

닭의 계절별 기생충 구제 대책



김 용 희

농촌진흥청 가축위생
연구소 수의학박사

I. 서 론

근년에 와서 양계업의 발달과 더불어 새로운 닭 품종의 도입과 육종, 번식 보급으로 닭에 발생하는 질병의 발생양상이 달라져 가고 있고 또한 새로운 질병발생의 가능성도 고조되고 있다

수년전만 해도 닭 뿐만 아니라 일반 가축에 있어서도 “질병 또는 전염병”이라고 하면 거의가 세균성이거나 병독성 등의 전염성 질병만을 중요시 해 왔고 또 그 쪽으로만 방제 할려고 노력해 왔다

그러나, 현재에는 이들 질병에 대하여는 효과적인 새로운 예방약이나 치료제의 개발로 대부분의 질병이 거의 예방 또는 조절되고 있는 실정이다.

그런데 여기서 문제가 되는 것은 일반 양계업자나 양축가들이 일반적으로 기생충병으로 인한 경제적 손실에는 별로 주

의를 기울이지 않는다는 사실이다. 대체로 가축에서 발생하는 여러가지 질병은 계절에 따라 다소 그 발생에 기복이 있는 것과 같이 닭의 기생충성 질병에 있어서도 그러하다, 따라서 계절별 기생충병의 발생예방 대책을 철저히 수립 이행하므로써 이로 인한 경제적 손실을 미연에 방지함은 양계에 있어서 실로 중요한 과제의 하나이다

동일한 질병이라도 계절에 따라 그 발생 정도에는 약간의 차이가 있기에 주로 여름철과 가을철에 발생되기 쉽고 그 피해가 크다고 생각되는 몇 가지 질병만을 들어 여기에 기술코져 한다.

II. 기생충과 기생충병

어떤 종류의 생물(기생물, Parasite)이 다른 종류(숙주, Host)의 체내 또는 체외에서 생활의 근거지로 하여 영구히 또는

□ 질 병 □

일시적으로 그 생물(숙주)로부터 영향을 취하면서 생활하는 현상을 기생생활 이라고 하며 이 생활을 영위하는 생물을 기생충이라고 한다.

이들 기생충은 크게 나누어 내부기생충, 외부기생충, 원충(원생동물)등의 3가지로 구분할 수 있으며 이들의 기생에 의해 발생하는 질병을 기생충성 질병이라고 한다.

기생충 또는 기생충성 질병에 의한 피해는 여러가지가 있겠으나 대체로 ①가금의 생산성 저하, ②생산물의 가치 저하, ③기생충성 질병과 2차 감염에 의한 폐사 또는 건강저해, ④구제 또는 치료를 위한 비용지출, ⑤공중위생상의 문제 등을 들수 있는데 이것은 양계업의 성공과 실패를 좌우할 수 있는 중요한 요소들이라고 할 수 있겠다.

Ⅲ. 여름철 주요 기생충질병과 대책

가. 콕시듐병

콕시듐병은 봄과 여름철 기온이 비교적 따뜻하거나 높을때 주로 많이 발생하는 경향이 있다. 그 이유는 이들 원충이 닭의 체외에서 분열증식할 수 있는 온도와

습기가 적절하기 때문에 특히 이러한 계절에 많이 발생 할 수 있다.

이 병은 주로 초생추나 중추에 많이 발생하고 치사율도 높다. 이의 감염은 경구 감염에 의해서 일어나며 닭콕시듐은 닭에만 감염전과되며 다른 동물에는 감염되지 않는 숙주 특이성이 있다.

1. 원인체

콕시듐은 포자충류에 속하는 콕시디아 원충에 의한 닭의 장관전염병(腸管傳染病)이며 장관상피세포의 파괴로 인한 급성 또는 만성장염을 특징으로 하는 원충성 전염병으로 이의 원인체는 9종류로 알려져 있으며 우리나라에서 분류된 것은 ①E. acervulina, ②E. maxima, ③E. mtis, ④E. necatrix, ⑤E. praecox, ⑥E. tenella 등의 6종으로 알려져 있다.

