



# 스마트축사 데이터활용 교육

- 생산정보 관리 교육 -

# 학습목표 | Objectives

이번 모듈을 통해 여러분은...

1

스마트 축사 관련 ICT 장비의 종류와 특징을 설명할 수 있다.

2

데이터 관리의 필요성 및 데이터별 특성을 파악하고, 축산 빅데이터 플랫폼에 데이터를 입력 할 수 있다.



# 생산정보 관리 교육

## 세부주제

1. 플랫폼 정보 입력 방법
2. ICT 수집장치
3. 축산 빅데이터 이해
4. 실습활동
5. 요약 및 정리



# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 1) 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 개요

**① 농장에 대한 통합정보 확인**

**② 세부 데이터 추가, 수정, 삭제 등 입력 및 관리**

**③ 컨설팅, 보고 등을 위한 입력 데이터 활용 통계 분석 자료**

**핵심내용**

- ✓ 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 접속 시 첫 화면으로, 메뉴는 크게 메인화면, 입력관리 메뉴, 통계분석 메뉴로 나뉨.
- ✓ 메인화면은 농장에 대한 통합정보를 확인할 수 있는 화면임.
- ✓ 입력관리 메뉴는 농장관리, 경영관리, 생산관리, 사육환경관리 탭으로 구성되어 있으며, 관련 세부 데이터를 추가, 수정, 삭제하는 등 입력하고 관리하는 메뉴임.
- ✓ 통계분석 메뉴는 통계관리와 보고서 탭으로 구성되어 있으며, 컨설팅이나 각종 보고 등을 위한 기초자료로 참고할 수 있도록 입력된 데이터를 활용하여 통계분석을 실시하여 제시된 자료를 확인할 수 있는 메뉴임.

**유용한 자료**

- ✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

**유의사항**

- ✓ 전체적 메뉴구성을 이해할 수 있도록 개요 설명

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 1) 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 개요

### (1) 메인화면 메뉴 구성

- 메인화면은 로그인 후 축산 빅데이터 플랫폼 접속 시 확인할 수 있는 첫 화면으로 농장현황, 분석모델, ICT 통합조회 등을 확인할 수 있음.

구분	세부 내용
농장현황	<ul style="list-style-type: none"><li>- 축산 빅데이터 플랫폼 접속 시 첫 화면, 농장에 대한 통합 정보 확인 가능</li><li>- 산차별 모돈현황, 금일 사료 입고내역, 전체 사육두수 현황, 이유두수 대비 출하두수, 115일 교배복수 대비 분만율, 작업예정돈 및 미 작업돈 등</li></ul>
분석모델	<ul style="list-style-type: none"><li>- ICT장비현황 및 모돈 사육현황 요약적으로 확인 가능</li><li>- 돈사별 ICT장비 및 상태, 돈사별 후보돈, 임신돈, 사고돈, 포유돈, 이유모돈 사육현황</li></ul>
ICT 통합조회	<ul style="list-style-type: none"><li>- ICT 장비 데이터 통합 확인 가능</li><li>- 기간별, 장비별 조회 가능</li></ul>

#### 핵심내용

- ✓ 메인화면 메뉴는 농장현황, 분석모델, ICT 통합조회 메뉴로 구성되어 있음.
- ✓ 농장현황 메뉴는 플랫폼 접속 첫 화면으로 농장에 대한 통합 정보를 확인할 수 있음.
- ✓ 분석모델 메뉴는 ICT장비현황 및 모돈 사육현황을 요약적으로 확인할 수 있음.
- ✓ ICT 통합조회는 ICT장비 데이터를 통합 확인할 수 있음.

#### 유용한 자료

- ✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

#### 유의사항

- ✓ 전체적 메뉴구성을 이해할 수 있도록 개요 설명

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 1) 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 개요

### (2) 메인화면 구성 예시 ICT 통합조회

- ICT 통합조회 메뉴에서는 ICT 장비 및 기간별 측정치를 그래프를 통해 요약적으로 확인할 수 있으며, 한 번에 5개 장비까지 선택하여 결과를 출력할 수 있음.

#### 핵심내용

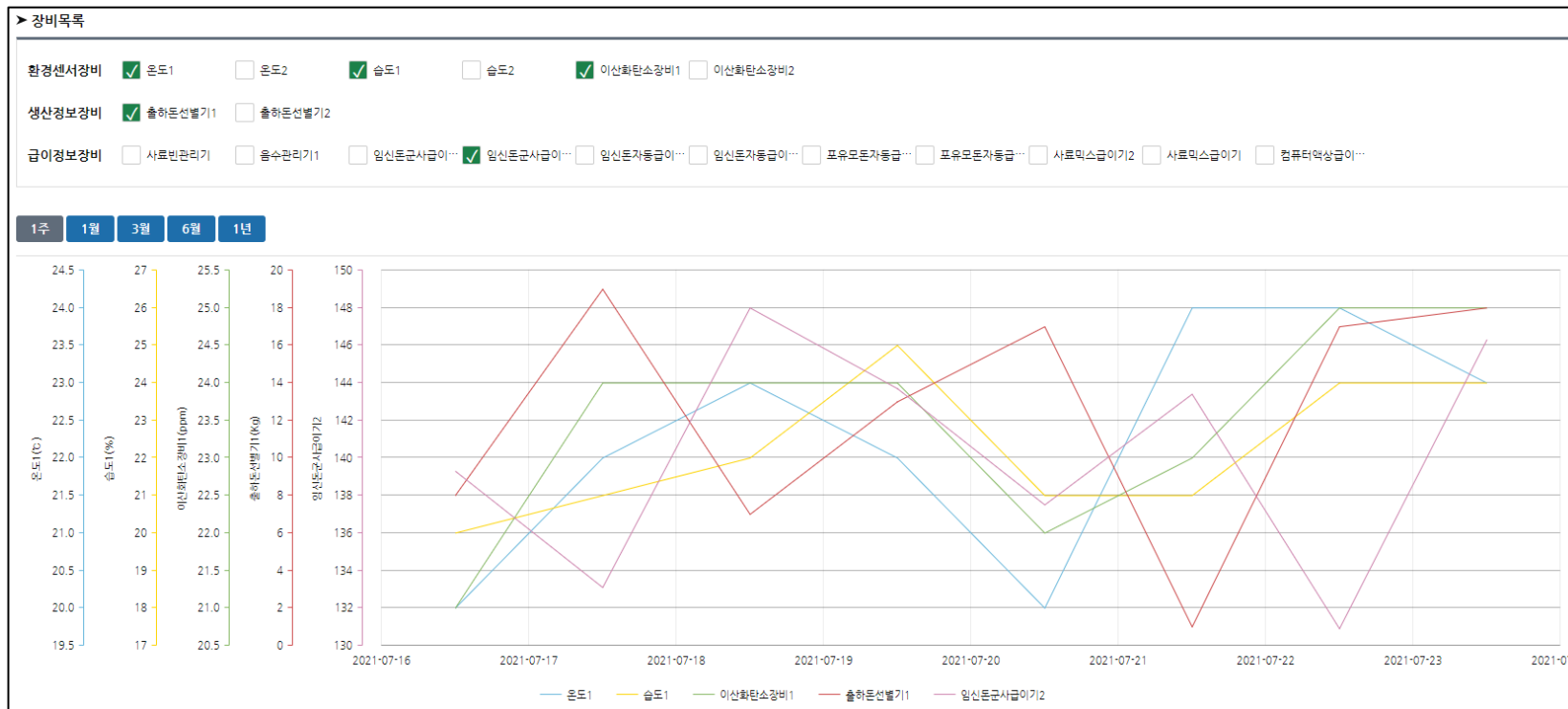
✓ ICT 통합조회 메뉴는 ICT 장비목록별 측정치를 주, 월, 연 단위로 확인할 수 있는 메뉴로, 분석 결과는 그래프 등으로 요약되어 제시됨.

#### 유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

#### 유의사항

✓ 전체적 메뉴구성을 이해할 수 있도록 개요 설명

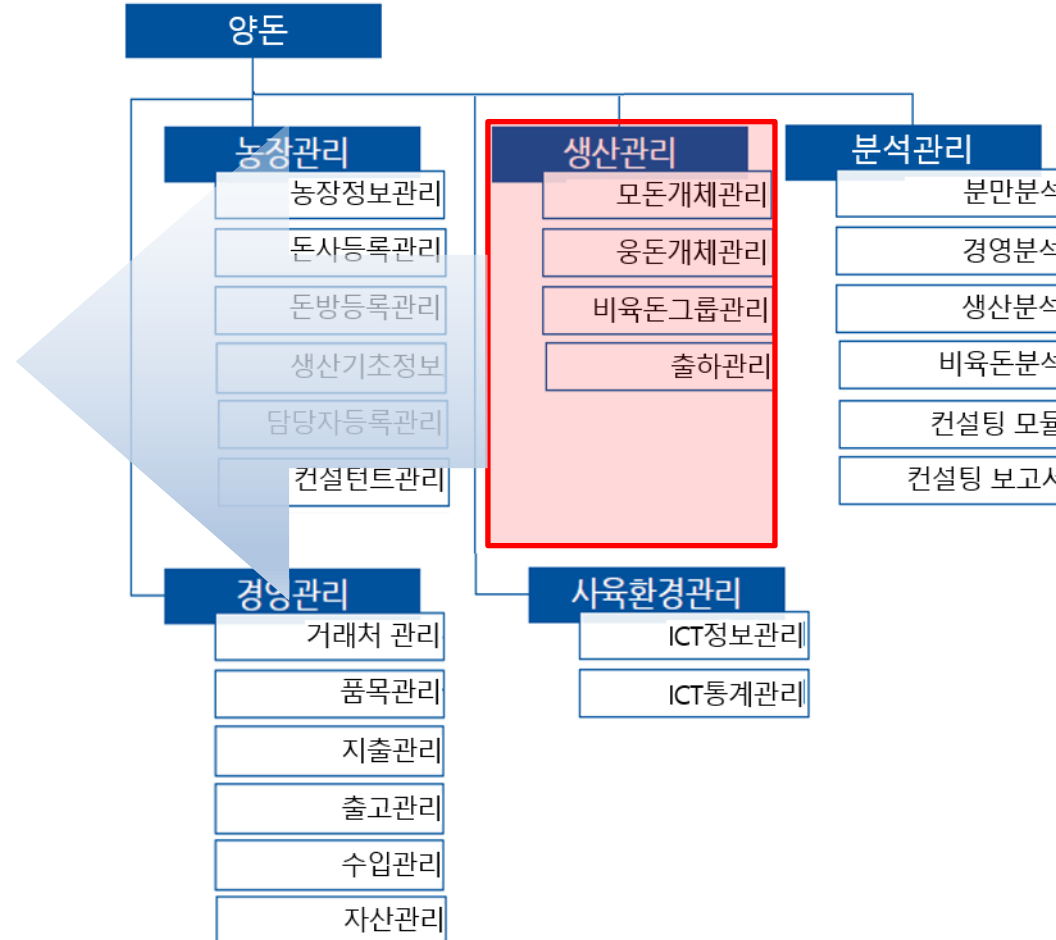


# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 1) 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 개요

### (3) 생산관리 메뉴 구성

구분	세부 내용
개체정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 개체를 식별하고 관리하기 위한 기초 정보</li> <li>- 모돈/웅돈기본정보, BCS정보, 도폐사정보, 비육돈그룹기본정보, 비육돈그룹종료정보 등</li> </ul>
번식정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 지속적 사육 및 농장 운영을 위한 발정, 교배, 임신/사고, 분만, 이유, 포유자돈 정보 등 번식과 관련된 제반의 정보</li> </ul>
질병치료정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 농장 운영 시의 개체별 질병 진단, 치료, 예방 등과 관련된 제반의 정보</li> </ul>
출하생산정보	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 도축정보 등 농장 운영을 통한 생산정보</li> </ul>



#### 핵심내용

- ✓ 입력한 데이터 정보를 통합적으로 제공하는 메인화면 탭을 제외한 축산 빅데이터 양돈 플랫폼의 메뉴구성은 크게 농장관리, 경영관리, 생산관리, 사육환경관리, 통계관리 메뉴로 구성되어 있음.
- ✓ 이 중 생산관리 정보의 경우, 개체정보, 번식정보, 질병치료정보, 출하·생산정보 관련 세부 메뉴로 나뉘어져 있음.

#### 유용한 자료

- ✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

#### 유의사항

- ✓ 전체적 메뉴구성을 이해할 수 있도록 개요 설명

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 2) 개체정보 이해 및 입력방안

### (1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

- 개체정보는 농장동물의 개체를 식별하고 관리하기 위한 기초정보를 기재하고 관리하는 메뉴로 크게 모돈기본정보, 웅돈기본정보, 비육돈그룹기본정보, 비육돈그룹종료정보, 개체BCS정보, 도폐사정보를 기재하도록 구성되어 있음.
- 개체정보는 해당 탭에 내용을 기재한 후 하단의 '저장' 버튼을 통해 내용을 입력할 수 있으며, 출하생산정보는 '엑셀업로드'를 통해 입력 가능
- 개체정보 중 필수로 입력하여야 하는 데이터는 이각개체식별번호, 품종, 출생일자, 입식날짜, 산차, 교배차수, 웅돈유형, 그룹명, 종료날짜 등임.

구분	세부 내용		
모돈기본정보	① 이각개체식별번호*	② 품종*	③ 출생일자*
	④ 구입처	⑤ 입식 날짜*	⑥ 개체위치
	⑦ 개체상태*	⑧ 전입체중	⑨ 산차*
	⑩ 교배차수*		
웅돈기본정보	① 이각개체식별번호*	② 품종*	③ 출생일자*
	④ 구입처	⑤ 입식 날짜*	⑥ 전입체중
	⑦ 웅돈유형*		

\* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

(표 계속)

### 핵심내용

- ✓ 개체정보는 개별 농장동물 개체를 식별하고 관리하기 위한 기초정보를 기재하는 메뉴로 모돈기본정보, 웅돈기본정보, 비육돈그룹기본정보, 비육돈그룹종료정보, 개체 BCS정보 등으로 구성됨.
- ✓ 개체정보 중 모돈기본정보에서는 이각개체식별번호, 품종, 출생일자, 입식날짜, 개체상태, 산차, 교배차수가, 웅돈기본정보에서는 이각개체식별번호, 품종, 출생일자, 입식날짜, 웅돈유형 등이 필수로 등록해야 하는 항목으로 지정됨.

### 유용한 자료

- ✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

### 유의사항

- ✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요



# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 2) 개체정보 이해 및 입력방안

### (1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

구분	세부 내용		
비육돈그룹기본정보	① 그룹명*	② 입식 날짜*	③ 시작 일령
	④ 상태변경 날짜	⑤ 상태변경 유형	⑥ 상태변경 세부유형
	⑦ 상태변경 두수	⑧ 상태변경 총 체중	
비육돈그룹종료정보	① 그룹명*	② 그룹 종료 날짜*	
개체BCS정보	① 이각개체식별번호*	② 측정 날짜*	③ 체중(BCS측정시)
	④ 등지방		
도폐사정보	① 이각개체식별번호*	② 도폐사 날짜*	③ 도폐사 유형*
	④ 도폐사 사유	⑤ 폐사시 체중	

\* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

#### 핵심내용

✓ 개체정보 중 비육돈그룹기본정보에서는 그룹명, 입식날짜가, 비육돈그룹종료정보에서는 그룹명, 그룹종료날짜가, 개체BCS정보에서는 이각개체식별번호, 측정날짜가, 도폐사정보에서는 이각개체식별번호, 도폐사 날짜, 도폐사 유형 등이 필수로 등록해야 하는 항목으로 지정됨.

