양돈농장 HACCP 관리기준서

- 비육돈 사육농장-

2010. 6

농촌진흥청
국립축산과학원
National Institute of Animal Science

Ⅲ. 비육돈 농장 HACCP 관리기준서

○ 양돈농장의 HACCP 지정신청을 위한 관리기준서를 비육돈 사육 농장의 예를 들어 제시하였다.

- 농장자체규정, 선행관리 프로그램, HACCP실천계획, 생산관리기준, 기록양식에 대하여 제시하였다.

○ 제시한 기준서를 참고하여 농장의 경영형태에 따라 작성한다.

- 종돈사육, 비육돈전문사육, 종돈 및 비육돈사육

○ 관리기준서 작성에는 각종 법적요구사항을 충족하도록 작성한다.

- 축산물위생리법, 축산법, 축산물위해요소중점관리기준, 가축전염병예방법 등

○ 관리기준서는 각각의 농장에서 운영하는 사실에 따라 작성한다.

HACCP 관리 기준서

- 농장유형 : 비육돈 사육

기 준 서 명	HACCP관리기준서	승 인 자	(서명)
문서번호	○○농장 01호	관 리 자	(서명)
제 정 일	○○년○○월○○일	작 성 자	(서명)
인 증 일		보존기간	영구보존

○ ○ 농 장

	농장 HACCP 관리기준서	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
		개 정 일	
		페 이 지	총 113쪽

결 재	작 성	승 인

양돈농장 HACCP 기준서

1. 제 정 일 : 20 년 월 일
2. 개 정 일 :
3. 개정번호 : ○○○○
4. 관리번호 : ○○농장 ○호

○○농장 HACCP 관리기준서를 별첨과 같이 작성하여 운영하고자 합니다.

○ 농장주소 :

○ 생 산 자 :

○ 전화번호 :

※ 별첨 : HACCP 관리기준서

	농장 HACCP 관리기준서	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
		개 정 일	
		페 이 지	총 113쪽

- 목 차 -

1. 농장 자체 운영규정 .....

2. 선행관리 .....

3. HACCP 실천 계획 .....

4. 생산관리 기준 .....

5. HACCP 기록양식 .....

	농장 자체 운영기준	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
		개 정 일	
		페 이 지	1/18

1. 농장 자체 운영 규정

▶ HACCP 제, 개정 ○○P

▶ 농 장 소 개 ○○P

▶ 농 장 현 황 ○○P

▶ HACCP 운영 규정 ○○P

▶ 선행운영 규정 ○○P

▶ 생산관리, 증명서, 교육 ○○P

▶ 용 어 정 의 ○○P

1.HACCP 시스템 제·개정

제・개정 일자	제・개정 번호	제・개정내용	승인일자	승인자	서 명
20○○년 ○○월○○일	○○농장 ○호	**【 HACCP 기준서 제정 】** **정의:** 종빈돈을 사육하여 비육 자돈을 자체 생산하고 육성 비육 하여 안전하고 품질이 우수한 규격돈을 출하하는사육 전반에 걸친 HACCP 시스템을 적용한다.	20○○년 ○○월○○일	OOO	

2. 농장소개

2.1 설립년도 : 20○○년○○월

2.2 설립배경 : 소비자가 원하는 안전하고 품질이 우수한 돼지를 생산하여 판매함으로써 농장수입을 증대 하고자 함.

2.3 경영방침 : 농장의 내, 외부에서 돼지에게 영향을 줄 수 있는 위해물질을 차단하여 돼지의 생산성을 향상시키고 품질이 우수한 돼지 생산

2.4 주요연혁

- ○○년 ○○월 ○○에서 양돈장 설립
- ○○년 ○○월 현 위치로 이전하여 확장

2.5 가축의 종류

○ 돼지 (모돈, 자돈, 육성돈, 비육돈), 비육돈(삼원교잡종)

2.6 시설 및 규모

○ 돈사(번식, 육성, 비육), 물품창고, 퇴비사 등 ○○동 ○○㎡

2.7 농장관리

후보돼지의 입식부터 교배, 임신, 분만, 자돈을 거쳐서 110㎏내외의 비육돈을 생산하기 까지의 모든 사양관리 생산단계에 HACCP 시스템을 적용하고, 당 농장의 모든 사육관리에는 축산법, 환경법, 약사법(동물약품관련규정),축산물위생관리법 등 농장의 HACCP 운영에 대한 법적 요구사항을 적용한다.

3. 농장현황

①축산업등록번호				②등록연월일			
③ 농장명				④전화번호			
⑤농장 소재지							
⑥대표자 성명				⑦주민(법인) 등록번호			
⑧관리책임자							
사육규모(두수)	⑨계	⑩모 돈(웅돈)	⑪자 돈	⑫육성・비육돈			
⑬사육형태							
면 적 (㎡)	⑲ 합계	⑭돈사 (수)	⑮분뇨 처리장	⑯폐수 처리장	⑰사무실	⑱기타	
시설의 종류	⑳출입구 소독시설	㉑분뇨 처리장	㉒폐수 처리장	㉓ 물품 소독실	㉕샤워실	㉖기타	
	차량 사람						
보유유무 (O/X)							
㉗관리인원(명)							
㉘기타 특이사항							

4. HACCP 운영 규정

4.1 목적

본 규정은 양돈농장의 HACCP 시스템 운영에 필요한 각종 규정과 절차를 설정하여 사육과정에서 발생할 수 있는 생물학적(B),화학적(C),물리적(P)위해를 예방 또는 제거하거나 허용 수준 이하로 감소시켜 궁극적으로 안전한 품질의 돼지고기를 생산하는데 그 목적이 있다.

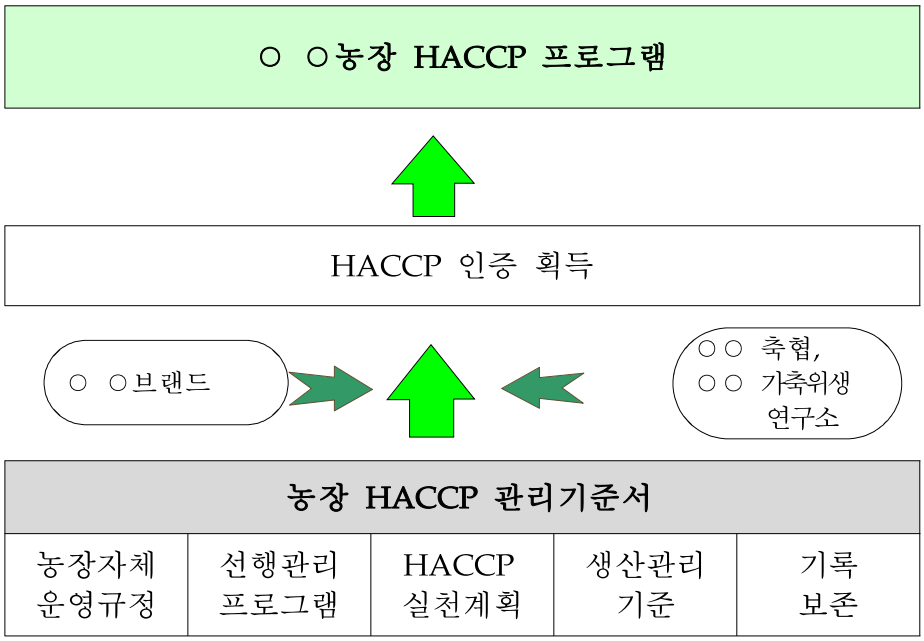
4.2 적용범위

본 규정은 ○○농장의 사육돼지(번식돈, 자돈, 육성돈, 비육돈, 출하돈)와 사육시설 및 환경위생관리 등 농장의 HACCP 시스템 운영 전반에 대하여 적용한다.

4.3 HACCP 운영 기준구성

○○농장의 HACCP 시스템은 다음과 같은 내용으로 구성하여 운영하고 사육여건 및 법령의 변경 등 필요 시 관리기준을 개정한다.

① 농장의 조직, 관리내용, 절차, 실무 등을 규정한 자체운영규정
② 농장의 방역 및 위생관리, 교육 등 선행관리 프로그램
③ 생산과정의 위해요소 관리 사항을 규정한 HACCP 실천계획
④ 번식돈 및 비육돈의 성장 단계별 생산관리기준
⑤ HACCP 시스템의 운영 내용에 대한 기록 및 보존



4.4 HACCP 계획의 제정 및 개정

○ HACCP 계획의 제정 및 개정에 필요한 검토, 승인은 팀장이 주관하여 실시한다.

○ HACCP 관리기준서의 개정 시는 표3-1의 개정 요약표를 작성하여 팀장이 승인한 후 관리기준서에 첨부한다.

○ HACCP 관리기준서의 개정은 다음의 경우 실시한다.

- 농장의 사육형태 변경 및 생산관리의 변경 시
- 농장시설 및 설비, 책임자 등의 변경 시
- 관련 법령 및 규정의 변경 시

	농장 자체 운영 규정	문서번호	○○농장 01호
		제 정 일	○○○○년○○월○○일
		개정번호	
	HACCP 운영규정	개 정 일	
		페 이 지	총 ○○쪽

표 3-1. 개정요약표

개정일자	문서번호	주요개정내용	작성자	승인자	비고

4.5 HACCP 유효성 평가 및 재평가

○ 유효성 평가는 HACCP 실천계획 수립 후 외부전문가를 포함한 팀원에 의해 타당성에 대한 평가를 실시한다.

○ 재평가는 사육기간 동안 1년에 한번이상 적절한 시기에 HACCP계획에 대하여 재평가 점검표를 이용하여 수행한다.

○ 다음의 경우에는 자동적으로 재평가를 실시한다.

- 비육돈 생산과정의 변화, 새로운 장비 및 축사설립 또는 책임자 변경
- 정기심사준비, 고객의 요구사항 변경 또는 관련 법규 변경 시

4.6 HACCP 계획의 승인, 배포 및 시행

○ 팀장은 작성한 HACCP 계획에 대하여 승인 및 날인한다.

○ 승인된 HACCP 계획은 팀원에 배포하고 시행한다.

4.7 지정심사 및 정기심사

○ 당 농장에서 운영하고 있는 HACCP 시스템의 지정심사 및 지정심사는 축산물 HACCP기준원의 절차에 따른다.

○ 각종심사는 서류심사 및 현장실사로 평가 받고 필요 시 시료채취 검사 등 축산물 HACCP 기준원의 심사절차에 따른다.

○ 심사결과 보완사항이 있을 경우 처리 기간 내에 조치한다.

4.8 HACCP 7원칙 12절차 규정

○ 국제식품규격위원회(Codex)의 추천 안에 따라 다음과 같이 운영한다.

〔HACCP 7원칙, 12절차 : Codex지침〕

(12단계)		(예비단계)
1	HACCP 팀구성	예비1단계
2	가축설명서 작성	예비2단계
3	사용자 의도 식별	예비3단계
4	생산관리도 작성	예비4단계
5	생산관리 현장검증	예비5단계
		(7원칙)
6	**위해요소 분석실시**	**원칙1**
7	**중요관리점(CCPs) 결정**	**원칙2**
8	**한계기준의 설정**	**원칙3**
9	**모니터링(점검) 시스템 설정**	**원칙4**
10	**개선조치 설정**	**원칙5**
11	**검증절차 확립**	**원칙6**
12	**기록보관 및 문서화**	**원칙7**

4.8..1 HACCP 팀 구성 및 역할설정

○ 팀의 구성은 팀장과 모니터링 요원 및 기록관리 요원 등은 농장 내 직원으로 한다.

○ 외부팀원은 수의사, HACCP전문가, 사료담당, 브랜드 팀장 등으로 구성한다.

○농장대표(HACCP 팀장)의 책임과 권한

- 팀 구성, 계획, 운용, 교육, 지정신청, 재평가 등 총괄 및 책임.
- HACCP 관리기준서 제·개정 업무, 정기심사 등 각종서류의 승인
- 돈사, 시설, 장비, 물품 등 HACCP운영에 필요한 재정지원.
- HACCP 시스템 운영 관련 각종 기록대장 설정 및 기록 보존
- 농장직원의 교육 등 지원 및 관리감독

○ 팀원의 책임과 권한

- HACCP 제·개정, 정기심사 등 계획수립에 참여 및 역할 분담
- HACCP 지침에 따른 담당 업무 수행 및 기록의 유지
- 사료, 약품, 물품, 톱밥 등 구입물품 검사, 소독 및 생산관리
- 생산 관리에 대한 1차적 감시활동, 시정조치, 기록유지 업무
- 선행관리 및 HACCP 관리사항 성실 준수
- 중점관리점에 대한 모니터링 및 개선사항 발생시 팀장에 보고
- 농장시설물 보전관리, 전기, 급수, 주변 환경 위생관리의 의무
- 농장의 일일 업무 관리, 개인 위생관리 준수 및 각종 교육 참여
- HACCP 현장 관련사항을 팀장에게 보고의 의무
- 팀장의 장기 부재 시 인수인계 업무의 수행

4.8.2 가축설명서 작성

○ 농장에서 출하되는 자돈과 비육돈의 설명서에는 종류, 용도, 품종, 작성자 및 작성 년, 월, 일, 구매자 및 출하자를 기록 하고 필요시 관련증명서를 제공한다.

○ 도축장 출하 시 운반자, 항생제 처치 및 휴약기간 경과여부, 주사침 잔류여부, 항생제 무 첨가 사료 급여기간, 기타 필요한 사항을 기입 하고 필요 시 관련서류를 제공한다.

4.8.3 사용자의 의도 식별

○ 출하 또는 판매되는 돼지의 판매 대상농장, 도축장, 가공장, 판매장 등을 기재한다.

○ 종돈, 자돈, 비육돈 판매 및 출하 시 가축설명서를 제공한다.

4.8..4 생산관리 흐름도 작성

○ HACCP팀은 농장에서 관리하고 있는 돼지의 구입 및 분만에서 비육돈의 출하까지의 전체적인 생산 관리도를 작성하고 현장 확인을 한다.

○ 생산 관리관련 평면도에는 농장 특성별 구획, 출입금지 지역표시
외부와의 경계, 돈사배치도, 분뇨처리시설 등을 표시한다.

- 차량과 직원의 이동 경로 등을 표시한다.

○ 생산 관리도는 농장 내에서 위해가 발생될 수 있는 모든 위치와
위해요소를 찾아내기 쉽도록 작성한다.

4.8.5 생산관리 현장 검증

○ HACCP팀은 생산관리도가 작성되면 생산관리도가 실제 생산과정과
동일한지 여부를 현장에서 확인하고 검증한다.

4.8.6 위해요소 분석

○ 번식돈 및 비육돈을 생산, 사육 및 출하 하는 과정에서 발생 가능한 위해요소의 종류를 팀원에 의하여 파악한다.

- 위해요소는 과거 농장에서 발생된 위해와 국내·외 자료를 검토한다.

○ HACCP팀은 수집된 자료를 생산 관리도에 의한 현장분석을 실시하고 발생가능한 모든 위해요소의 목록을 생산 관리별로 작성한다.

○ 작성된 위해요소는 위해분석표를 이용하여 발생가능성, 심각성 및 위험도 평가를 실시한다.

4.8.7 중점관리점(CCP) 결정

○ HACCP 팀은 위험도평가 결과 중(重)결함 이상인 위해요소에 대하여 중점관리점 결정도표를 이용하여 중점관리단계(CCP)를 결정한다.

4.8.8 한계기준의 결정

○ HACCP팀은 중점관리점에 대한 한계기준을 설정한다.

○ 한계기준이 관련 규정의 요구조건에 부합하는지를 검토한다.

○ 한계기준에 적합하지 않는 경우에는 개선조치를 취한다.

4.8.9 모니터링(점검) 시스템 설정

○ 모니터링은 모든 중점관리단계에 있어서 설정된 한계기준 또는 허용기준에 맞게 관리가 올바르게 수행되고 있는지 여부를 점검한다.

○ 검사항목 특성에 따라 매일점검, 주당점검, 월간점검 및 연간점검 등으로 구분 실시한다.

4.8.10 개선조치 설정

○ 모니터링 담당자는 중점관리 상태를 모니터링 하여 허용기준을 이탈하거나 문제점이 발견될 때는 이에 대한 적절한 개선조치를 즉시 취하고, 재발을 방지할 수 있는 예방조치를 실시한다.

○ 팀원들은 문제점이 발견되면 즉시 팀장에게 보고하고 최대한 빠른 시간 내에 개선조치를 할 수 있도록 한다.

- 개선 절차 및 조치 결과를 기록하고 팀장의 승인을 받는다.

○ 팀장은 문제점이 반복하여 발생시 HACCP계획을 재평가 한다.

4.8.11 확인절차 수립

○HACCP 계획이 정확하고 효율적으로 운영 되고 있는지를 증명하기 위하여 실시한다.

- 모니터링 기록, 한계기준이탈에 대한 개선조치 기록 등을 검토한다.

○농장은 검증을 위해 연1회 이상 HACCP 계획을 재평가한다.

4.8.12 자료 및 기록 보관

○ 다음과 같은 농장 HACCP운영과 관련된 자료 및 기록을 보관한다.

- HACCP관리기준서 제·개정, 지정신청, 연장신청, 정기심사 자료.
- 선행관리, HACCP 실천계획서, 생산관리서 및 각종기록장부
- 각종 증명서(질병검사, 살모넬라검사, 수질검사, 사료증명, 교육 등)
- 중점관리단계 모니터링 자료, 개선조치 검증관련자료
- HACCP실천계획의 유효성평가, 재평가 관련 기록

○ 각종 문서는 담당자가 관리하고 팀장이 승인하여 2년 이상 보관한다.

4.13 교대 근무 시 인수인계 방법

○ HACCP 팀장(○○○)이 장기간 부재 시 농장 HACCP담당자(○○○)와 농장의 관리사항(농장HACCP관리전반, 각종기록부작성 및 승인 등)을 상호간 인계, 인수하여 업무의 공백이 없도록 한다.

4.14 관련법규

○ HACCP 운영과 관련된 축산물위생관리법, 가축전염병예방법, 축산법, 동물의약품법, 환경법, 등을 전 직원이 숙지하고 준수한다.

4.15 감 사

○ 검 · 교정

- 사료, 동물약품, 화학제, 주사침 등 구입물품의 품질을 확인한다.
- 승인된 공급자의 제품 여부 및 품질규격 인증에 대하여 확인한다.
- 검 · 교정은 분기별 1회 실시한다.