이들 6종류의 기생부위, 병변, 병원성 등을 보면 표I과 같이 종류에 따라 그의 병원성, 기생부위, 병변등이 다르다.

이들 원충(Oocyst)은외계(外界)에서 약 1년 정도 생존이 가능하다.

최근에는 사료에 항콕시듐제를 첨가하여 판매하는 예가 많아서 대부분이 급성경과 보다는 만성형으로 출현하는 예나,

표 I. 닭콕시듐(Eimeria)의 주요특징

구 분	E. acervulina	E. maxima	E. mtis	E. necatrix	E. praecox	E. tenella
기생부위	소장전부	소장의중간및 후 부	소장전부	소장및맹장	소장전부	맹 장
병 변	없 음	점막에삼출액 얼룩점, 장벽의 비 후	없 음	소장에출혈, 삼출액및백색 혼 탁	없 음	맹장출혈
병 원 성	+	+	+	++++	+	++++

큰 닭에 급성 맹장콕시듦병이 **병**은 예가 많다.

2. 증상

증상은 대개 급성 **성**, 만성 3 가지로 나눌수 있다

가) 급성 **병**이 갑자기 많은 양의 혈변(**물** 싸고 발병후 48시간 이내에 폐사 **것**이 많다.

병은 중병아리기에 특히 많고 병아리가 급작히 폐사하기 때문에 빈혈이 현저하나 살붙임은 좋다.

나) **아급성형** : 설사 및 점액성 피똥을 배출하며 2~3일간 계속하게 되면 병아리는 쇠약하여 폐사하는 예가 많다. 병아리의 살붙임은 일반적으로 좋지 않으며 빈혈은 현저하며 중병아리 이상의 닭에 많은 편이다.

다) **만성형** : 1~2일간 물 같은 설사를 하다가 연한 똥으로 변하고 병아리는 빈혈과 야위는 것이 눈에 띄며 많은 예는 회복되나 소수의 예는 쇠약하여 산발적으로 죽는 것도 있다.

대체로 만성형은 중병아리 이상의 닭에서 많이 볼수 있는 형이다.

3. 치료, 예방

가) 발병예가 발견되면 전군(全群)에 치료제를 투여하는 것이 응급 조치이다.

치료제로서는 설파제 계통이 가장 유효하고 본 제제의 나트륨염은 음수에 타서 먹이지마는 이 실제로는 음수 후에는 채식량, 음수량의 감소를 일으키기 때문에 나트륨염이 아닌 것을 사료에 섞어 먹이는 것이 바람직 하다

이들 약제는 사료나 음수에 섞어 2~3일간 연속 사용한다. 필요할 때에는 5~7일 간격을 두었다가 다시 2~3일간투약하는 것이 좋다.

나) 감염원이 되는 원충(Oocyst)의 살

멸을 위해 소독을 실시해야 한다. 41℃ 이상의 온도에서는 정상의 포자형성이 이루어지지 않고 또 75℃의 뜨거운 물에서 2~3분, 100℃에서는 수초내에 완전히 사멸한다.

일반 소독에 대해서는 저항성이 강하나, 울소(Olso)제에 대해서는 비교적 약하여 1% 유제로 상온에서 2~5시간으로 사멸한다.

다) 예방 : 사료 또는 음수중에 치료제를 섞어먹여 평시에 발병하지 않도록 한다. 여러가지 약제가 사용되고 있으나 현재 널리 알려져 있는 것으로는 암프로륨(Ampromium)이며 이것은 부로일러와 산란계에 대해서 예방의 목적으로 사용하며 농도가 조금씩 다르다.

병아리는 큰닭과 분리하여 사육하도록 하고 큰닭을 사육하던 계사를 그대로 병아리를 사육하는데 사용해서는 안된다.

나. 닭의 류코싸이토준병

이 병은 원충에 의한 닭의 전염병이며 여러조직의 출혈, 빈혈, 산란정지 등을 일으키는 질병으로서 우리나라에서는 1966년 여름 안양근교에서 발생된 이래 현재에는 전국에 걸쳐 매년 여름철에 다발하고 있다.

