

農家調查結果

水稻病虫害 防除에 관한 實態調查

崔 益 秀

責任研究員, 農政輿論調查室

I. 調查概要

1. 調查目的

多收性 新品種이 확대 栽培되고 窒素質肥料의 施用이 많아지고 早植, 密植으로 病虫害의 발생은 증가하고 있으며 그 發生樣相도 과거에 비하여 점점 복잡해지고 있어 水稻 栽培에 있어서 病虫害 防除의 重要性은 더욱 커지고 있다. 農民들은 水稻 病虫害 防除를 위하여 防除時期의 결정, 農藥의 選擇, 購入 그리고 撒布를 어떻

게 하고 있는가를 調查함으로써 보다 效率的인 防除 支援策을 마련하는 데 기초자료를 제공키 위하여 調查分析하였다.

2. 調查對象者

서울, 부산을 제외한 각 道의 農家數에 比例하여 위촉한 本研究院의 現地通信員 2,449명을 대상으로 調查하였으며, 이 중 應答者는 2,060명이었다<表1 및 2>.

3. 調查方法

작성된 設問書에 의한 우편조사.

表 1. 應答者의 道別 分布

單位: 명(%)

區 分	京 畿	江 原	忠 北	忠 南	全 北	全 南	慶 北	慶 南	濟 州	計
應 答 者 數	234 (11.4)	112 (5.4)	158 (7.7)	247 (12.0)	221 (10.7)	347 (16.8)	366 (17.8)	304 (14.8)	71 (3.4)	2,060 (100.0)
分 析 對 象*	226 (11.5)	92 (4.7)	155 (7.9)	246 (12.6)	219 (11.2)	343 (17.5)	354 (18.1)	301 (15.4)	24 (1.2)	1,960 (100.0)

\* 應答者 중 농사를 짓지 않는 100戶는 除外.

表 2. 應答者의 階層別 分布

單位: 명(%)

區 分	年 齡 層 別				學 歷 別				計
	20代	30代	40代	5.60代	國 卒	中 卒	高 卒	大 卒	
應答者數	174 (8.4)	461 (22.4)	1,011 (49.1)	414 (20.1)	367 (17.8)	780 (37.9)	822 (39.9)	91 (4.4)	2,060 (100.0)
分析對象	159 (8.1)	419 (21.4)	980 (50.0)	402 (25.5)	356 (18.2)	751 (38.3)	768 (39.2)	85 (4.3)	1,960 (100.0)

4. 調査時期

1980년 12월 중(1개월간)

5. 分析方法

應答者 중 논농사를 짓지 않는 100명을 제외한 1,960명의 응답내용을 SPSS에 의하여 전산 처리했으며, 應答者の 年齡, 學歷을 구분하여 階層別로 比較, 分析하였다.

II. 分析結果

1. 防除時期的 決定方法

農藥 뿌릴 시기를 어떻게 알게 되느냐는 設問에, 자신이 논에 나가 病虫害의 발생 여부를 관찰하고 農藥 뿌릴 때를 정한다고 답한 사람의 比率는 69.8%이었다. 農民들이 논에 나가 보는 것을 자주 할 수 없으며 매일 논에 나가도 논 가운데까지 들어가서 病虫害 발생 여부를 자세히 관찰하는 것이 아니고 논가에서 둘러볼 정도로는 病虫害의 발생을 初期에 발견할 수 없을 것이다. 때문에 자신의 圃場 관찰로 防除時期를 정한다고 답한 사람은 대부분 事後防除가 될 것

이다. 따라서 非能率的인 防除가 될 수밖에 없어서 農藥의 藥效를 의심하는 원인이 되고 있고, 자신의 눈으로 病虫害發生을 직접 확인하기 전에는 農藥을 뿌릴 필요가 없다고 생각하고 있는 사람이 아직도 많기 때문에 예방방제 위주로 시행되고 있는 共同防除는 필요없는 일을 강제로 시킨다고 생각하는 경향이 있다.

農村指導所의 防除通報에 의하여 防除時期를 알게 된다고 답한 사람의 비율은 27.7%이었다. 현재 農村指導所가 水稻 病虫害 防除時期를 農民에게 通報하여 주는 방법은 防除하여야 할 논에 防除通報旗를 꽂거나, 防除通報書를 발행하며, 農民을 직접 만나서 어느 地域의 논에 農藥을 뿌리라고 알려주는 方法 등을 이용하고 있다. 本調査 結果, 農村指導所에서 이용하는 3가지 方法이 거의 같은 比率로 이용되고 있음이 밝혀졌다. 農村指導所의 通報에 의하여 防除時期를 정한다고 답한 사람의 비율은 應答者の 年齡層別로는 거의 차이가 없었으나, 學歷別로는 다소의 차이가 있었다(表3).

