

細菌性疾病이 만연하는 여름철

왜 여름철이면 모든 질병이 창궐하는가?

유 일 웅
(대한제당 무지개사료)

본격적인 더위가 시작하는 7월이다. 여름은 양계산업의 호황기인 반면, 세균이 폭발적으로 증식만연하여 숙주인 닭에게 가장 큰 괴로움을 준다는 것도 생각해야 한다. 가장 큰 피해 위험을 내포하고 있는 질병으로는 외부로 나타나지 않게 음성적인 피해를 주는 대장균을 포함한 장내세균피해와 육계의 콕시디움증에 대하여 미리 지식을 알아두어 피해를 방지하자.

● 더위와 질병

닭은 다른 포유동물과 특이하게 하절기에 사료효율이 높고 증체율이 높은 것은 사실이다. 반면 닭의 최고온도인 15℃~25℃ 이면 생육에 적당한 온도이나 25℃를 초과하여 최고 35℃가 되면 체내온도를 조절 하기 위하여 열량에너지의 소모가 많게 되며 반면 체내열을 발산하기 위하여 사람은 땀으로, 개는 침으로, 소는 호흡과 피부로, 토끼는 큰귀로 조절하나 닭은 닭똥을 자주 배설하여 체내열을 조절하며 보조적으로 호흡과 피부가 조절해 준다. 그러므로 여름에는 계분의 량이 많고 물의 섭취량(음수량)이 증가하며 직장의 힘습도가 증가하면서 배설을 자주하여 (직장내 체온증가로 인한) 분변이 썩게 된다. 아울러 호흡수가 증가 하므로 계사내 공기의 청정도가 떨어지며 분변량의 증가로 습기가 높게되며 또 외기의 습도가(장마철)높아 건조가 잘 되지 않으므로 계사내가 매우 습하게 된다. 그러면 닭은 체력은 항병력이 떨어지고 피로를 느끼게 되는 반면 각종미생물(병원균)은 외기의 적정온도와 습도, 계분의 영양등 세균의 증식전파에 필요한 3요소가 갖추어지게 되므로 증식과 감염의 호조건이 되는 것이

다.

이때 각종 세균은 수적으로 량적으로 증가하여 감염기회와 장내증식이 폭발적으로 늘어난다. 그러므로 일반적인 대장균증, 살모넬라균증, 코리네박테리움균증등 장내세균에 대한 피해가 눈에 보이지 않게 음성적인 피해를 주거나 발육장애, 폐사율증가, 사료섭취량증가를 초래하여 손실을 준다.

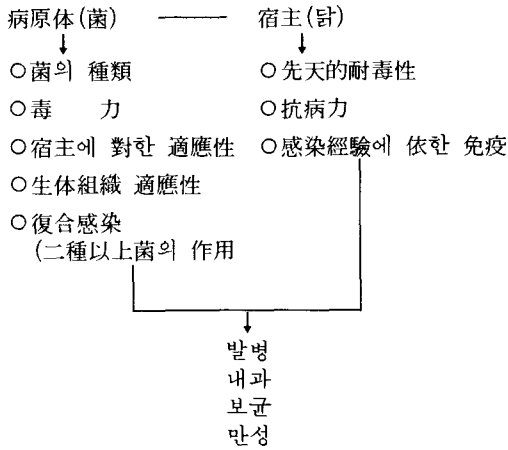
● 균에 의한 발병기전

닭에게 피해를 주는 병원균은 (주로세균성) 감염균과 전염균으로 대별할 수 있으며 이들이 질병을 발생하기 위하여는 필수여건이 갖추어져야 한다. 양계농장 경영자는 이의 기전과 과정을 알고 있어야 각자 농장특유의 사정을 감안하여 방역대책을 세울 수 있는 것이다. 일반적으로 어떤 질병이 문제가 되며 어떻게 하면 예방을 하느냐는 무슨 약이 치료효과가 있느냐에만 골몰하는 것이 일반적인 요구사항이나 사실은 어떻게 하여 발병하느냐에 대한 기전을 알고 있어야 응용할 수 있다. 왜냐하면 우리 농장의 닭은 사양하는 사람이 가장 잘 알고 다음으로 직접 닭을 관찰할 수의사나 축산지도자들이며 그 다음으로 보지 않고 지도하는 사람이라는 것을 명

심할 필요가 있다. 내집닭은 내가 가장 잘 알면서도 질병에 피해를 보는 것은 질병에 대한 기초를 잘 알지 못하므로 우리 농장에 적용하지 못하기 때문이다.

균 즉 병원체는 질병을 발병시키기 위하여 병원체인 균과 숙주인 닭이 있어야 한다.