특히 병아리는 출혈에 의한 폐사, 병아리 및 중병아리의 발육부진, 큰 닭의 산란을 저하, 그리고 처음으로 여름을 맞는 닭에 피해를 주는 것이 또한 이병의 특징이기도 하다.

1. 원인체

원인체는 주혈포자충류에 속하는 원충인 류코싸이토준 원충이며 일명 Akiba Calleryi 라고 부르기도 한다.

이 원충은 병든 닭의 혈액이나 장기를 유제하여 건강한 닭에 접종 하여도 발병하지 않으며 중간숙주를 필요로 하는 것이

이 병의 특징이기도 하며 중간숙주는 닭겨모기(Culicoides arakawae)이다.

특히 이 병의 발생계절은 닭겨모기의 발생계절에 일치하여 6월 하순에서 9월 까지에 주로 발생한다.

닭겨모기는 주위의 논에서 발생원이 되며, 유행은 환경, 기상조건, 전년도의 유행상황, 초년닭과 2년 이상의 닭의 비율 등에 따라 다르기도 하며 본 병에 감염내과한 닭은 재감염에 저항성이 있다.

2. 증상

가) 병아리의 증상: 병아리에서는 감염 후 영양, 식욕, 원기 등의 이상없이 12~13일째 갑자기 객혈(咯血)을 하며 갑자기 죽는 경우가 있다.

특히 병아리에서는 몸의 여러부위의 출혈이 특징이다.

피하출혈, 또는 근육내출혈이 있는 부위의 피부는 외관상 암자색을 띠고 있으며 복강내출혈, 식욕부진, 녹색변(綠便), 빈혈 등의 증상이 있고 쇠약하여 죽는다.

나) 성계의 증상: 큰 닭에서는 병아리에서와는 달리 출혈이 그리 심하지 않고 경증 또는 무증상 감염이 흔하며 주요 증상은 빈혈, 녹색변, 산란의 감소 또는 정지한다.

일반적으로 감염율은 80~100%이고 폐사율은 병아리의 경우 20% 전후이나 70~80%에 달할 때도 있다.

중추나 큰닭의 경우 본 병의 단독으로 폐사하는 예는 적고 다른 병과 혼합 감염하는 예가 많다.

3. 치료. 예방

가) 크게 효과 있는 치료제는 없으며 예방치료약으로는 피리메타민(Pyrimetamin)과 설퍼제가 있다.

나) 설퍼제는 사료에 섞거나 또는 음수

에 격주로 투여하면 효과가 있다.

다) 예방을 위해서는 흡혈곤충의 구제, 병든 닭, 회복된 닭의 제거, 계사에 살충약의 살포 등이다.

IV. 가을철 주요 기생충과 대책 가. 닭회충병

이 기생충은 똥과 함께 배출된 알은 외계에서 14~15일에 알 내에서 감염충을 형성하여 감염력을 갖는다.

부화후 1개월령 이내의 병아리에 감염한 경우 회충이 성충이 될때 까지의 기간은 2개월 이상의 병아리에 감염한 경우보다 짧아지는 경우가 많으며 감염후 22일 전후로서 성충에 도달 한다.

1. 증상

소수의 충체가 기생하였을 때에는 특이한 증상이 보이지 않으나 다수가 감염하게 되면 점액변(粘液便), 육양변(肉樣便)을 배출하고, 빈혈, 우모(羽毛)오염이 보이며 발육은 아주 나쁘다.

발병은 중추나 큰 닭에 많고 어린병아리에는 적으나 가끔 심한 출혈성 장염을 일으켜 급사(急死)하는 수가 있다.

전신성 영양장애로 각약현상(脚弱現象)을 나타내기도 한다.

2. 치료. 예방

닭 회충난은 일반 소독제에는 극히 저항성이 크기 때문에 쉽게 소독 되질 않는다. 끓는 물 등으로 열처리를 하면 효과가 있다.

