



2000년도 국립수의과학검역원 가금질병 검색결과



모 인 필

국립수의과학검역원 조류질병과
가금병리연구실 수의병리학박사

국립수의과학검역원에서는 다음의 3가지 목적을 가지고 매년 전국의 양계농가 혹은 양계관련회사, 수의사로부터 질병진단을 위하여 가검물을 의뢰 받고 있다. 이 사업은 1966년에 처음으로 시작하여 2000년 올해까지 35년이 되었다.

- 가. 가금질병의 국내 발생 동향 및 추세파악으로 방역지침자료 확보
- 나. 새로운 질병의 조기검색 및 연구자료 제공으로 질병 신속방제
- 다. 양계농가에 대한 질병 치료, 예방 및 위생기술 지도

지금부터 이야기하고자 하는 2000년도 질병분석은 1월부터 10월까지 국립수의과학검역원에 의뢰된 가검물을 기본으로 하였으며 이 자료에 대한 인용은 양계관련잡지, 업체, 개인 누구나 가능하다. 또한, 이 자료는 작성을 한 후 각 전문잡지에 공동으로 투고를 했기 때문에 본문내용이 모두 똑같은 점을 이해해 주었으면 한다. 2000년도 12월31일까지 분석한 최종자료는 2001년 3월에 발간되는 국립수의과학검역원 정보지에 실릴 예정이다.

2001년 부터는 국립수의과학검역원이 국가기관이면서 책임운영기관으로 성격이 다소 바뀐에 따라 병성감정 업무도 달라지리라 생각한다. 그러나, 아직까지 정확한 사업내용이 밝혀져 있지 않아 현재로서는 어떠한 면으로 변할지는 모르기만 다른 기관의 예를 볼 때 민원서비스의 질이 높아지는 장점이 있지만 수익자 부담원칙이 적용되어 약간의 비용을 부담하여야 하는 단점이 있다.

전반적으로 볼 때 2000년은 가축질병에 있어서는 그야말로 힘든 한해였다. 소에서는 구제역이 발생을 하였고 닭에서는 뉴캐슬병과 가금인플루엔자가 전국적으로 발생을 하여 축산농가에 많은 고통을 주었다. 최근에는 충남 천수만에 야생조류가 가금콜레라로 인하여 집단폐사를 하여 양계산업에 긴장감을 주었지만, 다행히 닭에서는 현재까지 발생을 하고 있지 않고 있다.

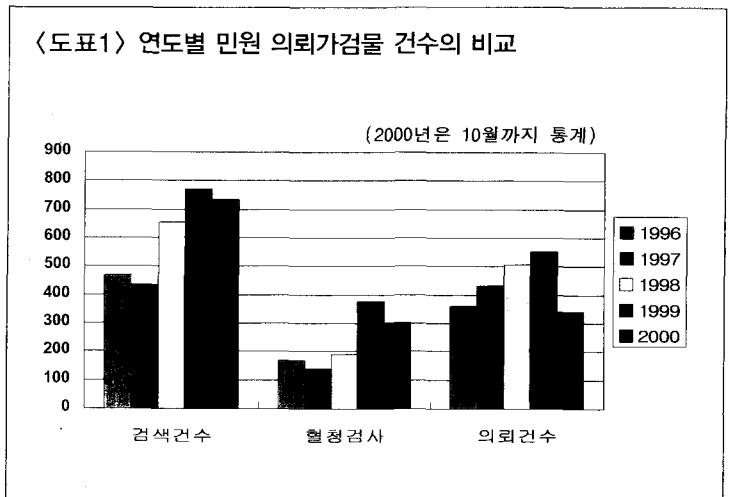
이와 같이 전에는 생각지도 못하였던 질병들이 발생을 하다보니 이제는 지금까지의 국가방역에 의존하였던 관습에서 빨리 탈피하여 농가가 적극적으로 자체방역프로그램을 운용하는 방식으로 바뀌어야겠다는 생각이 든다. 단순한 백신접종이나 소독을 하는 단계가 아니고 자체농장만의 방역프로그램을 작성하여 항상 외부의 질병침입을 사전에 인지하고 만약, 침입이 되면 조기 진단 후 퇴치할 수 있는 시스템을 갖추어야 할 것이다. 아직도 닭질병의 중요성에 대하여 피상

적으로만 알고 있는 농가가 많다는 점이 아쉬우며 2001년에는 실질적인 방역이 각자 농가에서 이루어질 수 있기를 기대해 본다.

