



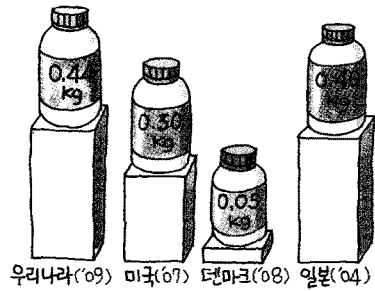
Cartoon

# 배합사료 내 항생제 사용 금지 철저한 사양관리로 극복하세요!!

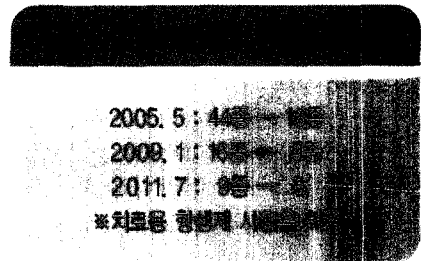
농촌진흥청

## 사료내 항생제 사용 금지 정책 동향

- 1) 사료내 항생제 사용, 이래서 금지하게 되었습니다.
- 축산물 1톤당 항생제 사용량은 우리나라 0.44kg(2009)로, 미국 0.30kg (2007), 덴마크 0.05kg(2008), 일본 0.40kg(2004)보다 높음
  - 사료용 항생제 금지를 통해 국내 축산물에 대한 소비자 신뢰 확보, 안전 축산물 생산으로 국민건강 책임, 수입 축산물과의 차별화 가능



- 2) 2011년 7월부터 배합사료내 항생제 사용이 전면 금지됩니다.



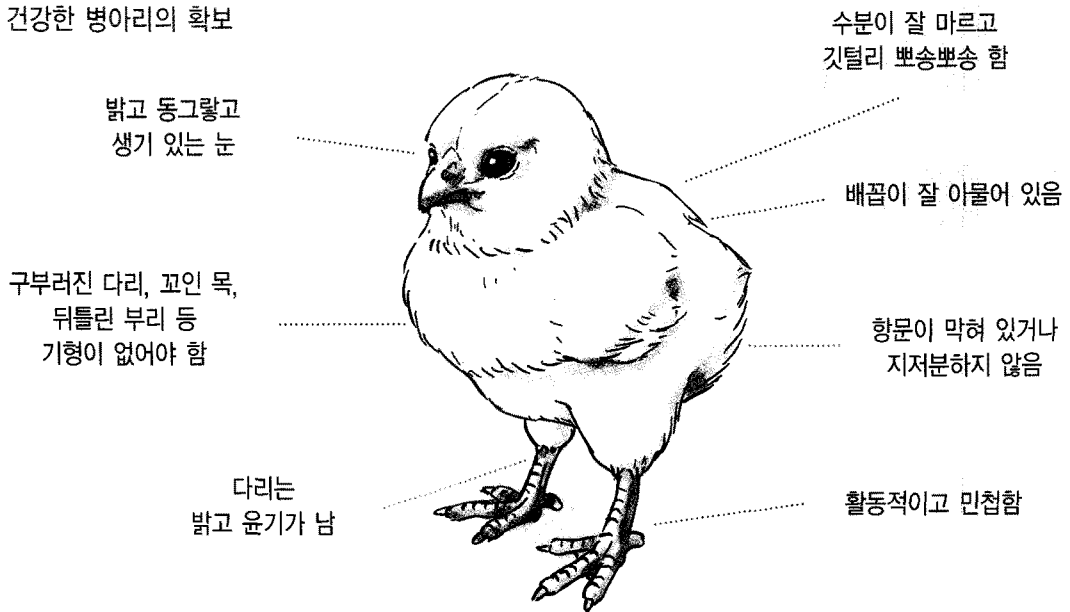
- 사용가능한 항콕시딴제 9종
- 살리노마이신, 모넨신나트륨, 라살로시드나트륨, 나라신, 마두라마이신암모늄, 샘두라마이신, 크로피돌, 펜벤다졸, 디클라주릴

- 3) 외국의 경우는 이렇습니다.
- EU는 2006년 1월부터 사료내 항생제 사용 전면 금지
  - 미국, 일본, 캐나다도 항생제에 대한 위험도 평가 및 규제 추진 중