#### 유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

#### 유의사항

✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 2) 개체정보 이해 및 입력방안

### (2) 입력화면 구성\_모든기본정보 입력화면

모든전입관리 < 모든개체관리 < 생산관리

모든전입관리

이각(개체)번호 \* 품종 \* F1 출생일 \*  
전입일 \* 시작산차 \* 0 교배차수 \* 0  
시작상태 \* 후보돈  
구입처 \* 선택 전입체중 0 kg 장소 \* 선택

비고

리셋

3 저장

모든전입기록 리스트 전입모든 내역을 조회하실 수 있습니다.

전입일 2021-06-27 ~ 2021-07-27 이각(개체)번호 모든번호를 입력하세요! 조회

조회결과 0 건

번호	이각(개체)번호	품종	전입일	출생일	시작상태	구입처
검색된 데이터가 없습니다.						

삭제

#### 핵심내용

✓ 모든기본정보 입력은 모든전입관리 탭에서 내용을 기재하고 하단의 '저장' 버튼을 클릭함으로써 등록이 가능하며, 이각(개체)번호, 품종, 출생일, 전입일, 시작산차, 교배차수, 시작상태 등이 필수 입력 항목으로 지정됨.

#### 유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

#### 유의사항

✓ 항목별 입력 절차 및 구성을 파악할 수 있도록 지도하며, 주요용어 설명 필요

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 3) 번식정보 이해 및 입력방안

### (1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

- 번식정보는 지속적 사육을 위한 번식과 관련된 제반 정보를 관리하는 메뉴로 발정정보, 교배정보, 임신/사고정보, 분만정보, 이유정보, 포유자돈정보 등을 기재하도록 구성되어 있음.
- 번식정보는 모돈번식일괄등록 메뉴에서 개체별 번식정보를 입력하고 하단의 '저장' 버튼을 이용하여 내용 기재 및 수정 가능
- 번식정보 중 필수로 입력하여야 하는 데이터는 관련 이각개체식별번호, 교배, 임신/사고, 분만, 이유, 상태변동 날짜, 자돈두수 등이 있음.

구분	세부 내용		
발정정보	① 이각개체식별번호	② 발정 날짜	③ 발정 시간
	④ 발정유형	⑤ 운동량	⑥ 체온
	⑦ pH	⑧ 발정상태값	⑨ 건강상태값
교배정보	① 이각개체식별번호*	② 교배 날짜*	③ 교배 장소
	④ 교배 유형	⑤ 응돈번호	⑥ 체평점
	⑦ 교배담당자		
임신/사고정보	① 이각개체식별번호*	② 임신/사고감정 날짜*	③ 진단 장소
	④ 진단 방법	⑤ 진단 결과	⑥ 사고 원인
	⑦ 분만예정일	⑧ 감정 담당자	⑨ 감정소견

\* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

(표 계속)

### 핵심내용

- ✓ 번식정보는 번식과 관련된 통합적 정보를 관리하는 메뉴로, 발정정보, 교배정보, 임신/사고정보, 분만정보, 이유정보, 포유자돈정보 등으로 구성됨.
- ✓ 번식정보 중 교배정보에서는 이각개체식별번호, 교배날짜가 필수로 입력되어야 하고, 임신/사고정보에서는 이각개체식별번호 및 임신/사고감정날짜를 필수로 입력하도록 지정됨.

### 유용한 자료

- ✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

### 유의사항

- ✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 3) 번식정보 이해 및 입력방안

### (1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

구분	세부 내용		
분만정보	① 이각개체식별번호*	② 분만 날짜*	③ 분만 상태
	④ 이상분만여부	⑤ 총 분만 마릿수	⑥ 미라 마릿수
	⑦ 사산 마릿수	⑧ 생체중	⑨ 생시 도태 마릿수
	⑩ 양자 전입 마릿수	⑪ 양자 전출 마릿수	⑫ 체평점
	⑬ 분만 장소		
이유정보	① 이각개체식별번호*	② 이유 날짜*	③ 이유 두수
	④ 이유 체중(평체/총체)	⑤ 대리모여부	⑥ 양자 전입 마릿수
	⑦ 양자 전출 마릿수	⑧ 이동그룹	⑨ 체평점
	⑩ 이유 장소		
포유자돈정보	① 이각개체식별번호*	② 상태변동 날짜*	③ 상태변동 자돈두수*
	④ 상태변동 사유	⑤ 상태변동 원인	⑥ 체중

\* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

#### 핵심내용

✓ 번식정보 중 분만정보에서는 이각개체식별번호와 분만 날짜가, 이유정보에서는 이각개체식별번호 및 이유 날짜가, 포유자돈정보에서는 이각개체식별번호, 상태변동 날짜 및 상태변동 자돈두수가 필수 입력되어야 할 항목으로 지정됨.

#### 유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

#### 유의사항

✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 3) 번식정보 이해 및 입력방안

### (2) 입력화면 구성\_이유정보 입력화면

모든번식일괄등록 < 모든개체관리 < 생산관리

모든번식일괄등록 ② 해당 개체 선택

이각(개체)번호 *	15-110	품종 *	F1	산차 *	5-0
현재상태 *	이유모돈	최종작업 *	이유	최종작업일 *	2020-12-17

리셋

교배 임신사고 분만 사산 이유 ③ 해당 탭 선택

모든이유기록입력

이유일 *	<input type="text"/>	이유일령		포유두수	
이유두수	<input type="text"/>	이유체중	평체 / 증체	대리모여부	아니오
양자전입	<input type="text"/>	양자전출	<input type="text"/>	이동그룹선택	<input type="text"/> 그룹생성
체평점	<input type="text"/>	장소	선택	비고	<input type="text"/>

④ 해당 개체 이유정보 입력

⑤ 저장

모든이유기록리스트

조회결과 5 건

번호	이각(개체)번호	산차	분만일	이유일	이유두수	이유일령	총체중	비고
1	15-110	5	2020-11-25	2020-12-17	9	22	40.5	

#### 핵심내용

✓ 이유정보를 등록하려면, 모든 번식일괄등록 메뉴에서 개체 선택 후 '이유' 탭을 클릭하여 내용을 작성하고, 하단의 '저장' 버튼을 클릭하여 등록을 완료할 수 있으며, 이각(개체) 번호 및 이유일 등이 필수 입력 항목으로 지정됨.

#### 유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

#### 유의사항

✓ 항목별 입력 절차 및 구성을 파악할 수 있도록 지도하며, 주요용어 설명 필요

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 4) 질병치료정보 이해 및 입력방안

### (1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

- 질병치료정보는 개체별 질병을 진단하고 치료하고 예방하는 제반의 정보를 관리하는 메뉴로 질병정보, 해부/부검정보, 처방/백신접종정보 등을 기재하도록 구성되어 있음.
- 질병정보 및 처방/백신접종정보는 모돈, 웅돈, 비육돈 질병치료관리 메뉴에서 내용을 기재한 후 하단의 '저장' 버튼 눌러 입력 가능하며, 해부/부검정보는 컨설팅 모듈 메뉴에 모돈 및 비육돈의 해부/부검관리 메뉴에서 내용을 기재한 후 하단의 '저장' 버튼 눌러 입력 가능
- 질병치료정보 중 필수로 입력하여야 하는 데이터는 이각개체식별번호, 부검날짜, 백신투약 날짜, 백신유형 등이 있음.

구분	세부 내용		
질병정보	① 이각개체식별번호*	② 발병 날짜	③ 질병 명
	④ 담당자		
해부/부검정보	① 이각개체식별번호*	② 부검 날짜*	③ 관찰부위
	④ 관찰내역	⑤ 의심질병명	⑥ 담당자 소견
처방/백신접종정보	① 이각개체식별번호*	② 백신투약 날짜*	③ 백신 유형*
	④ 백신 접종 마릿수	⑤ 담당자	

\* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

### 핵심내용

- ✓ 질병치료정보는 개체의 질병 이력 및 예방접종 정보 등을 관리하는 메뉴로, 질병정보, 해부/부검정보, 처방/백신접종정보 등으로 구성됨.
- ✓ 질병치료정보 중 질병정보에서 필수 입력되어야 할 항목으로는 이각개체식별번호가 있으며, 해부/부검정보에서는 이각개체식별번호, 부검날짜가 있고, 처방/백신접종정보에서는 이각개체식별번호, 백신 투약 날짜, 백신 유형 등이 필수로 입력해야 하는 항목으로 지정됨.

### 유용한 자료

- ✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

### 유의사항

- ✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 4) 질병치료정보 이해 및 입력방안

### (2) 입력화면 구성\_질병정보 입력화면

핵심내용

- ✓ 질병정보를 등록하려면, 모돈, 웅돈, 비육돈그룹별 질병치료 관리 메뉴를 선택하여, 질병 정보 및 백신접종 정보 등을 기재 후 하단의 '저장' 버튼을 클릭하여 등록을 완료할 수 있음.
- ✓ 이중 이각(개체)번호 및 백신 투약일, 백신구분은 등이 필수 입력 항목으로 지정됨.

유용한 자료

- ✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

유의사항

- ✓ 항목별 입력 절차 및 구성을 파악할 수 있도록 지도하며, 주요용어 설명 필요

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 5) 출하·생산정보 이해 및 입력방안

### (1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

- 출하·생산정보는 농장 운영을 통해 얻게 되는 생산정보를 기재, 관리하는 메뉴로 도축정보 등으로 구성됨.
- 출하·생산정보는 목록의 오른쪽 상단에 '엑셀업로드' 버튼을 이용하여 내용 기재 및 수정 가능

구분	세부 내용		
도축정보	① 이각개체식별번호	② 등급판정일자	③ 도체 번호
	④ 작업장명	⑤ 도체형태	⑥ 성별
	⑦ 도체중	⑧ 등지방두께	⑨ 등심직경
	⑩ 수율	⑪ 1차등급	⑫ 최종등급
	⑬ 경락단가	⑭ 이력 번호	

### (2) 입력화면 구성\_도축정보 입력화면

#### 핵심내용

- ✓ 출하·생산정보는 생산관련 제반 정보를 관리하는 메뉴로 도축정보 등으로 구성됨.
- ✓ 도축정보를 입력하기 위해서는 출하관리의 축평원등급판정결과 메뉴에서 목록 오른쪽 상단의 '엑셀업로드' 버튼을 클릭한 후, 팝업창에서 파일을 업로드하는 과정을 통해 등록이 가능함.

#### 유용한 자료

- ✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(양돈).

#### 유의사항

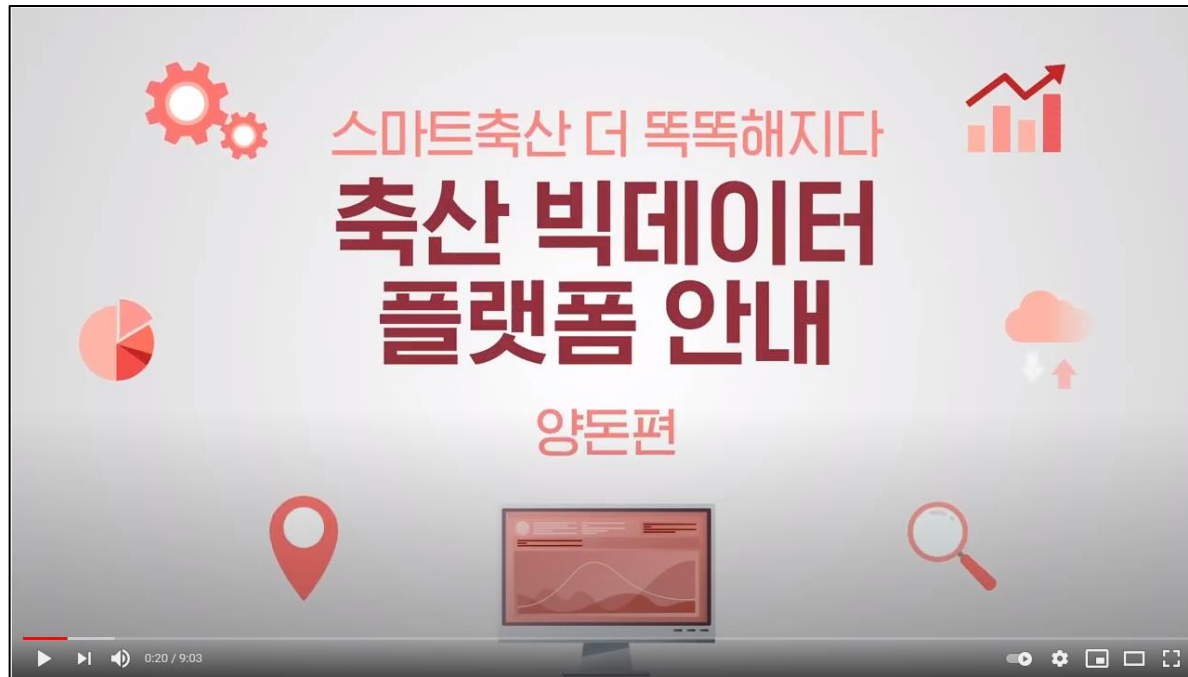
- ✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요



# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## (참고) 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 매뉴얼

- ✓ 스마트축사 빅데이터 플랫폼 매뉴얼 영상(양돈편)
- 영상을 통해 스마트축사 빅데이터 양돈 플랫폼 구성 및 세부 입력 방법 확인 가능 (약 9분 가량 소요)



방법 1. 웹 브라우저 주소창에 <https://youtu.be/qWBw1pz5BMl> 입력

방법 2. 유튜브([www.youtube.com](http://www.youtube.com)) '[스마트축사 빅데이터 플랫폼 매뉴얼 영상 양돈편](https://youtu.be/qWBw1pz5BMl)' 검색

### 핵심내용

- ✓ 상세 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 구성 화면 및 입력 매뉴얼을 확인하기 위해 해당 영상을 시청각 자료로서 활용
- ✓ 교육 시 교재는 플랫폼 구성 참고자료로 활용하도록 하고, 해당 영상 약 10분간 시청을 통해 교육 진행

### 유용한 자료

- ✓ 유튜브 홈페이지(2021) Retrieved from <https://youtu.be/qWBw1pz5BMl>

### 유의사항

- ✓ 영상이 제대로 작동되는지 여부를 교육 전 미리 확인 필요

# 생산정보 관리 교육

## 세부주제

1. 플랫폼 정보 입력 방법
2. ICT 수집장치
3. 축산 빅데이터 이해
4. 실습활동
5. 요약 및 정리



## 2. ICT 수집장치

### 1) 개체정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (1) 개체식별인식전자칩(RFID)

##### ① 장비 개요

- RFID(Radio Frequency Identification)는 무선인식이라고도 하며, 반도체 칩이 내장된 태그, 라벨, 카드 등의 저장된 데이터를 무선주파수를 이용하여 비접촉으로 읽어내는 인식시스템으로 개체 정보를 파악할 수 있는 고정형 또는 휴대용 RFID 리더기를 통해 정보를 수집함.

##### ② 특징 및 기대효과

- 모돈, 웅돈 및 종돈의 생산단계에 해당되는 돼지의 개체식별, 생년월일, 일령, 성별, 사육단계, 현 돼지의 위치 등을 손쉽게 파악, 효율적으로 돼지의 상태를 파악
- RFID는 비콘 방식에 비해 상대적으로 저렴하고, 재활용이 가능한 태그가 존재하며, 이미 활용되는 방식이고, 태그에 배터리가 들어가지 않아 HACCP 위해요소가 없음.