○ 내부감사

- 팀장은 HACCP의 운영이 적합한지, 그리고 제반절차가 적절하게 준수되고 있는지를 평가하기 위하여 내부감사를 실시한다.
- 팀장은 최소 년 1회 이상 내부감사를 계획하여 시행한다.
- 감사는 실시상황표 및 재평가표 의해 실시한다.
- 확인 한 사항은 적합은 ○, 부적합은 ×로 표시한다.
- 부적합인 경우는 그 내역을 기록하고, 시정조치를 취한다.
- 팀장은 내부감사 관련 자료를 보관한다.
- HACCP 정기심사 등 심사 시 기록물을 제시한다.

5. 선행관리의 운용

축산물위생관리법, 축산물위해요소중점관리기준 및 가축전염예방법 등에 관한 규칙 등 관련규정의 요구조건에 따라 문서화된 선행관리를 개발하여 운용한다.

5.1 선행관리 개발

○ 선행관리의 개별 관리지침에는 관리책임자의 서명과 승인일자를 기입한다.

- 선행관리 제정 시나, 이후 개정 시에도 적용한다.

○ 개별 관리지침에는 각 관리 활동이 효과적으로 실시되고 있음을 증명될 수 있도록 작성한다.

- 관리활동의 실시빈도와 실시방법, 실시책임자 등을 기록할 수 있는 양식을 포함한다.

5.2 선행관리 적용

○ 농장 책임자는 선행관리의 원활한 적용을 위해 필요한 인적, 물적 자원을 제공한다.

○ 농장책임자는 선행관리를 농장에 직접 적용하여 실시한다.

5.3 선행관리의 유지관리

○ 농장의 시설, 설비, 장비 등이 변경되거나 종사자의 이동이 있을 경우 프로그램을 변경한다.

○ 정기적인 교육과 회의를 통해 농장 내 모든 직원들이 그 변경사항을 숙지할 수 있도록 한다.

6. 생산관리 기준

○ 농장의 건강한 우군관리를 위하여 번식돈 및 비육돈의 성장단계별 (자돈, 육성돈, 비육돈, 출하돈) 사양관리에 대한 지침을 설정한다.

○ 도입된 돼지는 증명서 확보, 임상검사, 격리수용 등 별도로 관리한다.

7. 각종 증명서

○ 사업자 등록증, 교육수료, 수질검사, 살모넬라검사, 등급판정서, 정액증명서, 구제역관리증명서(종돈장), 오제스키 관리증명서(종돈장) 등 각종 증명서는 해당 검사기관에 의뢰한다.

8. 전문교육 및 자체교육

○ 농장 HACCP관련 전문 기술 습득, 각종 규정 숙지 등을 위하여 교육 인증기관에서의 전문교육과 보수교육을 수료하고 자체교육을 주기적으로 실시한다.

○ 팀장은 공인 전문기관에서 법적으로 요구되는 교육을 수료한다.

○ 팀장은 직원의 업무수행에 필요한 교육 및 외부교육 기회를 제공 한다.

- 선행관리 운영에 대한 교육을 연 2회 이상 실시한다.
- 차단방역 및 각종 소독에 대한 교육은 연 4회 이상 실시한다.
- 모니터링 교육(연 1회 이상) 및 이탈 시 시정조치방법 교육
- HACCP교육 연 2회 실시(공인 교육기관 또는 전문가컨설팅 교육)
- 중점관리 모니터링 교육(연 1회 이상) 및 이탈 시 개선조치 교육
- 생산관리지침의 내용 전반에 걸친 양돈사육 기술교육 연 2회 이상

○ 팀장 및 직원의 교육 내용을 기록부에 기록한다.

○ 팀원이 외부 교육기관에서 교육을 받은 경우 수료증 또는 교육 자료를 팀장에게 제출하고, 승인을 득한 후 이를 보존한다.

9. 용어의 정의

○**위해요소중점관리기준 (Hazard Analysis and Critical Control Point)**

가축의 사육, 도축, 가공, 포장 및 유통의 전 과정에서 위해물질이 축산물에 혼입되거나 오염되는 것을 사전에 방지하기 위하여 각 과정을 중점적으로 관리하는 기준을 말한다.

○ **위해요소 (Hazard)**

- 생물학적, 화학적 또는 물리적 인자로서 자연독소, 병원성미생물, 화학물질, 농약, 동물약품, 인수공통전염병의 병원체 등
- 기생충, 사용 금지된 식품첨가물, 색소, 털, 먼지, 주사바늘 등 외부로부터 유입될 수 있는 이물질을 말한다.

○ **위해요소 분석 (Hazard Analysis)**

원료와 관리에서 생물학적, 화학적 또는 물리적 위해요소를 파악하고 분석하는 과정을 말한다.

-생물학적 위해요소 : 살모넬라, 기생충, 바이러스 등 병원성미생물

-화학적 위해요소 : 동물약품, 농약, 항생물질, 항균물질, 중금속 등 화학물질

-물리적 위해요소 : 털, 돌, 쇠 조각, 주사바늘 등 이물질

○ **중점관리점(Critical control point : CCP)**

HACCP를 적용하여 위해요소를 방지, 제거하거나 허용수준 이하로 감소시켜 축산물의 안전을 확보할 수 있는 단계, 과정 또는 관리를 말한다.

○ **한계기준(Critical Limit)**

중점관리점에 있어 설정된 허용범위 내에서 위해요소의 관리가 충분히 이루어지고 있는지 여부를 판단할 수 있는 기준이나 기준치를 말한다.

○ **감시(Monitoring)**

중점관리점에서 위해요소의 적절한 관리여부를 점검하기 위하여 실시하는 일련의 관찰이나 측정수단을 말한다.

○ **개선조치(Corrective action)**

중점 관리 점에 대한 감시결과 위해요소의 한계기준을 위반한 경우에 허용기준에 적합하도록 취하는 일련의 조치를 말한다.

○ **검증(Verification)**

해당 농장에서 HACCP의 계획(적용)이 적절하게 운용 되고 있는 지의 여부를 평가하는 조치를 말한다.

○ **선행관리(Prerequisite program)**

축산물위생관리법 시행규칙에 의한 농장이 HACCP를 적용하는데 있어 토대가 되는 위생관리프로그램을 말한다.

○ **HACCP 실천계획(Action 실천계획)**

축산물위생관리법 시행규칙에 의한 위해의 발생을 방지·제거하기 위하여 농장이 정한 자체 위해요소 중점 관리 기준계획서를 말한다.

○ **결정체계도(Decision tree)**

구입, 출하 등 각각의 관리단계에서 위해요인에 대한 중점관리점을 설정하기 위하여 이용하는 일련의 질문체계로 가장 일반적으로 이용 되는 것은 국제식품규격위원회(Codex)에서 제시한 체계도이다.

○ **HACCP팀(HACCP team)**

HACCP 운영 책임이 있는 전문가들의 그룹이다.

○ **심각도(Severity)**

위해요소의 심각성을 말한다.

○ **관리도(Flow diagram)**

식품회사 또는 농장 등 작업장에서 원료(가축) 도입부터 판매까지의 운영과정 또는 각 운영단계에 대한 도식화된 일람표를 말한다.

○ **위험도 평가(Risk assessment)**

위해요소를 식별하고 위험도 및 심각성을 측정하여 그 영향력을 평가하는 과정이다.

○ **개인위생(Personal Hygiene)**

작업장(농장포함) 직원의 개인별 청결이나 청결을 위한 실천행동 등을 말한다.

○ **HACCP 계획점검표**

HACCP 계획이 HACCP의 7원칙을 모두 적절히 다루고 있음을 보
장하기 위한 점검표를 말한다.

○ **HACCP 유효성 평가**

HACCP 계획서의 모든 구성요소가 효과적임을 보장하기 위하여 계획서를 최초로 검토하는 것이다.

○ **타당성(Validation)**

HACCP 계획의 모든 요소들이 효과적이라는 증거를 확립하는

	선행관리	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
		개 정 일	
		페 이 지	1/29

2. 선행관리

▶ 차단방역관리 기준..... P

▶ 농장시설관리 기준..... P

▶ 농장위생관리 기준..... P

▶ 동물의약품,사료,물관리 기준.... P

▶ 질병관리 기준..... P

▶ 후보돼지(도입돈)관리 기준..... P

▶ 출하돼지(규격돈)관리 기준 P

▶ 출하돼지(긴급도태돈)관리기준 P

1.목적

본 지침은 농장의 각 생산단계에서 돈군의 차단방역 관리를 통해 농장에서 사육하고 있는 돼지 및 최종 출하돈에 대한 생물학적(B) 위해로부터 안전성 확보를 목적으로 한다.

2.범위

본 지침은 농장의 출입자, 출입물품 및 도입 가축 등 농장 내 위해요인의 도입을 사전에 차단하는데 도입 한다.

3.업무절차

3.1 차단방역 시설의 기본설정 및 유지관리

3.1.1 정문

정문에는 출입자, 출입 차량 및 출입물품을 차단할 수 있는 소독시설 등의 시설을 갖추고, 그 밖의 농장경계는 울타리(산야 등 자연경계)로 차단하여 정문 외에 지역으로는 출입할 수 없도록 함.

○ 안내판

농장의 정문에는 차단방역을 알리는 안내판을 다음과 같이 설치하고 외부 방문자 및 방문차량은 방역수칙을 지키도록 하며, 외부 방문자가 전화시 농장직원이 정문으로 나가 방역절차를 준수하고 이상이 없을시 방명록에 기재한 후 안내한다.

○ 방명록 (출입자관리대장)

방명록에는 당 농장을 방문하는 외부인 및 외부차량과 물품에 대한 방역조치사항과 방문목적, 등을 기록 한다.

○ 소독시설

가축전염병예방법에 의거하여 소독을 실시한다.

- 무인소독 장치 : 차량, 반입사료 등 (농장입구에 설치)
- 분사식 소독장치 : 반입물품, 돈사소독 등 (이동식 분무기 이용)
- 발판 소독조 : 신발, 작업장화 등 (각 돈사, 관리사, 물품보관 창고 설치)
- 자외선 등 : 물품반입창고에 설치 반입물품소독
- 대인 자외선 소독장치 : 방문객, 직원 등
- 방역복 비치 : 방문객, 직원 등 개인방역

* 소독실시 내용은 방명록 또는 소독실시 기록부에 기재하고 보관한다.

○ 정문 농장안내문 설치

농 장 안 내 문

당 농장은 HACCP 시스템(위해요소 중점관리 제도)을 적용하고 있으므로 방문자는 다음사항을 반드시 준수하시기 바랍니다.

=====다 음=====

1. 차량은 농장 주차장에 주차하여 주시기 바랍니다.
2. 무단출입 시 질병전염의 우려가 있으므로 출입을 삼가 주시기 바랍니다.
3. 용무가 있으신 분은 아래의 전화번호로 농장주를 호출하여 방문 목적을 설명하시고 안내에 따라 주시기 바랍니다.

농장전화번호:○○○○○○ 대표 핸드폰 :○○○○○○

○ ○ 농 장

3.1.2 주차장

농장 방문 차량은 별도의 주차장에만 주차시키고 출입구에서 차체, 바퀴 및 적재한 물품에 대하여 소독을 실시하여 외부에서 유입될 수 있는 병원성미생물 등 위해요소의 유입을 사전에 차단 한다.

3.1.3 물품반입창고

외부 반입물품은 농장입구에서 소독기를 이용 소독 후 물품창고에 반입 시킨다. 물품반입창고에는 자외선 등을 설치하여 최소 24시간 이상 반입물품을 소독 한다.

3.1.4 출하대

○출하대 주변은 항상 청결을 유지하고 출하 전/후 반드시 수세/소독이 이루어져야 한다.

○출하차량은 상차대 내부가 완전히 비어있고 수세 및 소독이 이루어진 상태이어야 한다.

3.2 가축 및 사람의 방역관리

3.2.1 입식전후 (후보돼지) 의 방역관리

○후보돼지를 외부에서 구입할 경우, 먼저 도입 농장으로부터 개체별 질병검사 및 위생관리기록과 백신기록 등 관련서류를 확보 하고 검토한 후 이상이 없는 개체를 구입한다.

○구입된 개체들은 구입두수의 규모에 맞는 임시 격리돈사(칸)을 농장 내 설치하고 최소한 약 1주 이상 동안 격리 수용하면서 임상증상을 관찰한 다음 이상이 없을 경우 기존 사육 돈군에 편입한다.

3.2.2 사람의 방역관리

3.2.2.1 농장직원의 방역관리

○농장직원(농장주와 가족 및 농장직원, 외국인 근로자 포함)은 수시로 손세척과 발판 소독대를 이용하여 장화 등을 수시 소독 한다.

○ 직원의 차단방역관련 교육은 중앙 전문기관 교육과 자체교육(분기별 1회)을 실시하고 농장일보에 기재 한다.

3.2.2.2 외부방문자의 방역관리

○ 외부 방문자의 농장 출입 시 HACCP 팀장의 출입허가를 득한 후, 소독실시 요령에 의거하여 방역장화 및 방역복을 착용하고 소독 실시 후 출입을 허용 한다.

3.2.2.3 출입차량의 방역관리

○돼지, 사료, 축산분뇨, 깔짚, 톱밥, 축산기자재 운반 등의 차량과 진료차량, 기타 농장작업 출입트럭 및 승용차 등 각종 차량은 정문에 설치한 차량 소독 장치를 통과하도록 하여 소독을 실시한다.

○ 각각의 운송 담당자는 방역복 및 방역장화를 착용 후 소독을 완료하고 농장 내부에 출입토록 한다.

○ 가축운반 차량

차량바퀴, 적재함뿐만 아니라 운전기사의 신발, 의복, 손등의 소독을 철저히 한다.

○ 사료운반 차량

농가 출입 시에는 소독실시 사항을 확인하고 농장입구에서 지대사료와 차량(벌크사료차량 포함)을 재 소독을 실시하고, 기록한 후 하역(사료빈 투입)시킨다.

○진료, 동물약품 공급 관련차량은 농가 출입 시 소독실시 사항을 확인하고 기록한다.

○축산분뇨 운반차량, 축산 기자재 및 톱밥 운반차량 등은 방역관리를 소홀히 하기 쉬운 차량이므로 이들 차량과 운전기사도 농장 출입시 반드시 차량 내·외부, 운전기사, 자체의 소독 등 방역관리가 철저히 하도록 조치하고 소독내용을 기록하고 확인한다.

○자돈 인규베이터

자돈 인규베이터의 효율적인 방역을 위하여 외부인의 출입은 일체 차단하며, HACCP 팀장은 인규베이터 담당자를 지정하여 차단 방역한다.

1.목적

본 지침은 농장의 각 생산단계에서 시설 환경 관리를 통해 최종 출하돼지에 대한 생물학적(B), 화학적(C), 물리적(P) 위해로부터 안전성 확보를 목적으로 한다.

2.범위

본 지침은 농장의 돈사, 퇴비사 부대시설 등 모든 시설에 적용한다.

3.업무절차

3.3 시설 및 설비 위생관리

3.3.1 시설의 입지환경

○ 시설주위의 부지는 물이 고이지 않으며 또한 먼지가 발생하지 않도록 한다.
○ 시설 부지에 쥐, 해충 등이 서식하지 않도록 정리 한다.
○ 돈사, 퇴비보관실, 등의 시설은 돼지를 위생적으로 사육할 수 있도록 배치한다.

3.3.2 돈사

○ 돈사는 분리 벽 등에 의해 다른 시설로부터 격리 한다.
○ 돈사 내 먼지나 거미줄이 있다면 적당한때 청소하고 육안으로 확인한다.
○ 돈사는 사육단계별로 종빈돈, 자돈, 육성돈, 비육돈으로 구분 관리한다.
○ 돈사에 현황판을 설치, 기록 관리한다.

3.3.3 물품반입창고

○ 각 시설은 분리 벽 등에 의해 서로 격리 되고 쥐, 해충 등의 침입을 방지한다.
○ 물품의 반입 시에 장시간의 외부방치를 피하고, 최대한 단시간에 처리한다.
○ 물품 반입창고 내에는 자외선 등을 설치하여 반입물품에 대해 소독한다.
○ 창고 내 오염이 있을 때 수시로 청소 하고 육안으로 확인한다.

3.3.4 퇴비보관 시설

○ 퇴비화시설은 태양열과 바람에 의한 수분증발량이 최대가 되도록 한다.
○ 퇴비화 시설은 내구성 및 통기성이 좋도록 설치한다.
○ 바닥은 불침투성 재질로 설치하고 천정은 비・바람막이를 설치한다.
○ 톱밥은 퇴비사 내에 보관하고, 비에 맞지 않도록 관리한다.

3.3.5 액비탱크 시설 관리

○ 액비탱크 앞에는 위험물 표시를 하여 외부인의 접근을 금지한다.
○액비탱크 점검은 월 1회 실시하고 이상이 있을시 HACCP팀장에게 보고 한다.
○눈이나 비가 올 경우 가급적 액비탱크 지붕에 올라가 작업하는 것을 피한다.
○ 액비탱크의 재료는 방수재질로 설치한다.

3.3.5 소독시설

○ 차량 소독시설은 고정식 무인방제 방식으로 설치
○ 지대포장 사료 등 반입 물품은 이동식 분무기로 소독 한다.

3.3.6 손 씻는 설비

○ 설비는 유수식 손 수조를 설치하고 비누, 타올, 소독액을 상비한다.
○ 손 수조 또는 손 씻는 소독조의 청소는 매일한다.

3.3.7 급수설비

○ 저수조 설치는 불 침투성의 재질로 설치한다.
○ 지하수를 연 1회 이상 수질검사를 실시하여 음용수 기준을 확인한다.
○ 저수조는 연 1회 이상 청소를 실시한다.

3.3.7 발전기 시설

○ 제조원 : ○○발전기
- 주소 :
- 연락처 :

○ 조절 장치 : (주)○○○○

○ 생산전력 : ○○㎾

○ 발전기 관리 : 발전기의 관리는 ○○발전기회사에서 정기적인 점검을 실시하며 관리한다.

○ 발전실에는 위험표지판을 설치 안전 관리한다.

3.3.8 돈사 심야전기보일러 시설

○ 제조원 : ○○ 전기보일러
- 연락처 :

○ 운행 시 주의사항
- 모든 배관은 동파 방지를 위해 보온한다.
- 보일러 및 배관에 물을 항상 채워놓는다.
- 축열로 온도 90℃
- 보일러 최고 압력 1kgf/㎠
- 전기보일러 공급 전원 220V, 심야전력 220V, 삼상 380V

3.3.8 배수설비

○ 배수구는 배수가 넘치지 않는 폭 및 깊이를 유지한다.

○ 배수구는 악취가 발생하지 않도록 관리 한다.

○ 배수구는 정기적으로 청소 한다.

3.3.9 환기장치 및 공조장치

○ 환기장치는 정상적으로 작동되어야 한다.

○ 공조장치는 정상적인 기능을 유지한다.

