발간등록번호
11-1543000-003784-01

한우

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.

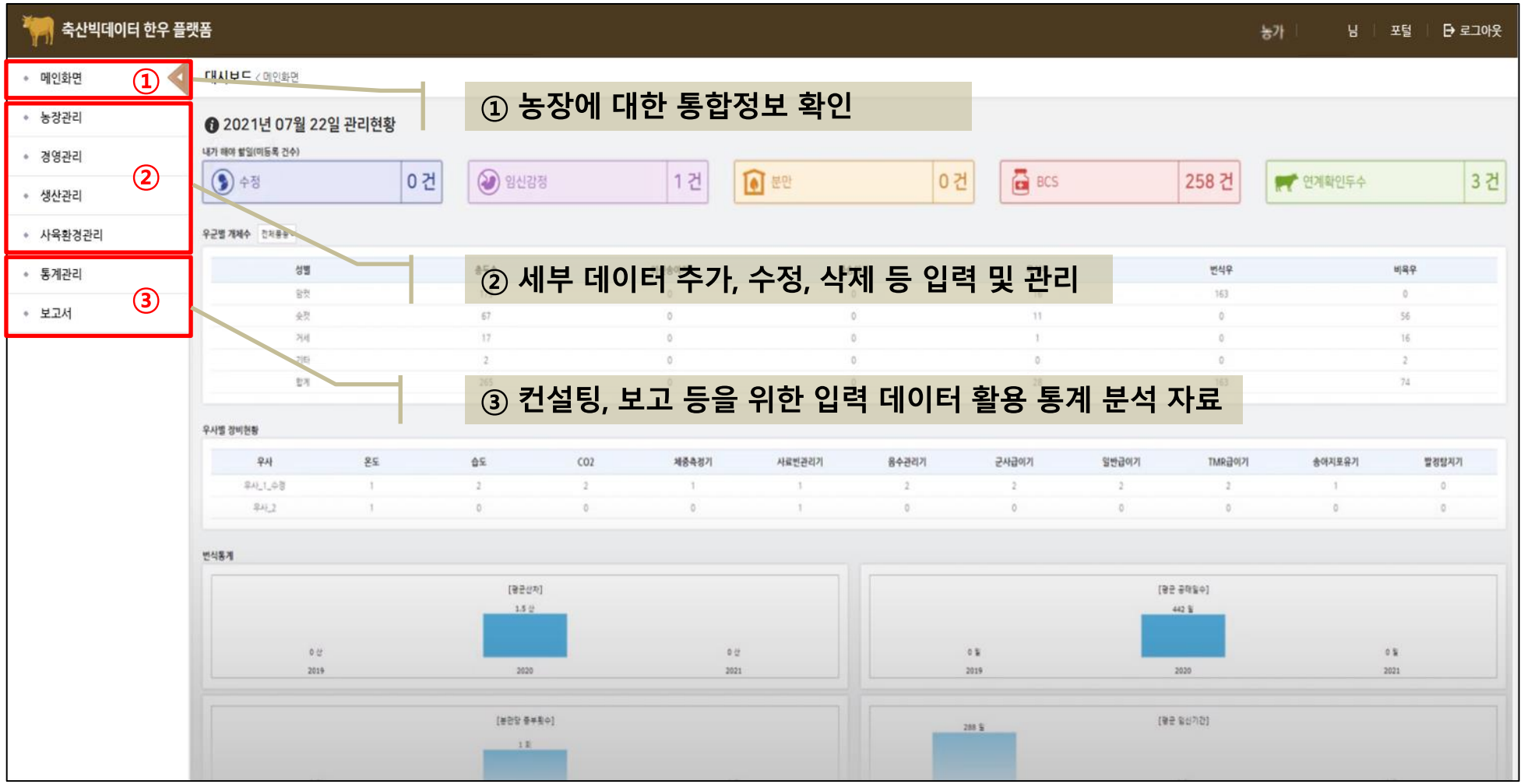
생산정보 관리 교육

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 한우 플랫폼 개요



교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 축산 빅데이터 한우 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(한우).

유의사항

- ✓ 전체적 메뉴구성을 이해할 수 있도록 개요 설명

1. 플랫폼 정보 입력 방법

1) 축산 빅데이터 한우 플랫폼 개요

(1) 메인화면 메뉴 구성

- 메인화면은 로그인 후 축산 빅데이터 플랫폼 접속 시 확인할 수 있는 첫 화면으로 대시보드, 대시보드(모델), 모니터링, ICT 통합조회 등을 확인할 수 있음.

구분	세부 내용
대시보드	- 축산 빅데이터 플랫폼 접속 시 첫 화면, 농장에 대한 통합 정보 확인 가능 - 해야할 일, 우군별 개체 수 리스트, 우사별 등록된 장비 현황, 번식통계, 판매/출하두수, 폐사 두수 등
대시보드(모델)	- 개체의 유전능력전달 예상값(EPD) 그룹별 등급판정정보 확인
모니터링	- 농장 내 ICT 장비 확인 가능 - 선택된 센서 화면 모아보기 가능
ICT 통합조회	- ICT 장비 데이터 통합 확인 가능 - 기간별, 장비별 조회 가능

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 메인화면 메뉴는 대시보드, 대시보드(모델), 모니터링, ICT 통합조회 메뉴로 구성되어 있음.

✓ 대시보드 메뉴는 플랫폼 접속 첫 화면으로 농장에 대한 통합 정보를 확인할 수 있음.

✓ 대시보드(모델) 메뉴는 개체의 유전능력전달 예상값 그룹별 등급판정정보를 확인할 수 있음.

✓ 모니터링은 농장 내 ICT 장비를 확인할 수 있음.

✓ ICT 통합조회는 ICT장비 데이터를 통합 확인할 수 있음.

유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(한우).

유의사항

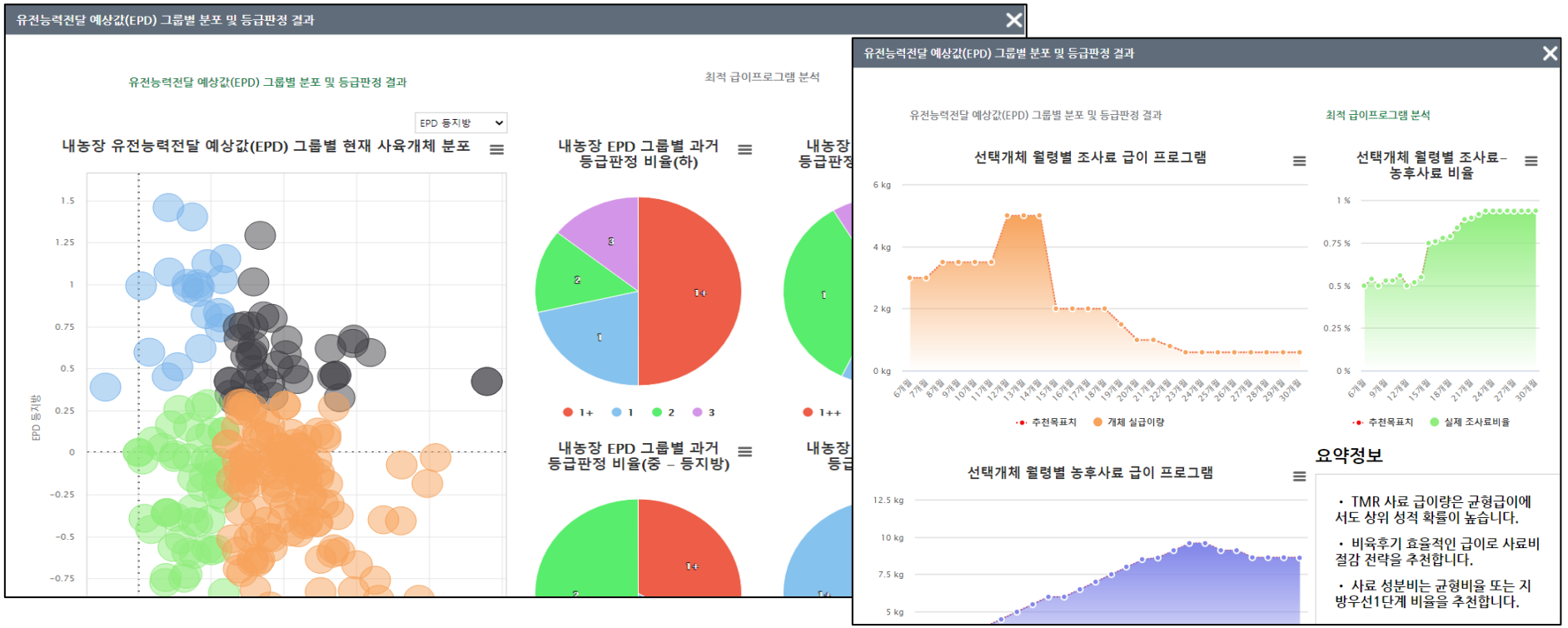
✓ 전체적 메뉴구성을 이해할 수 있도록 개요 설명

1. 플랫폼 정보 입력 방법

1) 축산 빅데이터 한우 플랫폼 개요

(2) 메인화면 구성 예시_대시보드(모델)

- 대시보드(모델) 메뉴에서는 유전능력전달 예상값(EPD) 그룹별 현재 사육개체 분포, 과거 등급판정 비율 및 요약정보 등의 유전능력전달 예상값(EPD) 그룹별 분포 및 등급판정결과와 선택개체의 월령별 조사료 급이 프로그램, 월령별조사료-농후사료 비율, 월령별 농후사료 급이 프로그램 및 이에 대한 요약정보 등 최적 급이프로그램 분석 자료를 팝업 창을 통해 확인할 수 있음.



교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 대시보드(모델) 메뉴는 유전능력전달 예상값(EPD) 그룹별 분포 및 등급판정 결과 등을 확인할 수 있는 메뉴로, 분석 결과는 그래프 등으로 요약되어 제시됨.

유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(한우).

유의사항

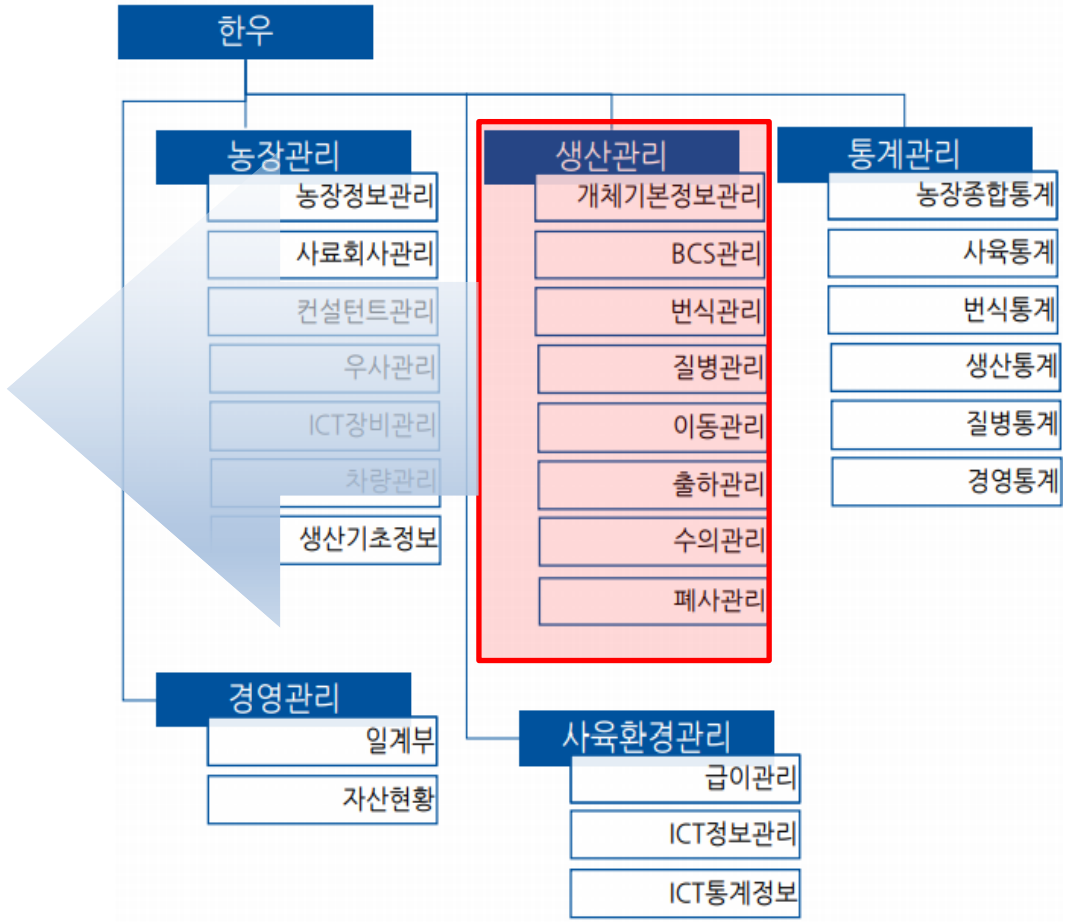
✓ 전체적 메뉴구성을 이해할 수 있도록 개요 설명

1. 플랫폼 정보 입력 방법

1) 축산 빅데이터 한우 플랫폼 개요

(3) 생산관리 메뉴 구성

구분	세부 내용
개체정보	- 개체를 식별하고 관리하기 위한 기초 정보 - 개체기본정보, BCS, 이동, 폐사관리 등
혈통·번식정보	- 지속적 사육 및 농장 운영을 위한 번식관련 정보 및 혈통 관련 제반의 정보 - 발정, 수정, 임신, 유산, 분만, 이유, 혈통정보, 계통족보 등
질병치료정보	- 농장 운영 시의 개체별 질병 진단, 치료, 예방 등과 관련된 제반의 정보 - 질병관리, 수의관리 등
출하·생산정보	- 출하, 판매정보 등 농장 운영을 통한 생산정보 - 출하생산정보, 도축정보 등



▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 입력한 데이터 정보를 통합적으로 제공하는 메인화면 탭을 제외한 축산 빅데이터 한우 플랫폼의 메뉴구성은 크게 농장관리, 경영관리, 생산관리, 사육환경관리, 통계관리 메뉴로 구성되어 있음.

✓ 이 중 생산관리 정보의 경우, 개체정보, 혈통·번식정보, 질병치료정보, 출하·생산정보로 세부 메뉴가 구성되어 있음.

