



제 9차 국제 봉료건강관리 심포지움을 다녀와서

Report from International Conference on Apitherapy Health Care
International Bee Products Conference & Exposition (IAHB, 9th)

November 11-14, 2009
Mae Fah Luang University
Chiang Rai Thailand

우건석 서울대 명예교수
아시아 양봉연구협회 부회장

Woo Kunsuk
Emerits Prof. of Seoul NatL. Univ
and Vice president of AAA

지난 11월 11일부터 14일까지 태국 창라이에 있는 마파루양대학에서 국제봉료건강관리 심포지움과 양봉산물 전시회가 열렸습니다. 우리나라에서는

배경수 한국양봉협회장, 최규철 협회 사무총장, 오만균 협회 부회장을 비롯하여 14명의 대표가 참석하게 되었습니다. 이번 회의는 아시아 양봉협회 회

장 웅시리 교수가 주관하는 모임으로 마파루앙 자연과학대학, 아시아 양봉연구협회(AAA), 국제봉료양봉산물학회(IABPS), 태국 국가 개발 기구(NIA), 태국연구재단(TRF), 그리고 태국고등교육위원회(CHE)가 주관하고 태국북부양봉협회, 추라 롱콩대학교 곤충 꿀벌생물학과, 나레수안대학교 자연과학대학, 창마이대학교 자연과학대학, 그리고 태국농업관련대학 협의회 등이 후원하는 아시아 양봉학회의 중간 회의로 개최 되었습니다. 마파루앙대학교는 현 태국 국왕의 어머니에 의해서 태국 북부지역의 농민들을 좀 더 잘 살게 할 수 있도록 하기 위한 배려로 1998년 세워진 대학으로, 9개의 단과대학과 9개의 대학원으로 구성되어 있으며 설립 초기에는 학생이 65명에 불과하였으나 현재는 등록된 학생이 8000명에 이르는 국제적 기능을 담당하는 대학으로 발전하게 되었습니다.

태국북부지역 제 2의 도시인 창라이는 방콕에서 북쪽으로 758km 떨어져 있으며 창마이와는 197km 거리를 두고 있는 산악 지역이기도 합니다. 이 도시는 곡강을 끼고 발달된 도시로 1262년 멩라이왕이 건설하였습니다. 또한 1296년 창마이로 수도가 옮겨지기 전까지는 란나 왕국의 서울이기도 하였습니다. 1328년 왕의 손자인 센투왕이

창쎄에 도움을 정하고 왕국을 세우자 창쎄왕국과 친밀하게 교류하였습니다. 한때는 창쎄왕국의 남쪽을 지켜주는 요새역할도 하였습니다. 1556년에는 미얀마의 침공으로 왕국이 멸망하자 200여 년 동안 미얀마의 지배를 받았습니다. 창마이로 서울이 옮겨간 이후에도 창라이는 북부산악지대의 도시들을 다스리는 전초기지 역할을 담당하였습니다. 이곳은 주변지역의 78%가 산으로 이루어져 있으며 11월 평균기온은 22℃ 이고 최고 기온은 28℃ 그리고 최저 기온은 17℃를 나타냅니다.

양봉산물의 의학적 이용

이번회의에는 약 120명의 양봉인과 학자, 그리고 연구원이 등록을 하였으며 7개국에서 참여하였습니다. 11월 11일 8시부터 9시까지 등록을 하고, 9시부터 9시 반까지 개회식이 열렸습니다. 개회식에서는 마파루앙대학교 테드테스프라테프 총장이 환영사를, 개회사는 고등교육 위원회 사무총장 스테 얄눈 박사가 맡았습니다. 이 대학교 자연과학대학장인 웅시리 교수는 국제회의의 추진 경과보고를 하였습니다.

첫째 날에는 네 사람의 기조강연이 있었는데 일본



의 마즈카 교수는 로얄제리의 품질표준에 대한 기준설정을 설명하였으며, 우건석 교수는 아카시아 꿀과 밤꿀의 항세균성 작용에 대한 한국의 실정을 소개하였습니다. 세 번째 기조강연을 한 푸아프라덕트 교수는 산부인과 진료에 있어서 벌꿀의 상처 치료 효과에 대한 발표를 하였습니다. 모든 기조강연이 끝난 후에는 미국의 로빈슨 박사가 북부 타일랜드의 '마홍손' 지역에 있어서 인도 최대종꿀벌의 조소 및 방화활동에 대한 연구를 발표하였습니다.

