

한국양봉학회

NEWS LETTER

August 2022 No. 1

한국양봉학회

The Apicultural Society of Korea



INDEX

- I. 회장 인사말
- II. 학회소식
- III. 학회보고
- IV. 회의결과보고
- V. 회원동정
- VI. 기관동정
- VII. 최신소식
- VIII. 안내



한국양봉학회

The Apicultural Society of Korea

뉴스레터 2022-1호(통산 1호)

발행일: 2022년 8월 18일

발행처: 한국양봉학회

홈페이지: <http://bee.or.kr>

주소: 전북 완주군 이서면 농생명로 166 국립농업과학원 농업생물부 양봉생태과 내

전화: 010-8411-5908 (총무이사 김혜경)

회장: 정철의

수석부회장: 한상미

총무이사: 김혜경

뉴스레터위원장: 정제원

안녕하십니까?

한국양봉학회 회장 정철의입니다.

이번 여름, 긴 장마와 무더위가 기승입니다. 기후변화는 이상기상 현상을 통하여 우리 삶에 영향을 미칩니다. 지난 겨울 월동 꿀벌의 폐사와 실종 사건으로 인하여 많은 양봉 농가들이 피해를 보았습니다. 반면 꿀벌 화분매개의 공적가치와 꿀벌의 소중함을 전국민이 공유하는 시기이기도 했습니다. 그래도 다행인 점은 봄철 아카시아 개화기에 기상 여건과 밀원 상황이 좋아서 예년 수준의 벌꿀 수확은 가능했던 것 같습니다. 이처럼 우리 양봉 산업은 기후와 밀원 등 외부 환경의 변화에 민감하게 반응합니다. 보다 체계적인 연구를 바탕으로 한 과학 양봉 경영과 산업 구조 개선을 통해 기후 위기에 대처해 나가야 될 것으로 생각합니다.

우리 학회의 첫 뉴스레터가 발간됩니다. 학회에서는 학술지(Journal of Apiculture) 발간을 통해 학술성과 등을 공유해 왔습니다. 이제 뉴스레터를 통해서 정기적으로 학회 소식, 회원 동정 등 우리 회원들의 이야기를 접할 수 있고, 양봉 산업계의 다양한 소식들도 접할 수 있게 되었습니다. 경성대학교 정제원교수께서 학회의 뉴스레터위원장으로 수고해 주십니다. 감사합니다. 거듭 첫 번째 뉴스레터 출간을 축하드리며, 뉴스레터가 우리 학회에 좋은 교류의 장이 되기를 기원합니다. 회원 여러분과 가정에 건강과 화목이 가득하기를 기원합니다.

감사합니다.

2022년 8월

정철의

2022년 한국양봉학회 소식

1. 2022년 2월
 - 동계학술대회 개최
2. 2022년 3월
 - 한국양봉학회 정철의 회장 취임
 - 농림축산기술기획평가원 학술대회 지원금 선정
3. 2022년 4월
 - Journal of Apiculture 37권 1호 발간 (한글판, 11편)
4. 2022년 6월
 - 한국연구재단 2022년 온라인 논문투고 심사시스템(JAMS) 보급사업
 - Journal of Apiculture 37권 2호 발간 (영문판, 9편)
5. 2022년 7월
 - 한국과학기술단체총연합회 2022년 학술활동지원사업(학술지) 선정
 - 한상미 수석부회장 농촌진흥청 농업과학원 양봉생태과장 취임
6. 2022년 8월
 - 하계학술대회 개최(8월 18일-19일, 천안소노벨)
 - 농촌진흥청 개청 60주년 기념 심포지엄 개최 (8월 31일)
7. 2022년 10월
 - 한국양봉인의 날 개최(10월 14일-15일, 예천 한천체육공원)
8. 2022년 11월
 - <양봉요리경연대회> 개최 예정: 한국양봉협회주관

