



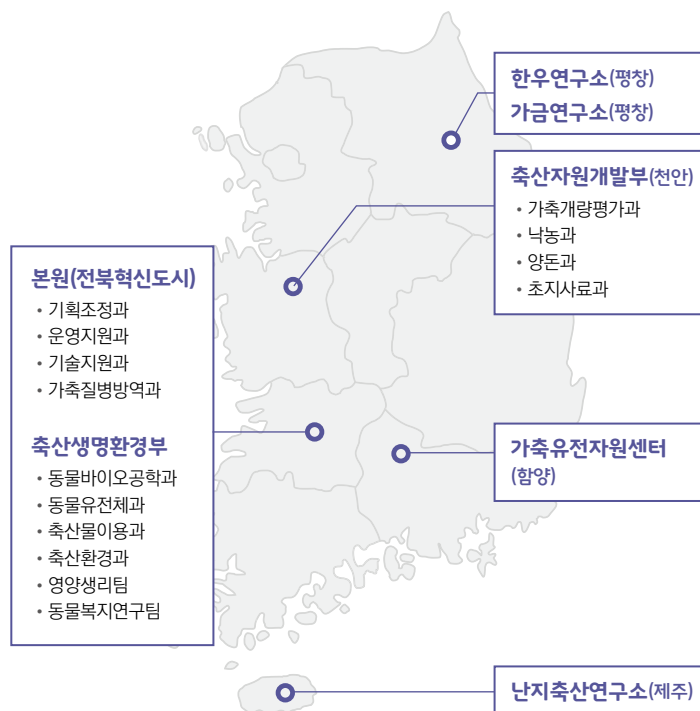
National Institute of Animal Science

주요업무

- 동물유전자의 다양성 확보 및 가축 개량·육종 기술 개발
- 기후변화 대응 미래 축산기술 및 축산물 안정생산 기술 개발
- 사료비 절감 및 조사료 생산·이용기술 개발
- 축산물의 품질관리 및 축산식품 개발
- 동물생명공학을 이용한 바이오 신소재 개발
- 신기능성 축산식품 부가가치 향상기술 개발
- 가축분뇨 자원화 및 에너지 절감기술 개발
- 가축 및 반려동물의 복지증진을 위한 기술 개발
- 축산 신기술 보급 및 경영 개선

기관안내

2부(8과 2팀) 4과 1센터 3연구소



○ 본원·축산생명환경부

(55365) 전라북도 완주군 이서면 공취팔주로 1500
☎ 063-238-7000 FAX 063-238-7148

○ 축산자원개발부

(31000) 충청남도 천안시 서북구 성환읍 신방1길 114
☎ 041-580-3300

○ 가축유전자원센터

(50000) 경상남도 함양군 서상면 덕유월성로 224
☎ 055-960-3500

○ 한우연구소

(25340) 강원도 평창군 대관령면 경강로 4937
☎ 033-330-0600

○ 가금연구소

(25342) 강원도 평창군 대관령면 대관령마루길 321-11
☎ 033-330-9500

○ 난지축산연구소

(63242) 제주특별자치도 제주시 산록북로 593-50
☎ 064-754-5700

www.nias.go.kr

	유튜브	youtube.com/smilenias
	블로그	blog.naver.com/smilenias
	페이스북	facebook.com/smilenias
	인스타그램	instagram.com/smilenias
	카카오토리	story.kakao.com/ch/smilenias

국민의 내일을 위한 정부혁신
보다 나은 농촌진흥청

국민과 함께하는 축산기술 혁신으로 미래가치 창조

국립축산과학원

National Institute of
Animal Science



농촌진흥청
국립축산과학원

국립축산과학원은

농촌진흥청 소속의 정부 책임운영기관으로 가축 유전자의 다양성을 확보하고 국가단위 가축개량을 통한 축종별 생산성 제고, 고부가가치 축산식품 개발, 깨끗한 축산환경 조성, 동물복지 사양기술, 반려동물 연관 산업 육성 지원, 기후변화 대응 축산 기술 등 축산 현장에 꼭 필요한 기술을 연구하고 있습니다.