○ 환기장치, 공조장치에 먼지가 있으면 청소를 실시한다.

3.3.10 방충 및 방서설비

○ 돈사, 사료보관시설은 쥐 등, 해충 등을 방지하는 장치를 설치한다.

- 지대사료는 파레트 위에 적재하고 쥐틀 및 쥐 본드를 이용 구서

○ 시설의 부지내는 쥐, 해충 등의 발생 및 번식의 원인이 되는 것을 제거한다.

○ 쥐, 해충 등의 발생원인을 발견한 경우 즉시 제거 하고 확인한다.

3.3.11 돈사조명등 및 전기시설

○ 돈사마다 조명등을 설치하여 작업에 지장이 없도록 한다.

○ 돈사내외에 설치된 분전함과 소켓 등에 이물질이 들어가지 않도록 관리한다.

○ 돈사 정전 시 신속히 대처하기 위하여 손전등을 사무실에 비치한다.

3.3.11 화재진압시설 및 유류관리

○ 사무실 및 돈사에는 세척고압분무기를 이용하여 화재 시 대처한다.

○ 유류는 화기 및 습기가 없는 장소에 보관하고 관리담당직원을 둔다.

1.목적

본 지침은 농장의 각 생산단계에서 돈군의 위생관리를 통해 최종 출하돈에 대한 생물학적(B), 화학적(C), 물리적(P) 위해로부터 안전성 확보를 목적으로 한다.

2.범위

본 지침은 농장의 돈사, 종빈돈, 자돈, 육성돈, 비육돈, 출하돈관리 등 발생 가능한 위해요인을 예방하거니 제거하기 위생관리에 적용한다.

3.업무절차

3.1 농장의 소독실시 요령

가축전염병 예방법 제17조 1항에 의거하여 가축전염병이 발생하거나 전파 되는 것을 막기 위하여 차량 및 외부방문자 소독시설을 설치함

○ 차량은 입구에 설치한 고정식 차량소독시설을 통과시켜 소독하고 소독이 완료된 차량은 주차장에 주차시킨다.

○ 출입자의 소독은 방역장화 및 방역복을 착용 후 출입 한다.

○ 관리사무실·사료창고 및 각 축사의 출입구에는 출입자의 신발을 소독할 수 있는 발판 소독조를 설치한다.

○ 농장일보에 소독실시 내용 (소독실시대상, 소독방법, 소독약품명 및 사용량) 등을 기록한다.

○ 농장은 소독실시 기준을 작성하여 전 직원이 준수 한다.

○ 소독대상별 소독제, 소독방법 및 소독횟수는 아래의 표에 기준하여 실시한다

소독대상	소독제	소독방법	희석배율	소독횟수	비고
차량소독	팜플레이드 하이페록스	차량소독기 분무소독	250배 250배	출입시	
출입자소독	자외선	대인소독	광축매램프30W 살균램프20W(8개)	출입시	
발판소독	팜플레이드 하이페록스	소독조 이용	250배	출입시	
돈사소독	저맥스 쓰리캅	분무소독 〃	250배 200배	주1회	수요일
외부소독	팜플레이드 하이페록스	분무소독	250배 250배	출입시	
수술도구 및 견치절단기	자외선	자외선등설치	24W	상시	
물품소독	자외선	자외선등설치	24W	물품반입시	

3.2 돈사 입식 전 소독

○ 돈사 내 분, 깔집, 오물 등을 가능한 완전히 제거한다.
○ 소독 전 물로 세척한다.
○ 물로 세척한 다음 완전히 건조시켜 정상적인 소독력을 유지 시킨다.
○ 소독 후 건조와 환기를 충분히 시켜준다.

3.3 돈사소독

○ 돈사의 소독은 맑은 날 오전 중에 실시하고 충분히 건조·환기 후 가축을 축사 내에 수용한다.
○ 돈사의 소독은 매주 1회 수요일에 실시한다.
○ 전염병 발생상황과 농장 상황에 따라 소독의 횟수 조정한다.
○ 임신돈의 경우 분만예정일 3~4일전에 분만실 및 모체를 소독한다.
○ 소독실시 후 농장일보에 기록한다.

3.4 토양 및 바닥소독

○ 사체 및 토양, 가축이 없는 축사바닥은 주로 생석회를 이용한다.

○ 생석회는 ㎡ 당 300~400g 정도 살포하며 이때 반드시 바닥에 물을 뿌려 젖은 상태에서 뿌려주거나 5% 용액으로 살포한다.

○ 생석회는 물과 반응 시 고열이 발생되므로 사람과 차량이 많이 다니는 도로, 소독조의 소독에 적합하지 않으며 사람 및 돼지가 없는 상태에서 소독한다.

3.5 차량 및 발판 소독

○ 차량소독은 농장의 입구에서 무인소독 장치를 이용하여 소독 한다.

○ 발판소독조는 돈사 입구에 설치하며 발이 충분히 잠길 수 있도록 하며 소독약은 매일 교체한다.

3.6 인공수정장비 소독

○ 정액보관고는 외부 충격이 가지 않도록 관리하고, 청결한 곳에 보관 관리한다.

○ 수정용 비닐장갑, 플라스틱관식 주입기는 항상 청결히 보관하고, 1두 1회 사용을 원칙으로 한다.

3.7 음수통 소독

○음수조의 소독 및 청소는 돈사 방역과 맞추어 주 1회 이상 실시하며 이물 및 녹물 등을 동시에 제거 청소한다.

3.8 출하돼지 반출 후 소독

○출하 후의 소독은 반드시 돈사칸 내 돼지가 없는 상태에서 실시한다.

○돈사내외의 모든 콘센트는 개폐기를 내려놓고 누전이 되지 않도록 전기시설에 세척 시 물이 닿지 않도록 조치한다.

○ 세척 후 소독약을 희석하여 소독을 실시한다.

○ 완전히 건조되도록 환기를 충분히 해준다.

3.9 질병감염 돼지의 관리

○질병 감염돼지는 격리사에 별도 수용하고 질병감염 돼지 격리사(환축사)의 출입 시에는 전용장화를 신고 출입하며 가급적 다른 돈사의 일반관리가 끝나는 가장 마지막에 관리하는 것을 원칙으로 한다.

○ 환축의 회복여부를 조기에 판정 회복 불가능할 경우 조기에 도태한다.

○ 환축 치료시 그 내용을 개체주사·약품사용 기록부, 돈사 현황판 및 농장일보에 기록한다.

3.10 폐사축의 처리

○ 폐사축 처리는 가급적 가축전염병예방법에 따른다.

○ 폐사축 발생시 폐사축 기록부에 기록한다.

- 방역기관(가축위생시험소)에 신고 조치

○ 폐사축은 땅에 끌지 않고 운반할 수 있는 수송기구를 이용하여 운반한다.

○ 폐사축 제거 후에는 폐사축의 발생장소 및 관련기구를 소독액을 희석하여 소독한다.

○ 폐사축 매몰기준

- 매몰장소는 수원지·하천·도로 및 주민의 거주 지역에 인접하지 아니한 곳으로서 사람이나 가축의 접근을 제한할 수 있는 곳으로 설정한다.
- 매몰은 살처분 등으로 죽은 것이 확인된 후 실시 한다.
- 사체의 매몰 시 매몰 구덩이는 사체를 넣은 후 당해 사체의 상부부터 지표까지의 간격이 2미터 이상 되도록 한다.
- 구덩이의 바닥과 벽면에는 비닐을 덮는다.
- 구덩이의 바닥에는 비닐부터 적당량의 흙을 투입한 후 생석회를 뿌린다.
- 사체를 투입하고 다시 생석회를 뿌린 후 지표면까지 복토를 하고, 지표면에서 1.5미터 이상 성토를 한다.
- 매몰지 주변에 배수로 및 저류조를 설치하되 배수로는 저류조와 연결되도록 하고, 우천시 빗물이 배수로에 유입되지 아니하도록 둔덕을 쌓는다.

3.11 살모넬라 관리

3.11.1 살모넬라 관리방법

○ 각 사육단계별 분변의 샘플(anal swab)로 검사한다(분변검사).

○ 각 사육단계별 샘플 두수는 5두를 검사한다.

○ 살모넬라 감염실태를 확인하기 위해 분변의 샘플은 검사기관에 검사 의뢰하고 그 성적서를 보관한다.

○ 살모넬라 검사는 1년에 한번씩 실시한다.

3.11.2 살모넬라 검출 시 조치 방법

○ 살모넬라 검출 시 수의사와 상의 후 휴약기간 준수 후 출하일자를 조정 한다.

○ 농장일보에 기록하고 검사 증빙서류와 함께 2년 이상 보관한다.

3.12 내・외 구충관리

○ 내・외부 구충은 년 2회 실시한다.

3.13 쥐 등 설치류에 대한 대책

○ 매월 정기적으로 1회 이상 돈사내외 통로에 구서제 및 틀을 설치관리 한다.

1. 목적

본 지침은 농장에서 사용하는 각종 동물용의약품, 사료 및 물과 관련되어 발생되는 생물학적, 화학적, 물리적 위해요소를 제거 또는 최소화하는 것을 목적으로 한다.

2. 범위

본 지침은 농장의 모든 동물용의약품 및 약품에 준하는 각종 약품, 그리고 사료 및 물의 관리에 적용한다.

3. 업무절차

3.1 약품관리

3.1.1 동물용의약품 선정 및 구매

○농장 내 사용되는 동물용의약품 선정은 농장 담당수의사와 협의 후HACCP 팀장의 승인을 득한 후 구입한다.

3.1.2 동물용의약품 관리

○농장 내 사용되는 동물용의약품에 대하여 전 직원이 사용설명서를 주의 깊게 숙지하고 보관온도와 주의사항을 확인한다, 농장에서 사용하는 동물용의약품 리스트를 작성하여 일정주기로 관련내용(사용대상/용도, 용량, 용법, 휴약기간 등)에 대하여 점검을 실시한다.

3.1.3 동물용의약품 보관

○동물용의약품의 입고 후 사용설명서를 확인하고 권장하는 보관온도에 따라 냉장보관을 필요로 하는 약품은 약품전용냉장고에 보관하며 실온에 보관해야하는 약품은 전용약장에 따로 정리해둔다.

○ 약품냉장고 운영 시 주의사항

- 동물용의약품 전용 냉장고를 둔다.
- 냉장고내에 지저분한 약품병, 주사침이 꽂혀 있는 약품병은 넣지 않는다.

○ 올바른 약품 사용방법

- 사용하고 남은 백신병, 호르몬제병 등은 돈사 내에 방치 금지
- 돈사 내에 사용하다 남은 약병, 주사기 등을 방치 금지
- 약품 사용자는 약품의 휴약기간을 확인한 후 사용하고 기록한다.

3.1.4 개봉된 동물용의약품의 관리

○ 개봉 후 재사용을 금지하는 약품의 경우 잔여 약품은 바로 폐기처리 한다.

○ 개봉 후 재사용이 가능한 약은 주사기를 꽂거나 주사기 안에 약물이 있는 것은 폐기한다.

○ 첨가제의 경우 개봉 사용 후 반드시 잔량은 밀폐하여 보관하며 이상이 있을 시 즉시 폐기처리 한다.

○ 동물용의약품의 사용 후 폐기는 종이류, 비닐류, 병류, 플라스틱류, 바늘을 담는 곳을 구분하여 폐기하고 소각한다.

○ 약품 사용이 허가된 직원은 사용약품에 대한 기준을 명확히 숙지한다.

○ 약품을 사료에 첨가할 경우 첨가일자와 섭취 만료 일자를 함께 기록하여 섭취만료일을 기준으로 휴약 만료일을 계산한다.

○ HACCP팀장은 약품사용기록부의 정확한 기록여부를 판단하기 위해 월 1회 약품재고파악을 한다.

○ 동물용의약품은 농장일보에 기록하고 동물용의약품 사용 후 개체주사·약품사용 기록부에 사용에 대한 기록을 2년 동안 기록 보관 한다.

3.2 사료첨가제 사용 시 관리

○ 사료에 약품첨가 시 매번 저울을 이용하여 설명서에 명시된 정확한 양만을 첨가한다.

○ 약품의 10배정도 되는 사료로 1차 혼합한 뒤에 원하는 사료에 1차 혼합품을 섞는다.

○ 첨가된 약품의 종류와 양, 그리고 일자, 첨가군을 개체주사, 약품사용 기록부에 기록하여 보관한다.

○ 사료첨가제 보관은 격리된 곳에서 청결하게 보관한다.

3.3 주사기 및 주사바늘의 관리

3.3.1 주사기 및 주사바늘의 수령

○ 생산담당자는 HACCP팀장의 허가를 득하고 주사기 및 주사바늘을 수령하며 수령 시 주사침의 개수, 부서, 수령자 등은 개체주사, 약품사용기록부에 기록한다.

3.3.2 주사기와 주사바늘의 사용

○ 일회용 주사기는 한번 사용 후 폐기한다.

○ 연속주사기의 경우 작업 후 반드시 분리하여 세척하고, 소독한 후 건조 시킨 상태에서 보관한다.

○ 주사기 사용 시 수시로 바늘 끝의 상태를 확인하고 주사바늘이 휘어졌거나 문제시 주사바늘을 교체한 후 구부러진 주사바늘은 HACCP팀장에게 반납한다.

○ 환돈 치료 시 반드시 일 두 일침을 원칙으로 한다.

○한번 주사약을 약병에서 주사기로 뽑으면, 다음번 약을 뽑을 때에는 사용하던 주사바늘을 바꾸어 사용한다. 오염된 주사바늘로 인해 약품 전체가 오염되고, 이로 인해 다른 개체까지 오염되는 것을 방지한다.

〈올바른 주사바늘의 선택〉

구분	구경(게이지)	길이(인치)
피하주사	16 or 18	1/2 or 3/4
근육주사	16 or 18	1 to 1/2

3.3.3 주사기와 주사바늘의 폐기

○ 사용한 폐 주사기 및 주사바늘은 반드시 HACCP 팀장에게 반납하고 HACCP팀장은 폐 주사기 및 주사바늘을 반드시 한 곳에 모아서 분리 수거한 후 일괄 처리한다.

- 폐기물처리업체 : ○○환경(TEL : ooo-ooo-ooo)

3.3.4 주사바늘 잔류시의 처리방법

○ 주사 치료 시 바늘이 부러진 경우 즉시 작업을 멈추고 부러진 바늘을 돼지의 몸체에서 혹은 바닥 등에서 즉시 회수한 후에 작업한다.

○ 부러진 바늘이 몸체에 박혀 회수하지 못한 경우 반드시 개체를 확인 후 이표에 표시하고 부착한 후 개체주사, 약품사용기록부에 기록한다.

○ 표시된 개체는 출하 시 공판장에 바늘이 박힌 사실을 통보해야 한다.

3.4 사료 위생관리

3.4.1 사료의 위생관리

○ 사료의 반입

농장직원은 인수증에 표기된 관능검사 기록내용을 반드시 확인하고 이상이 있을 경우 사료 샘플을 채취하여 검사의뢰를 하고, 그 사실을 HACCP팀장에게 알려야 한다.

○ 사료급이기의 관리

사료급이기는 항상 깨끗이 관리하고 바닥에 금이 가거나 오작동이 없도록 관리한다.

3.4.2 사료의 보관

○ 지대사료는 팔레트 위에 적재하고, 덮게를 덮은 후 통풍이 잘되게 한다.

○ 오일이나 소독제 같이 냄새가 심한 것들로부터 분리하여 보관한다.

○ 사료재고를 주문 전 확인하며, 항상 먼저 구입한 것을 사용한다.

○ 지대사료 팔레트에는 쥐털(쥐 본드)을 설치하여 야생 쥐가 서식 하는 것을 방지한다.

3.4.3 사료빈 관리

○ 사료를 주문하기 전 오래된 사료가 빈에 잔류되어 있는지를 검사하고 잔류 시 이를 제거한다.

○ 사료빈 청소는 사료를 완전히 비운상태에서 실시하며 청소는 주기적으로 실시한다.

- 4월～9월 1개월 , 10월～이듬해3월 2개월 마다 사료빈 청소

○ 사료빈 외부는 돈사 소독 시 분무기로 소독한다.

3.4.4 사료의 검사

○ 연간 1회의 검사 성적서를 받아 확인한 후 보관한다.

3.5 물의 관리

○ 년 1회 이상 수질검사를 실시하고 수질검사 성적서를 보관 한다.

○ 수질검사 결과 이상 시 탱크청소 및 음수소독 등의 조치를 취하 한다.

	선행관리	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	질병관리 기준	개 정 일	
		페 이 지	22/29

1. 목적

본 지침은 농장에서 사육하고 있는 성장 단계별 돈군에서 발생할 수 있는 질병을 예방하거나 적절히 치료함으로써 최종 출하되는 돼지의 생물학적, 화학적 및 물리적 위해요소를 제거 또는 최소화하는 것을 목적으로 한다.

2. 범위

본 지침은 농장에서 사육되고 있는 모든 돼지와 판매 또는 도축장 출하돈 에 대하여 효과적인 관리에 적용한다.

3. 업무절차

3.1 질병관리

○HACCP 팀장은 수의사와 상의하여 정기적으로 위생평가를 실시하고, 위생상태 개선을 위한 연간 계획을 마련하여 실행 및 관련 내용을 기록, 보관하여야 한다.

○ 농장은 질병발생 의심 시 즉시 수의사의 진단을 요청하고, 진단을 받아야한다.

- 출하돼지의 경우 즉시 출하를 정지하고 수의사의 지시에 따르며 출하시 작은 수의사의 이상 없음을 문서(농장일보)로서 확인하고 출하 한다.

○ HACCP 팀장은 수의사와 상의하여, 제1종 가축전염병(구제역, 돈열) 발생시의 대책을 마련하여 유사시에 대비 하여야 한다.

○ 제 1종 및 제 2종 가축전염병의 주요 임상증상을 숙지하고 증상 발생 시 출하 및 위탁전출을 중지하고 즉시 수의사 또는 가축방역기관에 연락한다.

3.2 상재질병의 관리

○수의사와 상의하여 정기적으로 위생평가를 실시하고, 위생상태 개선을 위한 연간 계획을 마련하여 실행 및 관련내용을 기록, 보관한다.

3.3 법정전염병의 관리

○ 국내 돼지 사육농가의 법정전염병의 발생 시 대책

- 법정 전염병 발생농장의 인적사항, 돼지의 이동, 사료거래회사, 약품거래회사, 담당 수의사, 출하처 등의 정보를 수집한다.
- 법정전염병 발생농장의 위험지역을 포함한 경계지역을 전직원에게 알리고 발생 농가에 접근을 금지토록 한다.
  (각 부문의 영업직원, 컨설턴트, 수의사 방문을 금한다)
- 긴급히 농장출입차량 및 사람에 대한 방역사항을 방명록을 통하여 점검하며 이를 HACCP 팀장에게 보고한다.

