

1988年 害虫發生狀況 (民願中心)

The Occurance of the Crop Insect Pests from Korea in 1988

安 聖 復·金 仁 洙·趙 旺 秀·李 文 弘·崔 鑽 文¹

Sung Bok Ahn, In Soo Kim, Wang Su Cho, Moon Hong Lee, and Kui Moon Choi¹

새로운 問題害虫을 찾아내려면 作物別로 全國的인 survey가 이루어져야 하나, 人力과 經費面 그리고 실제 遂行상의 어려움이 있으므로 耕作 者나 그 地域의 農村指導所를 通하여 問議·依 賴된 害虫들을 살펴보면 그 해의 대체적인 害虫 發生狀況을 알아볼 수 있다고 생각된다.

農業技術研究所 昆虫科에는 1988年 40件的 民 願과 依賴事項이 接受·處理되었다(表 1). 그 중 害虫同定 및 防除法에 對한 것이 31件, 現地 發生害虫調査 依賴 3件, 害虫關係資料에 對한 問議가 3件 等이었다.

接受된 民願 中에서 一部를 除外하고 各 害虫의 發生狀況을 作物別로 記述하여 記錄을 남김 으로서 今後 研究를 爲한 基礎 資料로 提供코자 한다.

1988年 害虫發生狀況

民願의 對象이 된 害虫을 作物別로 보면(表 1), 水稻害虫의 比率이 10%에 不過하나 菜蔬, 花卉, 果樹害虫의 比率은 15%이상씩으로 높아 經濟的인 作物에 對한 一般의 觀心 및 比重이 反映되고 있다고 생각되며, 食品과 貯藏物害虫에 對한 問議가 12.5%나 되어 食品기업, 제약업체들의 원 료 및 生産品의 保管, 品質維持에 對한 觀心增 大를 엿볼 수 있다. 한편 최근 각광받는 新所得 作物인 藥草와 農家副業(養蜂, 누에, 메뚜기飼 育)에 對한 問議도 3件이 있었다.

水稻害虫으로는 벼물바구미가 侵入·發生되어 벼해충防除에 對한 새로운 防除대책이 강구되고 있다. 菜蔬害虫으로는 發生이 늘어오던 배추좀

나방이 거의 全國에서 多發生하였고, 전남서부해 안지역을 中心으로 배추, 파 등 여러 作物에서 파밤나방이 大發生하였으며, 배추, 상치等 하우스作物에는 민달팽이류의 發生이 늘어, 防除에 어려움을 겪고 있다. 花卉, 觀賞樹害虫으로는 組織培養하여 하우스栽培하는 蘭種類에서 큰 피해를 주는 害虫類(난애바구미 1종, 소형달팽이 1종)가 發生하여 주목되는데, 과거에 두각되지 않던 害虫이 單一作物을 大規模로 栽培함에 따라 害虫化하는 事例라고 볼 수 있다. 藥草의 경우, 울릉도에서는 천궁의 連作地에서 土壤害虫인 천궁표주박바구미가 큰 被害를 주고 있으며, 수 년동안 전제배지로 發生이 擴散되고 있다. 고양 등 새로이 구기자栽培를 試圖한 地域에서는 구기자혹응애에 對한 사전지식이 없어 낭패한 農家도 있었다. 果樹害虫으로는 난대성 또는 아열 대성인 작물인 귤, 바나나, 유자 등의 해충에 對해 문의가 있었는데, 제주도의 바나나하우스에서는 侵入害虫인 바나나바구미의 定着, 發生이 목격되었고, 最近 신소득작물로 栽培가 늘고 있는 유자에서는 거제도의 果園에서 하늘소류, 귤 굴나방等的 피해가 크다. 한편 제주도내에는 말 매미의 發生이 늘어 굴나무뿐만 아니라 가로수 에도 큰 被害를 주고 있는 것으로 나타났으며, 중부지방의 배나무에서는 과거에 발생이 많았으나 사라졌던 가루깍지벌레, 콩가루벌레가 과일 에 봉지씌우기를 하면서 發生이 늘고 있다. 대 관령의 중서생산지에서는 連作과 더불어 청동방 아벌레의 發生이 늘어, 被害가 증가하고 있으며, 생강의 主産地인 서산에서도 조명나방의 被害가 큰 것이 確認되었다. 기타 食品 및 제약회사의 저장원료 및 제품으로부터 저장해충 및 이물질

¹ 農業技術研究所 昆虫科

표 1. 곤충관계민원 건수 (1988년 농기연 곤충과 접수)

	수도	전작	과수	채소	화훼 관상식물	약초	저곡, 해충	음식물 양잠부업	양봉, 삼림	위생	계
건수	4	2	6	7	6	3	5	3	2	2	40
%	10.0	5.0	15.0	17.5	15.0	7.5	12.5	7.5	5.0	5.0	100

해충이 검출되고 있어, 기업들의 관심이 증대되고 있다.