이번 심포지움 기간에는 41편의 논문이 발표되었고, 포스터 발표는 여러 가지 태국벌꿀의 항산화 기능에 대한 발표 등 9편이 소개되었습니다. 이번 회의의 성격을 보면 '양봉산물을 어떻게 우리 인간의 질병 치료에 효율적으로 이용할 수 있겠는가' 하는 점에 맞추어 졌으며 대부분의 논문은 벌꿀을 위시하여 로얄제리, 프로폴리스, 밀랍, 화분, 그리고 봉독의 활용이 주를 이루고 있었습니다. 특히 네 번째 기조 강연을 한 중국의 방주박사는 중국 봉료보건기술의 발전 역사와 현재 이용되고 있는 현황을 상세하게 발표하였으며 11월 13일 오전 9시부터 12시까지 마파루앙 대학교 종합병원에서 환자들에게 직접 진료를 시연하는 봉독요법을 주제로 하는 워크샵도 개최되었습니다. 한편 태국은 '유기농 벌꿀의 표준 개발'이라는 제목으로 회의 첫날인 11일 오후 2시부터 4시까지 원탁회의가 열려 열띤 의견 교환이 있었습니다.

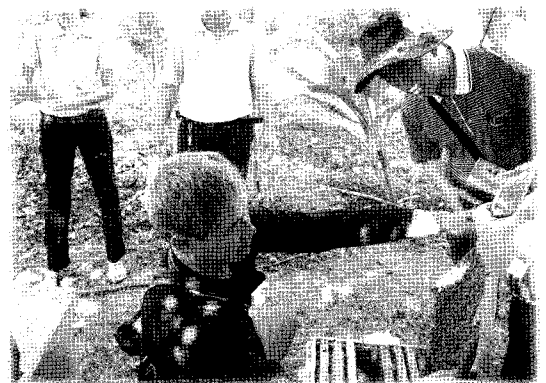
이번회의에서 관심을 끌었던 몇 가지 내용을 소개하고자 합니다. 첫째날 오후 다섯시 반부터 여덟시까지 캠퍼스의 아름다운 연못가에 있는 랜림람 식당에서 환영만찬회가 개최되었습니다. 만찬 기

간 동안 태국 북부지역의 전통어린 민속춤과 노래가 이어졌으며, 아시아 양봉연구회 텡시리 회장의 따뜻한 환영 인사가 있었습니다. C1홀에서는 양봉산물과 양봉기구 전시회가 열렸으며, 한국은 '야생양봉'과 '현대AM' 두 회사가 양봉기구를 전시하여 많은 분들의 관심을 끌기도 하였습니다. 또한 아시아양봉연구회 사무처는 내년도 아시아양봉대회 개최일정을 소개하는 등 사무처의 기능을 수행하였고, 중국과 태국도 많은 양봉산물의 전시를 진행하였습니다.

둘째 날인 12일 오전에 특별히 시간을 할애 받아 내년 11월 5일부터 8일까지 부산 벡스코 컨벤션 센터에서 열리는 '제 10차 아시아 양봉대회'를 소개하는 별도의 시간을 마련하여, 참가한 모든 회원에게 제 1차 안내문을 배포하고 부산 벡스코에서 참가한 직원은 약 25분 동안 상세한 일정과 계획을 설명하여 좋은 호응을 얻기도 하였습니다.

꿀벌의 건강과 화분매개 효과

태국의 찬타와나쿨교수는 태국 양봉산업에 있어서 지속적인 꿀벌의 건강상태가 어떠한지 발표를



테크니컬 투어(태국 양봉농가를 방문한 임원과 업체 대표)

하였는데, 태국에서도 기생응애와 백목병, 그리고 유럽부저병 등 질병이 만연되어 꿀벌의 건강이 위협을 받고 있다는 우려를 나타내었으며, 꿀벌 건강을 지키기 위한 지속적인 관심이 필요하다고 주장을 하였고, 머지않아 태국도 꿀벌이 실종되는 문제가 대두될 것이라고 우려를 표하기도 하였습니다.

태국의 콩피탁 등 발표자는 마카다미아 열매의 크기, 무게, 충실도가 화분매개의 곤충에 의해서 다르게 나타났다는 논문을 발표하였는데, 마우카라는 마카다미아 품종에 있어서는 꿀벌이 화분매개를 했을 때는 114.66g, 꼬마 꿀벌이 화분매개를 한 경우에는 105.52g, 그리고 곤충이 화분매개를 하지 않은 경우에는 67.9g으로 꿀벌과 꼬마 꿀벌의 화분매개 효율을 발표 하였습니다.

한편 이카이카폼종에 있어서는 종자의 무게가 꿀벌은 99.9g, 꼬마꿀벌은 97.2g 그리고 일반 곤충에 의해서는 83.4g으로 곤충이 없는 실험구인 69.7g에 비해서 높은 효율이 인정되었습니다.

