

## 꿀벌 질병 진단과 치료에 대한 양봉가의 인식

정년기\* · 황인수 · 박상국<sup>1</sup> · 정광욱<sup>1</sup>

대전광역시 보건환경연구원, <sup>1</sup>전라남도 축산위생사업소

(접수 2011. 3. 4, 게재승인 2011. 3. 22)

### Survey of beekeeper's consciousness for diagnosis and treatment on disease of honey-bees

Nyun-Ki Chung\*, In-Su Hwang, Sang-Guk Park<sup>1</sup>, Gwang-Ug Jeong<sup>1</sup>

Daejeon Metropolitan Environment Health Institute, Daejeon 305-338, Korea

<sup>1</sup>Jeollanamdo Livestock sanitation office, Gangjin 527-822, Korea

(Received 4 March 2011, accepted in revised from 22 March 2011)

#### Abstract

This study was designed to evaluate the beekeeper's consciousness for diagnosis and treatment on a disease of honey-bee in Daejeon and Jeollanamdo in Korea. The questionnaire consisted of 14 questions. Of 231 randomly selected respondents between February and May 2010, 47.6% was consult a 'club (colleague)', 89.2% treated a 'doctoring oneself', 84.4% was recognize a bee as 'domestic animal', 77.5% was not recognize a veterinarian as field of treatment, 38.5% was acquire know-how by a beekeeper. Therefore these results suggest that the beekeepers are relying a lot on individuals experience for the diagnosis and treatment on the disease of honey-bee, the apiculture techniques was gained much by oneself. Korean beekeeping association was played a role as well, but related-university, agriculture research & extension services and veterinary service laboratory was not played a role in the country.

**Key words :** Honey-bee, Beekeeper, Questionnaire

#### 서 론

지난날 양봉은 벌꿀과 밀랍을 생산하여 농가의 경제적 소득을 추구하는 것으로만 여겨 왔으나 근래에는 벌꿀(honey)과 밀랍(bee wax) 뿐만 아니라 왕유(royal jelly), 화분(pollen), 봉교(propolis), 봉독액(bee venom), 숫벌 번데기(drone pupae)를 생산하는 양봉 등 그 생산 분야가 무척 다양해졌으며 게다가 농가는 농작물의 화분매개(bee pollination)에 꿀벌을 이용하는 문제까지 다루게 되었다(최, 1993).

국내 봉군 수는 세계 20위로 인구 45명당 1봉군이

있음에도 불구하고 국가 농업정책에서 소홀히 다루어지고 있으며 독자적인 전문연구기관이 전무한 관계로 꿀벌에 대한 연구기반은 매우 열악한 실정이었으나(장과 이, 2000) 최근 낭충봉아부패병의 국내 발생에 따라 국가적인 대책이 요구되는 시점에 발맞춰 국립수의과학검역원에 꿀벌질병관리센터가 설립되어 업무를 추진하고 있다.

꿀벌은 축산법 제2조(정의)제1호 및 동법시행규칙 제2조(가축의 종류)제3호와 가축전염병예방법 제2조(정의)에 의거 가축이라 정의되며(국가법령정보센터, 2011a), 수의사법 제2조(정의) 제2호에 의거 동물이라 정의되어 있다. 또한 동물 진료는 수의사법 제17조(개설) 제1호에 동물병원을 개설하지 아니하고는 동

\*Corresponding author: Nyun-Ki Chung, Tel. +82-42-870-3490, Fax. +82-42-870-3489, E-mail. cnk3849@korea.kr

물 진료업을 행할 수 없다고 명시되어 있다(국가법령정보센터, 2011b).

한편, 지금까지 국내에서 꿀벌 관련 농약피해의 실태조사(최와 이, 1986), 양봉경영 및 봉군관리(오, 1988), 양봉농가의 경영분석(김과 박, 1990), 응애피해(우 등, 1994), 양봉관리 실태(강 등, 1995), 양봉산물 생산실태(이 등, 2002), 양봉농가의 경영실태(김, 2009)에 대한 조사가 이루어졌다. 하지만 꿀벌질병의 진단과 치료에 대한 양봉가 의식에 대한 조사 자료는 전무한 상태이다.

이에 이번 연구에서는 꿀벌 질병에 대한 진단, 진료, 치료에 대한 양봉가의 의식과 실태를 파악하고 양봉 질병대책의 기초자료로 활용하고자 하였다.