유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(한우).

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 개체기본정보, BCS정보, 이동정보, 도폐사
  정보를 기재하도록 구성되어 있음.
- 개체정보 중 개체기본정보는 '엑셀업로드', '개체등록', '폐사관리등록', '비육전환', '제각일괄등록', '개체가등록' 등의 버튼을 통해 등록할 수 있으며, BCS관리는 목록에서 개체별 BCS '등록' 버튼을 통해 내용을 기재할 수 있으며, 이동관리는 목록 오른쪽 상단의 '우사이동등록' 버튼을 클릭하여 내용 기재 및 수정 가능
- 개체정보 중 필수로 입력하여야 하는 데이터는 농가관리번호, 성별, 우군, 품종코드, 이력제번호, BCS, 이동후 우사/우방, 폐사축처리 등이 있음.

구분	세부 내용		
개체기본정보	① 농가관리번호	② 이력제번호*	③ 혈통번호
	④ 품종*	⑤ 종축유형	⑥ 개체명
	⑦ 출생일자*	⑧ 출생체중	⑨ 성별*
	⑩ 아비이력번호	⑪ 어미이력번호	⑫ 정액코드
	⑬ 생산유형	⑭ 구입처	⑮ 구입가격
	⑯ 입식 날짜	⑰ 개체위치	⑱ 우군*
	⑲ 산차	⑳ 개체상태	㉑ 체중(BCS측정시)
	㉒ 제각여부		

* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

(표 계속)

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 개체정보는 개별 농장동물 개체를 식별하고 관리하기 위한 기초정보를 기재하는 메뉴로 개체기본정보관리, BCS관리, 이동관리, 도폐사관리 등으로 구성됨.
- ✓ 개체정보 중 개체기본정보는 이력제번호, 품종코드, 출생일자, 성별, 우군이 필수로 등록해야 하는 항목으로 지정됨.

유용한 자료

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

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		
개체BCS정보	① 농가관리번호*	② BCS점수*	③ 체중(BCS측정시)
	④ 일당증체량	⑤ 평균체중	⑥ 측정자
	⑦ 개체사진		
개체이동정보	① 농가관리번호	② 이동 후 우사명*	③ 이동 후 우방명*
	④ 이동 날짜*	⑤ 담당자	
도폐사정보	① 농가관리번호*	② 도폐사 날짜*	③ 도폐사 사유
	④ 폐사축 처리방법*	⑤ 폐사시 체중	

* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 개체정보 중 개체BCS정보에서는 농가관리번호와 BCS점수가 필수로 입력해야 하는 항목이며, 개체이동정보에서는 이동후 우사 및 우방명과 이동 날짜를 필수로 입력해야하고, 도폐사정보에서는 농가관리번호, 도폐사 날짜, 폐사축 처리방법 등이 필수로 등록해야 하는 항목으로 지정됨.

유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(한우).

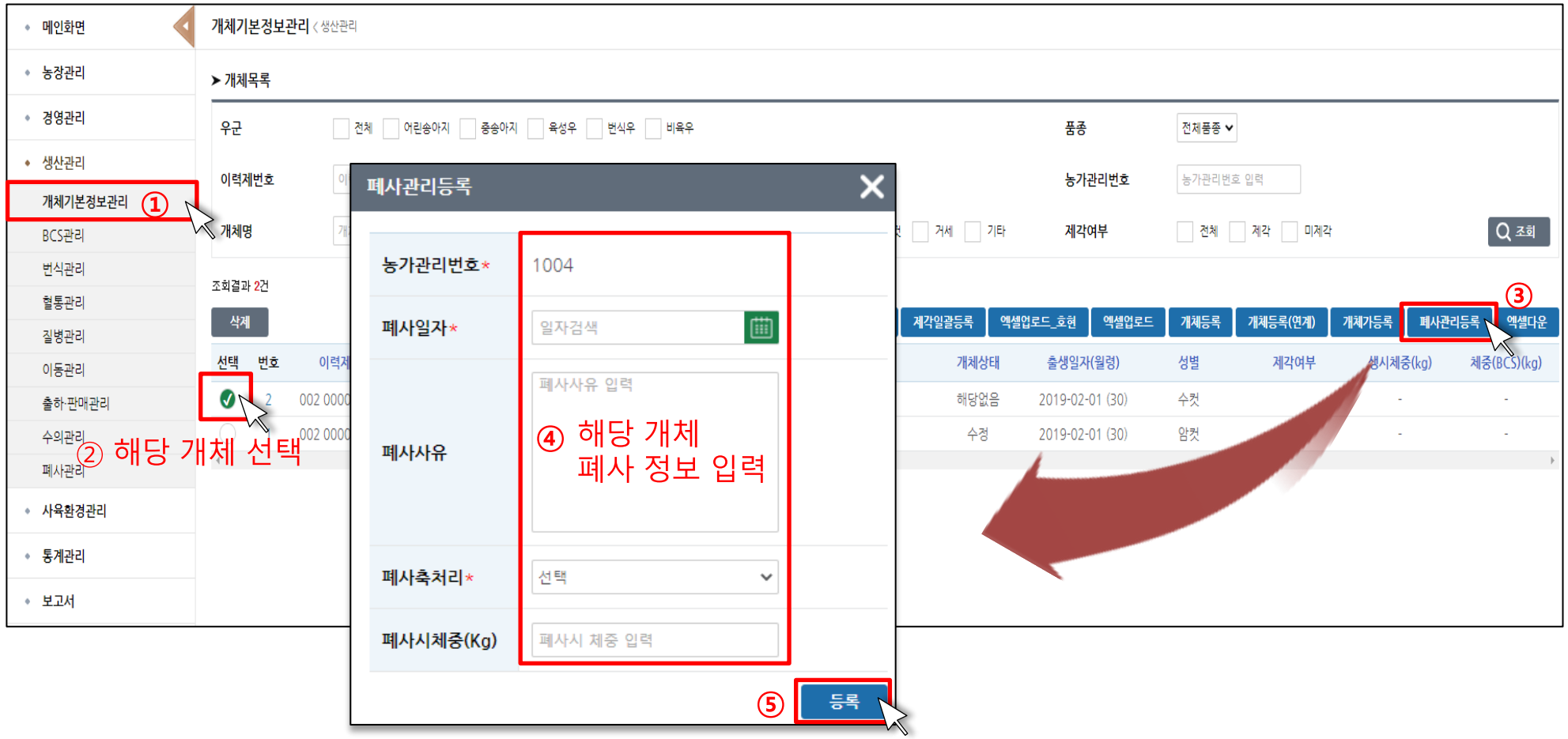
유의사항

✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요

1. 플랫폼 정보 입력 방법

2) 개체정보 이해 및 입력방안

(2) 입력화면 구성_개체기본정보 입력화면



교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 개체기본정보 입력은 개체기본정보관리 탭에서 목록 오른쪽 상단의 '폐사관리등록' 버튼을 클릭함으로써 등록이 가능하며, 농가관리번호, 폐사일자, 폐사축처리 등이 필수 입력 항목으로 지정됨.

유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(한우).

유의사항

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

1. 플랫폼 정보 입력 방법

3) 혈통·번식정보 이해 및 입력방안

(1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

- 혈통·번식정보는 지속적 사육을 위한 번식과 품질관리를 위한 혈통 관련된 제반 정보를 관리하는 메뉴로 발정정보, 수정정보, 임신/유산정보, 분만정보, 이유정보, 혈통정보, 계통족보 등을 기재하도록 구성되어 있음.
- 혈통·번식정보는 목록의 오른쪽 상단에 '등록' 또는 '엑셀업로드' 버튼을 이용하여 내용 기재 및 수정 가능
- 혈통·번식정보 중 필수로 입력하여야 하는 데이터는 발정날짜 및 유형, 수정날짜 및 유형, 임신/유산 감정 날짜, 분만 마릿수, 이유시 체중 등이 있음.

구분	세부 내용		
발정정보	① 농가관리번호	② 발정 날짜*	③ 발정 시간
	④ 발정유형*	⑤ 운동량	⑥ 반추량
	⑦ 체온	⑧ pH	⑨ 발정상태값
	⑩ 건강상태값	⑪ 발정재귀예정 날짜	
수정정보	① 농가관리번호	② 수정 날짜*	③ 수정 시간
	④ 수정유형*	⑤ 정액코드	⑥ 정액가격
	⑦ 수정사 이름		
임신/유산정보	① 농가관리번호*	② 임신/유산 감정 날짜*	③ 감정결과
	④ 감정 담당자	⑤ 감정소견	⑥ 임신확정(발정재귀)처리 날짜
	⑦ 분만예정일		

* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

(표 계속)

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 혈통·번식정보는 번식과 혈통 관련된 통합적 정보를 관리하는 메뉴로, 발정정보, 수정정보, 임신/유산정보, 분만정보, 이유정보, 혈통정보, 계통족보 등으로 구성됨.
- ✓ 혈통·번식정보 중 발정정보에서 필수 입력되어야 할 항목으로는 발정날짜, 발정유형이 있으며, 수정정보에서는 수정날짜, 수정유형이 필수로 입력되어야 하고, 임신/유산정보에서는 농가관리번호, 임신/유산 감정 날짜를 필수로 입력하도록 지정됨.

유용한 자료

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

유의사항

- ✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요

1. 플랫폼 정보 입력 방법

3) 혈통·번식정보 이해 및 입력방안

(1) 데이터 Set 구성 및 입력방법

구분	세부 내용		
분만정보	① 농가관리번호	② 분만 날짜*	③ 분만 시간
	④ 분만 상태	⑤ 이상분만여부	⑥ 분만난이도
	⑦ 후산정체여부	⑧ 분만 마릿수(암컷/수컷)*	⑨ 초유섭취여부
	⑩ 초유섭취량	⑪ 쌍태여부*	
이유정보	① 농가관리번호*	② 이유 날짜*	③ 이유 일령*
	④ 이유 등록구분*	⑤ 이유 시 체중*	⑥ 이유 시 BCS*
	⑦ 측정자*		

* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 혈통·번식정보 중 분만정보에서는 분만 날짜와 성별 분만 마릿수, 쌍태여부가 필수 입력되어야 하며, 이유정보에서는 농가관리번호, 이유 날짜, 이유 일령, 이유등록구분, 이유 시 체중, 이유시 BCS, 측정자가 필수 입력되어야 할 항목으로 지정됨.

유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(한우).

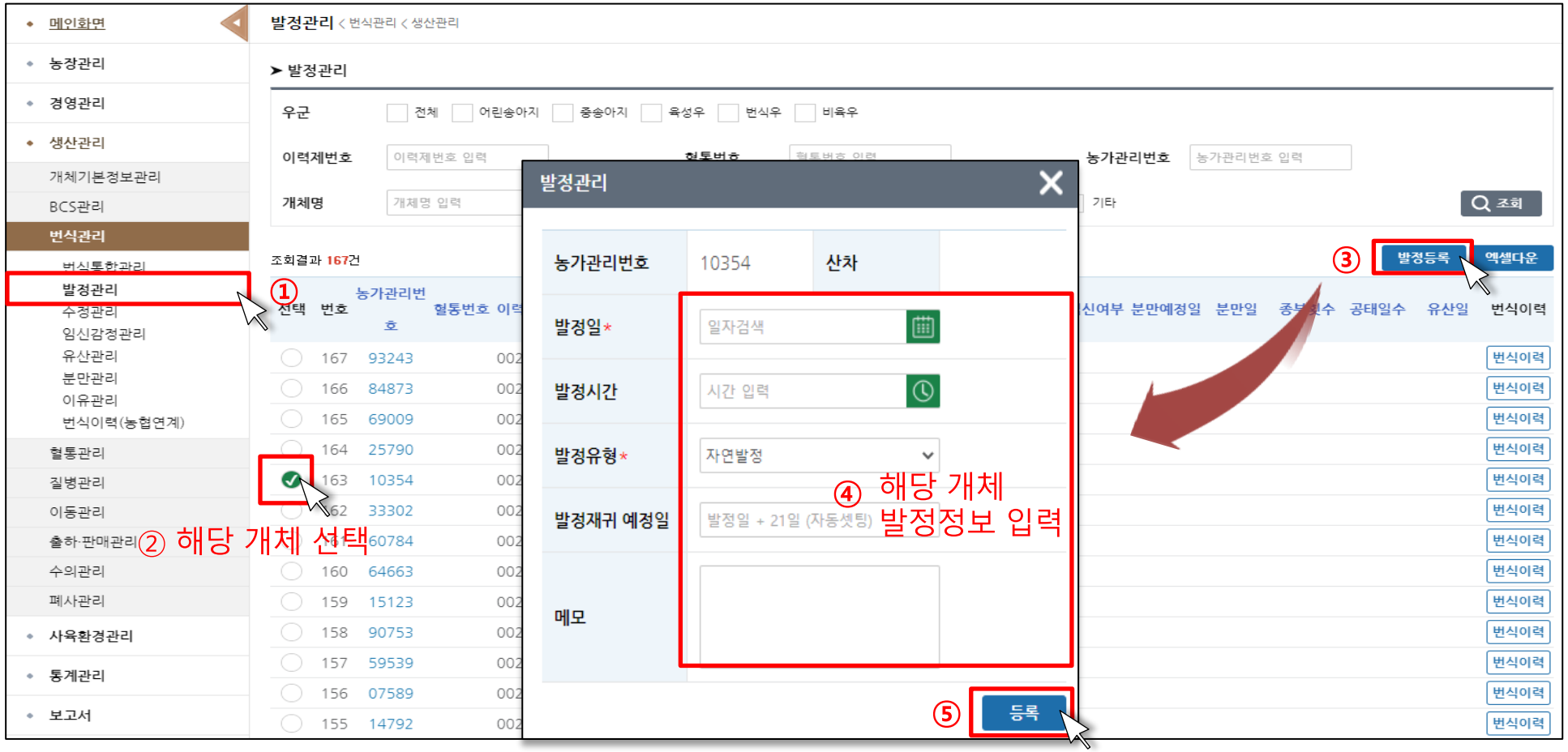
유의사항

✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요

1. 플랫폼 정보 입력 방법

3) 혈통·번식정보 이해 및 입력방안

(2) 입력화면 구성_발정정보 입력화면



▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 발정정보를 등록하려면, 발정관리 탭에서 개체 선택 후 목록 오른쪽 상단의 '발정등록' 버튼을 클릭하여 뜨는 팝업창에 정보를 작성하여 등록하여야 하며, 발정일, 발정유형 등이 필수 입력 항목으로 지정됨.