양봉산물의 이용이 다변화 되고

중국의 야펑씨는 양봉산물과 봉침요법을 병행 했을 때 암 치료에 어떤 효과가 있었는지 실험적으로



벌꿀 제품 전시

발표를 한 바 있습니다. 예를 들면, 2005년 4월 한 51세 여성의 유방암 치료에 있어서 로얄제리, 여왕벌 애벌레, 프로폴리스, 화분 그리고 벌꿀을 각각 다른 비율로 섭취하도록 하여 생리적 면역체계를 강화하는데 매우 높은 효과가 있었다는 내용이었으며 46세 된 남성 간낭포수술환자인 경우에는 2005년 5월에 수술을 받고, 로얄제리 50~60g을 매일 섭취하고 프로폴리스를 3~5g, 꿀벌유충은 25~35g, 버드나무 꽃가루는 20~30g 그리고 벌꿀 45~60g을 섭취하도록 한 실험에서, 4일 뒤에는 벌을 이용한 봉독직침이 있었는데 이 환자의 경우 2009년 9월에는 처음 수술했던 증상이 모두 완쾌되었다는 실험 결과를 발표하게 되었습니다. 중국에서는 침구와 벌침 그리고 양봉산물을 환자에게 투여하여 여러 가지 질병에 대한 면역반응 실험을 하고 있다는 설명이었습니다.

한편 중국 후난성의 중국의료보료연구소에서 온 추이치씨는 발작을 특징으로 하는 혈관장애인 레이노드 병에 있어서 벌침을 활용을 하였는데 49세의 한 여성 환자는 매일 20마리의 벌침을 맞고 로얄제리, 벌꿀, 화분, 그리고 프로폴리스를 매일 100g씩 섭취한 결과, 15일 이후에 부었던 환부가 줄어들고, 한 달 후에는 열도 나타나지 않는 등 병반부의 개선이 매우 뚜렷하게 되었다는 간질환 환자에 대한 임상보고를 하였습니다. 또한 웨이쿤 등 공동 연구자는 화분의 효과가 조혈작용에 매우 좋은 결과를 가져왔다는 논문을 발표하기도 하였습니다. 대상은 쥐를 이용한 임상연구결과로써 꿀수핵 증식에 있어서 매우 높은 효율을 보였고 임파선종 백혈병 치료제인 싸이크로 포스파 미드 약제에 의한 기능 회복에 화분이 매우 높은 작용을 한다는

사실을 확인 하게 되었습니다. 이러한 예로 들어서 화분은 골수 핵 증식 그리고 임파선종이나 백혈병을 앓고 있는 환자에게 섭취를 하게 하면 매우 높은 면역력을 키울 수 있다는 결론을 얻게 되었습니다.

한편 중국의 첸 리홍 박사는 중국의 양봉산업실태를 보고한 자료에서 현재 중국은 700만 봉군을 가지고 있으며 양봉인은 20만 명에 달한다고 하였습니다. 그리고 양봉산물을 취급하는 회사는 전국적으로 1000개 이상이 된다는 사실도 발표하였습니다. 더욱 눈길을 끄는 것은 중국 농무부(MOA)가 수행하는 전국적인 양봉산업의 조직과 양봉관련 법규의 제정 등의 공식적인 활동들이었는데, 이를 통해 정부의 양봉산업에 대한 관심도를 읽을 수 있었습니다.

중국의 양봉산물은 수출을 '제 1전략'으로 실행하고 있으며 벌꿀 25만톤, 로얄제리는 3000톤, 화분은 2500톤, 밀랍은 6000톤, 그리고 프로폴리스 300톤이 매년 생산되고 있으며 이러한 모든 양봉산물의 50%이상을 일본, EU, 미국, 캐나다 그리고 사우디아라비아 등 여러 나라로 수출을 해왔다고 합니다. 특히 중국의 경제성장과 양봉산물의 연구, 그리고 시장에서의 가능성은 매우 높다고 평가하고 있으며 이제는 대량생산보다도 품질을 개선하는 연구에 매진할 계획이라고 발표한 바 있습니다.