I. 水稻害虫

벼물바구미의 發生

7月初 하동, 광양을 비롯하여 울주, 시흥, 동해등지로부터 벼물바구미(*Lissorhoptrus oryzophilus*)의 發生이 確認되어 7월 11일 농수산부의 긴급방제령이 발령된바 있다. 이후 계속 發生이 確認된 地域이 늘어 1988년 8월 31일 현재 6개 시도 17시군 43개면동 142필지에서 247.1ha가 發生되어 벼의 일급해충으로 등장하였다. 일본으로부터 유입된 것으로 추정되며 급격한 확산이 우려 된다(安等, 1988, 조 등, 1988).

II. 菜蔬類 害虫

十字花科 菜蔬의 배추좀나방

8月 18日 경기도 동두천시 송내동에 사는 耕作者가 '낙하산벌레'라는 청벌레가 무우, 배추, 양배추, 열무 등에 大發生하여 暴食하고 商品價値를 떨어뜨리고 있으며 시중의 어떤 藥劑로도 防除가 되지 않음을 호소하여 왔다. 8月 20日 現地踏査를 통하여 배추좀나방(*Plutella xylostella*(Linnaeus))임을 알 수 있었고, 一帶의 露地 十字花科 菜蔬가 甚하게 被害를 받아 배추, 양배추는 出荷不能狀態였고, 무우는 被害率이 50~60%에 達하고 있음을 確認하였다.

過去에는 이 一帶에서 배추좀나방의 被害를 거의 볼 수 없었는데 1987年 늦여름부터 被害가 생기기 시작하여, 1988年 늦봄부터 大發生하였다고 한다. 배추좀나방은 남부지역에서나 간혹 被害가 있는 것으로 알려져 왔으나, 1980년대초반부터 大關嶺地域에서 問題가 되었었고, 南部地

方에서도 그 發生이 서서히 많아지고 있었으나 수도권 인근지역에서 大발생한 사례는 없었다. 동두천시 송내동에서는 봄일찍부터 하우스내에 發生하여 계속적으로 藥劑를 撒布하였으나 靈地에서도 5月이후 增加하기 시작하였다고 한다. 以後 제주도를 비롯한 남부지방과, 충북지방, 수도권인접지역인 포천, 고양, 파주 등지에도 문제가 되었다.

國內에서는 배추좀나방에 對한 연구가 거의 없는 형편이므로 發生 및 防除에 대한 연구가 시급한 실정이며, 藥劑抵抗性有無에 대한 檢討도 필요하다고 하겠다.

배추, 파, 수박의 파밤나방

8月 20日 전남 해남군 산이면 부동리에 사는 耕作者가 地黃밭 2000坪에 發生한 害虫과 被害葉을 가지고 찾아 왔다. 同定結果 파밤나방(사탕무우밤나방)(*Spodoptera exigua*(Hübner))이었으며, 이 害虫은 이미 1928년 사탕무우에서 그 被害가 알려졌지만(江口 1928) 이후 피해에 대해 알려진바 없었다가 1986~1987年 진주, 김해, 부산지역에서 소량 發生하여 콩, 배추, 카네이션, 익모초 등을 加害하고 있음을 이미 確認하였고(조 등 1986, 조 등 1987, 이 등 1987, 조 등 1988, 金等 1988), 大발생이 가능한 해충으로 주목해 오고 있었다. 民願人이 地黃栽培를 하는 주변의 배추, 무우밭에도 많이 發生하여 入手可能한 모든 藥劑를 撒布하였으나 防除가 되지 않았다고 한다. 9月 6日 진도에서도 파栽培農家에 이 害虫이 發生하여 큰 被害를 받고 있으며, 무안等地에서도 콩, 배추 등 발작물에도 大發生하였다고 한다(조 등 1988). 또한 하우스 및 노지수박에도 발생하여 껍질을 갉아먹어 상품가치를 떨어뜨리기도 하여 주목된다.

