

## 단감원의 병해충 관리 실태와 소득 증대 방안에 대한 농가 의식조사

이동운 · 이규철\* · 이승욱 · 박정규 · 추호렬 · 신창훈<sup>1</sup>

경상대학교 농과대학 농생물학과, <sup>1</sup>제주도 한라수목원

**요약** : 우리나라 단감 수입국의 검역 기준에 부합하는 단감 생산을 위한 병해충 방제 체계 개발 연구의 일환으로서, 먼저 단감 재배 농가의 병해충 관리 실태와 단감의 경제성 재고에 관한 농가의 의식을 설문문을 통하여 조사하였다. 단감 경작자의 80% 이상이 50代 이상이였으며 단감 경작 시 가장 수량에 많은 영향을 주는 인자는 병이라고 응답하였다. 가장 문제시되는 병과 해충이 탄저병(*Gloeosporium kaki*)과 노린재류라고 응답한 농가가 각각 64.6%와 73.5%이었으며, 특히 미국 측의 검역해충인 복숭아명나방(*Dichocrocis punctiferalis*)은 경작자들이 전혀 문제시하고 있지 않았다. 병해충 관리에 관한 지식이나 정보의 취득, 방제 약제나 약제 처리 시기 등의 결정은 본인의 경험에 의존하는 비율이 가장 높았다. 연 평균 방제 횟수는 8~9회가 56.6%로 가장 많았으며 80%이상의 농가가 防除歴을 기록한다고 하였다. 단감 경작자들의 35.4%가 병해충 관리를 위한 방제비의 증가가 가장 큰 애로점이라고 하였으며 단감의 경제성 증대를 위해서는 수출 증대가 필요하다는 응답자가 34.5%로 가장 많았다.(2001년 10월 28일 접수, 2001년 12월 26일 수리)

**Key words** : sweet persimmon, pest control, *Gloeosporium kaki*, *Dichocrocis punctiferalis*, quarantine.

### 서 론

단감(*Diospyrus kaki*)은 우리나라에서 경상남도와 전라남도를 중심으로 꾸준히 재배면적이 증가하여 1999년 현재 23,907 ha로서 뽕은감 면적(6,914 ha)을 포함하면 재배면적 2위의 과수이다(농수산물유통공사, 1999). 특히 경상남도의 단감 생산량은 전국의 52.2%로 주요 산지는 김해(1,936.5 ha), 진주(1,740 ha), 사천(1,145 ha), 창녕(1,361 ha) 등이다(경상남도농업기술원, 2000). 이러한 재배 면적의 증가와 시비, 병해충 관리 기술의 향상으로 단감 생산량은 1994년도의 131 M/T에서 1998년의 210 M/T으로 162% 증가하였다(농수산물유통공사, 1999). 단감 생산의 질적, 양적인 증가와 과실류의 1인당 연간 소비량의 지속적인 증가(농림부, 2000) 등에도 불구하고 단감의 가격은 15 kg을 기준으로 1991년에 30,124원을 정점으로 1999년 12월 현재 16,499원으로 줄어들고 있는 실정이다(농림부, 2000). 따라서 이러한 가격 하락을 막고 내수 시장의 공급과 수요의 비율을 맞추기 위해서는 수출 증대가 필연적이며 많은 경작자들이 수출을 원하고 있는 실정이다. 그러나 현재까지 우리나라의 단감 수출은 1997년의 17톤에서 2000년의 3,075톤으로 증가를 보이고 있으나(농림부, 2001), 동남아 일부 국가에만 의존하고 있어 수출량의 양적 증가와 안정된 수출을 위해서는 수출국의 다변화가 요구되고 있다. 특히 미국이나 캐나다는 시장규모나 소비층의 잠재성 등을 고려하면 우선적으로 수출을 고려해 볼 대상 국가이다. 그러나 미국의 경우 감꼭지나방(*Stathmopoda masinissa*)이나 복숭아명나방(*Dichocrocis punctiferalis*), 온실가루자키벌레(*Planococcus kraunhiae*), 감나무주름응애(*Tenuipalpus zhizhilashviliae*)와 같은 해충의 발생 가능성을 이유로 우리 단감의 수입을 거부하고 있는 실정이다(안, 1993). 또한 다른 나라

들에서도 과일류의 병해충 잔존은 검역 상 불허하고 있는 부분이 많기 때문에 병해충에 오염되지 않은 단감을 생산하는 것이 수출을 위한 관건요인이다.