疾病發病過程



병원체에는 치명적인 질병을 유발하는 뉴캐슬병균, 계두병균등과 같은 전염병균과 대장균, 살모넬라균과 같이 작은 량의 균이 감염시는 발병하지 않거나 내과하여 감염균의 량이 증가하거나 체내에서 증식이 많은 경우 발병하는 감염균으로 분류할 수 있다.

다음으로 균이 생체(닭) 내에 침입하여도 침입균의 독력에 따라서 질병의 발병여부에 좌우된다. 균은 생체내에서 증식 하면서 독을

생산한다. 이 독의 독력의 강약 및 유무에 따라서 발병 Stress 내과 등을 초래한다.

다음으로 균과 숙주사이에 적응성이다. 예를들면 닭 백혈병균이나 뉴캐슬병균은 닭에게는 치명적인 피해를 주는 무서운균이나 다른 동물이나 사람에게는 병원성이없다. 또 산란율을 감소시키는 EDS Virus(Egg drop Syndrome)는 닭에게는 큰 피해를 주지만 우리는 보균하면서 발병하지 않고 전파만 하는 것이다.

다음으로 숙주에게 감염하여도 감염조직(장기)에 따라서 발병여부가 결정된다. 예를들면 만성호흡기병을 일으키는 Mycoplasma galisepticum은 호흡기에 감염하여야 발병하지 소화기에 감염하여는 체내에서 균이 증식하거나 생명을 보존하지 못하므로 발병하지 못한다. 그러나 Salmonella, E. coli등은 장기와 조직에 관계없이 발병하는 것이다.

다음으로 감염균이 혼자서는 즉, 단독감염으로는 큰 병원성을 발휘하지 못하나 다른균과 함께 혼합감염되면 발병하는 예이다 예를들면 대장균이 호흡기에 단독으로 감염되었을 때는 호흡기입과여포에 의한 방어로 발병하지 않거나 경미하게 발병후 소멸된다. 그러나 만성호흡기병균과 함께 감염하면 오히려 원인체인 만성호흡기병균보다 더 큰 병원성을 발휘한다. 다음 병원균의 침입을 받은 숙주의 상태에 따라서 발병상태여부가 결정된다. 예를들면 선천적으로 질병에 약한 품종 또 닭이 스트레스를 받거나 양양장애로 발

원 인 체	병 명	대 책	비 고
세 균 성	대 장 균 증	○다른 계절보다 축사를 청결히 하고	부 로 일 러
	살 모 넬 라 균 증	○소독을 1 회 추가로 한다	
	전염성코라이자 포도상구균증	○축사주위 부산물이나 기계기구를 정돈하고 잡초, 폐수장을 제거한다	
병 독 성	뉴 캐 트 슬 병 제 두	○통풍과 방서를 하고 ○축사내 습기를 최대한 막아준다	부 로 일 러 산란계
기생충성	꼭 씨 디 움 증 류코사이트준병	○스트레스를 절대로 주지말 것	평 사 사육계균
		○정기적인 예방접종 철저	
		○초생추 입주시 계두접종	
		○부로일러도 내부기생충을 구출할 것	
		○항생물질의 예방량 정기투여	

육불량 또는 방어기능상실의 경우 발병이 되며 아울러 이것이 바로 내병성품종 육성과 여름철 축사를 청결히 하고 소독을 철저히 하여 침입균을 방지하고 상재균의 수적인 감소를 하는 목적중의 하나이다.

다음으로 항병력이다. 감염된 균에 대하여 퇴치 또는 발병하지 못하게 방어하는 힘을 말한다. 이것이 바로 환경을 양호하게 해주고 건강한 닭을 만드는 목적이다.

다음으로 감염균에 대하여 예방접종으로 면역을 체내에 소지하게 하는 것이다. 이상으로 숙주인 닭이 침입병원균에 대하여 이겨내지 못하고 체내에 침입후 증식을 허용할 경우 질병이 발생하며 반대로 방어하면 내병하게 된다. 또 항병력이 미약하거나 침입균이 약할 경우 발병하지는 않으나 균을 체내에 지니게 되며 다른닭에게 옮겨질 수 있는 요인이 된다. 또한 역시 같은 경우 병원균의 특징에 따라서 또는 치료시 원인 치료불가시 만성으로 경과한다.

여름철에 많이 발생하는 질병

여름철에 많이 발생하는 질병은 위의 표에서와 같다. 이상의 질병에 대하여 지금까지 지상을 통하여 자세히 설명되었으므로 재론하지 않고 질병의 특징만 간단히 요약하여 설명한다.