##### ③ 데이터 수집 항목

- 개체의 개체번호
- 생년월일 및 성별
- 품종
- 상태
- 산차
- 사육돈사위치 등

#### 핵심내용

- ✓ 개체정보 데이터 관련 ICT 장비의 소개 및 활용시 기대효과 설명
- ✓ 개체 관련 ICT 장비를 통한 개체 정보의 파악

#### 유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

## 2. ICT 수집장치

### 1) 개체정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (1) 개체식별인식전자칩(RFID)



그림 ▶ 개체식별인식전자칩(RFID) 태그

개체식별인식전자칩인 RFID 태그를 돼지에 장착하여 개체 식별 가능



그림 ▶ RFID 태그 장착 및 고정형 RFID리더기가 설치된 돈방

RFID 태그를 장착한 후 돈방에 고정형 RFID리더기를 설치하거나, 휴대용 RFID리더기를 통해 정보수집 가능

- ✓ 개체식별인식전자칩 태그 및 리더기 정보 설명

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

## 2. ICT 수집장치

### 1) 개체정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (1) 개체식별인식전자칩(RFID)

RFID 리더기 정보

RFID 리더기 번호	몬사	몬방	몬간
192.168.0.109	자돈육성사	육성군사1	1
192.168.0.110	자돈육성사	육성군사2	1
192.168.0.111	자돈육성사	육성군사3	1
192.168.0.112	자돈육성사	육성군사4	1
192.168.0.113	자돈육성사	육성군사5	1

RFID 모니터링 현황

No	RFID ID	최근 Read 시간	Read횟수(월/일)
1	003701626987	2018-12-21 10:27	9
2	003701627010	2018-12-21 08:11	11
3	003701627020	2018-12-21 06:22	11
4	003701627030	2018-12-21 04:03	4
5	003701627040	2018-12-21 02:05	16
6	003701627050	2018-12-21 00:07	9
7	003701627053	2018-12-21 08:08	9
8	003701627070	2018-12-21 08:09	19

그림 RFID 리더기 수집 정보 예시

리더기 및 연동 프로그램을 통해 고정형 RFID리더기가 인식한 실시간 돼지 위치 및 개수, 리더 횟수 및 시간 등의 정보 확인 가능



그림 RFID와 체중계 연동

개체별 RFID태그 정보와 체중자료가 입력 가능한 체중계를 통해 체중정보를 연동하여 개체별 체중 정보 관리 가능

핵심내용

✓ RFID 리더기를 통해 수집되는 정보 및 화면, 체중계 등의 ICT 장비와의 연동 정보 설명

유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

## 2. ICT 수집장치

### 2) 번식정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (1) 딥아이즈(Deep Eyes)

##### ① 장비 개요

- 딥아이즈(Deep Eyes)는 최근 개발된 인공지능 모돈관리 시스템의 시스템 중 하나로 분만돈의 관리에 사용
- 모돈의 분만, 초유, 난산, 건강 상태를 첨단 인공지능 기술로 실시간 감지하여 즉시 알려줘 분만 골든타임을 관리할 수 있게 하는 분만사 관리 혁신 시스템
- 모돈 500두 농장 기준 매일 1.5억장의 이미지를 인공지능 분석하여 100장 내외의 분만 이미지만을 선별

##### ② 특징 및 기대효과

- 분만사에서 모돈의 분만시점을 조기에 감지, 효과적으로 분만관리를 하기 위해 모바일 또는 경고 알림장치를 통해 분만개시시점을 전달, 난산 및 자돈폐사 등을 미연에 방지, CCTV카메라와 조명장치, LED표시장치 및 엣지 AI서버본체로 구성

##### ③ 데이터 수집 항목

- 모돈의 분만사 입출 감지
- 모돈의 기초정보
- 모돈의 기립횟수
- 실시간 분만자돈 상태
- 난산 및 유즙분비상태
- 분만사 환경모니터링
- 분만사 작업자의 업무상태파악 등

#### 핵심내용

- ✓ 개체정보 데이터 및 번식 정보 관련 ICT 장비의 소개 및 활용시 기대효과 설명
- ✓ 대표적인 개체정보 파악을 위한 DEEP EYES ICT 장비 특성 소개

#### 유의사항

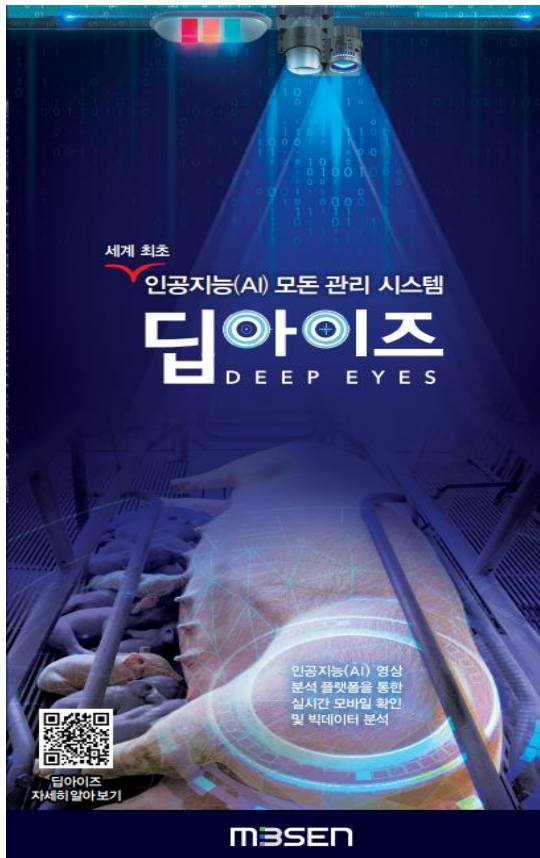
- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

# 2. ICT 수집장치

## 2) 번식정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

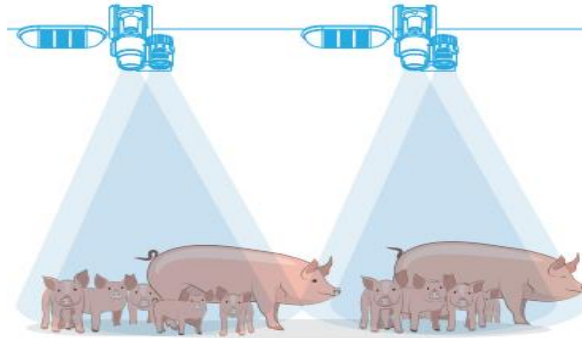
### (1) 딥아이즈(Deep Eyes)

#### (참고) 딥아이즈 기기 개요



#### 인공지능(AI) 기술이 탄생시킨 딥아이즈™

딥아이즈™는 매일 24시간 빈틈 없이 모든 분만, 초유, 난산, 건강 상태를 첨단 인공지능 기술로 실시간 감지하여 즉시 알려줌으로써 완벽한 분만 골든타임 관리를 통해 사산율을 줄이고 포유 생존율과 이유체중 및 균일도 향상 등 자돈의 초기 성장을 극대화하여 알뜰 농가의 생산성을 획기적으로 끌어올려 주는 세계 최초의 분만사 관리 혁신 시스템입니다.



#### 딥아이즈™ 실시간 모든 관찰 및 알림 기능

- |        |        |
|--------|--------|
| ✓ 분만시간 | ✓ 기립횟수 |
| ✓ 분만간격 | ✓ 모돈입출 |
| ✓ 난산여부 | ✓ 총산자수 |
| ✓ 분만회복 | ✓ 초유상태 |
| ✓ 온도습도 | ✓ 작업지시 |

#### 딥아이즈™의 제품의 구성

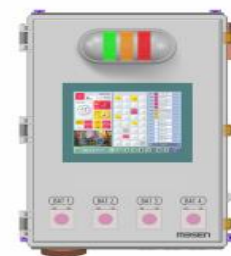
[ CCTV 카메라 & 조명 장치 ]



[ LED 표시 장치 ]



[ 옛지 AI 서버 본체 ]



딥아이즈™는 모든 500두 농장 기준 매일 1.5억장의 이미지를 인공지능 분석하여 100장 내외의 분만 이미지만을 선별하는 인공지능 최고난이도의 첨단기술입니다.



제품 구성	옛지 AI 서버 본체 (사채 컴퓨터, 터치 스크린 모니터 포함) CCTV 카메라, 조명장치, LED 표시 장치
제공 프로그램	인공지능(AI) 서버 플랫폼, 모바일 웹 프로그램, PC 웹 프로그램
서비스 가능 항목 (감지 및 알림)	분만시간, 난산 여부, 분만 간격, 초유 유효시간, 모돈 기립횟수, 총산자수, 운습도 이상
기능	스피커 경보 알림, LED 표시 알림 온, 습도(TH 지수) 표시, 카메라 렌즈 오염 방지, 다국어 조치 요청 알림
동작온도	0 ~ 50 ℃
보호구조	IP65 (카메라, 조명장치, LED 표시 장치)

#### 핵심내용

- ✓ 인공지능을 이용한 분만,조기 감지기계장치로 CCTV 카메라, AI서버 본체 및 LED 표시 장치 등으로 구성 되어 있음

#### 유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

## 2. ICT 수집장치

### 2) 번식정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (1) 딥아이즈(Deep Eyes)

(참고) 딥아이즈 활용 신속한 분만감지 방법

<딥아이즈 분만 조기감지 프로세스>

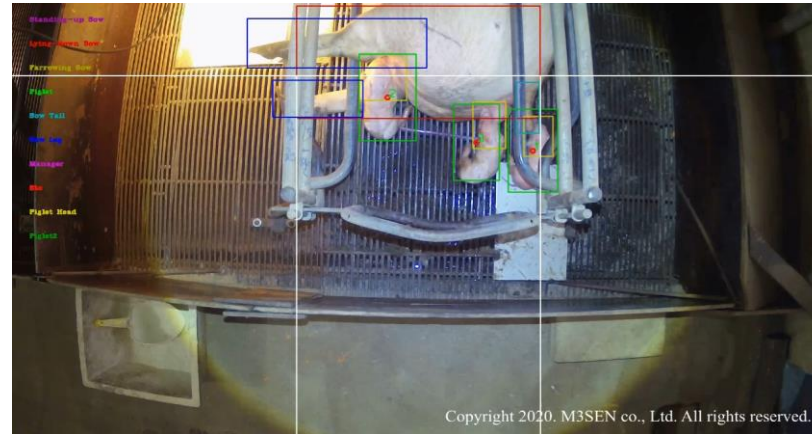
카메라의 분만 영상 취득

농장용 서버로 영상 데이터 전송

영상 데이터의 인공지능 처리

분만 이벤트 분석과 알림 서비스

클라우드 데이터 플랫폼



그림

카메라 분만 감지



▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ DEEP EYES 에 의한 분만 조기감지과정에 대한 단계적 프로세스 설명 및 데이터 활용 특성 설명

유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의



## 2. ICT 수집장치

### 2) 번식정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (1) 딥아이즈(Deep Eyes)

(참고) 양돈 농장 내 딥아이즈 설치 예시



그림 ▶ 분만사 딥아이즈 설치 모습



그림 ▶ 딥아이즈 CCTV 카메라 및 조명장치



그림 ▶ 딥아이즈 LED 표시장치



그림 ▶ 딥아이즈 컨트롤러

- ✓ 조기 분만감지 장치인 DEEP EYES 의 농장 내 분만사에 설치된 위치 및 컨트롤러 사진

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

## 2. ICT 수집장치

### 3) 질병치료정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (1) 관련 ICT장비기기 종류 소개

- 현재로는 질병정보수집을 위한 ICT장비기기의 개발은 미흡한 상태
- 돈사 내 설치된 CCTV카메라를 통한 돼지의 행동을 모니터링하고, 동시에 환경정보인 수집장치를 통해 확보한 돈사의 온도, 습도, 가스 및 환기 상태 등의 데이터를 종합적으로 고려 돼지의 질병발생 가능성을 추정
- 돈방 내 일정기간 동안의 사료섭취량, 음수량 및 체중 등을 비교, 질병발생 여부 추정가능
- 향후 개체별 돼지의 사료섭취횟수, 체온, 호흡량, 배설횟수 및 휴식시간 등의 데이터를 수집할 수 있는 ICT장비기기의 개발이 이루어지면 효과적인 질병치료 정보의 획득 및 운영이 가능

#### (2) 관련 ICT장비기기 특징 및 기대효과

- 현재 돼지의 질병정보를 수집할 수 있는 ICT장비기기는 돈사에 설치된 CCTV장치와 연결된 모니터로 매우 제한적 상황
- 향후 돼지의 체온, 사료섭취빈도, 분의 형태 등의 행동패턴을 감지, 분석하여 질병감염의 가능성이 있는 개체를 조기에 식별, 개체번호 또는 개체를 특정화할 수 있는 인공지능 기술이 접목된 장비가 개발, 운영되면 조기에 질병치료를 통해 폐사율을 최소화 하여 생산성을 극대화할 수 있을 것으로 사료

#### (3) 관련 ICT장비기기 수집항목

- (인공지능(AI)기반 질병치료 ICT장비기기가 개발 시 수집 가능한 데이터 항목) : 개체의 체온, 배변 횟수 및 상채, 사료섭취횟수, 휴식소요시간, 기립횟수, 호흡횟수 등

#### 핵심내용

- ✓ 질병치료 정보관련 ICT 장비 소개 및 운영에 대한 설명
- ✓ 질병관련 ICT장비를 통해서 얻을 수 있는 데이터에 대한 설명

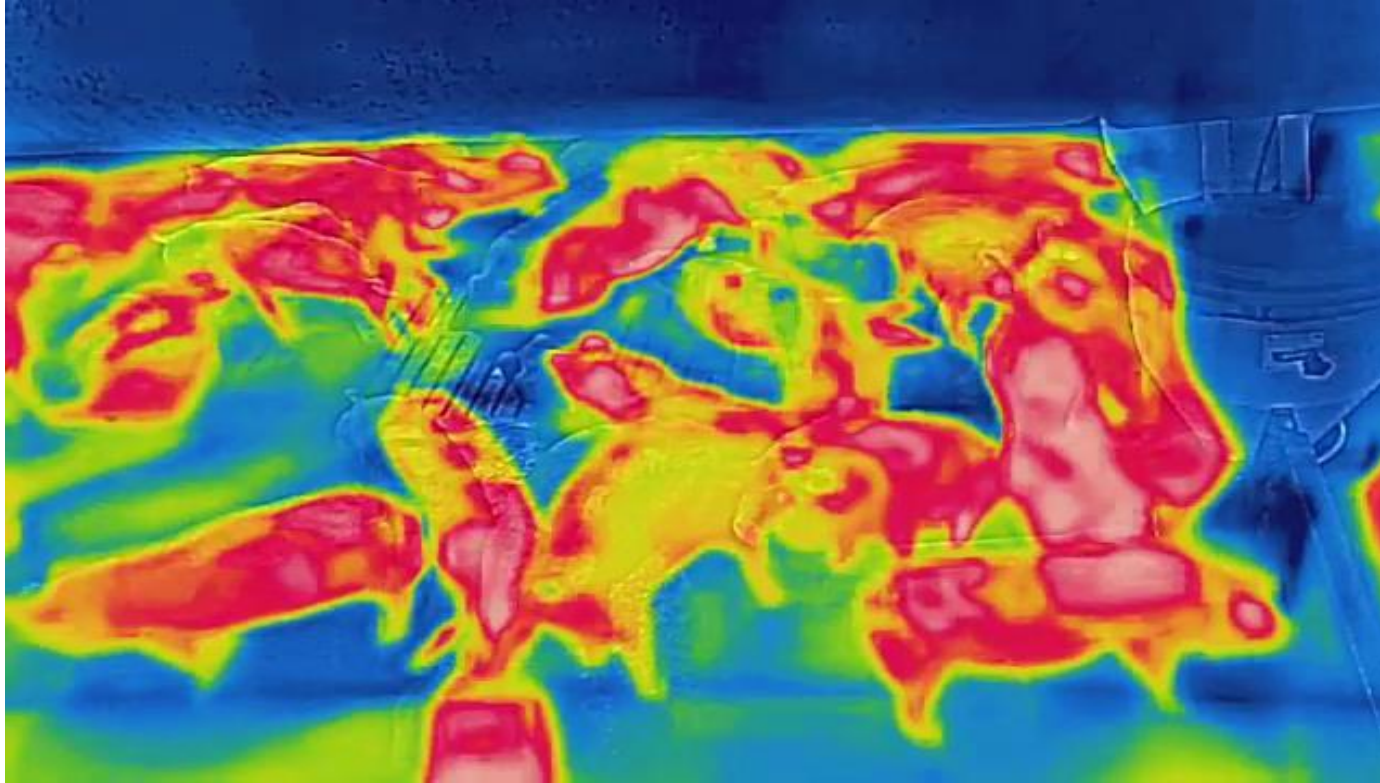
#### 유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

## 2. ICT 수집장치

### 3) 질병치료정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

(참고) 열화상 카메라에 의한 돼지 개체 촬영 예시



- ICT 기기로 측정된 돼지 체온 변화에 따라 질병여부를 분석할 수 있음.
- 열화상 카메라 촬영으로 전체가 붉은색으로 나타나는 돼지들은 정상온도보다 체온이 높은 상태를 의미함.

