



# 스마트축사 데이터활용 교육

- 농장정보 관리 교육 -

# 학습목표 | Objectives

이번 모듈을 통해 여러분은...

1

스마트 축사 관련 ICT 장비의 종류와 특성을 설명할 수 있다.

2

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



# 농장정보 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

**축산빅데이터 양돈 플랫폼**

마이페이지 | 포털 | 로그아웃

**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**

**산차별 모돈구성비**

구분	전일	금일	차이
출두수	1,977	1,977	0
후보돈	1	1	0
임신돈	120	120	0
사고돈	12	12	0
포유돈	7	7	0
이유모돈	11	11	0
모돈계	152	152	0
포유자돈	60	60	0
이유자돈	0	0	0
육성돈	0	0	0
반유	1,765	1,765	0
반유	1,825	1,825	0

**금월 사료입고내역**

구분	예정두수	경과두수
고배예정	0	24
분만예정	0	120
이유예정	0	7

**이유두수 대비 출하두수**

**분만을 대비 교배복수**

**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

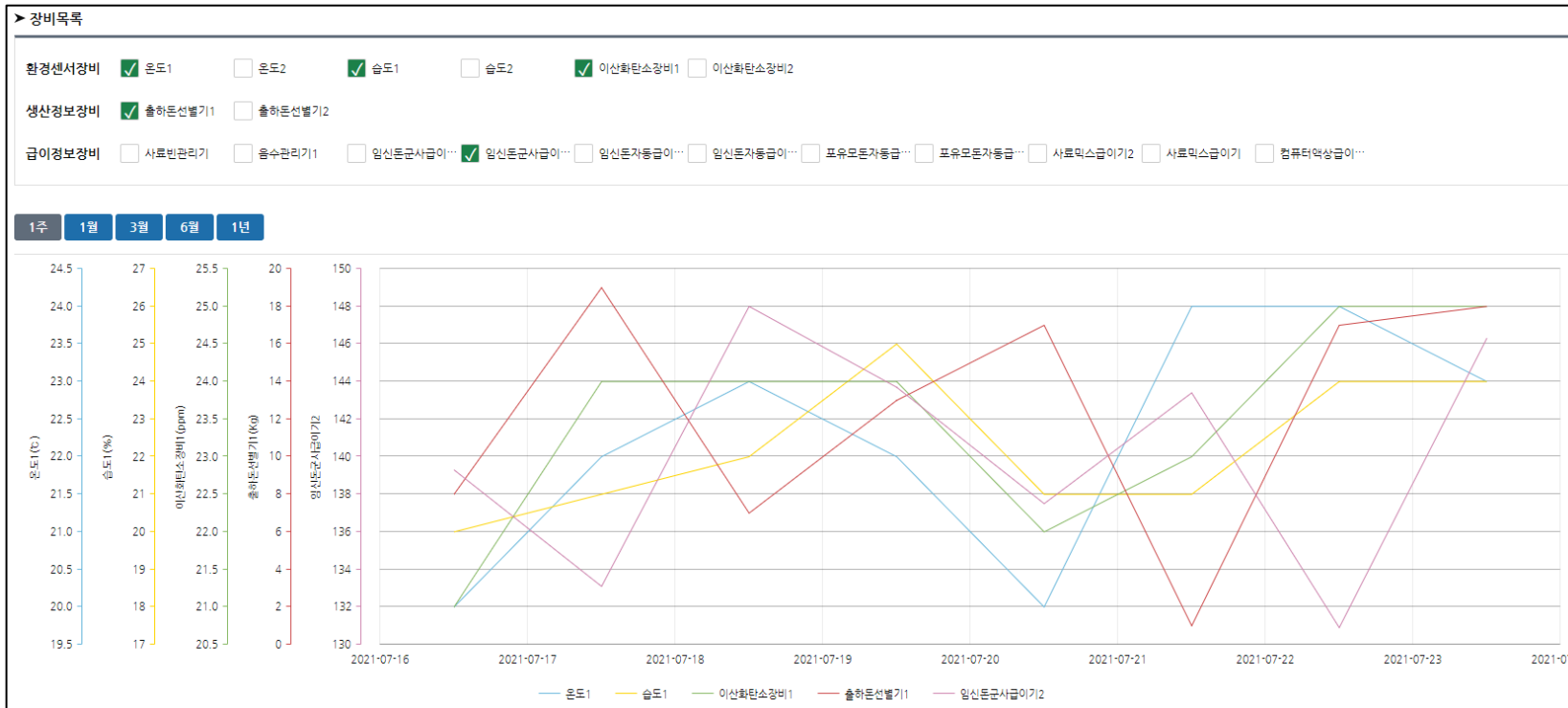
- ✓ 전체적 메뉴구성을 이해할 수 있도록 개요 설명

# 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

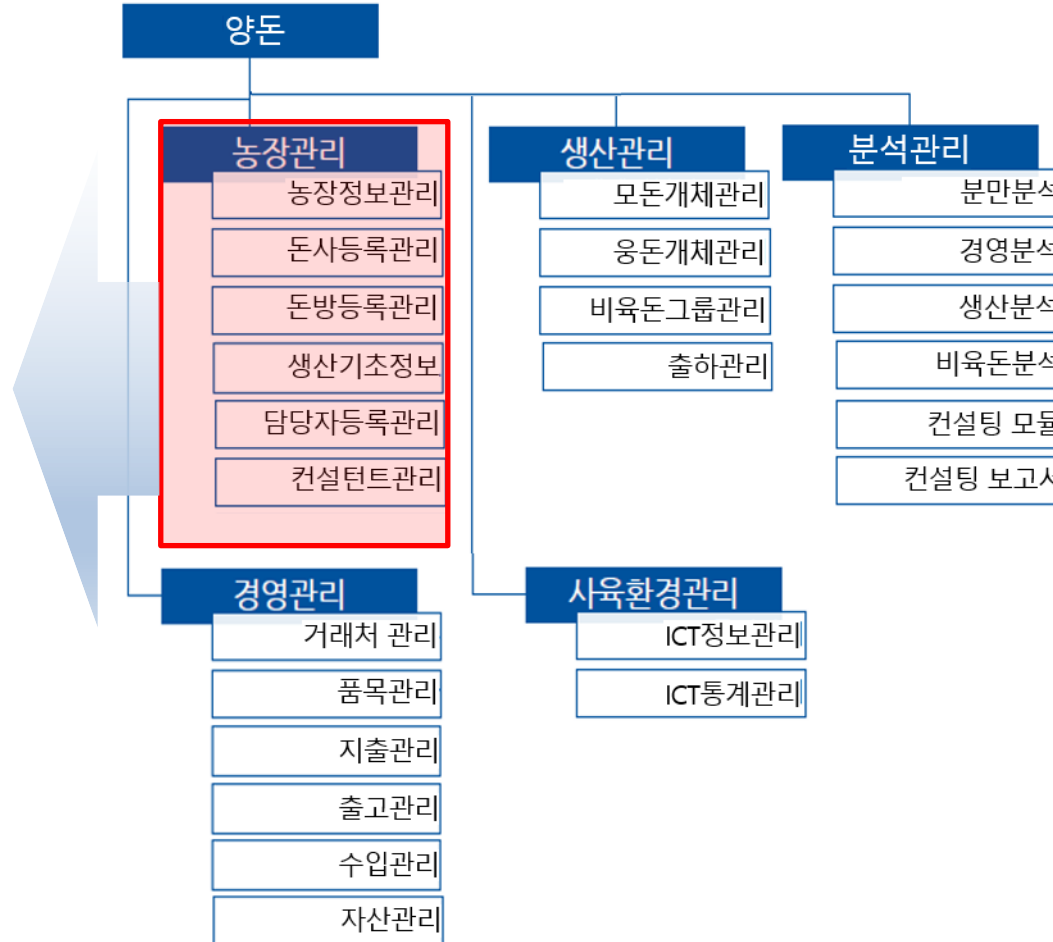
✓ 전체적 메뉴구성을 이해할 수 있도록 개요 설명

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 1) 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 개요

### (3) 농장관리 메뉴 구성

구분	세부 내용
농장기본정보	- 농장명, 축산업등록번호 등 개별 농장 식별 및 관리 관련 기초 정보
농장관리정보	- 농장 관리에 도움이 되는 컨설턴트 등과 관련된 정보
생산기초정보	- 양돈 생산과 관련된 번식, 비육, 성적, 작업 기초정보
농장시설정보	- 농장과 관련된 제반의 시설 및 장비 정보 - 사육시설, 부가시설, ICT장비정보 등



#### 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 농장관리 정보의 경우, 농장정보관리, 돈사등록관리, 돈방등록관리, 생산기초정보, 담당자등록관리, 컨설턴트 관리로 세부 메뉴가 나누어져 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) 농장기본정보 이해 및 입력방안

### (1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

- 농장기본정보는 농장 명, 축산업등록번호 등 개별 농장을 식별하고 관리하기 위한 기초 정보를 기재하고 관리하는 메뉴로 크게 농장정보, 고용정보, 관리자정보를 기재하도록 구성되어 있음.
- 농장기본정보는 해당 란에 바로 기재하거나, 기재 후 '등록 및 수정' 버튼이나 '저장' 버튼을 클릭하여 입력 및 수정 가능
- 농장기본정보 중 필수로 입력하여야 하는 데이터는 농장명, 농장주명, 축산업등록번호, 농장 주소, 관리자명으로 지정됨.

