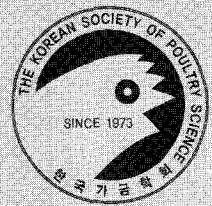


# 양계산물 유통과정의 위해분석 및 식품 안전성 확보

오기석 본부장 (마니커)





양계산물 유통과정의 위해분석 및 식품 안전성 확보

[계열사에서의 위생적인 닭고기 생산을 위한 업무 Flow]

주식회사 마니커 오 기 석



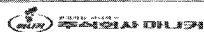
목 차

1. 개요
2. 계열화사업의 생산 Flow
3. 위생중점관리 사항
  - 1) 종계 Breeder
  - 2) 부화 Hatching
  - 3) 사육 Breeding
  - 4) 도계 Slaughtering
  - 5) 유통 Distribution
  - 6) 소비자 Consumer
4. 요약

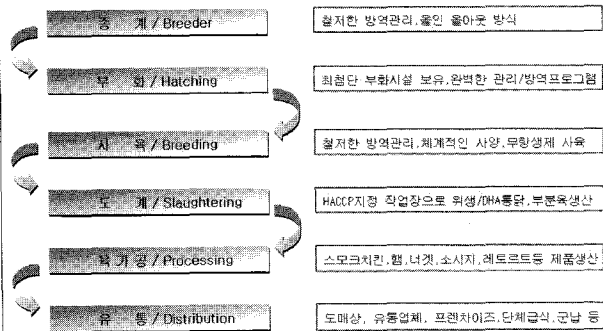


1. 개요

1. 소비자 NEEDS 에 맞는
2. 위생적인 계육생산 시스템 구축
3. 지속적인 모니터링
4. 식품 안전성 확보
5. 닭고기 산업의 발전

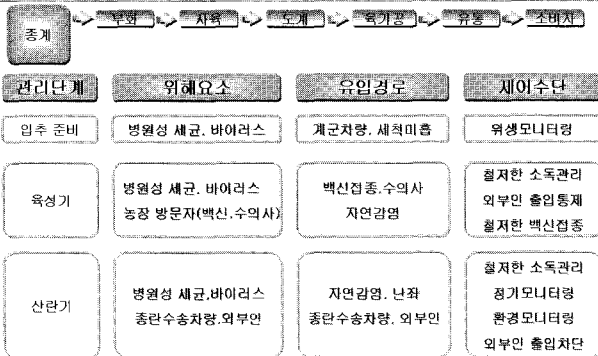


2. 계열화사업의 생산 Flow



3. 위생중점 관리 사항

1) 종계 Breeder



3. 위생중점 관리 사항

1) 종계 Breeder

- 위해요소 제어수단**
- 1단계 : 위생조사표 작성
  - 2단계 : 입추전 위생모니터링
  - 3단계 : 입추 계군 모니터링
  - 4단계 : 계군 정기 모니터링
  - 5단계 : 환경 모니터링 진행



### 3. 위생중점 관리 사항 1) 종계 Breeder

#### 1단계 : 위생조사표 작성

목적 : 우수 농가 선정

- 총 48항목 조사
- 결과 농가 피드백
- 평가 후 문제점 보완
- 기준 미달 시 계약 불가
- 자단방역 중요성의 인식도 확인

구분	구분	구분	구분
1. 기본 정보	2. 시설 및 설비	3. 위생 관리	4. 방역 관리

항목	구분	구분	구분
1. 기본 정보	2. 시설 및 설비	3. 위생 관리	4. 방역 관리

### 3. 위생중점 관리 사항 1) 종계 Breeder

#### 2단계 : 입추전 위생모니터링

목적 : 위해요소 최소화

- 일반세균, 대장균, 공평이균 Stamping
- 일반세균, 대장균 100개 미만
- 공평이균 Zero
- 물체적, 물소독, 홍중소독 후 모니터링 진행
- 검사 기준 부적합 시 재소독 진행 확인

구분	세균명	Colony 수	Macroby agar 결과
1. 낙색세균 검사결과			
2. 일반세균 검사결과			

구분	세균명	Colony 수	검출률 (%)
1. 낙색세균	Staphylococcus aureus	10	100
2. 일반세균	Salmonella	5	100