파밤나방은 日本에서 1980年이후 파재배지에서 크게 문제가 되고 있지만(堀切 1986, 今井, 久保

1988, 高井 1987, 堀切, 牧野 1987), 아직 완전한 생태를 모르고 있다고 하는데, 성충은 4월부터 12월까지 페로몬트랩에 採集되고, 봄부터 가을까지 被害를 줄 수 있다고 하며, 고온성해충이면서 산란수가 많아서 특히 8월부터 10월까지 被害가 많다고 한다. 따라서 藥劑抵抗性도

쉽게 생길 수 있고, 비닐하우스내에서도 大發生할 수 있으므로 여러가지 작물의 주요 해충이 될 수 있는 種이라고 생각된다. 시급히 被害 및 發生量, 分布 等의 調査가 이루어져야 하며, 生態 및 防除法에 대한 研究도 있어야 할 것으로 생각된다.

표 2. 민원해충 목록

작 목	작 물	해 충 종	문 제 지 역	발 생 지
수도	벼	<i>Lissorhoptrus oryzophilus</i> K. 벼물바구미	광양, 울주, 동해, 시흥	논
채소	십자화과	<i>Plutella xylostella</i> L. 배추좀나방	동두천, 제주	노지 및 비닐하우스
	배추, 파	<i>Spodoptera exigua</i> H. 파밤나방	진도, 해남, 무안	노지
	배추	<i>Incilaria confusa</i> C. 민달팽이	부산, 김해, 광주(전남)	비닐하우스
	배추, 상치	<i>Deroceras varians</i> A. 들민달팽이	안양	비닐하우스
화훼 및 관상식물	동양란	<i>Ochidophilus</i> sp. 난애바구미(신칭)	성환	온실
	심비디움	Small snail 소형달팽이 1종	고양	비닐온실
약초	맹종죽 (분계용)	<i>Microstegia jessica</i> B. <i>Sinibotys evenoralis</i> W.	거제도	온실(화분)
	천궁	<i>Scepticus uniformis</i> K. 천궁표주박바구미(신칭)	울릉도	노지
	지황	<i>Spodoptera exigua</i> H. 파밤나방	해남	노지
	구기자	<i>Aceria macrodonis</i> K. 구기자혹응애	고양	노지
과수	바나나	<i>Cosmopolites sordidus</i> G. 바나나바구미	제주	비닐하우스
	배	<i>Pseudococcus comstocki</i> K. 가루깍지벌레 <i>Aphanostigma iakuswiens</i> K. 콩가루벌레	안성, 평택 천안, 오산, 평택	노지 노지
	굴나무	<i>Cryotympana dubia</i> H. 말매미	서귀포	노지
	유자	Longicorn beetle 하늘소류 <i>Phyllocnistis citrella</i> S. फल나무	거제도 거제도	노지 노지
	밤나무	<i>Comstockaspis</i> sp. 깍지벌레 1종	여주	야산
전작	감자	<i>Selatosmus puncticollis</i> (M.) 청동방아벌레	대관령	산간노지
저곡, 음식물	생강	<i>Ostrinia furnacalis</i> G.	서산	노지
	생약분말	<i>Polia interpunctella</i> H. 화랑곡나방	서울	저장고
	분유	<i>Polia interpunctella</i> H. 화랑곡나방	평택	저장캐내
	생우유	<i>Psychoda</i> sp. 나방파리	평택	시판종이팩내
	오렌지쥬스	Psocids 다드미벌레	서울	시판캐내

菜蔬類의 달팽이류

5월 12일 農藥研究所로부터 달팽이類에 대한 同定·依賴를 받은 바 있다. 農業技術研究所昆蟲科에서도 菜蔬·花卉類에 被害를 주는 달팽이類를 調査해 왔는데, 간혹 農民으로부터 防除法에 對한 問議가 들어 오고 있다. 하우스의 菜蔬 및 花卉類에 加害하는 種은 민달팽이(*Incilaria confusa* Cockarell) 노랑민달팽이(*Limax flavus* Linne), 들민달팽이(*Deroceras varians* A. Adams)가 있고 路地에서 發生하는 種은 명주달팽이(명주배꼽달팽이, *Acusta despecta* Grey)와 달팽이아재비류 1種(*Bladybaena* sp.) 및 들민달팽이 등이며, 제주도에는 껍질이 흰 달팽이 1종이 더 發見된다. 또한 花園等 항상 온도가 높은 곳에는 극히 작은 달팽이종류도 번식하면서 간혹 發生하여 피해를 주므로 금후 正確한 分類가 要求된다(武田 1985, 小野 1971, 瀧 1960, 立石 1961, 糸賀 1960, 河田 1975, 韓國動物學會 1975).