部落民의 會議에 의하여 防除時期를 결정한다고 답한 사람의 비율이 1.5%이었으며, 이웃집이 논에 農藥을 뿌리면 자기도 뿌린다고 답한 사람이 0.3%이고, 이 設問에 답하지 않은 사람

表 3. 防除時期的 決定方法

單位：%

區 分	자신의觀察	農村指導所의 通報					部落民會議	他人따라서	無 應 答
		通 報 書	通 報 旗	職 員	小 計				
年 齡 層 別	20代	69.2	6.3	11.3	10.1	27.7	1.3	0.6	1.3
	30代	68.5	11.0	8.8	8.8	28.6	1.7	0.7	0.5
	40代	69.6	10.5	8.3	9.1	27.9	1.6	0.2	0.7
	5,60代	71.9	8.7	9.5	8.2	26.4	1.0	—	0.7
學 歷 別	國 卒	73.3	9.0	8.1	7.6	24.7	0.8	0.3	0.8
	中 卒	67.1	10.8	9.1	10.1	30.0	1.9	0.3	0.8
	高 卒	69.9	9.5	9.5	9.0	28.0	1.3	0.4	0.4
	大 卒	78.8	8.2	4.7	3.5	16.4	2.4	—	2.4
平 均		69.8	9.9	8.9	8.9	27.7	1.5	0.3	0.7

이 0.7%이었다.

2. 農藥의 選擇

가. 農藥選擇時 考慮하는 點

農藥을 選擇할 때 「農藥의 效果」, 「使用上的 便宜」, 「農藥價格」중 무엇을 우선 생각하느냐는 設問에 대한 應答結果는 <表 4>와 같다.

農藥은 사용하기 편하다거나, 값이 싸다는 것 보다는 우선 그 效果가 좋아야 하므로 어떤 農藥이 더 效果가 좋은가를 우선 생각하고 選擇한다고 答한 사람이 대부분으로 전체 應答者의 78.6%나 되었다. 農藥이 사용하기에 편한가를 우선 생각하고 選擇한다고 答한 사람의 비율은 13.7%이었고, 農藥價格을 우선 생각하고 選擇한다고 答한 사람의 비율은 6.2%에 지나지 않았다.

效果도 좋고 사용하기도 편리한 農藥이 값싸게 공급될 리는 없는 것이다. 값싸고 쓰기 좋은 農藥이라도 效果가 좋지 않다고 생각되면 사용할 수 없으므로, 高價이고 사용하기 힘들더라도 效果가 좋은 農藥을 쓸 수밖에 없는 것이다. 農藥의 效果를 우선 생각하고 農藥을 選擇한다고 答한 사람은 젊은 층일수록, 學歷이 높을수록 많았고, 老年層일수록 價格을 우선 생각한다고 答한 사람이 많았다.

表 4. 農藥 選擇時 考慮點 單位: %

區 分	效 果	使用便宜	價 格	無 應 答	
年 齡 層 別	20代	88.0	7.0	5.0	—
	30代	80.7	13.4	5.5	0.4
	40代	76.7	15.3	6.1	1.9
	5,60代	77.4	12.7	7.7	2.2
學 歷 別	國 卒	77.8	14.0	6.2	2.0
	中 卒	78.0	13.6	6.5	1.9
	高 卒	79.3	13.6	6.3	0.8
	大 卒	81.2	14.1	3.5	1.2
平 均	78.6	13.7	6.2	1.5	

나. 選好하는 農藥의 形態

「어떤 형태의 農藥을 주로 사용하느냐」는 設問에 乳液劑를 주로 사용한다고 答한 사람은 44.7%이었고, 粒劑가 18.8%, 粉劑가 4.3%이었다. 어떤 형태의 農藥을 주로 사용하느냐 하는 것은 保有하고 있는 防除用 農機械가 많은 영향을 줄 것이며, 病害虫의 종류에 따라 生産, 供給되는 農藥의 形態가 다르기 때문에 한 마디로 答하기 곤란하여, 경우에 따라서 乳液劑, 粒粉劑를 사용한다고 答한 사람이 28.2%이었고, 答하지 않은 사람이 4.0%이었다.

乳液劑를 주로 사용한다고 答한 사람의 비율은 젊은 층일수록 높았고, 일반적으로 값은 비싸더라도 사용하기 편한 粒劑를 주로 사용한다고 答한 사람의 비율은 40代가 가장 높아서, 앞에서 分析한 「農藥選擇時 사용하기가 편리한가를 우선 생각한다」고 答한 사람의 年齡層別 비율과 비슷한 경향이였다. 또한 學歷層別로는 저학력 층일수록 乳液劑와 粒, 粉劑를 고루 섞어서 쓴다고 答한 사람의 비율이 높았고, 高學歷層일수록 사용하기 편리한 粒劑를 주로 사용한다고 答한 사람의 비율이 높았다<表5>.

表 5. 주로 사용하는 農藥形態 單位: %

區 分	乳液劑	粒 劑	粉 劑	混 合	無 應 答	
年 齡 層 別	20代	57.9	12.0	6.3	22.5	1.3
	30代	52.7	18.4	5.5	20.3	3.1
	40代	41.2	20.1	3.4	31.0	4.3
	5,60代	39.8	18.9	4.5	31.3	5.5
學 歷 別	國 卒	43.3	18.0	4.5	31.1	3.1
	中 卒	43.1	18.2	4.0	29.4	5.3
	高 卒	47.2	19.0	4.2	26.1	3.5
	大 卒	42.4	25.9	7.1	23.4	1.2
平 均	44.7	18.8	4.3	28.2	4.0	

다. 農藥名의 選擇動機

「무슨 農藥을 購入, 사용할 것인가를 누구의 추천으로 결정하는가」하는 設問의 應答結果는

<表 6>과 같다.