예방의 목적으로는 하이그로마이신(Hygro mycin B)이 있으며 이것을 사료에 섞어 사용하면 유충의 발육이 억제되어 서서히 사멸 하기도 한다.

감염된 닭의 치료 목적으로 사용되는 약제는 여러가지가 있으나 현재 널리 사용되는 것으로는 비페라진제제, 메티리딘,

페노다이아진 등의 제제들이 있다.

나. 닭 조충병(條虫病)

닭의 조충에는 3가지가 있으나 이들 조충류는 중간숙주를 필요로 한다. 닭조충은 닭이나 근연의 닭 종류에만 기생하고 다른 동물에 기생하는 예는 없다.

1. 증상

큰 닭에 있어서는 거의 증상을 나타내지 않는다. 병아리가 감염한 경우에는 어릴수록 증상은 뚜렷하다. 점액 또는 물과 같은 설사를 하나 아주 농감염한 경우가 아니면 폐사 하지 않는다.

대체로 이 기생충은 여름철부터 감염하기 시작해서 초가을에 최고에 달하며 겨울철에는 거의 감염이 보이지 않는다.

평사(平飼)할 경우에는 중간 숙주와의 관계로 때에 따라서는 아주 높은 기생율을 보이기도 한다.

조충은 성숙편절(成熟片節)이 총체로부터 떨어져서 똥과 같이 체외로 배출된다.

2. 치료. 예방

조충은 중간 숙주를 필요로 하기 때문에 이들을 박멸 하거나 닭이 먹지 못하도록 하면 된다. 일반적으로 치명적이지 않기 때문에 긴급한 처치가 필요치는 않다.

구충제로서는 비치오놀 등을 투여하면 효과가 있다.

다. 외부기생충

1. 종류 및 피해

닭의 외부기생은 다른 기생충에 못지않게 중요하다. 주요 외부기생충으로는 닭이(羽虱), 닭진드기류, 닭응애류 등이 있으며 이들이 숙주에 피해를 주는 방법에는 여러가지가 있겠으나 첫째, 혈액 또는 조직액의 섭취로 숙주의 빈혈, 쇠약, 영양장애 등을 일으키고 산란을 저하, 증체

율의 저하 등으로 닭의 생산성을 저하시키며 심한 경우에는 폐사도 한다

Otte 와 Stendel (1961) 등은 빈혈증으로 폐사한 산란계중 30%가 외부기생충인 붉은응애(Red mite)의 기생이 직접적인 원인이었다고 보고 한 바 있다.

둘째로 이들이 피부를 천자 하거나 피부조직을 섭식 하므로써 피부에 가려움증을 초래하는 것은 발육중의 병아리 또는 산란계군에 있어서는 커다란 스트레스가 된다. Gless 와 Raun (1958)은 닭깃털대이(Feather shaft Louse)의 감염계군은 15~18%의 산란감소를 나타냈다고 보고 한바도 있다.

셋째로 이와같은 직접적인 피해외에 유독물질(독소)의 분비 또는 감염문호를 만들어 전염성 질병의 병원체를 전파 함으로써 일어나는 2차적인 피해는 양계업에 있어서 중요한 부가적인 손실 원인의 하나가 될수 있다.

2. 예방. 구제

일반적으로 이를 외부기생충을 구제하기 위해서는 일반 살충제를 많이 쓰고 있다. 중요한 몇가지를 들면 다음과 같다
가) 위생적인 면에서는 계사 주변의 소독, 청소 특히 계분이나 오물을 제거해야 한다.

나) 닭진디, 햇대진디 등의 구제는 다이아 지논, 네구본, 세빈, 디디브이피(D. D. V. P) 등을 사용 농도에 따라서 1주간 전후의 간격으로 1~2회 이상 전 계사에 충분히 살포한다.

다) 깃진디의 구제에는 유허가루나 비누액을 혼합한 약액에 약욕 시킨다.

라) 닭진드기에 대하여는 나), 다), 의 방법을 적용하여 구제한다.

마) 닭이에 대하여는 분말 불화나트륨과 활석가루를 섞어서 털속 깊이 뿌려준다.