## 재료 및 방법

### 설문조사 대상 및 기간

2010년 3월부터 2010년 5월까지 2개월 동안 대전광역시(이하 대전) 소재 양봉농장을 경영하면서 대전광역시보건환경연구원에서 배부하는 양봉 약품의 수령자 136명 중 불성실 답변자 9명을 제외한 127명과 2010년 2월 5일 전라남도(이하 전남) 소재 양봉농장을 경영하면서 전라남도 친환경농업 교육관에서 광주 전남지회 영농기술교육의 참석자 122명 중 광주광역시 지역의 양봉가 18명과 불성실 답변자 5명을 제외한 104명을 포함 총 231명을 대상으로 설문조사하였다.

총 조사 대상자 231명의 성별 분포는 남자 91.3%, 여자 8.7%로 대부분이 남자였다(Table 1).

### 설문조사내용 및 방법

성별, 연령, 학력, 양봉경력과 형태 등 일반적인 특

성과 꿀벌의 질병 상담, 치료와 진료 등 의식에 관한 특성을 포함한 14문항의 설문지를 이용하여 대전의 양봉가는 대전광역시보건환경연구원에 방문하여 양봉구제 약품을 수령 전에, 전남의 양봉가는 전남 나주시 소재 친환경농업교육관 주최 영농기술교육에 참석한 한국양봉협회 광주 전남 지회 회원으로서 교육 수료 전에 설문지를 배부하여 직접 작성케 하여 회수하였다.

### 자료의 통계 처리

이번 조사에서 얻은 모든 자료의 분석과 통계적 검증은 statistical package for the social science (SPSS, ver 14.0) 통계프로그램을 이용하였으며, 변수 간의 검증은  $\chi^2$ -test 와 ANOVA test를 실시하였다.

## 결 과

### 일반사항

총 설문 조사 대상자 231명의 연령별 분포는 60대가 38.1%를 차지하고 있었으며, 대전지역은 50대가 35.4%로 높았고, 전남지역은 60대가 47.1%로 가장 높았으며 그 차이는 통계적으로 유의하였다( $P < 0.05$ ).

교육정도별로는 고등학교 학력이 39.4%로 가장 많았으며, 중학교 26.8%, 대학 18.2%, 초등학교 10.4%, 대학원이 3.5% 순위로 나타났다. 대전과 전남 지역 모두에서 고등학교 출신이 가장 높았으며 대전과 전남이 각각 33.9%와 46.2%이었으며 그 차이는 통계적으로 유의하였다( $P < 0.05$ ). 특히, 대전지역은 대학원 학력이 6.3%를 차지하였다.

대상자중 기혼이 94.4%로 대부분을 차지하였으며, 전업이 48.1%, 부업이 45.5%로 나타났다. 대전은 부업이 49.6%로 높았으며, 전남은 전업이 51.0%로 높게 나타났다.

사양 형태는 이동양봉이 48.1%, 고정양봉이 47.6%로 비슷하게 나타났으며, 대전은 고정양봉이 51.2%, 전남은 이동양봉이 51.9%로 상대적으로 높게 나타났다.

양봉경력은 21년 이상이 26.0%로 가장 높았으며, 그 다음으로 6~10년이 24.2%를 차지하였다. 지역별로는 대전이 6~10년(28.3%)과 전남이 21년 이상(26.9%)이 가장 많은 것으로 조사되었다(Table 2).

Table 1. Distribution of bee-keepers by region and gender

District	Gender (%)		Total
	Male	Female	
Daejeon	114 (89.8)	13 (10.2)	127 (100.0)
Jeollanamdo	97 (93.3)	7 (6.7)	104 (100.0)
Total	211 (91.3)	20 (8.7)	231 (100.0)

