

인터넷을 통한 가상 진단과 컨설팅



유종철 대표
네오바이오(주)

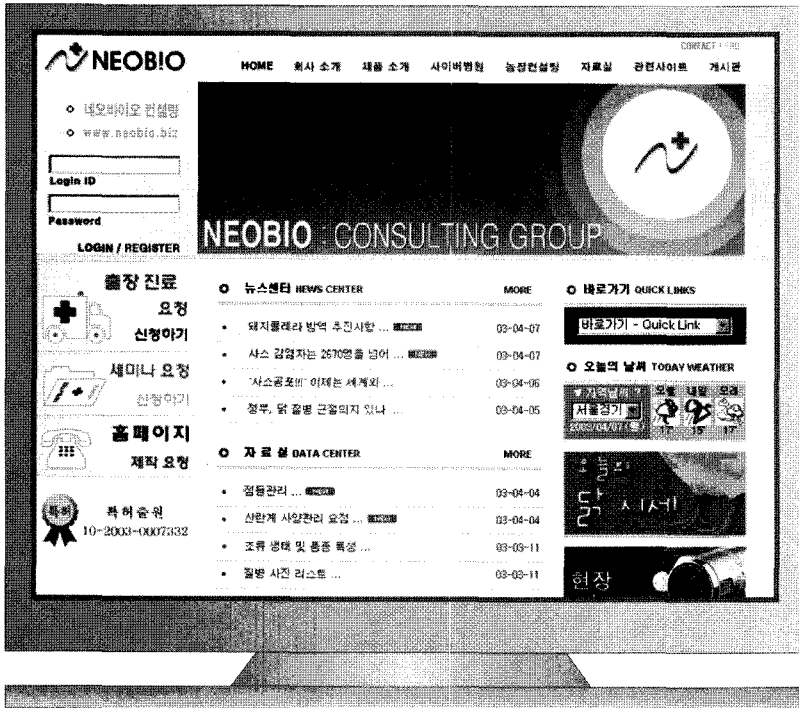
양 제업에 종사하는 대부분의 사람들은 계속되는 경기침체와 불황에 걱정과 근심이 날로 늘어가고 있을 것이다. 필자가 필드를 다니면서도 안타까움과 가슴에 무엇인가 몽클하게 느끼는 그런 심정이다.

어느 축종, 아니 총체적인 산업 전반에 걸친 환란으로 제2의 IMF로 말하는 이들도 있다. 동물약품업도 한국동물약품협회가 발표한 5월 분류별 판매동향에 따르면 사료업체 판매금은 전년 5월누계 629억5천939만2천원 대비 -25.7% 떨어진 467억699만3천원으로 조사됐고, 양축농가 판매도 1,888억7천538만1천원에서 -27.6% 감소한 1,367억780만8천원의 마이너스 성장을 기록, 급격한 판매부진을 겪고 있는 것으로 드러나고 있다. 이는 지난 4월 사료업체 판매 -6.3%, 양축농가 판매 -7.8%보다 현격히 줄어든 것이다.

농장의 불경기에 연쇄하여 양축농가들마저 아미노산, 비타민 등 영양제 계열의 대사성약 구입을 줄이면서 약품 대리점, 사료회사, 약품회사, 계열업체 등도 대책 마련에 고심 중이다. 그러나 이런 생산성을 높이는 약제의 미사용은 더욱더 양축 농가들을 어렵게 만드는 악순환 고리를 만들고 있다.

그런데 최근에는 부동산이나 기업 등에서 활용하고 있는 컨설팅이 이제 축산업에까지 확산되고 있다. 따라서 네오바이오에서는 어려운 현실을 감안하여 보다 효율적으로 농장을 관리하면서도 부가 비용을 최소화하는 프로그램을 개발하고자 하여 토털 솔루션을 개발하기에 이르렀다.

지금까지 축산농민들은 대부분 전문가들의 도움없이 자신들의 오랜 경험을 바탕으로 가축을 사육해 왔다. 그러다 보니 사양관리는 물론 구제역 등 질병에 대한 방역 등이 체계적으로 이뤄지지 못했다. 따라서 생산성은 떨어



<그림 1> 네오바이오 홈페이지 구성도

덕분에 컨설팅을 받은 한우농가들은 고급육 생산 등이 가능해져 농가소득은 크게 늘어났으며 한우농가들의 생각도 “좋은 고기를 생산하고 내가 생산한 고기가 1등급이 된다면 그보다 좋은 컨설팅은 없겠죠”라고 바뀌게 되었다. 또한 농민들이 인터넷을 통해 질의하면 해당 분야 전문가가 24시간 이내에 답변하는 온라인 컨설팅도 준비를 하고 있다.