2022년 제38차 한국양봉학회 동계학술대회

- ◆ 기간 : 2022년 2월 16일 ~ 17일
- ◆ 장소 : 거제시 소노캄거제(온라인병행,ZOOM)
- ◆ 주관 : 한국양봉학회, 국립농업과학원, 안동대학교 농업과학기술연구소
- ◆ 논문발표
: 초청강연 4, 구두발표 10, 포스터발표 33
- ◆ 학술대회 주요 주제
 - 1) 기후변화로 인한 양봉의 취약성 분석과 인공지능을 활용한 선제 대응 연구
 - 2) 이상기온으로 문제 되고 있는 꿀벌 질병 원인과 진단법
 - 3) 열악한 생존환경에서의 꿀벌의 행동 특성
 - 4) 인공지능을 바탕으로 한 스마트 꿀벌 모니터링 시스템
 - 5) 꿀벌 질병 제어기술



2022년 제38차 한국양봉학회 동계학술대회

구분	분과	제목	발표자	소속
초청 강연		꿀벌 질병의 제어 : 진단 및 치료	윤병수	경기대학교
		The Establishment and application of the method for estimation digestibility in honeybee feeds	Wang Ying	Sandong University
		스마트 꿀벌 모니터링 시스템	최병조	인천대학교
		Honey bee disease controls	Jay D.Evans	USDA-ARS
구두 발표	육종및생 리생태	양봉꿀벌 육종을 위한 국내 계통별 형질 특성 비교	김경문	국립농업 과학원
	사양관리 및 병해충	다중 안테나를 이용한 무인항공기 기반 말벌류 추적 시스템 개발 : 시뮬레이션 연구	김보성	전남대학교
		Reduced oxidative bioactivation, particularly in nervous system, is responsible for selective resistance to coumaphos in honey bees	조수지	서울대학교
	양봉산물	SH-SY5Y 신경세포에서 MPTP로 유발된 세포사멸에 대한 프로폴리스의 저해 효과와 SAPK/JNK 신호의 분자 기전	김성국	국립농업 과학원
		Antioxidant effects of Pinus densiflora pollen and Prunus serrulata var. spontanea pollen collected by honeybee, Apis mellifera	이혜진	국립농업 과학원
		Effect of drone pupa on the secretion of interleukin-1 β , tumor necrosis factor- α and interleukin-6 in the human monocytic cell line U937	김선미	국립농업 과학원
		수벌번데기 식품 원료 사용을 위한 가공단계 표준화	문효정	국립농업 과학원
	밀원화분 매개	화밀 수집 방법에 따른 화밀분비량 및 유리당 함량 비교	김영기	국립산림 과학원
		유망 밀원수종의 꿀 잠재생산성 분석	나성준	국립산림 과학원
		화분매개용 디지털벌통 개발	이경용	국립농업 과학원

2022년 제38차 한국양봉학회 동계학술대회

2022년 제 38차 한국양봉학회 동계학술대회 우수논문수상자 리스트

성명	소속	제목	발표구분
김경문	국립농업과학원	양봉꿀벌 육종을 위한 국내 계통별 형질 특성 비교	구두
나성준	국립산림과학원	유망 밀원수종의 꿀 잠재생산성 분석	구두
김성국	국립농업과학원	SH-SY5Y 신경세포에서 MPTP로 유발된 세포사멸에 대한 프로폴리스의 저해 효과와 SAPK/JNK 신호의 분자 기전	구두
문효정	국립농업과학원	수벌번데기 식품 원료 사용을 위한 가공단계 표준화	구두
조수지	서울대학교	Reduced oxidative bioactivation, particularly in nervous system, is responsible for selective resistance to coumaphos in honey bees	구두
김영호	경북대학교	Evaluation of stable reference genes for qRT-PCR analysis in five tissues of Apis mellifera treated with seven pesticides.	포스터
Truong A Tai	농림축산검역본부	Genotyping of Sacbrood virus in Apis cerana and Apis mellifera in the Republic of Korea	포스터
이승하	인천대학교	Analysis of olfactory receptor function for hygienic behavior induced by chalkbrood disease in honey bees (Apis mellifera)	포스터
이주연	동아대학교	Bee Pollen Inhibits Inflammatory Responses of RAW264.7 Cells Induced by Lipopolysaccharide	포스터
김진명	동아대학교	Feeding and Peppermint Oil Treatments Increase Body Weight Gain of Honeybee (Apis mellifera) Workers	포스터

