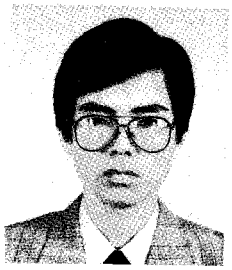
해충 및 기생충의 구제



김 찬 규

(주)중앙케미칼 마케팅부

Ⅰ. 서 론

양계업은 닭을 통해 경제성을 취하는 산업으로, 이에 커다란 영향을 미치는 요인중의 하나인 질병에 대한 대처방법은 다른 중·대가축에 비해 치료보다 예방에 의존하고 있다. 이러한 예방을 위한 방법에는 여러가지가 있겠으나 이중 소독 및 해충구제방법이 차지하는 비중을 알기 위해 일반적인 질병의 발병과정을 알아보는 것도 유익하리라 생각된다.

동물은 그들을 둘러싼 환경에 영향을 주고 받으며 생장한다. 질병은 동물의 내적·외적 환경에 영향을 받는 힘에 의하여 더이상 건강한 상태를 유지할 수 없을 때 나타나는 일련의 생체반응이라 할 수 있다. 이러한 질병이 발생하기 위해서는 그 질병의 원인이 되는 병원체가 있어야 하고, 가축이 그 병원체에 노출·감염되어 체내에서 병원체가 증식하여 질병으로 발전된다. 따라서 질병을 예방하는 방법에는 첫째, 병원체를 없애는 방법이 있을 수 있으며(사람의 천연두) 둘째, 병원체에 가축이 노출되지 않도록 하는 방법이 있고(소독, 해충구제, SPF) 셋째, 가축이 병원체에 감염되었어도 질병으로 발전되지 않도록 하는 방법이 있다(면역형성, 체내항병력 증진).

이와같이 소독 및 해충구제는 질병의 발생을 사전에 예방할 수 있는 경제적인 방법으로서 그 중요성은 아무리 강조해도 지나침이 없다하겠다. 이중 본고에서는 해충 및 기생충에 대한 내용을 다루고자 한다.

Ⅱ. 본 론

1. 해충 및 기생충의 피해

해충과 기생충에 의한 피해는 여러가지가 있으나 그중 중요한 것만 몇가지 열거하면 다음과 같다.

가. 질병을 일으키는 세균, 바이러스 등 병원체를

전파한다.

나. 가축에 스트레스를 가하여 항병력을 약화시키고 사료효율을 저하시킨다.

다. 신체조직을 파괴하여 생산성 저하를 가져온다.

라. 흡혈로 인한 빈혈을 유발하며 독소에 의한 알레르기 반응을 일으키기도 한다.

마. 사료효율의 저하를 가져온다.

바. 상품의 품질을 저하시킨다.

사. 설사, 연변 등을 유발하며, 축사내 환경을 불량하게 한다.

위에 열거한 것 이외의 것은 각각의 항목에서 다루고 양계장에서 크게 문제가 되는것 위주로 설명하여 나가겠다.

2. 해충

가. 해충의 종류 및 피해

1) 파리

양계장에서 가장 쉽게 발견할 수 있는 해충으로 번식력이 왕성하여 한 여름에는 1주일 동안에 1백50만 마리까지 기하급수적으로 늘어날 수 있어 방제를 소홀히 하면 경제적으로 막대한 피해를 입히게 된다.

① 파리에 의한 피해

㉠ 스트레스에 의한 산란율 저하 및 항병력 약화

㉡ 닭 질병의 전파

• 바이러스성 질병 : 뉴캣슬(ND) 가금 인플루엔자(AI)

• 세균성 질병 : 대장균성 장염, 살모넬라증

• 원충성 질병 : 콕시듐증

• 기생충증 : 회충, 닭진드기류

㉢ 난각을 오염시켜 계란의 상품가치를 떨어뜨린다.

㉣ 파리의 구더기는 계분을 액화시켜 묽게 만들며 암모니아 가스의 발생을 증가시킨다.

2) 모기

모기는 적당한 환경조건하에서 발육에 필요한 시간은 보통 7~16일이며 이때 적당한 조건이란 충분히 높은 온도를 말하며, 찬 날씨에서도 유충기를 수개월씩 연장시킬 수 있다. 모기류는 과실즙과 설탕물을 먹고 살 수 있으며, 보통 수컷은 이러한 먹이를 먹고 살지만 암컷은 피를 빨고 살며 특히 알을 낳기 위해서는 혈액으로 된 먹이를 먹어야 한다.

모기는 흡혈에 의한 스트레스를 가하지만 이보다 더욱 중요한 것은 모기가 사람과 가축에게 매우 위험한 많은 기생충 및 바이러스성 질병의 매개체와 중간 숙주가 된다는 사실이다.