유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(한우).

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, 처방정보, 백신접종 정보 등을 기재하도록 구성되어 있음.
- 질병치료정보는 목록의 오른쪽 상단에 '질병관리등록' 버튼을 이용하거나, 목록 내 개체별 '관리' 버튼을 이용하여 내용 기재 및 수정 가능
- 질병치료정보 중 필수로 입력하여야 하는 데이터는 진단 날짜, 질병 명이 있음.

구분	세부 내용		
질병정보	① 농가관리번호	② 최초관찰(진단) 날짜*	③ 발병 날짜
	④ 자가진료여부	⑤ 주요 증상	⑥ 기타 증상
	⑦ 질병명*	⑧ 수의사 이름	⑨ 수의사 진단소견
	⑩ 개체사진		
처방정보	① 농가관리번호	② 처방 날짜	③ 처방 유형
	④ 처방 내용	⑤ 치료 종료 날짜	⑥ 예후관리
백신접종정보	① 농가관리번호	② 예방접종명	③ 접종 여부
	④ 접종 날짜		

* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 질병치료정보는 개체의 질병 이력 및 예방접종 정보 등을 관리하는 메뉴로, 질병정보, 처방정보, 백신접종정보 등으로 구성됨.
- ✓ 질병치료정보 중 질병정보에서 필수 입력되어야 할 항목으로는 최초관찰(진단) 날짜, 질병 명 항목으로 지정됨.

유용한 자료

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

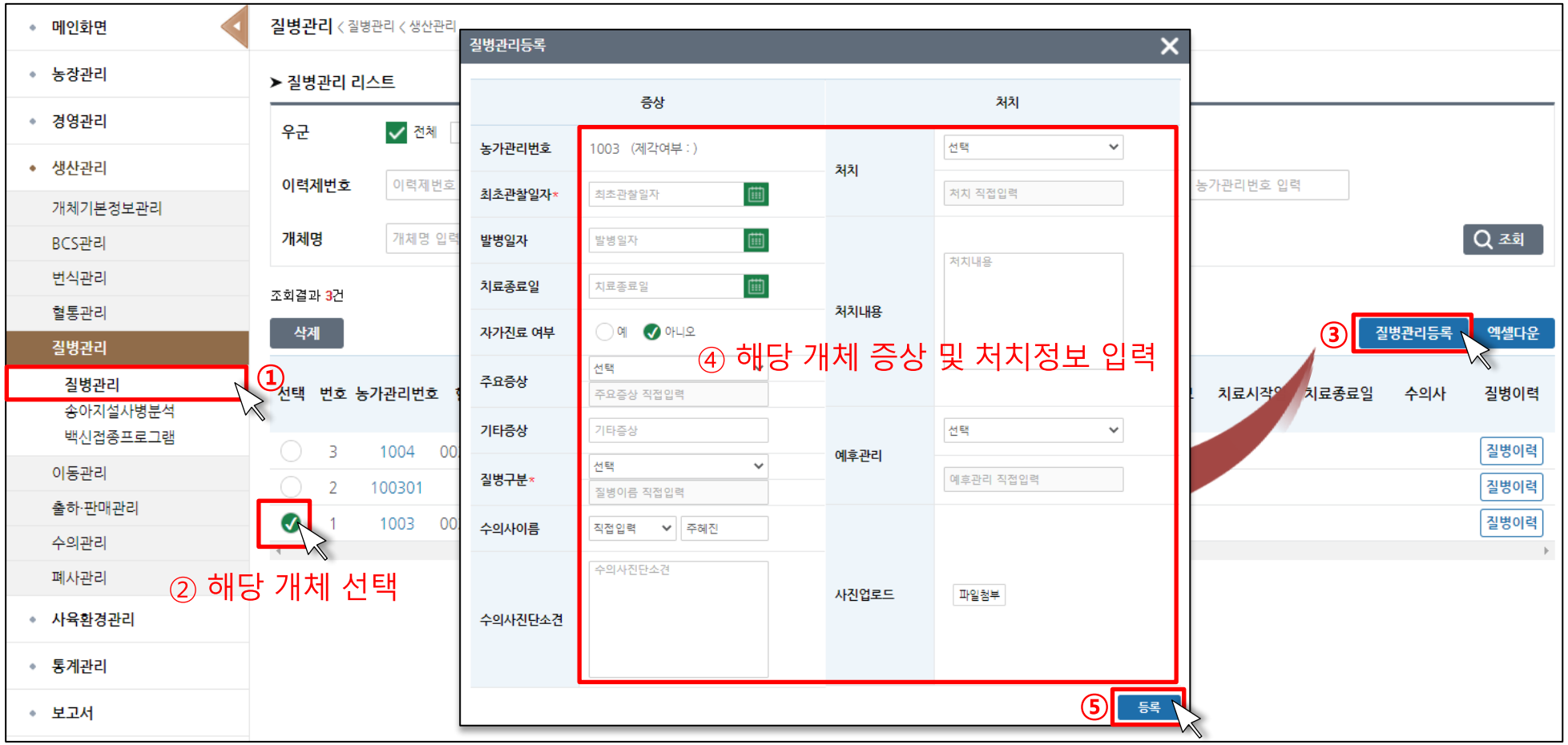
유의사항

- ✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요

1. 플랫폼 정보 입력 방법

4) 질병치료정보 이해 및 입력방안

(2) 입력화면 구성_질병정보 입력화면



교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 질병정보를 등록하려면, 질병관리 탭에서 개체 선택 후 목록 오른쪽 상단의 '질병관리등록' 버튼을 클릭하여 뜨는 팝업창에 정보를 작성하여 등록하여야 하며, 최초관찰(진단)일자, 질병 명 등이 필수 입력 항목으로 지정됨.

유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(한우).

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, 출하생산정보, 도축정보 등으로 구성됨.
- 출하·생산정보는 목록의 오른쪽 상단에 '출하정보등록' 또는 '엑셀업로드' 버튼을 이용하여 내용 기재 및 수정 가능
- 출하·생산정보 중 필수로 입력하여야 하는 데이터는 농가관리번호, 출하날짜, 도축날짜 등으로 지정됨.

구분	세부 내용		
출하생산정보	① 농가관리번호*	② 기립불능여부	③ 출하 날짜*
	④ 출하 유형	⑤ 출하 차량	⑥ 생체중
	⑦ 도축장	⑧ 가공장	
도축정보	① 농가관리번호*	② 도축 날짜*	③ 도축 번호
	④ 도체중	⑤ 육량 등급	⑥ 육질 등급
	⑦ 등급판정일자	⑧ 육량지수	⑨ 등급명
	⑩ 등지방두께	⑪ 등심면적	⑫ 근내지방

* 항목은 필수 입력 데이터를 의미함.

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 출하·생산정보는 생산관련 제반 정보를 관리하는 메뉴로 출하생산정보, 도축정보 등으로 구성됨.
- ✓ 출하·생산정보 중 필수 입력되어야 할 항목으로는 출하생산정보의 농가관리번호, 출하날짜, 도축정보의 농가관리번호, 도축날짜 등이 있음.

유용한 자료

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

유의사항

- ✓ 입력항목 중 필수 입력 데이터 강조 필요

1. 플랫폼 정보 입력 방법

5) 출하·생산정보 이해 및 입력방안

(2) 입력화면 구성_출하생산정보 입력화면

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 출하·생산정보를 등록하려면, 출하·판매관리 탭에서 해당 개체를 선택한 후 목록 오른쪽 상단에 '출하·판매등록' 버튼을 클릭하여 뜨는 팝업창에서 '개체출하' 또는 개체 ' 판매'를 선택하고, 팝업창에 정보를 기재하여 등록을 완료할 수 있으며, 농가관리번호, 출하일자, 도축일자 등을 필수적으로 입력해야 함.

유용한 자료

✓ 농정원(2019). 축산 빅데이터 플랫폼 사용자 매뉴얼(한우).

유의사항

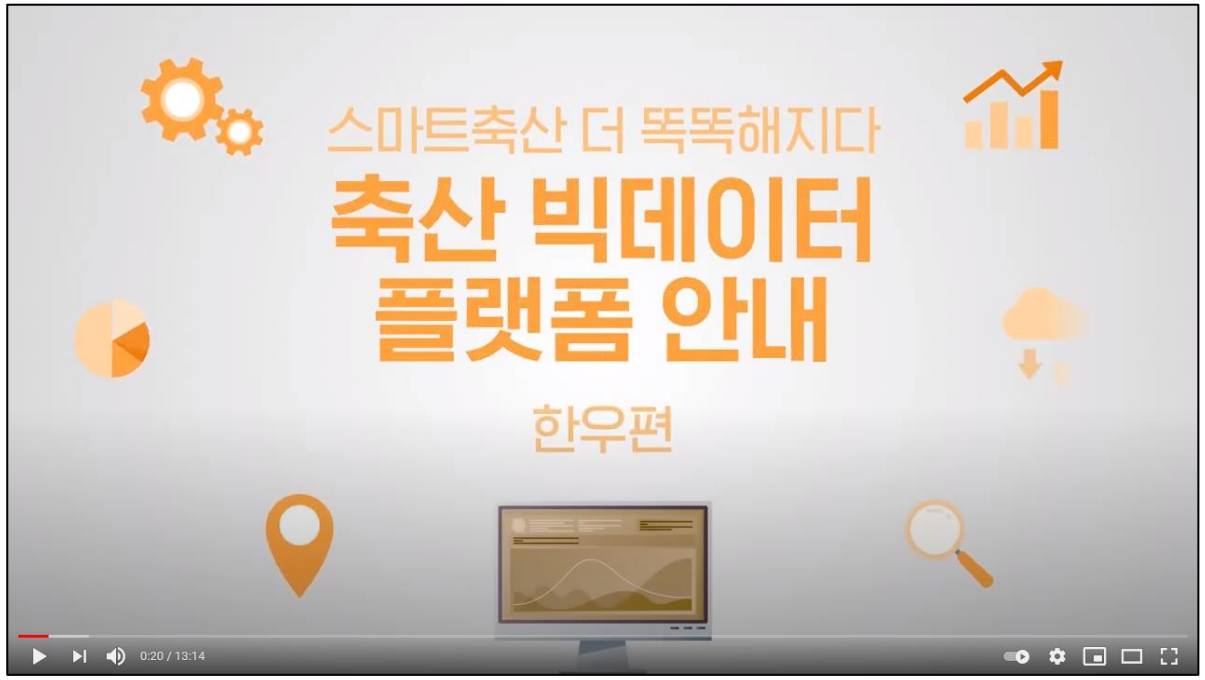
✓ 항목별 입력 절차 및 구성을 파악할 수 있도록 지도하며, 주요용어 설명 필요

1. 플랫폼 정보 입력 방법

(참고) 축산 빅데이터 한우 플랫폼 매뉴얼

✓ **스마트축사 빅데이터 플랫폼 매뉴얼 영상(한우편)**

- 영상을 통해 스마트축사 빅데이터 한우 플랫폼 구성 및 세부 입력 방법 확인 가능 (약 13분 가량 소요)



방법 1. 웹 브라우저 주소창에 https://youtu.be/KELAaiOuyZw입력

방법 2. 유튜브(www.youtube.com) '스마트축사 빅데이터 플랫폼 매뉴얼 영상 한우편' 검색

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 상세 축산 빅데이터 한우 플랫폼 구성 화면 및 입력 매뉴얼을 확인하기 위해 해당 영상을 시청각 자료로서 활용

✓ 교육 시 교재는 플랫폼 구성 참고자료로 활용하도록 하고, 해당 영상 10여분간 시청을 통해 교육 진행

유용한 자료

✓ 유튜브 홈페이지(2021) Retrieved from https://youtu.be/KELAaiOuyZw

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) 혈통·번식정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

(1) 발정탐지기

① 장비 개요

- '발정탐지기'란 번식우의 활동량, 반추활동 및 체온 등의 변화를 측정해 소의 발정을 확인하고, 수정적기를 알려주는 장치임.

② 특징 및 기대효과

- 번식우의 활동량, 반추활동 및 체온 등이 실시간으로 체크되므로 매일 번식우 발정관찰을 위한 노동시간이 절감됨
- 번식우의 발정 탐지 및 적기 수정으로 수태율 향상
- 번식우의 생산목표인 1년 1산 달성 및 번식우 생산성 향상
- 번식우 분만간격 단축으로 송아지 생산비 절감 및 농가수익 증대

③ 데이터 수집 항목

- 활동량
- 반추활동
- 체온
- 제품에 따라 수집항목에 차이가 있음

발목형 | 목걸이형 | 귀걸이형 | 반추 위 내 삽입형

그림 발정탐지기

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 번식정보 데이터 관련 ICT 장비의 소개 및 활용시 기대효과 설명
- ✓ 번식 관련 ICT 장비를 종류 파악

유의사항

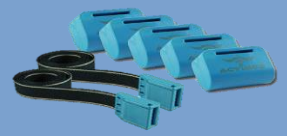
- ✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.
- ✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

2. ICT 수집장치

1) 혈통·번식정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

(참고) 발정탐지기 종류별 비교

- 발정탐지기는 발목형, 목걸이형, 귀걸이형, 반추 위 내 삽입형이 있으며, 각 장비별로 측정지표 및 활용지표 등이 다름.

장비별 특징		 발목형 (Pedometer)	목걸이형 (Neck Collar)	귀걸이형 (Ear Tag)	반추 위 내 삽입형
측정 지표	활동량	가능	가능	가능	가능
	반추활동	-	가능	가능	-
	체온	-	-	가능	가능
	위내 pH	-	-	-	가능
활용 지표	**발정탐지**	가능	가능	가능	가능
	건강정보	가능	가능	가능	가능
	음수 섭취	-	-	-	가능
	사료 섭취	-	일부 가능	일부 가능	일부 가능
재사용 여부		가능	가능	가능	불가능
비고					

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 발정탐지기는 발목형, 목걸이형, 귀걸이형, 반추 위 내 삽입형이 있으며, 각 장비별로 측정지표 및 활용지표 등이 다름.

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) 혈통·번식정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

(2) 분만알림이

① 장비 개요

- '분만알림이'란 분만예정우 꼬리에 부착하여 소 꼬리 움직임 패턴을 실시간으로 감지한 후, 분만 1시간전 관리자에게 송아지 분만을 알려주는 장치임.

