

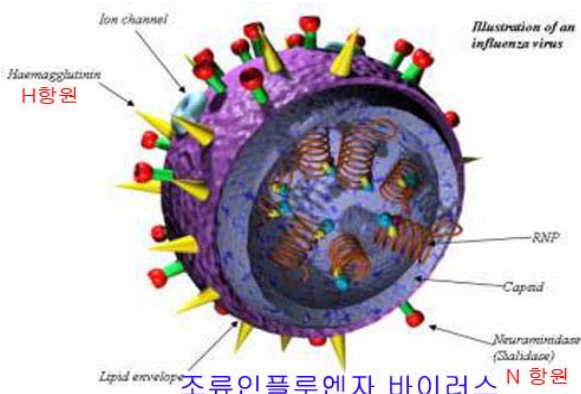
# 고병원성 A 소독을 위한 라이프라인 사용방법

라이프라인은 영국 농림수산성이 공인된 성분이 함유되어 국내 구제역 발생 시 가장 먼저 선택된 소독제로 소독력이 뛰어난 알데히드류와 침투력 및 세척력이 뛰어난 4 급 암모늄제가 상승적으로 작용하여, 철새 분변 같은 유기물 존재 하에서도 소독력이 우수하고 바이러스, 세균, 곰팡이에 대하여 탁월한 살균력을 발휘하는 소독제입니다.

또한, 세균 및 바이러스 접촉 10 분 내로 소독효과가 발휘되며 정교하고 안정된 알킬배치 화학구조로 양, 음이온 물질 또는 유기체 등과 화학결합을 하지 않아 효과가 오래 갑니다.

바이러스는 크게 외막이 있는 바이러스(예: 조류인플루엔자(AI) 바이러스)와 외막이 없는 바이러스(예: 닭 감보로바이러스 및 닭 레오 바이러스 등)로 나뉘는데, 라이프라인은 외막이 있는 바이러스 뿐만 아니라 소독제에 대한 저항성이 강한 외막이 없는 바이러스에 대해서도 소독효과가 매우 높습니다. 또한, 레몬향을 첨가하여 향긋한 냄새가 나며 기구에 대한 부식성이 크게 낮아 국내에 많은 양계장에서 이용되고 있습니다.

## ■ 고병원성 A 바이러스의 특징



조류인플루엔자는 닭, 칠면조, 야생조류 등 여러 종류의 조류에 감염되는 바이러스성 질병으로 주로 닭과 칠면조에 피해를 주는 급성 바이러스 성 전염병으로 오리는 감염되더라도 임상증상이 잘 나타나지 않습니다.

사람에게 전파가 되어 감염이나 사망에 이를 수 있어 인수공통전염병으로 정해져 있으나, 조류 인플루엔자는 병원성에 따라 고병원성 조류인플루엔자와 저병원성 조류인플루엔자로

구분되며 고병원성 조류인플루엔자(HPAI: Highly Pathogenic Avian Influenza)는 국내에서는 구제역 등과 같이 제 1 종 가축 전염병으로 분류하고 있습니다.

임상증상은 바이러스의 병원성에 따라 다양하며 호흡기증상, 설사, 산란율의 급격한 감소, 비늘 등 머리부위에 청색증을 보이며 바이러스의 병원성에 따라 폐사율은 0~100%로 다양하며 산란율도 40%~50% 저하 또는 산란중지로 다양하게 나타날 수 있습니다.

조류인플루엔자 바이러스를 구분하기 위해 외막에 있는 2 가지 종류의 단백질인 H 와 N 으로 분류되는데, 저병원성 조류인플루엔자엔 H9N2 스트레인이, 고병원성 조류인플루엔자에는 주로 H5N1, H5N2 등이 있으며 이번에 발생한 H5N8 도 고병원성에 속하는 스트레인입니다.

고병원성 조류인플루엔자가 발생 한 경우에는 우리나라를 포함하여 전세계의 대부분 국가들이 살처분하고 있으며 발생국가에서는 양계산물을 수출할 수 없습니다.

■ 라이프라인의 작용기전



라이프라인은 아래 그림과 같이 3 단계에 걸쳐 PED 바이러스를 살균시킵니다.

1) 세척, 침투

특수 제법으로 제조되어 철새 분변과 같은 유기물에 대한 세척력 및 침투력이 매우 강하여 병원체에 쉽게 접근합니다.

2) 외막 파괴

바이러스의 외막(세포벽, 세포막)을 깨뜨려 막에 구멍이 생기면 알갱이(세포질)가 새어나와 병원체가 사멸하게 됩니다.

3) 세포 내 단백질 변성

병원체 몸체의 주요 부분이 단백질로 되어 있는데 이것을 응고시켜 병원체를 사멸시킵니다.

## ■ 라이프라인의 희석 후 소독효과 유지

1. 소독액 희석 후 1주일 간 90% 역가 유지
2. 소독액 희석 후 28일 경과 시, 80% 역가 유지

## ■ 고병원성 A 바이러스 살멸에 대한 라이프라인 효과 시험결과

시험기관 서울대학교 수의과대학(김선중 교수, 박봉균 교수)

### 시험방법

PBS에 10진 희석한 A 바이러스를 A 바이러스 항체 음성인 발육란(10일령)의 뇨막강 내로 200 uL 씩, 희석 배수별로 6 개씩 접종한다. 접종한 발육란은 37°C 부화기에서 4 일간 배양하면서 매일 오전과 오후에 검란하였으며 폐사한 발육란은 냉장보관한다. 접종 4 일 후 생존한 발육란은 하룻밤 냉장하여 희생시킨다.

### 시험결과

3. 철새 분변 같은 유기물이 거의 없는 조건 : 1,200배 희석
4. 유기물이 많이 있는 조건 : 500배 희석  
- A 살멸은 500배 희석이나, 강력 소독 위한 권장 희석배수로 100~200배 권장

## ■ 고병원성 A 바이러스 소독 방법

- (1) 계사 내외부 소독 : 100~200배
- (2) 차량 소독: 100배~200배
- (3) 발판 소독: 50배 희석, 주 2~3회 교환

라이프라인 조달청 물품식별번호 : 1L(20392751), 5L(20392752), 18L(20392753)

작성자: (주)고려비엔피 조은행 수의사(☎ 070-7433-1043)