3.4 백신 프로그램 작성

3.4.1 백신종류 선정

○ 농장전담 수의사가 방문, 농장 내 상재질병, 야외감염이 높은 질병, 계절적으로 발생되기 쉬운 질병 등을 확인하여, 백신접종 대상이 되는 질병을 선별하며 선별 시에는 농장직원들과 충분히 논의하여 현재 문제되고 있는 질병이 있는지 확인한다.

3.4.2 제품선정

○ 수의사와 상의하여 사용키로 선정된 질병별 백신의 제조회사별 제품들에 대한 충분한 정보를 획득하고 실제 사용한 농장에서의 효능과 경제성 등을 검토하여 제품을 선정한다.

3.4.3 접종일령 및 횟수

○ HACCP 팀장은 제품선정 후 해당 백신의 접종대상, 일령 및 횟수를 설정하고 그 내용을 농장직원들이 충분히 이해할 수 있도록 설명하여 정확한 백신접종이 실행될 수 있도록 한다.

3.4.4 백신보관

○ 항상 냉장고내 2~8℃ 범위내로 보관하여야 하고 유효기간이 경과한 백신은 재사용하지 말고 폐기한다.

3.4.5 접종 시 주의사항

○ 주사바늘

백신종류 및 대상에 따른 정확한 용량이 주입될 수 있도록 한다.

○ 접종시기

분만 전 2주내, 임신 후 30일내에는 가급적 접종을 피하도록 한다. 접종간격은 가능한 2주일이상을 유지하고 같은 부위에 2가지 이상의 백신을 동시에 접종하지 않도록 한다.

3.5 백신프로그램의 관리

○ 농장은 수의사와 상의 후 결정된 백신프로그램에 대하여 각 돈군별 접종일령, 백신의 종류, 사용량 등을 표시하여 전 직원이 이를 숙지하도록 한다.

○ HACCP팀장은 건강상태에 따라 수의사와 상의 후 백신프로그램을 조정하고 변경된 내용을 전 직원에게 알린다.

3.5.1 예방접종 프로그램

□ 모돈 백신 프로그램

시 기	분만전	분만전	분만전	분만전	분만전	분만전	분만전	분만후	분만후
주 령	8주전	7주전	6주전	5주전	4주전	2주전	1주전	1주후	2주후
백신명	PRRS	PED	프로시스템 2143 (1차)	BPM (1차)	프로시스템 2143 (2차)	BPM (2차)	구 충	파 보	단독, 돼지 열병

□ 자돈 백신 프로그램

시 기	분만후	분만후	분만후	분만후	분만후	분만후	분만후	이유후	이유후	이유후	이유후
주 령	2이내	3이내	5이내	7이내	2주령	3주령	4-5주	3-4주	5주	5-7주	7-8주
백신명	단치, 철분 (1차)	리니셀 (코에 비강)	거세or BPM (1차)	BPM (1차) or거세	철분 (2차)	BPM (2차)	이 유	AP-3 (1차)	구충	AP-3 (2차)	돼지 열병

□ 웅돈 백신 프로그램

시 기	여 름	년 2회	년 2회	년 2회
백신명	일본뇌염1차,2차	파보	단독＆돼지열병	PRRS

□ 후보돈 백신 프로그램

시 기	입식후	입식후	입식후	입식후	입식후	입식후	입식후
주 령	5일	15일	25일	30일	50일	55일	75일
백신명	일본뇌염 (1차)	단독＆ 돼지열병	일본뇌염 (2차)	PRRS (1차)	PRRS (2차)	파보 (1차)	파보 (2차)

★ 후보돈 입식당일 축체 소독

	선행관리	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	후보돈(도입돈) 관리 기준	개 정 일	
		페 이 지	26/29

1. 목적

본 지침은 농장의 도입돼지 관리를 통해 도입돼지의 안전성 확보를 그 목적으로 한다.

2. 범위

본 지침은 농장에서 구입하는 모든 개체의 도입 및 격리 관리에 적용한다.

3. 업무절차

3.1 관리기준

1) 도입돼지을 판매할 농장의 위생관리상황을 적절하게 파악한다.
2) 개체식별번호 및 이동기록을 확인한다.
3) 도입돈은 임상적으로 이상이 없는 것을 확인한다.
4) 도입돈은 수송하는 차는 세척・소독이 실시한다.
5) 수송 시 적정 수송밀도를 준수하고 스트레스가 없도록 한다.
6) 농장입구에 차량 및 도입돼지에 대한 소독을 실시한다.
7) 농장 내에 반입하기 전에 소독약을 교환한다.
8) 도입돈은 격리시설에 수용하고, 일정기간 격리 사육한다.

3.2 작업순서

1) 도입돼지를 판매한 농장으로부터 위생증명서등을 확인하고, 도입 전에 체표가 더러워있지 않도록 돼지 및 수송차량의 세척・소독을 요청한다.
2) 상차 전에 담당자가 지켜보는 가운데 도입우의 건강상태를 육안검사로 확인한다. 체표가 더러워져 있는 경우는 재 세척을 행하도록 한다.
3) 개체식별번호를 확인하고, 이동상황 등을 기록, 보고한다.
4) 도입 후는, 일정기간 격리사육을 하고, 매일 건강상태를 관찰하고, 임상적으로 이상이 인정된 경우는, 수의사의 지시에 따른다.
5) 격리기간종료 후, 임상적으로 이상이 없는 것을 확인한다.
6) 이상의 결과를 농장일보에 기록하고, HACCP팀장에게 보고한다.
7) 이상의 결과를 농장일보에 기록하고, 2년간 보관한다.

	선행관리	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	출하돈(규격돈) 관리 기준	개 정 일	
		페 이 지	27/29

1. 목적

본 지침은 농장의 출하관리를 통해 출하돼지의 안전성 확보를 그 목적으로 한다.

2. 범위

본 지침은 농장의 성장단계별 모든 돈군의 출하관리에 적용한다.

3. 업무절차

3.1 관리기준

○ 출하돈은 임상적으로 이상이 인정되지 않을 것
○ 주사침 잔류 돈은 표시(이표장착)해 둘 것
○ 투약경력이 있는 돼지는 휴약기간이 종료되어 있을 것
○ 출하돈은 체표가 더러워지지 않을 것
○ 출하용 차량은 사전에 세척·소독되어 있을 것
○ 위생적인 방법으로 수송 할 것

3.2 작업순서

○ 출하돼지는 임상적으로 이상이 없는 것을 확인한다. 이상이 인정된 돼지에 대해서는 출하를 연기하고 치료 등 적절한 조치를 취한다.
○ 주사침이 남아있는 돼지는 표시가 틀리지 않았는가를 확인하고 표시를 알기 어려운 경우에는 재 표시를 한다. 또한, 주사침이 남아있는 돼지는 출하하는 경우는 사전에 도축장에 연락한다.
○ 휴약 기간 내에 있는 돼지는 출하를 연기한다.
○ 체표가 더러워져 있는 경우는 재 세척한다.
○ 세척·소독된 차량에 적재하고 출하한다.
○ 돼지가 분뇨로 오염되는 과밀한 적재는 피한다.
○ 이상의 결과를 출하기록부에 기록하고, 2년간 보관한다.

	선행관리	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	출하돈(긴급도태돈) 관리 기준	개 정 일	
		페 이 지	28/29

1. 목적

본 지침은 농장에서 사육되는 돼지 중 사고로 인하여 긴급도태(절박도살 돼지)가 필요시 출하관리를 통해 출하돼지의 안전성 확보를 그 목적으로 한다.

2. 범위

본 지침은 농장의 성장단계별 모든 돈군의 출하돼지(긴급도태)관리에 적용한다.

3. 업무절차

3.1 관리기준

○ 긴급도태돈 급여사료에 항생제 첨가유무 확인(공급자 사양서)

· 항생제가 들어 있는 사료의 경우 항생제의 종류를 파악 후 최소 휴약기간 확인 (전담수의사 소견서 확보)

○ 주사침 잔류 돈은 표시(이표장착)해 둘 것

○ 투약경력이 있는 돼지는 휴약기간이 끝나 있을 것

○ 출하돈은 체표가 더러워지지 않을 것

○ 출하용 차량은 사전에 세척·소독되어 있을 것

○ 위생적인 방법으로 수송 할 것

3.2 작업순서

○ 긴급 도태돼지 발생시 출하돼지는 전담수의사의 진단을 받아 출하한다.

○ 주사침이 남아있는 돼지는 표시가 틀리지 않았는가를 확인하고 표시를 알기 어려운 경우에는 재 표시를 한다. 또한, 주사침이 남아있는 돼지는 출하하는 경우는 사전에 도축장에 연락한다.

○ 휴약기간 내에 있는 돼지는 출하를 연기한다.

○ 체표가 더러워져 있는 경우는 재 세척한다.

○ 세척・소독된 차량에 적재하고 출하한다.

○ 돼지가 분뇨로 오염되는 과밀한 적재는 피한다.

○ 이상의 결과를 출하기록부에 기록하고, 2년간 보관한다.

	HACCP 실천계획	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
		개 정 일	
		페 이 지	1/23

3. HACCP 실천계획

▶ HACCP 팀구성	P
▶ 가축설명서	P
▶ 사용자의 의도 식별	P
▶ 생산관리도	P
▶ 농장평면도(현장검증)	P
▶ 위해요인 분석	P
▶ 중점관리점(CCP's) 결정	P
▶ 한계기준 설정	P
▶ 감시(모니터링)체계 수립	P
▶ 개선조치 수립	P
▶ 검증절차 확립	P
▶ 기록 및 문서보관	P
▶ HACCP 재평가	P

1. 목적

본 농장의 사육형태, 규모 및 환경여건에 맞는 HACCP 사전계획 5단계와 기본 7단계를 효과적으로 설정 하고 운영하여 최종 생산되는 돼지고기의 생물학적, 화학적 및 물리적 위해요인을 사전에 예방하거나, 발생된 위해를 효율적으로 교정함으로써 법적으로 인정수준 이하로 감소시키고자 함

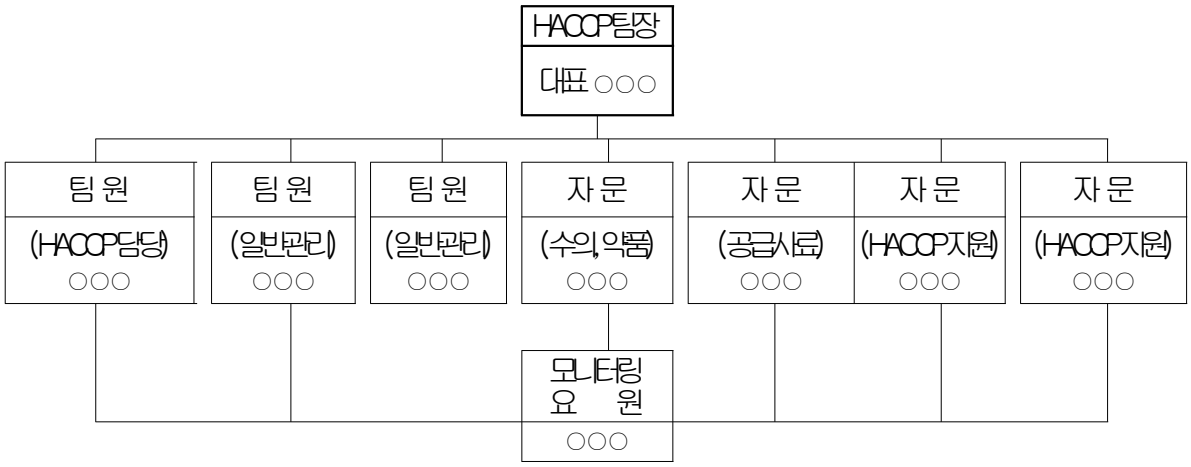
2. 적용범위

도입 후보돈, 종빈돈과 성장단계별 자돈, 육성돈, 비육돈, 출하돈의 건강관리 및 외부에서 도입이 가능한 위해인자 그리고 농장 사육환경과 출하단계까지의 위해요인 관리

3.업무절차

3.1 HACCP 팀 구성

3.1.1 HACCP 조직도



3.1.2 팀원현황 및 담당업무

직위	성명	이력 및 담당업무	경력	주요업무
팀 장	○ ○ ○ ( )	HACCP운영 (농장주)	10년	○ 농장 HACCP 시스템 운영 - HACCP 교육참여 및 수료 - HACCP 팀구성 및 제,개정 - HACCP관련 승인 및 감독 ○사후관리, 직원교육 - 관련서류 및 근거자료 확보 ○ 각종 기록 보존
팀 원	○ ○ ○ ( )	HACCP담당 (일반관리)	2년	○ 성장단계별 생산관리 ○ 팀원참여 및 개체건강관리 등
자 문	○ ○ ○ ( )	농업기술센터 (기술지도)	15년	○ HACCP 관련 기술보급 - 농장위생, 시설, 환경 등
자 문	○ ○ ○ ( )	축협 (브랜드팀장)	15년	○ 브랜드 마켓팅 - 출하, 도축, 가공, 판매촉진 등
자 문	○ ○ ○ ( )	동물병원 (수의사)	17년	○질병관리(도입, 사육, 출하) -동물약품,백신,휴약기간록관리등
자 문	○ ○ ○ ( )	배합사료공장 (사료관리)	20년	○사료안전성 관리 - 항생제, 첨가제 등
자 문	○ ○ ○ ( )	축산과학원 (기술자문)	26년	○ 브랜드 HACCP - 타당성 검증 등 자문

( ) : 연락처

3.2 가축 설명서

3.2.1 비육돈 (출하돈)

제품명	비육돈, 조기 출하돼지		
작성일	20○○년○○월○○일	작성자	○○○ (연락처)
농장명	○○농장	생산자	○○○ (연락처)
형태(품종)	생돈 (LYD,YLD))		
규 격	비육돈 : 170±10일령, 110㎏±10㎏ 조기출하돈 : 130±10일령, 80㎏±10㎏		
용 도	돼지고기 유통육 및 육가공용		
특 성	HACCP 인증농가에서 생산, 항생제 휴약기간 준수		
항생제처치 및 휴약기간경과여부	HACCP관리를 통해 휴약기간 만료 확인 후 출하		
항생제 무첨가 사료급여기간	비육돈: 120일령 이후 (60일 이상), 조기출하돈: 30일 이상		
주사침 잔류여부	주사침 잔류 없음, 주사침 잔류 돼지는 식별표시 및 통보 출하		
구 매 자	○○LPC(○○공장)	출하시 운반자	○○○ (연락처)
		차량번호	○○○

주의사항	전출 전 주의사항	항생제, 주사침 점검기록 확인 운송차량번호와 운송자 확인
	수송 시 주의사항	적정두수 이내 수송 급정지, 과속주의
	기 타	주사침 잔류 시 개체표시(이표표시)

3.2.2 도태돈 (모돈, 웅돈, 긴급출하돈)

제품명	모돈, 웅돈, 긴급출하돈			
작성일	20○○년○○월○○일	작성자	○○○ (연락처)	
농장명	○○농장	생산자	○○○ (연락처)	
형태(품종)	생 돈 (LYD,YLD))			
규 격	도태돈(모돈, 웅돈, 긴급 출하돈)			
용 도	돼지고기 유통육			
특 성	HACCP 인증농가에서 생산, 항생제 휴약기간 준수			
항생제처치 및 휴약기간경과여부	HACCP관리를 통해 휴약기간 만료 확인 후 출하			
항생제무첨가 사료급여기간	모돈, 웅돈	항생제무첨가사료 지속급여	긴급출하돈	사료내항생제휴약 기간 준수
주사침 잔류여부	주사침 잔류 없음, 주사침 잔류 돼지는 식별표시 및 통보 출하			
형태(품종)	생돈 (돼지)			
구 매 자	○○LPC(○○공장)		출하시 운반자	○○○ (연락처)
			차량번호	○○○
주의사항	출하 전 주의사항	CCP 점검기록 확인 (항생제, 주사침 전검 기록 확인)		
	수송 시 주의사항	적정두수이내 수송 급정지, 과속주의		
	기 타	주사침 잔류 시 개체표시(이표표시)		

3.3 사용자의 의도 식별(해당사항 기재)

(1) 당 농장에서 생산 되는 비육돈은 ○○○○ 브랜드 참여 농가에게 판매, 공급하고 있음

(2) 당 농장에서 생산되는 비육돈은 농협 서울공판장, 농협부천공판장에 도축용으로 공급 하고 있음

(3) ○○○○브랜드돈육 판매 및 일반급식 납품을 위한 부분육 가공은 ○○○○육가공장에서 가공하고 있음

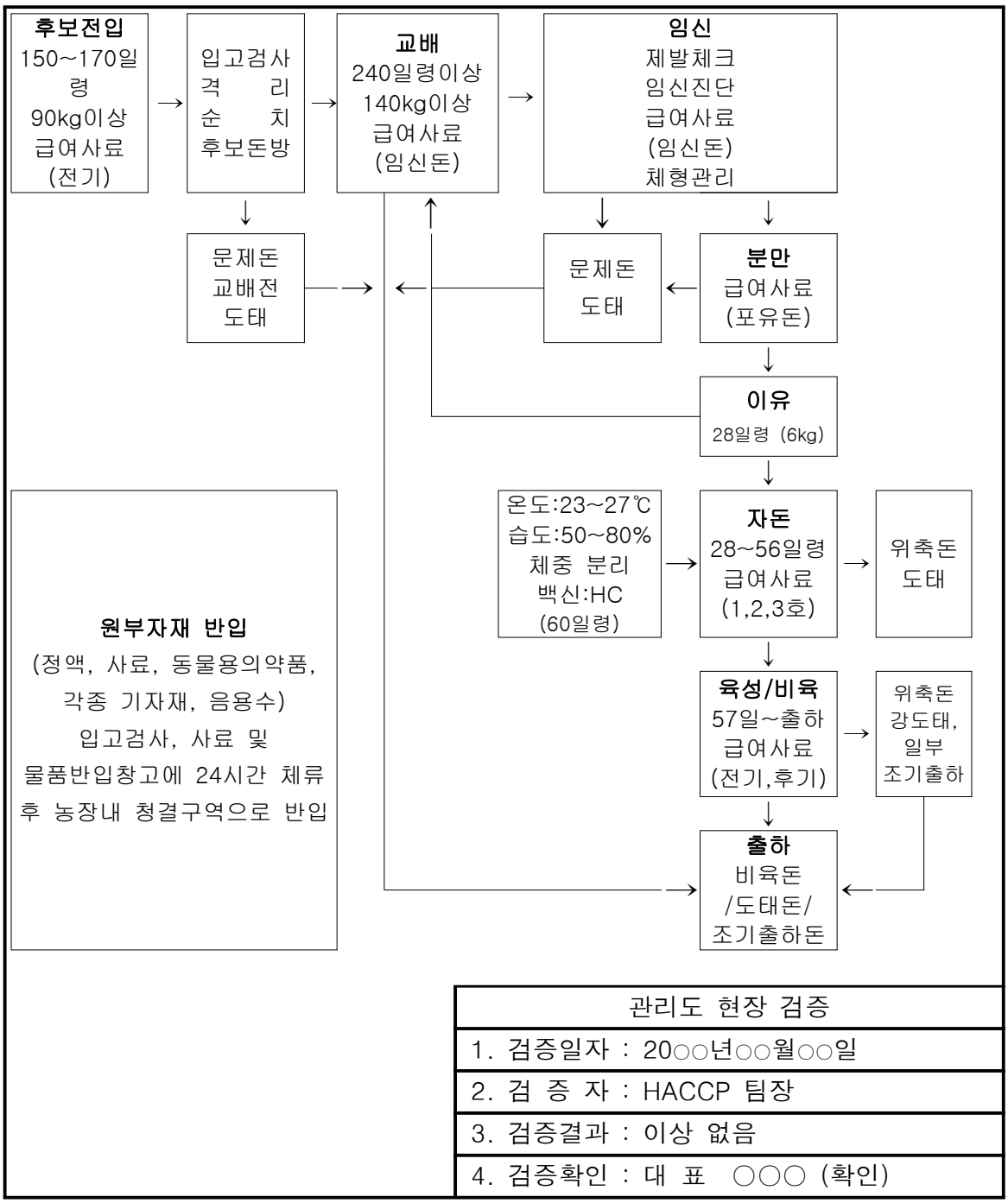
(4) ○○○○브랜드 부분육은 ○○○○직판장(1개소), ○○○○판매장(1개소) 및 ○○○○판매장(1개소)에서 판매하고 있음