② 특징 및 기대효과

- 분만 시간을 미리 알려주어 어미소 난산에 대비할 수 있음
- 갓 태어난 송아지 관리를 놓치지 않고 초유 섭취 유도, 체온 유지, 양수 제거 및 원활한 호흡 유도 등을 통해 송아지 폐사율을 줄임
- 어미소의 후산섭취 예방 등 관리 가능

③ 데이터 수집 항목

- 꼬리 움직임 패턴
- 분만예정시간

그림 분만알림이 및 장착 모습

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 번식정보 데이터 관련 ICT 장비의 소개 및 활용시 기대효과 설명
- ✓ 번식 관련 ICT 장비를 종류 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) 혈통·번식정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

(참고) 혈통·번식정보 관리 프로그램 종류 소개

- 혈통번식정보 관리 프로그램으로는 원스톱한우개량정보조회서비스, 한우인공수정통합관리시스템 등이 있으며, 혈통정보, 유전정보, 번식정보, 수정정보 등을 입력·관리할 수 있게 지원함.
- 추후 해당 플랫폼을 축산 빅데이터 플랫폼에 연동하여 활용 기대

구분		내용	예시화면
원스톱 한우개량정보 조회서비스	개요	- 농협 한우개량사업소 구축 전산관리시스템 - 유전평가정보, 혈통정보, 번식정보, 이력 및 도축정보 등 데이터 관리	
	수집 정보	- 유전평가정보, 혈통정보, 번식정보, 이력 및 도축정보	
	접속 링크	https://www.limc.co.kr/	
한우인공수정통합 관리시스템	개요	- 한국종축개량협회 구축 전산관리시스템 - 스마트폰 앱으로도 연동 가능 - 인공수정관리, 계획교배, 번식정보, 한우등록 등 데이터 관리 지원	
	수집 정보	- 보유정액, 개체정보, 수정기록, 계획교배	
	접속 링크	https://www.aiak.or.kr	

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 혈통번식정보 관리 프로그램 종류 소개
- ✓ 프로그램별 개요, 수집정보, 접속링크 소개

유용한 자료

- ✓ 농협경제지주 한우개량사업소 홈페이지(2021). https://www.limc.co.kr/
- ✓ 한국종축개량협회 홈페이지(2021). https://www.aiak.or.kr

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

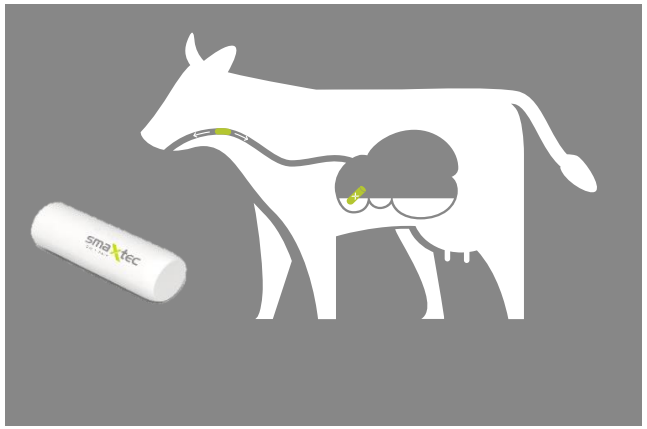
2. ICT 수집장치

2) 질병치료정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

(1) 생체 삽입형 바이오 센서

① 장비 개요

- 위내 삽입하여 활동량, 반추 및 체온 등을 측정하여 질병 발생여부를 알려주는 장치임.
- 크기 : 105mm(L) X 35mm(D)
- 온도 측정 범위 : 0~50℃ / 오차범위 ±0.05℃
- 배터리 : 4년 이상

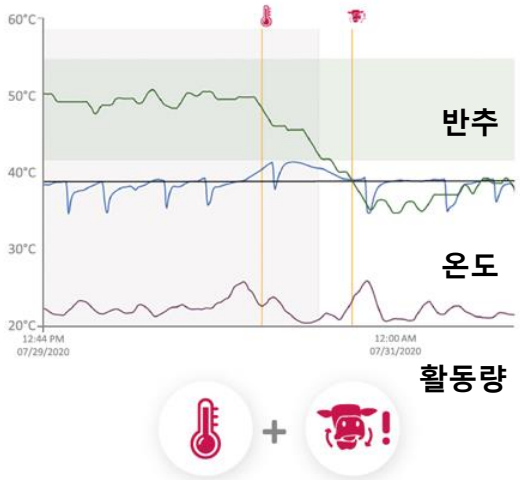


② 특징 및 기대효과

- 소의 활동량, 반추 및 체온 등을 감지, 분석하여 질병감염의 가능성이 있는 개체를 알려주어 조기에 질병치료를 통해 폐사율을 최소로 하여 생산성을 극대화할 수 있음.

③ 데이터 수집 항목

- 활동량
- 반추활동
- 체온
- 음수량



- 반추 감소, 온도 상승, 활동량 감소 등을 종합적으로 파악하여 질병감염 가능성 있는 개체를 농장주에게 알려줌
- 질병감염 가능성 있는 개체를 조기에 확인하여 질병치료를 함으로써 폐사율을 최소화 할 수 있음

출처: 리얼팜

교수학습 지도 Tip

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

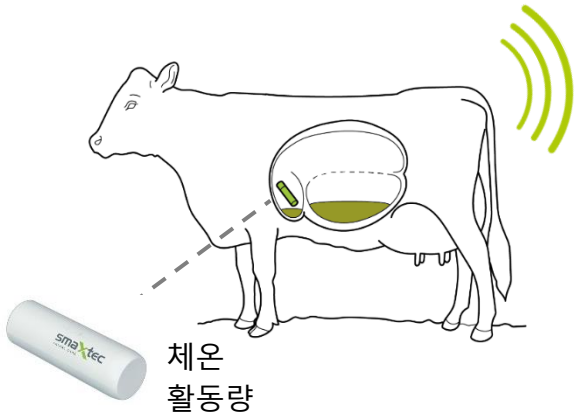
2. ICT 수집장치

2) 질병치료정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

(참고) 생체 삽입형 바이오 센서 구동 개요

- 질병 발생여부 확인을 위한 생체 삽입형 바이오 센서는 바이오센서 볼러스 센서, 인프라, 메신저 등으로 구성되어 센서가 개체별 체내에서 체온, 활동량 등의 데이터를 수집하고, 이를 인프라를 통해 데이터를 수집하여, PC나 스마트폰으로 데이터를 확인하고 관리할 수 있게 함.

① 바이오센서 볼러스 센서



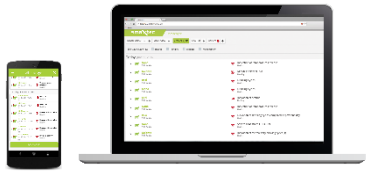
체온
활동량

- 외부 영향을 받지 않는 센서 위치
- 발정, 분만 감지
- 음수 횟수 측정
- 손실 위험 없음
- 유지관리 필요 없음
- 배터리 수명 4년 보장

② 바이오센서 인프라

- 자동 시작(플러그 앤 플레이)
- 유지관리 필요 없음
- 무선 네트워크 기반

③ 바이오센서 메신저



- PC/스마트폰으로 실시간 데이터 확인 가능 (web, iOS, Android)
- 전체 우군 관리 뿐만 아니라 개체별 심층적 인사이트 제공
- 실시간 정보 및 알람 확인으로 선제적 대응 가능

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 질병 발생여부 확인을 위한 생체 삽입형 바이오 센서는 바이오센서 볼러스 센서, 인프라, 메신저 등으로 구성되어 센서가 개체별 체내에서 체온, 활동량 등의 데이터를 수집하고, 이를 인프라를 통해 데이터를 수집하여, PC나 스마트폰으로 데이터를 확인하고 관리할 수 있게 함.

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) 질병치료정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

(참고) 생체 삽입형 바이오 센서 활용 건강상태 확인(예시)

- 생체 삽입형 바이오센서를 활용해 건강상태를 확인하기 위해서는 PC나 앱을 통해 체온, 음수량, 반추활동, 활동량 등을 모니터링하여 질병 발생여부 판단

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 생체 삽입형 바이오센서를 활용해 건강상태를 확인하기 위해서는 PC나 앱을 통해 체온, 음수량, 반추활동, 활동량 등을 모니터링하여 질병 발생여부 판단

유의사항

✓ 스마트팜코리아는 ICT기업과의 계약을 통해 장비 등록, 보급, 데이터 연계 등을 실시하고 있음.

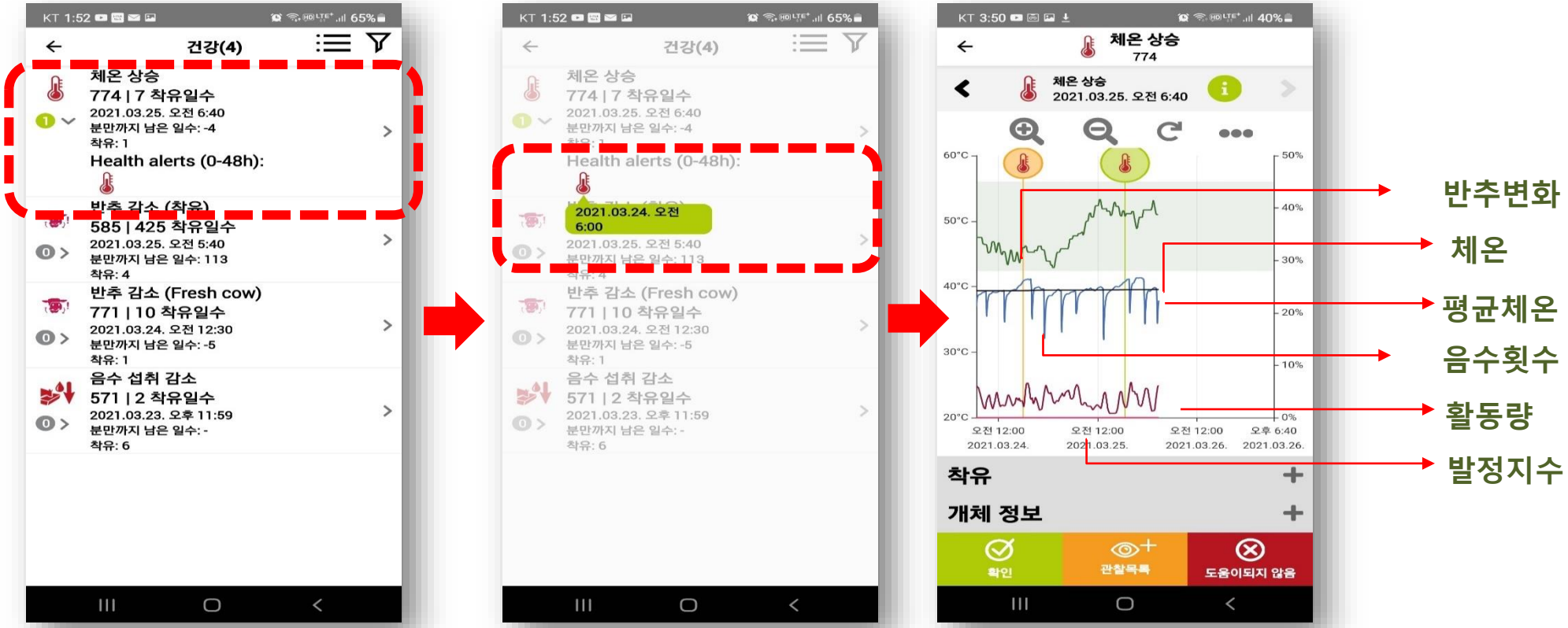
✓ 해당 내용은 ICT수집장치 종류에 해당하는 참고용 자료로 스마트팜코리아 등록 장비가 아닐 수 있음에 유의

2. ICT 수집장치

2) 질병치료정보 데이터 관련 ICT 장비기기 이해

(참고) 생체 삽입형 바이오 센서 활용 건강상태 확인(예시)

- 생체 삽입형 바이오센서를 활용해 건강상태를 확인하기 위해서는 PC나 앱을 통해 체온, 음수량, 반추활동, 활동량 등을 모니터링하여 질병 발생여부 판단



건강관련 이벤트 발생 | 48시간 전에 발생한 알람 | 체온 상승 이벤트 확인

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 생체 삽입형 바이오센서를 활용해 건강상태를 확인하기 위해서는 PC나 앱을 통해 체온, 음수량, 반추활동, 활동량 등을 모니터링하여 질병 발생여부 판단

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

3. 축산 빅데이터의 이해

1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(1) 데이터 관리 필요성 및 의의

① 데이터 관리 목적

- 개체별로 데이터를 관리하여 개체의 상태를 명확히 파악
- 개체정보관리를 통해 생산 및 사양관리에 유용하게 활용가능
- 농장의 한우 사육 흐름을 정확히 파악

② 데이터 주요특징

- 개체정보는 개체기본정보, 개체BCS정보 및 개체이동정보로 구성
- 개체기본정보는 농가관리번호, 이력제번호, 개체명, 품종, 우군, 개체상태, 출생일자, 개체위치, 성별, 제각여부, 생시체중, 체중, 개체상태, 종축구분, 구입처, 구입가격, 입식날짜, 개체위치 등 개체와 관련된 기본정보 등이 있음.
- 개체BCS정보는 BCS점수, 체중(BCS측정시) 등 번식우 개체관리를 위한 BCS 정보 등이 있음.
- 개체이동정도는 농가관리번호, 이동후 우사명, 이동후 우방명, 이동날짜 등 개체이동과 관련된 정보 등이 있음.

교수학습 지도 Tip

핵심내용

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

3. 축산 빅데이터의 이해

1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(2) 데이터 관리 방법

① 필수데이터 항목

- 개체기본정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 농가관리번호, 이력제번호, 품종, 출생일자, 성별, 아비 및 어미이력번호, 정액코드, 생산유형, 구입처, 입식 날짜, 개체위치, 우군, 산차, 개체상태 등의 항목이 있음.
- 개체 BCS정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 농가관리번호, BCS점수, 체중(BCS측정시) 등이 있음.
- 개체이동정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 농가관리번호, 이동 후 우사/우방명, 이동날짜 등이 있음.

