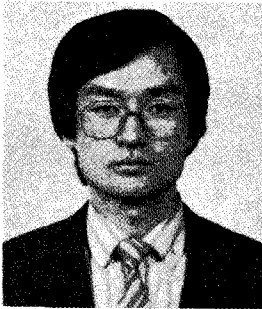


닭 전염성 기관지염(IB)과 백신 사용방법



동희조

덕수가축약품상사 학술과장

이제 또 하나의 새로운 질병인 전염성 기관지염이 양계장에 감염되어 전국에 확산되어 있음을 우리는 최근에 알게 되었습니다. 따라서 전염성 기관지염이 문제가 될 수 있는 양계장에서는 이제까지 시행해오던 방역프로그램에 이 질병의 백신접종을 추가하지 않을 수 없게 되었습니다.

이 글은 전염성기관지염(IB)이 어떠한 질병이며, 또한 이 질병을 어떻게 예방해야 하는가에 대하여 서술해 보겠습니다.

(1) 전염성 기관지염은 어떠한 질병인가?

전염성 기관지염은 보통 영문의 머릿글자를 따서 아이·비(IB)라고 불리는 전염성 질병으로 뉴 캐슬병, 전염성 후두

기관염(ILT), 만성 호흡기질병(CRD)등과 같은 닭의 호흡기 질병의 일종으로서 호흡기 증상과 산란율의 급격한 하락을 특징으로 하는 바이러스성 질병입니다. 특히 이 질병이 산란기에 감염되면 산란율의 급격한 하락과 기형란, 연란, 위축란의 산란을 유발하고 심한 경우에는 전연 알을 낳지 못하는 무산계가 되어버림으로써경제적 피해를 크게 주는 무서운 질병입니다.

이 질병은 감염된 닭의 호흡을 통하여 또는 감염계의 배설물이 건강한 닭의 호흡기를 통하여 침입, 감염됩니다. 또한 대부분의 호흡기질병과 같이 오염된 양계기구, 외래인과의 접촉이나 오염된 공기에 의해서도 쉽게 감염됩니다. 이 바이러스

스의 잠복기는 18~36시간으로 같은 계사 내에서의 전파는 대단히 빠르므로 감수성있는 닭과 감염계가 같은 계사내에 있는 경우 24~48시간내에 감수성있는 모든 닭에 전염되어 증상을 나타내게 됩니다.

이 질병의 주요 변병은 감염된 닭의 호흡기계, 생식기계및 신장에 나타납니다. 호흡기계의 병변으로 비강·후두·기관·기관지는 카탈성 염증으로 점막면이 약하게 충혈되며 반투명의 점액이 덮혀 있습니다. 기낭은 때때로 백탁되어 비후되며 노란 삼출물이 나타납니다. 생식기계의 병변으로 어린 병아리의 경우 수란관 하부가 막혀 낭포를 이루므로 성계가 되어도 산란이 불가능하게 됩니다. 산란계에서는 난포막이 충혈 혹

은 출혈되며 난황이 복강으로 떨어져 복막이 황색으로 변하면서 복막염이 나타납니다. 또한 난관이 위축되고 난관 내의 난황물질이 결정체로 변화되기도 합니다.

신장에서의 육안병변은 흔히 나타나지 않으나 때로 뇨산염이 침착되어 팽대되고 창백하게 나타납니다.

이 질병은 임상증상 만으로 다른 호흡기질병과 감별이 어려우나, 특징적인 증상인 빠른 전염, 급격한 산란저하, 기형란의 산란, 장기간의 휴산 등이 감별에 도움을 줍니다. 확진을 위해서는 실험실에서 혈청학적 검사를 실시하여야 합니다.

(2) 전염성 기관지염을 어떻게 예방해야 하는가?

전염성 기관지염 (IB)을 예방하기 위해서는 백신을 접종하는 것이 가장 확실한 방법입니다. 백신은 생독백신과 사독백신으로 구별되나 종계 및 산란계에서는 반드시 생독 백신을 1~2회이상 접종한 후 사독백신을 접종하여야 합니다. 생독백신을 접종하여 닭 체내에 기초면역을 형성시킨 다음 사독백신으로 면역항체를 보강하여 전 산란기간동안 면역을 유지할 수 있도록 하는 것입니다. 육계에서는 생독백신을 1회 분무접종으로 예방할 수 있습니다.

생독백신으로는 H-120주와 H-52주 등이 이미 외국에서 사용되고 있으나 우리나라의 경우 처음으로 백신을 사용하는



지역이므로 안전하고 병원성이 없는 H-120주가 효과적입니다.