**Table 2.** The general characteristics of bee-keepers

Variable	District	Bee-keepers (%)		
		Daejeon	Jeollanamdo	Total
<b>Age*</b>				
40s		9 (7.1)	5 (4.8)	14 (6.1)
50s		45 (35.4)	23 (22.1)	68 (29.4)
60s		39 (30.7)	49 (47.1)	88 (38.1)
70s		28 (22.1)	24 (23.1)	52 (22.5)
Others		6 (4.7)	3 (2.9)	9 (3.9)
<b>Education level*</b>				
Primary sch.		17 (13.4)	7 (6.7)	24 (10.4)
Middle sch.		36 (28.3)	26 (25.0)	62 (26.8)
High sch.		43 (33.9)	48 (46.2)	91 (39.4)
Univ. (college)		22 (17.3)	20 (19.2)	42 (18.2)
Graduate sch.		8 (6.3)	-	8 (3.5)
Others		1 (0.8)	3 (2.9)	4 (1.7)
<b>Marriage</b>				
Married		120 (94.5)	98 (94.2)	218 (94.4)
Single		7 (5.5)	6 (5.8)	13 (5.6)
<b>Service mode</b>				
Full-time		58 (45.7)	53 (51.0)	111 (48.1)
Part-time		63 (49.6)	42 (40.4)	105 (45.5)
Others		6 (4.7)	9 (8.7)	15 (6.5)
<b>Types of apiary</b>				
Fixed		65 (51.2)	45 (43.3)	110 (47.6)
Shifting		57 (44.9)	54 (51.9)	111 (48.1)
Others		5 (3.9)	5 (4.8)	10 (4.3)
<b>Job tenure(year)</b>				
≤5		15 (11.8)	22 (21.2)	37 (16.0)
6-10		36 (28.3)	20 (19.2)	56 (24.2)
11-15		18 (14.2)	12 (11.5)	30 (13.0)
16-20		18 (14.2)	11 (10.6)	29 (12.6)
≥21		32 (25.2)	28 (26.9)	60 (26.0)
Others		8 (6.3)	11 (10.6)	19 (8.2)
<b>Total</b>		<b>127 (55.0)</b>	<b>104 (45.0)</b>	<b>231 (100.0)</b>

\*P<0.05.

**양봉 질병에 관한 상담 및 치료**

질병상담별로는 항목별 다중응답의 결과 ‘양봉동호회(양봉인 동료)’에 47.6%로 가장 많이 상담하는 것으로 나타났으며, ‘한국양봉협회(학회)’ 38.1%, ‘농업기술센터’ 16.0%, ‘가축위생시험소’ 1.7%, ‘대학교(곤충학과)’ 1.3% 그리고 기타 8.7% 순위로 나타났다. 특히 ‘동물병원(수의사)’에 질병 상담은 전혀 없었다. 지역별로 ‘양봉동호회(양봉인 동료)’에 대전 52.0%, 전남 42.3%로 가장 높게 나타났다.

질병치료별로는 ‘자가 치료’가 89.2%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘전문기관’에 치료 4.3%로 나타났다. 지역별로 대전, 전남 모두 ‘자가 치료’가

**Table 3.** Distribution of bee-keeper's consciousness for consult and treatment on disease of honey-bee

Variable	District	No. of bee-keeper's consciousness (%)		
		Daejeon	Jeollanamdo	Total
<b>Disease consult</b>				
Veterinary hospital		-	-	-
AR&ES		18 (14.2)	19 (18.3)	37 (16.0)
VSL		3 (2.4)	1 (1.0)	4 (1.7)
KBA (ASOK)		48 (37.8)	40 (38.5)	88 (38.1)
Club (colleague)		66 (52.0)	44 (42.3)	110 (47.6)
University (applied biology)*		-	3 (2.9)	3 (1.3)
Others		14 (11.0)	6 (5.8)	20 (8.7)
<b>Treatment</b>				
Doctering oneself		118 (92.9)	88 (84.6)	206 (89.2)
Special service		4 (3.1)	6 (5.8)	10 (4.3)
Others		5 (3.9)	10 (9.6)	15 (6.5)
<b>Total</b>		<b>127 (55.0)</b>	<b>104 (45.0)</b>	<b>231 (100.0)</b>

\*P<0.05. AR&ES: Agriculture research & extension services, VSL: Veterinary service laboratory, KBA (ASOK): Korean bee-keeping association (The apicultural society of Korea).

각각 92.9%, 84.6%로 나타났다(Table 3).

**양봉에 관한 인식 및 정보 수집**

꿀벌이 축산법, 수의사법에 가축이라는 규정에 대한 인식은 ‘알고 있다’가 84.4%로 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘모른다’가 14.3%로 나타났다.

양봉질병의 진단 치료 등은 수의사 업무영역이라는 인식은 ‘모른다’가 77.5%로 가장 높게 나타났으며, 그 다음으로 ‘알고 있다’가 19.0%로 나타났다. 지역별로는 ‘모른다’가 대전 74.0%, 전남 81.7%로 나타났으며, ‘알고 있다’는 대전 22.8%, 전남 14.4%로 나타났다.