구분	세부 내용		
농장정보	① 농장명*	② 농장주명*	③ 축산업등록번호*
	④ 농업경영체등록번호	⑤ 사업자유형	⑥ 축산물품질평가원 등록번호
	⑦ 축산물품질평가원 계정(ID,PW)	⑧ 농장 주소*	⑨ 목장/농장주 연락처
	⑩ 농장주 이메일		
고용정보	① 사무직 고용인원	② 현장직 고용인원	③ 내국인 고용인원
	④ 외국인 고용인원		
관리자정보	① 관리자명*		

\* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

### 핵심내용

- ✓ 농장기본정보는 개별 농장을 식별관리하기 위한 기초정보를 기재하는 메뉴로 농장정보, 고용정보, 관리자정보 등으로 구성됨.
- ✓ 농장기본정보 중 농장명, 농장주명, 축산업등록번호, 농장주소, 관리자명 등은 필수로 등록해야하는 항목으로 지정됨.

### 유용한 자료

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

### 유의사항

- ✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요





핵심내용

- ✓ 농장관리정보는 농장 운영 및 관리와 관련된 정보로 컨설턴트 등에 관한 정보 등으로 구성됨.
- ✓ 컨설턴트정보를 입력하기 위해서는 컨설턴트관리 탭에서 목록 오른쪽 상단의 '조회' 및 '승인' 버튼을 눌러 컨설턴트 및 단체를 확인하고 농가정보 열람을 승인할 수 있음.

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) 농장관리정보 이해 및 입력방안

### (1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

- 농장관리정보는 농장운영과 관련된 수의사, 사양관리사, 경영관리사 등 컨설턴트 정보 등을 기재하도록 구성되어 있음.
- 농장관리정보는 목록의 오른쪽 상단에 '조회' 및 '승인' 버튼을 이용하여 단체 및 컨설턴트의 농가정보 열람을 승인할 수 있음.

구분	세부 내용		
컨설턴트정보	① 담당자명	② 담당자 연락처	③ 담당자 이메일

### (2) 입력화면 구성\_컨설턴트정보 입력화면

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 4) 생산기초정보 이해 및 입력방안

### (1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

- 생산기초정보는 생산관련 기초정보를 기재하는 메뉴로, 번식 기초정보, 비육 기초정보, 성적 기초정보, 작업 기초정보 등으로 구성되어 있음.
- 생산기초정보는 생산기초정보 탭에서 목록 상단의 '번식정보등록', '비육정보등록', '성적정보등록' 버튼이나, 예정돈설정관리 탭의 '저장' 버튼을 클릭하여 입력 및 수정 가능
- 생산기초정보 중 필수로 입력하여야 하는 데이터는 작업 기초정보의 작업대상, 작업명, 최종작업단계, 최종작업단계 경과일 기준으로 지정됨.

구분	세부 내용		
번식 기초정보	① 입식설정 기준조건	② 초발정설정 기준조건	③ 초교배설정 기준조건
	④ 모돈생산성적설정 기준조건	⑤ 임신진단일설정 기준조건	⑥ 발정예정돈설정 기준조건
	⑦ 교배예정돈설정 기준조건	⑧ 분만예정돈설정 기준조건	⑨ 이유예정돈설정 기준조건
	⑩ 작업요일설정 기준조건	⑪ 중부사이동일설정 기준조건	⑫ 임신사이동일설정 기준조건
	⑬ 분만사이동일설정 기준조건	⑭ 교배관리설정 기준조건	⑮ 재귀발정지연설정 기준조건
	⑯ 질병도태설정 기준조건	⑰ 평균2산이상도태설정 기준조건	
비육 기초정보	① 비육사육단계설정 기준조건	② 비육이동일설정 기준조건	③ 출하설정 기준조건
성적 기초정보	① 총사육두수 기준조건	② PSY 기준조건	③ MSY 기준조건
	④ LSY 기준조건	⑤ 총매출액 기준조건	⑥ 수태율 기준조건
	⑦ 분만을 기준조건	⑧ 평균총산 기준조건	⑨ 평균실산 기준조건
	⑩ 폐사율 기준조건	⑪ 이유전폐사율 기준조건	⑫ 평균이유두수 기준조건
작업 기초정보	① 작업대상*	② 작업명*	③ 최종작업단계*
	④ 최종작업단계 경과일 기준*	⑤ (필요시) 백신명	

\* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

### 핵심내용

- ✓ 생산기초정보는 생산관련 기준조건 등 기초정보를 기재하는 메뉴로, 번식 기초정보, 비육 기초정보, 성적 기초정보, 작업 기초정보 등으로 구성됨.
- ✓ 생산기초정보 중 작업 기초정보의 작업대상, 작업명, 최종작업단계, 최종작업단계 경과일 기준 등은 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

## 4) 생산기초정보 이해 및 입력방안

### (2) 입력화면 구성\_성적 기초정보 입력화면

① 생산기초정보

② 성적정보등록

③ 농장성적 및 사육단계별 설정기준 입력

④ 등록

구분	작업명	조건(최소)	조건(최대)	단위
농장성적 설정기준	총사육두수	최소값입력	-	두
	PSY	최소값입력	-	두
	MSY	최소값입력	-	두
	LSY	최소값입력	-	-
	총매출액	최소값입력	-	만원
	수태율	최소값입력	-	%
	분만율	최소값입력	-	%
	평균총산	최소값입력	-	두
사육단계별성적 설정기준	평균실산	최소값입력	-	두
	폐사율	최소값입력	-	%
	이유전폐사율	최소값입력	-	%
	평균이유두수	최소값입력	-	두

#### 핵심내용

- ✓ 성적 기초정보를 등록하려면, 생산기초정보 탭에서 목록 오른쪽 상단에 '성적정보등록' 버튼을 클릭하여 뜨는 팝업창에 정보를 작성하여 등록하여야 함.

#### 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) 농장시설정보 이해 및 입력방안

### (1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

- 농장시설정보는 농장과 관련된 제반 시설 및 장비 관련 정보로 사육시설정보, 부가시설정보, ICT장비정보 등으로 구성되어 있음.
- 농장시설정보는 해당 탭에 내용을 기재하고 '저장' 버튼을 이용하여 입력 가능
- 농장시설정보 중 필수로 입력하여야 하는 데이터는 돈사유형, 돈사/돈방명, 장비명, 장비구분, 장비위치 등으로 지정됨.

구분	세부 내용		
사육시설정보	① 돈사유형*	② 돈사명*	③ 돈방명*
	④ 돈사바닥형태	⑤ 돈사환기형태	⑥ 돈사면적
	⑦ 수용두수		
부가시설정보	① 시설유형	② 시설명	③ 시설면적
ICT장비정보	① 장비명*	② 장비구분*	③ 장비위치*
	④ 사용여부		

\* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

### 핵심내용

- ✓ 농장시설정보는 농장과 관련된 제반의 시설 및 장비로 사육시설정보, 부가시설정보, ICT장비정보 등으로 구성됨.
- ✓ 농장시설정보 중 필수 입력 되어야 할 항목으로는 사육 시설정보 중 돈사유형, 돈사명, 돈방명, ICT장비정보 중 장비명 및 장비구분, 장비위치 등이 있음.