農村指導所의 推薦으로 農藥을 선택한다고 답한 사람이 67.8%이었다. 그중 指導所職員의 推薦으로가 62.2%이었고, 病虫害 防除 通報書를 보고서 農藥을 선택한다고 답한 사람이 5.6%이었다. 農村指導所의 通報에 의하여 防除時期를 결정한다고 답한 사람<表3, 27.7%>에 비하여 훨씬 많은 사람들이 指導所의 推薦으로 農藥을 선택한다고 답한 이유는 논에서 病, 害虫을 발견하고, 무슨 藥을 사용하는 것이 좋을지 모르거나, 무슨 病, 害虫인가를 확실히 몰라서, 農村指導所 職員에게 물어보고 좋다고 하는 農藥을 購入하거나, 이미 자신이 선택한 農藥을 뿌렸어도 效果가 없을 때 指導所 職員에게 물어

서 좋다는 農藥을 다시 뿌리기 때문이다.

農藥會社의 선전에 의하여 農藥을 선택하는 사람의 비율은 28.0%로 그중 電波媒體(라디오, T.V.)를 통하여가 10.9%이었고, 인쇄 매체인 新聞, 雜誌 및 宣傳文 등을 통하여가 13.3%, 農藥會社 職員의 말을 듣고가 3.8%이었다. 또한 이웃집에서 推薦을 받거나, 같은 病虫害에 效果를 본 사람이 어떤 農藥을 사용했는가를 물어보고 같은 農藥을 購入, 사용한다고 답한 사람의 비율은 4.2%이었다.

農村指導所의 추천으로 農藥을 선택한다고 답한 사람의 비율은 老年층일수록, 學歷이 높은 층일수록 높은 경향이었고, 農藥會社의 선전방법 중 電波媒體인 라디오와 텔레비전을 통하여 구입코자 하는 農藥名을 알게 된다는 사람의 비율은 젊은 층일수록, 학력이 높은 층일수록 낮았다.

表 6. 農藥名의 選擇動機 單位：%

區 分	農村指導所			農藥會社 의 宣 傳	이 웃 農 民	
	職 員	通 報 書	小 計			
年 齡 層 別	20代	52.5	5.6	58.1	31.8	10.1
	30代	61.1	7.1	68.2	28.7	3.1
	40代	62.9	5.8	68.7	27.4	3.9
	5, 60代	65.7	3.7	69.4	27.1	3.5
學 歷 別	國 卒	60.4	4.1	64.5	31.6	3.9
	中 卒	63.7	5.9	69.6	27.0	3.4
	高 卒	60.8	6.4	67.2	27.9	4.9
	大 卒	69.2	3.3	72.5	23.1	4.4
平 均	62.2	5.6	67.8	28.0	4.2	

### 3. 農藥購入

#### 가. 農藥 價格

農藥價格이 다른 영농자재에 비하여 비싸다고 답한 사람은 전체 應答者의 78.1%이었고, 비슷하다고 답한 사람이 19.5%, 다른 영농자재 값보다 農藥값이 싸다고 생각하고 있는 사람은

表 7. 農藥 宣傳方法別 農藥名의 選擇動機 單位：%

區 分	電 波 媒 體			印 刷 媒 體				職 員	計	
	라 디 오		小 計	宣 傳 文	新 聞	雜 誌	小 計			
年 齡 層 別	20代	2.2	4.5	6.7	12.3	7.8	—	20.1	5.0	31.8
	30代	4.0	5.1	9.1	7.1	7.3	2.4	16.8	2.9	28.7
	40代	6.1	5.2	11.3	6.0	4.4	1.9	12.3	3.8	27.4
	5, 60代	7.4	6.3	13.7	2.3	4.6	2.3	9.2	4.2	27.1
學 歷 別	國 卒	7.8	8.8	16.6	5.2	4.9	2.6	12.7	2.3	36.1
	中 卒	5.4	5.0	10.4	5.8	5.4	1.2	12.4	4.2	27.0
	高 卒	4.9	4.1	9.0	6.5	5.9	2.3	14.7	4.2	27.9
	大 卒	4.4	4.4	8.8	7.7	1.1	3.3	12.1	2.2	23.1
平 均	5.6	5.3	10.9	6.0	5.3	2.0	13.3	3.8	28.0	

1.5%에 지나지 않았다.