버섯類의 파리目 害虫 및 응애類

5월 12일 경기도內에서 버섯재배를 하는 栽培人으로부터의 방문이 있었다. 버섯栽培에 經驗이 없이 처음 시도하는 農家에서는 버섯파리 및 버섯의 病때문에 실패하는 수가 많다고 한다. 外國에서 버섯에 加害하는 파리類는 Mycetophilidae, Endomychidae, Limnobiidae, Fongivoridae, Tipulidae, Psychodidae, Chironomyidae, Scatopsidae, Phoridae, Scatophagidae, Drosophilidae, Muscidae 등 여러 科에서 많은 害虫이 알려져 있지만(Iwamura, Nobuchi 1954, 野淵 1975), 國內에는 아직 버섯가해害虫의 연구도 적고(황 등 1984) 미소파리류를 연구하는 사람도 거의 없으므로 今後 많은 研究가 있어야 할 것으로 생각된다. 농업기술연구소 균이과에서는 느타리버섯과 양송이에서는 *Mycophila* spp. 등 버섯파리類의 幼虫에 의해 자실체가 오염되어 被害를 보고 있으며(김, 김 1982, 韓等 1977), 또한 堆肥와 버섯子實體에서 發生하는 응애類인 *Tarsonemus* spp., *Histiostoma* spp., *Tyroglyphus* spp., *Rhizoglyphis* spp., *Pygmephis* spp. 및 捕食응애인 *Gamasus*

spp. 도 病을 옮기는 媒介原이라 한다(韓等 1977).

Ⅲ. 花卉·觀常木 害虫

동양란의 난애바구미

9월 2일 農藥研究所를 통해 천안의 東洋蘭栽培花園에 큰 被害를 주고 있는 소형바구미 1種과 被害花盆을 入手하였다. 그 花園에서는 組織培養後花盆에 옮겨심은 蘭에 이 바구미가 發生하여 엽육을 喰아먹어 포기전체가 황갈색으로 변해 枯死하고 있었다고 한다. 이 바구미는 *Ochidophilus* sp.로 생각되며, 日本의 바구미分類專問家인 森本(1984)에 따르면 난을 가해하는 *Ochidophilus* 種類가 3種이 있는데 이 중에서 現在 分類가 되어 있는 種은 *Ochidophilus artemis*(Waterhouse) 1種뿐이라고 한다. 今後 正確한 種名이 밝혀져야 할 것이며, 蘭栽培花園에서는 注意해야 될 害虫으로 생각된다.

심비디움의 소형달팽이 1종

12월에 고양군 農村指導所로부터 심비디움 栽培農家에서 組織培養하여花盆에 옮긴 심비디움 鉢 3000個 中에서 순에서 우무질의 진이 나오며 죽어가는 증상이 늘어가고 있어, 이에 대해 문의가 있었다. 우무질진이 나오는 부분은 벌레에 의해 구멍같은 식해부가 생기는 被害를 보였다. 심비디움鉢은 소나무껍질로 채워져 있었는데 1987년까지 外國으로부터 수입한 소나무껍질을 썼으나, 1988年 國內에서 購入하여 使用한 후부터 생겨난 증상이라 하였다. 鉢을 쏘아 소나무껍질을 調査한 결과, 나무좀류나 기타의 昆虫은 發見할 수 없었다. 오직 소형의 달팽이류가 뿌리의 外皮를 食害하고 뿌리에 구멍을 뚫어 놓아 食害 부위를 中心으로 뿌리가 썩어가고 있었다. 심비디움의 순에서 진이 분비되는 것도 달팽이에 의해 식해당해 새순 부위에 구멍이 뚫리면서 생긴 것으로 보여진다. 이것은 소나무 껍질에 묻어 왔거나, 하우스내에 분포하고 있던 소형달팽이 種이 심비디움뿌리가 알맞는 먹이기에 大量發生하게 된 것으로 생각된다.