구분		필수데이터 항목		
개체정보	개체기본정보	① 농가관리번호	② 이력제번호	③ 품종
		④ 출생일자	⑤ 성별	⑥ 아비이력번호
		⑦ 어미이력번호	⑧ 정액코드	⑨ 생산유형
		⑩ 구입처	⑪ 입식 날짜	⑫ 개체위치
		⑬ 우군	⑭ 산차	⑮ 개체상태
	개체BCS정보	① 농가관리번호	② BCS점수	③ 체중(BCS측정시)
	개체이동정보	① 농가관리번호	② 이동 후 우사명	③ 이동 후 우방명
		④ 이동 날짜		

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 개체기본정보, 개체BCS 및 개체이동 관련 필수데이터 항목 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 관리해야 하며, 기본적으로 변동사항이 있을 시마다 데이터를 입력 수정·관리할 것을 권장함.
- **(개체기본정보)** 소 입식시기를 기준하여 기초정보(이력제번호, 품종, 종축유형, 출생일자, 성별, 생산유형, 구입가격, 입식 날짜, 개체위치 등) 입력하여 관리
- **(개체BCS정보)** 번식우 BCS 및 체중을 1~2개월 간격으로 주기적으로 측정하여 기록관리
- **(개체이동정보)** 개체별로 육성우사, 비육우사 및 번식우사로 이동시 또는 우사내 우방 이동시 이동정보관리

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 개체정보는 변동 사항이 있을 시마다 데이터 기록관리
- ✓ 개체기본정보, 개체BCS정보, 개체이동정보 등의 데이터 관리 방법 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
개체기본 정보	이력제번호	• 이표에 있는 개체식별번호 입력
	품종	• 한우의 품종기록 (예: 황우, 흑우, 칡소)
	종축유형	• 아비 KPN 유형 기록 (예: 육질형, 등심형, 증체형, 정육형)
	생산유형	• 번식 또는 비육으로 구분
	구입처	• 구입한 농장 또는 자가로 표시
	입식날짜	• 외부에서 입식한 날짜 또는 자체 생산 후 편입날짜
	개체위치	• 육성우사, 비육우사(1동, 2동...), 번식우사(1동, 2동...) 등으로 구분
개체BCS 정보	농가관리번호	• 농장에서 관리하는 번호 입력 (예: 100, 101, 102....)
	BCS점수	• BCS 점수는 0.5점 단위로 1에서 5까지 기록(예: 1.0, 1.5, 2.0, 2.5....5.0)
	체중(BCS측정시)	• 체중을 측정하여 입력
개체이동 정보	농가관리번호	• 농장에서 관리하는 번호 입력 (예: 100, 101, 102....)
	이동 후 우사명	• 육성우사, 비육우사 및 번식우사로 입력 또는 표시
	이동 후 우방명	• 비육우사 1동의 2번 우방으로 표시
	이동 날짜	• 우사 또는 우방 이동한 날짜를 기록

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

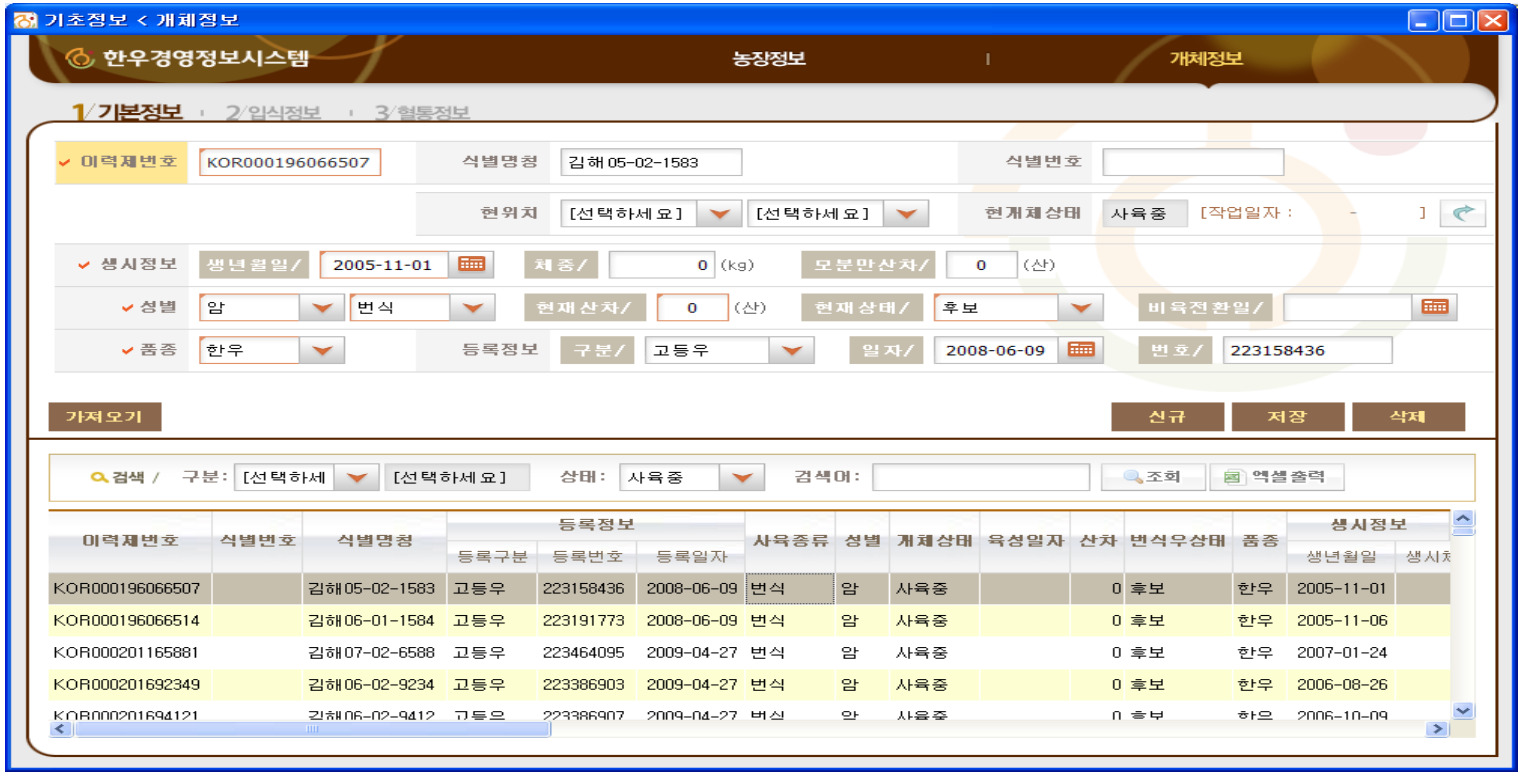
✓ 개체정보 입력 시 활용되는 개념 및 용어, 입력기준 설명

3. 축산 빅데이터의 이해

1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 개체정보 등록 예시(개체기본정보)

- 생산·경영관리 프로그램 중 한우경영정보시스템에서는 개체정보 관리를 지원하고 있으며, 이력제번호, 출생일자, 성별, 품종, 생산유형 등의 정보를 입력하여 관리함.



교수학습 지도 Tip

핵심내용

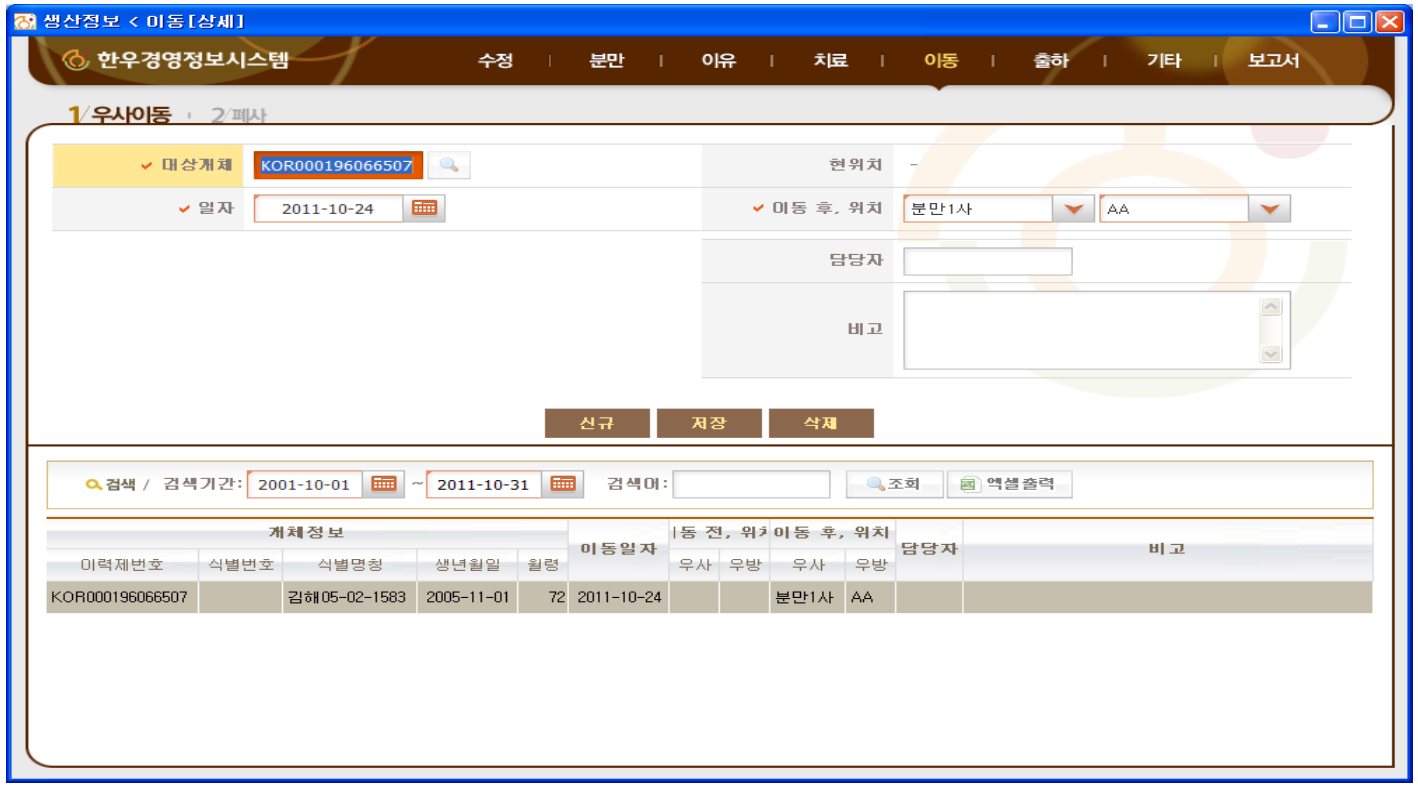
✓ 플랫폼 상에서 생산관리 중 개체기본정보 등록 예시

3. 축산 빅데이터의 이해

1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 개체정보 등록 예시(개체이동정보)

- 생산·경영관리 프로그램 중 한우경영정보시스템에서는 개체이동정보 관리를 지원하고 있으며, 이동일자, 이동후 우사명, 우방명 등의 정보를 입력하여 관리함.



교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 플랫폼 상에서 생산관리 중 개체이동정보 등록 예시

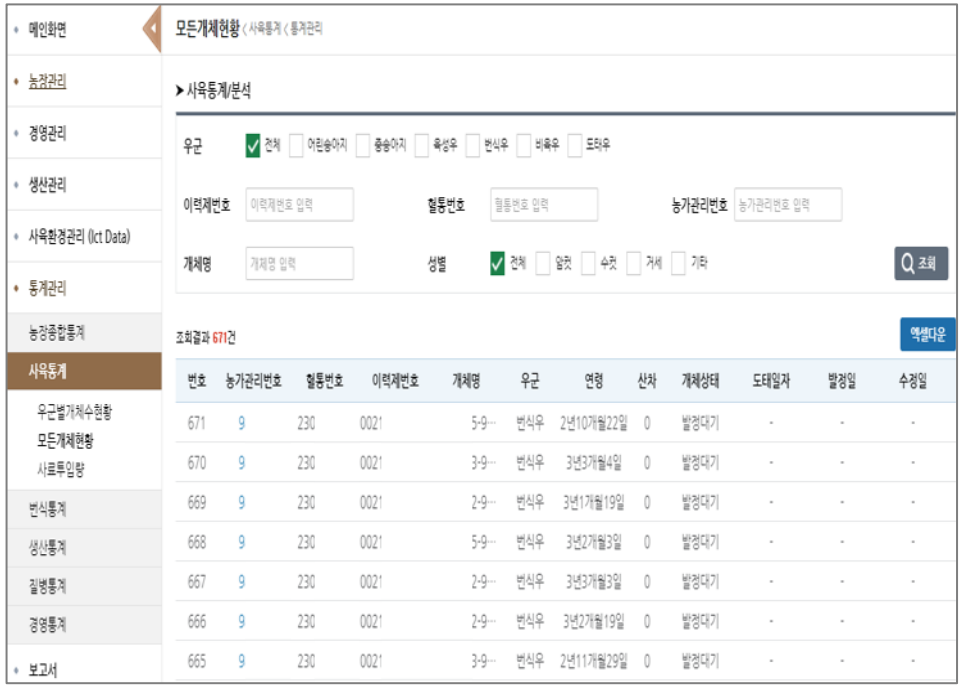
3. 축산 빅데이터의 이해

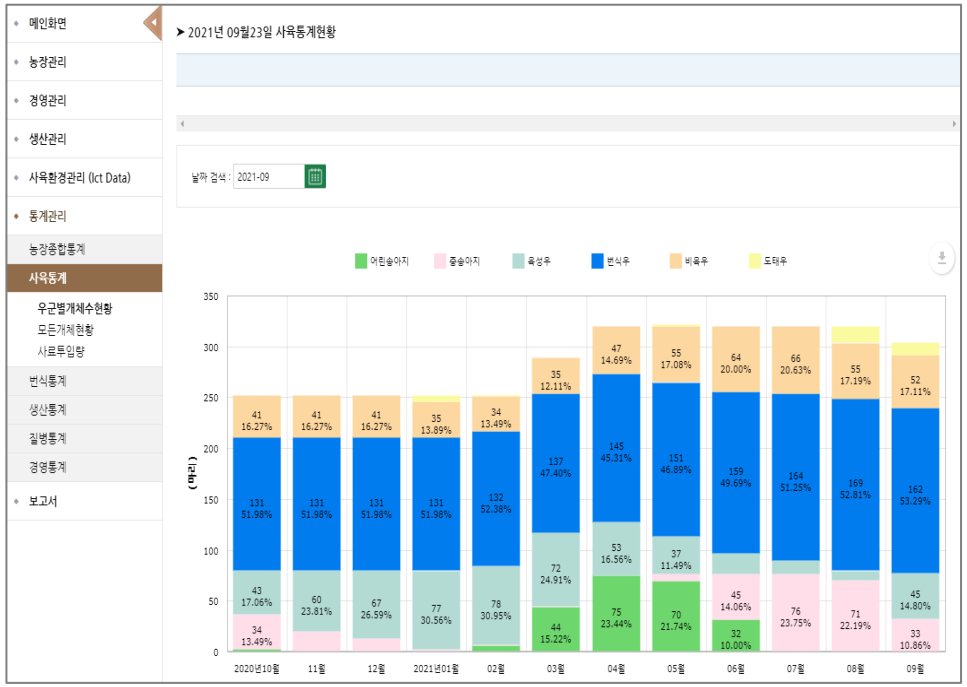
1) 개체정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(3) 데이터 모니터링 방법

① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 축산 빅데이터 플랫폼 내 생산관리정보 입력 후, 해당 정보 확인 및 통계관리의 사육통계메뉴 하위 메뉴인 모든개체현황 탭에서 보유한 개체현황과 상태 등을 확인할 수 있으며, 우군별개체수현황에서 사육단계별 개체현황 분석 자료를 확인할 수 있음.