## 농가 대응기술

### 1. 건강한 병아리 관리

#### 1) 건강한 병아리의 확보



#### 2) 철저한 초기관리로 약추 발생이 없도록

- 병아리 입추전 적정 온도(35℃)와 습도(70%)를 맞춰주는 게 중요
- 급이기 및 급수기가 한곳에 몰리지 않게 고루 배치
- 병아리 입식 후 가능한 빨리 사료와 물을 공급
- 약추는 사료낭비, 질병전파 가능성이 크므로 발견 즉시 빼줌

- ❖ 조기 사료급여로 난황낭 이용률 증진, 병아리 위장관 발달, 초기 면역 증진
- ❖ 부화 후 3~10일 사이에 위장관, 골격, 주요 기관이 급속도로 성숙, 발달하므로 초기 병아리 관리가 무엇보다 중요

## 2. 쾌적한 계사 환경관리

계사는 외부 환경으로부터 닭을 보호해주고 살아가는 공간이므로 건강한 닭을 키우기 위해서는 종합적인 계사 환경관리를 통해 사육환경을 쾌적하게 해주어야 한다.



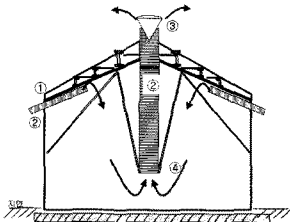
### 1) 깔짚관리

- 깔짚에서 암모니아 가스가 발생하지 않도록 육추 전 준비를 잘 한다.
- 물이 흘러서 젖은 부분이 발생하면 이를 제거하고 새 깔짚을 깔아주어야 한다.

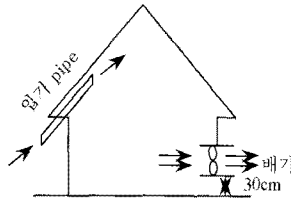


### 2) 환기

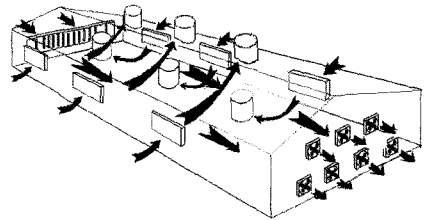
- 우리나라 기후조건에 맞게 환기시스템을 설치하고 사육일령과 계절에 따라 적당량의 환기를 한다.
- 환기시스템 : 여름-터널식 환기, 저온기-크로스식 또는 지붕배기식



<지붕배기식>



<크로스식>



<터널과 지붕배기혼합식>

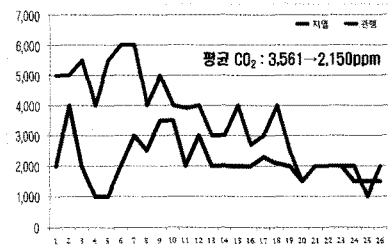
### ○ 지열난방에 의한 계사 환경개선 사례



<지붕배기식>



<육계사 지열난방시스템 설치>



<이산화탄소 농도>

※ 지열난방장치 이용시 암모니아가스, 이산화탄소 농도 30~40% 감소, 연료비 80% 절감, 생산성 5% 개선

### 3. 예방위주의 질병관리

#### 1) 백신이란?

인위적으로 병원체를 불활화, 약독화시킨 것으로 항체를 형성시켜 질병을 예방하는 것이다.



#### 2) 백신 접종시 유의할 점

- 백신 종류에 맞춰 효과가 극대화 될 수 있는 접종 방법(분무, 음수, 접안, 쌍침 등)을 올바르게 선택한다.
- 정기적으로 항체를 모니터링을 하여 백신접종 효과를 확인하고 백신프로그램을 수정 보완한다.
- 모체이행항체의 수준을 고려하여 백신 프로그램을 적용한다.
- 백신을 올바르게 보관하여 변질되지 않게 한다.



#### 3) 백신 접종 프로그램(예)

○ 육계

일령	1	1	14	14	21
백신	ND	IB	IBD 생독	ND 생독	IBD 생독

※ 차단방역시설을 설치하고 외부인·사료차량 출입, 물품 반입시 소독을 철저히 한다.