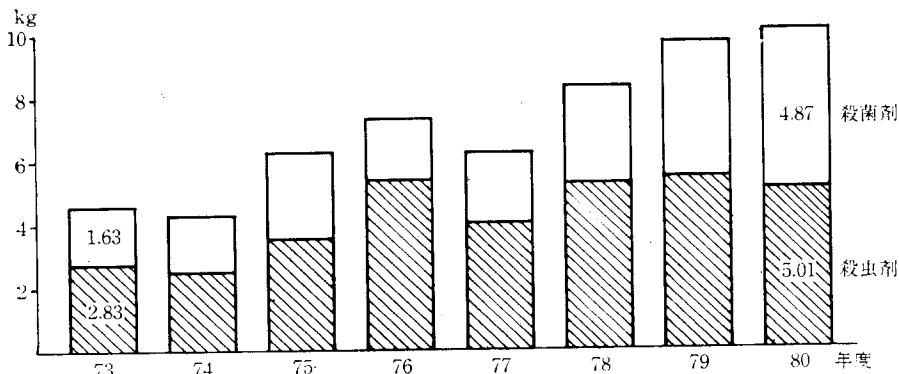
이設問에서 應答者가 농약값과 비교한 영농 자재가 무엇인가에 따라서 다른 답이 나올 수 있겠으나, 일반적으로 벼농사에서 구입자재로 그 비중이 큰 비료값과 비교한 사람이 많았을 것이며, 農藥의 使用量이 매년 증가하고 있기 때문에 農藥값이 비싸다고 느끼고 있는 사람이 많은 것이다.

農水産部の 자료에 의하면 1980년의 水稻用 農藥의 ha當 使用量은 살균제가 4.87kg, 살충제 5.01kg으로, 1973년의 ha當 使用量 4.46kg에 비하여 2배가 넘었다. 또한 79년도 水稻生産費 중 防除費의 比率은 5.6%로 73년의 3.6%에 비하여 크게 높아졌으며, 肥料購入費가 生産費 중 차지하는 비율 7.2%에 거의 육박하고 있다.

表 8. 다른 農資材價에 比한 農藥價格 單位: %

區 分	高 價	비 슷 함	低 價	無 應 答	
年 齡 層 別	20代	74.2	22.6	3.1	—
	30代	81.6	17.9	—	0.5
	40代	77.4	19.7	1.8	1.1
	5,60代	77.6	19.4	1.5	1.5
學 歷 別	國 卒	77.2	19.7	1.4	1.7
	中 卒	77.4	19.6	1.9	1.1
	高 卒	78.7	19.6	1.3	0.4
	大 卒	83.5	16.5	—	—
平 均	78.1	19.5	1.5	0.9	

圖 2 水稻用 農藥의 ha當 使用量 變化



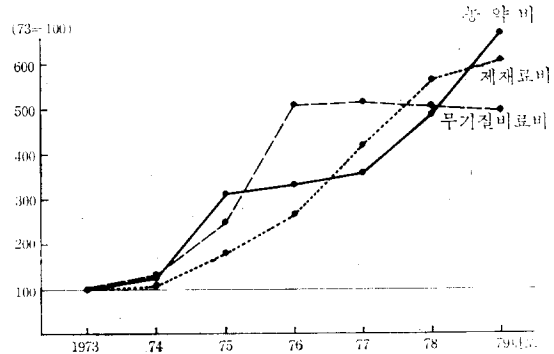
資料: 農水産部

表 9. 水稻生産費 중 防除費의 比率 單位: %

區 分	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
防除費	3.3	3.6	6.1	5.1	4.7	5.4	5.6
肥料購入費	6.3	6.7	8.9	14.0	11.8	9.8	7.2

資料: 農水産部, 「農林 통계년보」.

圖 1 水稻 生産費 중 購入資材費 比較



資料: 農水産部

나. 農藥의 購入處

農藥의 購入處別 購入量 比率을 물은 결과로 水稻用 農藥 중 農協에서 購入하는 양은 73.9%로, 80년도 水稻用 農藥의 農協 供給分 66.9% (農水産部 자료)보다 높은 비율이었고, 農藥商에서 購入하는 양이 24.6%, 其他方法으로가 1.5%이었다. 農協에서 購入하는 물량의 비율은 젊은 층일수록, 학력이 높은 층일수록 낮은 경향이 있었다<表 10>.

表 10. 農藥 購入處別 購入比率 單位：%

區 分		農 協	農 藥 商	其 他
年 齡 層 別	20代	68.8	28.0	3.2
	30代	69.3	28.5	2.2
	40代	75.5	23.3	1.2
	5,60代	76.7	22.5	0.8
學 歷 別	國 卒	77.1	21.9	1.0
	中 卒	74.3	24.3	1.4
	高 卒	72.0	26.2	1.8
	大 卒	73.6	25.3	1.1
平 均		73.9	24.6	1.5

水稻用 農藥 중 農協에서 購入하는 物量이 전체 購入量의 반이 안되는 사람은 전체 응답자의 9.5%에 지나지 않았고, 90% 이상의 農藥을 農協에서 購入한다고 答한 사람은 33.0%이었다. 특히 대부분 農藥을 農協에서 購入한다고 答한 비율은 老年層일수록 높아서 5・60代의 應答者 중에 農協에서 90% 이상을 구입한다고 答한 사람의 비율은 41.3%나 되었다.