양봉 사양 관리에 관한 지식의 습득은 ‘양봉가로부터’가 38.5%로 가장 높았으며, ‘교육’을 통해서 22.5%, ‘혼자서’ 20.8%의 순위로 나타났다. 대전은 ‘양봉가’로부터의 지식 습득이 43.3%로 가장 높았으며 그 다음으로 ‘혼자서’ 25.2%로 나타났으며, 전남은 ‘양봉가’로부터 32.7%로 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘교육’을 통해서 30.8%로 나타났으며, 이러한 결과는 통계적으로 유의한 차이를 보였다(P<0.05).

양봉에 관한 정보 수집은 ‘양봉협회보’를 통해서가 59.3%로 가장 높았으며, 그 다음으로 ‘인터넷’ 24.7%로 나타났다. 대전, 전남지역 모두에서 ‘양봉협회보’

**Table 4.** Distribution of bee-keeper's consciousness by recognition, acquirement and information on honey-bee

Variable	No. of bee-keeper's consciousness (%)		
	Daejeon	Jeollanamdo	Total
<b>Recognition (domestic animal)</b>			
Yes	109 (85.8)	86 (82.7)	195 (84.4)
No	15 (11.8)	18 (17.3)	33 (14.3)
Others	3 (2.4)	-	3 (1.3)
<b>Recognition (field of veterinarian)</b>			
Yes	29 (22.8)	15 (14.4)	44 (19.0)
No	94 (74.0)	85 (81.7)	179 (77.5)
Others	4 (3.1)	4 (3.8)	8 (3.5)
<b>Acquirement*</b>			
Beekeeper	55 (43.3)	34 (32.7)	89 (38.5)
Expert	16 (12.6)	17 (16.3)	33 (14.3)
Learning	20 (15.7)	32 (30.8)	52 (22.5)
By oneself	32 (25.2)	16 (15.4)	48 (20.8)
Others	4 (3.1)	5 (4.8)	9 (3.9)
<b>Information</b>			
Internet	31 (24.4)	28 (25.0)	57 (24.7)
Journal	8 (6.3)	9 (8.7)	17 (7.4)
Magazine**	84 (66.1)	53 (51.0)	137 (59.3)
Administration*	1 (0.8)	5 (4.8)	6 (2.6)
University	-	-	-
Others*	18 (14.2)	25 (24.0)	43 (18.6)
<b>Total</b>	<b>127 (55.0)</b>	<b>104 (45.0)</b>	<b>231 (100.0)</b>

\* $P < 0.05$ , \*\* $P < 0.01$ .

가 각각 66.1%, 51.0%로 나타났으며 그 다음으로 '인터넷'으로 각각 24.4%, 25.0%로 나타났으며, 정보수집 관련 협회보, 행정기관, 기타 항목간에는 통계학적으로 유의한 차이를 보였다( $P < 0.01$ ,  $P < 0.05$ )(Table 4).

## 고 찰

오늘날 '꿀벌 실종 현상'과 최근 국내의 재래종 꿀벌에 낭충봉아부패병이 발생하면서 양봉질병에 대한 관심이 증대되고 있다. 벌꿀 생산액이 축산업 생산액의 1.2%를 차지하며(농림수산식품부, 2010a), 인류가 먹는 음식의 40%가 꿀벌의 수분현상에 의지하고 있음에도 불구하고 잘 알려지지 않은 이유로 사회 전반의 관심에서 소외되고 있어 꿀벌 질병에 대한 상담, 진단, 치료에 대한 양봉가의 의식에 대한 자료가 전혀 없는 실정이다. 따라서 이번 연구에서는 설문조사 방식으로 꿀벌 질병에 대한 상담, 치료, 지식 등의 여

러 요인별 양봉가의 의식을 분석하였다.

전국 개량양봉 규모는 17,956 가구에 1,604,603군이 며, 전국대비 대전은 222 가구(1.2%) 25,908군(1.6%) 이고 전남은 1,886 가구(10.5%) 136,548군(8.5%)이다 (농림수산식품부, 2009).