## 4. 항생제 대체제 이용

### 1) 항생제 대체제란?

가축의 생산성 개선, 건강 증진, 면역 조절, 질병 예방 등을 목적으로 가축에 급여하는 항균, 항산화, 체내대사조절, 스트레스 저감 등의 생리활성효과를 발휘하는 고기능성 물질로 생균제, 유기산, 효소제, 면역증강제, 식물추출물 등이 있다.



### 2) 항생제 대체제 종류별 작용기전 및 사용방법

#### ① 생균제

- 장내 환경을 개선하여 유익한 영향을 주는 살아 있는 미생물 및 배양물
- 작용기전
  - 장내 집락부위 및 영양소 경쟁을 통한 유해균의 경쟁적 배제
  - 유기산, 비타민, 효소, 미지성장인자 및 항균물질 생산
  - 장내 환경개선, 장관 면역 활성화, 장관발달



## ② 유기산제

- 미생물 증식을 억제하고 위장관 pH를 조정하는 산성을 띠는 유기화합물
- 작용기전
  - 사료 내 유해균 및 곰팡이 억제
  - 위장관 pH 조정을 통한 장내 미생물총 안정화 및 영양소 이용률 개선
- 사용방법
  - 복합 유기산제이므로 유기산 종류 및 조성을 확인할 필요가 있다.



## ③ 면역증강제

- 닭이 본래 가지고 있는 면역기능을 활성화시켜 질병 저항성을 높여주는 물질
- 작용기전
  - 고분자 다당체나 당단백질로 면역세포 자극을 통한 활성화 및 분열촉진
  - 면역기능 활성화로 병원균 침입시 질병피해 감소
- 사용방법
  - 백신접종 및 질병 발생 우려시 급여하면 항체 형성 및 면역반응 증진



## ④ 식물추출물

- 항산화, 항균, 면역 조절 등의 생리활성효과가 있는 식물체 및 추출물
- 작용기전
  - 식욕 및 소화 촉진, 장관 내 병원균 증식 억제를 통한 장관 안정화
  - 체내 대사조절, 산화적 스트레스 저감 및 면역조절 등
- 사용방법
  - 사육후기 체내 대사조절, 산화적 스트레스 감소
  - 식욕촉진, 항산화, 스트레스 저감으로 여름철 고온 스트레스 방지



※ 이외에도 박테리오파지, 박테리옌, 클로렐라, 프리바이오틱스,  $\alpha$ -리포산 등 다양한 기능성 사료소재도 이용되고 있다.

## 항생제 대체제 및 치료용 항생제 사용시 주의사항

### 1) 항생제 대체제, 이렇게 사용하셔야 합니다!

- 사용방법을 반드시 확인한 후 이용
- 사용시 주위 전문가와 상담하여 농장상황에 맞는 항생제대체제를 사용
- 구입전 유통기한, 함유물질 및 함유량 등을 꼼꼼히 확인
- 항생제 대체제는 제품에 표기된 내용 또는 전문가와 상의하여 권장수준을 급여
- 개봉 후 가급적 빨리 사용



### 2) 치료용 항생제를 사용해야 할 때는 이렇게 하셔야 합니다!

- 질병에 의한 치료용 항생제 사용시 반드시 수의사 처방에 의해 사용
- 치료용 항생제 사용시에는 포장지에 적혀있는 휴약기간을 확인하고 사용



### 〈항생제 대체제별 대체율〉

구분	항생제 대비 비교 (생산성 기준, %)	첨가수준	급여방법	비고
유산균	96~100	106 cfu/kg	사료·음수	-
유기산	97~98	0.1~0.5%	사료·음수	초산, 구연산 등
효소제	98~100	100~200ppm	사료	복합효소제
올리고당	93~95	0.1~0.2%	사료	MOS, FOS
면역증강제	90~95	50~200ppm	사료	$\beta$ -글루칸
에센셜 오일	91~102	100~300ppm	사료	허브, 잣나무 등
한방 발효물	90~95	0.1~0.2%	사료	생약제
약용식물 추출물	95~100	50~200ppm	사료·음수	오미자, 녹차 등
클로렐라	99~101	0.1~1.0%	사료	-
$\alpha$ -리포산	98~102	7.5~150ppm	사료·음수	-
레스베라트롤	99~101	1~10ppm	사료	포도, 병 유래
케르세틴	98~100	1~10ppm	사료	양파 유래
프로안토시아니딘	99~101	1~10ppm	사료	포도 껍질 유래