(5) 군납용 ○○○○브랜드돈육은 ○○○○육가공장에서 가공하고 있음

(6) 학교급식용 ○○○○브랜드육의 가공은 ○○○○육가공장에서 가공하고 있음

(7) 단체급식용 ○○○○브랜드육의 가공은 ○○○○육가공장에서 가공하고 있음

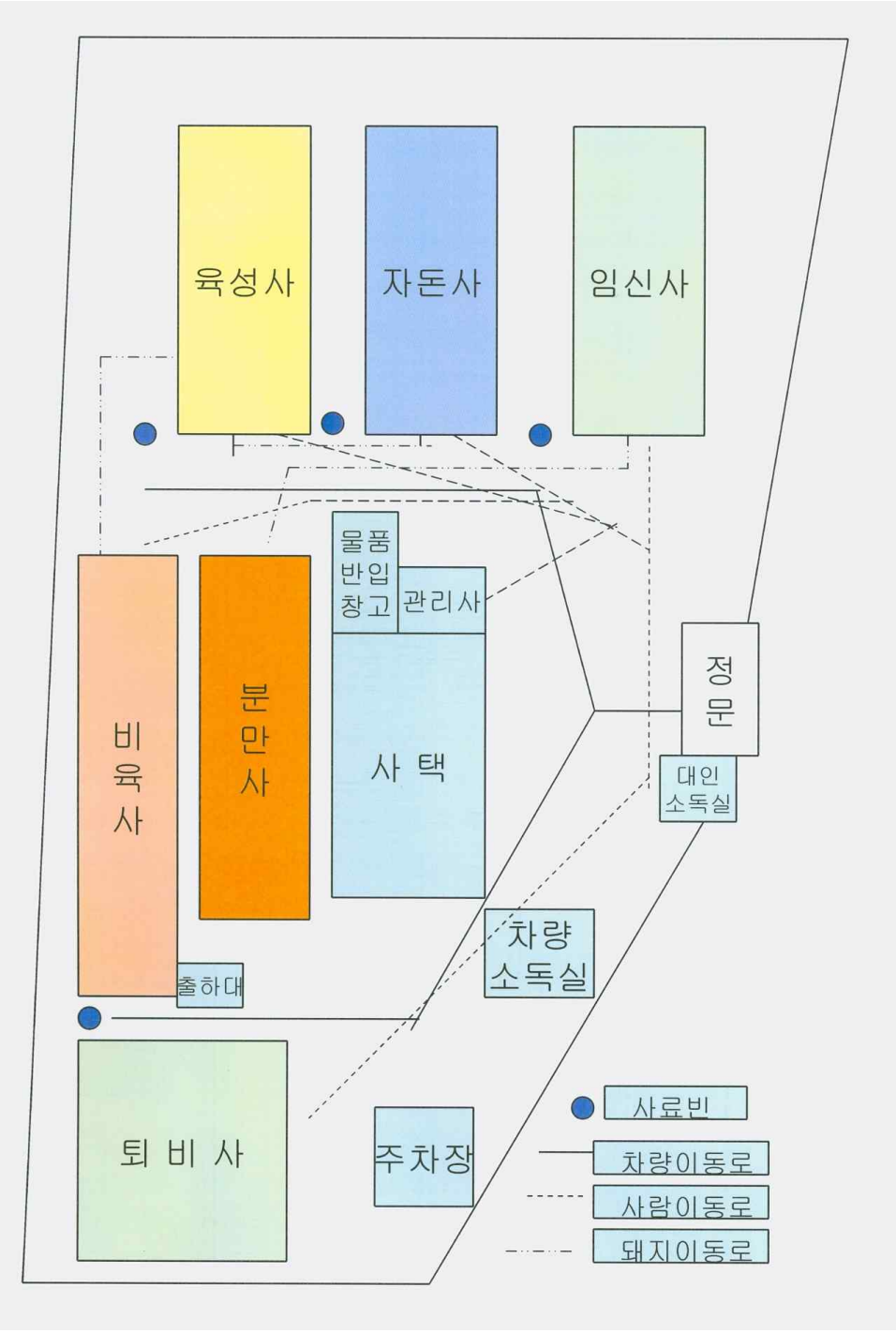
3.4 생산관리도



도

관리도 현장 검증
1. 검증일자 : 20○○년○○월○○일
2. 검 증 자 : HACCP 팀장
3. 검증결과 : 이상 없음
4. 검증확인 : 대 표 ○○○ (확인)

3.5 농장 평면도 예시 (현장검증용)



3.6 위해요인 분석

3.6.1 원부재료반입단계와 사람 및 차량의 출입단계

생물학적 위해:B/화학적 위해:C/물리적 위해:P

구 분	위해요인	위해분석
후보돼지	B:병원균 및 질병 감염	- 병원균 보균 또는 전염병 감염돼지의 도입으로 인한 농장 내 질병 발생
	C: 항생제 잔류	- 반입 시 질병 치료에 의한 항생제 잔류
정액	B: 병원균 및 질병감염	- 병원균 및 질병감염에 의한 농장 내 질병발생
사료	B: 살모넬라 등의 오염	- 병원균에 오염된 사료사용 시 생산성 저하와 질병 발생 - 사료조의 오염으로 병원균 감염
	C: 항생제 무첨가 사료 내 항생제 잔류상태로 농장 내 유입 및 아플라톡신 등	- 사료 내 규정 이상의 항생제 잔류 - 사료 내 곰팡이 존재에 의한 질병 발생 - 사료의 변질 및 변패
	P: 노끈, 비닐, 장갑, 쇠조각 등 사료 내이물질혼입	- 쇠 조각, 나무 조각, 비닐 등의 이물질 혼입
물	B: 일반세균 등 오염	- 급수원 및 급수조로부터 병원균오염에 의한 질병 발생
	C: 중금속성분 오염	- 급수원의 화학물질이 규정이상 초과
	P: 낡은 급수조로부터 쇠가루 녹성분 유입	- 낡은 급수조로부터의 쇠조각 등 이물질 오염
동물용 약 품	C: 유효기간 확인 및 보관 관리 미흡으로 인한 약품 효과 감소, 또는 부작용 유발	- 보관 관리 미흡, 유효기간 초과 등에 의한 약효상실 및 부작용 발생
차량, 사람, 기자재 및 유해생물	B: 외부차량, 사람, 기자재 등을 통한 농장내 병원균 전파	- 농장내로 병원균 오염 및 감염 확대

3.6.2 사육단계 위해요인 분석

물학적 위해:B/화학적 위해:C/물리적 위해:P

구 분	위해요인	위해분석
교 배	B: 교배(인공수정)관리 미흡으로 인한 질병 발생	- 교배관리 (인공수정) 미흡으로 인한 병원균 오염 및 질병 발생
임 신	B: 임신돼지, 질병감염 또는 허약 으로 인한 조산, 유,사산	- 백신 및 위생관리 미흡으로 질병발생
	C: 예방, 치료용 동물의 약품 (항생제 등)	- 예방, 치료용 동물의약품(항생제 등)
	P: 치료 시 부러진 주사 바늘의 체내 잔류	- 치료 및 백신 시 주사침 잔류
분 만	B: 난산 또는 부적절한 분만관리로 인한 병원체 감염 및 질병 발생	- 조산기구 소독 미흡 시 병원균 감염 - 비위생적 분만관리로 병원균 감염
	C: 치료용 동물의약품 (항생제 등)	- 치료용 동물의약품(항생제 등)
	P: 치료 시 부러진 주사 바늘의 체내 잔류	- 치료시 주사침 잔류
자 돈	B: 백신 미 접종으로 인한 폐렴 및 설사 질병 발생	- 병원균 감염확대 - 백신 미 접종으로 질병 발생 - 환경관리 미흡으로 인한 소모성질병 발생
	C: 치료용 동물의약품 (항생제 등)	- 치료용 동물의약품(항생제 등)
	P: 치료 또는 백신 접종 시 부러진 주사 바늘 잔류	- 치료 및 백신 시 주사침 잔류
육성/비육	B: 질병 발생 시, 조기대책 수립 미 실시로 인한 질병 확대	- 질병 발생 시 감염의 확대 - 돈체의 오염
	C: 항생제	- 항생제 휴약기간 미준수
	P: 치료 또는 백신 접종 시 부러진 주사 바늘 잔류	- 치료 및 백신 시 주사침 잔류

3.6.3 출하단계 위해요인 분석

생물학적 위해:B/화학적 위해:C/물리적 위해:P

구 분	위해요인	위해분석
출하단계 (출하돼지)	B: 체표에 병원균 오염 및 감염	- 출하돼지의 체표에 병원균 오염 및 감염
	C: 항생제 휴약기간 미준수	- 출하 시 휴약기간 미준수
	P: 주사침잔류(유무)	- 주사침 잔류 개체의 출하

3.6.4 시설, 환경의 위해요인 분석

구 분	위해요인	위해분석
시설	B: 돈사병원균 오염	- 시설 미비에 의한 상처 및 병원균 오염 - 돈사바닥 오염에 의한 병원균 오염
	P: 돈사바닥 이물질	- 돈사바닥의 쇠조각, 돌조각 등 섭취
환경	B: 설치류 등을 통한 병원균 오염	- 분뇨 등을 통한 병원균 감염 - 진흙탕을 통한 우체의 병원균 오염 - 해충, 설치류 및 동물에 의한 병원균 전염

3.7 위험도 평가모델

위험도 평가모델은 제품의 위험도 평가시 지침으로서 보건 및 안전성에 영향을 미치는 위해요소에 대한 위험도를 경정하기 위하여 위해요소의 발생가능성과 결과의 심각성을 평가한다.

3.7.1 용어의 정의

○ 만족 : 농장에서 보건상의 위험이나 오염 또는 변질될 위험을 일으킬 수 있는 결함이 확인되지 않은 상태

○ 불만족 : 농장에서 보건상의 위험이나 오염 또는 변질될 위험을 일으킬 수 있는 결함이 확인된 상태

○ 경결함 : 보건상의 위험도가 낮거나 오염 또는 변질의 위험도가 낮거나 중간정도인 경함 사항

○ 중결함 : 보건상의 위험도가 중간정도이거나 오염 또는 변질의 위험도가 높은 결함사항

○ 치명결함 : 보건상 및 오염의 위험도가 높은 결함사항

〈위험도 평가모델〉

구 분		결과의 심각성			
		거의없음	낮음	보통	높음
발생 가능성	높음	만족	경결함	중결함	치명결함
	보통	만족	경결함	중결함	중결함
	낮음	만족	경결함	경결함	경결함
	거의없음	만족	만족	만족	만족

3.8 생산단계별 위해도 분석표

3.8.1 원부재료반입단계와 사람 및 차량의 출입단계

- 만족:SA/불만족:NS/경결함:MI/중결함:MA/치명결함;CR
- 생물학적 위해:B/화학적 위해:C/물리적 위해:P
- 높음: H /중간:M /낮음:L

구 분	위해의 종류	가능성	심각성	위험도	위해예방을 위한 관리방법
후보 돼지	B: 병원균 및 질병 감염 돼지	L	L	MI	- 입식검사로 건강 이상 유무확인 - 이상돼지 발견시 구입 금지 및 반송 - 도입원 농장의 질병검사서 확보
	C: 항생제 잔류	L	L	MI	- 주사기록 확인 및 건강증명서 확인
정액	B: 병원균 및 질병 감염	L	L	MI	- 승인된 공급자로부터 정액구입 - 정액증명서확보 - AI센터 질병검사성적서 확보
사료	B : 살모넬라 등의 오염	L	H	MI	- 승인된 공급자(HACCP 인증업체)로 부터 사료구입 - 사료도입 시 육안검사, 관능검사
	C1 : 항생제무첨가 사료 내 항생제 잔류상태로 농장 내 유입	L	M	MI	- 공급자사양서, 사료명세표 품목 확인
	C2: 아플라톡신 등	L	H	MI	- 사료도입시 육안검사, 관능검사
	P : 노끈, 비닐, 장갑, 쇠조각, 종이 등 사료내 이물질 혼입	L	L	MI	- 승인된 공급자 (HACCP)로부터 사료구입 - 사료도입 및 급여시 육안검사
물	B: 일반세균 등 오염	L	H	MI	- 정기적인 수질검사 - 정기적인 급수조 세정
	C: 중금속 성분 오염	L	M	MI	- 정기적인 수질검사
	P: 낡은 급수조로부터 쇠가루 녹성분 유입	L	L	MI	- 급수조 검사 및 이상시 교체
약품	C: 유효기간 확인 및 보관 관리 미흡으로 인한 약품효과 감소, 또는 부작용 유발	L	M	MI	- 약품반입 시 설명서와 유통기한 확인 - 권장온도로 보관
차량,사람, 기자재 및 유해생물	B: 외부차량,사람, 기자재 등을 통한 농장내 병원균 전파	L	M	MI	- 차량출입시 소독철저 - 방문자 및 직원 위생철저 - 기자재 반입전 소독 철저 - 쥐,고양이,새 파리,모기 등 유해 곤충 및 동물 출입 차단

3.8.2 사육단계 위해도 분석

- 만족:SA/불만족:NS/경결함:MI/중결함:MA/치명결함;CR
- 생물학적 위해:B/화학적 위해:C/물리적 위해:P
- 높음: H /중간:M /낮음:L

생산 관리단계	위해의 종류	가능성	심각성	위험도	위해예방을 위한 관리방법
교배	B: 인공수정용 정액 관리 미흡으로 인한 질병발생	L	H	MI	- 정액 보관고 온도관리 철저 - 담당자 교육을 통한 관리 철저
임신	B: 임신돈 질병감염 또는 허약으로 인한 조산 ,유산, 사산	L	M	MI	- 신체충실지수 유지 및 관리 - 위생관리 철저
	C: 예방, 치료용 동물의약품 (항생제 등)	M	H	MA	- 개체주사·약품사용기록부 확인기록
	P: 치료 시 부러진 주사바늘의 체내 잔류	M	H	MA	- 개체주사·약품사용기록부 확인기록 - 제거불가 시 개체기록 및 표시(이표 부착 개체판별)
분만	B: 난산 또는 부적절한 분만관리로 인한 병원체 감염 및 질병발생	L	M	MI	- 적절한 분만 관리 - 담당 수의사 지시준수 - 위생관리 철저
	C: 치료용 동물의약품 (항생제 등)	M	H	MA	- 개체주사·약품사용기록부확인기록 - 약품현황판 기록
	P: 치료 시 부러진 주사바늘의 체내 잔류	M	H	MA	- 개체주사·약품사용기록부확인기록 - 제거불가 시 개체기록 및 표시(이표 부착 개체판별)
자돈	B: 백신 미 접종으로 인한 호흡기 및 소화기 질병 발생	L	M	MI	- 백신프로그램에 의한 백신접종 - 쾌적한 사육환경 조성
	C: 치료용 동물의약품 (항생제 등)	M	H	MA	- 개체주사·약품사용기록부확인기록
	P: 치료 또는 백신 접종 시 부러 진 주사 바늘 잔류	M	H	MA	- 개체주사·약품사용기록부확인기록 - 제거불가 시 개체기록 및 표시(이표 부착 개체판별)
육성/비육	B: 질병 발생 시, 조기 대책 수립 미 실시로 인한 질병 확대	L	M	MI	- 질병감염 돼지 발견 시 조기격리 및 치료
	C: 예방, 치료용 동물의약품 (항생제 등)	M	H	MA	- 개체주사·약품사용기록부확인기록 - 약품현황판 기록
	P: 치료 또는 백신 접종 시 부러진 주사바늘의 잔류	M	H	MA	- 개체주사기록부 확인 기록 - 제거불가 시 개체기록 및 표시(이표 부착 개체판별)

3.8.3 출하단계 위해도 분석

-만족:SA/불만족:NS/경결함:MI/중결함:MA/치명결함;CR

-생물학적 위해:B/화학적 위해:C/물리적 위해:P

-높음: H /중간:M /낮음:L

생산 관리단계	위해의 종류	가능성	심각성	위험도	위해예방을 위한 관리방법
출하 단계 (출하돈)	B:체표에 병원균 오염 및 감염	L	H	MI	- 출하 전 12시간 절식 - 출하개체 건강상태 확인
	C:휴약기간 미 준수	H	H	CR	- 개체주사·약품사용 기록부 확인 - 휴약기간 미 준수 개체는 출하 연장
	P:주사침 잔류 유무	H	H	CR	- 개체주사·약품사용 기록부 확인 기록 - 제거불가 시 개체기록 및 표시(이표 부착 개체판별)로 공판장 통보

3.8.4 시설, 환경의 위해도 분석

생산 관리단계	위해의 종류	가능성	심각성	위험도	위해예방을 위한 관리방법
시설	B: 돈사 병원균 오염	L	M	MI	- 위험시설 제거 - 돈사바닥 청결 유지 - 적정 사육밀도 유지
	P: 돈사바닥 이물질	L	L	MI	- 돈사바닥 청결 유지
환경	B: 설치류 등을 통한 병원균 오염	L	L	MI	- 설치류 제거를 위한 쥐틀 등 설치 및 확인 - 위생적인 분뇨 처리

3.8 중점관리점 설정

질문 1. 선행관리에 의행 적절히 관리되고 있는가?