### 유용한 자료

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

### 유의사항

- ✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## 5) 농장시설정보 이해 및 입력방안

### (2) 입력화면 구성 ICT장비관리 정보 입력화면

① ICT장비관리

② 장비별 데이터 입력

③ 저장

번호	장비명	장비대분류	장비상세분류	설치장소	등록일자	매칭여부
1	포유모돈자동급이기37	급이정보 수집장치	포유모돈자동급이기	후보사 / -	2020-08-24	Y
2	임신돈자동급이기180	급이정보 수집장치	임신돈자동급이기	중보사 / -	2020-08-24	Y
3	임신돈자동급이기173	급이정보 수집장치	임신돈자동급이기	임신사 / -	2020-08-24	Y
4	임신돈군사급이기2	급이정보 수집장치	임신돈군사급이기	후보사 / -	2020-08-24	Y
5	임신돈군사급이기1	급이정보 수집장치	임신돈군사급이기	후보사 / -	2020-08-24	Y
6	포유모돈자동급이기16	급이정보 수집장치	포유모돈자동급이기	후보사 / -	2020-08-24	Y
7	냉방기1	환경제어 수집장치	냉방기	후보사 / -	2020-08-21	Y
8	온도2	환경센서 수집장치	온도	비육1사 / -	2020-08-19	Y

핵심내용

- ✓ ICT장비관리 정보를 등록하려면, ICT장비관리 탭에서 장비별 해당내용을 기재하고 저장 버튼을 누르면 등록을 완료할 수 있으며, 등록된 장비를 선택한 후 내용을 수정할 수도 있음.
- ✓ ICT장비관리 정보는 장비명, 설치장소, 장비대분류, 장비상세분류 등이 필수 입력 항목으로 지정됨.

유용한 자료

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

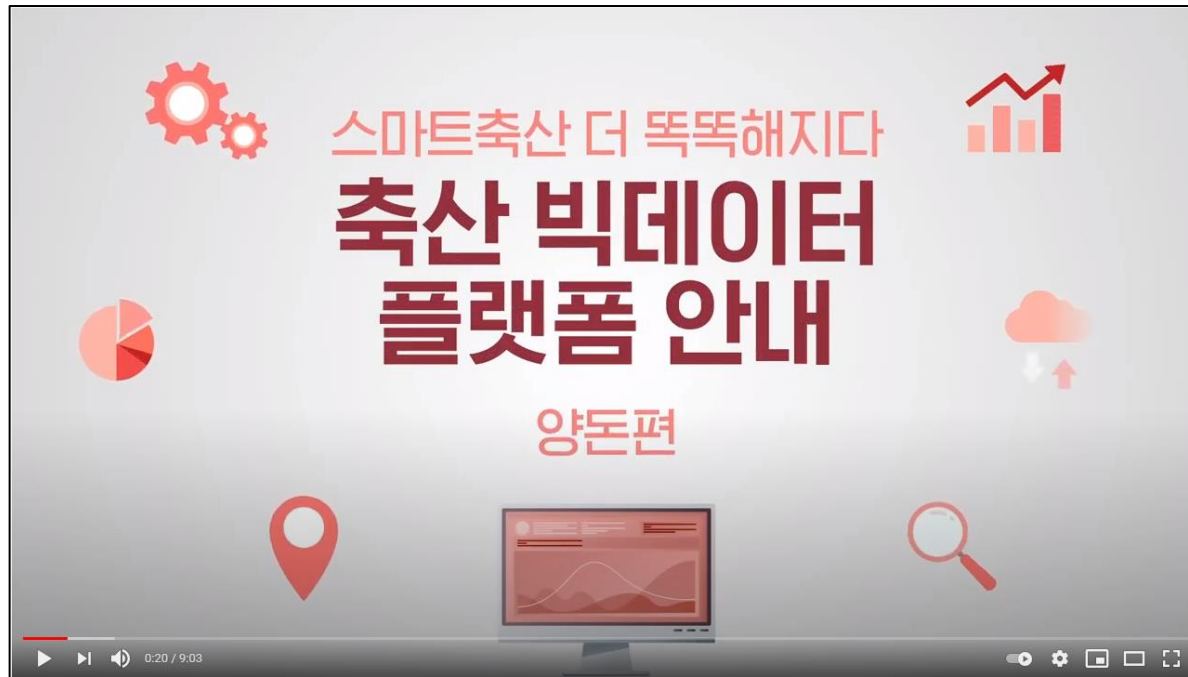
유의사항

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

# 1. 플랫폼 정보 입력 방법

## (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/qWBw1pz5BMI> 입력

방법 2. 유튜브([www.youtube.com](http://www.youtube.com)) '[스마트축사 빅데이터 플랫폼 매뉴얼 영상 양돈편](https://youtu.be/qWBw1pz5BMI)' 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/qWBw1pz5BMI>

### 유의사항

- ✓ 영상이 제대로 작동되는지 여부를 교육 전 미리 확인 필요

# 농장정보 관리 교육

## 세부주제

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





핵심내용

- ✓ 농장정보 관리 관련 ICT 수집장치로는 생산·경영 소프트웨어가 있음.
- ✓ 생산·경영 소프트웨어는 농장의 생산과 경영을 종합적으로 관리할 수 있는 프로그램으로 ICT 장비와 연동하여 정보를 수집하거나, 수기로 정보를 작성하며, 농장정보와 관련하여, 농장 명, 주소, 관리자 정보 등의 기본 정보, 거래처 등의 농장관리정보, 작업 관련 생산 기초정보, 농장 시설 정보 등을 기재하고 관리할 수 있음.
- ✓ 생산·경영 소프트웨어를 활용하면 농장 생산 및 운영 등 전반의 데이터 관리를 체계적이고 쉽게 관리할 수 있으며, 수집된 데이터를 바탕으로 시사점 등을 도출하여 개별 축사 맞춤형 관리를 할 수 있다는 장점이 있음.

# 2. ICT 수집장치

## 1) 농장정보 관리 프로그램 이해

### (1) 생산·경영 소프트웨어 개요

- 농장정보 관리 관련 ICT 수집장치로는 농장정보 관리 프로그램인 생산·경영 소프트웨어가 있음.
- 생산·경영 소프트웨어는 농장의 생산과 경영을 종합적으로 관리할 수 있는 프로그램으로 ICT 수집장치와 연결하여 정보가 자동 수집되거나, 수기로 필요 정보를 작성하여 생산 및 경영과 관련된 전반의 데이터를 손쉽게 관리하고, 해당 데이터를 바탕으로 데이터를 분석하여 시사점 등을 고려할 수 있도록 구성한 소프트웨어

### (2) 생산·경영 소프트웨어 특징 및 기대효과

- 생산·경영 소프트웨어는 농장과 관련된 기초정보를 수집하여, 시스템을 통해 체계적으로 관리할 수 있도록 지원하고 있으며, 이를 통해 생산 뿐 아니라 농장 운영에 있어서 개별 축사 맞춤형 관리를 할 수 있도록 지원함.

### (3) 생산·경영 소프트웨어 데이터 수집항목

- 생산·경영 소프트웨어는 프로그램별로 차이는 있으나, 농장과 관련된 기본 정보부터, 농장관리와 관련된 거래처 등의 관리정보, 생산 단위 등의 생산기초정보, 농장 내 사육시설 및 ICT장비 등 농장시설 정보 등의 농장정보를 수집·관리할 수 있도록 지원하고 있음.

구분	농장정보 관련 데이터 수집항목	비고
농장기본정보	농장 명, 농장주 명, 농장 주소, 축산업등록번호, 사업자등록번호, 연락처, 고용정보, 관리자정보 등	프로그램별 데이터 수집 항목 상이
농장관리정보	컨설턴트 정보, 거래처 정보 등	
생산기초정보	생산 및 사육 관련 단위 등 작업 기초정보	
농장시설정보	사육시설, ICT 장비 명, 장비 번호 등 ICT 장비정보, 차량정보 등 농장관련 제반 시설 및 장비 정보	



## 2. ICT 수집장치

### 1) 농장정보 관리 프로그램 이해

(참고) 시설 제어관리 및 생산·경영 통합 관리 프로그램 활용 프로세스

#### ICT 수집장치



데이터

(생산, 경영 + 환경관리 + 분석)  
**팜매니저**



(이기종 시설 제어 관리 프로그램)  
**팜키퍼**

데이터 전송

데이터 가공 서버에  
유/무선 방식으로  
데이터 전송



#### PC 및 스마트폰 알람

##### 평상시 돈방의 환경 정보 수집

- 돈방별 최고, 최저 온도
- 온도 편차 등 데이터 수집

##### 온도 상승 및 정전 화재 발생시

- 사무실 PC로 알람 발생
- 농장주 및 관리자 스마트폰에 경고 알람 발생

- ICT 수집 장치와 연동된 생산·경영 소프트웨어 프로그램에서 전송된 데이터 정보를 컴퓨터 또는 스마트 기기 등으로 확인 가능
- 생산·경영 소프트웨어에 농장정보 및 시설, ICT 장비 정보 등을 기재하여 컴퓨터 또는 스마트 기기 등으로 관리 가능