따라서 본 연구는 수출 시 검역상 병해충의 오염과 같은 문제가 없는 단감을 생산하기 위한 방제체계를 설정하기 위하여 우선적으로 현재 단감 재배 농가에서 병해충 관리를 어떻게 하고 있는지, 경작자들이 현장에서 인식하고 있는 문제점들은 무엇인지 등 전반적인 관리 실태와, 단감의 소득 증대 재고를 위한 의견을 알아보기 위하여 설문 조사를 실시하였다.

### 재료 및 방법

**설문조사 방법** : 조사는 단감 경작지가 전국에서 가장 많은 경상남도를 대상으로 진주시와 사천시, 김해시, 창원시, 창녕군에서 단감재배 독농가 200가구를 대상으로 직접 방문이나 작목반들의 단체 모임 시 설문지 배포 후 개별적으로 반송용 봉투에 넣어 수거하는 방법 또는 영농조합원들을 대상으로 설문지와 반송용 봉투를 넣어 우송하여 반송 받는 방법 등으로 설문조사를 실시하였다.

조사항목은 응답자들의 나이나 단감의 경작 기간, 재배 면적과 같은 응답자들의 일반적 현황과 문제 병해충의 종류, 병해충의 판별 능력, 병해충 방제 정보의 입수처, 약제 살포시기의 결정 요인, 약제의 살포횟수, 농약의 살포방법, 防除歴 작성의 유무 등과 같은 병해충 관리와 관련된 부분, 단감의 경제성과 경제성 증진 방안, 수출에 대한 인식과 호응의 여부 등과 같은 단감의 경제성 재고를 위한 경작자들의 의견을 묻는 항목 등으로 구성하였다. 200 농가들 중 설문문에 응한 120농가의 설문 내용을 검토하여 대부분의 설문 내용을 누락하여 응답한 일곱 농가를 제외한 113농가의 응답자료를 SAS 프로그램을 이용하여 빈도분석(조, 1996)하였다.

\*연락처

**결 과**

**단감 재배농가의 일반 현황**

설문에 응한 단감 경작자들의 나이는 60代 이상이 49.6%, 50代가 28.3%, 40代가 16.8%, 30代가 5.3%로 50代 이상의 고령층이 전체의 77.5%를 차지하였다. 단감의 재배 연수는 10~20년이 39.8%로 가장 많았으며 20년 이상이 34.5%, 5~10년이 21.2%를 차지하여 10년 이상의 재배 경험을 가진 농민들이 74.3%를 차지하여 장기간에 걸쳐 단감을 경작하였음을 알 수 있었다. 재배면적은 1~3 ha가 41.6%로 가장 많았으며 1 ha미만과 3~5 ha가 각각 23%를 차지하였다. 재배하고 있는 단감의 품종은 97.3%가 부유(*D. kaki 'Buyu'*)이었고, 2.7%만이 서촌(*D. kaki 'Secheon'*)을 재배하고 있는 것으로 나타났다. 단감 재배가 농가 소득에서 차지하는 비중은 응답자의 34.5%가 70% 이상이라고 응답하였고, 50~70%라는 응답자들도 24.8%를 차지하여 단감이 주 소득원인 농가가 59.3%나 되었다(그림 1).