교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 개체정보 데이터를 축산 빅데이터 플랫폼 내에 입력할 경우 통계관리 메뉴를 통해 분석 및 입력 내용에 대한 모니터링이 가능함.

3. 축산 빅데이터의 이해

2) 혈통·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
- 번식우의 생산성과 직결된 번식관련 필수데이터를 체계적으로 관리하여 번식률을 높여 송아지 생산두수를 극대화하여 생산비 절감 및 수익성 극대화를 추구
- 혈통관리를 통한 고급육 출연율 제고

② 데이터 주요특징

- 혈통정보는 이력제번호, 성별 및 냉도체중, 배최장근단면적, 등지방두께, 근내지방도 등의 예상자손능력치(EPD)와 어미이력제번호, 아비KPN번호, 외조부KPN번호 등의 혈통정보, 형매이력제번호, 종축구분, 생년월일, 씨소수명, 도체중, 육질등급 등의 형매정보로 구성
- 번식정보는 발정, 수정, 임신, 분만 및 이유상황을 파악할 수 있는 필수데이터 항목으로 구성
- 혈통 및 번식과 관련된 필수데이터를 통해 번식우 농장의 생산현황 및 문제점을 수시로 파악 농장의 생산성 향상을 도모

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 혈통·번식정보 데이터 관리의 필요성, 목적 및 주요특성 소개

3. 축산 빅데이터의 이해

2) 혈통·번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(2) 데이터 관리 방법

① 필수데이터 항목

- 혈통정보에서 필수로 관리해야 할 데이터는 농가관리번호, 냉도체중, 배최장근단면적, 등지방두께, 근내지방도, 등록구분, 도체중, 육질등급 등임.
- 발정정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 농가관리번호, 발정날짜, 발정유형, 반추량, 발정재귀예정 날짜 등이 있음.
- 수정정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 농가관리번호, 수정날짜, 수정유형, 정액코드, 수정사 이름 등이 있음.
- 임신/유산정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 농가관리번호, 임신/유산 감정날짜, 감정결과, 임신확정 날짜, 분만예정일 등이 있음.
- 분만정보 필수데이터 항목은 농가관리번호, 분만날짜, 이상분만여부, 분만난이도, 분만 마릿수, 쌍태여부 등이 있음.
- 이유정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목은 농가관리번호, 이유날짜, 이유일령, 이유시 체중 등이 있음.

구분		필수데이터 항목		
혈통정보	혈통정보	① 농가관리번호	② 냉도체중	③ 배최장근단면적
		④ 등지방두께	⑤ 근내지방도	⑥ 등록구분
	계통족보	① 도체중	② 육질등급	
번식정보	발정정보	① 농가관리번호	② 발정 날짜	③ 발정 유형
		④ 반추량	⑤ 발정재귀예정 날짜	
	수정정보	① 농가관리번호	② 수정 날짜	③ 수정 유형
		④ 정액코드	⑤ 수정사 이름	
	임신/유산정보	① 농가관리번호	② 임신/유산 감정 날짜	③ 감정결과
		④ 임신확정(발정재귀)처리 날짜	⑤ 분만예정일	
	분만정보	① 농가관리번호	② 분만 날짜	③ 이상분만여부
		④ 분만난이도	⑤ 분만 마릿수(암컷/수컷)	⑥ 쌍태여부
	이유정보	① 농가관리번호	② 이유 날짜	③ 이유 일령
		④ 이유시 체중		

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 혈통·번식정보 데이터 관리의 필요성, 목적 및 주요특성 소개

3. 축산 빅데이터의 이해

2) 혈통·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 혈통 및 번식과 관련된 적절한 관리를 지원할 수 있도록 함.
- 기본 혈통 및 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.

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 번식정보는 변동 사항이 있을 시마다 데이터 기록관리

3. 축산 빅데이터의 이해

2) 혈통·번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(2) 데이터 관리 방법

③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
발정정보	농가관리번호	• 발정이 온 개체의 농가관리번호 입력
	발정 날짜	• 번식우의 발정개시일을 입력
	발정 시간	• 번식우의 발정개시 시간을 입력. 수정적기는 발정개시 12시간후임.
	발정재귀예정 날짜	• 발정후 발정재귀일(21일후) 또는 분만후 발정재귀일(분만후 30~60일 사이)을 입력
수정정보	농가관리번호	• 수정한 개체의 농가관리번호 입력
	수정 날짜	• 수정 일자를 기록
	수정 시간	• 수정 시간을 기록. 발정개시 12시후에 수정했는지 확인.
	수정유형	• 인공수정, 자연교배 및 혼합교배(자연교배+인공수정)로 구분기록.
	정액번호	• 수정에 사용된 정액번호로 구분기록(예: KPN 950)
임신/유산 정보	농가관리번호	• 임신 또는 유산한 개체의 농가관리번호 입력
	임신/유산 감정날짜	• 임신 감정 실시 일자 또는 유산시 발생일자 기록
	감정결과	• 임신여부(O또는X)로 표시
	분만예정일	• 수정월에 3을 빼고, 수정일에 10일 더한 날짜로 입력(예: 수정날짜 9월 10일 → 분만예정일 6월 20일)

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 번식정보 데이터 관리의 필요성, 목적 및 입력 시 기준 설명

✓ 필수데이터 항목의 구체적 설명으로 학습자 이해도 증진

3. 축산 빅데이터의 이해

2) 혈통·번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(2) 데이터 관리 방법

③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
분만정보	농가관리번호	• 분만한 개체의 농가관리번호 입력
	분만날짜	• 분만한 일자기록
	분만시간	• 분만한 시간기록
	이상분만여부	• 조산, 분만지연, 난산으로 구분기록
	분만난이도	• 분만상황을 양호, 보통, 불량으로 구분기록
	분만마릿수	• 암컷 또는 수컷 송아지 산자 수를 기록
이유정보	농가관리번호	• 이유한 개체의 농가관리번호 입력
	이유날짜	• 포유를 중단하고 젖을 뗀 날짜기록
	이유일령	• 젖을 뗀 생후 일령을 기록 (예: 90일령)
	이유시 체중	• 이유 시 체중을 기록

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 번식정보 데이터 관리의 필요성, 목적 및 입력 시 기준 설명

✓ 필수데이터 항목의 구체적 설명으로 학습자 이해도 증진

3. 축산 빅데이터의 이해

2) 혈통·번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(수정)

- 생산·경영관리 프로그램 중 한우경영정보시스템에서는 개체별 수정정보를 관리할 수 있도록 지원함. 수정예정우를 검색하고 수정한 소에 대한 정보를 입력하여 관리함.

교수학습 지도 Tip

핵심내용

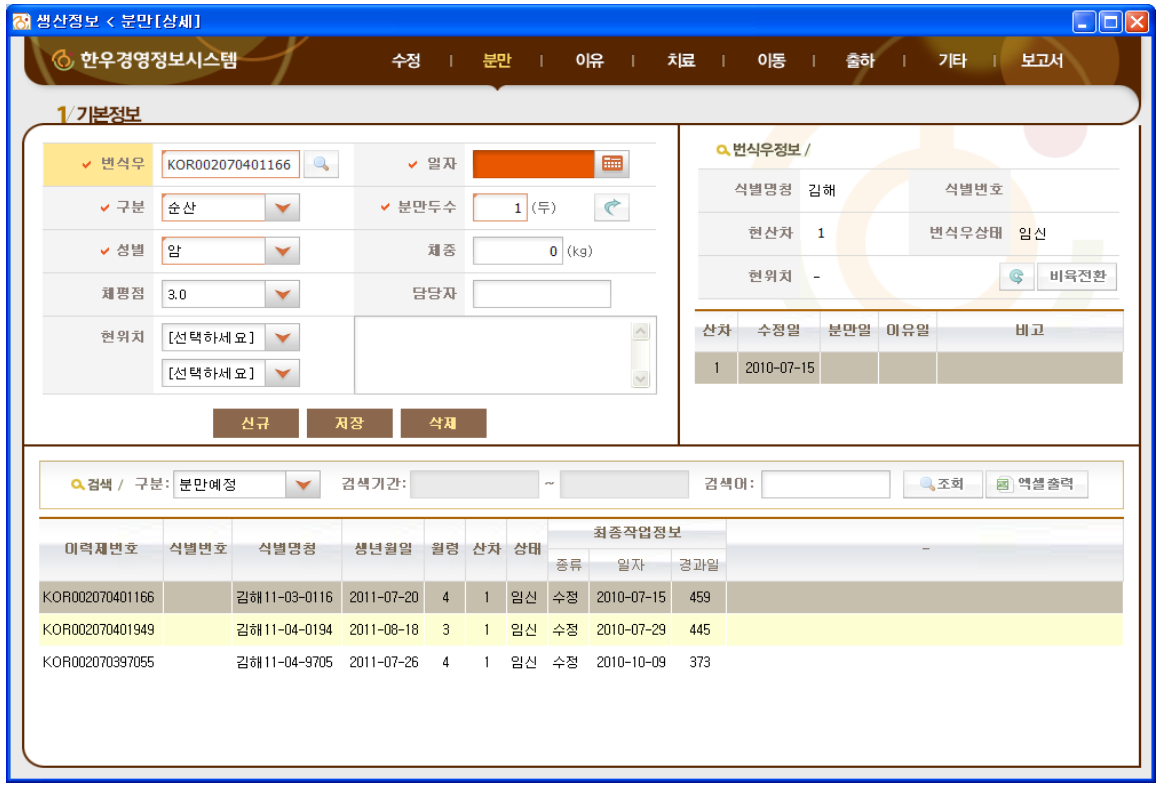
✓ 프로그램 상에서 번식정보 중 수정정보 등록 예시

3. 축산 빅데이터의 이해

2) 혈통·번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 번식정보 등록 예시(분만)

- 생산·경영관리 프로그램 중 한우경영정보시스템에서는 개체별 분만정보를 관리할 수 있도록 지원함. 분만예정우를 검색하고 분만한 소에 대한 정보를 입력하여 관리함



교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 프로그램 상에서 번식정보 중 분만정보 등록 예시

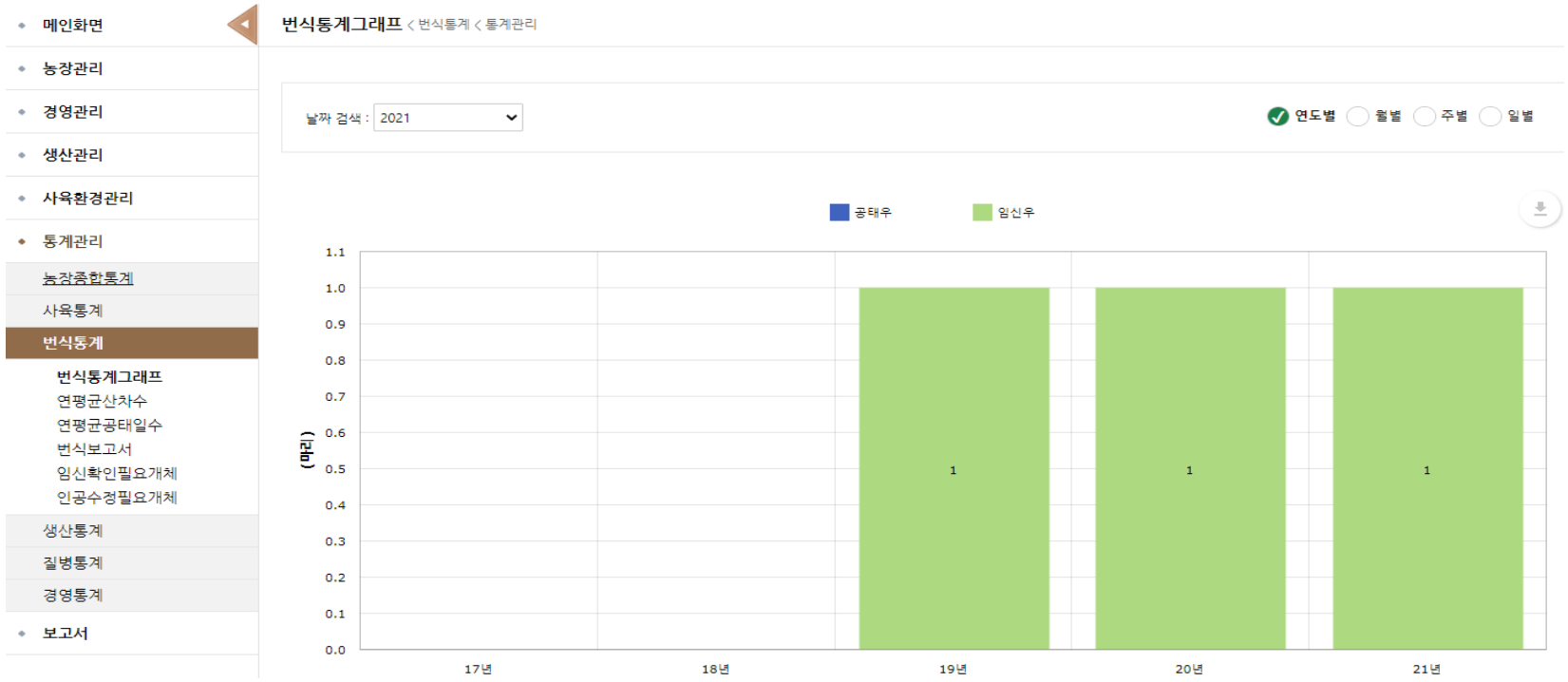
3. 축산 빅데이터의 이해

2) 혈통·번식정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(3) 데이터 모니터링 방법

① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 축산 빅데이터 플랫폼 내 혈통 및 번식정보 관련 정보 입력 후 해당 정보를 조회, 확인할 수 있으며, 통계관리 메뉴를 통해 번식통계그래프, 연평균산차수, 연평균 공태일수, 번식보고서, 임신확인필요개체, 인공수정필요개체 등의 분석 자료를 확인하여 모니터링할 수 있음.