↓ ↓

아니오 예 → CP임

↓

질문 2. 식별된 위해에 대한 예방방법이 있는가? ← ← ← ← ← ← ←

↓ ↓ ↑

예 아니오 단계, 생산관리 등의 변경

↓ ↓ ↑

↓ 이 생산관리에서 안전성을 위한 관리가 필요한가? → 예

↓ ↓

↓ 아니오 → CCP가 아님

↓

질문 3. 이 생산관리에서 발생 가능성이 있는 위해를 제거 또는 허용수준까지 감소시킬 수 있는가? → 예

↓

아니오

↓

질문4. 식별된 위해에 의한 오염이 허용수준을 초과하는가 또는 허용할 수 없는 수준으로 증가하는가?

↓ ↓

예 아니오 → CCP가 아님

↓

질문5. 이후의 생산관리가 확인된 위해를 제거하거나 허용수준으로 감소시킬 수 있는가?

↓ ↓

예 → CCP가 아님 아니오 → → → → → → **CCP**

3.8.2 중요관리점 결정도표

3.8.2.1 원부재료 반입단계와 사람 및 차량의 출입단계

관리단계	위해의 종류	질문1	질문2	질문3	질문4	질문5	CP/CCP
후보 돼지	B : 병원균 및 질병감염	예					CP
	C : 항생제 잔류	아니오	예	아니오	아니오		CP
정액	C: 병원균 및 질병감염	예					CP
사료	B : 살모넬라 등의 오염	예					CP
	C1 : 항생제 무첨가 사료 내 항생제 잔류상태로 농장 내 유입	예					CP
	C2: 아플라톡신 등	예					CP
	P : 노끈, 비닐, 장갑, 쇠조각, 종이 등 사료 내 이물질 혼입	예					CP
물	B: 일반세균 등 오염	아니오	예	아니오	아니오		CP
	C: 중금속 성분 오염	아니오	예	아니오	아니오		CP
	P: 낡은 급수조로부터 쇠가루 녹 성분 유입	예					CP
약품	C: 유효기간 확인 및 보관 관리 미흡으로 인한 약품효과 감소, 또는 부작용 유발	아니오	예	아니오	아니오		CP
차량,사람, 기자재, 유해생물	B: 외부차량,사람, 기자재 등을 통한 농장내 병원균 전파	아니오	예	아니오	아니오		CP

3.8.2.2 사육단계

관리단계	위해의 종류	질문1	질문2	질문3	질문4	질문5	CP/CCP
교배	B : 교배(인공수정)관리 미흡으로 인한 질병발생	예					CP
임신	B : 임신돈 질병감염 또는 허약으로 인한 조산 ,유산, 사산	예					CP
	C : 예방, 치료용 동물의약품 (항생제 등)	예					CP
	P : 치료 시 부러진 주사 바늘의 체내 잔류	예					CP
분만	B : 난산 또는 부적절한 분만 관리로 인한 병원체 감염 및 질병발생	아니오	예	아니오	아니오		CP
	C: 치료용 동물의약품 (항생제 등)	아니오	예	아니오	아니오		CP
	P: 치료 시 부러진 주사 바늘의 체내 잔류	예					CP
자돈	B: 백신 미접종으로 인한 호흡기 및 소화기 질병 발생	아니오	예	아니오	아니오		CP
	C: 치료용 동물의약품 (항생제 등)	예					CP
	P: 치료 또는 백신 접종 시 부러진 주사 바늘 잔류	예					CP
육성/비육	B: 질병 발생 시, 조기 대책 수립 미실시로 인한 질병 확대	아니오	예	아니오	아니오		CP
	C: 예방, 치료용 동물의약품 (항생제 등)	아니오	예	아니오	아니오		CP
	P : 치료 또는 백신 접종시 부러진 주사 바늘의 잔류	아니오	예	아니오	아니오		CP

3.8.2.3 출하단계

관리단계	위해의 종류	질문1	질문2	질문3	질문4	질문5	CP/CCP
출하 단계 (출하 돼지)	B: 체표에 병원균 오염 및 감염	예					CP
	C: 항생제 휴약 기간 미 준수	아니오	예	예			CCP
	P: 주사침 잔류 유무	아니오	예	예			CCP

3.8.2.4 시설, 환경

관리단계	위해의 종류	질문1	질문2	질문3	질문4	질문5	CP/CCP
시설	B: 돈사 병원균 오염	예					CP
	P: 돈사바닥 이물질	예					CP
환경	B: 설치류 등을 통한 병원균 오염	아니오	예	아니오	아니오		CP

3.9 중점관리 단계별 한계기준 설정

중점관리 (CCP)	위해요소	한계기준	설정근거
출 하 단 계 (출하돈)	항생제 휴약기간 미 준수	휴약기간 준수 확인 후 출하	·축산물HACCP 적용 매뉴얼(별첨4)-행정간행물 등록번호 11-1380644-000129-01
	주사침 잔류 유무	주사침 잔류개체 식별표시 후 출하 (식별표시- 이표에 식별표시를 통한 개체 구분)	·축산물의 가공 및성분규격(이물에대한규정) ·식별표시 시 도축 및 가공 관리에서 제거 가능 및 용이

3.10 CCP 단계별 관리

3.10.1 항생물질 잔류

작성	승인
/	/

일자 :

구 분	내 용		비 고
위해요소	- 규정이상의 항생제 잔류		
중요관리점	- 출하단계		
한계기준	- 휴약기간 준수 확인 후 출하		
감시방법	무엇을	- 동물용 의약품 휴약기간 준수여부	
	어떻게	- 개체주사·약품사용 기록부 확인 - 현황판 확인(개체, 돈사)	
	언제	- 매 출하 시	
	누가	- 강길우 (HACCP 담당)	
개선조치	- 휴약기간 미 준수시 : 출하정지, 출하연장 - 휴약기간 만료 후 출하 - 담당자 교육		
검증방법	- 동물용 의약품 휴약 기간에 대한 법규 확인 (약품사용 설명서) - 약품현황판 제고 확인 (월1회) - 기록검증 : 출하일지, 개체주사·약품사용기록부 (분기별 1회)		
기 록	- 출하일지(CCP모니터링일지) - 개체주사·약품사용 기록부 - 약품제고 기록부, 현황판		

3.10.2 주사침 잔존

작성	승인
/	/

일자 :

구 분	내 용		비 고
위해요소	- 근육 내 주사침 잔존		
중요관리점	- 출하단계		
한계기준	- 주사침 잔류개체 식별표시 확인 후 출하		
감시방법	무엇을	- 주사침 잔류돈에 식별표시 출하 여부	
	어떻게	- 주사침 잔류개체 식별 표시 확인 (이표 장착 개체 구별) - 주사침분실서	
	언제	- 매 출하 시	
	누가	- ○○○ (HACCP 담당)	
개선조치	- 주사침 잔류 시 식별표시가 안되어 있을 경우 출하 정지 - 재 장착 후 출하		
검증방법	- 기록검증 : 출하일지, 개체주사·약품사용 기록부, 주사침분실서 (분기별 1회)		
기 록	- 출하일지(CCP모니터링일지) - 개체주사·약품사용 기록부 - 현황판		

	HACCP 실천계획	문서번호	○○목장 01호
		제 정 일	○○○○년○○월○○일
		개정번호	
	HACCP 재평가	개 정 일	
		페 이 지	총 ○○쪽

3.10 유효성 평가 미 재평가(예)

○ HACCP실천계획의 유효성 평가 및 정기검사 등 재평가는 아래 평가표에 의해 팀원이 실시하고 서명한다.

점 검 목 록	적합여부	
	예	아니오
1. 농장에 대한 기술 가. HACCP 계획에는 다음의 사항이 포함되어 있는가? 1) 농장주 및 농장명 2) 가축사육시설 및 사육현황 3) 가축사양관리방안(도입・사육・출하 등) 나. 가축사양과 관련한 사육단계별 생산공정도가 만들어져 있는가? 다. 사육단계별 생산공정도가 실제 농장 사양관리 전반에 걸쳐 부합되는지 여부가 검증되었는가?	○	
2. 위해요소분석의 실시 가. 공정의 모든 단계가 밝혀져 있으며, 특정의 위해가 발생할 수 있는 모든 단계가 위해목록에 들어있는가? 나. 파악된 각각의 단계와 관련되는 모든 위해가 열거되었는가? 다. 안전성에 관한 사항이 품질에 관한 사항과 분리되어 있는가? 라. 확인된 위해를 통제하기 위한 예방조치들이 파악되어 있는가? 있다면 그 목록은?	○	
3. 중요관리점의 확인 가. 분명히 밝혀진 위해에 대한 중요관리점의 결정방법으로 중요관리점 결정계통도를 사용하고 있는가? 나. 중요관리점을 서식에 의하여 명기하고 있는가? 다. 밝혀진 모든 위해에 대한 검토가 이루어져 있는가?	○	
4. 중요관리점의 한계기준 설정 가. 각각의 중요관리점에서의 개별 예방조치들에 대하여 한계기준을 설정하였는가? 나. 확인된 위해를 통제하기위한 결정한계치의 유효성이 확립되었는가? 다. 한계기준은 법률, 처리・가공 당국 등 어디에서 얻었는가? 라. 한계기준의 적합성을 증명하는 서류들이 작업장에서 서류로 유지되는가?	○	
5. 감시방법의 확립 가. 각각의 중요관리점에서 통제에 필요한 예방조치들이 설정된 한계기준 내에서 유지되고 있음을 보증하기 위한 감시방법들이 개발되어 있는가? 나. 감시의 방법은 연속적인 것인가? 만약 연속적인 감시가 불가능하다면 감시의 빈도는 위해를 관리하는데 충분한가?	○	

	HACCP 실천계획	문서번호	○○목장 01호
		제 정 일	○○○○년○○월○○일
		개정번호	
	HACCP 재평가	개 정 일	
		페 이 지	총 ○○쪽

점 검 목 록	적합여부	
	예	아니오
다. 감시자료를 체계적으로 기록하기 위한 방법이 개발되어 있는가? 라. 감시를 담당하는 종업원이 선정되어 있으며, 충분히 훈련되어 있는가? 마. 감시기록의 재검토를 담당하는 종업원이 선정되어 있으며, 충분히 훈련되어 있는가? 바. 감시기록에 농장주의 서명을 요구하고 있는가? 사. 감시의 결과를 이용하여 공정을 조정하고 통제를 유지하기 위한 방법들이 개발되어 있는가?	○	
6. 개선조치의 설정 가. 각각의 중요관리점에 대한 구체적인 개선조치가 설정되어 있는가? 나. 개선조치에는 다음의 사항이 고려되는가? 1) 공정관리의 재설정 2) 영향을 받은(관리가 안된)축산물·가축의 처리 3) 위반이 생긴 원인의 개선과 위반이 재 발생되지 않도록 하는 조치 가 취해져 있는가? 다. 개선조치를 기록하기 위한 방법이 설정되어 있는가? 라. 개선조치 기록을 재검토하기 위한 방법이 설정되어 있는가?		○
7. 기록유지의 방법 가. 농장에서 HACCP 계획을 서류로 유지하기 위한 방법이 설정되어 있는가? 나. HACCP 기록에는 다음의 사항이 포함되어 있는가? 1) 축산물(가축) 및 이의 용도에 대한 기술 2) 중요관리점들이 표시되어 있는 공정에 대한 흐름도 3) 예방조치 4) 한계기준 5) 감시체계 - 한계기준으로부터의 이탈사항에 대한 개선조치계획 - 감시에 대한 기록유지방법	○	
8. 검증방법의 확립 가. 개발된 HACCP 계획에 모든 중요한 위해가 파악되었음을 검증하기 위한 방법이 설정되어 있는가? 나. 확인된 위해를 관리할 수 있는 한계기준가 적절함을 검증하는 방법이 설정되어 있는가? 다. HACCP 체계가 적절하게 운용중임을 검증하기 위한 방법이 있는가?	○	

	HACCP 실천계획	문서번호	○○목장 01호
		제 정 일	○○○○년○○월○○일
		개정번호	
	HACCP 재평가	개 정 일	
		페 이 지	총 ○○쪽

3.11 유효성평가 및 재평가 결과 기록

구분	재검증 내용
HACCP 실천단계	○농장에 대한기술, 위해요소분석 실시, 중요관리점의 확인, 한계기준설정, 감시방법확립, 검증방법확립 - 개선조치사항 없음
재검토 내용	선행요건프로그램, HACCP실천계획, 기록관리 및 보존, 각종증명서
재검토 이유	HACCP관리기준서의 타당성 검증
검토자	○○○○목장 HACCP 팀원 -○○○(농장책임자),○○○(농장직원), ○○○(수의사) - ○○○(사료회사), ○○○(HACCP 전문가) 등
입증자	○○○(HACCP 전문가), 또는 생략
일시	○○○○년 ○○월 ○○일
확인자	HACCP 팀장 ○○○ (서명)

4. 생산관리 기준

▶ 생산 관리기준 74P

▶ 후보돈(도입돈) 관리기준 76P

▶ 종모돈 관리기준 80P

▶ 인공수정 관리기준 83P

▶ 포유자돈 관리기준 86P

▶ 자돈 관리기준 89P

▶ 임신돈 관리기준 92P

▶ 분만・포유돈 관리기준 95P

▶ 육성・비육돈 관리기준 100P

▶ 출하돈 관리기준 102P

1. 목적

생산계획에 따른 관리지침을 만들어 농장의 생산을 효과적으로 운영함으로써 생산량 계획 및 확인을 통한 농장의 돈사 이용효율을 높여 농장의 수익성을 향상 시키는 것을 목적으로 한다.

2. 범위

생산 계획 관련 업무의 총괄로서 생산담당자의 생산번식 및 시설계획지침 실행에 한한다.

3. 업무절차

3.1 농장의 현황을 파악

○ 분만사 및 임신・교배사의 적정사육두수를 파악한다.

○ 자돈사, 육성돈사, 비육돈사의 적정사육두수를 파악한다.

○ 농장 전체의 현재 사육두수를 파악한다.

○ 농장 시설에 맞는 모돈 두수를 결정한다.

○ 농장에 맞는 목표(주, 월, 년 단위)를 설정하고 적정사육두수를 계획한다.

○ 상시모돈 두수, 모돈 회전율, 연간 모돈 갱신율, 평균 총산자수, 평균이유두수를 계산한다.

- 상시 모돈수: 번식에 참여하는 모돈의 총수(후보돼지 제외)
  - 일 모돈두수 합계/산출기간 일수
- 번식 1주기 : 평균 임신일수(114일)+평균포유일수(21일)+평균재귀일수(5일)
- 모돈 회전율 : 년간 번식주기의 반복 횟수 (총 분만복수/상시 모돈 두수)
- 분만율 : 교배복수 대비 분만복수의 비율 (분만복수/교배복수 x 100)
- 비생산일수 : 상시 모돈이 년간 생산에 직접 참여하지 않는 평균 일수
  - 365-(임신일수 + 포유일수) x 회전율

1. 목적

본 지침은 도입돼지의 사육에 관련된 관리지침을 농장의 생산성 향상을 도모하기 위함이다.

2. 범위

농장의 후보돼지의 관리방법 및 절차에 한하여 적용한다.

3. 업무절차

3.1 종돈장 선정

○ 지속적인 단일 GP 농장에서 구입가능한지 여부를 파악한다.

○ 종돈의 능력을 살핀다. (육종관리 지속, 강건성, 다산성)

○ 후보돈 판매 후 신속. 원활한 불만사항 처리 능력이 있는지 살핀다.

○ 산차, 강건성, 지제사고 예방 등을 기준으로 경제성을 검토한다.

○방역, 위생수준이 안정하며, 각종 질병검사 성적서 발부가 가능한 지 검토한다.

○ 후보돈 심사기준을 살핀다. (등지방두께, 피모, 영양상태, 온순한 성격 등)

○ 종돈장의 사육환경(위치, 사료 등)과 구입농장과의 일치여부를 파악하고 선정한다.

3.2 도입돈 도입준비

○ 연간 갱신율을 설정한다.

○ 후보돼지 도입 계획을 세운다.

○ 입식전 돈방 수세 및 소독을 실시하여 후보돈 도입을 준비한다.

3.3 도입돈(후보돈) 입식

○ 최소한 2~3개월 전 도입계획을 세워 종돈장에서 발행하는 각종 증명서를 요구하여 2년간 보관하여 비치한다.

○ 종돈입식 확인서, 돼지 이동증명서, 질병검사 성적서, 판매전표,“항생제” 투여여부 증명서 등을 받아 보관한다.

○ 입식한 후보돈은 최소 4주 이상 격리 수용 후 임신사로 이동

○ 이동에 따른 스트레스 최소화

○ 입식 시 이표 및 지제 등 외관확인 후 체표소독

○ 입식 당일 사료절식, 신선한 물 급여

○ 입식 시 질병을 체크하고 혈통증명서 확인 후 보관 유지

○ 개체기록 카드 작성(구입일시, 구입처, 품종, 생년월일)

○ 후보돼지의 백신 실시 (백신은 돈군 위생관리지침에 따른다)

3.4 후보돼지의 입식 심사기준

○ 하차 시 후보돼지의 상태 확인한다.
○ 이동 중 발생할 수 있는 기침, 설사 등 건강상태 확인
○ 체중 90-100kg를 기준으로 한다.
○ 맹유두나 부유두가 없고 유두수가 6-7쌍 이상 이어야한다.
○ 유두 간격이 넓고 균일한 것이어야 한다.
○ 지제상태, 외음부의 생김새나 하복부의 용적, 성격 등을 파악한다.
○ 웅돈은 자체 선발로 발정확인용으로 하고, 교배는 농장 상황에 맞게 적용한다.

3.5 순치

○ 입식 당일은 사료절식을 원칙으로 한다.
○ 격리기간 및 순치기간은 30일 이상으로 하되 백신접종 프로그램이 끝나는 시기로 설정한다.
○ 경산돈 또는 비육돈에 접촉하에 함으로써 면역을 형성시킨다.
○ 순치기간 동안 항생제 사료를 급여하며 필요 시 영양제 및 면역 증강제를 첨가한다.
○ 격리돈방은 이웃 돈방과 돼지들 간의 직접접촉을 차단할 수 있는 시설을 반드시 설치하고 별도의 장화를 비치 운영한다.
○ 후보 격리 돈방의 면적은 두당 1.2m^2이상을 유지하며 돈방에 5두 정도 수용하여 지제를 튼튼하게 하며 세심한 관찰을 실시한다.