1996년부터 현재까지 의뢰된 가검물에 대하여 분석을 하여보면 의뢰건수가 1999년까지 비약적으로 증가하다가 2000년에는 다소 감소한 것을 알 수 있다. 물론, 위의 표에서 2000년 자료는 10월말까지의 기준이지만 현재 이 글을 쓰고 있는 12월말 현재 의뢰건수가 작년에 비하여 적기 때문에 다소 감소된 것은 틀림이 없다. 그 감소이유는 분명히 밝혀지지는 않았지만 과거의 예로 볼 때 야외에서 뉴캐슬병과 같은 법정전염병이 다발하면 검역원 등 국가기관에 의뢰되는 건수가 급격히 준다는 사실로 추측할 수 있다.

의뢰건수의 감소에 비하여 혈청검사건수는 급격히 증가하고 있는 실정이다. 최근에는 택배로 전국 어디서나 시료를 보낼 수 있기 때문에 손쉬운 혈청의뢰가 증가한 것으로 판단을 하지만 다른 한 편으로는 그 만큼 농장에서 혈청검사 중요성이 인식되어지고 있다는

〈도표1〉 연도별 민원 의뢰가검물 건수의 비교



증거가 된다. 하지만, 혈청검사는 실험실마다 약간의 차이가 있기 때문에 역가를 분석할 때 매우 조심하여야 한다. 따라서, 혈청검사는 기본적으로 같은 실험실에 지속적으로 의뢰하여 과거성적과 함께 분석되는 것이 좋을 것으로 생각을 한다.

앞에서도 언급하였듯이 질병검색율을 비교하여 보면 제일 먼저 혈청검사가 급격히 증가한 것이 눈에 띈다. 혈청검사는 어떠한 형태든 일단은 많은 농가가 이용을 한다는 점은 고무적이고 계속 격려를 하여야 한다. 계열회사의 경우에는 농가별 혈청검사의 분석도 중요하지만 종계별, 계절별, 지역별, 백신별 등 다양한 형태의 분석이 가능하기 때문에 좀더 심도있는 분석이 필요하고 체계적이고 정밀한 방법에 의하여 혈청검사가 이루어져야 한다. 즉흥적이고 비과학적인 혈청검사의 의뢰는 결코 계열농가 방역관리에 도움이 되지 않는다.

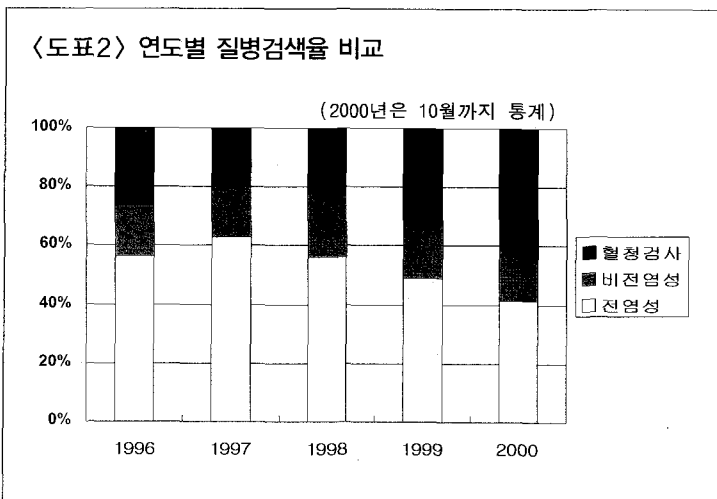
전염성질병 검색율의 증가는 전염성질병의 발생이 감소하였다기 보다는 비전염성질병이

나 혈청검사에 비해 상대적 감소로 판단된다. 또한, 최근에는 양계전문 수의사도 많아졌고 농가도 과거에 비하여 상대적으로 많은 지식을 접할 수 있어 현장에서 전염성질병 진단이 손쉽게 이루어지기 때문이라 생각한다. 비전염성질병의 경우 현재보다는 앞으로 더욱 증가할 것으로 예상되는데 그 이유는 실험실 진단이 좀더 정밀하여지고 다양한 방법이 개발될 것이기 때문이다.