모기에 의하여 전파되는 질병은 계두, 닭 푸라스모디움, 닭의 스피로헤타 등이 있다. 또한 모기의 흡혈에 의한 스트레스의 증가는 산란율 저하를 가져올 수 있다.

3) 닭겨모기

닭겨모기라 함은 일반적으로 부르는 모기와는 전혀 다른 것으로 체장이 1mm 내외의 미소한 곤충으로 여러종류가 있고 서식지 또한 매우 광범위하다. 여름철에 1개월 가량의 유충기간을 거치고 1~3일의 번데기를 거쳐 성충이 되며 크기가 일반 모기의 수십분의 일밖에 안되나 자극성 및 흡혈에 의한 피해는 모기보다 더 크다. 이 닭겨모기는 야간에 계사로 들어와 흡혈을 하게 되고 류코싸이토준 병원체를 닭에 매개하여 더욱 큰 피해를 입히게 된다.

류코싸이토준병은 닭겨모기가 없이는 전파가 안되는 것으로 이 질병이 문제가 되는 것은 류코싸이토준병 예방책으로 피리메타민 약제가 사람에게 암을 유발한다는 보고가 있어 1987년 부터 사료에 첨가가 금지되었기 때문이다.

① 류코싸이토준병의 증상

㉠ 특징적인 증상은 출혈과 빈혈이며 녹변을 배설하기도 한다.

㉡ 1개월령 전후의 닭은 객혈을 하면서 갑자기 폐사한다.

㉢ 2차적인 증상으로 침울, 식욕부진, 쇠약 등을

수반하며 폐사율이 비교적 높다.

② 류코싸이토준병의 예방약제

할로퀴논, 클로피돌, 오메토프림, 설파메톡신 제제 등이 사료에 첨가할 수 있으므로 첫여름을 맞이하는 병아리와 중추에 여름철에 1주 간격으로 1~2회 정도 투약하여 초기감염을 예방하고 자연면역을 유도할 수 있다. 이때 약제 휴약기간(7일 이상)을 기켜야하며 살충제의 병용으로 닭겨모기를 박멸해야 한다.

4) 개미 및 갑충

닭은 살아있는 곤충을 잘 먹는 습관이 있으므로 내부기생충의 중간숙주 또는 전파자를 먹게 되는 경우가 많다. 우리나라에서도 개미 및 갑충에 의하여 닭에 감염되는 방형촌충, 극구촌충 등이 있다. 따라서 계사주변에 서식하는 개미를 없애서 닭이 먹지 않도록 해야 한다.

나. 해충의 구제(살충)

살충이란 병원체를 매개하는 곤충이나 소동물을 사멸시키는 것을 말하며, 살충제란 절지동물문에 속하는 곤충 및 진드기류, 거머리류 등에 작용하여 살멸효과를 나타내는 화학제제를 말한다.

1) 살충제의 구비조건

① 인축에 독성이 적을 것
② 환경오염이 없을 것
③ 설비 도구의 오염 및 파손이 없을 것
④ 각종 해충에 대한 광범위한 효과가 있을 것
⑤ 속효성, 살충력, 지속성이 있을 것
⑥ 경구, 경피작용을 할 수 있을 것

2) 해충의 구제방법

① 공간분무 : 살충제를 이용하여 축사공간에 날아다니는 해충을 구제하는 방법

② 표면분무(잔류분무) : 축사벽면이나 천정 등 해충의 휴식장소나 서식장소에 살충제를 잔류시켜 장기간 구제

③ 유인살충 : 해충이 좋아하는 먹이나 색깔, 성호르몬 등으로 해충을 유인하여 구제하는 방법

④ 유충살멸 : 분변이나 쓰레기장과 같이 해충의 서식장소에 살충제를 분무하거나 사료에 혼합하여 분변으로 배설되어 해충이 성충이 되기 전에 구제하는 방법

⑤ 자외선등, 분변효소처리, 천적, 진균성 병원체를 이용하는 방법 등이 있다.

3. 기생충

닭의 내·외부기생충의 피해는 대부분 육안으로 감지할 수 없어 그 중요성을 망각할 수 있으나, 기생충은 흡혈을 통해 빈혈을 일으키고 사료중의 영양분을 빼앗아 가며 조직을 파괴시키며, 경제적 피해가 큰 질병을 매개하기도 한다.

또한 닭에 극심한 스트레스를 가중시켜 성장저하, 산란율 저하등 그 피해는 매우 크다고 할 수 있다.