表 11. 農協 購入 農藥量의 比率別 農家分布 單位：%

區 分		50%以下	50%~70%	70%~90%	90%以上
年 齡 層 別	20代	18.2	14.5	39.6	27.7
	30代	13.1	22.2	38.3	26.5
	40代	7.0	16.6	43.2	33.2
	5,60代	8.2	16.2	34.3	41.3
學 歷 別	國 卒	6.4	14.6	40.2	38.8
	中 卒	9.7	16.4	41.1	32.8
	高 卒	10.6	19.8	39.6	30.0
	大 卒	10.6	20.0	31.8	37.6
平 均		9.5	17.5	40.0	33.0

다. 農藥購入의 便宜度

필요한 農藥을 사기 위하여 單位農協이나 農藥商에 갔을 때 사려고 하는 農藥을 살 수 있었다고 答한 사람은 42.7%이었고, 사려고 하는 農藥을 살 수 있었다고 答한 사람은 42.7%이었고, 사려고 하는 農藥이 없어서 다른 農藥을 대신 사오거나, 2, 3日 후에 다시 사러 가는 경우가 많다고 答한 사람의 비율은 48.0%이었다. 사

려고 하는 農藥을 불편없이 購入할 때도 있고 그렇지 못한 때도 있기 때문에 한 마디로 答하기 곤란하여 答하지 않은 사람이 9.0%이었다. 필요한 農藥을 필요할 때 별다른 불편없이 살 수 있었다고 答한 사람의 비율은 노년 층일수록, 저학력 층일수록 높았다.

表 12. 農藥購入 便宜 與否 單位：%

區 分		便 宜	不 便	無 應 答
年 齡 層 別	20代	35.2	54.7	10.1
	30代	39.6	50.4	10.0
	40代	42.2	47.6	10.2
	5,60代	50.0	43.8	6.2
學 歷 別	國 卒	58.0	44.4	7.6
	中 卒	43.5	45.9	10.6
	高 卒	40.0	50.8	9.2
	大 卒	37.6	54.1	8.3
平 均		42.7	48.0	9.3

4. 農藥의 撒布

가. 農藥의 撒布者.

農藥을 자신과 家族들이 주로 뿌린다고 答한 사람의 비율은 71.0%이었고, 주로 共同防除團이 뿌린다고 答한 사람의 비율은 12.7%이었다. 共同防除團과 家族들이 뿌리는 경우가 거의 같다고 答한 사람의 비율은 8.9%이었고, 農藥撒布는 他人에게 맡겨서 한다고 答한 사람이 7.2%이었다.

表 13. 農藥 撒布者 單位：%

區 分		本人·家族	家族·共同防除	共同防除	委託	無應答
年 齡 層 別	20代	71.7	9.4	13.2	5.7	—
	30代	71.4	7.6	13.1	7.4	0.5
	40代	71.2	8.9	13.2	6.5	0.2
	5,60代	69.5	10.2	10.9	9.4	—
學 歷 別	國 卒	72.7	12.1	10.7	4.2	0.3
	中 卒	71.6	8.8	13.6	5.9	0.1
	高 卒	72.0	8.0	12.4	7.3	0.3
	大 卒	48.2	5.9	15.3	30.6	—
平 均		71.0	8.9	12.7	7.2	0.2

이 設問에 주로 共同防除團이 農藥을 뿌린다고 답한 사람은 자신이나 家族이 共同防除團에 作業人員으로 들어가지 않은 것이며, 共同防除團으로 作業을 한 사람들은 본인이나 家族들이 직접 農藥을 뿌린다고 답하였기 때문에 共同防除回數와 個別防除回數의 비율과는 다른 결과이다.

他人에게 農藥 撒布作業을 맡겨서 할때는 防除作業 전부를 他人에게 맡기고 農藥代, 農機械 使用料, 勞賃 등을 합하여 單位面積(坪 또는 마지기)當 얼마씩 支拂하는 경우와 農藥은 사서 주고 作業만 他人에게 시키고 勞賃을 支拂하는 경우의 두 가지가 있었다.

年齡層別로 應答內容을 비교하여 보면 본인이나 家族들이 農藥의 撒布作業을 한다고 답한 사람은 젊은 층일수록 많았으며, 委託防除를 하는 사람의 比率은 학력이 높은 층일수록 높아서 大卒者는 30.6%나 되었고, 大卒者 중에서 家族이나 본인이 農藥을 뿌린다고 답한 사람의 비율은 48.2%에 지나지 않았다(表 13).

나. 農藥 使用法에 관한 教育

農藥使用法을 農村指導所 職員에게서 알게 되었다고 답한 사람의 비율은 54.8%이었으며, 이는 指導所 職員의 추천으로 사용할 農藥을 선택한다고 답한 사람의 비율보다 약간 낮았다. 또한 營農教育을 통하여 農藥의 使用法을 알게 되었다고 답한 사람의 비율은 32.0%이었고, 邑面 職員이나 農協職員에게 들어서 알게 되었다고 답한 사람은 5.9%에 지나지 않았으며, 農藥 使用法을 누구에게 물어 보지 않고 農藥의 포장지에 표시되어 있는 使用法이나 동봉되어 있는 설명서를 보고 農藥을 뿌린다고 답한 사람의 비율은 7.3%이었다.

農藥의 使用法을 農村指導所 職員에게 물어서

알게 되거나 營農教育 때 알게 되었다고 답한 사람의 비율은 젊은 층일수록 낮아서 農藥의 추천을 農村指導所에서 받는다고 답한 사람의 비율과 같은 경향이였다. 農藥의 使用法을 누구에게 물어 보지 않고 農藥 포장지나 설명서만 보고 농약을 뿌린다고 답한 사람의 비율은 젊은 층일수록, 학력이 높은 층일수록 높았다.