제1종 법정전염병인 뉴캐슬병의 경우 '96년 이후 지속적으로 감소를 하는 경향이있지만 올해 급격히 상승을 하였다. 뉴캐슬병은 항상 유행이 반복한다는 점을 명심하여야 하는데 우리가 흔히 이점을 잊는 것 같다.

올해의 발생에 대하여 초기에는 여러 가지 추측이 많았으나, 주 요인은 백신의 미접종 및 백신의 잘못된 선택으로 결론이 모아졌다. 물론, 일부 농가는 백신을 여러 번 하였는데도 발생을 하여 이러한 결론을 수긍하지 않을 수 있다. 발생이 된 이유는 다양하겠지만 그 중에서 우리가 명심을 해야할 점은 아무

리 백신을 잘해도 옆집에서 계속 뉴캐슬병이 발생을 하여 지속적으로 뉴캐슬병 바이러스에 노출이 되면 결국에는 발생을 한다는 사실이다. 따라서, 나를 위해서도 옆집을 위해서도 백신은 철저히 하여야 하며 더욱 중요한 것은 철저한 차단방역이다. 흔히, 옆집이 너무 가까워 공기로 전파되기 때문에 차단할 수 없다는 주장을 많이 하는데 차단방역에 있어서 가장 중요한 점은 옆집의



공기로부터 전염되는 것이 아니라 분변에 의한 직접적인 오염이다.

인정하기는 싫지만 국내에서 뉴캐슬병이 자주 발생하는 지역이 있다. 경기도 북부지역과 전북지역으로 이 지역에 대해서는 특별히 관심을 가지고 있어야 한다. 앞으로 이 지역에 대해서는 좀더 특별한 예찰이나 모니터링 프로그램이 운영되어야 한다는 것이 필자의 생각이다.

전염성기관지염의 경우 지역에 따른 발생을 차이가 심하다. 실제로 과거에 많이 발생을 하였던 육계의 신장형 전염성 기관지염이 최근에는 관찰하기가 쉽지 않다. 그 이유는 명확하지는 않지만 일단은 발생율이 감소된 것으로 판단을 하고 있다. 물론, 신장형 기관지염이 과거와는 달리 임상증상이 약할 수도 있겠지만 전반적으로 특히 육계에서 감소된 것만은 틀림이 없는 것 같다. 이러한 여파로 육계에서 많은 농가들이 전염성기관지염 백신을 실시하지 않는 경우가 많은데 백신접종 여부 결정을 하기 전에 반드시 전문가와 상의를 하였으면 한다.

전염성F낭병은 통계상으로는 줄고 있는 듯이 보이지만 실제로 야외상황은 심각한 편이다. 특히, 육계의 경우 감염 안된 농장이 없을 정도로 광범위하게 전염된 것으로 생각된다.

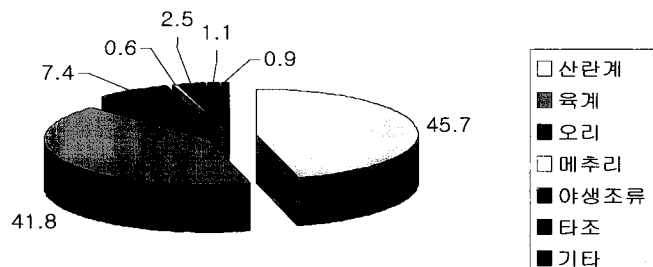
최근에 일정한 지역의 농장을 집중적으로 검사해본 결과 심각한 수준으로 전염성F낭병이 감염되어 있는 것을 알 수가 있었으며 10개 육계농장 중 6개농장에

서 전염성F낭병 바이러스가 분리되었다. 전염성F낭병은 눈에 쉽게 띄지 않고 막대한 경제적 손실을 주는 전염성질병이라는 점을 명심하여야 한다.

마렐병과 백혈병은 전반적으로 감소를 하였다. 마렐병의 경우 새로운 백신프로그램으로 인하여 감소되는 것이라 판단을 하고 백혈병도 1998년에 유행한 골수세포종의 급격한 감소 이후 별다른 증가가 없었기 때문이라 생각된다.