농협은 1천200명의 축산 전문가를 활용하고 있으며 앞으로 컨설턴트 자격제를 도입해 전문성을 더욱 강화할 계획이라고 한다. 또한 현재 양계와 한우에만 활용하고 있는 컨설팅사업을 낙농과 양돈까지 확대해 나간다고

지고 생산비 또한 많이 들 수밖에 없었다. 예로 한우의 경우는 품질 좋은 고기를 생산하는데 한계가 있었다. 이같은 점을 감안해 농협은 수입개방시대에 우리 축산업의 경쟁력을 높이기 위해 축산 컨설팅 사업에 본격적으로 뛰어 들었다.

전문가인 컨설턴트가 축산농가를 찾아 분석과 처방을 해줌으로써 농민들 스스로가 문제를 해결할 수 있는 능력을 갖추도록 지원해주고 있다.

특히 고급육 생산을 목적으로 초음파 측정기를 이용해 과학적이고 체계적인 사육관리와 출하시기 예측방법도 알려주고 있다. 번식시기 조정 등 농가에서 바로 적용이 가능한 기술도 지도하고 있다.

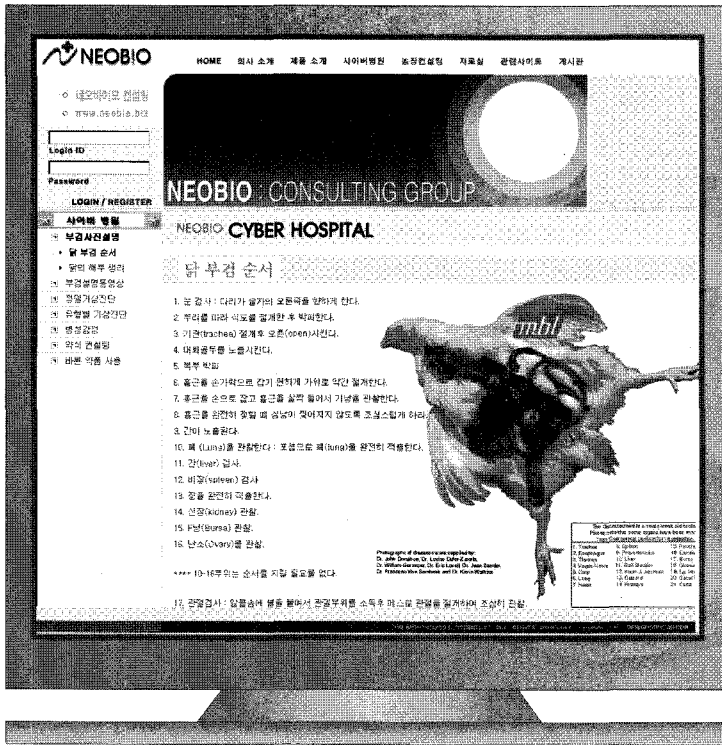
이밖에 분뇨처리 등 환경 문제와 함께 방역과 회계, 유통, 정보 등 경영 전반에 걸쳐 전액 무료로 진단을 해주고 있다.

한다. 네오바이오 시스템은 현재 농협의 컨설팅 사업을 양계 부분에서 도와주고 있으며 구성원중 4명이 컨설턴트로 활동을 하고 있다.

이에 네오바이오에서는 농장이나 컨설턴트들이 활용하기 쉽도록 질병과 사양관리, 자료, 컨설팅 부분을 통합한 종합 사이트를 만들었다.

첫번째로 농장을 괴롭히는 문제는 질병이다. 어려운 상황이 지금처럼 길어지게 되면 농장관리가 소홀해지기 마련이고 생산성 저하 및 질병에 노출되기 쉽다.

질병에 노출되어 증상이 보이면 경험(?) 많은 농장에서는 어느 정도 신속한 대처를 통해 피해를 최소화 할 수 있지만 대부분의 농장에서는 전문 수의사나 거래 대리점의 도움, 각 기관의 도움을 통해 컨트롤 하고 있다.



〈그림 2〉 사이버 병원의 구성

그러나 가장 큰 문제는 여러 루트(root)를 통해 얻는 걸러짐이 없는 정보가 농장에서는 오히려 혼란을 주게 되는 경우가 많다는 것이다. 예를 들어 A라는 사람은 ND로 진단을 하고, B라는 사람은 대장균증이라 진단하고, C라는 사람은 사료문제라 말한다. 실제로 필드에서 벌어지고 있는 실태의 한 장면이다. 물론 A, B, C라는 사람 모두 올바른 진단일 수 있으며 보는 사람의 시점이나 관점에서 또한 실력차에 의해서 다른 진단이 나올 수 있다.