대전과 전남의 총 조사 대상자 231명은 대전, 전남 양봉농가의 10.9% 분포이며, 대전의 대상자 127명은 대전 양봉농가 222가구의 57.2%, 전남의 대상자 104명은 전남 양봉농가 1,886가구의 5.5%의 해당된다. 이번 연구에서 설문에 응한 응답자의 성별 분포는 남자 91.3%, 여자 8.7%로 대부분이 남자로 나타났으며, 이같이 남자 양봉가가 높은 것은 아직까지 양봉경영 주체가 되기 때문인 것으로 사료된다. 그러나 이번 조사에서는 여성 양봉가의 분포에 대해 처음 조사되었다. 이는 농업 주 종사 인구 중 여성 비중은 1970년 28%에서 2007년 53%로 약 2배 정도 증가하였다. 이는 여성농업인이 농업의 중요한 성장 동력으로 부각되고 있음을 의미한다. 여성 농업인은 농가경제 내에서 영농과 농외소득활동에 참여함으로써 농가 소득 창출에 기여하는 경제 주체이며, 국가 경제 전체로 볼 때는 농업에 종사하는 취업자로서 그 역할이 점차적으로 확대해 가고 있음을 보여 주는 결과로 사료된다(농림수산식품부, 2008). 또한, 2002년 제정된 '여성농어업인육성법'에 의거 여성농어업인 관련 실태조사에 따라 2003년부터 5년마다 여성농업인 실태조사를 수행한 것처럼(국가법령정보센터, 2011c) 이제는 양봉인 실태조사시 이러한 점을 고려해야 할 필요성이 있을 것으로 생각된다.

한편, 이번 조사에서 양봉인의 연령별 분포가 60대 이상이 60.6%를 차지하고, 지역에 따라 대전은 50대가 35.4%로 나타났고, 전남은 60대가 47.1%로 높게 나타났으며, 이러한 결과는 전국 양봉 농가를 무작위로 선정하여 우편 설문조사를 한 김과 박(1990)은 50세 이상이 55.8%, 평균 30군 이상을 보유한 23개 농가를 대상으로 조사한 강 등(1995)은 51세 이상이 39.2%, 전국적으로 253개 양봉 농가를 대상으로 조사한 김(2009)은 55세 이상이 66.3%로 차이를 보였다. 이러한 결과는 양봉업을 이어받는 세대가 단절되어 양봉인의 노령화에 의한 것으로 사료된다.

양봉인의 교육정도는 고등학교 학력이 39.4%로 가장 높았으며, 지역별 모두 고등학교 출신이 가장 높았으며 대전 33.9%, 전남 46.2%이었다. 한편 제주도를 중심으로 조사한 오(1988)는 고졸 학력이 55.0%,

김과 박(1990)은 고졸학력이 43.2%, 김(2009)은 고등학교 학력이 44.2%로 보고한 성적과 유사하였다. 한편, 이번 연구에서 전남과 대전 양봉인의 대학원 학력이 0%와 6.3%로 조사되었는데 이는 도·농간의 차이에 의한 것으로 생각되어진다.

이번 연구에서 양봉인의 결혼여부는 기혼이 94.4%로 대부분이었으며, 대전은 94.5%, 전남은 94.2%로 지역별 모두 기혼이 높게 나타났다. 이 결과는 직장 퇴직 이후 부업 등을 쉽게 할 수 있는 양봉업의 특성상 기혼이 높은 것으로 생각되어진다.

이번 연구에서 양봉인의 근무형태는 전업이 48.1%를 차지하고 있었으며, 부업이 45.5%로 나타났다. 지역별에 따라 대전은 부업이 49.6%로 높았으며, 전남은 전업이 51.0%로 높게 나타났다. 이러한 결과는 강등(1995)은 전업 52.2%, 부업 47.8%로 보고하였는데 이번 조사와 비슷하였다. 사양 형태는 고정양봉이 47.5%와 이동양봉이 48.1%로서 서로 비슷하게 나타났으며, 대전은 고정양봉이 51.2%, 전남은 이동양봉이 51.9%로 높게 나타났으며, 이러한 결과는 김과 박(1990)은 고정식 46.8%, 이동식 32.4%, 김(2009)은 고정양봉 54.15%, 이동양봉이 45.8%로 보고와는 약간의 차이를 보였다. 이러한 차이는 이동할 수 없는 고정식은 상대적으로 부업의 경향이 높는데 반하여 이동식은 전업농에 의한 밀원자원의 효과적인 이용과 단위 생산량을 높이기 위한 변화로 생각된다. 또한, 이번 조사에서 양봉인의 경력이 21년 이상이 26.0%로 가장 높았으며, 대전에서는 6-10년의 양봉인이 28.3%, 전남에서는 21년 이상이 26.9%로 나타났다. 이러한 결과는 오(1988)가 10-15년이 29.0%, 김과 박(1990)이 6-10년이 27.9%, 김(2009)이 15년 이상이 53.3%로 약간의 차이를 보였다. 이 연구에서 대전의 6-10년이 높은 것은 부업이 높은 것은 부업농이 많기 때문으로 생각되어진다.