3.6 후보돈사의 시설관리

○ 후보사의 돈방면적은 두당 1.2m^2이상을 유지(바닥방식에 따라 다름)돈방 당 수용두수 : 5두 이내
○ 계절별 온도, 습도, 환기관리를 한다.

1. 목적

종모돈 관리와 관련된 지침을 제시함으로써 교배과정 및 웅돈 관리와 관련된 사항을 규정함으로써 농장의 번식성적 향상을 목적으로 한다.

2. 범위

종모돈관리와 관련한 사양관리 절차에 한하여 적용한다.

3. 업무절차

3.1 종모돈 관리

○ 교배용 돈방의 조건

- 돈방 내의 급이기 급수기가 돌출되지 않도록 하여 사고를 방지한다.

○ 웅돈 사양관리

- 돈방 청결유지 및 미끄럼 방지(톱밥 보충)
- 여름철관리와 겨울철관리(비닐과 보온재 이용)
- 사료관리(등지방 두께에 따른 사료조절 급이)
- 정액검사 년 2회 이상 실시(3월, 9월), 웅돈 포피 소독(주1회)

〈웅돈의 사료관리〉

체중(kg)	100	150	200	250
사료량(kg)	2.4	2.6	2.7	2.9

* 돈사온도가 20℃에서 1℃ 내려갈 때마다 100g씩 사료 증량 급여

- 교배를 성공적으로 마친 후에는 소량의 사료를 급여하거나 칭찬하고, 영양제 등을 첨가하여 준다.

○ 웅돈의 교배관리 방법

- 웅돈 사용 빈도표를 작성, 보관 한다.
- 인공수정용 웅돈의 정액 채취는 1주일이상은 금한다.
- 승가 훈련은 생후 8개월령 (120kg 이상)부터 10개월령 (체중140kg) 부터 사용한다. (초교배전 정액검사 실시)
- 초교배시 대상 모돈은 체구가 작고 발정 상태가 양호한 1~2 산차 경산돈 이용한다.
- 사용회수: 1년 미만 1~2회/주, 1년 이상 웅돈 2~3회/주 (2회/일 연속사용 시 3일간의 휴식)

○ 분만율을 높이기 위한 주의사항

- 결코 웅돈을 과다 사용하지 않는다.
-자연 교배의 경우 모돈과 웅돈의 적정 비율은 비육돈 생산의 20:1, 인공수정 생산의 경우 50:1이 적정 비율이다.
- 웅돈사의 온도가 26도 이상 올라가면 방서 시설을 가동한다.
- 하절기에는 지속적인 영양제를 급여한다.
- 후보웅돈은 충분히 성숙된 나이가 되지 않으면 수태율과산 자수가 적으므로 어린 후보돈을 사용할 경우 1회는 후보웅돈, 2회는 나이든 웅돈을 교배시켜 수태율 하락방지를 도모한다.
- 승가훈련 방법: 승가훈련은 1주이상의 간격을 유지한다.

○ 웅돈 도태 기준

- 수태율 70%이하, 정충활력 70%이하
- 승가불능, 비정상 고환 및 무정자
- 성질이 포악한 정도가 심한 것, 후대검점 성적이 나쁜 것
- 이용기간이 24개월 이상(생후 3년 이상 수돼지), 자연교배시 웅돈 체중이 너무 커서 번식에 이용하기 곤란한 것

○ 웅돈의 구충 및 백신 접종

- 구충은 년 2회(봄 : 4월, 가을 : 10월)실시한다.
- 스트레스를 최소화 하기위해 사료급여와 백신접종을 동시에 실시 한다.
- 주사스트레스를 최소화하기 위해서 1두 1침을 원칙으로 한다.

3.2 교배시 종모돈 관리

○ 교배 시 미끄러지지 않게 톱밥을 깔아준다.

○ 교배 시 관리자의 보조와 충분한 사정이 됐는지 확인한다.

○ 교배 시 심한 스트레스를 주지 않는다.

○ 교배가 끝나면 즉시 현황판에 기록유지(재발예정일, 교배상태)

1. 목적

농장에서 인공수정 관리 기준을 준수하여 종빈돈에 안전하고, 위생적인 절차를 통하여 인공수정 함으로써 농장의 번식성적 향상을 목적으로 한다.

2. 범위

농장에서 시행하는 인공수정 전반에 대하여 적용한다.

3. 업무절차

3.1 정액공급 AI센터

○ 업체명 : 경산양돈법인AI센터 (연락처: 053-817-9555)

3.2 정액공급방식

○ 인공수정사가 직접 주입방식, 소포 등

3.3 정액주문요령

○정액사용 전날 저녁에 주문(신청자성명, 주소, 회원번호, 주문정액수량 및 품종, 정액도착시간 지정 등)

3.4 정액도착 후 취급

○ 도착 후 정액 보관고에 즉시 보관

- 특별한 정액 보관기구가 없을 때는 원래대로 박스 내에 집어넣어 사용 전까지 밀봉하여 서늘하고 햇빛이 직접 비추지 않는 곳에 보관
- 액상정액 보관온도 : 15-20℃ (17℃)
- 보존후 사용기간 : 정액제조 된 이후 48시간 이내

3.5 발정 감지 및 주입적기

○ 발정감지

- 암퇘지 후구의 양측 면을 양손으로 압박을 가하여도 부동자세를 취하게 되면 명확히 발정

○ 주입적기

- 부동자세를 취하게 되면 바로 수정적기 상태로 빠른 시간 내에 1차적으로 인공수정을 실시하고 약 12시간이 경과된 후 2차 수정을 실시
- 경산돈에 비해 발정지속시간 등이 짧기 때문에 최초 허용 후 12~16시 간에 1차 수정을 실시하고 2차 수정은 1차 수정 후 약 8시간 후에 실시

〈정액 주입시간 결정〉

최초 허용 시기	1차 수정 시기	2차 수정 시기
당일 오전 당일 오후	당일 오후 다음날 오전	다음날 아침 다음날 오후 늦게

3.6 정액 주입방법

○보관된 주입병을 꺼내어 햇빛에 직접 노출시키지 않고 주입 병을 2~3회 서서히 뒤집어 잘 혼합되도록 한다.

○ 발정온 암퇘지의 외음부를 깨끗한 휴지 등으로 잘 닦은 후 멸균된 주입기 상단 부위에 정액주입 병마개를 연후, 가위 또는 면도칼을 사용하여 주입병 꼭지를 절단한 후 정액을 주입기 상단에 약 3ml정도 묻힌다.

○ 외음부를 잘 펼친 다음 주입기를 위로 15도 정도 상향조정한 후 시계 반대방향으로 주입기를 서서히 회전하며 삽입한다.

○자궁경관에 주입기 선단이 접촉하면 주입기 선단부를 약간 하향 조정한 다음 약간의 힘을 가해 시계 반대방향으로 3~4회 회전하며 전진시킨다.

○ 정액주입기 삽입이 끝나면 약간 뒤로 잡아당겨 주입기가 자궁경관에 물려 있는지 확인하여야 한다. 이때 제대로 결합이 되어있지 못하면 처음부터 다시 하여야 한다.

○ 정액주입기가 잘 결합된 경우 주입기의 후면을 뒤로 들어올린다.

○ 정액주입기 끝에 주입 병을 잘 결합시켜, 정액이 새지 않도록 주의한다.

○ 정액주입 병에 무리한 압력을 가하지 않도록 하고 자연스럽게 결합시켜 정액이 들어가도록 한다. 소요시간은 대략 5~8분 정도이다.

○ 주입이 완료되면 주입 병을 제거한 후 다시 주입기와 결합시켜 주입 병에 압력을 가하여 주입기내에 잔류된 정액을 모두 집어넣도록 한다.

○ 주입기를 시계방향으로 회전하여 제거한다.

3.7. 주입기 사용

○ 주입기는 플라스틱 정액주입기를 사용하고, 1두 1회용으로만 사용하고 사용한 주입기는 재 사용하지 않도록 일정한 장소에 보관후 처리한다.

	생산관리 기준	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	포유자돈 관리기준	개 정 일	
		페 이 지	12/27

1. 목적

본 지침은 농장의 포유자돈 관리와 관련된 사항을 규정함으로써 농장의 포유자돈에 대한 폐사율 방지 및 증체율 향상을 목적으로 한다.

2. 범위

포유자돈 관리 방법 및 절차에 한하여 적용한다.

3. 업무절차

3.1 포유자돈관리

○가능한 신속히 초유를 급여한다. 초유의 섭취는 초기 자돈폐사와 직접적인 연관성이 있으므로 신속히 충분한 양의 초유를 섭취하도록 한다.

- 시간대별 항체흡수율 생후 ~ 3시간 : 100%

○자돈 보온구역을 중점적으로 관리한다. 보온등은 자돈의 밀집, 분산상태를 관찰하여 수시로 온도, 높이를 조절한다.

○실내에 초속 0.3m 이상의 유속 발생 시 자돈의 체감온도 저하로 설사를 유발하므로 각별히 주의한다.

○ 분만 후 즉시 꼬리 및 견치를 제거한다. (사용 후 살균기에 보관)

○ 생후 3~5일령에 철분주사 및 3-5일령에 거세를 실시한다.

- 설사자돈은 항생제 병행치료 후 개체 표시

○ 분만 후 5-7일부터 1일 4-6회 소량의 입질사료를 급여

○복단위로 설사 발생 시 모돈 사료급여량을 감량하며 항생제 치료는 모돈 및 자돈을 동시에 주사 치료하며, 탈수예방을 위해 전해질을 급여하고 보온 등, 모돈의 유질, 청결도, 건조상태, 샛바람 등을 점검한다.

구 분	생 후 일 령 (일)				
	0-2	3-4	5-6	7-14	15-30
적정온도(℃)	36-38	34-36	32-34	28-30	25-28
적정습도(%)	50 - 70				

○위축돈이 분만한 자돈은 분만 후 2-5일령에 일괄적으로 다른 모돈 으로부터 포유를 시킨다.

○ 분할포유

- 분만 시 생시체중이 큰 돼지는 보온상자에 1시간가량 가두어두고 작 돼지들만 자유롭게 포유시키는 방법으로, 약한 자돈에게도 젖을 충분히 섭취하도록 하거나, 양자 보낼 모돈이 없을 경우 활용한다.

3.2 양자관리

3.2.1 균일화 양자

○ 분만 당일 충분한 초유 섭취 후 대, 중, 소 체미그룹 등 크기 별로 복당 자돈을 균일하게 양자 실시한다.

○모돈의 산차, 가용 유두수, 유두상태, 유두간격, 모돈의 성질에 따라 선택양자를 실시한다.

3.2.2 되돌림 양자

○되돌림양자는 분만 후 1주차의 포유자돈 중 복 내에서 위축, 발육 부진 한 자돈을 분만 2일 이내 모돈에 포유시킨다.

3.2.3 교환양자

○ 3주차 이유 예정자돈을 대상으로 하며 동 그룹 중 포유성적이 좋은 모돈의 자돈을 이유시키고, 동 그룹 내의 위축, 발육부진 자돈을 포유시킨다.

○양자관리 시 위축, 발육부진 돼지가 보다 나은 상태로 성장할 수 있다는 것이 확실한 경우에만 실시한다.

3.2.4 대모돈 활용

○ 대모돈의 활용은 산자수가 많아 잉여의 자돈이 있을 때 모돈이 포유능력을 상실하였을 경우 등에 실시한다.

- 초유섭취 후 --> 1주차 --> 2주차 --> 대모돈)

○ 대모돈은 성질이 온순하고 포유능력이 좋으며 건강상 문제가 없는 모돈으로 한다.

- 포유 14일이상의 모돈 중 이유가 가능한 포유자돈(5kg 이상)을 조기 이유시키고, 신생자돈 중 크고, 활력이 좋은 자돈만을 골라 양자를 받아서 포유시키며, 필요할 경우 보조사료를 제공한다.
- 초산 포유모돈의 경우 포유초기(7일)에는 유선의 발달을 위해 최소 10두 이상 포유시키고, 모돈의 상태를 보고 자돈을 양자보낸다.

3.3 이유관리

○ 이유당일 사료는 절식시킨다.

○ 포유모돈은 최소 19일 이상 포유하고 이유시킨다.

○ 이유당일 이유내용을 기록한다.

	생산관리 기준	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	자돈 관리기준	개 정 일	
		페 이 지	15/27

1. 목적

본 지침은 농장의 자돈 관리와 관련된 사항을 규정함으로써 농장의 자돈에 대한 성적 향상을 목적으로 한다.

2. 범위

농장의 자돈 관리 방법 및 절차에 한하여 적용한다.

3. 업무절차

3.1 전입 전 준비

○ 돈군 편성은 암 수 구분 후 체중별로 돈방을 편성한다.

○ 전입 돈방, 사료급이기, 시설에 대한 소독, 수세 및 건조를 실시한다.

○전면바닥 슬러리의 경우는 상관없으나, 반슬러리, 전체바닥의 경우 톱밥이나 사료를 미리 뿌려 주어 자리를 구분해준다.

○겨울철의 경우 외부 공기가 자돈에게 직접 미치지 못하도록 하고, 여름철의 경우 시원한 외부 공기가 잠자리를 먼저 지나 이동하도 록 환기시킨다.

○ 허약한 돼지는 따로 편성하여 수용 및 집중관리를 실시한다.

○전입 후 2주일간 항생제, 영양제를 사료에 첨가하고 스트레스를 감소 시키기 위해 최대한 노력한다.

○사료섭취량은 물 섭취량에 비례하므로 입식 후 바로 물의 위치를 알려주기 위해 손으로 니플을 자주 점검한다.

○ 자돈사 실내온도는 23-25℃를 유지해 준다.

○ 습도 60-80% 유지한다. (농장 조건에 맞게 조절 가능함)

○ 암모니아 농도가 10ppm 이하가 되도록 관리한다.

○ 보온등 설치(입식 후 2주까지 외부온도에 따라 높이 조절)

○ 바닥 보온(보일러, 톱밥, 고무깔판, 합판 등 이용)

○급수기의 높이는 90형인 경우에는 돼지 입 높이에 수평이 되도록 하고 45 형인 경우에는 돼지 등에서 10cm 높게 설치해 준다.

구분	유량	니플 수	급수기의 높이	
			90°	45°
자돈	0.3 ~ 0.6ℓ/분	5두/1개	입 높이에서 수평	등에서 10㎝ 높게

○ 돈방 별 개체관리 및 점검 (밀사관리; 권장 사항)

- 돈방 당 마리수 조절, 자돈 11두/평(두당 0.3㎡)
- 돈방 수용두수별 급수기 숫자 조절(10두당 니플 1개)

3.2 전입 후 관리

○ 전입시기는 분만 후 평균 20일령 5kg이상을 기준으로 한다.

○ 전입은 체중 및 성별을 선별하여 입식한다.

○ 전입 이동시 밀사 이동 및 구타를 금지하여 스트레스를 최소화한다.

○ 전입 후 돈방별 현황판을 기록한다.

○ 현황판에는 전입일, 일령, 사료급여계획, 백신, 전출 예정일 등을 기록한다.

○ 전입 후 목표를 잡는다. (70일령 28kg 내외)

3.3 전입자돈 관리

○ 돈군 편성은 암, 수 구분 후 체중별로 돈방 편성

○ 전입 후 일주일간 항생제, 영양제를 투여하고 스트레스 최소화

○ 온도관리

- 이유 자돈사(자돈 인규베이터) : 2주 사양, 26℃
- 습도관리는 50-60% 유지(통로 등에 물 뿌리기 실시)

3.4 사료관리

○ 신선한 사료 무제한 급여(급여횟수 증가)한다.
○ 사료통의 청결상태와 사료가 잘 내려가는지 확인한다.
○ 이유 후 일주일가량 사료첨가제 사용(생균제, 영양제, 구충제 첨가)
○ 사료 교체 시 일주일 정도의 기간을 두고 서서히 교체해준다.

3.5 치료관리

○ 자돈의 치료는 일일 1회 이상 자돈의 상태를 파악한 후 치료한다.
○자돈의 치료 시 방법 및 처방을 치료일지에 기록하여 유지하며, 지속 적인 모니터링을 실시한다.
○ 적절한 치료방법 및 약제를 선택한다.

3.6 환경관리

일령	전입1주령	2주령	3주령	4주령	5주령	6주령	7주령
적온	28~33℃	27~33℃	26~30℃	25~28℃	24~26℃	22~25℃	20~23℃

3.7 기록 관리

○전입당일에 자돈현황판(전입일, 전입두수, 평균일령, 백신접종계획, 전출예정일) 및 농장일보에 기록 관리한다.

	생산관리 기준	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	임신돈 관리기준	개 정 일	
		페 이 지	18/27

1. 목적

본 지침은 농장의 임신돈 관리와 관련된 사항을 규정함으로써 농장의 번식성적을 높이기 위함이다.

2. 범위

농장의 임신돈 관리 방법 및 절차에 한하여 적용한다.

3.업무절차

3.1 임심초기 사양관리 (교배후 30일까지)

○ 태아의 착상시기로 절대안정 필요하며 과비 예방 사양관리

- 사료급여량 : 2.1~2.4kg/일

○ 입주 전 스톨사 수세 및 급수시설 점검

○ 입주 시 교배 일령별로 배치

○ 스트레스 요인 최소화

○ 교배사에서 교배 후 바로 임신사로 이동

3.1.1 임신진단

○ 교배 후 30-40일경 임신진단 실시 (임신진단기)

○ 공태돈 발견 시 교배사로 이동 후 발정유도

3.2 임신중기

○ 사료급여량을 1회/주 자동급이기 점검을 통해 조절

○ 사료급여량을 적절히 조절하여 과비돈 및 허약한 돼지 발생을 미연에 방지

3.3 임신말기

○태아의 급속한 성장기로 사료량을 개체별로 조절한다. 사료급여량 : 2.7~3.4kg/일)

○ 분만 일주일전 분만사로 이동, 이동시 스트레스 최소화한다.

○ 사료의 증량급여는 20% 정도로 하여 과도한 증량급여로 인한 난산의 위험을 방지한다.

○ 허약돈은 사료급여의 횟수를 증가시키거나 영양제를 투여하는 등 특별관리를 한다.

3.4 임신돈 사료관리 시 주의점

○ 임신초기 기간에 많이 마른 모돈이라도 유지 에너지외의 사료 급여금지 한다.