2022년도 제1차 한국양봉학회 회장단회의 결과보고

I. 1차 회장단회의 개최

- 2022. 05. 27.(금) 17:00 ~ 18:00(온라인 ZOOM회의)
- 참석자 : 정철의 회장(안동대), 한상미 수석부회장(농과원) 외 10명

II. 논의 사항

1. 하계학술발표회

- (1) 농기평 지원금 확정 : 협약완료(신청액 500만원, 지원확정액 310만원)
- (2) 학회 개최 일정 변경 확정
 - 1) 날짜 : 2022년 8월 18일 (목) ~ 19일 (금) 확정
 - 2) 장소 : 회장단 단독방 투표 종료(2022.05.31.)

천안 소노벨 (농기평지원금 신청시 선정한 곳)

- (3) 학회 주제 확정
 - : 기후변화와 양봉취약성 III - 꿀벌의 건강
- (4) 초청연사
 - 가. 곤충학 분야 (벌의 병리 및 생리 분야)
 - 나. 꿀벌의 영양 분야
 - 다. 기후 분야
- (5) 제2차 운영이사회 개최
 - : 2022년 6월 8일 수요일 오후 5시, 오송역

2022년도 제1차 한국양봉학회 회장단회의 결과보고

II. 논의 사항

2. 월동폐사 실종 : 실태와 잠재 요인 분석 보고서 발간

- (1) 월동 폐사 실종의 실태조사 보고 : 농과원
- (2) 기상 관계 분석 : 농림기상센터
- (3) 질병관계 : 검역본부, 경희대 김기영교수
- (4) 응애관리 : 한국농수산대학 김혜경교수
- (5) 약제 저항성 문제 : 서울대 이시혁교수, 전북대 윤준선교수
- (6) 잔류농약문제 : 안동대 정철의교수
- (7) 영양오인 : 서울대 이광범교수
- (8) 기타

3. 기타안건

- (1) 학회 홈페이지관리, 회원관리
- (2) 논문게재료 : 20만원
- (3) 교신저자, 제1저자 연회비 납부 확인 후 논문 게재가능
- (4) 온라인 투고시스템

: 2022년 5월 27일 JAMS 보급사업 선정됨

: 계약체결 예정

2022년도 제1차 운영이사회 결과보고

I. 1차 운영이사진회의 개최

- 일시 : 2022. 03. 11.(금) 17:00 ~ 18:00
- 참석자 : 정철의 회장(안동대), 이만영 전회장(농과원) 외 18명

II. 한국양봉학회장 이취임식

이만영 전 회장 이임사 및 정철의 신임 회장 취임사

III. 제 1차 한국양봉학회 운영이사회 논의 내용

1. 회장단 및 운영이사진 개선

회 장	정철의			
수석부회장	한상미			
부회장(12)	권형욱	김용래	박영기	우순옥
	윤관로	윤화현	윤형주	이시혁
	이용림	조윤상	차용호	최용수
감사	김영호	김정빈		
총무이사	김혜경			
총무간사	윤준선			
운영간사	이지혜			
운영이사(23)	강은진	김기영	김길원	김대립
	김동원	김문섭	김세건	김영호
	김익수	길의준	나성준	안목련
	오승재	유미선	이경용	이광범
	이광식	이승완	이장범	정년기
	정제원	진병래	천두성	

2022년도 제1차 운영이사회 결과보고

III. 제 1차 한국양봉학회 운영이사회 논의 내용

2. 학회위원회 개선 및 신설 사항

- 1) 스마트양봉위원회, Newsletter위원회 신설, 국제교류위원장 위촉

3. 2022년 사업계획

- 1) 논문발간

연 4회

- 국문지 : 4월, 9월
- 영문지 : 6월, 11월

- 2) 학술대회 개최

연 2회

- 동계학술대회 : 2022년 2월 16일 ~ 17일 개최완료
- 하계학술대회 : 2022년 8월 25일 ~ 26일 개최예정

- 3) 연구재단 온라인 논문투고시스템(JAMS) 신청

- 4) 양봉인의 날 심포지움(10월예정)