### 3. 위생중점 관리 사항 1) 종계 Breeder

#### 3단계 : 입추점검 모니터링

목적 : 초생후 품질확인 및 최적의 사양환경 준비

- 초생후 균일도 체크 : 계군별 중앙 확인
- 모체이행 항체가 확인
- 입추 폐사 병성감정
- 계사 온도, 습도 점검
- 급이기, 급수기 수량 확인

### 3. 위생중점 관리 사항 1) 종계 Breeder

#### 4단계 : 계군 경기모니터링

목적 : 체계적인 계군 상태 확인 및 질병 감염 차단

- 경기모니터링 Plan 수립
- 역기분석 ND, IB, IBD, SP, AI 등
- 병성감정 ND, IB, AI, Salmonella, MD, SPV 등
- 환경모니터링 계사내 살모넬라, 수질검사
- 소독 진행 상태 확인 출입소독 관리, 농장 주변 소독, 계사 발판소독조 교환 등

### 3. 위생중점 관리 사항 1) 종계 Breeder

#### 경기모니터링 Plan 2006년 모니터링 일정표 PS

구분	구분	구분	구분
1. 기본 정보	2. 시설 및 설비	3. 위생 관리	4. 방역 관리

### 3. 위생중점 관리 사항 1) 종계 Breeder

#### 월청 역가 검사

구분	구분	구분	구분
1. 기본 정보	2. 시설 및 설비	3. 위생 관리	4. 방역 관리

3. 위생중점 관리 사항 2) 부화 Hatching

총계 → 부화 → 사육 → 도계 → 육가공 → 유통 → 소매장

**부화관리** 목적: 우수한 조생주 생산과 안정된 공급

정란 → 인란 → 발육 → 발생 → 예방접종 → 출하

3. 위생중점 관리 사항 2) 부화 Hatching

관리단계	위해요소	유입경로	제어수단
종란입고	병원성 세균, 바이러스 종란표면 이물질	농장오염 종란수송차량	깨끗한 종란 생산 1회용난좌 사용 훈증소독
정란	종란표면 이물질	종란간 교차오염	훈증소독 정란기 소독
훈증소독	병원성 세균, 바이러스	종란간 교차오염	훈증소독
입란	부화장 온도, 습도 공풍어, 기타세균	다계군 종란유입 소독미흡	훈증소독 온, 습도 관리

3. 위생중점 관리 사항 2) 부화 Hatching

관리단계	위해요소	유입경로	제어수단
검란	온도, 습도 유지 오염란, 부패란	종란간 교차오염	100% 검란
발육	공풍어, 바이러스, 세균 온, 습도 관리	공조기 오염	공조기 소독 훈증소독
발생	공풍어, 바이러스, 세균 온, 습도 관리, 약추발생	발생기 관리 미흡	온, 습도 관리 강선별, 소독강화
예방접종	바이러스, 세균 백신보관의 부주의 부정확한 백신접종	백신기 오염	정확한 백신접종
출하	하차실 온도, 습도 관리 바이러스, 세균	관리소홀	철저한 소독 월 1회 위생검사

3. 위생중점 관리 사항 3) 사육 Breeding

총계 → 부화 → 사육 → 도계 → 육가공 → 유통 → 소매장

**육계사육** 목적: 질병감염 억제와 양질의 계육 생산

입주 전      입주  
전기      후기

3. 위생중점 관리 사항 3) 사육 Breeding

관리단계	위해요소	유입경로	제어수단
1주령	병원성 바이러스, 세균 지온, 지습, 수분공급	배부차량 관리소홀	철저한 소독관리 온도, 급수 확인
2주령	병원성 바이러스, 세균 온도편차	외부인 출입 허용 짚은 외출	철저한 소독관리 백신접종 소독기록 확인
3주령	병원성 바이러스, 세균 온도편차, 수질오염	단열 및 보온 미흡 음수 소독 미흡	계사 환기 확인 백신접종 음수 소독
4주령	병원성 바이러스, 세균 암모니아 가스	환기 불량 소독 미흡	계사 가스 제거
5주령	병원성 바이러스, 세균 항생제 잔류, 암모니아	환기 불량 항생제 처방	항생제사용금지 환기 중점 관리