- 모돈의 호르몬 분비가 자돈의 변화 단계를 앞지르므로 착상 에 실패하는 수정란 증가

○임신 75일 전후 약간의 사료를 감량하고(유선 발육 시기), 분만사 유량에 문제 있을시 신중히 검토한다.

○ 3.2.3 임신 말기 기간에 너무 많은 양의 사료급여는 분만 후 사료섭취량을 감소시킨다.

○사료계량통(자동라인)을 점검하여 사료량을 분기당 1회 이상 저울로 직접 측정하여 적정량의 사료가 급여되도록 한다.

3.5 임신돈의 환경관리

○ 스톨사 입식 시 교배일령별로 배치

○ 임신돈사 온도 : 18-30℃

- 18℃ 이하일 때 사료증량 - 1℃ 하락 시 100g
- 30℃ 이상일 때 안개분무(휀 가동), 점적장치 등의 적절한 시설가동

○ 겨울철 샛바람 방지(특히, 9월말-10월 큰 일교차로 인한 유산 방지)

○ 사료급여 시간 준수 : 공복시 스트레스 심해짐

○ 급수시설 점검 : 분당 2ℓ 이상

3.6 재발확인 및 임신진단

○ 돼지 발정주기 : 평균 21일 (±3일)

○ 교배 후 20일경에 1일 2회 재발을 관찰한다.

1. 목적

본 지침은 농장의 분만・포유돈 관리와 관련된 사항을 규정함으로써 농장의 번식성적 향상과 포유자돈의 육성률 및 이유체중의 유지향상을 목적으로 한다.

2. 범위

분만・포유돈 관리 방법 및 절차에 한하여 적용한다.

3. 업무절차

3.1 분만 전 관리

○분만 1주 전 돼지의 소독을 실시하고, 분만일자별로 입식하며 입식당일 현황판을 부착한다.

○모돈의 건강상태를 체크한다. 병력이 있거나 지제 사고돈, 체평점 불량돈 등을 체크하여 현황판에 기록한다.

○ 분만 5일전부터 2kg/일 급여하며 분만 전일은 1kg/일 급여한다.

○분만 전일부터 돈방 온도는 20-25℃로 유지. 보온등 설치, 조산기구 준비상태 점검한다.

○ 유도분만은 분만예정일 하루 전 오전에 분만유도제를 주사한다.

○분만 전일 분만 돈방의 돈분을 제거하는 등 최대한 청결히 관리하며, 최대한 안정을 유지시킨다.

3.2 분만 시 관리

○ 절식 및 충분한 급수를 실시하고 분만당일에는 조산기구를 소독한 후 준비 시키고, 모돈 엉덩이 쪽에 돈분 작업 후에 보온등을 점등한다.

○ 분만당일 돈사출입, 이동, 작업 시 최대한 정숙한 상태로 유지하여 모돈에게 불안 요소를 제공하지 않아야한다.

○ 분만자돈은 신속히 톱밥 또는 수건을 이용하여 물기(양수)를 닦은 후 보온 상자에 넣어 보온시켜 초유섭취를 원활하게 유도한다.

○보온등 아래는 가급적 외부와 밀폐시켜 샛바람을 막아 온도를 33~38℃로 맞춘다.

○분만 자돈은 신속하고 충분하게 초유를 섭취하게 한 후 약 3-6시간 이후 견치, 이각(필요시), 꼬리를 절단한다.

3.3 난산모돈의 관리

○ 파수 후 1시간 이상, 분만간격 30분 이상 경과하는 경우 난산으로 규정

- 난산이라 판단되는 모돈은 식별이 가능하게 표시하여 구분

○ 분만간격이 불규칙한 모돈은 일으켜 세운 후 유방 마사지를 하여 반대편으로 돌려눕게 한 후 모돈 진통에 맞춰 복부를 압박한다.

○ 옥시토신의 사용은 심한 난산돈의 경우, 3두 이상 분만 후 모돈을 일으켜 반대로 눕힌 후 이근부에 옥시토신 2cc 주사한다.

○난산모돈은 항생제와 해열제를 주사하며 개체주사, 약품사용기록부에 기록 및 개체현황판에 기록한다.

○ 심한 난산돈의 경우 손을 주입하여 꺼내고 현황판에 기록한다.

○자궁감염 및 질점막 손상을 방지하기 위하여 손을 깨끗이 씻고, 소독제와 윤활제를 충분히 바름으로써 질점막의 상처를 치료한다.

○ 난산처치 후 및 농발생 시에는 자궁을 세척한다.

3.4 포유돈 관리

3.4.1 분만후 관리

○분만을 마친 후 반드시 일으켜 충분한 물을 급여한다. 분만당일은 절식을 원칙으로 하나, 식욕이 있는 모돈의 경우 500g 정도 급여한다.

○분만사 니플 수압을 최소 1분에 2ℓ이상 유지하여 장내 노폐물을 원활히 배출시키고 급수를 용이하게 하여 충분한 수분을 섭취하도록 한다.

○분만 다음날부터 1kg/일씩 증량하여 7~10일경에 최대사료 섭취량 (7kg/일)에 도달

- 체지방 1% 감소는 차회 산자수를 0.1두 감소시킴
- 비유기간 중 1일 6kg 이상의 사료를 급여하면 모돈 체형유지 가능
- 일반적으로 기초사료 2kg + 자돈 1두에 각각 0.4kg 을 추가 급여
- 사료섭취는 고온기에는 1일 4회 이상 나누어 급여.
- 분만돈 및 자돈은 사료섭취량 기록에 철저를 기함.

○후산정체가 의심되는 모돈은 분만 24시간 후 PGF2α를 주사하고 개체주사, 약품사용기록부에 기록한다.

○ 분만 후 도태 모돈을 확정하여 도태시킨다.

○ 분만 후 모돈 백신은 백신프로그램에 따른다.

3.4.2 포유모돈 사료관리

○사료급여 후 1시간 이내에 사료 급여 통을 점검하며, 잔여사료는 타 모돈에 급여하여 사료 급여 통을 물로 깨끗이 청소한 후 다음 신선한 사료를 급여한다.

○ 분만사 사료급여 시 요건

- 무유증, 유방염 예방
- 분만 후 유생산 및 자돈성장 극대화
- 분만 후 8-12일령에 다발하는 자돈설사의 예방
- 이유체중 극대화 및 모돈 체중 손실 최소화
- 재귀발정기간 단축 및 차기 번식성적 극대화

○ 분만 5일전부터 분만까지

- 분만 전 사료과다섭취는 분만 전 우유생산을 유발할 수 있어 유방충혈을 유발한다.
- 유방충혈은 무유증 또는 우유생산 감소를 유발하고 심한 경우 유방염 발생과 자돈폐사율 증가를 일으킨다.
- 이 단계의 사양목표는 분만전이 아니라 분만 후 적절한 양의 우유생산이 가능하게 이 기간 동안 1.8~2.0kg/일 정도로 사료 섭취량을 제한 한다.
- 분만 전 5일간은 분만사로 옮겨졌던 임신돈사에 있건 상관없이 반드시 사료급여 수준을 제한하도록 한다.

○ 분만 후부터 7일까지(구간증가량 : 3kg)

- 분만 후 정상적인 모돈은 분만이후 7일까지 서서히 증가시킨다. 우유생산의 빠른 증가를 유도하여 결과적으로 자돈성장을 빠르게 촉진시킨다.
- 1kg/일 정도로 시작된 사료섭취량은 계속 증가하여 7일령에 4kg/일 이르도록 한다.

○ 7일령부터 14일까지 (구간증가량 : 3.5~4kg)

- 대부분의 건강한 모돈은 식욕저하 없이 첫 7일 내내 사료를 잘 섭취한다. 이론적으로 사료섭취량이 다음 일주일동안에도 계속적 으로 0.5kg/일씩 증가되어 14일 까지 7.5~8kg까지 도달되어야 한다.

○ 14일부터 이유까지

- 이유 시까지 지속적으로 사료섭취량을 늘려야 한다.

○ 사료급여는 1일 3회 분할 급여한다.

○ 경산돈의 경우 7.5~8.0kg, 초산돈의 경우 6.0 ~6.5kg

- 사료급여 시 사료를 완전히 섭취한 돼지는 다음번에 100~200g 증량시키는 방법으로 사료량을 증가시킨다.

3.5 환경관리

○ 돈사의 온도는 20~25℃ 기준으로 유지 관리를 목표로 한다.

○ 돈사의 습도는 50~60%를 기준으로 유지 관리를 목표로 한다.

1. 목적

본 지침은 농장의 육성돈, 비육돈 관리와 관련된 사항을 규정함으로서 농장의 사육성적 향상과 안전한 돼지고기 생산을 목적으로 한다.

2. 범위

농장의 육성 및 비육돈 관리 방법 및 절차에 한하여 적용한다.

3. 업무절차

3.1 전입 시 유의사항

○ 전입 전날 암수두수, 시간을 파악하고 전입 당일에는 평상시보다 작업 인원을 더 확보한다.

○ 몰이 판, 몰이 천을 사용하고, 급하게 몰거나, 구타 금지

○ 급수기, 급이기 사전점검

○ 급수기, 급이기 사전점검

○ 암, 수 분리 및 체중선별 입식

○ 전입당일 현황판 및 농장일보에 기록한다.

3.2 사료 및 급여 관리

○ 전입당일은 제한 급여 (반나절은 절식)

○ 사료빈(bin)에 체화되는 시간을 최대한 줄인다.

- 하절기1주일, 동절기10일 이내

○ 급이기는 매일 1회씩 청소 및 점검한다.

○ 일령 및 체중에 따라 적정량 급여 : 돈방 단위의 교체 시 기록

○ 적정 출하일령 관리 (180-190일령 115㎏ 목표)

○ 50㎏ 시점부터 단계적인 제한급여 실시

3.3 급수관리

○ 급수기는 10두당 1개의 비율로 설치

○ 급수기이 높이는 바닥에서 60㎝-70㎝ 높이로 설치

3.4 적정사육 온도 및 밀도

○ 돈사온도 17 ~ 20℃ 유지 (온도계 비치)

- 방한시설 : 단열재, 보온 덮게, 비닐 등
- 방서시설 : 송풍기, 그늘 막, 선풍기 등

○ 수용두수 : 1돈방 당 15 ~ 20두 정도 수용 (평당 3-3.5두)

3.5 환돈 방생시 조치

○ 발생날짜 , 돈사 및 치료과정을 농장일보에 기록한다.

○ 항생제(주사제) 치료 시 개체표시하고, 격리 돈방으로 옮겨 집중 치료하며, 개체 주사・약품사용기록부에 기록한다.

1. 목적

본 지침은 출하관리와 관련된 사항을 규정함으로써 출하 시의 지속적인 품질 및 안전성의 향상을 목적으로 한다.

2. 범위

본 지침은 출하관리 방법 및 절차에 한하여 적용한다.

3. 업무절차

3.1 출하관리의 기본사항

○ 출하하는 비육돈은 인도적 취급으로 스트레스의 최소화에 노력한다.

○ 출하 전에 12시간 정도 절식을 시켜 수송스트레스를 줄여준다. 물은 마음대로 먹게 한다.

○ 출하 돼지는 임상적으로 이상이 없는 것을 확인한다.

○ 원기가 없고 다리의 자세가 바르지 못한 돼지는 건강상태의 이상 유무 를 살피고 이상이 발견될 때는 건강상태를 회복시켜 출하한다.

○ 출하 전 출하돼지의 체표면을 깨끗하게 세척하여 체표오염을 방지한다.

○ 비육돈을 출하하기 전에 휴약기간을 확인한다. 충분한 휴약기간을 준수 하여 체외 배출될 수 있도록 조치한 후 출하해야하며 휴약기간이 경과 하지 않은 상태에서 출하하는 경우를 금지한다.

○ 비육돈을 출하하기 전 주사침의 잔류유무를 확인한다. 주사침이 잔류된 개체의 경우 도축장에 통보한다.

3.2 출하자 준수 사항

○ 출하 예정 개체의 건강 상태를 직접 확인한다.

○ 법정 전염병 의심 및 발견 시 출하 금지하고 수의사와 상의 하여 대처한다.

○ 구타 등 스트레스를 줄 수 있는 행위를 금지한다.

○ 휴약 기간을 준수를 확인한다.

○ 도축 전 (12시간)절식을 확인한다.

○ 출하두수 및 체중을 축산물 공판장에 확인 후 기록한다.

3.3 출하 운송 담당자 준수사항

○ 농장 및 도축장 출입 시 매회 세차 및 소독을 한다.

○ 상차 적정 두수 : 110kg, 1두당0.4㎡ - 5톤 2층: 65두±5

○ 농장 출입 시 방명록 기록한다.

○ 운송 중 상처가 발생하지 않도록 운송차량의 바닥과 벽을 확인하고 깔집 등을 깔아준다.

○ 축산물 공판장에서 도체등급증명서를 HACCP 팀장에 보고한다.

○ 상・하차 시 구타 등을 금지한다.

○ 급발진 급정차 급회전 금지 등 안전운행을 한다.

○ 기록은 2년간 보관한다.

5 . HACCP 기록양식

▶ 출입 관리부..... P

▶ 구입돼지 관리기록부..... P

▶ 농장일보 ..... P

▶ 소독실시 기록부..... P

▶ 개체주사 · 약품사용기록부..... P

▶ 주사침 분실서..... P

▶ 약품기록부..... P

▶ 돼지폐사 기록부..... P

▶ 개선조치 기록부..... P

▶ 출하기록부(CCP모니터링일지)..... P

	농장 HACCP 기록양식	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	출 입 관 리 부	개 정 일	
		페 이 지	2/8

결재	담 당	팀 장

일 시	출입자 성 명	차량 번호	72시간전 방문지	방문 목적	출입자 소 독	차량 소독	반입물품 소 독	방문자 연락처

☏ 72시간 방문지는 과거 72시간 동안 방문한 농장명 및 축산업종 기록

	농장 HACCP 기록양식	문서번호	○○목장 01호
		제 정 일	○○○○년○○월○○일
		개정번호	
	구입돼지 관리기록부	개 정 일	
		페 이 지	총 ○○쪽

구입돼지 관리기록부

구입일	개체 번호	구입처	질병검진 내 역	예방접종 내 역	격리 기간	확인	승인

	농장 HACCP 기록양식	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	농 장 일 보	개 정 일	
		페 이 지	5/8

결	확 인	승 인
재		

20 년 월 일 날 씨 : 온도 : ℃

1. 사육 현황

구 분		전일 두수	전 입	전 출	사 고	판 매	금일 두수
종 돈	종빈돈						
	후보돈						
	종부대기						
	임신돈						
	분만대기						
	포유모돈						
	소 계						
자돈사	포유자돈						
	자돈사1						
	자돈사2						
	소 계						
육성사	1동						
	2동						
	3동						
	소 계						
비육사	1동						
	2동						
	3동						
	소 계						
	합 계						

종부현황		
구 분	일 계	월 계
발정재귀돈		
후 보 돈		
재 발 돈		
합 계		
유 산		
불 임		

분 만 사		
구 분	일 계	월 계
분만복수		
총산자수		
사 산		
미 라		
도 태		
포유개시		

판매현황		
구 분	일 계	월 계
비육돈		
기 타		
합 계		

종모돈(숫돼지) 현황 ( )두	
상 태	

2. 돈사별 임상관찰

교배/임신사	분만사	자돈사	비육사	후보사

3. 구서·구충, 소독실시, 약품구입, 사료입고 현황

구서·구충	실시 여·부 및 장소 :
소독 실시	소독대상 및 소독약제 :
약품 구입	구입약품명 및 수량 :
사료 입고	구입사료명 및 수량 :

4. 폐사축 및 도입돼지 현황

폐사축 현황	도입돼지 현황				
	구 분	두 수	예방접종	임상증상	항생제사용내역
	후보돈				
	웅 돈				

교육기록부
피교육자 : 〈교육내용〉
수의사 소견서
수의사 : (서명) 〈검진소견〉

	농장 HACCP 기록양식	문서번호	○○목장 01호
		제 정 일	○○○○년○○월○○일
		개정번호	
	소독실시 기록부	개 정 일	
		페 이 지	총 ○○쪽

소독실시 기록부

소독일자	소독실시대상	소독방법	소독약	사용량	실시자	승인

※ 소독실시 대상에는 음수조,사료조,사료창고,우사,물품보관실,운동장, 퇴비사 등 해당사항을 기록

	농장 HACCP 기록양식	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	개체주사·약품사용기록부	개 정 일	
		페 이 지	3/8

날짜	개체 또는 돈방 번호	처치 방법	증 상	주사, 약품명			주사침사용		주사침 체내잔류 여·부	휴약 기간	확인	승인
				1	2	3	사용 개수	분실 개수		섭 취 만료일		
								분실 사유				

	농장 HACCP 기록양식	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	주사침 분실서	개 정 일	
		페 이 지	7/8

결	확 인	승 인
재		

날 짜	
성 명	
분실장소(잔류부위)	
분실된 주사침의 종류	
분실사유	
사후처리방법	
담당자	
주사침 잔류돈의 출하일	
주사침 잔류돈의출하처	

	농장 HACCP 기록양식	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	약품관리기록부	개 정 일	
		페 이 지	8/8

품 명		단 위		규 격		휴약 기간	일

결 재		년/월	전월 재고량	구입량 (입고량)	사용량 (출고량)	현재고	기타
확 인	승 인						

	농장 HACCP 기록양식	문서번호	○○목장 01호
		제 정 일	○○○○년○○월○○일
		개정번호	
	돼지 폐사 기록부	개 정 일	
		페 이 지	총 ○○쪽

폐사우기록부

개체번호	폐사일	처리방법	담당자(확인)	승인

	농장 HACCP 기록양식	문서번호	○○목장 01호
		제 정 일	○○○○년○○월○○일
		개정번호	
	개선조치기록부	개 정 일	
		페 이 지	총 ○○쪽

개선조치 기록부

년 월 일		개선조치 번호	
사고발생내용			
발생원인			
개선내용			
	조치자 성명 년 월 일. 서명		
조치내용 입증			
	입증자 성명 년 월 일 서명		
재발 방지 조치			
담당자	년. 월. 일.	성 명	서명
승인자	년 월 일	성명	서명

	농장 HACCP 기록양식	문서번호	○○농장 ○호
		제 정 일	20 년 월 일
		개정번호	
	출하기록부(CCP모니터링일지)	개 정 일	
		페 이 지	4/8

출 하 기 록 부

(CCP 모니터링 일지)

일 자	개체번호 / 돈방번호	항생제 무첨가 사료급여기간	항생제 투여일	주사침잔류		출하처	기사	차량번호	용도	개선조치	확 인	승 인
			휴 약 만료일	잔류유무	표식여부							