#### 핵심내용

- ✓ ICT 수집 장치와 연결된 소프트웨어 프로그램에 전송된 데이터 정보를 프로그램 상에서 컴퓨터 또는 스마트폰으로 정보를 확인하는 실제 상황을 설명하는 사진임.
- ✓ 농장의 생산, 경영 정보 및 환경 정보의 통합 관리의 시스템 구축이 핵심임.
- ✓ 환경정보에서 돈사 내외부 화재경보시는 사무실 PC 또는 관리자 스마트폰으로 경고 전달로 피해최소화에 기여



# 2. ICT 수집장치

## 1) 농장정보 관리 프로그램 이해

### (참고) 양돈 사육단계별 ICT 융·복합 장비

- 모돈군사자동급이기 1대당 모돈 40-60두 적용
- 분만틀당 포유모돈 자동급이기 설치로 포유 일자에 따라 사료 개체 급여 관리
- 자돈사
- 육성사
- 비육사

- 임신사
- 분만사
- 자돈사
- 육성사
- 비육사

#### 개 별 시 설



포유모돈자동급이기



#### 공 통 시 설



• 기타 공통시설로 사료빈관리기, CCTV카메라장치, 데이터수집기, 돈사환경관리기 등이 있음.

• 생산·경영 소프트웨어와 연동될 수 있는 양돈 사육 단계 및 공통 시설 ICT 융·복합 장비로는 자동급이기, 체중측정기, CCTV, 환경관리기 등이 있음.

#### 핵심내용

- ✓ 임신사: 모돈군사자동급이기 (1 대당 모돈 40-60두 적용)
- ✓ 분만사: 분만틀당 포유모돈 자동급이기 설치로 포유 일자에 따라 사료 개체 급여 관리
- ✓ 자돈사,육성사 및 비육사: 액상급이, 자동사료섭취량 측정기 설치로 사육구간별 사료 효율 측정가능
- ✓ 비육돈사에 설치하는 출하선별기는 출하등급에 영향을 주고 기준 체중을 설정하여 출하돈을 선별함.
- ✓ 기타 공통시설:사료빈관리기,CCTV카메라장치, 데이터 수집기, 돈사환경관리기 등이 있음.

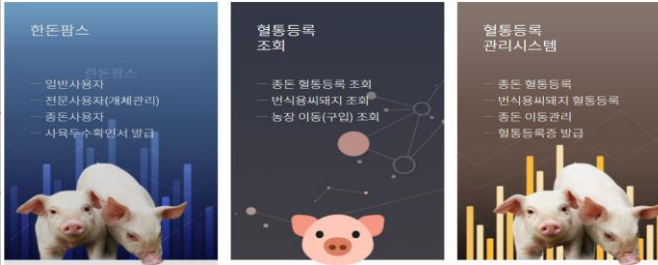




# 2. ICT 수집장치

## 2) 농장정보 관리 프로그램 활용

### (1) 농장정보 관리 관련 프로그램 종류 소개

- 농장정보 관리 관련 프로그램으로는 한돈팜스, 피그지온, 축사로 등이 있으며, 기본 농장관련 정보, 직원정보 등을 입력·관리할 수 있게 지원함.
- 추후 해당 플랫폼을 축산 빅데이터 플랫폼에 연동하여 활용 가능

구분	내용	예시화면
한돈팜스	개요	
	수집 정보	
	접속 링크	
피그지오	개요	
	수집 정보	
	접속 링크	
축사로	개요	
	수집 정보	
	접속 링크	

핵심내용

- ✓ 양돈분야 농장정보 관리 프로그램으로는 한돈팜스, 피그지온, 축사로 등이 있으며, 시설현황, 농장운영정보, 직원정보 등을 입력·관리할 수 있도록 지원하고 있음.
- ✓ 추후 양돈분야 농장정보 관리 프로그램의 입력 관리 내용을 축산 빅데이터 플랫폼과 연계하여 상호호환, 연동·활용이 가능할 것으로 예상함.

유용한 자료

- ✓ 한돈팜스 홈페이지 (2021) <http://www.handon.or.kr/>
- ✓ 김지선(2021.03.22.) '인포벨리코리아 '피그지오 1.0'', etnews, Retrieved form <https://www.etnews.com/20210322000091?m=1>
- ✓ 축사로 홈페이지(2021) <https://chuksaro.nias.go.kr/>

# 2. ICT 수집장치

## 2) 농장정보 관리 프로그램 활용

### (2) 축산물이력관리시스템 정보 연동

- 축산물품질평가원은 소, 돼지의 사육, 도축, 유통 등의 단계에서 정보를 신고하도록 하여 위생·안전 문제를 사전에 방지하고, 문제가 발생할 경우 이력을 추적하여 대처할 수 있도록 하는 축산물이력제를 운영하고 있으며, 소 및 돼지 축종에 대한 생산, 이동, 출하 거래내역을 기록·관리함.
- 돼지의 경우 사육농가에서 직접 사육현황 및 이동, 농장변동 사항 등을 신고하거나 한돈팜스 회원일 경우 한돈팜스에 위임하여 사육현황을 신고할 수 있으며, 종돈은 위탁기관인 한국중축개량협회 '종돈의 혈통 및 이력관리시스템'(http://eswine2.aiak.or.kr/)을 통해 등록·관리할 수 있음.
- 한돈팜스 회원농가는 사육현황을 이력제와 한돈팜스에 이중으로 신고하는 불편함을 해소하기 위해 해당 농가의 사육현황 등의 정보를 이력관리시스템에 입력한 후 정보를 한돈팜스로 전송할 수 있음.
- 동일한 원리로 추후 축산물이력관리시스템에 입력한 동일한 정보를 축산 빅데이터 플랫폼으로 정보를 연동하여 중복 입력 피로도를 낮추고, 데이터 관리 효율성을 높일 수 있을 것으로 기대됨.

<종돈 혈통 및 이력관리 시스템(한국중축개량협회)>



<축산물이력관리시스템 한돈팜스 연동>



핵심내용

- ✓ 소 및 돼지 축종은 축산물이력제도에 의해 사육, 도축, 유통 과정 등에서 정보 신고가 필수임.
- ✓ 한돈팜스의 경우 축산물이력관리시스템과 연동하여 축산물이력관리시스템에서 입력한 정보를 한돈팜스로 전송할 수 있음.
- ✓ 동일한 원리로 추후 축산물이력관리시스템 등록 정보를 축산빅데이터 플랫폼으로 연동하여 자동 입력되도록 관리·활용할 수 있음.

유용한 자료

- ✓ 축산물품질평가원(2021). 돼지고기이력제 업무편람.
- ✓ 축산물품질평가원(2015). 돼지고기이력제 업무편람.
- ✓ 축산물이력제 홈페이지(2021). Retrieved from <https://mtrace.go.kr/>

유의사항

- ✓ 해당 내용은 스마트팜코리아 축산 빅데이터 플랫폼이 아닌 타 프로그램으로 추후 빅데이터 플랫폼과 시스템을 연동하여 활용할 수 있음.
- ✓ 스마트팜코리아 축산 빅데이터 플랫폼과 혼동되지 않도록 유의하여 설명

# 2. ICT 수집장치

## 2) 농장정보 관리 프로그램 활용

### (2) 축산물이력관리시스템 정보 연동

축산물이력관리시스템 농장정보 입력

축산빅데이터 플랫폼 내용 연동

축산물이력관리시스템에 등록된 농장정보 가져오기

핵심내용

- ✓ 추후 시스템 연동 작업을 통해 축산물이력관리시스템과 축산 빅데이터 플랫폼이 연동될 경우, 축산물이력관리시스템에서 농장주, 농장명, 주소, 연락처 등 농장관련 정보를 입력하면, 축산 빅데이터 플랫폼에 해당 정보가 자동으로 연동되어 관리할 수 있도록 할 수 있음.