살모넬라균에 의한 추백리, 가금티푸스, 파라티푸스는 전반적으로 감소를 하는 경향으로 나타났으나 현실과는 다소 거리가 있는 것으로 판단을 하고 있다. 추백리의 경우 1995년도의 대유행과 같지는 않지만 아직도 야외에서 계속 발생되고 있으며 가금티푸스의 경우도 전국적으로 유행을 하고 있다. 다만, 과거에 비하여 병원성이 다소 둔화된 듯한 느낌은 가지고 있으나 그 이유는 여러 가지로 추측이 가능하지만 이 글에서는 토의하기가 쉽지 않아 생략하고자 한다. 하여간, 효

〈도표3〉 의뢰가검물의 유형별 비교(%) (1월~10월)



용성이 낮고 부작용이 큰 것으로 인식되어있는 사독백신에서 상대적으로 효용성이 크다는 생독백신으로 전환이 되면 가금티푸스의 발생이 감소될 것으로 기대를 해본다.

파라티푸스의 감소는 실제적으로 발생이 감소하였기보다는 관심도가 적어졌기 때문인 것으로 생각이 되고 파라티푸스가 농가에는 직접적인 피해를 주지 않아 검색하기가 쉽지 않기 때문이다. 그러나, 파라티푸스는 식중독을 유발하는 주요 질병이기 때문에 앞으로 양계산업에 큰 영향을 줄 수 있어 양계농가에서는 이 질병에 대한 관심을 지속적으로 가져야 한다.

2000년 의뢰가검물의 유형을 살펴보면 1998년, 1999년과 마찬가지로 산란계 의뢰가 육계보다 많아지고 있다는 점이다. 이러한 변화는 혈청검사의뢰가 육계에 비해 상대적으로 늘어가고 있기 때문으로 분석을 하고 있다.

오리와 야생조류의 의뢰가 급격히 늘고 있다. 오리의 경우는 전반적으로 사육이 늘고 있기 때문이고 야생조류의 경우는 본 실험실이 전국적으로 야생조류의 질병을 종합적으로 진단할 수 있는 유일한 기관이기 때문으로 추정을 하고 있다. 특히, 야생조류는 닭과 방역면에서 밀접한 관계가 있기 때문에 항시 주시를 하여야 한다. 올해 천수만에서 발생한 가금콜레라는 야생오리 약 13,000수를 폐사시켰으며 닭에도 감염될 수 있는 세균성 전염병이라 크게 우려를 하고 있다.

매년 마찬가지로 국립수의과학검역원 조류질병과에 의뢰되는 가검물의 유형은 대부분 현장에서 1차진료가 끝난 2차진료의 형태가 된다. 올해에도 지역수의사, 시험소에서 의뢰

표. 2000년도 가검물 전문연구실 의뢰 현황

(2000년10월말 현재)

실험실	가금병리실	가금세균실	가금바이러스실	가금혈청실
건 수	331	91	99	432

된 가검물을 합하면 약 72%가 되어 이러한 사실을 뒷받침하여 준다. 이러한 경향은 앞으로도 계속될 것으로 예상되어 조류질병과에서는 현장에서 할 수 없는 정밀한 실험기법을 개발하고 그 결과를 신속하게 지역수의사에게 전달할 수 있는 체제를 빨리 갖추도록 노력하고 있다. 특히, 2001년은 책임운영기관으로 전환이 되기 때문에 이러한 일은 가속화될 것으로 예상하고 있다.

의뢰된 가검물의 정확한 진단을 위해서는 부검소견에 따라 전문연구실로 시료를 보내 실험실 진단을 받아야 된다. 국립수의과학검역원 조류질병과에 의뢰된 가검물은 앞에서 이야기하였듯이 전문성을 필요로 하는 경우가 많기 때문에 대부분 전문연구실로 보내진다. 조직검사와 혈청검사는 기본으로 실시하는 경우가 많고 가진단 결과에 따라 바이러스나 세균분리작업을 실시한다. 여기서 분리된 세균이나 바이러스는 특성조사 후 과거에 분리하였던 것과 비교를 하여 백신의 개발이나 개선 등의 향후 연구계획에 기초자료로 사용한다.