4. 한국양봉학회 위원회 계획

- 1) 학술위원회 - 정기학회 및 현안대처 심포지움 개최

- 2) 국제교류위원회 - 정보수집

- 외국연사초청확대(ZOOM 및 Youtube연계)

- 3) 스마트양봉위원장 - 적극적인 비대면 학술회의 기술 지원(유튜브 등)

- 4) 편집위원회 - 올해부터 심사비 지급(3만원/1회)

- 논문투고자(1저자, 교신저자)는 연회비 납부 필수

5. 기타안건

- 1) 월동폐사와 관련된 심포지움 개최 - 학회, 농진청, 검역본부

2022년도 제2차 운영이사회 결과보고

I. 2차 한국 양봉학회 운영이사회 개최

- 일 시 : 2022.06.08.(수) 17:00 ~ 18:00
- 장소 : 오송&세종컨퍼런스 회의실(오송역앞)
- 참석자 : 정철의 회장(안동대), 이시혁 부회장(서울대) 외 14명

II. 제2차 한국양봉학회 운영이사회 논의사항

1. 하계학술대회 일정 확정

- (1) 농기평지원금 신청서 제출
- (2) 학회 개최 일정 변경 안
 - 변경 : 2022.08.18.(목) ~ 19.(금)
- (3) 학회장소 선정
 - 천안 소노벨
- (4) 학회 주제 : 기후변화와 양봉취약성 III - 꿀벌의 건강
- (5) 초청연사 - 학술위원장
 - 1) 곤충학 분야(벌의 병리 및 생리분야)
 - 꿀벌응애 저항성 - 서울대 이시혁 교수
 - 꿀벌의 생리 - 김용균 교수(안동대)
 - 2) 꿀벌의 영양 분야
 - 영양소 결핍에 따른 꿀벌의 증상 - 서울대 이광범 교수
 - 3) 기후 분야
 - 서울대 특임교수 남재철 교수(농림기상센터)

2022년도 제2차 운영이사회 결과보고

2. 월동봉군 폐사에 따른 실태 조사 및 잠재요인 분석 보고서 발간

(1) 필요성

- 한국양봉학회에서는 월동봉군 폐사에 대한 잘못된 정보의 양산을 막고 이의 재발 방지를 위해 분야별 국내 양봉관련 전문가들의 의견을 취합하여 월동봉군 실태 조사 및 잠재 요인 분석 보고서를 발간 하고자 함

(2) 역할분담

- 1차 운영이사회 내용과 동일

3. 학회내 분과추가 논의

(1) 현재 학회 내 분과 - 총 4개 분과

- 꿀벌 육종 및 생리생태
- 밀원 및 화분매개
- 사양관리 및 꿀벌의 병해충
- 양봉산물

(2) 토종벌 분과 추가

- 재래꿀벌분야의 활성화를 위한 토종벌 분과 추가

학회 회원 소식

1. 한상미 수석부회장 농촌진흥청 농업과학원 양봉생태과장 승진
2. 신임교수 소개



소속 전북대학교 농축산식품융합학과

성명: 윤준선

현) 한국양봉학회 총무간사

1) 학력

2006 B.S in Biology, Western Kentucky University (이학사)

2011 M.S in Biomodulation, Seoul National University (농학석사)

2018 Ph.D in Entomology, University of Kentucky (농학박사)

2) 주요경력

2018.09 - 2020.05 Cornell University 박사후연구원

2020.05 - 2021.03 Oregon State University 박사후연구원

2021.04 - 2021.08 Genolution 책임연구원(토종벌 낭충봉아부패병 억제제 관련 연구)

3) 연구 분야

곤충생리학, 곤충분자세포생물학, RNA간섭

2022년 학위수여자

1. 박사학위



- 성명: Biru Tekalign Begna
- 출신대학: 안동대학교
- 학위 취득일: 2022년 8월
- 지도교수: 정철의
- 논문제목: 꿀벌응애에 대한 식물 정유의 살비 효과 및 꿀벌의 기억과 학습에 미치는 영향