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 열화상 카메라에 의한 돼지 개체의 촬영 사진으로 전체가 붉은색으로 나타나는 돼지들은 정상온도보다 체온이 높은 상태를 뜻함.
- ✓ 이와 같은 자료를 통해 개체 돼지의 질병감염 상태를 모니터링 하여 적합한 조치를 조기에 실시할 수 있음.

유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

## 2. ICT 수집장치

### 3) 질병치료정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

(참고) 인공지능 피그 헬스케어(PHC) 시스템



- 돈방에 설치된 CCTV 카메라 장치를 통한 개체 행동관찰로 인공지능 장비 활용 돼지 건강관리 가능

#### 핵심내용

- ✓ 돈방에 설치된 CCTV 카메라 장치를 통한 개체 행동관찰을 함으로써 장착된 인공지능 장비를 통한 돼지 건강관리를 할 수 있는 시스템의 사례를 보여주는 사진.

#### 유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

## 2. ICT 수집장치

### 4) 출하·생산정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (1) 출하선별기

##### ① 장비 개요

- 돼지의 규격돈 출하체중을 측정하여 기준설정 체중(ex.110kg이상)이상의 출하돈을 선별하는 장치
- 단시간에 많은 두수를 선별
- 체중의 오차범위가 2kg이내의 정확성을 지녀야 함.

##### ② 특징 및 기대효과

- 돼지가 사료를 섭취하기 위해 장치에 진입할 때 자동으로 체중 측정
- 측정 후 농장에서 설정한 기준 체중이상의 돼지와 체중설정 미만의 돼지가 나가는 토로의 차이에 의해 출하돈을 선별하는 장치
- 일부 출하선별기에 사료를 먹기 위해 진입하지 않는 돼지가 5%정도 있어 주위 깊은 관찰요구
- 자동적으로 출하돈을 선별할 수 있는 장점
- 돈사 내 출하선별기를 운영할 수 있는 공간의 확보가 필수적

##### ③ 데이터 수집 항목

- 개체별 체중



그림 출하돈선별기

- 비육사에 설치되며, 개체별 체중을 측정하고 출하 기준 체중에 따라 선별 가능
- 개체별 체중 측정, 출하두수, 출하 기준체중 설정, 돈방 내 평균 체중 관리
- 규격돈의 선별출하로 출하등급이 향상되고 사료효율이 높아져 직접적으로 농가의 수익 창출이 가능

#### 핵심내용

- ✓ 출하선별기의 활용방법 및 장·단점설명
- ✓ 출하선별기의 경제성은 도체 등급향상에 따라 달라지겠지만 단기간에 투자비를 회수할 수 있는 장점이 있음.

#### 유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

## 2. ICT 수집장치

### 4) 출하·생산정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (1) 출하선별기

(참고) 출하선별기 활용 단점

### 출하 선별기(오토 소팅)의 문제



**높은 비용, 사육공간 차지, 음수/사료섭취 스트레스로 성장 지연, 고장 및 어러**

#### 핵심내용

- ✓ 출하돈 선별의 위한 출하 선별기 운영 사진으로 일부 돼지는 사료 섭취를 하기 위해 출하돈 선별기에 접근을 하지 않는 경우가 있어 관리자의 특별한 관찰이 요구됨.
- ✓ 높은 비용과 시설 점유 공간 및 고장에 대한 대응이 요구됨.

#### 유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

## 2. ICT 수집장치

### 4) 출하·생산정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (2) 3D 돼지 체중측정기

##### ① 장비 개요

- 돼지를 이동시키지 않은 상태로 돼지의 측면을 머리부터 전체로 특정하는 화면 나오도록 한 상태에서 사진 촬영하듯 찍으면, 2-3초 이내에 개체의 체중이 화면에 나오면서 개체정보가 기록되는 장치
- 측정 범위는 80-120kg, 오차범위는 2kg이내
- 출하 그룹 내 샘플이 되는 돼지의 간접 체중측정에 유용하게 사용

##### ② 특징 및 기대효과

- 돈방 내의 돼지가 움직임이 최소화 될 때 측정기를 통해 돼지의 측정을 사진을 찍어 자동으로 체중이 기록되는 장치
- 출하돈 선별 시 의심되는 돼지는 기준이 되는 돼지의 체중을 측정
- 기준을 잡으면 출하돈 선별에 소요되는 시간을 최소화할 수 있는 장점
- 기기의 데이터의 축적을 통해 모돈의 체중측정도 가능하면 효율성이 매우 높아질 것으로 사료

##### ③ 데이터 수집 항목

- 개체별 체중

#### 핵심내용

✓ 3D 체중측정기에 대한 설명

#### 유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

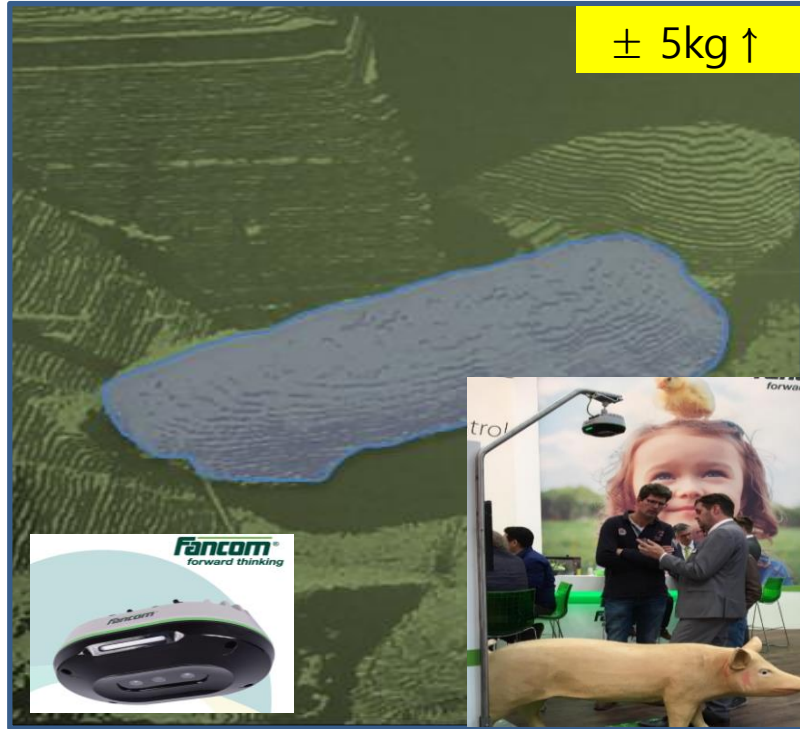
## 2. ICT 수집장치

### 4) 출하·생산정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

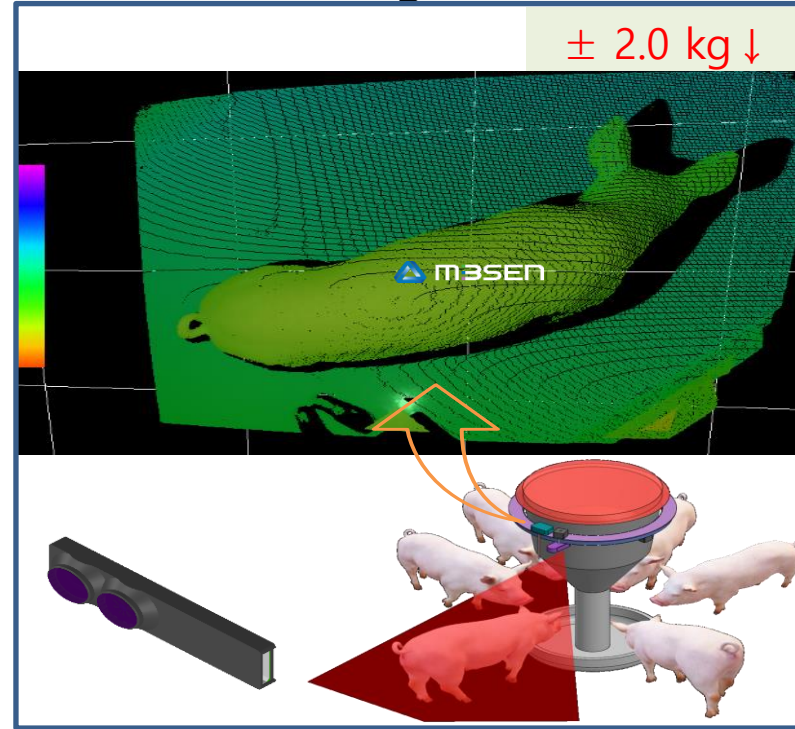
#### (2) 3D 돼지 체중측정기

(참고) 3D 비접촉 체중 측정 예시

[ eYeGrow ]



[ 3D Pig Scan ]



- 3D 돼지 체중측정기를 통해 비접촉식으로 3D 영상으로 구현, 돼지 체중 간접 측정

- ✓ 돼지 체중을 측정 할 수 있는 3D 비접촉 ICT 체중 측정기의 영상장면

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의



## 2. ICT 수집장치

### 4) 출하·생산정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

#### (3) 이동형 자동 돼지 체중 측정기

##### ① 장비 개요

- 이유자돈부터 모든 돼지의 체중을 연속적으로 측정할 수 있는 장치
- 돼지의 사육단계별 이동시 돼지의 체중측정과 출하돈 선별시도 유용하게 사용
- 체중 측정값은 돼지가 측정기를 통과하며, 디지털 형태로 체중이 나타남
- 자동으로 개체정보가 저장될 수 있는 장치
- 바닥에 무게를 감지할 수 있는 로드셀이 설치되어 100g이하의 오차범위
- 측정할 돼지를 좁은 공간에 이동시켜야 하는 단점

##### ② 특징 및 기대효과

- 돈사 이동 시 마다 돼지의 체중을 측정기기 위로 돼지가 통과하면서 자동으로 체중을 측정할 수 있는 장비
- 출하선별시기 뿐만 아니라 사육 전 구간의 돼지의 체중을 측정할 수 있는 특성을 지님.

##### ③ 데이터 수집 항목

- 개체별 체중



그림 이동형 자동 돼지 체중 측정기

- 돼지가 걸어 지나가면 체중이 측정되는 방식
- 빠르고 정확한 규격돈 선발에 특화됨.
- 비육돈, 이유자돈, 육성돈, 후보돈, 모돈 등 다양한 구간 체중 측정을 통한 구간별 성장률과 후보돈 선별로 체계적 사양관리에 도움

#### 핵심내용

- ✓ 이동형 자동 돼지 측정기에 대한 설명
- ✓ 이동형 자동 돼지 체중 측정기에 대한 특성 및 사용시기 대효과 설명

#### 유의사항

- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

# 생산정보 관리 교육

## 세부주제

1. 플랫폼 정보 입력 방법
2. ICT 수집장치
3. 축산 빅데이터 이해
4. 실습활동
5. 요약 및 정리



핵심내용

✓ 개체정보 데이터를 관리하면 개체의 상태를 명확하게 파악하여 돼지 사육 흐름을 파악하고, 생산 및 사양관리에 유용하게 활용 가능함.

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (1) 데이터 관리 필요성 및 의의

#### ① 데이터 관리 목적

- 개체 별로 데이터를 관리
- 개체의 상태를 명확히 파악
- 농장의 돼지사육의 흐름을 정확히 파악
- 후보돈 및 모돈에 대한 개체관리 정보를 제외하고 자돈, 육성 및 웅돈은 특히 자가 정액 생산농장이나 인공수정센터에서 개체정보 주 정액생산 정보 및 품질정보 등을 관리할 때 유용하게 활용가능

#### ② 데이터 주요특징

- 개체정보는 모돈기본정보, 웅돈기본정보, 비육돈그룹기본정보, 비육돈그룹종료정보, 개체BCS정보 및 개체이동정보로 구성
- 아직까지 농장에서 사육하고 있는 모든 돼지의 개체관리할 수 있는 ICT장비가 없는 실정
- 현재 일부 종돈장에서만 개체식별인식칩(RFID)을 이용한 개체관리를 위한 소프트웨어를 개발, 시험적 운영 중
- 일반 비육돈 생산농장에서는 후보돈, 모돈 및 웅돈만 농장 기초정보에 직접 입력하여 관리 운영
- 분만자돈, 이유자돈, 육성돈 및 비육돈은 주차별로 그룹별로 이동 및 도·폐사관리를 하고 있음.



핵심내용

✓ 개체정보중 모돈, 웅돈, 비육돈, 개체BCS 및 개체이동 관련 필수데이터 항목 설명

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ① 필수데이터 항목

- 모돈 및 웅돈기본정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 이각개체식별번호, 품종, 출생일자, 생산유형, 구입처, 입식 날짜와 모돈 기본정보에서 개체위치, 개체상태, 산차 등의 항목이 있음.
- 비육돈그룹기본 및 종료정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 그룹명, 입식/그룹종료 날짜, 시작일령, 상태변경 날짜, 상태변경 유형 및 상태변경 두수 등이 있음.
- 개체 BCS정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 이각개체식별번호, 체중, 등지방 등이 있음.
- 개체이동정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 이각개체식별번호, 이동 후 돈사/돈방명, 이동날짜 등이 있음.

