

<참고자료>

젖먹이는 로봇, 송아지 유도 개발

◆ 기술의 중요성

- RFID 기술응용 개체별 맞춤형 포유관리와 모니터링으로 어린송아지의 강건 육성을 위한 세계 최고의 로봇포유기
 - 송아지 이유시 스트레스최소화포유방법확립 : 성장능력 30%향상
 - 전자동 이유시 스트레스최소화포유시스템(로봇포유기 Calf U-MO) 개발
 - 2 시간간격 포유, 이유전 사료섭취량증진훈련 프로그램, 매일 영양섭취 모니터링으로 송아지 건강상태 확인
 - 성장능력 30% 이상 ↑, 설사치료 및 폐사율 30% ↓

□ 기술 개발 내용

○ 송아지 이유시 스트레스최소화포유방법

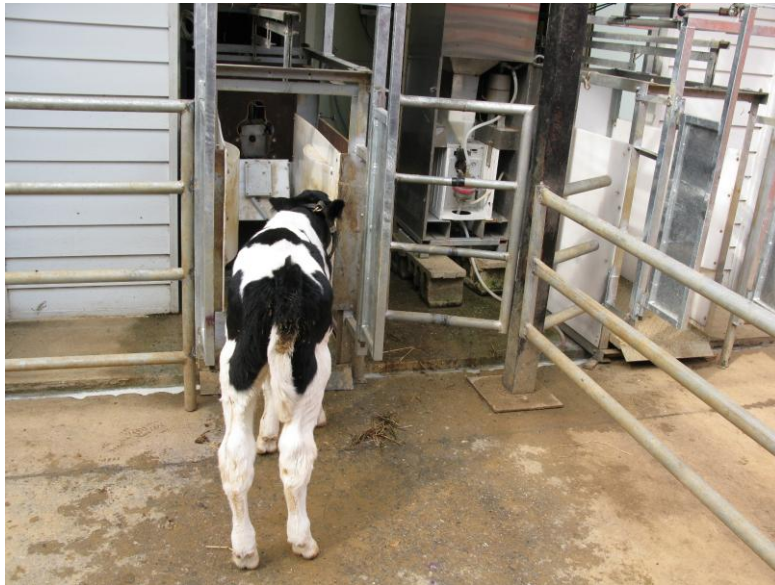
- 관행의 포유방법(1 일 2 회 포유 혹은 1 일 10%/체중)으로 송아지의 장시간 배고픔, 급체, 장염, 설사 등 다발과 저성장 및 낮은 육성을 문제 상존
→ 소량 다회급여방법과 이유 전 사료섭취량증진훈련(체중과 일령에 따라 증량 후 감량 포유방법 ; Step-Down Method)으로 문제해결
- 한국, 미국, 일본, EU 특허출원(2009 년 1 월~3 월)
- 미국 낙농학회지(IF 2.486)에 4 편의 논문게재(2007. 2 ~ 2008. 10)

○ 전자동 이유시 스트레스최소화포유시스템

- 낙농 선진국인 네델란드, 스웨덴, 미국에서 출시중인 상용 로봇포유기는 관행의 포유방법 준용, 고정형 젓꼭지, 자동세척기능 부재 등으로 주로 노동력 절감기능이 강점 → 상기 송아지 이유시 스트레스 최소화포유방법을 구현하며, 송아지 맞춤형 젓꼭지의 상하이동, 전진후퇴, 자동세척 등의 기능이 강화(액상형 및 분유형 2 개 모델 시작기 개발)
- 미국, 일본, 중국, EU 특허출원(2009 년 2 월~4 월)

□ 금후계획

- 현재 액상형과 분유형의 2개 모델 시작기에 대한 정확성검증 중에 있으며
연내 효능시험이 진행될 예정
- 송아지 포유행동연구결과 논문 국제학회 투고(2010 년)
- 산업화 추진 : 연내 국내 기업(다운전자)으로 기술이전 → 2010 년도 내 선도
외국로봇포유기생산업체(Insentec co 등)로 기술이전 추진



<무인 포유시대를 알리는 로봇포유기 "송아지 유모">



<송아지 유모의 젖을 빠는 송아지>