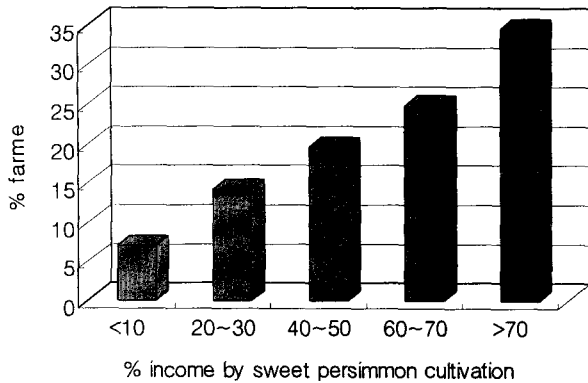


Fig. 1. Proportion of farm income from sweet persimmons cultivation to the total farm income.

**병해충 관리 실태**

단감의 수량에 영향을 주는 가장 주요한 원인은 병에 의한 피해라고 응답한 경작자가 40.7%로 가장 많았으며 기상요인이 25.7%, 해충이 18.6%이었다(그림 2).

병해충에 대한 판별력은 부분적으로 잘 알고 있다고 응

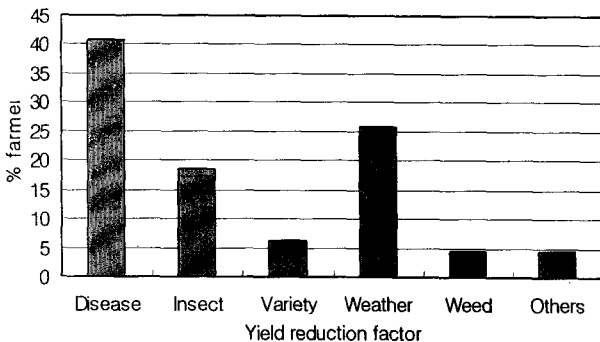


Fig. 2. Factors considered by sweet persimmons farmers causing greatest yield reduction.

답한 경작자가 46.0%로 가장 많았으며, 일부 알고 있다는 응답자가 35.4%, 모두 잘 알고 있다는 응답자가 15.0%, 잘 모르다가 3.5%로 나타났다. 가장 문제시되는 병은 탄저병(응답자의 64.6%)이라고 하였으며 그 다음이 등근무늬낙엽병(19.5%)이었다(그림 3A). 가장 문제시되는 해충은 노린재류(73.5%)라고 하였으며 다음이 각지벌레류(19.5%)이었다(그림 3B).

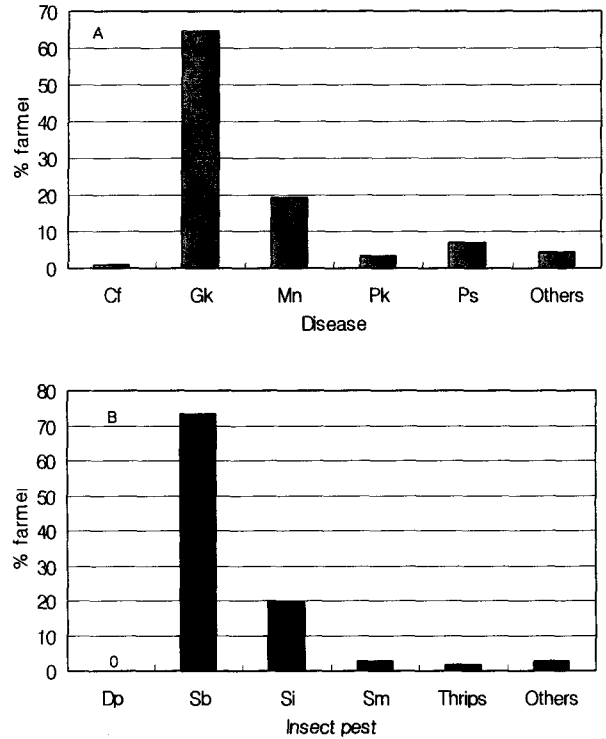


Fig. 3. Disease (A) and insect (B) pest that are considered by the farmers as the most important problem in sweet persimmons production.

Cf : *Capnophæum fluginodes*, Dp : *Dichrocrocis punctiferalis*, Gk : *Gloeosporium kaki*, Mn : *Mycosphaerella nauwæ*, Pk : *Pyllactinia kakicola*, Ps : *Phomopsis* sp., Sb : Stink bugs, Si : Scale insect and Sm : *Statmopoda masinissa*.

