에서는 너무 쌓여 공기흐름을 방해하거나 발효에 의해 온도상승이 일어나지 않도록 자주 제거한다.

e) 낮시간에 동일한 고온스트레스를 받더라도 밤시간에 고온스트레스를 해소할 수 있게 온도를 낮추어 줄수록 생산성이 좋아지므로 밤에도 가능한 환을 작동시켜 온도를 낮추어 준다.

② 계사 주위에 빛의 반사로 계사내 온도를 높일 수 있는 기구나 물건을 제거한다.

③ 낮시간에 고온시 지붕에 호스 등으로 물을 부려준다.(습도가 낮을 때)

④ 계사바닥에 있는 습기찬 썩은 깔짚은 계사내 온도를 상승시키므로 제거하고 깨끗한 깔짚으로 자주 교체해준다.

⑤ 지붕에 흰색으로 페인트를 칠하거나 햇볕의 열을 차단시킬 수 있게 보온덮개를 지붕에 덮어준다.

⑥ 실내에 물을 뿌려 줌으로써 실내 온도를 낮춘다. 이때 실내의 습도가 너무 높을 시에는 이 방법을 사용시 오히려 과습으로 역효과가 나타날 우려가 있기 때문에 이 방법을 사용해서는 안되며 낮시간에 습도가

낮을 때에만 실시된다.

2) 급수관리

① 고온시 급수관리의 요점은 닭이 더위를 식힐 수 있도록 하고 깨끗한 물을 충분히 공급해 주는 일이다. 연변문제로 절수시킬 경우 더 큰 피해를 일으킬 수 있으므로 절수는 고려하지 말아야 한다.

a) 가장 더운 시간에 시원한 물(10~15℃)을 먹을 수 있도록 하며 이것이 용이하지 않을때는 가장 더운 시간대에 보조탱크에 얼음을 넣을 수도 있다. 고온환경에서 물의 온도가 10~15℃일 경우 닭이 음수하기 적당하며 사료섭취량도 증가하는데 30℃ 이상에서는 음수가 감소하고 44℃에서는 음수를 거부한다.

b) 급수기 내의 물이 더워지지 않도록 급수 탱크는 햇빛을 피하여 잘 감싼다. 급수기 물의 온도를 낮추는 방법이 없을 시에는 물을 정기적으로 뽑아서 기존의 물은 버리고 계속 찬 물이 나오도록 한다.

c) u자형 급수기의 경우 물의 깊이는 항상 5cm이상 되도록 하고 급수기의 높이가 닭의 등높이 정도 되도록 조절해 주며 닭이 머리를 빠뜨리고 죽어있을 시에는 빨리 치워서 물의 흐름이 방해받지 않도록 한다.

d) 평사에서는 급수면적을 증가시킨다.

② 닭이 원하는 만큼의 물은 충분히 공급해 주되 급수시스템의 이상으로 물이 계사내로 새는 것은 철저히 막아야 하며 평사의 경우 자리깃이 젖지 않도록 최대한 노력하여야 한다.

③ 음수 소독시 소독제의 기호성과 살균

범위 및 독성을 충분히 감안하여 음수전용으로 개발된 약제를 사용하며 계사가 완전히 빌 때마다 음수시설을 세척하되 생독백신접종 전후 5일간은 소독을 실시하지 않아야 한다.

④ 비타민제나 영양제를 음수 투여시에는 미생물 오염이 쉽게 증가할 수 있으므로 주의하여야 한다.

⑤ 보조탱크에 계분발효제를 물 500 l 당 1.5kg 정도 풀어서 급수시키면 이물질이 급수관에 끼이는 것을 방지할 수 있다.

3) 영양공급 확대

① 고온시 급여하는 사료는 사료섭취 감소를 보충하면서 체열발생을 적게 해야 하는 관계로 소화, 대사시 열발생이 많은 단백질은 함량을 줄이면서 에너지가 높은 지방 및 비타민제 미네랄을 충분히 공급할 수 있도록 해야한다. 이를 위해서 단백질을 줄이는 대신 아미노산 균형을 맞추기 위해 메치오닌이나 라이신을 평상시보다 8% 정도 더 높여주고 지방은 정상보다 2~5% 정도 더 증가시킨다. 지방첨가시의 잇점으로는

a) 탄수화물이나 단백질보다 2.25배의 에너지를 더 생산한다.

b) 소화나 대사 과정에서 탄수화물이나 단백질보다 훨씬 체열 발생이 줄어든다.

c) 사료의 기호성을 증가시키고 장내 통과를 천천히 유지시켜 소화이용율을 높인다. 이때 지방이나 식물유는 쉽게 산패가 되며 산패시 맛의 감소, 에너지원 파괴, 비타민 파괴가 일어나므로 항산화제를 첨가하

여 산패를 막아준다.