사독백신으로는 전염성 기관지염 단미백신 및 다른 백신과의 혼합백신이 다양하게 제품화되어 있으므로 농장 사정에 따라 알맞게 선택하여 사용할 수 있습니다.

백신접종 프로그램은 외국의 경우 H-120주 외에 H-52, D 1466, D274 등의 백신과 함께 사독백신으로 프로그램되어 있으나 우리나라의 경우 백신을 처음으로 사용하는 지역이므로 다음과 같은 프로그램이 바람직하리라 봅니다.

1) 1일령 부화추에 대한 기본 백신프로그램

① 종계

기초접종: 1일령에 생독백신 H-120을 분무접종

보강접종: 6~8주령에 생독백신 H-120을 음수접종

보강접종: 18~20주령에 사독백신을 근육 혹은 피하주사

② 산란계

기초접종: 1일령에 생독백신 H-120을 분무접종

보강접종: 6~8주령에 생독백신 H-120을 음수접종

보강접종: 14~15주령에 사독백신을 근육 혹은 피하주사

(종계·산란계 모두 1일령에 분무백신을 못했을 경우, 2~3주령에 음수접종을 실시하고 8주령에 2차 음수접종을 할 수도 있습니다.)

③ 브로일러

1일령에 생독백신 H-120을 분무접종 합니다.

2) 현재 사육중인 계군에 대한 백신프로그램

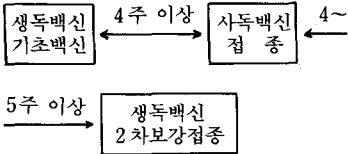
① 종계

• 2주령미만의 계군:

2주령 미만의 어린 병아리에는 분무 또는 점안접종(혹은 비강접종)을 할 수 있습니다. 분무접종방법은 5일령 이하의 어린 병아리에만 적용해야하며 그 이후에는 점안 혹은 비강접종

을 해야 합니다.

• 2~15주령의 계군 :
2~15주령의 계군에 대하여는 1~2회의 생독백신 접종이 필요합니다. 그러나 생독백신 2차 보강접종은 기초접종 4주 이후, 사독백신 접종 4~5주 이전인 경우에만 실시해야 합니다.

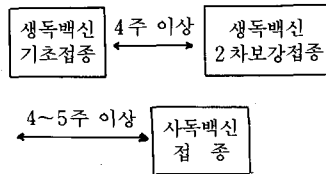


• 15주령이상 및 산란 중인 계군의 긴급방역 프로그램 : 생독백신의 기초접종이 없는 15주령 이상 및 산란 중인 계군에는 생독백신을 접종하지 않는 것이 원칙입니다. 그러나 긴급방역의 목적으로 생독백신 H-120을 음수접종할 수 있습니다. 이 경우 약한 호흡기증상과 일시적으로 가벼운 산란저하 증상이 나타날 수 있으나 곧 정상 산란율로 회복됩니다.

② 산란계

• 2주령미만의 계군 : 종계와 같은 방법으로 2주령 미만의 어린 병아리에는 분무 또는 점안접종(혹은 비강접종)을 할 수 있습니다. 분무접종 방법은 5일령 이하의 어린 병아리에만 적용해야하며 그 이후에는 점안 혹은 비강접종 해야 합니다.

• 2~11주령의 계군 : 2~11주령의 계군에 대하여는 1~2회의 생독백신접종이 필요합니다. 그러나 생독백신 2차 보강접종은 기초접종 4주 이후 사독백신접종 4~5주이전인 경우에만 실시해야 합니다.



• 11주령이상 및 산란 중인 계군의 긴급방역 프로그램 : 생독백신의 기초접종이 없

는 11주령이상 및 산란중인 계군에는 생독백신을 접종하지 않는 것이 원칙입니다. 그러나 긴급방역의 목적으로 생독백신 H-120을 음수접종할 수 있습니다. 이 경우 약한 호흡기 증상과 일시적으로 가벼운 산란저하 증상이 나타날 수 있으나 곧 정상 산란율로 회복됩니다.

3)백신접종의 용법 및 용량

① 생독백신 H-120

이 백신은 분무접종, 음수접종, 점안접종 혹은 비강접종으로 사용될 수 있습니다.

분무접종방법

• 1일령의 어린 병아리에 가장 적합한 백신접종방법으로백신용 분무기를 사용하여 접종합니다.

• 1,000수용 생독백신 1 바이알을 희석액(증류수)500ml로희석후 50cm 거리에서 모든 병아리가 축축히 젖을 정도로 머리를 중심으로 충분히 분무해 줍니다.