한편, 이번 연구에서 양봉인의 질병상담은 양봉동호회(양봉인 동료)가 47.6%로 가장 많았으며, 한국양봉협회(학회) 38.1%, 농업기술센터 16.0%, 가축위생시험소 1.7%, 곤충학과 대학교 1.3%, 그리고 기타 8.7% 순으로 나타났으며, ‘동물병원(수의사)’에의 질병 상담은 전혀 없는 것으로 조사되었다. 그 동안 꿀벌의 질병 상담에 대한 조사된 자료가 전혀 없어 비교 검토할 수는 없지만 처음 조사된 결과에 따르면 양봉가의 실제적인 질병 상담 등의 역할을 한국양봉협회에서 담당하는 것으로 나타났으며, 꿀벌의 질병

진단과 치료를 할 수 있도록 법적으로 면허를 부여받은 수의사는 제 역할을 하지 못하고 있는 것으로 조사되었다.

지속 가능하고 녹색 성장 생명산업으로 육성을 위한 ‘양봉산업 육성 종합대책’에 따르면(농림수산식품부, 2010b) 꿀벌의 질병 종류에 따른 치료 약품 연구 개발 등 개선방안과 질병진단센터가 전혀 없는 실정에서 농촌진흥청 잠사양봉소재과를 중심으로 질병진단관리센터의 운영 계획, 시도 축산위생연구소에 꿀벌 질병진단 업무 보강검토를 하는 가운데 2010년도 국립수의과학검역원에 꿀벌질병진단센터를 개설하였다. 그러나 양봉가의 질병 진단 치료 등을 충족하여 주기 위해서는 수의과대학에 양봉질병학 등 교과 편성, 가축위생시험소(연구소)에 양봉 질병 진단 조직 설치와 지원과 더불어 꿀벌에 대한 수의사의 관심 증대가 필요하다고 생각된다.

또한, 이 연구에서 질병치료를 있어서 ‘자가 치료’가 89.2%로 나타났으며, ‘전문기관’에 의한 치료는 4.3%로 조사되었는데 이것은 오(1988)가 제주지역 중심으로 조사한 자료에 의하면 질병처방은 축협, 양봉협회(단체)에 문의 47.0%, 그 다음으로 이웃 양봉가의 자문 26.0%인 성적과는 약간의 차이가 있었다. 하지만 전체적으로 양봉인 자가 치료가 많았는데 이것은 양봉가 개개인이 질병에 대한 지식이 없이 현장에서 대처하는 것은 질병에 대하여 체계적이고 전문적인 지도 상담의 기관이 없어서라고 생각되어진다.

또한, 이번 연구에서 꿀벌이 축산법, 수의사법에 ‘가축’이라는 규정에 대한 인식은 ‘알고 있다’가 84.4%인데 반하여 양봉질병의 진단과 치료 등이 수의사의 업무영역이라는 사실을 모른다는 답변이 77.5%로 나타났다. 이러한 결과는 그 동안 수의사들이 이 분야에 대한 지식부족, 미숙련 그리고 경제적 이익이 창출되지 않았기 때문에 상담 등을 기피한 결과일 것으로 생각한다. 양봉 사양 관리에 관한 정보 수집은 양봉가로부터 가장 많이 습득하는 것으로 나타났으며, 양봉에 관한 정보 획득 방법은 ‘양봉협회보’를 통해서가 59.3%로서 가장 많았다. 이러한 결과는 체계적인 질병 상담, 진단 치료방법이 없다 보니 양봉가의 경험적인 치료 진단에 전반적으로 의존하고 있다는 사실을 보여준 것으로 생각되어진다.