그렇지만 분명한 사실은 무엇이 근본적인 농장의 문제이며 어떤 질병이 주 원인이 되고 어떤 것이 촉발 요인을 만들었는지, 또한 회복까지 얼마만큼의 기간과 비용이 예상되는지, 회복 이후의 성적은 어떻게 예측되는지에 대한 부분까지 분석되어야 한다.

따라서 무엇보다 중요한 것은 질병에 노출되었을 때 얼마큼 빠르고 정확한 진단과 대처를 하느냐이다. 시기를 놓쳐 대처가 늦거나 미쳐 손쓰지 못했을 때 농장의 피해는 더욱 커질 것이며 위에서 언급한 것과 마찬가지로 농장에 진단상의 혼란을 빚어 잘못 대처했을 경우에는 심각한 문제로 이어질 수 있을 것이다.

그렇다면 과연 모든 농장주들이 전문수의사가 되기 위해 수의학을 공부하고 더 나아가 가축 영양학, 경영학, 통계학, 시설, 환경학 등을 전공해야만 할까? 물론 할 수 없을 것이다. 아니 할 수 있다 하더라도 비용과 시간적인 측면에서 효율적이라 할 수 없다. 단지 농장에서는 닭의 입장에서 최대한 생산활동에 필요한 공간 및 시간, 관심과 노력을 제

공해주는 것이 최선의 방법일 것이다.

최근 인체 의학쪽에서는 인터넷을 통한 가상진단 및 전문의 의견을 받을 수 있거나 원격으로 진료 및 수술까지 가능하게 인터넷 토털 의약 솔루션이 본격화되고 있다. 이에 발맞추어 네오바이오에서는 축산 분야에서 특히 양계 분야에서 최초로 인터넷을 통한 가상진단, 즉 사이버 병원 시스템으로 유형별 가상 진단, 정밀 가상 진단, 부검진단 서비스를 실시하고 있다. 이는 필드에서 예민하면서 절실히 필요로 하고 목말라 했던 부분이었다. 농장의 답답하고 가려운 부분을 조금이나마 긁어 줄 수 있는 사이트를 소개하고 매뉴얼을 제시하고자 한다(홈페이지 주소 : www.neobio.biz).

그리고 자료실 등 여러 카테고리 중에서 사이버병

원에 대한 소개와 컨설팅프로그램의 이용 방법에 대해 말씀드리고자 한다.

〈사이버 병원의 구성요소〉

- 진단 서비스
- 부검 사진 설명
- 정밀 가상진단
- 유형별 가상진단
- 병성감정
- 약식 컨설팅(자가진단 프로그램)
- 바른 약품 사용

이중 부검 사진 설명, 정밀 가상진단, 유형별 가상진단, 약식 컨설팅에 대해 소개하고자 한다.