유용한 자료

- ✓ 축산물품질평가원(2021). 돼지고기이력제 업무편람.
- ✓ 축산물품질평가원(2015). 돼지고기이력제 업무편람.
- ✓ 축산물이력제 홈페이지 (2021). Retrieved from <https://mtrace.go.kr/>

유의사항

- ✓ 해당 내용은 스마트팜코리아 축산 빅데이터 플랫폼이 아닌 타 프로그램으로 추후 빅데이터 플랫폼과 시스템을 연동하여 활용할 수 있음.
- ✓ 스마트팜코리아 축산 빅데이터 플랫폼과 혼동되지 않도록 유의하여 설명

# 농장정보 관리 교육

## 세부주제

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



- ✓ 농장의 농장기본정보수집에 관한 필요성 관리 목적 및 주요 데이터 항목설명
- ✓ 농장의 특성에 따라 필수 데이터 항목을 추가 또는 일부 삭제할 수 있음.

## 3. 축산 빅데이터의 이해

### 1) 농장기본정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

#### (1) 데이터 관리 필요성 및 의의

##### ① 데이터 관리 목적

- 농장기본정보는 농장을 식별할 수 있는 근거 자료로 활용
- ICT 운영 농장별로 개별농장의 기초정보 생성 및 빅데이터 플랫폼 구성을 위한 기초 데이터 관리를 위해 절대적으로 요구됨.

##### ② 데이터 주요특징

- 농장의 기본정보를 담아 농장의 가장 기초가 되는 데이터 항목으로 구성
- 농장기본정보는 농장 명, 농장 주, 위치, 사업형태, 축산업등록번호 및 사업자등록번호, 연락처 및 이메일 등의 농장정보와 직원 고용정보, 작업별 관리자 정보 등의 농장과 관련된 기초 정보 등이 있음.





핵심내용

- ✓ 농장의 기본정보와 관련된 데이터 항목의 관리방법을 순차적으로 설명하고 필수데이터 항목을 소개함.
- ✓ 필수데이터 항목의 성격을 예를 들어 구체적으로 설명할 필요가 있음.
- ✓ 위탁사육의 경우는 위탁사육비육으로 기입함.

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 1) 농장기본정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ① 필수데이터 항목

- 농장정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 농장 명, 농장주 명, 사업자유형 (예: 사업자유형: 종돈 (순종/F1)생산, 일관사육, 자돈 생산, 육성, 비육 등으로 구분), 농장주소, 농장주 연락처 및 이메일 등이 있음.
- 고용정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 현장직 고용인원, 외국인 고용인원 등이 있음.

구분	필수데이터 항목		
농장정보	① 농장명	② 농장주명	③ 사업자유형
	④ 농장 주소	⑤ 농장주 연락처	⑥ 농장주 이메일
고용정보	① 현장직 고용인원	② 외국인 고용인원	

#### ② 데이터 관리 방법

- 농장별로 운영되는 운영프로그램에 기초데이터를 입력, 매년 변동사항이 있을 때 데이터항목에 수정하여 관리
- 농장별로 ICT장비의 센서노드에 의해 자동수집 또는 수작업의 입력된 생산정보와 환경정보를 경영정보와 매치하여 생산성 및 경영성과 분석
- 통합운영관제센터에서는 각 농장의 변동데이터 항목을 모니터링 할 수 있는 체계를 구축
- 각 농장에서 수집된 모든 데이터 항목을 통합관리
- 농장기본 정보 변동 시 마다 데이터 입력 권장





# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 농장관리정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (1) 데이터 관리 필요성 및 의의

#### ① 데이터 관리 목적

- 농장관리정보는 운영과 관련한 컨설턴트 정보 등을 입력하여, 해당 컨설턴트에 의한 체계적 관리와 컨설팅을 위한 농장별 데이터 공유를 가능하게 함.

#### ② 데이터 주요특징

- 컨설턴트 정보는 컨설턴트 명과 연락처, 정보 열람 여부 등의 정보로 구성됨.
- 농장운영과 관련된 수의사, 사양관리사, 경영관리사 등의 컨설턴트 정보를 입력할 수 있음.

### (2) 데이터 관리 방법

- 컨설팅을 위한 자료가 필요할 시, 컨설턴트의 열람 신청에 대한 농가정보 열람 여부를 승인하여 데이터를 공유하고 관리할 수 있음.
- 열람 요청 시나 컨설턴트의 추가, 삭제 등의 변경 시 데이터를 수기로 입력할 것을 권장

- ✓ 농장관리정보 데이터 관리의 필요성 및 주요 특징에 대한 필요성, 데이터 관리 방법 및 입력 주기 설명



# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 농장관리정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 농장정보 관리 프로그램 농장관리정보 등록 예시

- 경영관리 프로그램 중 PiCC(양돈통합관제센터)에서는 거래처관리 정보입력양식으로 거래처명/거래처 구분 항목을 입력

The screenshot shows the PiCC web interface. On the left is a navigation menu with '기초정보' (Basic Information) highlighted. The main content area is titled '거래처관리' (Business Partner Management). It features a search bar with '거래처명' (Business Partner Name) and '거래처 구분 선택' (Business Partner Type Selection) dropdowns, and a '검색' (Search) button. Below the search bar is a table listing business partners with columns for '거래처명', '거래처구분', and '사용 여부' (Usage Status). To the right of the table are two forms: '거래처 상세' (Business Partner Details) and '거래처 추가' (Add Business Partner). Both forms include fields for '거래처명', '전화번호', '거래처구분', '사업자등록번호', '비고', '대표자성명', 'FAX번호', '주소', '업태', '담당자명', '이메일', and '종목(업종)'. The '거래처 상세' form has a '사용' (Use) dropdown menu.

거래처명	거래처구분	사용 여부
1 기타(매출)	매출	사용
2		사용
3	매출	사용
4	매출	사용
5	매출	사용
6		사용
7	공통	사용
8	매입	사용
9	공통	사용
10	매출	사용

핵심내용

- ✓ 농장기초정보중 거래처 관리의 입력 형태
- ✓ 거래처관리 정보입력양식으로 거래처명/거래처 구분항목을 입력하는 사례 설명



# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 2) 농장관리정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (3) 데이터 모니터링 방법

#### ① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 축산 빅데이터 플랫폼 내 농장관리 정보 입력, 컨설턴트 관리 메뉴에서 내용 확인 및 시기 변경 진행
- 컨설턴트 목록 조회 및 승인 버튼을 이용해 개별 컨설턴트 정보 조회 및 자료 열람 권한 제공 가능

번호	컨설턴트구분	컨설턴트명	핸드폰번호	이메일	등록일자	열람여부
1	축산 사양 컨설턴트	강	010-	hanmail.net	2016-05-20	승인
2	축산 사양 컨설턴트	강	010-	hanmail.net	2020-05-12	승인
3	축산 경영 컨설턴트	강	010-	@hanmail.net	2020-04-27	승인
4	축산 경영 컨설턴트	강	010-	0@naver.com	2020-04-22	승인
5	축산 경영 컨설턴트	고	010-	naver.com	2020-05-11	승인
6	축산 수의 컨설턴트	곽	010-	c@daum.net	2020-04-21	승인
7	축산 수의 컨설턴트	권	010-	harim.com	2020-11-30	승인
8	축산 수의 컨설턴트	권	010-	harim.com	2020-05-16	승인
9	축산 수의 컨설턴트	김	010-	hanmail.net	2020-04-24	승인
10	축산 수의 컨설턴트	김	010-	1@invako.kr	2020-02-28	승인

핵심내용

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 내 모니터링 방법 소개



핵심내용

✓ 생산기초정보 데이터 관리의 필요성 및 주요 특징에 대한 필요성

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 3) 생산기초정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (1) 데이터 관리 필요성 및 의의

#### ① 데이터 관리 목적

- 생산기초정보는 생산과 관련된 기초 정보의 데이터 항목 입력, 생산단계별 돈사 내 흐름 파악을 가능하게 함.
- 생산기초정보는 돈사별 사육기간, 입식일령 등 생산과 직결된 데이터 항목 기준을 체계적으로 제시하여 통일성 있게 관리할 수 있도록 함.