위의 내용을 종합해 볼 때 국내에서 꿀벌 질병 상담 및 치료는 주로 양봉가의 개개인 경험에 의존하여 스스로 양봉 기술을 얻고자 노력하고, 한국양봉협회

는 제 역할 다하고 있는 반면에 관련 학교, 연구기관에서는 전반적으로 제 역할을 다하지 못하는 것으로 조사되었다. 앞으로 이 분야에서 더욱 체계적인 산·학·연·관의 연계와 노력이 필요할 것으로 본다.

## 결 론

꿀벌의 질병 진단과 치료에 대한 도시와 농촌지역 양봉가의 의식 조사와 꿀벌 질병 진단과 치료의 주체인 수의사에 대한 의식을 알아보기 위하여 대전과 전남지역의 양봉가를 대상으로 성별, 연령, 학력, 양봉 경력과 형태 등 일반적인 특성과 꿀벌의 질병 상담, 치료와 진료 등 의식에 관한 특성을 조사하였다. 그 결과 질병상담은 ‘양봉동호회(양봉가동료)’가 47.6%로 가장 높았으며, ‘동물병원(수의사)’에 의한 질병 상담은 전혀 없었다. 질병치료는 ‘자가 치료’가 89.2%로 가장 높게 나타났다. 또한, 꿀벌이 축산법, 수의사법에 ‘가축’이라는 규정에 대한 인식은 ‘알고 있다’가 84.4%로 나타났으며, 양봉질병의 진단과 치료는 ‘수의사 업무영역’이라는 인식은 ‘모른다’가 77.5%로 나타났다. 양봉 사양 관리에 관한 지식의 습득은 ‘양봉가’로부터 38.5%로 가장 많았으며, 정보 획득 방법은 ‘양봉협회보’를 통해서 59.3%로 가장 많았다.

국내에서 꿀벌 질병 상담 및 치료는 주로 양봉가의 개개인 경험에 의존하여 스스로 양봉 기술을 얻고자 노력하고, 한국양봉협회는 제 역할 다하고 있는 반면에 관련 학교, 연구기관에서는 전반적으로 제

역할을 다하지 못하는 것으로 조사되었다.

## 참 고 문 헌

- 강보석, 백승기, 최광수. 1995. 우리나라의 봉군 관리 실태조사. 한국양봉학회지 19(2): 151-157.
- 국가법령정보센터. 2011a. 축산법. 법제처. <http://www.law.go.kr>.
- 국가법령정보센터. 2011b. 수의사법. 법제처. <http://www.law.go.kr>.
- 국가법령정보센터. 2011c. 여성농어업인 육성법. 법제처. <http://www.law.go.kr>.
- 김태현, 박태식. 1990. 양봉농가의 경영분석과 수입개방에 따른 대책. 한국양봉학회지 5(2): 1-25.
- 김안식. 2009. 양봉농가의 경영실태에 관한 조사 연구. 공주대학교 산업과학대학원, 석사학위논문.
- 농림수산식품부. 2008. 2008년 여성농업인 실태조사. 전남대학교 연구보고서: 12-13.
- 농림수산식품부. 2009. 2009년 기타가축통계. 농림수산식품부: 54-57.
- 농림수산식품부. 2010a. 농림수산식품통계연보. 농림수산식품부: 408-409.
- 농림수산식품부. 2010b. 양봉산업육성 종합대책. 농림수산식품부 축산정책관실(<http://www.mifaff.go.kr>): 1-40.
- 오성환. 1988. 양봉산업의 육성방안(제주도를 중심으로). 한국양봉학회지 3(2): 49-71.
- 우건석, 조광선, 류영수. 1994. 꿀벌에 기생하는 응애에 의한 피해 실태조사 분석. 한국양봉학회지 9(1): 33-39.
- 이만영, 정진교, 마영일, 장영덕. 2002. 국내 서양종꿀벌(*Apis mellifera* L.)의 봄철관리 및 양봉산물 생산 실태조사. 한국양봉학회지 17(2): 97-102.
- 장영덕, 이만영. 2000. 세계양봉산업현황(Ⅰ). 한국양봉학회지 15(2): 154-165.
- 최승윤, 이명렬. 1986. 꿀벌의 농약피해 설문조사 및 분석. 한국양봉학회지 1(1): 76-89.
- 최승윤. 1993. 양봉 꿀벌과 벌통. 오성출판사, 서울: 66.