한편 미국 측의 검역 해충인 복숭아명나방은 경작자들이 전혀 방제에 문제가 없는 해충으로 인식하고 있었다. 병해충 방제를 위한 정보나 지식을 얻는 출처는 응답자의 43.4%가 본인의 경험에 의존한다고 하였으며 전문기관에 문의하는 경우는 27.4%이었다(그림 4).

농약의 살포방법은 대부분의 농가가 동력분무기를 이용하고 있었고(91.2%), 병해충 방제 약제의 선정은 본인의 경험이라고 응답한 경작자가 34.5%이었으며, 단감조합에 문의가 23.9%, 농약회사의 防除歷이 19.5% 등을 차지하였다(그림 5). 약제 처리시기의 결정도 31%가 본인이 직접 병해충을 조사하여 결정한다고 하였고, 24.8%는 농약회사의 防除歷을 참고로 한다고 하였다(그림 6). 농약사용의 기준 이행 여부를 묻는 질문에 37.2%가 간혹 어긴다고 답하였으며 1.8%는 자주 어긴다, 61.1%는 철저히 지킨다고 응답하

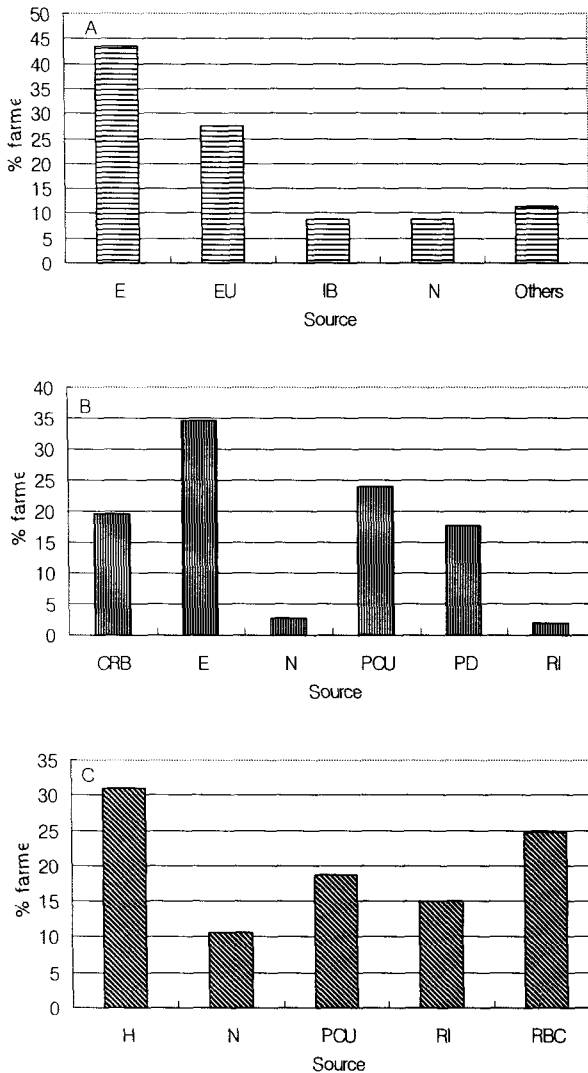
였다. 연간 방제 횟수는 8~9회가 56.6%로 가장 많았으며 6~7회가 29.2%, 10회 이상이 10.6%, 3~5회가 3.5%를 차지하였다. 병해충 防除歴은 49.6%가 중요 사항을 메모하는 수준이었고, 23.9%는 자세히 적는다고 응답하였으며 14.2%는 간혹 적는다고 하였고, 12.4%는 전혀 적지 않는다고 하였다. 방제력 작성이 병해충 관리에 도움이 된다는 의견이 68.1%를 차지하였으며 21.2%는 매우 도움이 된다고 하였고, 10.6%는 그저 그렇다라고 응답하여 防除歴의 작성이 전반적으로 영농에 도움이 되고 있는 것으로 인지

하고 있었다.