구분		필수데이터 항목		
개체정보	모돈기본정보	① 이각개체식별번호	② 품종	③ 출생일자
		④ 생산유형	⑤ 구입처	⑥ 입식 날짜
		⑦ 개체위치	⑧ 개체상태	⑨ 산차
	웅돈기본정보	① 이각개체식별번호	② 품종	③ 출생일자
		④ 생산유형	⑤ 구입처	⑥ 입식 날짜
	비육돈그룹기본정보	① 그룹명	② 입식 날짜	③ 시작 일령
	④ 상태변경 날짜	⑤ 상태변경 유형	⑥ 상태변경 두수	
비육돈그룹종료정보	① 그룹명	② 그룹 종료 날짜		
개체BCS정보	① 이각개체식별번호	② 체중(BCS측정시)	③ 등지방	
개체이동정보	① 이각개체식별번호	② 이동 후 돈사명	③ 이동 후 돈방명	
	④ 이동 날짜			



핵심내용

- ✓ 개체정보는 변동 사항이 있을 때마다 데이터 기록관리
- ✓ 모돈기본정보, 웅돈기본정보, 비육돈그룹기본정보, 비육돈그룹종료정보, 개체이동정보 등의 데이터 관리 방법 설명

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ② 데이터 관리 방법

- 개체정보는 개체별 ICT장비의 센서노드에 의해 자동수집 또는 수작업을 통해 관리해야하며, 기본적으로 변동사항이 있을 때마다 데이터를 입력 수정·관리할 것을 권장함.
- **(모돈기본정보)** 후보돈을 입식시기를 기준으로 기초정보(이각개체식별번호, 품종, 출생일자, 생산유형, 위치 등)를 입력, 모돈의 경우는 번식단계에 따라 이동정보만 별도로 기록하여 관리
- **(웅돈기본정보)** 웅돈의 기본정보는 웅돈이 농장에 입식시기에 입력하여 관리
- **(비육돈그룹기본정보)** 이유 후 자돈사, 육성사, 비육사로 이동시 생산주별로 돈사별 또는 돈사내 돈방 그룹별로 구분하여 기록관리
- **(비육돈그룹종료정보)** 비육돈그룹별 출하 전 그룹별 생산주차 별(일령별)기록관리
- **(개체이동정보)** 모돈 개체 별로 분만사, 종부사, 임신사 등으로 년 중 주차 별 생산현황의 이동정보관리



핵심내용

✓ 개체정보 입력 시 활용되는 개념 및 용어, 입력기준 설명

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
모돈기본 정보	이각개체식별번호	• 귀에 모돈의 개체번호를 표시, 이각번호를 통해 모든 후보돈 및 모돈을 개체 관리하는 번호
	품종	• 모돈의 품종기록 (예: YY, LL, DD. YL, LY)
	생산유형	• 순종생산, F1생산, 비육돈생산으로 구분
	구입처	• 구입한 농장 또는 자가로 표시
	입식날짜	• 외부에서 입식한 날짜 또는 자체 생산 후 편입날짜
	개체위치	• 후보사, 종부사, 임신사(1동, 2동...), 분만사(1동, 2동...), 도태대기 등으로 구분
웅돈기본 정보	이각개체식별번호	• 귀에 모돈의 개체번호를 표시, 이각번호를 통해 모든 후보돈 및 모돈을 개체 관리하는 번호
	품종	• 모돈의 품종기록 (예: YY, LL, DD. YL, LY)
	생산유형	• 순종생산, F1생산, 비육돈생산으로 구분
	구입처	• 구입한 농장 또는 자가로 표시
	입식날짜	• 외부에서 입식한 날짜 또는 자체 생산 후 편입날짜
	개체위치	• 후보사, 종부사, 임신사(1동, 2동...), 분만사(1동, 2동...), 도태대기 등으로 구분



핵심내용

✓ 개체정보 입력 시 활용되는 개념 및 용어, 입력기준 설명

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
비육돈그룹 기본정보	그룹명	• 비육, 비육2, 비육3... 그룹 으로 구분
	시작일령	• 비육사 전입일자를 기준
	상태변경 날짜	• 비육돈사의 이동된 날짜나 폐사된 일자에 기록
	상태변경 유형	• 폐사, 도태 또는 조기판매 등으로 구분 입력
비육돈그룹 종료정보	그룹명	• 출하한 비육그룹명 기록
	그룹종료 날짜	• 출하한 날짜로 표시
개체이동 정보	이각개체식별번호	• 이동한 후보돈 및 모돈의 개체번호 입력
	이동 후 돈사명	• 분만사1, 임신사1, 종부사로 입력 또는 표시
	이동 후 돈방명	• 예로 분만사1의 2번 분만틀로 표시
	이동 날짜	• 모돈이 분만사에서 종부사로 이동한 날짜를 기록



핵심내용

✓ 플랫폼 상에서 생산관리 중 개체 관리에 있어 모돈 전입 자료 입력 실제 장면

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 개체정보 등록 예시(모돈전입)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 모돈전입과 관련하여 이각/개체번호, RFID, 품종, 생년월일, 구입/선발, 구입처, 전입 산차, 체중, 돈사, 돈방, 돈칸, 1차 초발정 등의 정보를 입력 관리함.

메인 대쉬보드 개선 안내

양돈( ) | 비밀번호 변경 | 로그아웃 | 양돈

개체관리 > 모돈 전입

모돈 전입 목록 | 모돈 전입 입력

개체번호  상세조회 ▼

전입일 2017-08-22 ~ 2021-08-22

전입체중  거래처  선택

조회

Count : 796

이각번호	개체번호	RFID	품종	생년월일	구입선발일	구입/선발	구입처	전입산차	전입체중	돈사	돈방	돈칸	1차 초발정	
1	-	26-134	-	F1	2020-11-20	2021-04-14	구입	-	0	96	후보사스틀	1	1	-
2	-	26-134a	-	F1	2020-11-20	2021-04-14	구입	-	0	96	후보사스틀	1	1	-
3	-	26-102	-	F1	2020-11-19	2021-04-14	구입	-	0	96	후보사스틀	1	1	-
4	-	26-33	-	F1	2020-11-19	2021-04-14	구입	-	0	96	후보사스틀	1	1	-
5	-	26-117	-	F1	2020-11-19	2021-04-14	구입	-	0	96	후보사스틀	1	1	-
6	-	26-121	-	F1	2020-11-19	2021-04-14	구입	-	0	96	후보사스틀	1	1	-
7	-	27-2	-	F1	2020-11-19	2021-04-14	구입	-	0	96	후보사스틀	1	1	-





핵심내용

✓ 플랫폼 상에서 생산관리 중 개체 관리에 있어 모돈 전입 자료 입력 실제 장면

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 개체정보 등록 예시(모돈정보)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 모돈정보와 관련하여 최종상황, 최종상황일, 장소 등의 정보를 기재하여 모돈의 정보생성 상황 실제를 1~4 번호 순서대로 입력하도록 지원함.

모돈 산자별 구성비 개선 안내

양돈( ) | 비밀번호 변경 | 로그아웃 | 양돈

생산관리 > 개체관리 > 모돈전입 > 모돈정보

모돈 목록 | 모돈 상세정보

개체번호: [입력] | 최종산차: [선택] | 상세상태: [선택] | 돈사: [선택] | 혼방: [선택]

선택 | 날짜 입력 | 날짜 입력 | 최종산차 | 선택 | 상세상태 | 선택 | 돈사 | 선택 | 혼방 | 선택

2. 최종상황: [선택] | 3. 교배: [선택] | 4. 최종상황 | 교배일 | 교배장소

전입일: [선택] | 2021-08-22 | 전입처종: [입력] | 거래처: [선택] | 조회

Count : 796

이	번호	RFID	품종	생년월일	구입선발일	최종산차	최종상황	최종상황일	돈사
3	-	-	F1	2020-11-19	2021-04-14	0	교배	2021-07-12	후보사스틀
4	-	-	F1	2020-11-19	2021-04-14	0	교배	2021-08-09	후보사스틀
5	-	26-117	F1	2020-11-19	2021-04-14	0	교배	2021-08-02	후보사스틀
6	-	26-121	F1	2020-11-19	2021-04-14	0	교배	2021-08-16	후보사스틀
7	-	27-2	F1	2020-11-19	2021-04-14	0	교배	2021-08-16	후보사스틀
8	-	26-148b	F1	2020-11-19	2021-04-14	0	교배	2021-08-16	후보사스틀
9	-	26-148a	F1	2020-11-19	2021-04-14	0	교배	2021-08-16	후보사스틀



핵심내용

✓ 비육돈 그룹기본 정보 및 종료정보 입력 절차 번호순서 대로 1~3번

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 개체정보 등록 예시(비육그룹관리)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 비육돈그룹관리 정보로 이동/전입일, 이유일, 생년월일, 일령, 전입/전출, 판매, 도폐, 실사, 현 두수, 판매예정일, 돈사/돈방/돈칸 등의 정보를 1~3번의 입력절차로 입력 관리함.

**3. 비육돈 전입 관리 목록**

Count : 20    현두수 합계 : 1,069

	이동(전입)일	이유일	생년월일	일령	전입	전출	판매	도폐	실사	현두수	판매예정일	돈사	돈방	돈칸
1	2021-05-10	2021-02-25	2021-01-28	208	107	0	62	2	0	43	2021-08-01	비육사1	5	1
2	2021-08-09	2021-03-25	2021-02-25	178	10	0	0	3	0	7	2021-08-29	비육사1	6	1
3	2021-08-09	2021-04-01	2021-03-04	171	21	0	0	0	0	21	2021-08-05	비육사1	6	1
4	2021-08-09	2021-04-07	2021-03-11	164	7	0	0	0	0	7	2021-08-12	비육사1	6	1
5	2021-08-09	2021-04-08	2021-03-11	164	54	0	0	0	0	54	2021-08-12	비육사1	6	1
6	2021-08-28	2021-04-08	2021-03-11	164	10	0	0	5	0	5	2021-08-12	비육사1	1	1
7	2021-08-28	2021-04-08	2021-03-11	164	106	0	0	0	0	106	2021-08-12	비육사1	8	1
8	2021-08-28	2021-04-15	2021-03-18	157	204	0	0	0	0	204	2021-08-19	비육사1	1	1
9	2021-08-28	2021-04-15	2021-03-18	157	17	0	0	0	0	17	2021-08-19	비육사1	6	1
10	2021-08-04	2021-05-20	2021-04-22	122	34	0	0	0	0	34	2021-10-24	비육사1	2	1
11	2021-08-04	2021-05-27	2021-04-29	115	163	82	0	0	0	101	2021-10-31	비육사1	2	1
12	2021-08-04	2021-05-27	2021-04-29	115	29	0	0	0	0	29	2021-10-31	비육사1	2	1
13	2021-08-04	2021-06-03	2021-05-06	108	215	179	0	0	0	36	2021-11-07	평택비육사1	2	1
14	2021-08-11	2021-06-03	2021-05-06	108	179	0	0	0	0	179	2021-11-07	평택비육사1	3	1
15	2021-08-11	2021-06-10	2021-05-13	101	6	0	0	0	0	6	2021-11-14	평택비육사1	3	1



핵심내용

✓ 비육돈 관리에 있어 비육돈의 이동의 상황을 확인 및 입력하는 작업 순서 제시 1~6 번 까지 작업 수행

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 개체정보 등록 예시(비육이동)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 비육돈 관리에 있어 비육돈의 이동의 상황을 확인 및 입력하는 작업 순서를 1~6번 까지 제시하여 작업 수행 지원

**1. 비육이동 입력**

**2. 조회**

이유일	일령	돈사	돈방	돈간	두수	
1	2021-02-18	213	평택비육사1	5	1	28
2	2021-03-25	208	평택비육사1	5	1	43
3	2021-02-25	206	평택비육사1	5	1	15
4	2021-02-25	206	평택비육사1	5	1	2
5	2021-03-25	178	평택비육사1	6	1	7
6	2021-04-01	171	평택비육사1	6	1	21
7	2021-04-07	184	평택비육사1	6	1	7
8	2021-04-08	184	평택비육사1	1	1	5
9	2021-04-08	184	평택비육사1	6	1	54
10	2021-04-08	184	평택비육사1	8	1	108

**3. 이유일**   **4. 더블클릭**

**5. 상세정보**

이유일	2021-02-18	생년월일	2021-01-21	일령	213	출하예정일	2021-07-25
전일	28	전출	0	도폐	0	판매	0
돈사	평택비육사1	돈방	5	돈간	1	현재 두수	28
				이유그룹 총 재고 두수	28		

**6. 이동일 선택, 이동두수 입력, 이동돈사 선택 후 저장**

이동일	이유일	현두수	이동두수	돈사	돈방	돈간	이동돈사	이동돈방	이동돈간
<input checked="" type="checkbox"/>	2021-02-18	28	28	평택비육사1	5	1	평택자돈사2	4	1



핵심내용

✓ 모돈 이동에 대한 데이터 관리 입력 및 확인 절차 순서대로 1~7번까지 시행

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 개체정보 등록 예시(모돈이동)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 모돈 개체 관리를 위해 모돈 이동에 대한 데이터 관리 입력 및 확인 절차 순서대로 1~7번까지 시행하여 작업 지원

모돈이동 목록

모돈이동 입력

개체번호: 108-62 | 산차: 임신사

구입/선발일: 2020-09-15 | 최종상황: 분만

이각번호: 1 | 생년월일: 2020-09-15 | 구입선발일: 2020-09-15

이각번호: 2 | 생년월일: 2021-04-01 | 구입선발일: 2021-04-01

산차	이동일	이전 산사	이전 산방	이전 산간	이동 산사	이동 산방	이동 산간	등지방	측정시기
1	2020-09-15	-	-	-	후보사스들	1	1		
2	2021-04-01	후보사스들	1	1	임신사	초기	1		

이동 추가

이각번호: 1 | 개체번호: 108-62 | 이동일: 2021-08-01

산사: 임신사 | 산방: 초기

이동일: 2021-08-01

이동일: 2021-08-01



핵심내용

✓ 개체정보 데이터를 축산 빅 데이터 플랫폼 내에 입력할 경우 보고서 메뉴를 통해 분석 및 입력 내용에 대한 모니터링이 가능함.

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (3) 데이터 모니터링 방법

#### ① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 축산 빅데이터 플랫폼 내 생산관리정보 입력 후, 해당 정보 확인, 보고서 메뉴를 통해 각종 개체 분석 정보 확인 가능
- 농장의 생산정보 중 개체정보에 관한 필수데이터를 입력한 소프트웨어 프로그램상에서 모니터링이 용이하게 보고자 하는 내용을 포함한 검색명을 생성
- 세분화된 검색목록을 구성
- 필요한 항목을 클릭하여 관찰할 수 있게 구성하는 것이 필수적

번호	개체번호	종류	성별	출생일	진입일	퇴장일	퇴장사유	면역상태	구입처	부호번호	모돈번호
1	10-108	FL	♀-0	2019-04-24	2019-10-14	2020-12-28	분만	표추종	미감식종		
2	10-131	FL	♀-1	2019-04-24	2019-10-14	2020-09-28	표배	당신종	미감식종		
3	10-177	FL	♀-1	2019-04-24	2019-10-14	2020-09-28	표배	당신종	미감식종		
4	10-185	FL	♀-0	2019-04-24	2019-10-14	2020-12-24	분만	표추종	미감식종		
5	10-19	FD	♀-0	2019-07-27	2019-12-28	2020-12-22	분만	표추종	계승계사육소(표)		
6	100-00	FD	♀-1	2019-07-18	2020-01-28	2020-10-27	표배	당신종			
7	100-02	FD	♀-2	2019-07-18	2020-01-28	2020-12-22	표배	당신종			
8	100-04	FD	♀-1	2019-07-18	2020-01-28	2020-10-28	표배	당신종			
9	100-06	FD	♀-1	2020-09-02	2020-10-01	2020-10-01	표배	당신종			
10	100-18	FD	♀-1	2020-01-03	2020-11-22	2021-01-19	사교	계남종			
11	100-24	FD	♀-1	2020-03-01	2020-09-30	2020-09-30	표배	당신종			
12	100-28	FD	♀-1	2020-03-15	2020-10-25	2020-12-24	표배	당신종			
13	100-27	FD	♀-0	2020-02-01	2020-09-01	2020-12-28	분만	표추종			
14	100-31	FD	♀-1	2020-03-01	2020-09-27	2020-09-30	표배	당신종			
15	100-40	FD	♀-1	2020-04-15	2020-10-21	2020-10-21	표배	당신종			
16	11-04	FL	♀-1	2019-04-24	2019-10-14	2020-10-01	표배	당신종	미감식종		
17	11-12	FL	♀-1	2019-04-25	2019-10-14	2021-01-19	표배	당신종	미감식종		
18	11-143	FL	♀-1	2019-04-25	2019-10-14	2020-09-29	표배	당신종	미감식종		



✓ 번식정보 데이터 관리의 필요성, 목적 및 주요특성 소개

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (1) 데이터 관리 필요성 및 의의

#### ① 데이터 관리 목적

- 번식성적과 연관된 각각의 데이터의 체계적 관리와 상호연관성 된 데이터의 상호작용의 영향을 조기에 파악하여 악 영향을 주는 데이터의 문제점 해결
- 양돈장의 생산성과 직결된 번식관련 필수데이터를 체계적으로 관리하여 자돈의 생산두수를 극대화하여 생산비 절감 및 수익성 극대화를 추구

#### ② 데이터 주요특징

- 교배, 임신, 분만, 포유 및 이유상황을 파악할 수 있는 필수데이터 항목으로 구성
- 돼지농장의 60%이상을 차지하고 있는 번식과 관련된 필수데이터를 통해 농장의 생산현황 및 문제점을 수시로 파악 농장의 생산성 향상을 도모



핵심내용

✓ 번식정보 데이터 관리의 필요성, 목적 및 주요특성 소개

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ① 필수데이터 항목

- 발정정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 이각개체식별번호, 발정날짜 등이 있음.
- 교배정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 이각개체식별번호, 교배날짜, 교배유형, 응돈번호, 교배담당자 등이 있음.
- 임신/사고정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 이각개체식별번호, 임신/사고 감정날짜, 진단결과, 사고원인, 분만예정일 등이 있음.
- 분만정보 필수데이터 항목은 이상분만여부, 분만난이도, 총분만 마릿수, 사산 마릿수, 생시체중, 양자전입/전출마릿수 등이 있음.
- 포유자돈정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 상태변동날짜, 상태변동자돈수, 상태변경사유, 체중 등이 있음.
- 이유정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 이각개체식별번호, 이유날짜, 두수, 체중, 대리모여부, 양자전입/전출마릿수 등이 있음.