#### ② 데이터 주요특징

- 생산기초정보는 번식기초정보, 비육기초정보 및 성적기초정보 등으로 구성됨.
- 번식기초정보의 경우, 입식일령, 체중, 후보돈 격리 및 순치일 등의 최대·조건과, 초발정 체크일령, 초교배 일령, 체중 및 등지방두께, 모돈생산성 적 관련 임신기간, 포유 및 재귀일수, 1차 및 2차 임신진단일 조건, 발정예정돈, 교배예정돈, 분만예정돈, 이유예정돈의 기준, 교배, 이유, 분만 등 작업요일, 번식이동일 조건, 교배관리 조건, 재귀발정지연, 질병도태, 평균2산 이상의 이유두수 및 생시복당 체중 조건 등을 등록 할 수 있음.
- 비육기초정보는 최종사육단계, 일령 및 체중 조건, 비육이동일 조건, 출하일령 및 규격체중 조건 및 단위 등을 설정할 수 있음.
- 성적기초정보는 사육두수, PSY, MSY, LSY, 총 매출액 조건과, 수태율, 분만율, 평균총산, 평균실산, 폐사율, 이유전 폐사율, 평균이유두수와 같은 사육단계별 성적 설정 기준을 등록할 수 있음.
- 각 데이터는 생산과 관련된 기본 필수 데이터 항목으로 상호 유기적으로 연관성을 맺음.



핵심내용

- ✓ 생산 기초정보 관련 필수 데이터 항목의 안내
- ✓ 변동 시마다 입력 등 데이터 관리 방법 안내
- ✓ PSY는 Piglet/SOW/Year의 약자로 연간 모든 두당 이유자돈수를 의미.  
MSY는 Marketted-pigs per Sow per Year의 약자로 모든 1두 당 연간 출하두수를 뜻함.

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 3) 생산기초정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ① 필수데이터 항목

- 번식기초정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목에는 입식일설정 기준 조건, 초발정설정 기준조건, 초교배설정 기준조건, 모돈생산성적 설정 조건, 임신진단일 설정조건, 종부사 이동일 설정 조건 및 임신사 이동일 설정 기준조건, 분만사 이동일 설정 기준조건 등이 있음.
- 비육기초정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 비육사육 단계설정 조건, 비육이동일 설정조건, 출하설정 기준조건 등이 있음.
- 성적기초정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 총사육두수 기준조건, PSY기준조건, MSY기준조건, 수태율 기준 조건 및 분만율 기준 조건, 평균총산 기준조건, 폐사율 기준조건, 평균 이유두수 기준조건 등이 있음.

구분	필수데이터 항목		
번식 기초정보	① 입식설정 기준조건	② 초발정설정 기준조건	③ 초교배설정 기준조건
	④ 모돈생산성적설정 기준조건	⑤ 임신진단일설정 기준조건	⑥ 종부사이동일설정 기준조건
	⑦ 임신사이동일설정 기준조건	⑧ 분만사이동일설정 기준조건	
비육 기초정보	① 비육사육단계설정 기준조건	② 비육이동일설정 기준조건	③ 출하설정 기준조건
성적 기초정보	① 총사육두수 기준조건	② PSY 기준조건	③ MSY 기준조건
	④ 수태율 기준조건	⑤ 분만율 기준조건	⑥ 평균총산 기준조건
	⑦ 폐사율 기준조건	⑧ 평균이유두수 기준조건	

#### ② 데이터 관리 방법

- 농장별로 운영되는 운영프로그램에 생산기초정보 입력, 매년 변동사항이 있을 때 데이터항목에 수정하여 관리
- 농장별로 ICT장비의 센서노드에 의해 자동수집 또는 수작업으로 입력하여 번식, 비육, 성적 관련 생산기초정보 항목 통합관리 및 확인 가능
- 데이터의 변동 시마다 데이터 수정 입력 권장



핵심내용

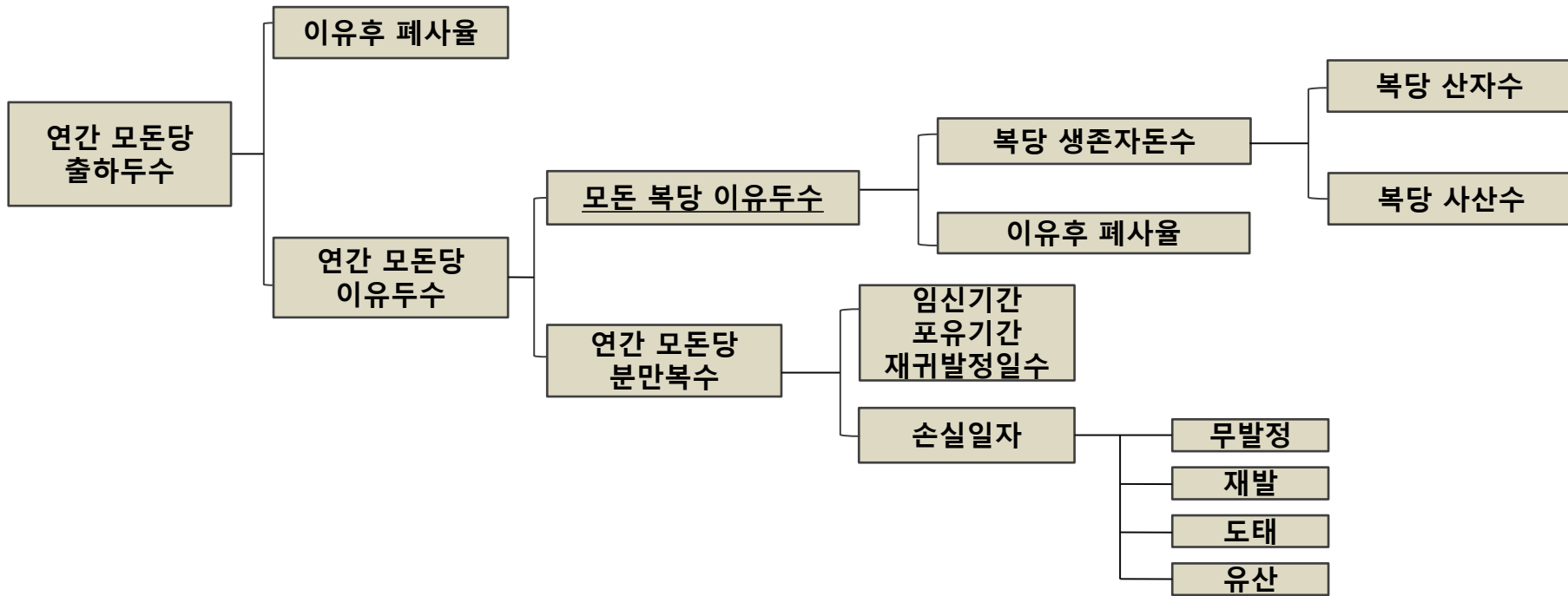
- ✓ 모든 생산성 즉 모든 두당 년간 규격돈 출하두수의 결과는 모든 년간 모든당 이유두수와 이유폐사율 즉 육성률과 밀접한 연관성을 보여주는 표임.
- ✓ MSY의 성적은 년간 모든당 이유두수(PSY)에서 이유 후 폐사두수를 제외한 것을 뜻하고 PSY는 모든 복당 이유두수와 모든의 번식회전율(년간 모든 당 분만복수)를 곱한 값을 의미
- ✓ 모든 번식회전율을 향상시키려면 손실일자 즉 비생산일수를 최소화 해야 함.

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 3) 생산기초정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (참고) 모든 생산성 - M.S.Y

- MSY의 성적은 연간 모든당 이유두수(PSY)에서 이유 후 폐사두수를 제외한 것을 뜻하고 PSY는 모든 복당 이유두수와 모든의 번식회전율(년간 모든 당 분만복수)를 곱한 값을 의미함.
- 모든 생산성 즉 모든 두당 년간 규격돈 출하두수의 결과는 모든 년간 모든당 이유두수와 이유폐사율 즉, 육성률과 밀접한 연관성을 보임.
- 모든 번식회전율을 향상시키려면 손실일자 즉 비생산일수를 최소화 해야 함.





핵심내용

- ✓ 생산 기초정보와 관련된 필수 데이터의 기본 정의에 대한 설명
- ✓ 각 필수데이터의 기준 옆에 괄호 안에 표시된 자료에 대한 설명을 같이 해 줄 것.