단감 경작자들이 병해충 관리에 가장 애로점으로 삼는 부분은 방제 비용이었고(35.4%), 병해충에 대한 지식 부족(26.5%), 관리 인력의 부족(16.8%) 등이었다(표 1).

**Table 1. A list of problems considered to be the greatest by farmers in sweet persimmons production**

Item	% farmers
Cost of pesticides	35.4 %
Lack of knowledge about pests	26.5 %
Lack of labor	16.8 %
Lack of pesticides	5.3 %
Pesticides efficacy	15.9 %



**Fig. 4. Sources of obtaining information on pest management practice (A), and decision-making on selection of pesticide (B) and time of pesticide application (C).**

CRB : Company's recommendation book, E : Experience, EU : Experiment station or university, H : Himself or herself, IB : Internet or book, N : Neighbor, PCU : Persimmon cooperative union, PD : Pesticide dealer, RBC : Recommendation book or company, and RI : Research institute.

**단감의 경제성 재고 방안**

단감이 다른 작물이나 과수에 비하여 경제성이 어떠한지 질문에 46.0%가 보통이라고 하였으며 31.0%는 낮다고 응답하였다. 높다는 응답자는 13.3%, 매우 낮다는 응답자는 9.7%이었다. 단감의 경제성 재고를 위하여 가장 절실한 것은 수출이라고 응답한 경작자가 34.5%로 가장 많았으며 육종을 통한 신품종 육성이 28.3% 등이었다. 그리고 두 번째로 필요한 조치는 생산 단가를 줄일 수 있는 방법의 개발(15.9%)과 새로운 가공 방법의 개발(14.2%) 등이었다(표 2).

**Table 2. Methods for increasing net income in sweet persimmons production**

Item	% farmers
Decrease of production cost	15.9 %
Development of new processing	14.2 %
Development of new variety	28.3 %
Increase of export	34.5 %
Reduction of cultivation area	5.3 %
Others	1.8 %

수출용 단감의 문제점은 품질이라고 응답한 경작자들이 46.9%, 가격 경쟁력(28.3%), 수입국 소비자의 기호(14.2%), 병해충 문제(5.3%) 등이었다. 단감의 수출 물량이 증가 할 경우 수출에 응할지 여부를 묻는 질의에는 94.7%가 참여를 희망하였다. 그리고 기존 수출용 단감의 가격 책정이 낮다는 의견이 61.1%로 지배적이었으며 적정하다 37.2%, 높다는 의견이 1.8%이었다. 단감을 수출용으로 공급하기 위하여 별도의 작업을 통해 병해충의 제거나 포장 등의 작업을 하겠다는 의견이 82.3%이었으며 하지 않겠다는 응답자는 10.6%, 노동력 부족 등의 이유는 별도 작업이 필요 없는 내수용으로만 공급하겠다는 의견이 7.1%이었다. 수출에 대한 호응이나 인식이 높음에도 불구하고 상대국의 검역기준에 적합한 방제 체계로 과수원의 관리를 바꾸겠다는 경작

자는 29.2%에 지나지 않았으며 65.5%는 경제성을 고려하여 결정하겠다는 유동적인 의견을 제시하였다.

## 고 찰

단감 경작자들의 나이는 50대 이상이 75% 이상을 차지하였다. 이것은 농업 인구의 고령화라는 우리나라 농업의 일반적인 현실(농림수산부·농어촌진흥공사 1995; 농림부, 2000)과 동일한 경향으로 청장년 농촌 노동인구의 부재가 단감 경작에 있어서도 예외가 아님을 알 수 있었다. 그리고, 대다수(75%)의 응답자가 단감을 10년 이상 재배해 오고 있는 것으로 나타났는데 이것은 설문 대상자들이 단감을 전문적으로 경작하는 조합원들을 대상으로 하였기 때문에 일반 경작자들에 비하여 상대적으로 경작 연수가 오래된 것으로 보이지만 최근 5년 사이에 단감의 경제성이 상대적으로 과거에 비하여 떨어져 참여 농가가 적었을 것으로도 생각된다. 응답자들의 23%만이 단감 재배면적이 1 ha 미만이라고 응답하였고, 2~3 ha 가 41%를 차지하여 비교적 넓은 면적의 과원을 관리하고 있는 것으로 나타났는데 설문 응답자의 33%가 단감이 농가 소득에서 차지하는 비중이 70% 이상이라고 응답한 결과와 비교해 보면 많은 단감 경작자들이 단감을 주 소득 원으로 하고 있음을 알 수 있었다.