또한, 4차 산업혁명 시대 축산업을 이끌 융·복합 첨단 축산기술을 개발하여 보급하고 있습니다.

사람과 동물이 같이 행복한 축산의 내일 위해 세계 일류 축산연구기관으로 도약하겠습니다.

연혁

1960

- 1962** 농촌진흥청 축산시험장 발족
- 1969** 농촌진흥청 축산시험장과 농림부 국립종축원으로 분리
- 1994** 축산시험장과 국립종축원을 통합 축산기술연구소로 개편

2000

- 2001** 책임운영기관 지정
- 2004** 축산기술연구소를 축산연구소로 개편
- 2007** 축산연구소를 축산과학원으로 개편
- 2008** 축산과학원을 국립축산과학원으로 개편

2010

- 2015** 국립축산과학원 이전(수원→전북혁신도시)
- 2016** 가금연구소 개소(평창)
- 2018** 가축질병방역과 신설
- 2019** 가축유전자원센터 이전(함양), 동물복지연구팀 신설

【 동물바이오통학연구 】

전통적인 축산에 동물생명공학기술과 의료분야를 접목시켜 바이오의료 소재 생산용 축산분야로 연구범위를 확대하고 있으며 이를 위해 유전자 제어, 동물소재공학과 발생공학을 연구합니다.

- 이종장기용 형질전환 돼지 각막 영상류 이종이식
 - ‘체도’ 기준 적용 시, ‘각막’은 임상적용 기준 충족
 - * 이식한 8두 중, 5두가 6개월(3두는 1년 이상 생존 중) 이상 정상기능 유지
- 소 ‘소장’ 오가노이드 개발
 - 소에서 소장(小腸)의 성체줄기세포 분리 및 3차원 배양 기술 확립



돼지 각막 이종이식

【 동물유전체연구 】

축산 마이크로바이옴(Microbiome)의 유전체 해석 및 유전적 특성을 밝히고 멀티오믹스(Multi-Omics) 기반의 동물 유전체 정보 데이터베이스 구축과 생물정보 분석에 관한 연구를 합니다.

- 재래가축(긴꼬리돼지, 난축맛돈, 미니돼지)의 표준 유전체 정보 해독
- 30개월령 참조집단 활용 한우 맞춤형 유전자 칩 기능 개선 연구
- 기후변화 대응 닭 고온 스트레스 적응 유전자 발굴 및 기작 규명



유전체 분석

【 축산물이용연구 】

국내산 식육 및 유·육제품의 유통규격, 품질관리, 안전성 증진과 기능 강화 기술을 개발하며 축산식품의 소비촉진을 위한 유통 활성화와 농촌 융복합산업화 지원을 위한 기술을 연구합니다.

- 국가 단위 한우·돼지 도체수율 및 부분육 생산량 추정기술 개발
- 목장형 유기공장 맞춤형 위생관리지침 및 안전관리기술 개발
- 지역 특산물 유래 기능성 소재 활용 한국형 자연치즈 개발



한우고기 생산량 추정 프로그램

【 영양생리연구 】

가축의 대사조절 및 영양소 이용효율을 증진하고 사료 안전성과 품질을 높이는 연구, 축산부문 온실가스 배출량 산정 및 저감, 기후변화 영향을 예측하고 평가하는 연구를 합니다.

- 한우 비육후기 사료 단백질 수준(12.5/15%)에 따른 성장 및 산육특성 비교
 - 생산성(출하체중, 도체중) 및 육질(등심단면적, 육량지수, 근내지방도) 유의적 차이 없음
- 젖소 연령별 장내발효 메탄 배출계수 개발·등록
 - 1세미만: 33, 1~2세: 83, 2세 이상: 139 (kg메탄/두/년)



한우사양표준 프로그램

【 축산환경연구 】

가축분뇨를 이용한 퇴·액비 자원화와 에너지화 기술을 개발하고, 축산 시설에서 발생하는 냄새물질 저감기술 및 축종별 ICT 활용 스마트 축산 관리 모델을 개발합니다.