교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 축산 빅데이터 플랫폼 내 혈통 및 번식정보 관련 정보 입력 후 해당 정보를 조회, 확인할 수 있으며, 통계관리 메뉴를 통해 번식통계그래프, 연평균산차수, 연평균 공태일수, 번식보고서, 임신확인필요개체, 인공수정필요개체 등의 분석 자료를 확인하여 모니터링할 수 있음.

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

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 질병치료정보에 필요성 및 의의, 관리목적 주요특징 설명

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 농가관리번호, 진단 날짜, 발병 날짜, 주요증상, 질병명, 수의사 이름 및 수의사 진단 소견 등의 항목이 있음.
- 처방정보 필수 관리 데이터 항목으로는 농가관리번호, 처방날짜, 처방 유형 및 내용, 치료시작 날짜, 예후관리 등이 있음.
- 백신접종정보 필수 관리 데이터 항목으로는 농가관리번호, 예방접종명 및 접종여부, 접종 날짜 등이 있음.

구분		필수데이터 항목		
질병치료정보	질병정보	① 농가관리번호	② 최초관찰(진단) 날짜	③ 발병 날짜
		④ 주요 증상	⑤ 질병명	⑥ 수의사 이름
		⑦ 수의사 진단소견		
	처방정보	① 농가관리번호	② 처방 날짜	③ 처방 유형
		④ 처방 내용	⑤ 치료시작 날짜	⑥ 예후관리
	백신접종정보	① 농가관리번호	② 예방접종명	③ 접종 여부
		④ 접종 날짜		

② 데이터 관리 방법

- 상황발생 7일 이내 데이터 입력

▶ 교수학습 지도 Tip

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

③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
질병정보	농가관리번호	• 질병이 발생한 개체의 농가관리번호 입력
	최초관찰(진단)날짜	• 최초질병진단 및 관찰일자기록
	발병날짜	• 질병증상이 나타난 일자 기록
	주요증상	• 호흡기, 설사, 탈수, 장출혈, 체온, 기타 이상 증상 등으로 표시
	질병명	• 질병의 이름 기록
	수의사 진단소견	• 수의사의 진단소견기록 (예: 호흡기증상, 설사 등 기록)
처방정보	농가관리번호	• 처방한 개체의 농장관리번호 기록
	처방날짜	• 질병치료에 필요한 약 처방 일자기록
	처방유형	• 주사(피하, 근육, 혈관), 경구투여, 음수투약으로 구분기록
	처방내용	• 질병치료에 필요한 약품, 투약기간을 명시
백신 접종정보	농가관리번호	• 백신 접종한 개체의 농가관리번호 기록
	예방접종명	• 접종한 백신 종류 기록
	접종날짜	• 백신 투약한 일자 기록

▶ 교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 질병치료관련 정보 데이터 입력시 기준에 대한 설명

✓ 질병정보, 해부/부검정보, 처방/백신접종정보 에 필요한 데이터 항목의 기준에 대한 설명 자료

3. 축산 빅데이터의 이해

3) 질병치료정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 질병치료정보 등록 예시(치료)

- 생산·경영관리 프로그램 중 한우경영정보시스템에서는 개체별 질병치료정보를 관리할 수 있도록 지원함. 치료일자, 원인, 치료방법, 치료구분, 약품종류 등의 정보를 선택하여 관리함.

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 프로그램 상에서 질병치료정보 중 치료정보 등록 예시

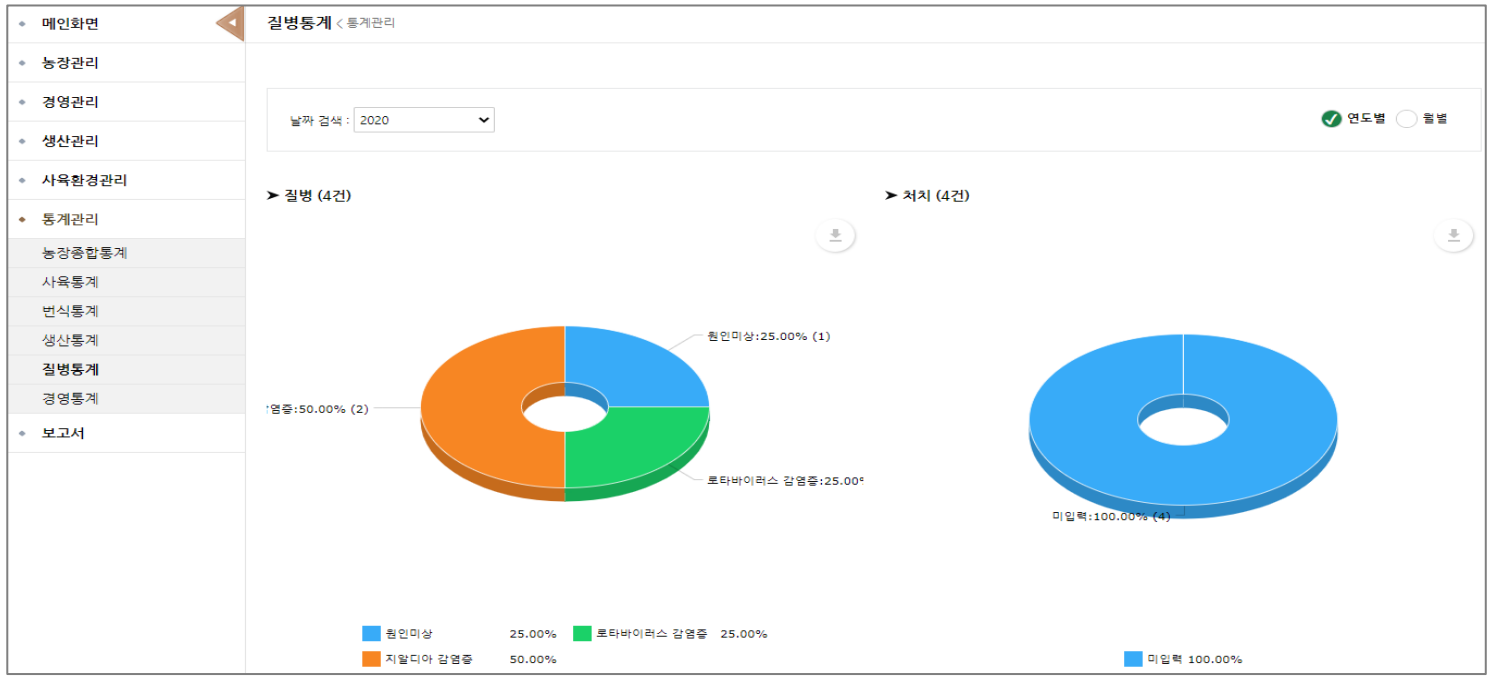
3. 축산 빅데이터의 이해

3) 질병치료정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(3) 데이터 모니터링 방법

① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 축산 빅데이터 플랫폼에 질병치료정보를 입력하면 해당 입력 내용 조회가 가능하며, 통계관리 메뉴의 질병통계 하위메뉴를 통해 연도 및 월별 질병 및 처방 통계를 그래프로 확인하여 모니터링 할 수 있음.



교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 축산 빅데이터 플랫폼에 질병치료정보를 입력하면 해당 입력 내용 조회가 가능하며, 통계관리 메뉴의 질병통계 하위메뉴를 통해 연도 및 월별 질병 및 처방 통계를 그래프로 확인하여 모니터링 할 수 있음.

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 비육우의 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

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 출하생산정보의 필요성 및 의의, 관리 목적, 주요 특징의 이해

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 농가관리번호, 기립불능여부, 출하날짜, 생체중 등의 항목이 있음.
- 도축정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 농가관리번호, 도축날짜 및 번호, 도체중, 육량 등급, 육질 등급, 등급판정일자, 육량지수, 등급명 등이 있음.
- 도폐사정보에서 필수적으로 관리해야 할 데이터 항목으로는 농가관리번호, 도폐사 날짜 및 사유 등이 있음.

구분		필수데이터 항목		
출하정보	출하생산정보	① 농가관리번호	② 기립불능여부	③ 출하 날짜
		④ 생체중		
	도축정보	① 농가관리번호	② 도축 날짜	③ 도축 번호
		④ 도체중	⑤ 육량 등급	⑥ 육질 등급
		⑦ 등급판정일자	⑧ 육량지수	⑨ 등급명
도폐사 정보	도폐사정보	① 농가관리번호	② 도폐사 날짜	③ 도폐사 사유

② 데이터 관리 방법

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

교수학습 지도 Tip

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

③ 데이터 개념 및 용어 정의

구분		설명
출하생산정보	농가관리번호	• 출하 개체의 농가관리번호 기록
	출하날짜	• 출하일자 기록
	생체중	• 출하 개체의 생체중 기록
	도축장	• 출하하는 도축장 기록(예: 음성공판장, 안성 도드람LPC)
도축정보	농가관리번호	• 도축된 개체의 농가관리번호 기록
	등급판정일자	• 도축된 개체의 등급 판정 일자기록
	도체중	• 도체의 무게를 기록 (예: 500kg)
	등지방두께	• 도체의 등지방 두께 기록 (예: 13mm)
	등심단면적	• 도체의 등심단면적(배최장근단면적)을 기록 (예: 100cm^2)
	근내지방도	• 도체의 근내지방도 기록 (예: 9)
	육량지수	• 도체의 육량지수 값을 기록 (예: 62.5)
	최종등급	• 최종판정된 도체등급 기록 (예: 1++A)

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 출하 생산정보 관련 데이터 입력 시 용어정리에 대한 설명

✓ 도축정보에 대한 입력 시 데이터의 기준에 대한 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
도폐사정보	농가관리번호	• 도태 또는 폐사한 개체의 농가관리번호 기록
	도폐사날짜	• 도태 또는 폐사한 날짜 기록
	도폐사사유	• 도태 또는 폐사의 사유기록 (설사, 호흡기, 난산 등)
	폐사축 처리방법	• 폐사축을 소각 또는 매몰 처리 기록

교수학습 지도 Tip

핵심내용

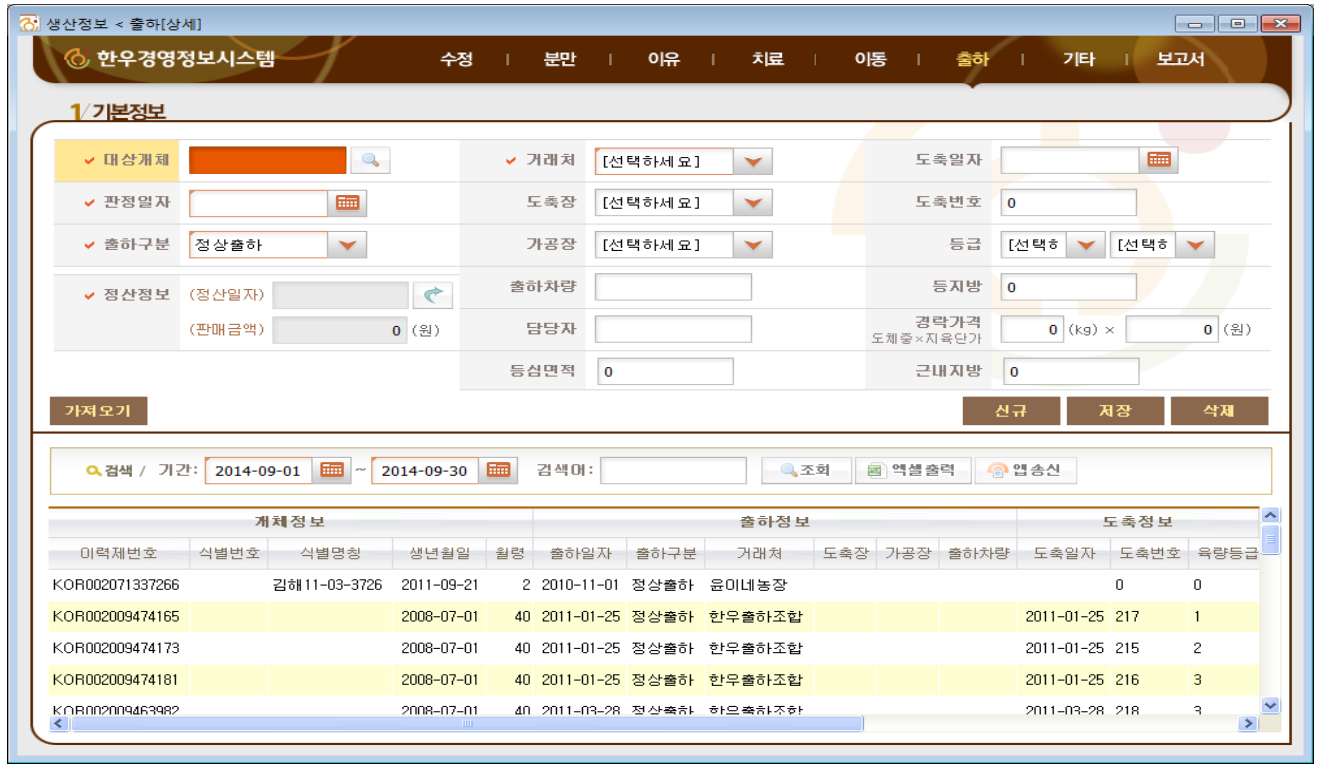
✓ 도폐사 정보에 관한 데이터 입력시 내용 기준 설명

3. 축산 빅데이터의 이해

4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

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

- 생산·경영관리 프로그램 중 한우경영정보시스템에서는 출하정보 관리를 지원하고 있으며, 도축일자, 판정일자, 도축장, 출하구분, 등급, 등지방 두께, 등심단면적, 근내지방도, 도체중, 경락가격 등의 정보를 입력·관리하도록 함.