단감의 생산에 있어 품질에 가장 큰 영향을 주는 요인으로 응답자의 41%가 병이라고 응답하여 많은 재배농가에서 병으로 인해 어려움을 겪고 있는 것으로 나타났다. 한편 각종 병해충에 대한 판별 능력의 정도를 묻는 질문에 모두 잘 알고 있다(15%) 또는 대부분 알고 있다(46%)라고 대답하였는데, 단감 관리를 10여 년 이상하고 있는 것에 견주어 볼 때 병해충에 대한 지식이 부족한 편이었다. 아울러 잘 알고 있다는 경작자들도 실제로는 잘 알고 있지 못한 부분들이 있었는데 이것은 각종 병해충에 대한 정보를 체계적으로 취득하지 않고, 경험이나 이웃에 문의하여 그때그때 해결하기 때문으로 생각된다. 실제 43.4%의 경작자들이 병해충 관리를 위한 정보를 자신들의 경험에 의존한다고 대답하여 자칫 잘못된 정보를 장기간에 걸쳐 수정하지 못하는 한계에 노출될 수 있는 우려를 갖게 하였다. 이것은 단감이 사과나 배와 같은 다른 과수에 비하여 병해충에 대한 연구가 부족하여 농민들이 활용할 수 있는 자료가 부족하고, 농민들도 자신의 경험이 가장 믿을 수 있다는 생각(관찰자료)을 하기 때문으로 생각된다. 방제 약제의 선정이나 방제시기의 결정과 같이 병해충에 대한 전반적인 생활사를 이해하고 있어야 하는 경우에도 경험에만 의존할 경우 불필요한 약제의 살포나 병해충의 저항성 문제 등이 야기 될 수 있고, 돌발 병해충의 발생시 효과적으로 대처할 수 없는 문제점이 일어날 수 있다. 따라서 대학이나 연구기관에서 얻어진 연구 결과를 농민들이 이용할 수 있도록 적극적 지도와 홍보가 필요할 것으로 생각된다. 경우에 따라서는 농가 특유의 관리 기술이 활용성이 높거나 병해충 방제에 효과적인 것들이 많은데, 이러한 정보를 많은 경작자들이 공유할 수 있는 방안이 강구되어야 할 것이다.