- 성명: Ulziibayar Delgermaa
- 출신대학: 안동대학교
- 학위 취득일: 2022년 2월
- 지도교수: 정철의
- 논문제목: 딸기 재배에 사용되는 농약의 꿀벌 (*Apis mellifera*) 독성과 해독제 영향 평가

2. 석사학위



- 성명: 박성빈
- 출신대학: 안동대학교
- 학위 취득일: 2022년 2월
- 지도교수: 정철의
- 논문제목: 국내 지역별 말벌류 군집구조 분석 및 등검은말벌의 봄철 발생 모델링



- 성명: 장현정
- 출신대학: 안동대학교
- 학위 취득일: 2022년 2월
- 지도교수: 정철의
- 논문제목: 클로렐라 첨가 화분떡의 꿀벌 활력 증진 효과

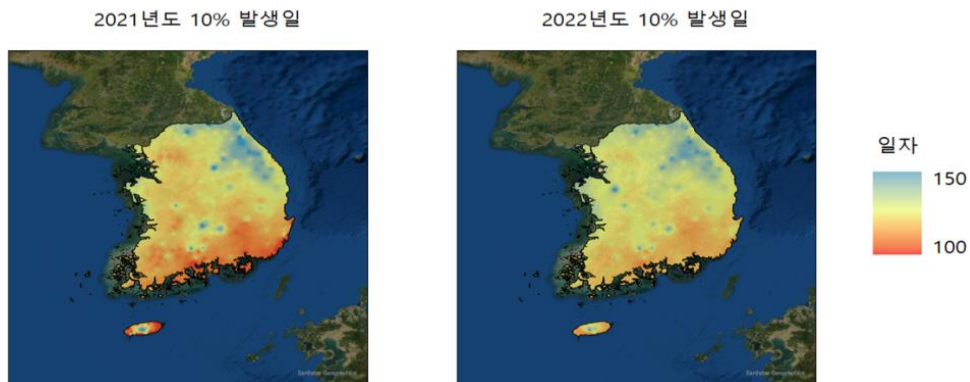
국내 연구성과 (2022년)

1. 꿀벌 사냥꾼 ‘등검은말벌’ 발생 시기 예측

- 말벌 전국 실태조사…조사 결과 기반 여왕벌 발생 시기 모형도 개발

<국립농업과학원과 정철의 안동대 교수 연구팀>

- 연구진은 최근 3년(2018~2020년) 조사에서 말벌 발생량이 많았던 서울, 경북 안동, 경남 창원 3개 지역을 대상으로 조사를 진행
- 조사 결과, 올해 말벌은 초기 발생 시점도 늦었고, 발생량도 평년보다 적은 것으로 나타남
- 발생 밀도는 지난 5년(2016~2020년) 동안 트랩당 6.13마리였는데, 올해는 0.75마리로 매우 낮음



10% 발생일은 2021년도에 비해 2022년도는 전국 평균 4일 정도 느렸음

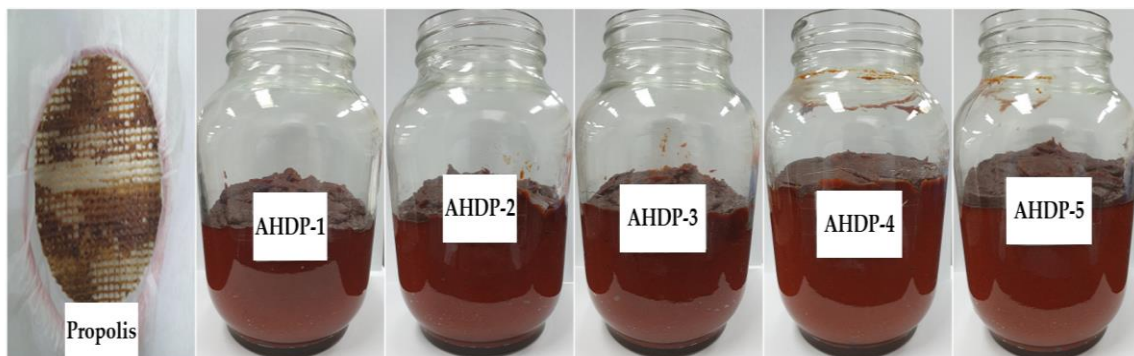
- 연구진은 지난 7년간의 조사 결과를 바탕으로 등검은말벌의 봄철 여왕벌 발생 시기 모형을 개발해 적용
- 그 결과, 올해 초기 발생일은 예측일보다 약 4일 늦었으나 가장 왕성하게 발생한 시기(최성기)는 5월 13일로 예년과 비슷할 것으로 예측돼 실제 최성기와 일치함
- 농촌진흥청은 이번에 개발한 모형을 활용해 말벌의 발생 시기를 예측하고, 등검은말벌 봄철 방제를 위해 해마다 양봉협회나 농가 현장 지원을 통해 양봉농가에 전달할 예정

