

2. 제출문

제 출 문

농촌진흥청장 귀하

본 보고서를 “기후변화와 꿀벌집단 이상현상에 미치는 요인분석 및 적응 대책에 관한 연구”(개발기간 : 2014.04. ~ 2016.12.) 과제의 최종보고서로 제출합니다.

제1세부연구과제 : 기후변화와 질병 및 독성물질 등의 스트레스 요인들에 의한 꿀벌의 분자신경행동학적 변화 메커니즘 연구

제2세부연구과제 : 기후변화에 의한 꿀벌 봉군집단의 특이발현 유전자의 기능 및 발현 기전

제3세부연구과제 : 기후변화에 의한 지역별 양봉산물의 생리활성 차이변화 연구

제1협동연구과제 : 기후변화 요인에 따른 꿀벌의 병원체별 감수성 변화평가

제2협동연구과제 : 기후요인에 따른 꿀벌 군집 외역활동 패턴 변화 연구

제3협동연구과제 : 등검은말벌의 기초 생태 및 봉군침입 조기경보시스템 개발

2017. 02. 28.

제1세부연구기관명 : 인천대학교

제1세부연구책임자 : 권형욱

참 여 연 구 원 : 최세움, 안태홍, 정제원

제2세부연구기관명 : 서울대학교

제2세부연구책임자 : 이시혁

참 여 연 구 원 : 김상현, 김경문, 이재호, 윤경재, 조영희

제3세부연구기관명 : 서울대학교

제3세부연구책임자 : 안용준

참 여 연 구 원 : 신혜민, 레누카, 청일철, 가루푸

제1협동연구기관명 : 농업과학원

제1협동연구책임자 : 강은진

참 여 연 구 원 : 이명렬, 변규호, 이만영, 김혜경, 최용수

제2협동연구기관명 : 인천대학교

제2협동연구책임자 : 김길원

참 여 연 구 원 : 최민석, 최병조, 김동인, 조창래, 김배성, 오대근