3. 위생중점 관리 사항 4) 도계 Slaughtering

총계 → 부화 → 사육 → 도계 → 육가공 → 유통 → 소매장

**도계공정** 목적: 무균상태의 안전한 생계 생산 및 제품생산

1단계: 계육


위해요소	유입경로	제어수단
병원성 미생물 체내화학물질의 잔류 이물질	농장사육 시 유입 분변 오염 항생제 체내 잔류	농장사양지도 입고검사 철저

3. 위생중점 관리 사항 4) 도계 Slaughtering

**도계공정** 목적 : 무균상태의 안전한 생계 생산 및 제품생산

2단계 : 생계전수

위해요소	유입경로	제어수단
사계 병계	작업자의 미확인	작업자 교육




3. 위생중점 관리 사항 4) 도계 Slaughtering

**도계공정** 목적 : 무균상태의 안전한 생계 생산 및 제품생산

3단계 : 방형

위해요소	유입경로	제어수단
병원성 미생물	절단설비 및 칼 열역	칼 열탕소독조 (83℃) 칼 1회/30분 교체소독 혈액비산 방지




3. 위생중점 관리 사항 4) 도계 Slaughtering

**도계공정** 목적 : 무균상태의 안전한 생계 생산 및 제품생산

4단계 : 탕적

위해요소	유입경로	제어수단
병원성 미생물	탕지수	탕지수 온도 60±4℃ 관리 탁도 및 환수량 관리




3. 위생중점 관리 사항 4) 도계 Slaughtering

**도계공정** 목적 : 무균상태의 안전한 생계 생산 및 제품생산

5단계 : 탈모 및 세척

위해요소	유입경로	제어수단
병원성 미생물	고무 롤기 도체전속	탈모기롤러 정기점검 정기세척 및 세척수 관리

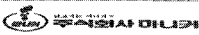


3. 위생중점 관리 사항 4) 도계 Slaughtering

**도계공정** 목적 : 무균상태의 안전한 생계 생산 및 제품생산

6단계 : 내장 적출

위해요소	유입경로	제어수단
병원성 미생물	절단기, 칼 병계, 위축계 내장파열 작업자 손	칼 세척 병계 선별 내장파열 방지 손 세척




3. 위생중점 관리 사항 4) 도계 Slaughtering

**도계공정** 목적 : 무균상태의 안전한 생계 생산 및 제품생산

7단계 : 냉각

위해요소	유입경로	제어수단
병원성 미생물	냉각수 오염 (8℃ 이하) 냉각수 온도 상승 (10℃ 이하)	탈모기롤러 정기점검 정기세척 및 세척수 관리





3. 위생중점 관리 사항 4) 도계 Slaughtering

**도계공정** 목적: 무균상태의 안전한 생계 생산 및 제품생산

8단계: 선별 및 포장

위해요소	유입경로	제어수단
병원성 미생물	작업대, 작업자 공중 낙하이물질 제빙설비, 도구	작업대 세척 포장재 위생 상태 점검 반입검사 철저 위생관리기준 준수






3. 위생중점 관리 사항 4) 도계 Slaughtering

**도계공정** 목적: 무균상태의 안전한 생계 생산 및 제품생산

9단계: 후처리 및 보관

위해요소	유입경로	제어수단
병원성 미생물 이물질	내장찌꺼기, 혈액 세척불량 온도상승	육안검사 잔존물 제거 온도관리 (-2℃~0℃) 2시간이상보관 창고온도계 점검





3. 위생중점 관리 사항 5) 유통 Distribution 6) 소비자 Consumer

종계 → 부화 → 사육 → 도계 → 육가공 → 유통 → 소비자

**유통공정** 목적: 신선하고 위생적인 제품 공급

관리단계	위해요소	유입경로	제어수단
물류센터 대형마트 소형마트 소비자	살모넬라, 리스테리아균 심부온도, 외관 유통기한 이취, 이물질	제품보관 (냉장보관) 배송관리 매장 내 환경오염	자체 검수 진행 개체포장 분기별 검수 진행 소비자보호원 참여연대 식품의약품 규정식품위생과 품질검사 진행




27

4. 요약

**요약**

1. 위생관리 체계 매뉴얼화
2. 정기모니터링과 Feedback 통한 문제점 개선
3. 산학협력을 통한 지속적인 연구활동 필요
4. 체계적인 계열화를 통한 투명한 위생관리
5. 유통과정의 세밀한 검증을 통한 안전한 닭고기 유통
6. 소비자의 안전성 확인으로 인한 계육사업의 발전 기대



감사합니다