구분		필수데이터 항목		
번 식 정 보	발정정보	① 이각개체식별번호	② 발정 날짜	
	교배정보	① 이각개체식별번호	② 교배 날짜	③ 교배 유형
		④ 응돈번호	⑤ 교배담당자	
	임신/사고정보	① 이각개체식별번호	② 임신/사고감정 날짜	③ 진단 결과
		④ 사고 원인	⑤ 분만예정일	
	분만정보	① 이각개체식별번호	② 분만 날짜	③ 이상분만여부
		④ 분만난이도	⑤ 총 분만 마릿수	⑥ 사산 마릿수
		⑦ 생체중	⑧ 양자 전입 마릿수	⑨ 양자 전출 마릿수
	이유정보	① 이각개체식별번호	② 이유 날짜	③ 이유 두수
		④ 이유 체중(평체/총체)	⑤ 대리모여부	⑥ 양자 전입 마릿수
⑦ 양자 전출 마릿수				
포유자돈정보	① 이각개체식별번호	② 상태변동 날짜	③ 상태변동 자돈두수	
	④ 상태변동 사유	⑤ 체중		



# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ② 데이터 관리 방법

- 개체정보는 개체별 ICT장비의 센서노드에 의해 자동수집 또는 수작업을 통해 관리해야 하며, 기본적으로 변동사항이 있을 시마다 데이터를 입력·수정·관리할 것을 권장함.
- 입력되는 데이터를 바탕으로 번식 정보를 통합 관리하여 개체별 번식과 관련된 적절한 관리를 지원할 수 있도록 함.
- 기본 번식정보를 입력한 후, 상태 변동이 있을 경우 ICT 기기를 통한 자동 정보 수집을 통한 상태 변경 또는 수기로 상태를 변경하여 데이터가 업데이트 되어 관리될 수 있도록 관리해야 함.

✓ 번식정보는 변동 사항이 있을 시마다 데이터 기록관리





핵심내용

- ✓ 번식정보 데이터 관리의 필요성, 목적 및 입력 시 기준 설명
- ✓ 필수데이터 항목의 구체적인 설명으로 학습자 이해도 증진

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
발정정보	이각개체식별번호	• 후보돈, 이유모돈 및 재발돈의 개체번호 입력
	발정날짜	• 후보돈 및 경산돈의 발정개시일을 입력
교배정보	이각개체식별번호	• 교배대상 후보돈 및 경산돈의 개체번호 기록
	교배날짜	• 최소 교배일자를 기록
	교배유형	• 자연교배, 인공수정 및 혼합교배(자연교배+인공수정)로 구분기록
	웅돈번호	• 교배에 사용된 웅돈번호 및 정액번호로 구분기록
	교배담당자	• 교배를 실시한 사람명
임신/사고 정보	이각개체식별번호	• 임신돈의 개체번호 기록
	임신/사고 감정날짜	• 임신 감정실시일자 또는 유산사 발생일자 기록
	진단결과	• 임신여부(O또는X)로 표시
	사고원인	• 재발, 유산, 폐사로 표시
	분만예정일	• 교배일에 114일을 더한 날짜로 입력



핵심내용

- ✓ 번식정보 데이터 관리의 필요성, 목적 및 입력 시 기준 설명
- ✓ 필수데이터 항목의 구체적인 설명으로 학습자 이해도 증진

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
분만정보	이각개체식별번호	• 분만한 모돈의 개체번호 기록
	분만날짜	• 분만한 일자기록
	이상분만여부	• 조산, 분만지연, 난산으로 구분기록
	분만난이도	• 분만상황을 양호, 보통, 불량으로 구분기록
	총분만마릿수	• 총 산자 수를 기록
	사산마릿수	• 분만 시 죽은 돼지새끼 수를 기록
	생체중	• 생시체중을 뜻함
	양자전입마릿수	• 다른 모돈에서 태어난 돼지 새끼의 전입 수를 기록
	양자전출마릿수	• 다른 모돈으로 전출 보낸 돼지새끼 수 기록
포유자돈 정보	상태변동날짜	• 다른 모돈으로부터 양자가 전입된 일다 또는 양자를 전출시킨 일자
	상태변동자돈두수	• 전입과 전출된 포유자돈수 및 폐사두수를 기록
	체중	• 포유중인 자돈의 체중기록



핵심내용

- ✓ 번식정보 데이터 관리의 필요성, 목적 및 입력 시 기준 설명
- ✓ 필수데이터 항목의 구체적 설명으로 학습자 이해도 증진

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
이유정보	이각개체식별번호	• 이유한 모돈의 개체번호 및 종돈의 경우 이유자돈의 각 개체번호를 표시
	이유날짜	• 포유를 중단하고 젖을 뗀 날짜기록
	이유두수	• 모돈개체별 젖을 뗀 돼지새끼 수를 기록
	이유체중	• 이유 시 한 복의 평균체중 및 돼지새끼의 체중의 합의 무게를 기록
	대리모여부	• 이유한 모돈의 대리모여부 기록 (O또는X)
	양자전입마릿수	• 다른 모돈으로부터 전입된 돼지 새끼 수를 기록
	양자전출마릿수	• 다른 모돈으로 전출시킨 돼지 새끼 수를 기록



핵심내용

✓ 임신돈 발정 확인 자료 입력 및 입력 절차 번호 순서대로 실시 할 것 1~4

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(발정확인)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 임신돈 번식관리를 위해 임신돈 발정 확인 자료 입력 및 입력 절차 1~4의 번호 순서대로 실시 할 것을 제시하여 작업 수행 지원

모든 산차별 구성비 개선 안내

양돈( ) | 비밀번호 변경 | 로그아웃 | 양돈

임신관리 > 발정

1. 발정확인 등록

2. 발정확인 입력

3. 이각번호 | 개체번호 | 최종상황 | 최종상황일

이각번호	개체번호	최종상황	최종상황일
1	170-18	공태	2021-04-19 (125)
2	83-76	교배	2021-04-26 (118)
3	114-102	교배	2021-05-03 (111)
4	114-103	교배	2021-05-03 (111)
5	118-177	교배	2021-05-03 (111)
6	168-86	교배	2021-05-03 (111)
7	35-63	교배	2021-05-04 (110)

4. 모돈정보

이각번호 | 개체번호 | 혈통번호 | 품종

생년월일 | 돈사 | 임신사 | 돈방 | 초기 | 돈칸

구입선발일 | 최종상황 | 최종상황일 | 최종산차

2020-03-15 | 114-102 | | | 초기 | |

2020-09-15 | | | | | |

2021-05-03 | | | | | |

발정확인 추가

발정확인일 날짜 입력



핵심내용

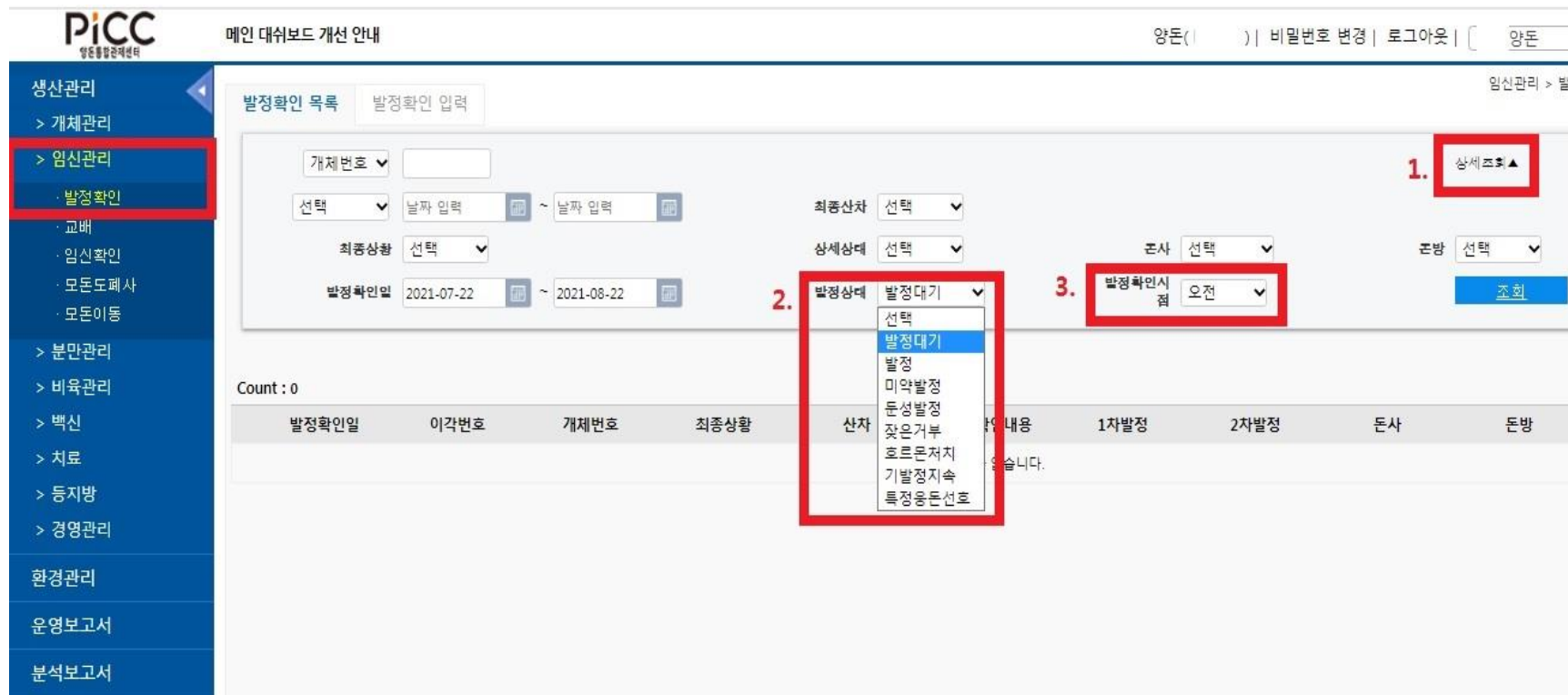
✓ 임신관리의 발정 대기 상태의 모든 개체 파악 확인 절차를 순서대로 확인 1~3

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(발정확인)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 임신돈 번식관리를 위해 임신관리의 발정 대기 상태의 모든 개체 파악 확인 절차를 1~3번 순서대로 확인



핵심내용

✓ 모든 교배 관리입력/ 순서대로 입력 확인 1~8

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(교배)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 모든 번식관리를 위해 모든 교배 관리 입력하고 1~8번의 순서대로 입력 확인하여 작업 수행 및 분석을 지원함.

**1. 교배 입력**

**2. 개체번호** (개체번호, 산차 선택), (구입/선발일, 날짜 입력), (최종상황 선택, 상태 선택), (돈사 선택, 돈방 선택)

**3. 교배 목록**

이각번호	개체번호	최종상황	최종상황일
1	170-18	궁태	2021-04-19 (125)
2	83-76	교배	2021-04-28 (118)
3	114-102	교배	2021-05-03 (111)
4	114-103	교배	2021-05-03 (111)
5	118-177	교배	2021-05-03 (111)
6	188-88	교배	2021-05-03 (111)
7	35-63	35-63	교배 2021-05-04 (110)
8	111-103	교배	2021-05-04 (110)
9	113-131	교배	2021-05-04 (110)
10	114-147	교배	2021-05-04 (110)

**5. 모든정보**

이각번호, 개체번호 114-102, 혈통번호, 품종 F1, 생년월일 2020-03-15, 돈사 임신사, 돈방 초기, 돈칸 1, 구입선발일 2020-09-15, 최종상황 교배, 최종상황일 2021-05-03, 최종산차 1

**6. 교배 추가**

용돈 | AI(AI) | 교배일, 날짜 입력, 삭제, 저장

**7. 교배일** (2021-05-03)

**8. 저장**



핵심내용

✓ 교배목록 확인 및 입력 절차 번호 순서대로 1~4 실시

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(교배)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 모든 번식관리를 위해 교배목록 확인 및 입력 절차 1~4 번호 순서대로 실시

Count : 98    1회차 : 96    2회차 : 2

	교배일	이각번호	개체번호	산자	교배회차	교배간격	재귀교배일령	용돈이각번호	교배상황	작업자	최종상황	임신확인일	임신확인내용	돈사	돈방	돈칸
1	2021-08-17	16-3	16-3	8	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
2	2021-08-17	35-22	35-22	8	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
3	2021-08-17	35-70	35-70	8	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
4	2021-08-17	38-85	38-85	8	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
5	2021-08-17		147-113	5	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
6	2021-08-17		111-123	3	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
7	2021-08-17		111-121	3	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
8	2021-08-17		110-80	3	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
9	2021-08-17		57-34	3	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
10	2021-08-17		57-150	3	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
11	2021-08-17		32-107	4	1	-	5	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1
12	2021-08-18		45-27	7	1	-	4	AI	교배	-	-	-	-	임신사	초기	1



핵심내용

✓ 임신 정보 확인을 위한 입력 및 수행절차 번호 순서대로 1~6 시행

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(임신확인)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 모든 번식관리를 위해 임신 정보 확인을 위한 입력 및 수행절차 1~6 번호 순서대로 시행하여 작업 지원

The screenshot shows the PiCC web interface for pregnancy confirmation. The main content area is divided into several sections:

- 1. 임신확인 입력**: A form for entering pregnancy confirmation details, including fields for '개체번호' (Animal No.), '산차' (Parturition), '구입/선발일' (Acquisition/Selection Date), '최종상황' (Final Status), and '몬사' (Mortality).
- 2**: Fields for '개체번호' and '산차' selection.
- 3**: A table listing pregnancy records with columns for '이각번호' (Animal No.), '개체번호' (Animal No.), '최종상황' (Final Status), and '최종상황일' (Final Status Date).
- 4**: A table listing pregnancy records with columns for '이각번호' (Animal No.), '개체번호' (Animal No.), '최종상황' (Final Status), and '최종상황일' (Final Status Date).
- 5**: A form for entering pregnancy confirmation details, including fields for '이각번호' (Animal No.), '개체번호' (Animal No.), '출생번호' (Birth No.), '종종' (Breed), '생년월일' (Date of Birth), '몬사' (Mortality), '몬방' (Mortality Method), '구입선발일' (Acquisition/Selection Date), '최종상황' (Final Status), '최종상황일' (Final Status Date), and '최종산차' (Final Parturition).
- 6**: A calendar for selecting the date of pregnancy confirmation.