분재용 맹종죽의 잎말이명나방類

9월 5일 경남 거제군 하정면 유계리의 農民 後繼者로부터 문의가 있었는데 분재·화분용 맹종죽의 잎을 綴하고 잡아먹으며, 흑명나방과 비슷한 加害 양상을 보이는 害虫이 發生하여 被害를 보고 있다며 被害葉을 보내왔다. 幼虫을 確認하지 못하였지만 잎말이나방류의 被害임이 확실하였다. 대나무類의 잎을 마는 害虫으로는 줄노랑명나방(*Mecrostegia jessica* (B.))과 줄허리들명나방(*Sinibotys evenoralis* (W.))이 알려져 있는데, 담양에서는 줄노랑명나방이, 나주, 화순에서는 줄허리들명나방이 우점종으로 報告된 바 있어(金, 李, 1986), 거제군에 發生한 害虫도 이 중 1種으로 추정 된다.

IV. 藥草害虫

천궁의 표주박바구미 1種

울릉군 지도소로부터 울릉도내에서 피해를 주고 있는 천궁害虫의 調査 依頼를 받아 8월 22일부터 울릉도내에서 調査를 실시하였다. 천궁에 가장 심한 피해를 주는 害虫이 표주박바구미 1種 *Scepticus uniformis* Kono였는데 1986년 한 農家에서 소규모 被害를 보이다가, 1987년 근처의 포장들에도 대발생하였다고 한다. 1988년 현지 조사에서, 1986년 처음발생하였던 곳과 1987년 發生地는 수확불능상태였고, 울릉도내의 여러 곳을 調査해 본 결과 전역에 발생하고 있음이 확인되었다. 기존발생지와 인접한 남양에서는 그 發生이 많아 큰 피해를 보고 있었으나 기타의 지역에서는 發生밀도가 낮았다. 처음의 발생지에서부터 확산이 되고 있고 밀도도 갈수록 증가되고 있는 것으로 생각된다. 이들은 유충이 뿌리부에서 잔뿌리를 잘라먹은 후 본뿌리를 외부로부터 잡아먹는데, 심한 것은 지상부가 누렇게 말라죽었다. *Scepticus uniformis* Kono는 화산회토지역에 發生이 많고, 땅콩을 비롯한 채소류와 발작물에 피해를 주는 것으로 알려져 있으나(氣賀澤 1985, 森本 1971) 국내에서 그 被害가 발견된 것은 1982년 신안에서 땅콩에 피해를 주는 것을 발견한 이후 두번째이다.

지황의 파밤나방

앞의 채소해충에서 설명하였듯이 해남에서 대발생한 것이 발견되었다(조 등 1988).

구기자의 구기자혹응애

5월 31일 경기도 고양군에서 枸杞子 栽培를 始作한 耕作자가 구기자혹응애(*Aceria macrodonis* Keifer)의 被害증상을 가지고 訪問하였는데, 이 害虫때문에 栽培에 큰 어려움을 겪고 있다고 하였다. 구기자혹응애는 청양 등 구기자 주산지에서도 문제가 되어(金 1965) 월 1회정도 藥劑를 살포하고 있는데 관리가 소홀하면 크게 단연한다(金 1968)고 한다. 잔류문제를 고려한 藥劑 撤布가 研究되어야 할 것이다(안, 인 1978).

V. 果樹害虫

바나나의 바나나바구미

제주도의 바나나하우스에 發生하여 地下莖을 加害하는 바구미 1種의 幼虫, 成虫, 번데기가 7월 23日 濟州道振興院으로부터 送付되어 와 同定한 結果, banana root weevil인 *Cosmopolites sordidus* (Germar)로 確認되었다. 이 害虫은 제주도 서귀포시에서 23.5 ha에 發生하여 被害를 주고 있으며 擴散이 되고 있는데, 熱帶·亞熱帶의 바나나 Plantation에서 問題가 되는 害虫이어서 苗木輸入時 묻어들어 왔을 것으로 추정된다. 8월 3日 濟州道內에서 現地調査를 한 결과, 서귀포시와 남제주군에 分布·發生하고 있었고 기존조사면적에 포함되지 않은 새로운 곳에서도 發見이 되어 集計된 面積보다 훨씬 넓은 면적에 擴散·分布된 것이 확인되었다. 금후 정밀한 예찰로 精確한 被害發生面積을 把握하고, 擴散防止 및 防除法이 강구되어야 할 것이다.