◆ 본 자료는 농촌진흥청 보도자료(2022.6.17. 국립농업과학원 기후변화평가과)를 인용 ◆

국내 연구성과 (2022년)

2. 벌꿀·수벌번데기로 만든 ‘꿀데기 고추장’ 개발

- 아카시아꿀, 수벌번데기 분말 첨가한 고추장: 항산화 활성, 감칠맛 높아짐
<국립농업과학원 양봉생태과>
- 식품원료로 인정받은 수벌번데기(꿀데기)와 꿀 등 양봉산물을 활용해 ‘꿀데기 고추장’을 개발
- 조청 대신 국산 아카시아꿀을 사용하고, 동결건조 수벌번데기 분말을 고추장 총량 대비 다양한 비율로 첨가해 실온(25 ± 3 도)에서 4주간 숙성시킴
- 항산화력 조사 결과 아무것도 넣지 않은 고추장보다 양봉산물 고추장(꿀 10%, 수벌번데기 4% 첨가)이 2.3배 높은 항산화력을 보임
- 전자혀를 이용해 맛 성분을 분석한 결과, 양봉산물 고추장(꿀 10%, 수벌번데기 4% 첨가)이 아무것도 넣지 않은 고추장보다 신맛과 짭맛이 낮은 것으로 나타남
- 감칠맛은 양봉산물 고추장이 2배 높은 것으로 확인



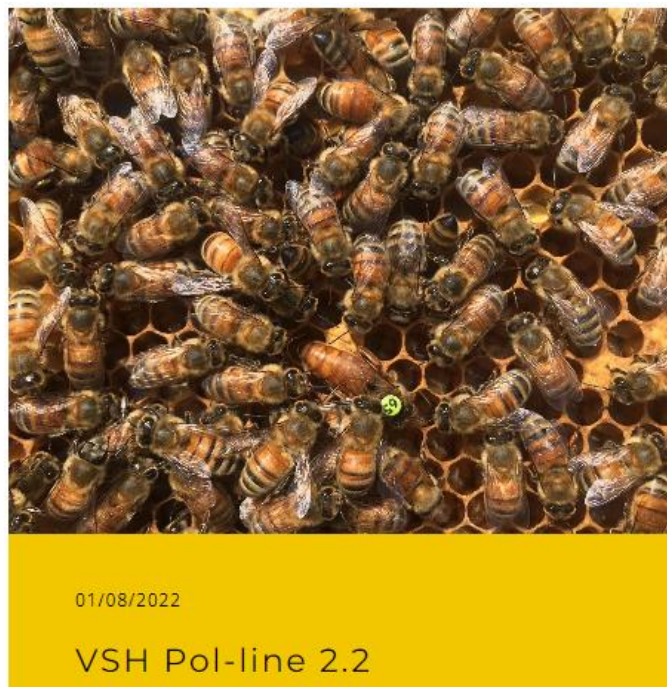
프로폴리스 망	1 (꿀 0%, 수벌번데기 0%)	2 (꿀 10%, 수벌번데기 0%)	3 (꿀 10%, 수벌번데기 1%)	4 (꿀 10%, 수벌번데기 2%)	5 (꿀 10%, 수벌번데기 4%)
------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

◆ 본 자료는 농촌진흥청 보도자료(2022.3.16. 국립농업과학원 양봉생태과)를 인용 ◆

해외 연구성과 (2022년)