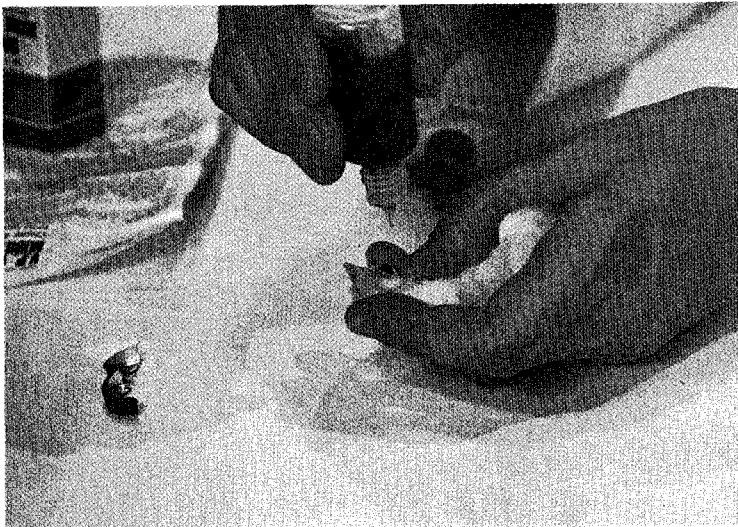
• 「가랑비」혹은 「실비」 정도로백신희석액이 분무될 수 있도록 분무기 노즐을 조절한 후 분무해야 합니다.

• 분무접종시 안개나 연막처럼 가늘게 분무하면 호흡기관 깊숙히 흡입되어 호흡기 장해를 유발하게 되므로 각별히 주의해야 합니다.

• 희석액은 실온정도로 유지된 신선한 물 혹은 증류수를 사용해야하며 소독약이나 탈지분유 등 다른 물질을 섞어서는 절대로 안됩니다.

음수접종방법

• 2주령 이상의 계군에만 적용하십시오.



- 백신분말을 신선한 물에 희석한 후 투여하십시오.

- 물에 용해된 백신은 시간이 경과함에 따라 역가가 떨어질 수 있습니다. 그러므로

A. 백신 희석액을 2시간 이내에 완전히 먹을 수 있도록 해야 합니다.

B. 물통을 충분히 준비한 후 세척제나 소독약의 잔량이 물통에 남지 않도록 주의해야 합니다.

C. 물은 신선하고 소독약이 함유되지 않은 지하수 혹은 빗물을 사용하십시오. 수질이 아주 좋지 않은 경우는 물에 같은 양의 신선한 우유를 섞으면 백신의 역가를 오래 지속시킬 수 있습니다.

D. 기온이 높을 때는 이른 아침에 백신을 투여해야 하며 직접 햇빛에 노출되지 않도록 주의하십시오.

음수접종시 수수에 따른
음수의 양(ℓ)

수 수	음수의 양(ℓ)	
	2~4주령	4주령이상
500수	5(7.5)	10(15)
1,000수	10(15)	20(30)

* ()는 기온이 높은 경우의 음수량임.

점안 혹은 비강접종방법

- 백신분말을 증류수 혹은 생리식염수에 희석한 후 (1,000수 당 희석액 30ml)는 혹은 코에 희석된 백신을 1방울씩 떨어뜨리십시오.

- 이미 사용한 ILT백신 점안 용기를 이 질병의 예방 목적으로 사용해서는 않습니다.

② 사독백신

- 냉장고에서 백신을 꺼내어 백신의 온도가 실내온도 (15~25℃)에 이를 때까지 놓아두었다가 사용합니다.

- 주사하기 전에 백신을 아주 세차게 흔들어서 쓰시는 것을 잊지 않도록 하십시오. 주사작업의 중간에도 가끔 주사액을 흔들어 주는 것이 좋습니다.

- 닭 1마리당 백신 0.5ml를 대퇴부근육 혹은 가슴근육에 주사하거나 목뒤의 피하에 주사해 줍니다.

- 개병후 24시간 안에 모두 사용하도록 하십시오.

4) 백신접종시 주의사항

- 건강한 계군에만 백신을 투여하십시오. 질병에 감염되어 있거나 약한 계군에 백신을 투여할 경우 충분한 면역을 획득하기 어려우며 또한 백신 접종반응이 강하게 나타날 수 있습니다.

- 기초접종시 뉴캐슬병 생독백신 B₁ 과의 백신접종간격은 적

어도 7일 정도로 띄우십시오.

그러나 보강접종시 뉴캐슬병 생독백신 B₁ 및 라소타주와 는 함께 음수에 희석하여 접종하여도 무방합니다. ILT 백신과의 접종간격은 7일 정도를 띄우십시오.

- 분무접종은 먼지가 없는 정결한 장소에서 실시해야 합니다.