배의 가루깍지벌레

8월 17일 평택시 비전동에서 배를 栽培하는 農家에서 害虫과 被害果를 가지고 찾아왔다. 15~20年生의 배나무 배꼭지부분과 배꼽부분에 흰 가루를 덮어쓰고 습과 같은 물질을 분비하는 벌레가 發生이 늘고 있다고 하였다. 이해충은 가루깍지벌레(*Pseudococcus comstocki* (Kuwana))였

으며, 최근 몇년동안 평택, 안성 등 중부지방에서 그 발생이 늘어나고 있는데, 과일에 봉지씌우기를 하면서부터 서서히 증가하고 있는 해충이다.

배의 콩가루벌레

천안, 오산, 평택지역의 배栽培農家에서 콩가루벌레(*Aphanostigma iakusuiens* Kishida)가 일부 발생이 되고 있으며, 간혹 배의 겉면에 고운 황가루를 뿌린 것처럼 되었다가被害가進展되면 균열되거나 겉게 변하며 색어가는 증상(中山 1936, 町田, 青山 1937)이 나타난다고 한다.

굴나무의 말매미

8월 25일 제주도 서귀포시 법환국민학교 교사로부터 문의가 있었다. 제주도에서는 最近 감귤원과 가로수(벚나무)에서 말매미(*Cryptotympana dupia* (Haupt))의被害가 심하다고 한다. 산란흔이 있는 가지는 그 위쪽이 고사하여 버리는데 2~3年前부터 부적被害가 늘어나는 추세라고 한다.

유자의 하늘소被害

9월 5일 경남 거제군 하정면 유제리의 栽培農家에서 유자나무묘목被害株와 幼虫을 送付하고 防除法을 문의하여 왔다. 8월中旬 전후하여 하늘소가 나무껍질에 상처를 내고 1개씩 산란을 하기 시작하여 果樹園에 擴散이 계속되었는데, 5~7년생의 90%와 3~4년생 3%에被害가 있었다고 한다. 9월에는 줄기둘레 나무껍질에서 분말가루가 분비되기도 하고, 구멍이 뚫린 곳도 발견이 되었다고 한다. 農民의 표현으로는 8월에 發生한 成虫을 “회색점박이하늘소”가 새로나온 가지 요소요소의 껍질을 加害하였다”고 한 바, 알락하늘소(*Anoplophora malasiaca* (Thompson)) 또는 참나무하늘소(*Batocera lineolata* Chevrolat)로 짐작된다. 한편 1985年以後 해남, 장흥, 보성 等地에서 무화과나무에도 뽕나무하늘소(*Apriona germari* (Hope))의被害가 심하므로, 남부지방의 난지果樹園에 하늘소류의 密度가 높고 있는 것으로 생각된다.

유자나무의 굴굴나방

맹종축해충과 유자나무의 하늘소를 문의 해은 동일인의 문의로, 유자나무에서 굴굴나방(*Phyllocnistis citrella* Sainton)의被害가 비교적 어린 幼木과 새순가지의 잎에서 심하다고 한다.

밤나무의 각지벌레 1種

8월 10일, 경기도 여주군 홍천면 다대리로부터 밤나무를 植栽한 農民이 원인모르게 밤나무가 낙엽이 지고 있어 문의해 왔다. 현지방문으로 각지벌레의被害임을 확인하였는데, 3000평 정도에 10년생 밤나무의 30%가 고사하고 있었다. 각지벌레는 산호제각지벌레(*Comstockaspis perniciosus* (Comstock))와 형태가 비슷하였는데, 일본에서 1972년도 한때 밤나무집단재배지에 *Quadraspidiotus* [= *Comstockaspis*] *maroporanus* Tagaki가 大發生한 이후 石川縣각지로 급격히 확산되어 1987년까지 200 ha의 밤나무가 고사한 사례가 있다(岡部 1989). 국내발생종은 금후 정확한 종명의 확인이 요구된다.