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 3) 생산기초정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
번식 기초정보	입식 설정기준	• 외부 또는 내부에서 생산된 후보돈의 후보사 입식 시 일령 및 체중 (150-160일/80-90kg)
	초발정 설정기준	• 후보돈의 처음 발정 시 일령과 체중기준 (180일/110kg)
	초교배 설정기준	• 후보돈의 최초 교배시기와 체중기준 (240일/140kg)
	모돈생산성적 설정기준	• 모돈의 복단 총산자수, 복당 포유개시두수, 복당 이유두수, PSY, 모돈의 산차 등
	종부사이동일 설정기준	• 교배 후 임신진단 실시 일자 (1차교배 후 25일 / 2차 교배 후 45일)
	임신사이동일 설정기준	• 농장마다 차이가 있음 • 예) 교배 후 1차 임신진단 (교배 후 25일)후를 임신사 이동일로 기준
	분만사이동일 설정기준	• 분만예정일 7일전 임신사에서 분만사로 이동
비육 기초정보	비육사육단계 설정기준	• 예) 자돈사 (28-70일령), 육성사 (70-110일령) 및 비육사 (110일령-출하시까지)
	비육사이동일 설정기준	• 예) 비육사에서 110일령부터 출하시(115kg)까지 사육할 때 110일령이 비육사 이동일 기준이 됨
	출하 설정기준	• 출하체중을 기준으로 설정 (체중 110kg이상)



핵심내용

- ✓ 생산 기초정보와 관련된 필수 데이터의 기본 정의에 대한 설명
- ✓ 각 필수 데이터 항목의 기준(외 예)를 들어 설명한 자료를 학습자에 자세히 설명하여 입력하는 필수 데이터의 성격을 정확히 주지시켜 학습자의 이해력을 증진시킬 것

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 3) 생산기초정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
성적 기초정보	총사육두수 기준조건	• 상시모돈수 (모돈+후보돈) + 포유자돈수 + 자돈수 + 육성돈수 + 비육돈수 + 웅돈수를 전부 더한 것
	PSY 기준조건	• 모돈 1두당 연간 평균 이유두수, 복당 이유두수x모돈번식회전율을 한 값 • 예) 모돈 1두당 평균 이유두수가 10두, 모돈번식회전율이 2.30이면 PSY는 23두
	MSY 기준조건	• 모돈 1두당 평균 규격돈 출하두수, PSY값에 이유 후 육성율을 곱한 값 • 예) PSY가 23두, 이유 후 육성율이 90%이면 23두x0.9=20.7두
	LSY 기준조건	• 모돈의 연간 평균 번식 회전율 또는 연간 모돈 당 분만횟수, 1회 분만에 필요한 구성은 임신기간+ 포유기간 + 재귀발정일수 + 비생산일수로 구성 • 예) 임신기간 114일, 포유기간 28일, 재귀발정일수 7일, 비생산일수가 10일일 때 LSY 값은 $(365일/(114+28+7+10)) = (365/159) =$ 약 2.30
	수태율 기준조건	• 교배두수 중 임신한 암태지 비율 • 예) 교배두수 100두 중 90두가 임신한 경우 수태율= 90두 (임신두수)/100두 (교배두수)x100= 90%
	분만율 기준조건	• 교배두수 중 최종 분만한 암태지 비율 • 예) 총 암태지 교배두수 100두, 그 중 최종 분만한 암태지 80두이면, 분만율은 80두 (분만두수)/100두(교배두수)x100= 80%
	평균총산 기준조건	• 모돈 당 분만 시 태어난 자돈의 총 마리의 평균 • 예) 복당 총 산자수는 생존자돈 11두, 기형 1두, 사산 1두 일 때, 총산(총산산자수)은 13두
	실산자수 기준조건	• 주로 생존자돈수를 뜻함. • 예) 생존자돈 11두, 기형 1두, 사산 1두 일 때, 실산자수는 12두, 포유개시두수는 기형을 제외한 11두
	폐사율 기준조건	• 폐사율은 태어난 자돈 중 죽은 돼지의 비율, 포유전 폐사율, 포유 중 폐사율 및 이유 후 폐사율로 구분
	평균이유두수 기준조건	• 포유 개시두수에서 포유 중 폐사두수를 뺀 수치 • 예) 평균포유개시 두수 12두, 포유 중 평균 1두가 폐사가 발생 시 평균 모돈 당(복당) 이유두수는 11두



핵심내용

- ✓ 소프트웨어 상에서 기초데이터를 직접 입력관리 함.
- ✓ 플랫폼 상에서 양돈장의 생산 기초 정보를 파악하기 위해서 사전에 농장의 접근정보(ID 및 PASSWORD) 정보를 확보 하여야 함.

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 3) 생산기초정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (3) 데이터 모니터링 방법

#### ① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 축산 빅데이터 플랫폼 내 생산기초정보 입력 후, 생산기초정보 메뉴에서 정보 확인 또는 엑셀 다운을 통해 설정 정보 확인 가능
- 각 농장에서 작성된 생산기초 정보를 농장의 아이디 및 비밀번호를 사전에 확보하여 각 농장의 적절히 구성되었는지 점검하고 확인을 통해 생산기초 정보 기준 설정을 명확히 확립 필요

번호	구분	대분류	중분류	상세분류	조건(최소)	조건(최대)	단위
20	번식정보	번식이동일 설정기준	분만사이동	임신기간기준	108	-	일령
19	번식정보	교배관리 설정기준	임신사고 후 교배일	-	20	-	일령
18	번식정보	교배관리 설정기준	이유 후 교배일	-	7	-	일령
17	번식정보	도태돈 설정기준	재귀발정지연	평균2산이상 이유후	50	-	일령
16	번식정보	도태돈 설정기준	재귀발정지연	사고후	15	-	일령
15	번식정보	도태돈 설정기준	질병도태	질병선택	-	-	text
14	번식정보	도태돈 설정기준	평균2산이상	이유두수평균	7	-	일령
13	번식정보	도태돈 설정기준	평균2산이상	생시복당체중	13	-	일령
12	성적정보	농장성적 설정기준	총사육두수	-	2000	-	두
11	성적정보	농장성적 설정기준	PSY	-	27	-	두
10	성적정보	농장성적 설정기준	MSY	-	24	-	두
9	성적정보	농장성적 설정기준	LSY	-	2.4	-	-
8	성적정보	농장성적 설정기준	총매출액	-	60,000	-	만원
7	성적정보	사육단계별성적 설정기준	수태율	-	90	-	%
6	성적정보	사육단계별성적 설정기준	분만율	-	90	-	%



- ✓ 양돈장의 농장시설 정보에 관한 전체적인 상황 파악 및 장비의 활용 여부에 대한 점검에 관한 내용

## 3. 축산 빅데이터의 이해

### 4) 농장시설정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

#### (1) 데이터 관리 필요성 및 의의

##### ① 데이터 관리 목적

- 농장 시설정보와 관련된 필수 데이터 항목에 대한 관리를 통해 농장의 돈사의 형태, 사육규모, 돼지의 위치, 돈사면적환기방식 등 인프라 파악
- 주요시설 및 ICT장비의 위치와 종류 파악
- 각 설비 및 ICT장비를 통해 필요한 환경 데이터를 효과적으로 수집
- 비정상적인 설비 및 장비의 효율적 관리가 용이

##### ② 데이터 주요특징

- 사육시설정보, 부가시설정보 및 ICT장비 정보수집을 위한 데이터 항목으로 구성
- 사육시설정보는 돈사유형, 돈사명, 돈방명, 돈사 바닥형태, 돈사 환기형태, 돈사면적, 수용두수 등 사육시설의 전반적 현황을 입력함.
- 부가시설정보는 고액분리장, 퇴비장, 사무실 등 부가시설의 시설유형과 시설명, 시설면적 등을 입력함.
- ICT장비정보는 축사 내 활용 ICT 장비명과 장비구분, 장비위치, 사용여부 등을 입력하여 ICT기기 활용현황을 관리함.
- 농장 내 돼지사육시설의 형태 및 돼지의 사육 현황 파악에 용이
- 돈사 내 ICT장비의 배치 현황 및 운영 여부 파악이 용이



핵심내용

- ✓ 양돈장의 농장시설 정보에 관한 전체적인 상황 파악 및 장비의 활용 여부에 대한 점검에 관한 내용
- ✓ 각각의 사육시설 정보 및 ICT 장비 정보의 필요한 필수 데이터 항목 소개
- ✓ 필수항목에 대한 데이터 생성의 입력주기에 대한 기준 설명

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 4) 농장시설정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ① 필수데이터 항목

- 사육시설정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 돈사유형, 돈사명, 돈방명, 돈사환기형태 및 돈사면적, 수용두수 등임.
- ICT장비정보 필수데이터 항목으로는 장비명, 장비구분, 장비위치, 장비 사용여부 등이 있음.