- 육성·비육돈에서 발생하는 암모니아 배출 계수 산정 연구
- 계분 열분해 공정 시 합성가스 생산기술 개발
- 반려동물 위기관리 플랫폼 및 사용자 유형별 맞춤형 통합관리 시스템 개발



맞춤형 통합관리 시스템

【 동물복지연구 】

국내 사육여건에 적합한 농장 동물복지 축사모델 및 인증기준을 개발하고 반려동물 건강증진을 위한 기능성 사료 개발 및 품질 향상에 관한 연구를 합니다.

- ‘동물복지 육계농가 인증기준’ 개선안 제시
- 비육돈의 행동분석 및 스트레스 저감 사양 기술 개발
- 발효귀리·동애등에 유충의 반려견 건강 개선 효능 평가 및 기능성 사료 개발



비육돈 사육밀도별 행동분석

【 가축개량연구 】

국가 단위 가축개량 총괄기관으로서 한우, 젖소 및 돼지에 대해 빅데이터를 활용한 종축선발 체계를 마련하고 축종별 개량효율을 높이기 위한 유전 능력평가 정확도 제고에 관한 연구를 합니다.

- 한우, 젖소, 돼지 유전능력평가 및 종축선발
- 한우 유전체 정보를 활용한 암소 유전 능력 조기예측 서비스 체계 구축
- 축산 농가 맞춤형 교배계획 서비스 등 농가 개량기술 지원
 - 한우 교배계획 길라잡이(27, 28호) 및 분석 프로그램 배포(2,000부/호)

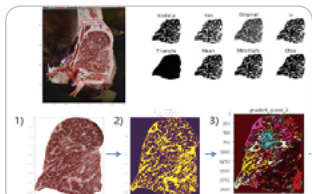


한우 보증씨수소

【 한우연구 】

한우의 유전적 다양성 제고를 위한 계통 축군 조성과 한우 번식효율 향상을 위한 실용화 기술 개발 및 고급육 생산비 절감을 위한 사양관리 기술을 연구합니다.

- 한우 연구소 계통축군 조성, 기술개발 및 국가 후보 씨수소 선발
- 한우 씨수소 정액 동결보존액 및 스트로 소형화(0.25mL) 기술개발
- 거세한우 근내지방 섬세도 향상 정밀사양 기술 기반 구축



거세한우 근내지방 섬세도 지표설정

【 낙농연구 】

낙농산업 생산효율성 개선 및 지속가능한 발전을 위하여 젖소 육종·개량을 통한 우수 품종 개발 및 신품종 기반 조성 연구, 기후변화 대응 및 가축질병 제어기술 개발 등에 관한 연구를 합니다.

- 한국형 홀스타인 젖소 육종·개량 및 저지종 축군 조성
- 젖소 번식률 개선을 위한 수정란 이식 효율성 향상 기술 개발
- 스마트 낙농을 위한 빅데이터 기반 구축 및 젖소사양 표준 개정 연구
- 기후변화 대응 젖소 고온기 생산성 및 질병 저항성 향상 기술 개발



젖소 보증씨수소 H-623(상) 및 H-617(하)

【 양돈연구 】

돼지 육종기술 활용으로 새로운 품종을 개발하여 산업화하고 돼지 생산성 향상을 위한 영양·사양 관리기술과 번식생리를 연구합니다.

- 축진중돈 경제형질 개량 및 산업 활성화 연구
 - ‘우리흑돈’ 전국단위 보급 : 7개도 24농가 346두(20)
- 성 분리 정자를 이용한 암돼지 선별생산 기술 및 종부식각 집종을 위한 발정·배란 조절 기술 연구
- 돼지 정밀사양 및 기후변화 대응 고온 스트레스 저감 기술 개발 연구



한국형 흑돼지 ‘우리흑돈’

【 가금연구 】

국내 토종가금 종자의 개량과 산업활성화 연구 그리고 가금 전반에 대한 생산성 향상 및 친환경 안전 가금산물 생산을 위한 연구를 합니다.