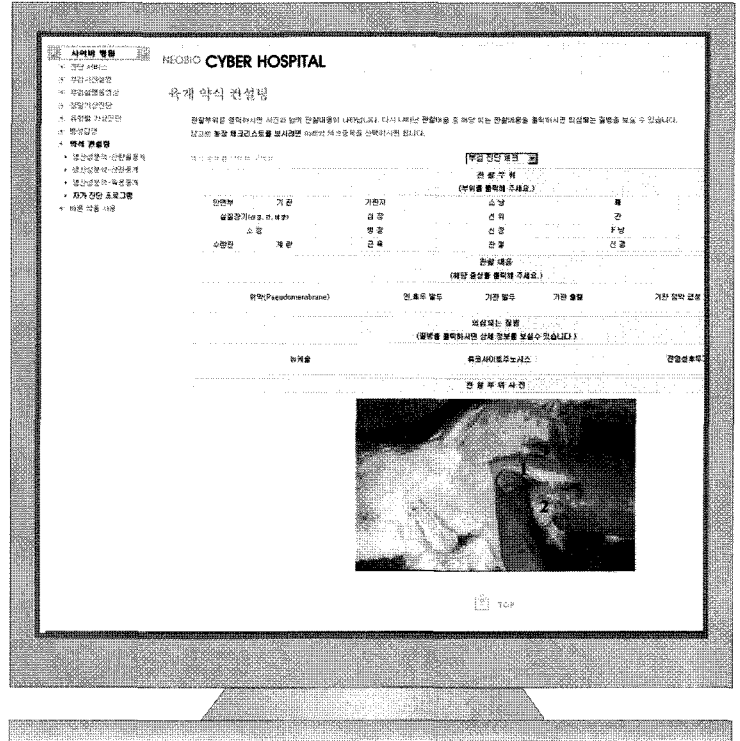
1. 부검 사진 설명

이 부분은 농장에서 질병이 발생하여 부검을 하였을 때 참고자료로 이용할 수 있다. 농장에서는 전문 의사와 같이 정밀하게 볼 수는 없겠지만 자가진단을 위해 반드시 숙지해야 하는 방법을 제시하고 있다. 사진의 설명으로 부족하다면 다음의 디렉토리에 동영상상을 통해 실제 부검하는 장면을 보면 된다. 부위별 부검 장면으로 구성되어 있다(실험실에서의 부검 동영상).

2. 약식 컨설팅

(자가진단 프로그램:부검진단체크)

간단한 부검방법을 숙지하였다면 실제로 해보시길 바란다.



〈그림 3〉 부검진단 체크 : 부검을 하면서 각 장기의 소견으로 진단이 가능하게 하여준다.

먼저 정상적인 닭들에 대한 각 기관의 정상 상태를 알아야 하며, 그 다음 부검을 여러마리 하다 보면 그 중 각 부위별로 공통적으로 비정상적인 기관이 보이게 된다. 이 경우 관찰부위를 클릭하시면 사진과 함께 관찰내용이 나타난다. 다시 나타난 관찰내용 중 해당되는 관찰내용을 클릭하시면 의심되는 질병을 보실 수 있다. 예를 들어 질병에 걸린 닭을 부검해보니 간이 정상보다 커져 있고(종대) 선위에 출혈이 있다고 가정한다면 먼저 관찰부위중 "간"을 선택한다. 그 다음 아래 관찰내용 항목중 "종대"를 선택한다. 그러면 아래 의심질병에 간종대를 유발하는 여러 가지 질병목록들이 나열될 것이다. 또 다시 같은 방법으로 "선위"를 선택하고 그 다음 "출

혈"을 클릭하면 의심질병 목록이 나타나게 된다.

이러한 방법으로 관찰부위를 여러 개 실행하다 보면 하나의 질병으로 압축할 수 있게 된다. 농장의 빠른 진단과 대처를 위한 프로그램이다. 이보다 더욱 정밀한 가상진단을 요한다면 다음에 소개할 정밀 가상진단을 이용해보시길 바란다.

3. 정밀 가상 진단

이 곳은 자가 진단 프로그램과 유사하나 보다 세부적으로 부위를 나누어 살펴볼 수 있다.

5가지 순서에 따라 닭 그림을 선택할 수 있도록 되어 있으며, 이를 통해 나열된 부위별 명칭을 클릭

하면 닭에서 발견될 수 있는 이상 징후가 열거되어 있다.

이 가운데 한가지를 선택하여 "의심되는 질병을 보시겠습니까?" 라는 질문을 선택하시면 그 질병에 대한 자세한 설명을 보실 수 있다.

이는 사양가 여러분들이 농장에서 자주 접하는 의문사항에 대해 궁금증을 해결해 드리고 더 나아가 질병에 대한 "증상" 확인과 "이해"를 돕도록 되어 있다.

물론 이는 진료용이라기 보다는 닭이 질병에 감염되었을 경우 나타날 수 있는 임상증상을 닭 그림을 통해 부위와 연결하여 알기 쉽도록 표현하고 질병에 대한 이해를 돕기 위한 것입니다.

먼저 1단계로 몸의 외부관찰을 통해 이상부위를 체크한다.

예를 들어 눈에 이상이 있는 듯 보이면 여러 항목중 눈을 선택한다. 그러면 증상에 따른 선택 항목이 노출되는데 그 중에서 눈에 충출혈이 보인다면 그 항목을 선택한다.

그 다음 2단계로 가서 피하, 근육, 다리 등의 부위중 한곳에 이상이 있다면 그 부위를 선택하고 위와 마찬가지로 해당하는 증상을 선택하면 의심되는 질병이 보일 것입니다.

3단계, 4단계, 5단계(내부장기)까지 같은 방법으로 진행하여 선택하면 하나의 질병으로 압축할 수 있으며 해당 질병에 대한 고급자료를 열람하여 보실 수 있다.

-「유형별 가상 진단」부터
다음호에 계속...



〈그림 4〉 정밀자가진단 : 1-5단계로 닭을 벗겨가면서 내부를 볼 수 있다.