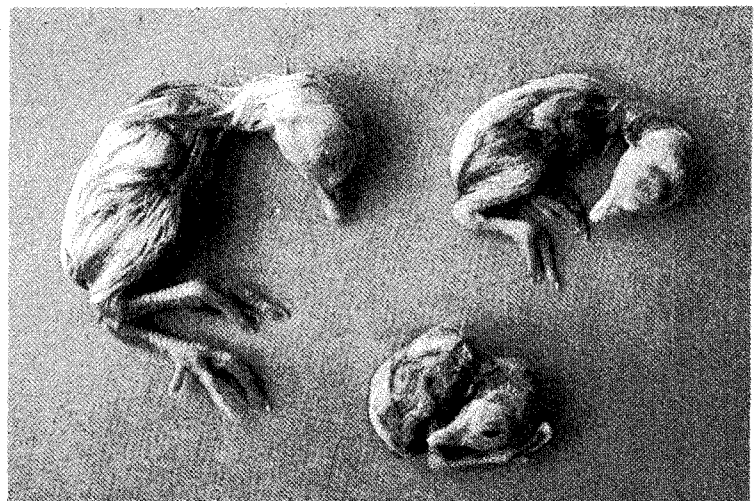
- 쓰고 남은 백신은 소각하거나 끓여서 폐기하십시오.

- 모든 사독백신은 제품마다 제조방법이 독특하므로 다른 사독백신과 혼합하여 쓰는 것은 피해야 합니다.

- 백신은 2~8℃의 어두운 곳에 열지 않도록 보관해야 합니다.

(3) 맷는말

앞에서 언급한 바와 같이 전염성 기관지염에 감염되어도 다른 호흡기질병(CRD, ND, ILT)과 육안으로 구분기 어려워 항생제 등을 투여하다가 호흡기



증상이 사라지고나면 치료가 된 것으로 생각하기 쉽습니다.

그러나 호흡기증상이 사라졌다해도 후일 무산란계의 원인이 되는 수란관의 위축, 손상이 있었다면 강제성도 없는 닭을 계속 사육하고 있는 결과가 됩니다. 또한 산란기에 접어들어 산란율이 떨어지는 경우에

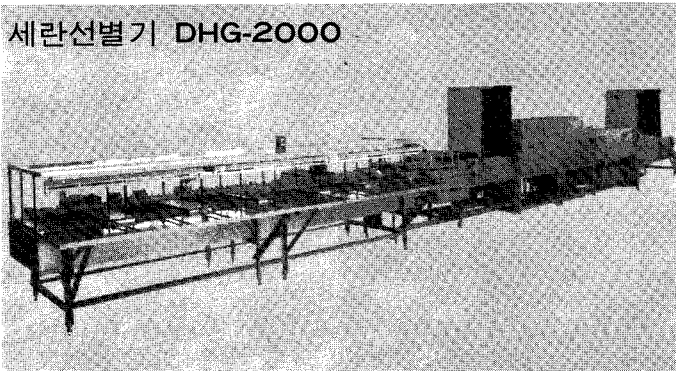
도 산란저하증후군(EDS'76)이나 닭뇌척수염(AE)등에 의한 시적 산란저하로 오인하였다가 상당한 시일이 지난 후 산란율이 회복되지 않음을 보고 IB로 판정하게 되는 수도 있습니다. 어느 경우에도 이 질병은 호흡기증상이 문제라기보다 산란저하나 무산란에 의한 막대한 경

제적 피해를 준다는 점에서 예방이 특히 강조되는 질병입니다.

이제 전염성 기관지염이란 새로운 질병의 방역시대가 우리 앞에 놓여졌으므로 우리는 이 질병에 대하여 많은 것을 정확히 알아야 하며 또한 슬기롭게 대처해 나가야 할 것입니다. ▮

세란선별기 DHG 2000 생산개시

저희 대한특수기계에서는 일본의 계란처리기기 전문업체인 에그날 정기 제작소와의 기술제휴로 대량의 계란을 고도의 정밀도로 신속하게 위생처리할 수 있는 전자평량 선별방식의 자동 세란선별기 DHG-2000을 생산하게 되었습니다.



세란선별기 DHG-2000

- 처리능력 : 20,000 개/시
- 선별구분 : 6 단
- 평량오차 : ± 0.3 g

□ DHG-720

- 기계능력 : 7,200(란/시)
- 선별능력 : 6 단
- 평량오차 : ± 0.3 g

□ DHG-1500

- 기계능력 : 15,000란/시
- 선별구분 : 6 단
- 평량오차 : ± 0.3 g

제조품목

자동계분제거기 자동급이시설 자동세란선별기 사료배합기
자동계분건조기 환기시설 자동급수기 커튼개폐기



대한특수기계

대전시 동구 대화동 37(대전 제2공단)
TEL. 622-8111(代)