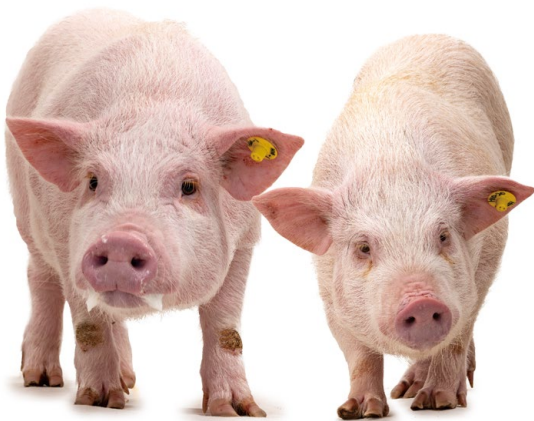


2021년
주요연구성과

가축개량 및 유전체 공학연구

고유 유전자원 가치 제고를 위한 재래가축 유전체 해독 및 품종 특이 유전자 발굴

가축 유전자원 보존과 가치제고를 위한 재래가축 유전체 해독 및 표준 유전체 지도를 작성하고 있습니다. 1단계(오계, 토종오리, 제주마, 진돗개) 연구에 이어 2단계(난축맛돈, 미니돼지, 긴꼬리닭) 연구를 완료했습니다. 국립축산과학원이 해독한 총 7종의 재래가축별 표준 유전체와 품종 특이 유전자를 활용해 신품종 육종 소재 발굴과 우량 종돈 선발 기술개발 등 고유 유전자원의 가치를 높이겠습니다.



1



2



3

1. 미니돼지 | 2. 긴꼬리닭 | 3. 난축맛돈

난축맛돈 맛 관련 유전자 발굴



미니돼지 면역 관련 유전자 발굴



긴꼬리닭 환우 연관 유전자 발굴



연구배경

- **[현 황]** 1단계('14~'17) 재래개축 4종 유전체 해독 및 표준 유전체 지도 작성 완료(오계, 토종오리, 제주마, 진돗개)
- **[필요성]** 가축 유전자원 보존과 가치제고를 위한 2단계 유전체 해독 및 지도 작성 필요(난축맛돈, 미니돼지, 긴꼬리닭)

개발성과

- **[유전자 발굴]** 표준 유전체 해독 품종 특이 유전자 발굴
 - (난축맛돈) 맛의 비밀을 풀 수 있는 육질 관련 유전자 발굴: 23종
 - (미니돼지) 면역 관련 유전자 발굴: 11종
- * 난축맛돈 및 미니돼지 결과 활용을 위한 웹 인터페이스 개발 (bioinfo.konkuk.ac.kr/RDA_web)
- (긴꼬리닭) ¹⁾환우연관 유전자 마커(Wnt3등 11종), 표현형 특이 유전자 (꽂지깃 성장, FG9등 9종)

파급효과

- **[기술적효과]** 표준유전체 서열 및 유전 정보 활용을 통한 우량 종돈 선별 기술 개발
 - 재래개축 특이 유전자 구명으로 신품종 개발을 위한 육종 소재 발굴
- **[사회적효과]** 육종 및 품종 특이성, 표현형 유전정보 등 과학적 정보제공으로 고유 유전자원 가치제고

¹⁾ 환우: 깃털이 바뀌는 자연적이고 계절적인 현상. 일반적으로 환우는 주기적인 '깃털의 교환'을 의미