다른 한편으로 정상적인 사료섭취 계수에 지방을 과다하게 섭취케할 경우 난각질저하, 체중증가 등의 부작용이 일어날 수 있으므로 주기적인 체중을 측정하여 과용여부를 확인한다.

② 사료급여 시간을 서늘할 때인 아침, 저녁에 할 수 있도록 유도한다.

③ 고온시 칼슘, 마그네슘, 인, 셀레늄 등의 배설증가로 미량원소의 부족과 함께 체액의 알칼리화와 전해질 불균형이 일어날 경우 염화칼슘을 물 100 l 당 300g 첨가하거나 소금을 물 100 l 당 400g 첨가한다. 또한 HCO_3^- 의 감소분을 보충하기 위해서 사료에 NaHCO_3 를 1% 수준으로 첨가하기도 하는데 이때는 사료내 소금함량을 낮춘다.

④ 고온다습한 경우 사료내 비타민 파괴가 심하므로 사료보관에 주의하여야 하며 비타민중 특히 비타민 C의 공급을 늘려준다.(비타민 C를 사료첨가시는 250ppm, 음수첨가시에는 1000ppm 수준으로 투여) 이외에 비타민 E, K, B₁, A, D 등도 고온스트레스시 여러 측면에서 닭의 상태를 회복시키는 데 도움을 준다.

⑤ 육계의 경우 신선한 밤시간에 사료를 자주 급여하여 체식을 자극함으로써 사료섭취 증가를 유도한다.

4) 사료 위생관리

① 사료별크 빈 관리

a) 주기적으로 사료 빈을 비우며 이때는 산도가 중성인 액상 항곰팡이제를 빈 내부에 도포시키거나 분말형 항곰팡이제를 뿌려

준다.

- b) 빈 구조물과 부속장치를 점검한다.
- c) 사료를 먹이다가 남는 경우 빈 속에 오래 방치되지 않도록 한다.
- d) 사료 빈의 크기를 계분규모에 알맞게 제작한다.
- e) 흘린 사료가 빈이나 계사 주위에 방치되지 않도록 한다.
- f) 낮과 밤이 기온차가 클 경우 빈의 윗 표면부위에 있는 사료에 곰팡이 억제제를 뿌려준다.

g) 빈의 뚜껑을 열 수 있을 경우 온도가 높을 때는 뚜껑을 열어 두고 빈 내부로 습기나 빗물이 스며들지 못하도록 한다.

h) 항곰팡이제는 대부분 프로피온산(Propionic acid)을 주원료로 사용하는데 이는 항발아억제제로 곰팡이 자체를 죽이거나 마이코톡신을 제거하는 약품이 아니라는 사실을 주목해야 한다. 따라서 대분의 항곰팡이제는 권장수준량 이상으로 사용하는 것이 좋는데 권장량 이하로 사용시에는 마이코톡신 생성을 도와주는 결과를 초래할 수 있으므로 주의해야 한다.

② 사료주문은 과다하게 하지 말고 또 모 자라지 않게 유지함으로써 신선한 사료를 항상 급여할 수 있도록 한다.

③ 사료를 옥외에 두거나 비에 맞지 않도록 하며 포장사료는 파렛트 위에 정성껏 쌓은 다음 시원한 곳에 저장한다. 또한 사료 창고도 적당히 환기시킴으로써 영양소 파괴를 예방하도록 한다.

④ 사료제조일자를 확인해 둔 다음 사료가 3~4주 내에 소비될 수 있도록 하되 건



조하고 청결한 상태가 아닌 경우에는 보관 일수가 좀더 앞당겨질 수 있도록 한다.

5) 계사 내·외부의 위생관리

계사내부 및 바닥에는 닭에 자극성이 없는 소독제를 선택하여 정기적으로 분무소독을 실시한다.

이와같은 계사내 소독은 계사내 청정화, 개체표면의 청정화, 계사내 공중부유 바이러스 및 세균살멸 효과가 암모니아 발생억제 효과가 있다.

이때 사용하는 소독제는 음수소독을 겸하는 약제를 이용하는 것이 타당하며, 주로 4급 암모니아제제나 양면 계면활성제를 사용하는데 주의할 점은 분무후 환기를 바로 시켜 닭의 몸을 빨리 건조시켜준다. 발판 소독용약은 대부분 외부에 노출되어 있으므로 1~2일에 한번씩 바꾸어 주어야 한다.

한편 계사 및 농장주위는 강력한 살균소독제로 충분히 소독을 실시하며 파리나 기타 해충을 방제하기 위하여 주기적으로 살충제를 사용하여 소독한다. 또한 파리나 모기의 서식지를 없애기 위해 배수로를 점검하여 농장내에 고여있는 물이 없도록 한다.