구분	필수데이터 항목		
사육시설정보	① 돈사유형	② 돈사명	③ 돈방명
	④ 돈사환기형태	⑤ 돈사면적	⑥ 수용두수
ICT장비정보	① 장비명	② 장비구분	③ 장비위치
	④ 장비 사용여부		

#### ② 데이터 관리 방법

- 농장별로 운영되는 운영프로그램에 농장시설정보 입력
- 돈사 및 돈방, 환기형태 및 면적 등의 기본 사육시설정보와 ICT장비 기기 등의 정보 입력
- 농장별로 ICT장비의 센서노드에 의해 자동수집 또는 수작업으로 입력하여 사육시설정보 및 ICT장비정보 통합관리 및 확인 가능
- 사육시설정보에 해당하는 돈사유형, 돈사명, 수용두수 등은 돈사 리모델링 시에 데이터를 수정
- ICT장비정보 관련 데이터 항목은 수시로 구입 시 또는 장비 이동 시 마다 데이터 수정 또는 추가 입력



핵심내용

✓ 돈사의 유형 및 돈사명 등의 농장 시설에 대한 입력 필수 데이터의 구체적인 내용을 설명한 자료

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 4) 농장시설정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (2) 데이터 관리 방법

#### ③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
사육시설 정보	돈사유형	• 원치돈사, 반개방식, 무창돈사, 단층돈사, 2층 또는 다층돈사 등
	돈사명	• 분만사, 종부사, 자돈사, 후보사, 육성사, 비육사, 격리사로 구분, 구체적으로 분만사 1동, 2동, 3동 및 자돈사 1동, 2동 3동으로 나누기도 함
	돈사환기형태	• 돈사에 있어 공기의 입기와 배기 방식을 나타냄 • 예) 채널환기, 콤비환기, 도어환기, 자연환기 등
	돈사면적	• 돈사 내 면적, 돈사 내 돈방수 및 돈방 당 수용 두수의 데이터와 연동하여 사육 밀도를 계산할 수 있고, 적정환기량의 산출을 할 수 있음.
	수용두수	• 돈사 또는 각 돈사 내 돈방 별 수용두수는 실제 사육되고 있는 성장단계별 돼지 사육두수, 정상적으로 돼지가 생산되고 있는지 여부를 판단하는 중요한 데이터로 활용될 수 있고, 또한 두당 돼지의 사료섭취량도 정확히 계산하여 사료효율분석에도 효과적으로 사용
ICT장비 정보	장비명	• 돈사 내외부에 설치된 ICT장비 및 시설을 파악
	장비위치	• 돈사 내외부에 설치된 장비의 위치파악 및 수량을 정확히 파악
	장비구분	• 생산장비 및 환경정보관리 장비를 용도에 따라 구분관리
	사용여부	• 각 ICT장비의 데이터수집 여부파악, 고장여부 등 수시로 파악하여 조기에 문제점 해결



핵심내용

- ✓ 농장의 기초정보 중 돈사 돈방 관리 기준의 상황과 실제를 보여주는 그림으로 돈사의 구분은 임신사,분만사, 자돈사, 육성사 및 비육사로 표시함.
- ✓ 돈사는 예를 들어 비육사의 경우 비육사1 비육사2 비육사3 비육사 4 등으로 표시함.
- ✓ 분석모델 메뉴를 통해 등록한 ICT장비 현황과 장비상태 점검

# 3. 축산 빅데이터의 이해

## 4) 농장시설정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

### (3) 데이터 모니터링 방법

#### ① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 축산 빅데이터 플랫폼 내 농장시설정보 입력 후, 해당 정보 확인, 분석모델 메뉴를 통해 ICT장비 현황 및 연결 상태 점검 가능
- 사전에 참여 농장의 아이디와 비밀번호를 확보, 농장시설정보의 입력인 확인 농장에 인터넷으로 접근하여 데이터 입력상황 등을 확인, 필요 시 상호 의견조율을 통해 데이터 입력상황을 보완하도록 함.

구분	돈사	돈사수
임신사	임신사	1
임신사	주분사군사	
임신사	주분사소들	
분만사	분만사	
자돈사	자돈사	
육성사	육성사 1	
육성사	육성사 2	
비육사	비육사 1	
비육사	비육사 2	
비육사	비육사 3	
비육사	비육사 4	
비육사	비육사 5	

돈사구분	위치		장비구분	장비명	장비상태
	돈사	돈방			
육성사	자돈사1		온도	온도1	●
	자돈사1		습도	습도2	●
	자돈사1		CO2	이산화탄소장비2	●
비육사	비육사1		음수관리기	음수관리기1	●
	비육사1		온도	온도2	●
	비육사1		습도	습도1	●
	비육사1		CO2	이산화탄소장비1	●



# 농장정보 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
농장정보 데이터 입력 실습	농장정보 입력 및 조회를 통한 플랫폼 활용능력 배양	농장기본정보, 농장관리정보, 생산기초정보, 농장시설정보 등 농장정보 입력 실습	컴퓨터, 빔프로젝터, 스크린



# 4. 실습활동

## 실습 목적

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

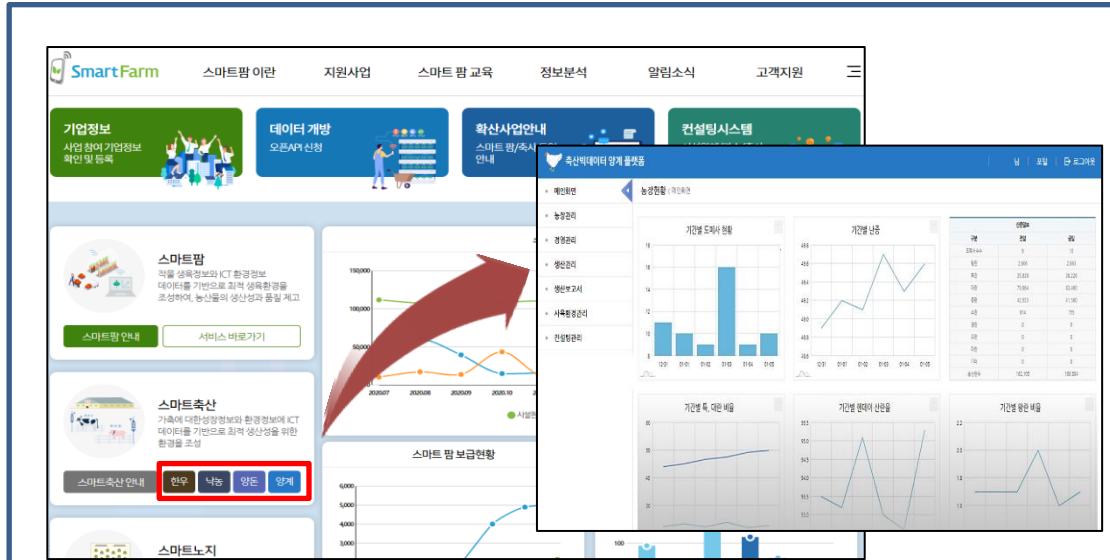
## 실습절차 및 방법

- 축산 빅데이터 양돈 플랫폼 로그인
- 농가별 농장정보(농장기본정보, 농장관리정보, 생산기초정보, 농장시설정보) 입력
- 입력된 데이터 또는 ICT기기 연동을 통해 자동 입력된 데이터 조회

## 유의사항

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

 **활동시트**    **농장정보 데이터 입력 실습**



### <실습 내용>

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

### 핵심내용

✓ 양돈 축산빅데이터 플랫폼의 실제 농가 데이터 입력 실습

### 유의사항

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

# 농장정보 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

- 농장정보와 관련된 ICT 수집장치로는 농장정보 관리 프로그램인 생산·경영 소프트웨어가 있음.
- 생산·경영 소프트웨어는 농장의 생산과 경영을 종합적으로 관리할 수 있는 프로그램으로 ICT 수집장치와 연결하여 정보가 자동 수집되거나, 수기로 필요 정보를 작성하여 생산 및 경영과 관련된 전반의 데이터를 손쉽게 관리하고, 해당 데이터를 바탕으로 데이터를 분석하여 시사점 등을 고려할 수 있도록 구성된 소프트웨어이며, 추후 다양한 생산·경영 소프트웨어를 축산 빅데이터 플랫폼에 연동하여 활용 가능함.
- 농장정보 데이터는 농장을 식별하고, 생산 및 운영에 기초가 되는 자료이므로 데이터 관리가 필수적임.





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.