현재의 자료와는 일치하지 않지만, 가검물 의뢰 지역을 과거의 성적을 바탕으로 나누어 보면 크게 4그룹으로 나눌 수 있다. 첫 번째 그룹은 경기, 두 번째 그룹에는 전북, 충남 세 번째 그룹에는 경북, 경남, 전남, 충북이 속하고 나머지 강원, 제주도 및 광역시는 네 번째 그룹에 속한다. 대부분 그룹내에서는 순위변

동이 있을 수 있지만 그룹을 벗어나는 경우는 흔치않다. 전반적인 경향으로 볼 때 경기도의 의뢰는 상대적으로 낮아지고 있으며 충남, 전북, 경북에서의 의뢰가 증가하고 있다. 강원도가 과거에 비하여 올해 높아진 이유는 강원도지역에서 특별히 관심을 가지고 지속적으로 의뢰를 하였기 때문으로 생각하고 있지 질병 발생율이 증가했기 때문이라고 생각하지 않는다. 그러나, 올해 강원도에서는 과거와는 달리 뉴캐슬병 및 가금인플루엔자가 발생을 하였다. 앞으로 1차의뢰가 광범위하고 보편적으로 이루어진다면 지역적 편중현상은 자연히 소멸될 것으로 예상한다.

2000년의 월별 가검물 의뢰는 과거에 비하여 특히 1999년에 비하여 매우 전체적으로 저조하였으며 월별변화도 5월이후 급격히 감소하여 돼지의 구제역, 뉴캐슬병, 가금인플루엔와 같은 법정전염병에 의한 영향을 많이 받은 것으로 판단하고 있다. 계절적으로 크게 영향은 받지 않으나 최근에 와서는 1월, 2월에 다소 많이 의뢰되는 경향을 나타낸다. 앞으로 지역별, 월별 등 여러요인에 의한 변화도 분석을 할 예정이다.

맺음말

지난해는 질병으로 시작하여 질병으로 끝난 해인 듯한 착각을 가지게 할 정도로 정신없이 지나간 한해였다. 봄에 극성을 부리던 뉴캐슬병은 지금은 잠잠해졌지만 언제 다시 전국적 유행을 보여줄 지 모르는 일이다. 벌써 일부 지방에서 뉴캐슬병의 발생이 보고되고 있으니 긴장을 늦추지 말아야 되며 특히,

육계에서는 계절, 지역에 관계없이 반드시 뉴캐슬병 백신을 접종하여야 한다.

2001년에 가장 주목하여야 할 질병은 가금인플루엔자로 예상된다. 아직 육계에서의 발생도 없고 국내에서 분리된 인플루엔자 바이러스(H9N2)가 외국의 H9형과는 다르기 때문에 병원성이 크지 않을 것으로 판단된다. 그러나, 현재 국내에서 유행되고 있는 가금인플루엔자의 전파가 매우 빠른 점을 감안하면 안심할 수가 없다. 따라서, 폐사가 나타나는 가금인플루엔자가 있으면 반드시 방역당국에 신고하여야 전국적인 유행을 막을 수 있다.

가금티푸스는 생독이 시중에 나오게 되면 다소 진정국면을 맞을 것으로 판단하고 있다. 일단 백신을 접종하게 되면 수평, 수직전파 차단이 가능하기 때문에 전국적인 유행도 많이 줄일 수 있으리라 판단한다.

2001년은 진정한 새로운 밀레니움이 시작되는 해이기 때문에 누구나 새로운 각오를 다지고자 할 것이다. 기대가 있다면 우리 양계산업이 불안한 산업구조로 인하여 발생하는 가격지배논리에서 벗어났으면 한다. 양계산물 가격이 급격히 변하는 상황이 지속되면 생산성의 향상이나 질병의 방역은 기대할 수 없기 때문에 양계산업은 결국 투기산업의 형태로 변하게 되고 결국에는 산업자체가 무너지게 된다.

2001년에는 안정된 가격구조에서 모든 양계인이 생산성향상에 온 힘을 기울이는 그러한 한해이었으면 좋겠고 우리 또한 질병방역에 한 몫을 하여 생산성향상에 조금이라도 이바지 할 수 있는 그러한 한해이기를 기원한다. **양계**