- 토종닭 순계 유전능력평가를 통한 산육·산란능력 개량
- 육계 기후변화 대응 고온스트레스 저감용 물질선발 및 효과 구명
- 영상기반 계군의 실시간 분포 변화를 통한 환경 모니터링 기술 개발
- 산란계 동물복지 개선을 위한 다단식 계사 활용 사양관리 기술 개발



산란계 다단식 계사

【 가축유전자원연구 】

국가 가축생명자원 책임기관으로서 국가 주요 종축과 유전자원에 대한 안전한 보존체계를 구축하고 국제적 중요성 및 가치 확보를 위한 다양한 연구 활동을 수행합니다.

- 한우 이력제 시료(축평원) 확보 및 활용 방안 수립
- 천연기념물 축양동물 유전자원 확보 및 분산보존 체계 구축
- 재래흑염소 축산연구기관 분양 및 개량 기반 조성



천연기념물 축양동물 유전자원 확보

【 난지축산연구 】

재래가축(제주마, 제주흑우, 제주흑돼지 등)의 산업적 활용도를 높이고 난지기후 조건에서 축종별 사양관리 및 환경자원 활용기술을 연구합니다.

- 난지축산연구소 개발 흑돼지 ‘난축맛돈’ 농가 보급 및 시장확대
 - 난축맛돈 전용 사육농가 확대 및 민간 주도 ‘난축맛돈연구회’ 창립 : 분양실적 102두(20)
- 승용마 품성 측정 객관화 및 간소화를 위한 ‘접촉평가 기법’ 개발

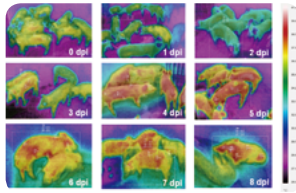


국내산 승용마 육성 및 품성 평가

【 가축질병 예방 및 제어연구 】

국립축산과학원 자체 방역 시스템을 구축하여 악성 가축전염병 유입을 차단하고, 국내 가축의 생산성을 떨어뜨리는 소모성 질병 관리를 위한 가축질병 예방 및 제어 기술을 연구합니다.

- 국립축산과학원 가축질병 유입 차단을 위한 방역 최적화 연구
- 아프리카돼지열병 감염 의심축 조기 탐색 방법 개발
- 가축질병 유발 미생물에 대한 봉독의 항균효과 구명 연구



ASF 감염돼지 열화상 사진

【 초지 및 조사료연구 】

국내 기후 적응성과 품질이 뛰어난 목초·사료 작물 품종(이탈리안 라이그라스, 오차드그라스 등)을 개발하고 조사료 품질 향상 및 가공기술 개발에 관한 연구를 합니다.

- 추위에 강하고 남부지역 적응성도 좋은 이탈리안 라이그라스(IRG) 신품종 육성
- 내염성 톨페스큐(TF) 및 이탈리안 라이그라스(IRG) 신품종이용 간척지 재배확대
- 기후 및 생산여건 변화 대응 안정 조사료 생산기술 개발 및 인공 열풍 건조기술 개발



새만금 간척지 현장실증

【 축산기술보급 】

국내외 축산기술의 보급·평가 등 기술지원 및 시범 사업을 추진하고 축산현장 애로해결을 위한 맞춤형 컨설팅 지원합니다.

- 외국인 근로자의 원활한 소통을 위한 젖소 사양관리 매뉴얼 제작
- 현장 중심 맞춤형 종합컨설팅 운영
- 축산농장 종합지원시스템(축사로) 운영
- 가축 인공수정사 국가 면허시험 운영



젖소 사양관리 매뉴얼