表 14. 農藥 使用法에 관한 知識習得 方法

單位：%

區 分	指導所 職員	營農 教育	面·農協職員	이 農 民	說明書 看	其他	
						其他	其他
年齡層別	20代	48.1	28.3	4.5	9.5	10.1	
	30代	53.9	29.4	3.8	2.9	10.0	
	40代	55.8	33.8	2.3	1.6	6.4	
	5,60代	56.2	31.8	4.0	2.5	5.5	
學歷別	國 卒	56.7	31.5	3.9	1.4	5.4	
	中 卒	53.4	36.4	2.4	1.9	5.4	
	高 卒	54.9	29.9	3.4	1.6	9.2	
	大 卒	58.8	15.3	4.7	—	14.1	
平 均	54.8	32.0	3.2	2.7	7.3		

다. 防除回數

1980년 水稻病虫害 防除를 위하여 農藥撒布 平均回數는 殺菌劑 單用이 3.5회, 殺虫劑 單用이 3.6회이었고, 殺菌劑와 殺虫劑를 같이 섞어서 뿌린 回數가 2.4회이었다. 防除作業 回數는 9.5회이었으나 殺菌劑를 5.9회, 殺虫劑를 6.0회 사

表 15. 階層別 防除回數

單位：回

區 分		農藥 撒布作業回數				防除效果回數		
		病藥	虫藥	混用	計	殺菌	殺虫	計
年齡層別	20代	3.8	3.9	2.4	10.1	6.2	6.3	12.5
	30代	3.5	3.6	2.4	9.5	5.9	6.0	11.9
	40代	3.5	3.6	2.4	9.5	5.9	6.0	11.9
	5,60代	3.2	3.4	2.4	9.0	5.6	5.8	11.4
學歷別	國 卒	3.4	3.6	2.4	9.4	5.8	6.0	11.8
	中 卒	3.5	3.6	2.4	9.5	5.9	6.0	11.9
	高 卒	3.5	3.6	2.5	9.6	6.0	6.1	12.1
	大 卒	3.2	3.1	2.3	8.6	5.5	5.4	10.9
平 均	3.5	3.6	2.4	9.5	5.9	6.0	11.9	

※ 防除回數의 殺菌=作業回數의 病藥+混用  
防除回數의 殺虫=作業回數의 虫藥+混用

용하여 防除作業 1回當 1.3種의 農藥을 동시에 사용하고 있었다.

防除回數는 젊은 층일수록 저학력 일수록 많은 경향이었으나 階層間 차이는 거의 없었다.

表 16. 道別 防除回數 單位:回

區 分	農藥 撒布作業回數				防除回數			
	病藥	虫藥	混用	計	殺菌	殺虫	計	
道	京畿	3.0	3.4	2.3	8.7	5.3	5.7	11.0
	江原	4.0	3.6	1.3	8.9	5.3	4.9	10.2
	忠北	3.5	3.5	1.8	8.8	5.3	5.3	10.6
	忠南	3.5	3.8	2.5	9.8	6.0	6.3	12.3
	全北	3.6	3.7	2.6	9.9	6.2	6.3	12.5
	全南	3.8	3.9	2.8	10.5	6.6	6.7	13.3
別	慶北	3.3	3.3	2.3	8.9	5.6	5.6	11.2
	慶南	3.3	3.4	2.7	9.4	6.0	6.1	12.1
	濟州	2.9	3.5	3.6	10.0	6.5	7.1	13.6
平 均	3.5	3.6	2.4	9.5	5.9	6.0	11.9	

5. 農藥의 安全使用

가. 農藥의 安全使用法에 관한 敎育

農藥의 安全使用法에 관하여 敎育받은 경험이 있다고 답한 사람의 비율은 73.7%이었고, 敎育을 받고 싶으나 기회가 없어 敎育받지 못하였다고 답한 사람은 9.6%이었으며, 安全使用法은 배울 필요가 없다고 답한 사람의 비율은 15.3%이었다. 農藥의 安全使用에 관한 敎育을 기회만 있으면 받고 싶다고 답한 사람의 비율은 상대적

表 17. 農藥 安全使用에 관한 敎育經驗 與否 單位: %

區 分	있 다	없 다			無應答	
		必 要	不 必 要	小 計		
年 齡 層 別	20代	57.9	25.2	16.9	42.1	—
	30代	67.8	9.5	21.5	31.0	1.2
	40代	77.6	7.3	13.2	20.5	1.6
	5,60代	76.1	9.0	13.4	22.4	1.5
學 歷 別	國卒	74.7	9.6	13.5	23.1	2.2
	中卒	74.6	10.3	14.1	24.4	1.0
	高卒	74.1	8.6	16.0	24.6	1.3
	大卒	58.8	12.9	27.1	40.0	1.2
平 均	73.7	9.6	15.3	24.9	1.4	

으로 營農經驗이 적은 20代가 가장 높아 25.2%이었다. 農藥의 安全使用法에 관한 敎育을 받은 일이 있다고 답한 사람의 비율은 老年層일수록 저학력 층일수록 높았고, 敎育받을 필요가 없다고 답한 사람의 비율은 학력이 높은 층일수록 높았다.