교수학습 지도 Tip

핵심내용

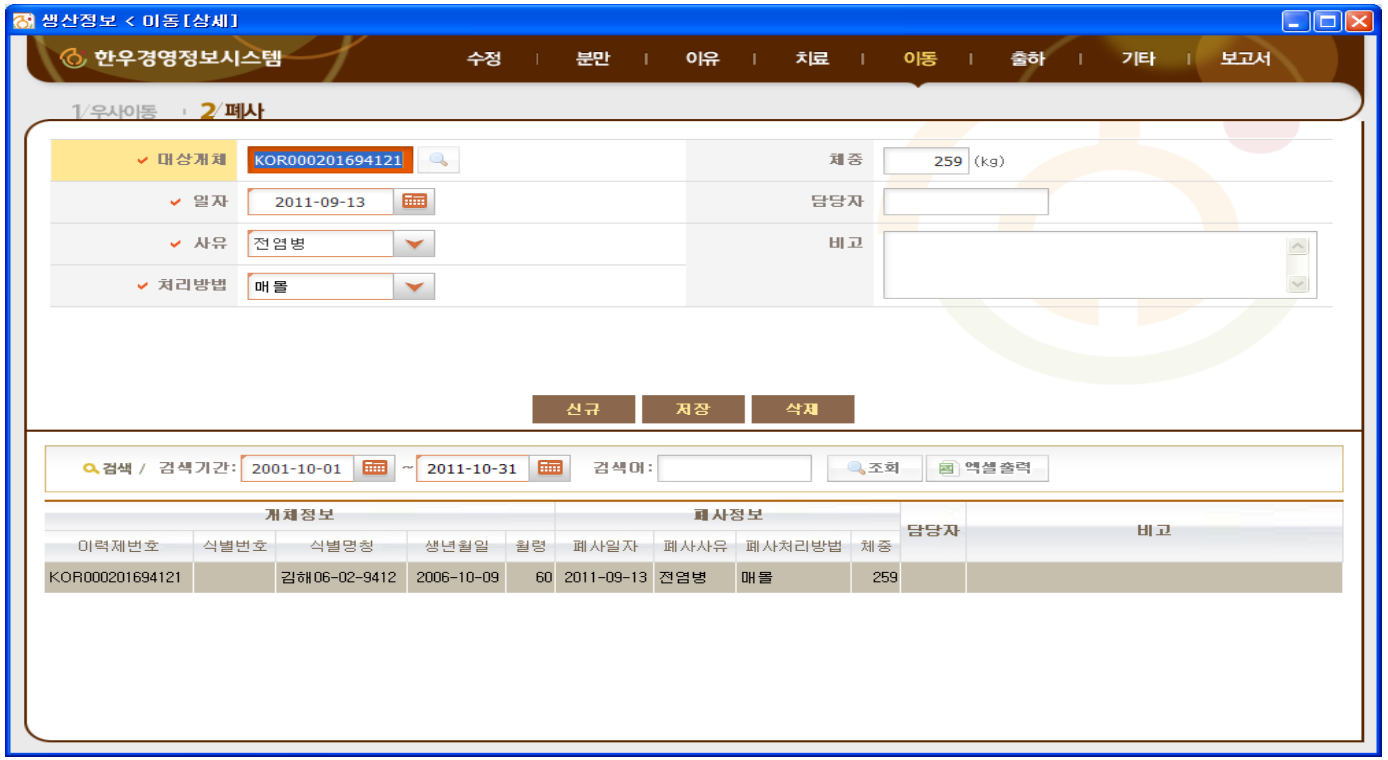
✓ 프로그램 상에서 출하생산정보 중 출하도축정보 등록 예시

3. 축산 빅데이터의 이해

4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 생산·경영관리 프로그램 출하·생산정보 등록 예시(폐사)

- 생산·경영관리 프로그램 중 한우경영정보시스템에서는 폐사정보 관리를 지원하고 있으며, 폐사일자, 사유, 처리방법 등의 정보를 입력·관리하도록 함.



교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 프로그램 상에서 출하생산정보 중 폐사정보 등록 예시

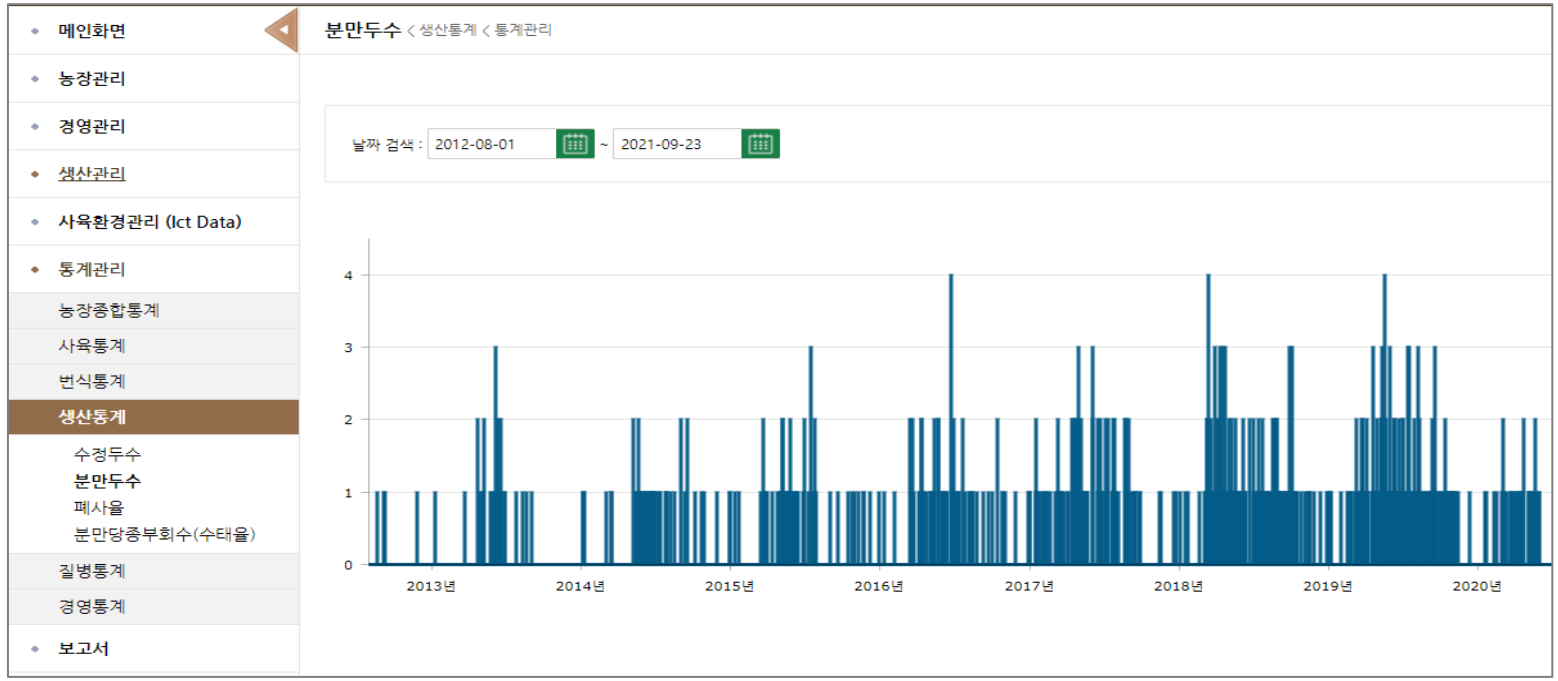
3. 축산 빅데이터의 이해

4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(3) 데이터 모니터링 방법

① 축산 빅데이터 플랫폼 내 입력 데이터 모니터링 방법

- 축산 빅데이터 플랫폼에 출하·생산정보를 입력하면 입력 내용에 대한 조회와 통계관리의 생산통계 메뉴에서 수정두수, 분만두수, 폐사율, 분만당종부회수 등 출하·생산 분석자료를 확인하여 모니터링 가능



교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 축산 빅데이터 플랫폼에 출하·생산정보를 입력하면 입력 내용에 대한 조회와 통계관리의 생산통계 메뉴에서 수정두수, 분만두수, 폐사율, 분만당종부회수 등 출하·생산 분석자료를 확인하여 모니터링 가능

3. 축산 빅데이터의 이해

4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 축산물품질평가원 농장별 도체등급 판정 결과서

- 축산물품질평가원의 소도체 등급판정결과서에는 등급 및 등급판정 항목별 평균 점수 등이 기재되어 있음.
- 암소 및 거세를 구분하여 등급 출현율을 비교할 수 있음.

축산물품질평가원

소도체 등급판정결과

1. 등급판정결과 요약표

단위(두)

구분		등급판정결과																
		1++A	1++B	1++C	1+A	1+B	1+C	1A	1B	1C	2A	2B	2C	3A	3B	3C	등외	소계
한우	암	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
	수	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	거세	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	소계	**0**	**1**	**0**	**1**	**1**	**1**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**7**
출현율		0	14.3	0	14.3	14.3	14.3	0	14.3	0	14.3	0	0	0	14.3	0	0	100.0

2. 등급판정 항목별 평균

단위(두, kg, mm, 원)

구 분		등급판정 항목별 평균							
		출하두수	등지방두께 (mm)	등심면적 (cm)	도체중 (kg)	육량지수	근내지방도 (No)	육질 1B이상 출현된 도체중	경락단가
한우	암	3	16.7	107.0	445.7	60.7	4.0	0	16325.0
	수	0	0	0	0	0	0	0	0
	거세	4	10.3	104.5	507.8	62.2	6.5	507.8	23865.3
	소계	**7**	**13.0**	**105.6**	**481.1**	**61.6**	**5.4**	**507.8**	**20633.7**

교수학습 지도 Tip

핵심내용

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

3. 축산 빅데이터의 이해

4) 출하·생산정보 관리 필요성 및 데이터 관리 방법

(참고) 축산물품질평가원 농장별 도체등급 판정 결과서

- 축산물품질평가원의 소도체 등급판정결과서에서 개체별로 등급판정결과 세부 내역을 확인할 수 있음.
- 등지방두께가 두꺼우면 C등급이 되면서 가격이 떨어짐. 3번 소는 1+C 등급에 경락가격 19,699원 나왔는데, 7번 소는 등급이 1B 이지만, 경락가격이 21,977원으로 더 높음.

3. 등급판정결과 세부내역

순번	작업장	도축일자	판정일자	도체번호	품종	성별	생체중	육질						육량						결함	최종등급	바코드	경락단가(원/kg)
								근내지방	육색	지방색	조직감	성숙도	육질등급	등지방두께(mm)	등심면적(㎠)	도체중(kg)	육량지수	등급보정	육량등급				
1		0413	0414	175	한우	암	746	4	5	4	3	8	2	13	122	438	62.58		A		2A	002096931200	15499
2		0413	0414	176	한우	암	649	2	5	4	4	8	3	18	96	377	60.37		B		3B	002100930318	13777
3		0413	0414	177	한우	암	869	6	5	4	2	7	1+	19	103	522	59.11		C		1+C	002105270645	19699
4		0413	0414	178	한우	거	930	6	5	3	2	3	1+	10	122	564	62.64		A		1+A	002129395642	23752
5		0413	0414	179	한우	거	756	6	5	3	1	3	1+	10	87	463	61.78		B		1+B	002129395675	23422
6		0413	0414	180	한우	거	866	9	4	3	1	3	1++	10	109	518	62.45		B		1++B	002129402731	26310
7		0413	0414	181	한우	거	792	5	5	3	3	3	1	11	100	486	62.04		B		1B	002129400651	21977

교수학습 지도 Tip

핵심내용

- ✓ 개체별 도체의 특성 및 등급에 대한 세부 자료
- ✓ 등지방두께가 두꺼운 경우 C등급 출현 및 가격하락의 문제가 있음.
- ✓ 도체등급기준에 대한 설명

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, 혈통·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

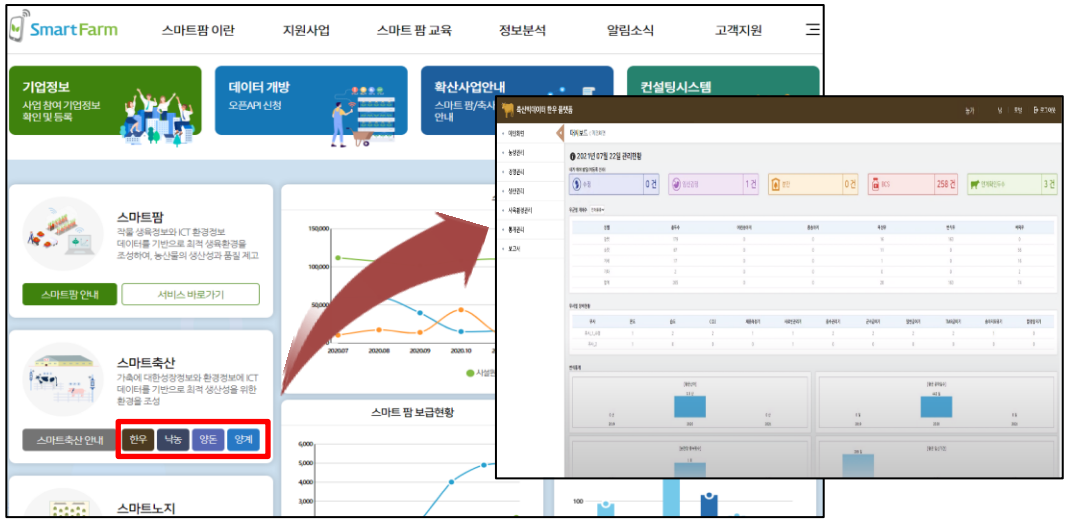
실습절차 및 방법

- 축산 빅데이터 한우 플랫폼 로그인
- 농가별 생산정보(개체정보, 혈통·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

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

교수학습 지도 Tip

핵심내용

✓ 한우 축산빅데이터 플랫폼의 실제 농가 데이터 입력 실습

유의사항

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

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 발정탐지기, 분만알림이, 생체 삽입형 바이오 센서 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.

발 행 년 월	2021년 09월
디 자 인	나무프린트
발 행 처	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.