핵심내용

✓ 분만관리 데이터 입력 및 확인 절차 순서대로 1~4 번까지 시행

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(분만대기)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 모든 번식관리를 위해 분만관리 데이터 입력 및 확인 절차 순서대로 1~4 번까지 시행하여 작업 지원



핵심내용

✓ 분만관리 데이터 입력 및 확인을 위한 절차 소개 1~8번 까지 시행

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(분만)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 모든 번식관리를 위해 분만관리 데이터 입력 및 확인을 위한 절차 소개 1~8번까지 시행하여 지원

**1.** 분만관리 선택

**2.** 최종상황 고배 선택

**3.** 조회

**4.** 검색 결과

**5.** 1번 항목 선택

**6.** 모든정보

**7.** 분만일

**8.** 분만 성적 작성 및 분만 상황 입력 후 저장

산차	교배일	분만일령	분만일	출산	사산	미라	기형	도태	암컷	체중합	평균	분만상황	생존산자	양일	양출	체미	포유	이유	교배차수
1	2019-09-24	114	2020-01-16	11	0	0	0	0	0	0.00	0.00	정상	11	0	0	0	11	10	1
2	2020-02-11	114	2020-08-04	9	0	0	0	0	0	0.00	0.00	정상	9	0	0	0	9	10	1
3	2020-07-07	114	2020-10-29	13	0	0	0	0	0	0.00	0.00	정상	13	0	0	0	13	11	1
4	2020-12-01	113	2021-03-24	13	0	0	0	0	0	0.00	0.00	정상	13	0	0	0	13	12	1



핵심내용

✓ 분만관리 정보중 이유에 관한 데이터 입력 및 확인 절차 순서대로 1~7번까지 시행

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(이유)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 분만관리 정보 중 이유에 관한 데이터 입력 및 확인 절차 순서대로 1~7번까지 시행하도록 지원

**1. 이유 입력**

**2. 최종상황 분만**

**3. 조회**

이각번호	개체번호	최종상황	최종상황일
1	108-82	분만	2021-07-28 (25)
2	111-187	분만	2021-07-29 (24)
3	113-41	분만	2021-07-29 (24)
4	117-87	분만	2021-07-29 (24)
5	145-56	분만	2021-07-29 (24)
6	146-83	분만	2021-07-29 (24)
7	147-48	분만	2021-07-29 (24)
8	25-60	분만	2021-07-29 (24)
9	27-47	분만	2021-07-29 (24)
10	30-41	분만	2021-07-29 (24)
11	44-33	분만	2021-07-29 (24)

**4. 더블클릭**

**5. 이동돈사 선택, 저장**

**6. 이유 입력**

산자	분만일	이유일령	이유일	출산자수	생산자수	포유	이유	양입	양출	도제	체중합	평균	
1	1	2021-03-04	28	2021-04-01	15	13	13	12	0	0	0	0.00	0.00

**7. 이유 날짜 입력 및 실 이유두수 작성 후 이동돈사 선택, 저장**



핵심내용

✓ 분만시 대리모에 관한 자료 입력 및 확인 절차 순서대로 1~7번까지 시행

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(대리모)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 번식정보 관리를 위해 분만 시 대리모에 관한 자료 입력 및 확인 절차 순서대로 1~7번까지 시행하도록 지원

모든 산자별 구성비 개선 안내

양돈( ) | 비밀번호 변경 | 로그아웃 | 양돈 | 한국어

분만관리 > 대리모 > 대리모 입력

대리모 목록 1. 대리모 입력 대리모 이유

개체번호 [선택] 산차 선택 [선택]  
 구입/선발일 [선택] 날짜 입력 [선택] ~ 날짜 입력 [선택]  
 최종상황 이유 [선택] 상태 선택 [선택]  
 2. 산사 선택 [선택] 동방 선택 [선택]

3. 조회

모돈정보

6. 이각번호 [입력] 개체번호 34-34 혈통번호 [입력] 품종 F1  
 생년월일 2019-08-22 돈사 임신사 돈방 초기 혼란 1  
 구입선발일 2020-08-05 최종상황 이유 최종상황일 2021-08-19 최종산차 3

대리모 이력

산차	포유개시일	생년월일	포유	양입	양출	도래	이유	이유일	이유일령	재증합	사유
해당 데이터가 없습니다.											

대리모 추가

7. 재포유 개시일 선택 및 재포유 두수 입력, 자돈 생년월일 입력 후 저장

이각번호 [입력] 개체번호 34-34 포유개시일 [입력] 포유두수 [입력] 자돈생년월일 [입력] 사유 [입력]

Count: 36

이각번호	개체번호	최종상황	최종상황일
22	11-127	이유	2021-08-19 (3)
23	110-08	이유	2021-08-19 (3)
24	110-101	이유	2021-08-19 (3)
25	110-172	이유	2021-08-19 (3)
26	110-20	이유	2021-08-19 (3)
27	111-122	이유	2021-08-19 (3)
28	141-66	이유	2021-08-19 (3)
29	146-176	이유	2021-08-19 (3)
30	148-36	이유	2021-08-19 (3)
31	26-53	이유	2021-08-19 (3)
32	27-43	이유	2021-08-19 (3)
33	31-167	이유	2021-08-19 (3)
34	34-34	이유	2021-08-19 (3)

5. 더블 클릭



핵심내용

✓ 양자관리의 데이터 입력 및 확인 절차 순서대로 1~7번까지 시행하도록 지원

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(양자관리)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 번식정보 관리를 위해 양자관리의 데이터 입력 및 확인 절차 순서대로 1~7번까지 시행하도록 지원

**1. 양자관리 목록**

**2. 양자관리 입력**

**3. 조회**

이각번호	개체번호	최종상황	최종상황일
1	108-62	분만	2021-07-28 (25)
2	111-167	분만	2021-07-28 (25)
3	113-41	분만	2021-07-29 (24)
4	117-87	분만	2021-07-29 (24)
5	145-56	분만	2021-07-29 (24)
6	146-63	분만	2021-07-29 (24)
7	147-48	분만	2021-07-29 (24)
8	25-60	분만	2021-07-29 (24)
9	27-47	분만	2021-07-29 (24)
10	30-41	분만	2021-07-29 (24)
11	44-33	분만	2021-07-29 (24)
12			

**4. 이각번호**

**5. 더블클릭**

**6. 양자 입력**

이각번호	개체번호	산자	분만일	양입/양출일	양입	양출	포유두수
1	108-62	2	2021-07-28				12

**7. 양자 입출 두수 및 날짜 입력 후 저장**



핵심내용

✓ 축산 빅데이터 플랫폼에 번식정보 관련된 내용을 ICT수집 장치 연동을 통한 자동입력력 또는 수기로 정보를 입력하면, 해당 내용을 조회하여 확인할 수 있으며, 수집된 정보를 통계분석하여 교배실적, 분만율분석 등의 보고서 형태로 제공하여 이를 활용해 체계적이고 효율적인 번식관리를 지원할 수 있음.

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (3) 데이터 모니터링 방법

#### ① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 축산 빅데이터 플랫폼 내 번식정보 관련 정보 입력 후 해당 정보를 조회, 확인할 수 있으며, 보고서 메뉴를 통해 교배실적, 분만실적 등 각종 번식정보의 통계 및 분석 확인 가능

구분	20-09	20-10	20-11	20-12	21-01	21-02	21-03	21-04	21-05	21-06	21-07	21-08	합계	평균	비율(%)
교배복수	49	38	19	30	4								140	11.7	100
차수	1차	1	1		4								6	0.5	4.3
	2차	47	36	18	30								131	10.9	93.6
	3차	2	1										3	0.3	2.1
방법	순자연교배														
	순인공교배	49	38	19	30	3							139	11.6	99.3
발정구분	정상교배	36	37	18	24	3							120	10	85.7
	1차재발	1											1	0.1	0.7
	2차재발	6	1		1								8	0.7	5.7
미경산돈	기타사고후교배	4		1	5	1							11	0.9	7.9
	정상교배	3	2		7								12	1	92.3
경산돈	재발교배	1											1	0.1	7.7
	기타사고후교배														
일괄출력	호교배일	213	201		249								663	221.0	
	정상교배	35	35	18	17	3							108	9	85
	재발교배	6	1		1								8	0.7	6.3
건설링 모듈	기타사고후교배	4		1	5	1							11	0.9	8.7
	평균계귀일	11.3	9.7	6.7	8.1	59.3							95.1	19.0	
건설링 보고서	3일이하					1							1	0.1	0.7
	4일	8	12	5	5								30	2.5	21.4
	5일	17	15	6	9								47	3.9	33.6
	6일	3	3	5	1								12	1	8.6
	7일	1		1									2	0.2	1.4
신규 건설링 모듈	소계	29	30	17	15	1							92	7.7	65.7
	8일														0



핵심내용

- ✓ 번식정보와 관련된 데이터 간의 상호 연관성을 나타낸 총괄표
- ✓ 번식관련 기초정보를 통한 모든의 번식회전율/복당 이유두수/PSY/MSY의 결과 값이 상호 연관되어 있음을 보여줌.

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 모니터링 예시

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 중요생산성요인분석 보고서를 통해 번식정보와 관련된 데이터 간의 상호 연관성을 나타낸 총괄 분석표를 제공함.
- 번식관련 기초정보를 통한 모든의 번식회전율/복당 이유두수/PSY/MSY의 결과 값이 상호 연관되어 있음을 보여줌.



# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 3) 질병치료정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (1) 데이터 관리 필요성 및 의의

#### ① 데이터 관리 목적

- 농장에서 발생한 질병의 종류 및 농장의 백신프로그램의 운영현황 파악 용이
- 질병발생의 유형파악 및 백신프로그램의 개선점 도출 용이
- 농장의 질병 발생률 최소화 및 질병에 대한 적합한 대처방안 도출

#### ② 데이터 주요특징

- 질병발생 정보와 질병의 유형 및 사용한 주요약제의 현황기록을 위한 데이터 항목으로 구성
- 질병정보, 해부/부검정보 및 처방/백신정보와 관련된 데이터 항목으로 구성

✓ 질병치료정보에 필요성 및 의의, 관리목적 주요특징 설명





핵심내용

- ✓ 질병치료관련 정보 데이터 중 필수적으로 관리해야 하는 데이터 항목 설명
- ✓ 데이터는 상황발생 및 변동 사항 발생 7일 이내 업데이트 하여 관리하여야 함.

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 3) 질병치료정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ① 필수데이터 항목

- 질병정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 이각개체식별번호, 품종, 진단 날짜, 발병 날짜, 주요증상, 질병명, 담당자/수의사 이름 및 진단소견 등의 항목이 있음.
- 해부/부검정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 이각개체식별번호, 부검날짜, 관찰내역, 의심질병명, 담당자 소견 등이 있음.
- 처방/백신접종정보 필수 관리 데이터 항목으로는 이각개체식별번호, 처방날짜, 유형 및 내용, 백신투약 날짜, 예후관리 등이 있음.

구분		필수데이터 항목		
질병 치료 정보	질병정보	① 이각개체식별번호	② 최초관찰(진단) 날짜	③ 발병 날짜
		④ 주요 증상	⑤ 질병명	⑥ 담당자/수의사 이름
		⑦ 담당자/수의사 진단소견		
	해부/부검정보	① 이각개체식별번호	② 부검 날짜	③ 관찰내역
		④ 의심질병명	⑤ 담당자 소견	
	처방/백신접종정보	① 이각개체식별번호	② 처방 날짜	③ 처방 유형
		④ 처방 내용	⑤ 백신투약 날짜	⑥ 예후관리

#### ② 데이터 관리 방법

- 상황발생 7일 이내 데이터 입력



핵심내용

- ✓ 질병치료관련 정보 데이터 입력시 기준에 대한 설명
- ✓ 질병정보, 해부/부검정보, 처방/백신접종정보에 필요한 데이터 항목의 기준에 대한 설명 자료

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 3) 질병치료정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
질병정보	이각개체식별번호	• 질병발생 및 의심돼지의 개체번호 기록
	최초관찰(진단)날짜	• 최초질병진단 및 관찰일자기록
	발병날짜	• 질병증상이 나타난 일자 기록
	주요증상	• 호흡기, 설사, 탈수, 장출혈, 외모의 이상 색 등으로 표시
	질병명	• 질병의 이름 기록
	담당자/수의사 이름	• 수의사 및 관련 담당자 이름기록
	담당자/수의사 진단소견	• 수의사의 진단소견기록 (예: 호흡기증상, 설사 등 기록)
해부/부검정보	이각개체식별번호	• 해부 또는 부검한 개체번호 기록
	부검날짜	• 부검한 일자기록
	관찰내역	• 부검 후 관찰한 호흡기 및 장기 등의 상태기록
	의심질병명	• 의심된 질병의 이름 기록
	담당자소견	• 폐사의 주된 원인 기록
처방/백신 접종정보	이각개체식별번호	• 처방 또는 백신 접종한 개체번호 기록
	처방날짜	• 질병치료에 필요한 약 처방 일자기록
	처방유형	• 주사(피하, 근육, 복강, 혈관), 경구투여, 음수투약으로 구분기록
	처방내용	• 투약기간을 명시
	백신투약날짜	• 백신 투약한 일자기록
	예후관리	• 투약 후 돼지의 상태를 표시 (효과없음, 호전, 회복중 등)



# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 3) 질병치료정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (3) 데이터 모니터링 방법

#### ① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 주간, 월간, 분기별, 연간 질병관련 데이터를 통합 관리할 수 있는 질병보고서 형태의 운영보고서의 프로그램 운영을 통해 농장의 질병치료정보를 효과적으로 모니터링 할 수 있음.
- 축산 빅데이터 플랫폼에 질병치료정보를 입력하면 해당 입력 내용 확인 및 컨설팅 모듈 메뉴를 통한 해부/부검관리 조회를 할 수 있음.

#### 핵심내용

✓ 질병상황을 기간별로 모니터링 할 수 있는 소프트웨어의 개발로 효율적인 운영이 될 수 있어야 함



✓ 출하생산정보의 필요성 및 의의, 관리 목적, 주요 특징의 이해

### 3. 축산 빅데이터의 이해

#### 4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

##### (1) 데이터 관리 필요성 및 의의

###### ① 데이터 관리 목적

- 주기적으로 출하·생산정보와 관련된 데이터를 관리
- 농장의 기간별 매출액의 산출
- 농장에서 출하 두수를 주기적으로 파악하여 출하 관리 가능
- 출하된 돼지의 도체특성 및 등급을 주기적으로 파악하여 생산성 관리 가능
- 농장에서 도태 또는 폐사축의 정보를 수시로 파악하여 도폐사 관리 가능

###### ② 데이터 주요특징

- 출하·생산정보, 도축정보 및 도폐사 정보를 한눈에 파악할 수 있는 필수데이터항목으로 구성
- 기간별 판매두수 및 매출액을 산출



핵심내용

✓ 출하·생산정보의 필수데이터 항목 및 데이터 관리방법 설명

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ① 필수데이터 항목

- 출하생산정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 그룹명, 출하날짜 및 마릿수, 출하 평균체중 등의 항목이 있음.
- 도축정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 등급판정일자, 도체번호, 작업장명, 도체중, 등지방두께 및 최종등급 등이 있음.
- 도폐사정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 이각개체식별번호, 도폐사 날짜 및 사유, 폐사시 체중 등이 있음.