○ 대장균증(大腸菌症)

1. 동물의 소화기내에 항상 존재하는 균으로 수백종류(약1,500여종)가 있음.
2. 그 중에서 병원성이 강한(독력)균이 특별히 있음. (닭에서는 약19종)
3. 병원성이 약한 균이라도 많은량의 감염 또는 2차적감염은 발병또는 발육저하를 유발함.
4. 호흡기, 소화기, 피부등 관계없이 어디든지 감염하며 특히 2차감염시는 병원성이 높다. (괴사성피부병일명 바타리병, 민성호흡기병, 장염, 관절활막염등)
5. 병아리의 체내에서 폐혈증(敗血症)을 유발.

○ 살모넬라균증(Salmoniosis)

1. *Sal. Pullorum*(추백리)와 *Sal. gallinarium*(일반감염)으로 구분되며.
2. 추백리는 연중발병하며 장염은 잠복하고 있다가 성계에서 여름에 발병.
3. 주로 보균중계와 축사바닥에서 감염됨
4. 설사, 쇠약, 발육불량이 주요증상임.
5. 사람에게도 식중독을 유발할 수 있음.

포도상구균증(Staphylococcosis)

1. 피부염, 관절염, 제대염을 이끈다.
2. 계사바닥, 토양중에 상재하는 균
3. 용혈균이 병원성을 발휘.

닭에게 피해를 주는 콕시디움 종류와 특징

종 류	<i>E. tenella</i>	<i>E. mitis</i>	<i>E. aceruvulina</i>	<i>E. maxima</i>	<i>E. necatrix</i>	<i>E. praecox</i>	<i>E. hangani</i>	<i>E. brunelli</i>	<i>E. mivati</i>
충 란 포자형성 기간(25℃)	48시간	48	21	48	48	48	21-48	24-48	12-24
주요기생 부 위	맹장, 직장	소장상부	소장상부	소장중부	소장중부 맹장	소장상부	소장상부	소장하부	소장상부에서 하부로 이동
병 변	맹장출혈	미세한 흰립	미약점상 출혈	소장비후 점액 백색반점	소장비후 출혈반점	미세반점	점 상 출혈점	소장점상 출혈	미세출혈립
병원성	심함(卍)	미약함(+)	미약함(+)	약함(卍)	심함(卍)	미약함(+)	약함(卍)	심함(卍)	약함(卍)
충 란 재생일수	7일	5일	4일	6일	7일	4일	7일	5일	5일

4. 한번 병원성을 발휘한 균은 다른닭에게 전염력이 강하다. (상처전염)

5. 여름철에는 가장문제시 되는것은 피부염이다.

● **콕시디움증 (Coccidiosis)**

○ 류코사이토준병 및 뉴켓슬병은 월간 양계 6월호 참조바람.

● **종합대책**

1. 밀사절대방지.
2. 시설규모에 비하여 무리한 사육금지.
3. 출하와 입주시 철저한 청소 2회 이상 소독.
4. 철저하고 규칙적인 방역계획작성 실행 (6월호 “이달의 질병관리”참고)
5. 깔짚의 충분량 공급
6. 항생제의 적기 적정공급.

(상용예방제와 질병발생시 치료제는 약제를 구별하여 사용, 예를 들면 예방제로는 테라마이신등 3~4종을 선택하고 치료제는 예방제로 쓰지않은 다른 약으로선정).

7. 항생제 투약시 필히 비타민혼합 투여하고 치료시 투약 후 2일경과하여 효과없으면 약제를 교체 할 것.

8. 야간 수시점점으로 증상을 항상 정확히 파악하며 아침기상시 분변상태를 관찰.

9. 폐사도태추는 꼭 원인을 정확히 파악할 것.

10. 폐사축, 처분제리장등은 소독처리 또는 살충제를 뿌려서 파리의 서식을 막을 것

11. 병계는 발견즉시 격리하여 균의 전파를 막을 것.

12. 오후 2 - 5 시 사이에 방서에 주의할것
※ 다음호에는 항생물질의 작용과 사용법에 대하여

營 業 社 員 募 集

發展하는 畜産의 미래를 짊어질 有能한 인재를 찾습니다.

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 직종 : 동물용 의약품 영업직 2. 모집인원 및 자격 <ul style="list-style-type: none"> (가) 4년제대학 축산학과 또는 수의학과 졸업자 약간명 (나) 고등학교 이상 졸업자 약간명 (다) 상기 (가)(나)항 共히 병역필 또는 면제된 자 3. 대우 : 경력 및 능력에 따라 우대코자 함 4. 제출서류 : 자필 이력서 및 사진 각 1매 | <ol style="list-style-type: none"> 5. 제출기일 : 1979. 7. 20日限 6. 제 출 처 : 서울·中區太平路 2街344-3 德壽家畜藥品商社 7. 전 형 : 서류심사후 면접대상자 개별 통지 8. 기 타 : 제출된 서류는 일절 반환치 않음 |
|--|---|

1979. 7.

德 壽 家 畜 藥 品 商 社