단감에 발생하는 병은 낙엽병류와 탄저병, 흰가루병, 반

점성병 등이 있는데(하 등, 1991) 단감 경작자들은 탄저병에 의한 피해가 가장 심각하다고 응답하였다. 강과 박(1985)도 진주와 김해지역의 단감원에서 조사한 바로도 수량에 직접적인 영향을 미치는 병은 등근무늬낙엽병과 탄저병이라고 하였는데, 본 조사 결과 많은 경작자들이 탄저병이 다른 병에 비하여 방제가 어렵다는 의견이 많았다. 한편 해충의 경우 응답자의 73%가 노린재에 의한 피해가 가장 문제라고 하였고, 그 다음이 깍지벌레라고 답하였다. 반면 미국의 검역해충이면서 가장 많은 농약이 고시되어 있는 감꼭지나방은 응답자의 3%만이 문제 해충으로 인식하고 있었고, 특히 복숭아명나방이 문제 해충이라고 응답한 경작자는 한 명도 없었다. 이 결과는 현재의 방제 체계 하에서는 이들 검역해충이 문제가 되지 않는다는 것을 의미하여, 원예연구소에서 진영지역의 단감 수확과를 조사한 결과 감꼭지나방과 복숭아명나방에 의한 피해가 전혀 없었다(원예연구소, 2000)는 사실로써 뒷받침된다고 할 수 있다. 김 등(1997)은 단감 잎 가해 해충으로는 뽕밀깍지벌레와 감나무잎말이나방이 중요하고, 과실에는 감꼭지나방과 복숭아명나방이 주로 피해를 주며, 노린재류와 깍지벌레류는 과실의 상품성을 저하시킨다고 하였다. 그러나 단감 경작자들은 나방류는 방제가 용이하여 큰 문제가 되지 않는다고 하는 것이 일반적인 견해이었다. 반면 임 등(1988)이 잠재해충으로 구분한 노린재의 경우 현재는 방제 약제의 부족과 7월 이후부터 수확기까지 지속적으로 과실을 흡즙하여 상품성을 저하시키기 때문에 가장 문제시되는 해충으로 인식되고 있었다. 정 등(1995)도 과수원의 관리 상태에 따라 차이가 있기는 하지만 노린재류에 의한 단감의 피해는 7월에서 10월까지 나타나며 9월의 피해과율은 6.3~44.3%로 많은 피해를 주는 것으로 보고하였다. 그러나 현재 감에 고시되어 사용할 수 있는 살충제는 27종이지만 대부분 문제해충이 아닌 감꼭지나방 방제를 위한 것이고, 문제해충인 노린재나 깍지벌레류의 방제약제는 4종에 지나지 않는다(한국감연구회, 2001). 따라서 이들 해충을 대상으로 하는 방제약제에 대한 다각적 검토가 조속히 이루어져야 할 것으로 생각된다. 사용 가능한 방제 약제가 부족함에도 불구하고 5%의 응답자만이 방제 약제 부족이 애로점이라고 응답하였는데, 이는 37%의 응답자만이 농약사용지침서를 철저히 준수한다는 설문 결과로 볼 때, 일부 농가들이 자신들의 경험을 바탕으로 단감에 고시되지 않은 약제를 사용하기 때문으로 생각된다. 단감원의 연간 방제 횟수는 56%가 8~9회라고 응답하였는데 일부 농가의 경우 6회 정도의 방제를 하고 있었다. 아울러 단감 경작자들의 가장 큰 애로사항은 약제비용이라고 응답하였는데 상품성과 경제성을 고려한 적절한 방제시기나 횟수의 규명을 위한 연구가 수행되어야 할 것으로 생각된다. 한편 병해충의 판별 능력이 우수하다는 의견과는 상반되게 병해충에 대한 지식의 부족이 문제점이라고 응답한 경작자도 27%나 되었다. 즉 병해충의 종류는 알고 있으나 그들의 생리나 생태, 방제 방법과 같은 전문적인 문제는 잘 알지 못하고 있는 것으로 파악되었으므로 앞으로 이런 부분에 대한 연구와 지도가 요구된다고 할 수 있다.

단감 재배가 다른 작물에 비해 경제성이 있다는 응답자

가 50%로서 많은 경작자들이 다른 작물에 비하여 경제성이 없다고 하였다. 이것은 단감생산량이 매년 증가함에 따라 상대적으로 가격이 낮게 형성되어 소득이 매년 감소하기 때문으로 생각된다. 이러한 경제성 감소의 해결책으로 수출 증대(35%)와 신품종 육성(28%), 생산비의 절감(16%), 새로운 가공법의 개발(14%) 등을 제시하여 내수 시장의 공급과잉에 따른 가격 하락을 수출을 통한 소비 증대로 해결하는 것이 바람직하다는 의견이 많았다. 그리고 대부분의 경작자들은 수출에 대한 참여 의사가 있는 것으로 나타나 검역문제와 같은 국가 간 농산물 수출에 대한 문제가 해결되어 수출이 증대되기를 희망하여 수출형 단감 생산을 위한 기술 개발과 함께 대외 수출을 증대시킬 수 있는 다양한 방법을 강구하여야 할 것으로 생각된다.