꼬마꿀벌의 프로폴리스

태국의 차야네 등 연구자들은 꼬마 꿀벌에서 얻은

프로폴리스가 항균작용이 있다는 논문을 발표하였는데 특별히 관심을 끄는 것은 꿀벌의 백목병 병균의 발육을 억제하는 실험에서 190ppm을 수출한 농도에서는 50%의 백목병균 성장을 억제 할 수 있었고, 250ppm으로 농도를 조절 했을 때 100%의 병균 성장을 억제할 수 있었다는 논문을 발표 하였습니다. 이렇게 보면 양봉산물은 버릴 것이 하나도 없다는 설명이 되겠습니다. 여기에서 사용한 꼬마 꿀벌의 학명은 '테트라고누오라과그데니' 였으며, 이 꼬마꿀벌은 동남아시아 전역에 걸쳐서 널리 분포하고 있는 흔한 벌 종류이기도 합니다.

마지막 날 아시아 양봉 연구협회 에노모또 간사등 공동연구자는 지난해 중국에서 개최되었던 양봉산물을 어떻게 하면 식품으로 안전성을 지켜나갈 수 있을 것인지 양봉경영관리에 대한 기준을 제시하기도 하였습니다. 현재는 중국, 일본 공동 프로젝트로 양봉산물 관리를 시도하고 있지만 여러 나라의 양봉 경영 형태가 일정한 수준이 아니기 때문에 여러 국가 사이의 차이를 어떻게 메워 갈 것인지 앞으로 워크숍이나 심포지움을 통해 식품으로써 안전성 확보에 더욱 많은 우수한 양봉산물관리(GAP)가 설정되어야 한다는 요망을 하였습니다.



우건석 교수님 발표 전경

현재는 GAP의 필요성에 대해서 일본, 영국, 뉴질랜드, 태국, 중국 그리고 필리핀이 참여하고 있는 수준입니다.

포스터 제1 발표에서는 태국의 여러 벌꿀의 항산화작용에 대한 발표가 있었습니다. 소개된 벌꿀은 고무나무, 룡갱, 비트부쉬, 해바라기, 리치, 람부탄, 그리고 카사바 등 이었는데 이 중에서 항산화성 기능이 뛰어난 벌꿀은 '람부탄' 꿀이었으며 총 페놀산이 가장 높은 $12.92 \pm 0.49 \text{mg}$, 겔릭산/g 으로 나타났습니다. 람부탄은 맛이 좋은 열대 과일이기도 하지만 생산된 벌꿀이 노화를 억제하는 항산화 기능이 있다는 사실이 밝혀져 농가에 희소식이 되고 있습니다.

대회 4일째인 11월 14일은 양봉장과 양봉산물 생산 공장을 견학하게 되었습니다. 오전 8시 30분 양봉산물 공장 양봉장이 있는 창마이로 이동 하였습니다. 태국의 양봉농장은 지역에 따라서 매우 다른 모습을 보였는데 인도 최대종은 인공적으로 봉군을 관리할 수가 없는 종류이며 안드레니폴미스 꿀벌, 인도 최소종, 동양종과 서양종 꿀벌 등 다양하게 관리를 하고 있습니다. 아직 양봉산물을 이용한 가공 기술이 우리나라만큼 발전하지는 못한 수준이긴 하지만 국가적인 관심과 연구개발의 발전으로 매우 빠르게 진화하고 있음을 느낄 수 있었습니다.

앞에 소개해드린 'bitter bush'는 'siam weed'라고도 불리 우는데 이 식물에서 의학용 벌꿀(Organic medical honey)에 대한 연구가 진행되고 있습니다. 이 식물은 우리나라의 등골나물 종류와 비슷합니다. 동남아 여러 나라는 기능성 양봉산

물 생산에 관심을 많이 가지고 있음을 보여 주었습니다. 이 식물에서 생산된 벌꿀은 꿀질, 땀귀열병, 관절염, 장기생충, 말라리아, 설사, 항균성 기능, 감기, 그리고 혈액정화에 효과가 있다는 결과가 발표되었습니다.

(피차이콩피탁 박사등) 11월 14일 양봉장과 가공 공장 방문을 마치고 바쁜 시간에도 불구하고 우리 일행을 창마이에 있는 자택에 초대하여 다과를 나누는 등 유익한 시간을 마련해준 웅시리 회장님께 고마움을 전합니다.

이번 국제심포지움에 참석하신 배경수 협회장님, 그리고 오만균 부회장님, 최규철 사무총장님, 오금택 야생양봉원 사장님, 현대AM 김현대 사장님등 여러분들의 헌신적인 노력에 감사를 전합니다. 이번 심포지움에서는 특별히 웅시리 아시아 양봉연구협회 회장님께서 한국을 소개하고 도와주려는 열정적인 노력을 보여주셔서 더욱 감사하게 생각하고 그밖에 바쁜 시간에 틈을 내어 참가해주신 우리 양봉인 여러분께 고마움을 전합니다. **양봉**