나. 農藥 中毒防止를 위한 措置

農藥을 撒布時 中毒防止를 위하여 마스크를 사용하는 사람은 91.2%이었고, 雨衣를 입고 農藥을 撒布하는 사람이 34.5%, 장갑을 사용하는 사람이 23.0%이었다. 學歷이 낮은 층일수록 마스크, 雨衣, 장갑 등을 사용하는 사람이 적었으며, 아무런 措置도 없이 農藥을 뿌리는 사람의 비율은 국졸자 중 10.2%이었고 大卒者 中에서는 단 1명만 아무런 조치없이 農藥을 뿌린다고 답하였다.

表 18. 農藥 撒布時 中毒防止 措置 單位: %

區 分	마스크使用	雨衣使用	장갑使用	無 措 置	
年 齡 層 別	20代	90.0	35.3	17.4	10.0
	30代	89.4	32.9	22.9	10.6
	40代	90.7	35.5	22.2	9.3
	5,60代	93.9	33.2	27.2	6.1
學 歷 別	國 卒	89.8	30.5	19.9	10.2
	中 卒	90.3	34.0	21.0	9.7
	高 卒	91.5	36.1	24.8	8.5
	大 卒	98.3	44.1	40.6	1.7
平 均	91.2	34.5	23.0	8.8	

※農藥을 直接 撒布하지 않는 141名 除外.

6. 政府支援體制

가. 희망하는 政府支援

政府에서 水稻病虫害 共同防除를 위하여 支援을 하여 준다면 農藥代金으로 支援하여 주기를 바란다라고 답한 사람의 비율은 54.6%이었고, 共同防除時 사용할 農機械가 부족하니 防除用 農機械를 支援하여 주기 바란다라고 답한 사람의 비



表 19. 政府 防除支援金の 希望用途 單位：%

區 分	農藥代	防除用 農機械	共同防除 代件費	政府支援 不必要	
年 齡 層 別	20代	39.0	45.9	5.0	10.1
	30代	53.9	28.9	5.3	12.0
	40代	55.7	23.3	5.7	15.4
	5,60代	59.0	21.4	5.0	14.6
學 歷 別	國 卒	57.9	21.9	5.6	14.6
	中 卒	57.5	25.7	4.9	11.9
	高 卒	50.6	28.4	5.5	15.5
	大 卒	51.8	22.4	8.2	17.6
平 均	54.6	25.9	5.4	14.1	

율이 25.9%이었다. 또한 共同防除時 人件費의 정산이 어려우니 政府에서 人件費를 支援하여 주기 바란다고 答한 사람의 비율이 5.4%이었으며, 政府의 支援는 필요없다고 答한 사람의 비율이 14.1%이었다. 支援希望 내용을 年齡層別로 比較하여 보면 農藥代의 支援를 바라는 사람의 비율은 老年層일수록 많았고, 젊은 층일수록 共同防除用 農機械의 支援를 바란다는 사람의 비율이 높았다.

나. 農藥의 供給體制

農藥을 현재와 같이 農協과 일반 農藥商을 통하여 供給하여 주기 바란다고 答한 사람의 비율은 41.6%이었으며, 모든 農藥을 農協에서만 판매하고 市販을 금해 주기를 바라는 사람의 비율은 53.5%, 農協販賣를 하지 말고 全量 市販을 바

表 20. 希望하는 農藥 供給 體制 單位：%

區 分	全 量 農協販賣	現在같이 農協市販	全 量 市 販	無 應 答	
年 齡 層 別	20代	47.8	49.1	3.1	—
	30代	57.8	36.3	5.3	0.7
	40代	52.0	43.1	3.6	1.3
	5,60代	54.7	40.5	2.2	2.5
學 歷 別	國 卒	56.2	38.8	2.5	2.5
	中 卒	53.6	41.2	3.2	2.0
	高 卒	53.3	42.4	4.0	0.3
	大 卒	47.1	47.7	8.2	—
平 均	53.5	41.6	3.6	1.3	

란다는 사람의 비율은 3.6%이었다.

學歷이 낮은 층일수록 全量 農協販賣를 바라는 사람의 비율이 높았고, 學歷이 높은 층일수록, 全量 市販을 바라는 사람의 비율이 높았다.

7. 벼 栽培品種 選擇과 耐病性

벼 栽培品種을 選擇할 때 우선 單位面積當 收量이 많은 品種을 택한다고 答한 사람의 비율은 30.2%이었고, 耐病·耐虫性 品種을 택한다고 答한 사람의 비율이 26.6%이었다. 또한 米質이 좋은 品種을 우선 택한다는 사람은 16.0%, 價格이나 販路 등을 생각하고 심고자 하는 벼의 品種을 정하는 사람의 비율은 13.8%, 氣象災害에 강한 品種을 택한다고 答한 사람의 비율은 7.2%이었다.