### 감사의 글

본 연구를 수행하는 동안 설문조사에 많은 협조를 해주신 독농가들과 사천단감영농조합과 진주 문산단감조합, 진영단감조합원 여러분들께 감사를 드립니다. 아울러 설문 내용의 자료 정리를 도와 준 이상희에게 감사드립니다. 본 연구는 농림부의 현장애로과제 지원사업으로 연구되었다.

### 인용문헌

강수웅, 박정규 (1985) 단감 주요병 발생상황조사. 경남농진보 pp.491~493  
 경상남도농업기술원 (2000) 2000 원예·특용작물 종합평가 자료.

김인수, 홍기정, 한만중, 이문홍 (1997) 단감 주산단지에서의 수출 검역해충 발생 조사. 작물보호논문집 39(2):67~71  
 농림부 (1999) 농림통계연보 pp.88~89  
 농림부 (2000) 2000년도 농림업 주요통계 pp.1~481  
 농림부, 농어촌진흥공사 (1995) 농업기반조성사업통계연보 pp.684~685  
 농수산물유통공사 (1999) 주요농산물 유통실태. pp.548~551  
 농업협동조합중앙회 (2000) 농협연감 pp.270~271  
 안성복 (1993) 국내 농산물 수출의 문제되는 해충과 그 대책. 농약정보 6:34~39  
 원예연구소 (2000) 주요 수출 농산물의 농약 안전 사용 기준 설정. 2000년 대형공동연구 연구결과 종합 요약서 p.33.  
 임명순, 윤명주, 김용석 (1988) 단감나무의 병해충 발생과 주요 병해방제에 관한 연구. 농사시험연구논문집(원예편) 30(2):64~70  
 정부근, 강수웅, 권진혁 (1995) 단감원에서 노린재류 피해와 발생소장 및 방제에 관한 연구. 농업논문집 37(2): 376~382  
 조인호 (1996) SAS연습과 활용. p.665. 성안당. 서울  
 하호성, 박창석, 강성모, 추호렬, 최홍립 (1991) 단감 과원의 재배환경과 과수영양생리에 관한 연구. 경상대학농업자원연구년보 52(2):149~213  
 한국감연구회 (2001) 감 재배력 및 방제약제. 한국감연구 4(1):105~109

### Survey on Pest Management Practice and Scheme of Increasing Income in Sweet Persimmon Farms in Korea

Dong Woon Lee, Gyoo Chul Lee\*, Seong Wook Lee, Chung-Gyoo Park, Ho Yul Choo, and <sup>1</sup>Chang-Hoon Shin (Department of Agricultural Biology, College of Agriculture, Gyeongsang National University, Jinju, Gyeongnam, 660-701, Republic of Korea, <sup>1</sup>Halla Arboretum, Forestry Environment Department, Jaeju Provincial Government, Jaeju, 690-700, Republic of Korea)

**Abstract :** As a series of studies to develop pest management system for sweet persimmon production matched with the quarantine criterion of sweet persimmon-imported country, a survey was conducted by questionnaire on pest management practice and scheme of increasing income in sweet persimmon farms in Korea. Above 80% of sweet persimmon farmers was over fifties in age. The greatest limiting factor for sweet persimmon production was thought to be disease by the farmers. Percentage of farmers who answered that the most important pest is anthracnose cause by *Gloeosporium kaki*, and stink bugs was 64.6% and 73.5%, respectively. In particular, the farmers did not consider *Dichocrocis punctiferalis*, a main target insect for quarantine in USA, as serious problem. Obtaining information on pest management practice or decision-making on both selection of pesticide and time of pesticide application depended highly on their own experience with the highest proportion. Eight to nine times of pesticide applications a year was highest among farms with 56.6%. More than 80% of farmers recorded the diary of pesticide application. Farmers considered increasing cost for pest management as the greatest problem with 35.4% in proportion, and 34.5% of farmers pointed out that increase in export is essential for increasing farm income with highest proportion.

\*Corresponding author (Fax : +82-55-751-5444, E-mail : whitegrub@hanmail.net)