VI. 田作害虫

감자의 방아벌레類

대관령 고령지시험장에는 최근 방아벌레類의被害가 늘어 種同定을 依頼해 왔다. 대관령 감자포장에서 방아벌레우점종은 청동방아벌레(*Selatosomus puncticollis* (Motschulsky))였으며 빗살수염방아벌레류(*Melanotus* spp.)는 밀도가 낮았다(朴 等 1989).

생강의 조명나방류

10월 1일 충남서산지역의 생강재배단지에서 줄기가 말라죽는被害가 심한 것을 확인하였는데, 조명나방(*Ostrinia furnacalis* (Guenée))의被害였다. 금후 생강포장에서의 효율적인 방제법에 대한 검토가 있어야 할 것이다(이 等 1979).

VII. 貯穀害虫 및 飲料의 異物質昆虫

生藥粉末의 화랑곡나방

10월 6일 ○○제약 개발부로부터 生藥粉末에

發生하여 문제가 되는 화랑곡나방(*Plodia interpunctella* (Hübner))에 대한 문의가 있었다.

분유창고내 화랑곡나방

10월 12일 평택의 ○○유업 중부공장에서 분유보관창고에 발생하는 화랑곡나방(*Plodia interpunctella* (Hübner))에 대한 防除法에 대한 問題가 있었다.

생우유내의 나방파리幼虫

7월 29일 평택의 ○○유업 중부공장에서 생우유에서 검출된 異物質인 파리目幼虫의 同定을 依頼해 왔다. 나방파리科(*Psychodidae*)의 *Psychoda* sp.로 추정되는데, 이 종류는 습기가 있는 곳에 發生하는 種類여서 作業過程중에 묻어들어간 것으로 생각된다.

굴जू스내의 다드미벌레

시판중인 굴जू스에서 검출된 異物質인 昆虫을 소비자보호원으로부터 同定을 依頼받았다. 昆虫은 다드미벌레目(*Pscoptera*) 1種으로서 生産過程중에 混入된 것으로 추측된다.

VIII. 기 타

기타 농가의 집안에 발생하는 개미류 및 집주위의 노래기류에 대한 문의가 있었으며, 골프장내의 소나무해충조사, 국립잠종장에서의 누에미립자병 기주곤충동정의뢰 등이 있었다.

1988년에는 전체적으로 해충에 대한 문의가 늘었는데 주로 새로운 해충이 많이 등장·발생하였다. 최근 수년간의 해충발생동향을 보면 새로운 침입해충의 발생, 약제에 대한 방제효과가 낮은 곤충종류의 증가, 국지적 다발생해충의 대두, 토양해충의 중요성 증대, 하우스해충의 문제화 및 저장·위생해충에 대한 관심증대 등으로 요약할 수 있을 것이다.