1. 응애 저항성 가진 ‘꿀벌’ 품종 개발, 겨울 생존율 높임

- 바로아응애 저항성 꿀벌 품종인 <폴-라인 꿀벌>, 겨울 생존율 20배 이상 상승
<미국 농무부(USDA) 농업연구서비스(ARS)>
 - 미국 농업연구소는 지난 2014년 바로아 응애에 강한 ‘폴-라인’ 품종 꿀벌을 개발하고, 이를 지난 겨울 미국 4개 주의 실제 양봉 농가에서 일반 꿀벌과 생존율을 처음으로 비교함
 - 야외 실험 결과, 가을에 진드기 살충제를 쓰지 않은 경우 폴-라인 꿀벌의 겨울 생존율은 62.5%, 일반 꿀벌은 3%에 불과함
 - 살충제를 쓰면 폴-라인 꿀벌의 겨울 생존율은 72%이고, 일반 꿀벌은 56%. 결국 살충제에 상관없이 신품종의 겨울 생존율이 더 뛰어난 것으로 보고함
 - 폴-라인 신품종은 바로아응애가 매개하는 바이러스에도 저항력을 보임
 - 신품종은 세 가지 주요 병원성 바이러스 수치도 일반 꿀벌보다 낮음



◆ 본 자료는 <https://vpqueenbees.com> 웹사이트와 <Scientific Reports (2022.4)> 논문을 참고하여 작성 ◆

보도자료

1. 꿀벌 보호를 위한 과학기술혁신본부 주관의 다부처공동기획사업 선정

- 농촌진흥청, 산림청, 농림축산검역본부

2. 양봉산업 5개년 종합계획 수립추진 (2022년 6월 8일)

- 농림축산식품부: 양봉산업 육성 및 지원에 따른 법률
- 꿀벌의 공익적 기능과 가치를 높이고, 양봉산업의 지속 성장 지원

3. 농업마이스터대학: 양봉마이스터과정 개설 ('21-'22년)

- 충남대, 안동대, 순천대 3개 대학에서 양봉마이스터과정 개설, 각 25명씩 신입생 선발
- 농업마이스터대학이란? 최신 고급기술과 경영능력을 갖춘 전문농업경영인 (농업마이스터) 육성을 목표로 농림축산식품부가 주관하여 전국 9개 도와 함께 하는 실습형 현장중심 기술·경영교육과정



저널 투고 및 회원가입 안내

○ 온라인 저널 투고 안내



Publisher: Journal of Apiculture

Content Type: Journal vol/issn

Frequency: 4 times per year

ISSN: 1225-0252

편집위원회: 권형욱 편집위원장

저널 홈페이지: <http://journal.bee.or.kr/>

저널투고 이메일: journal_apiculture@naver.com

○ 발간목표

- 벌목 곤충의 생물학, 벌꿀과 벌의 산물 및 화분매개, 그리고 이에 관련된 농학, 임학, 의학, 수의학, 식품과학 등을 포함하는 새로운 연구들을 출판
- research articles, short communication, reviews, technical reports, invited papers, current topics)등으로 게재

○ 학회 사이트 및 회원가입 안내

가입방법: 학회 사이트에서 온라인 회원 가입 후 연회비 납부

온라인 사이트: <http://bee.or.kr>

연회비

일반회원: 100,000원

학생회원: 50,000원

광고회원: 1,000,000원 (학회지 연 4회 광고게재)

☞ 학회 회원으로 가입하시면 학술지 및 학회의 소식을 받아 보실 수 있습니다.

기타 문의사항은 학회사무국 운영간사에게 문의바랍니다.

(010-3476-9492, mybride@hanmail.net)

기부 및 찬조기관

(주) 농업회사법인 비엔케어

<http://www.bncare.com/>



(주) 야생

<https://www.yasaeng.kr/>



(주) 포스트바이오

<http://postbio.com/>

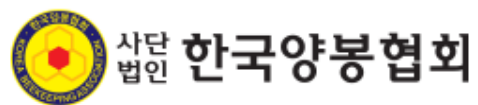
한국양봉농협

<https://yangbongnh.com/>



(사) 한국양봉협회/

<https://www.korapis.or.k>



한국양봉학회

The Apicultural Society of Korea

<https://bee.or.kr>