표 1. 여러 내부기생충과 임상증상 및 피해

종 류	기생부위	임상증상 및 피해
회 충 (Round worm)	소장, 십이지장	졸음, 쇠약, 설사, 빈혈, 식욕부진, 저항력 약화
맹 장 충 (Caecal worm)	맹 장	갈색설사, 쇠약, 맹장염, 흑두병의 전파
닭 모 세 충 (Capillaria worm)	식도, 소낭, 소장	성장불량, 거친 깃털, 설사, 빈혈
근 위 충 (Gizzard worm)	근 위	허약, 빈혈, 산란저하
안 충 (Eye worm)	결막낭, 비루관	결막염, 안구유착
기관충 (Gape worm)	기관, 대기관지	호흡곤란, 빈혈, 기관염, 기관지폐렴
촌충류 (Tape worm)	소 장	영양불량, 쇠약, 식욕상실, 산란율 감소
소낭충 (Crop worm)	식도, 소장	빈혈, 수척

가. 닭의 내부기생충

가금에서 내부기생충에 의한 피해는 사양 및 위생관리와 육계 출하일령의 단축, 케이지 사육 등에 의해 점점 중요성이 낮아지고 있는 실정이나, 일부 관리가 소홀한 양계장에서는 그 피해가 무시못할 수준에 이르고 있기도 하다.

1) 내부기생충에 의한 피해

① 기생충의 성숙이나 활동에 의한 장기조직의 물리적 손상

② 사료중 영양분의 손실

③ 흡혈 및 장기손상으로 인한 출혈에 의해 빈혈 유발

④ 여러가지 다른 질병의 매개

⑤ 기생충에 의한 독소의 생성

⑥ 2차적 감염의 유발

닭에서 내부기생충에 의한 피해는 특히 어린 병아리와 저영양상태에서 심하게 나타나며 성계가 되면서 어느 정도 저항력을 갖게 된다.

2) 내부기생충의 예방

① 적절한 구충제를 사료속에 계속적으로 투여한다.

② 닭에게 균형잡힌 사료를 급여

③ 깔짚을 건조하게 유지

④ 닭 배설물에 사료와 물이 오염되지 않게 한다.

3) 기생충 구충제의 구비조건

① 효능이 광범위하고 구충효과가 높을 것.

② 미성숙충에 대하여도 충분한 효능을 갖출 것.

③ 난질에 영향을 미치지 않을 것.

④ 닭에 내약성이 좋을 것.

⑤ 잔류문제가 없을 것.

나. 닭의 외부기생충

닭의 외부기생충은 육계산업에서는 중요성이 낮아지고 있으나 케이지와 평사에서 사육되는 모든 산란계는 외부기생충에 매우 취약하다.

1) 외부 기생충의 예방 및 구제

① 규칙적으로 계군 및 계사 구석구석에 살충제를 살포한다.

② 같은 관리자가 감염된 계군과 비감염 계군을 함께 관리하지 않는다.

③ 계분의 수분함량을 낮게 유지시킨다.(급수기의 누수방지, 배수관리 철저)

④ 계사에 야생조류의 접근을 막는다.

표 2. 여러 외부기생충과 임상증상 및 피해

종 류		기생부위	임상증상 및 피해
닭이(Lice)		주로 깃털 머리부분	체중감소, 산란율저하
벼룩(Stick-fast flea)		벼슬, 눈주위	빈혈, 산란율 저하
진드기	닭 진 드 기 (Chicken mites)	가슴, 날개	성장부진, 산란율저하, 가금콜레라, 스피로헤타 전파
	다 리 옴 진 드 기 (Scaly leg mites)	다리, 벼슬	성장부진, 산란율 저하, 피부염증 유발
	닭 옴 (Depluming mites)	깃털아래 피부	성장부진, 산란율 저하, 피부염증 유발
	기 낭 진 드 기 (Airsac mites)	호흡기도 및 기낭	성장부진, 호흡기도에 2차감염 유발

앞에서 언급한 바와 같이 해충 및 기생충의 구제는 질병의 예방을 위한 경제적인 방법으로 특히 양계산업에서는 중요하다 하겠다. 또한 가금의 내·외부 기생충 및 해충의 완전한 방제란 약품만으로는 이루어지기 힘들고 계사 및 주변환경의 위생적 관리와 관리자의 철저한 위생의식이 함께 하여야 하겠다. 특히 류코싸이토준병의 예방에 만전을 기하여야 할 것이며 이를 위해 닭겨모기의 완전한 구제가 필요하며 바람이 많이 불거나, 태풍이 지나간 후에는 특히 전계사를 해충으로 부터 더욱 철저히 지켜나가야 하겠다.