引 月 文 獻

- 안병창, 인무성. 1978. 구기자혹응애의 생태 및 방제에 관한 시험. 충남농진원시연보: 471~473.
- 안성복, 趙旺秀, 李文弘, 崔鑽文. 1988. 우리나라에 侵入이 憂慮되는 警戒害虫 II, 韓應昆. 27: 225~235.
- 조왕수, 안성복, 김성환, 이문홍, 백운하. 1987. 주요 농작물의 해충조사(신소득작물). 농기연시연보: 476~495.
- 조왕수, 안성복, 이승환, 이문홍, 최귀문. 1986. 주요 농작물 해충조사(신소득작물). 농기연시연보: 467~481.
- 조왕수, 김인수, 안성복. 1988. 주요농작물 해충발생 조사(신소득작물). 농기연시연보: 613~633.
- 江口貢. 1928. 朝鮮二於ケル甜菜害虫目錄. 權業模範場彙報. 3: 257~263.
- 韓國動物學會. 1975. 韓國動物名集(三). 無脊椎動物篇: 65~70.
- 韓教弼, 李義淳. 1964. 감나무에 寄生하는 *Ceroplastes floridensis* Comstock (Coccidae)의 生態에 관하여. 식물보호. 3: 31~40.
- 韓龍植, 申寬澈, 金光布. 1977a. 버섯파리類 *Mycophila* sp. 幼虫에 依한 양송이 子實體汚染防止에 關한 試驗. 농사시험연구보고 19(토양비료, 작물보호, 균이편): 21~26.
- 韓龍植, 申寬澈, 金光布. 1977b. 양송이가해 응애類에 의한 양송이 子實體汚染防止에 關한 試驗. 농사시험연구보고 19(토양비료, 작물보호, 균이편): 35~42.
- 服部伊楚子, 六浦見. 1987. 日本産 アワノメイカ屬 (*Ostrinia*)의 種의 同定と 寄主植物. 植物防疫 41: 62~69.
- 堀切正俊. 1986. シロイチモジヨトウの發生生態. 植物防疫 40: 472~475.
- 堀切正俊, 牧野晋. 1987. ネギの新しい害虫シロイチモジヨトウの發生生態と防除について. 農藥研究 34(1): 31~47.
- 高井幹夫. 1987. 高知縣におけるシロイチモジヨトウの 生態と防除. 農藥研究 34(1): 23~30.
- 今井國貴, 久保清. 1988. シロイチモジヨトウの發生と防除. 今月の農藥 2: 40~45.
- 糸賀繁人. 1960. ナメクジとカクツムリの防除. 植物防疫 14: 152~153.
- Iwamura, M. & A. Nobuchi. 1954. Injurious insects of Pine mushroom (4). Fauna of insects of Japanese Pine mushroom. Kontyu 22: 7~12.
- 河田黨. 1975. 作物病害虫事典: 1215~1217.
- 氣賀澤和男. 1985. 原色圖鑑土壤害虫: 150~153. 全國農村教育協會. 東京.
- 金昌汶. 1965. 枸杞子혹응애(*Eriophyes kuko* Kishida)의 加害狀態. 植物保護學會誌 4: 65~66.
- 金昌汶. 1968. 枸杞子혹응애(*Eriophyes kuko* Kishida)에 關한 生態學的 知見(1) 그의 生態 및 生活史. 植物保護學會誌 5, 6: 59~62.

- 김인수, 김지인, 안성복, 조왕수, 한상찬. 1988. 시설원에작물의 해충발생과 피해조사. 농기연시연보 : 686~705.
- 金奎眞, 李泰植. 1988. 대나무의 잎말이類에 대한 寄主, 生態 및 被害에 관한 研究. 식물보호학회지 25 : 85~92.
- 김태산, 김광포. 1982. 느타리버섯의 버섯파리 방제약제 선발시험. 농기연시연보 : 792~794.
- 이문홍, 김지인, 조왕수, 안성복, 한상찬. 1987. 시설원에작물의 해충발생과 피해조사. 농기연시연보 : 541~553.
- 이영복, 황창연, 최귀문. 1979a. 조명나방 피해 사정에 관한 시험. 농기연시연보(병해충·유전) : 465~471.
- 이영복, 황창연, 최귀문. 1979b. 조명나방 방제적기시험. 농기연시연보(병해충·유전) : 472~478.
- 町田貞一, 青山哲四郎. 1937. 朝鮮園藝害虫編 : 1~8. 富國園. 朝鮮水原.
- 森本桂. 1971. 野菜類を加害するぞウムシ類の見分け. 植物防疫 25(6) : 245~248.
- 森木桂. 1984. 原色日本甲虫圖鑑(IV) : 310p. pl. 61 : 2. 保育社. 大阪.
- 中山昌之介. 1936. 朝鮮農作物主要害虫と其の防除法 : 177~179.
- 野淵輝. 1975. シイタケの害虫. 植物防疫 29 : 11~16.
- 岡部伸孝. 1989. 石川縣におけるカツラマルカイガラムシの被害實態と防除. 今月の農薬 1 : 36~39.
- 小野勇一. 1971. カンキツ園におけるウスカフスイマイの被害と防除. 植物防疫 25 : 10~14.
- 朴天洙, 咸泳一, 鄭承龍, 李承煥. 1989. 대관령지역에서의 방아벌레의 발생 및 방제에 관한 연구. 농시논문집(작보편). 31(3) : 34~37.
- 武田直邦. 1985. 마이마이類の生殖と行動. 植物防疫. 39 : 264~270.
- 瀧庸. 1960. 圃場で見られるナメクジ, カタツムリの分類. 植物防疫 14 : 437~440.
- 立石崑. 1961. ウスカフマイマイの生態と防除法. 農業及園藝 36 : 1633~1636.
- 황창연, 안성복, 이문홍, 유창현. 1984. 영자버섯의 해충류 발생생태에 관한 연구. 농기연시연보 : 415~416.