구분		필수데이터 항목		
출하정보	출하생산정보	① 그룹명 ④ 출하 평균체중	② 출하 날짜	③ 출하 마릿수
	도축정보	① 등급판정일자 ④ 도체중	② 도체 번호 ⑤ 등지방두께	③ 작업장명 ⑥ 최종등급
도폐사 정보	도폐사정보	① 이각개체식별번호	② 도폐사 날짜	③ 도폐사 사유
		④ 폐사시 체중		

#### ② 데이터 관리 방법

- 출하 및 도체 등급 판정결과를 가축품질관리원에서 자료를 통보 받은 것을 최소 1주간 마다 입력하여 관리
- 주차 별 출하두수 및 도체등급 관리
- 생산성점검 및 돼지품질개선 방안을 체계적으로 구축



핵심내용

- ✓ 출하 생산정보 관련 데이터 입력 시 용어정리에 대한 설명
- ✓ 도축정보에 대한 입력 시 데이터의 기준에 대한 설명
- ✓ 모돈의 도폐사 정보에 관한 데이터 입력시 내용 기준 설명

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
출하생산 정보	그룹명	• 출하 시 비육돈 그룹명 (비육1, 비육2...)
	출하날짜	• 돼지 출하일자 기록
	출하마릿수	• 출하 시 총 판매두수
	출하평균체중	• 출하된 돼지의 평균 생체중 무게 기록
도축정보	등급판정일자	• 도축되어 출하된 돼지의 도체등급이 판정 일자기록
	도체번호	• 농장 도축된 돼지의 이력번호를 기록
	작업장명	• 도축장이름 기록 (예: 안성 도드람 LPC)
	도체중	• 도체의 무게를 기록 • 도체중은 생체중에서 혈액, 적내장, 백색내장, 생식기 및 두부를 제외한 무게, 평균 88-90kg/두
	등지방두께	• 도체의 등지방 두께 기록 (예: 22mm)
	최종등급	• 최종판정 된 도체등급 기록 (예: 1+, 1, 2 및 등 외)
도폐사정보	이각개체식별번호	• 도태 또는 폐사한 개체번호 기록
	도폐사날짜	• 모돈 또는 돼지가 도태 또는 폐사한 날짜기입
	도폐사사유	• 도태 또는 폐사의 사유기록 (노산, 저산자수, 재발, 호흡기증상 등)
	폐사시체중	• 폐사 난 개체의 체중 기록 (예: 80kg)



핵심내용

- ✓ 비육출하돈 정보 입력 및 조회를 위한 절차 번호순서대로 1~6번까지 시행 하여 확인함.
- ✓ 비육관리, 비육출하의 날짜 입력,조회 상세정보,출하일자 및 출하두수 저장과정임

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 출하·생산정보 등록 예시(비육출하)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 돼지의 출하 및 도폐사 관리를 위해 비육 출하돈 정보 입력 및 조회를 위한 절차 번호 순서대로 1~6번까지 시행하여 작업 지원하고, 비육관리, 출하 날짜, 출하 두수, 체중, 단가 등을 입력·관리하도록 함.

The screenshot shows the PiCC web interface with several key areas highlighted by red boxes and numbered 1 through 6:

- 1. 비육 출하 입력**: The top navigation menu where '비육출하' is selected.
- 2. 조회**: A search button in the data entry form.
- 3. Count: 62 총 두수 : 5,388**: A summary row in the search results table.
- 4. 더블클릭**: A red box highlighting the first row of the search results table.
- 5. 상세정보**: A detailed form for entering pig data, including fields for '이유일' (2021-02-18), '생년월일' (2021-01-21), '일령' (213), '출하예정일' (2021-07-25), '전일' (28), '전출' (0), '도폐' (0), '판매' (0), '론사' (비육사1), '론방' (5), '론간' (1), and '현재 두수' (28).
- 6. 출하일 선택, 출하두수 입력 후 저장**: A '출하 추가' form where '출하일' (2021-02-18) and '출하두수' (28) are entered and the '저장' button is clicked.

출하일	이유일	생년월일	출하일령	출하두수	거래처	총체중(kg)	평균체중(kg)	경락가격(원)	도체율(%)	단가(/kg)	총금액(원)
1	2021-02-18	213	비육사1	5	1	28					
2	2021-02-25	208	비육사1	5	1	2					
3	2021-02-25	208	비육사1	5	1	43					
4	2021-02-25	208	비육사1	5	1	15					
5	2021-03-04	199		2	1	45					
6	2021-03-11	192		1	1	8					
7	2021-03-11	192		2	1	127					
8	2021-03-11	192		2	1	119					
9	2021-03-18	185		1	1	1					
10	2021-03-18	185		2	1	184					



핵심내용

✓ 모돈 도폐사의 상황 파악을 위한 데이터 입력 및 조회방법 설명 1~6번까지 시행

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 출하·생산정보 등록 예시(모돈도폐사)

- 생산·경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 모돈 도폐사 관리를 위해 모돈 도폐사 데이터 항목 입력 및 확인 절차 1~6까지 번호 순서대로 시행하여 작업 지원

모돈 산차별 구성비 개선 안내

양돈( ) | 비밀번호 변경 | 로그아웃 | [알림] [한국어]

생산관리 > 모돈도폐사 목록 > 모돈도폐사 입력

1. 모돈도폐사 목록

2. 모돈도폐사 입력

3. 검색

4. 모돈도폐사 입력

5. 모돈정보

이각번호	개체번호	협통번호	품종
227-104	227-104		YY
생년월일	돈사	돈방	돈간
2013-07-28			
구입선발일	최종상황	최종상황일	최종산차
2014-03-17	도태/폐사	2016-06-07	5

6. 도태일

도태일	도폐사 구분	도폐사 사유	최종상황
2016-06-07	도태/폐사		제발

3. 모돈도폐사 목록

이각번호	개체번호	최종상황	최종상황일
86	170-10	도태/폐사	2018-03-31 (1970)
87	227-104	도태/폐사	2016-06-07 (1902)
88	227-53	도태/폐사	2016-04-18 (1952)
89	228-145	도태/폐사	2016-04-28 (1942)
90	165-41	도태/폐사	2016-04-29 (1941)
91	163-120	도태/폐사	2016-05-12 (1928)
92	165-136	도태/폐사	2016-05-12 (1928)
93	6-37	도태/폐사	2016-05-12 (1928)
94	6-46	도태/폐사	2016-05-12 (1928)

4. 모돈도폐사 입력

6. 도태일

도태일 날짜 입력 [삭제] [저장]





핵심내용

- ✓ 농장의 코드번호 및 접근 ID, PASSWORD 를 통해 전산프로그램 내 입력된 자료를 모니터링 할 수 있음
- ✓ 축산물품질평가원에서 제공된 자료를 직접적으로 모니터링 할 수 있음 단 사전에 플랫폼 관찰 시스템의 운영이 효과적으로 진행되기 위해 농장 개인 정보가 필요함

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (3) 데이터 모니터링 방법

#### ① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 출하생산정보에 관련된 필수 데이터 항목의 상호 연관성을 매칭시킨 소프트웨어 프로그램을 개발 필요
- 기간 별 출하현황 도체 등급 등을 통합할 수 있는 출하생산보고서로 농장 별 모니터링을 가능해야 함
- 가축품질평가원으로부터 농장코드 ac농장의 아이디를 비롯한 비밀번호를 사전에 부여 받으면 원격의 농장의 출하생산정보를 파악하여 컨설팅을 위한 자료로 적극 활용 가능
- 축산 빅데이터 플랫폼에 출하·생산정보를 입력하면 입력 내용에 대한 조회와 보고서 메뉴에서 출하·생산 분석자료를 확인하여 모니터링 가능

구분	200515	200711	200908	200905	201003	201031	201128	교육분방	합계	평균
예상그루종목일자	2005-12-09	2001-05-04	2001-03-04	2001-04-01	2001-04-29	2001-05-27	2001-06-24	2001-06-15		
그룹시각일자	2005-05-15	2005-07-11	2005-08-06	2005-09-08	2005-10-03	2005-10-31	2005-11-25	2005-01-19		
기말재고두수	143	223	218	247	307	214	222	105	1,679	210
구입두수										
이유일식	272	239	232	259	315	224	223	110	1,874	234.3
출견입두수	272	239	232	259	315	224	223	110	1,874	234.3
평균연입일령	20	19	19	19	19	19	19	24	158	19.8
폐사두수	60	16	14	12	8	10	1	5	126	15.8
폐사율(%)	22.1	6.7	6	4.6	2.5	4.5	0.4	4.5	51.3	6.4
평균폐사일령	99	46.1	68.5	52.3	51.7	44.6	29	24	417	52.2
출생계중: 폐사두수										
검역회중일기중 평균일령	226	121	143	98	87	57	29	24	795	96.1
출생계중: 출견입두수										
평균생계: 출견입두수										
분말두수										
출하두수	69								69	69



핵심내용

- ✓ 축산물품질평가원의 농장별 도체등급 판정 결과서 (두수, 암수, 등급) 내용 설명 필요
- ✓ 암,수,거세에 따라 등급 출현율의 차이점을 강조

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 축산물품질평가원 농장별 도체등급 판정 결과서

- 축산물품질평가원의 돼지도체 등급판정결과서에는 등급 및 등급판정 항목별 평균 점수 등이 기재되어 있음.
- 암, 수, 거세에 따라 등급 출현율에 차이가 있음.



인쇄일자:

### 돼지도체 등급판정결과

출하지역 :  
판정일자 : 2021년 07월 27일 ~ 2021년 07월 27일

1. 등급판정결과 요약표

구분	등급				소계
	1+등급	1등급	2등급	등외	
암	9	7	1		17
수					
거세	8	4	1		13
계	17	11	2		30

\* 돼지 등급판정기준이 2013년 7월 1일부터 변경되었습니다.

2. 등급판정 항목별 평균

구분	박피					탕박					판정두수
	두수	도체중 합계	평균(등외제외)			두수	도체중 합계	평균(등외제외)			
			도체중	등지방	경락단가			도체중	등지방	경락단가	
암						17	1,443	84.9	19.6		17
수											
거세						13	1,105	85.0	21.3		13
소계						30	2,548	84.9	20.4		30

\* 도체중, 등지방 두께, 경락단가는 등외를 제외하고 계산됨

출하경향	출하두수				소계	모든
	도매시장(상장)	수출	육가공	일반출하		
	0	0	30	0	30	0





# 생산정보 관리 교육

## 세부주제

1. 플랫폼 정보 입력 방법
2. ICT 수집장치
3. 축산 빅데이터 이해
4. 실습활동
5. 요약 및 정리



## 4. 실습활동

실습활동 명칭	실습 목적	활동 내용	필요 기자재
생산정보 데이터 입력 실습	생산정보 입력 및 조회를 통한 플랫폼 활용능력 배양	개체, 번식, 질병치료, 생산·출하정보 등 생산정보 입력 실습	컴퓨터, 빔프로젝터, 스크린



# 4. 실습활동

## 실습 목적

- 농가별 생산정보 관련 데이터를 직접 조회하고 입력하여 축산빅데이터 플랫폼 활용 역량 제고

## 핵심내용

✓ 양돈 축산빅데이터 플랫폼의 실제 농가 데이터 입력 실습

## 실습절차 및 방법

- 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 로그인
- 농가별 생산정보(개체정보, 번식정보, 질병치료정보, 출하·생산정보) 입력
- 입력된 데이터 또는 ICT기기 연동을 통해 자동 입력된 데이터 조회

## 유의사항

- 로그인을 위한 사전 회원가입 필수
- 입력된 데이터가 올바른지 확인 필요

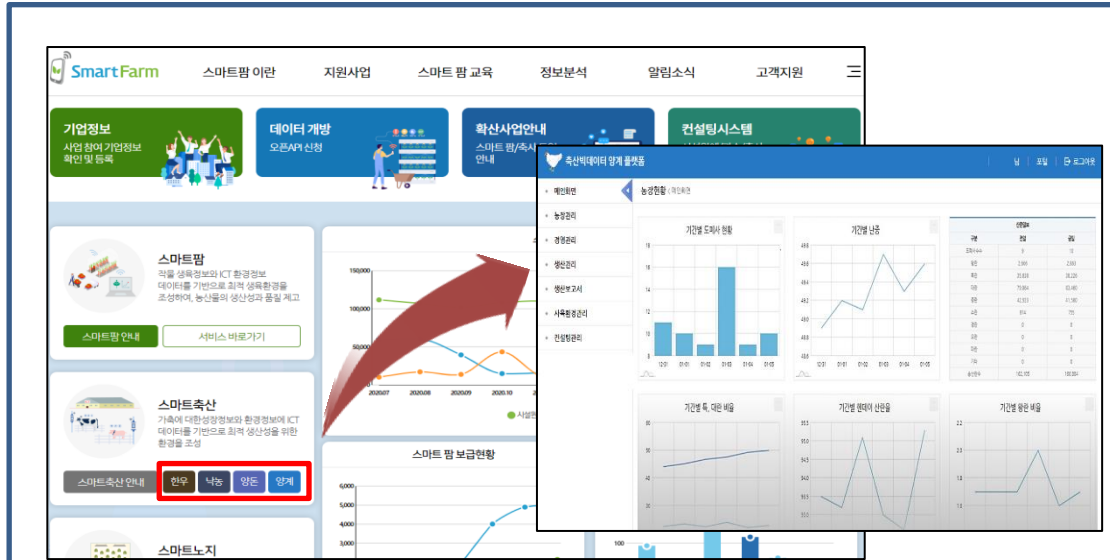
## 유의사항

✓ 농가 데이터 입력시 애로사항 등을 파악하여 해결할 수 있도록 적절한 지도



활동시트

생산정보 데이터 입력 실습



### <실습 내용>

1. 스마트팜코리아 접속(www.smartfarmkorea.net)
2. 로그인 후 축산 빅데이터 플랫폼 접속
3. 생산관리 메뉴에서 생산정보 직접 입력
4. 입력한 내용 확인 및 데이터 조회
5. 통계 및 분석 메뉴를 통해 생산정보 분석 데이터 모니터링

# 생산정보 관리 교육

## 세부주제

1. 플랫폼 정보 입력 방법
2. ICT 수집장치
3. 축산 빅데이터 이해
4. 실습활동
5. 요약 및 정리



## 5. 요약 및 정리

- 생산정보와 관련된 ICT수집장치로는 개체식별인식전자칩(RFID), 인공지능 모돈관리 시스템(딥아이즈), CCTV, 출하돈선별기, 3D 돼지 체중측정기, 이동형 자동 돼지 체중 측정기 등이 있음.
- 생산정보에 해당하는 개체정보, 번식정보, 질병치료정보, 출하·생산정보는 생산 효율성 증가를 통한 농장 수익 증가를 위해 데이터가 체계적으로 관리되어야 함.
- 생산정보와 관련하여 자동 및 수동으로 수집된 데이터는 통계·분석을 통해 농장 운영 및 생산에 시사점 등을 얻을 수 있음.







발행년월	2021년 09월
디자인	나무프린트
발행처	농림수산식품교육문화정보원 세종특별자치시 국책연구원5로 19 Tel. 044-861-8888

[비매품]

이 책에 실린 내용은 농림축산식품부의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.  
이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유롭게 인용할 수 있습니다. 단, 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.