表 21. 벼 品種 選擇時 考慮點 單位：%

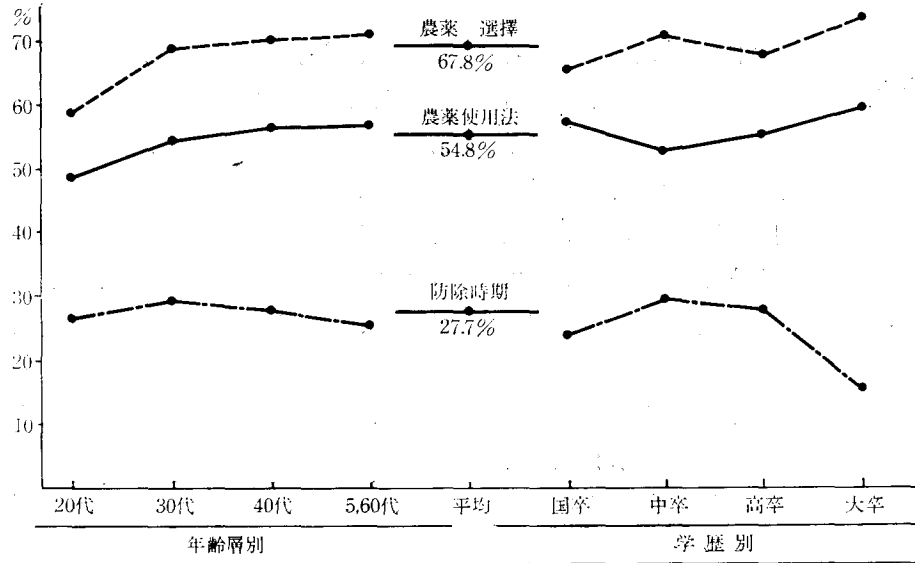
區 分	收量	病虫害	米質	價格 販路	氣象 災害	其他	
年 齡 層 別	20代	30.4	26.8	11.1	19.5	6.9	5.2
	30代	30.0	28.1	16.4	14.3	7.2	4.0
	40代	30.6	26.4	16.4	12.8	7.9	5.9
	5,60代	29.4	25.6	16.7	13.7	5.5	9.0
學 歷 別	國 卒	28.8	25.6	15.9	13.9	7.1	8.7
	中 卒	30.6	26.4	15.3	13.4	7.5	6.9
	高 卒	30.7	27.6	16.4	14.0	6.9	4.3
	大 卒	27.8	24.7	20.0	16.5	6.7	4.3
平 均	30.2	26.6	16.0	13.8	7.2	6.1	

Ⅲ. 要約 및 結論

1. 農民의 防除態度

언제 農藥을 뿌릴 것인가를 자신의 圃場觀察 結果에 의하여 정한다고 答한 사람이 대부분이었고, 農村指導所의 防除통보를 받고 防除時期를 정한다고 答한 사람의 비율은 27.7%이었으

圖 3 階層別 農村指導所 依存者 比率



며, 農藥의 효과를 우선 생각하고 사용하기 불편하고 값이 비싸도 효과가 좋은 農藥을 산다고 답한 사람의 비율은 78.6%이었다. 다른 영농자에게 비하여 農藥값이 비싸다고 생각하고 있는 사람의 비율은 78.1%나 되었으나, 農藥購入時 農藥값을 우선 생각하고 農藥을 선택한다고 답한 사람의 비율은 6.2%에 지나지 않았다.

應答者의 44.7%가 乳液劑를 주로 사용하고 있었으며, 자신이나 家族들이 직접 農藥을 뿌린다고 답한 사람의 비율은 71.0%이었다. 農藥의 安全使用에 관한 教育을 받은 경험이 있다고 답한 사람의 비율은 73.7%이었고, 農藥의 安全使用에 관한 教育을 기회만 있으면 받고 싶다고 답한 사람의 비율은 9.6%이었다. 農藥中毒을 방지하기 위하여 마스크를 착용하고 農藥을 뿌린다고 답한 사람의 비율은 91.2%나 되었으나, 雨衣를 입고 農藥을 뿌린다고 답한 사람은 34.5%, 고무장갑을 끼고 農藥을 뿌리는 사람은 23.0%에 지나지 않았다.

## 2. 政府의 防除支援

水稻 共同防除를 위하여 政府에서 農藥, 農機 械, 人件費 등을 支援하여 주기를 바라는 사람의 比率은 85.9%이었고 水稻用 農藥 중 73.9%를 農協에서 구입하고 있었으며, 모든 農藥을 農協에서만 판매하고 일반 農藥商을 통하여서는 공급되지 않기를 바라는 사람의 比率이 53.5%이었다.

## 3. 水稻病虫害 防除에 있어서 農村指導所의 活動

農民들이 農村指導所의 通報를 받고 防除時期를 정한다고 답한 사람의 비율은 27.7%에 지나지 않았으나, 農藥 使用法을 農村指導所의 職員에게 물어 본다고 답한 사람의 비율은 54.8%이었고 購入, 사용할 農藥을 農村指導所의 추천에 의하여 선택한다고 답한 사람의 비율은 67.8%이었으며, 노년층일수록 農村指導所의 病虫害 防除

에 관한 指導事業에 의존하는 사람의 비율이 높았다.

전체 應答者의 70%가 자신의 포장관찰 결과에 의하여 防除時期를 決定한다고 답한 것은 아직도 많은 農民이 事後防除를 하고 있다고 볼 수 있는 것이다. 病虫害의 발생을 보고서 防除時期를 정하고 어떤 農藥이 좋은가를 물어서, 個別防除를 하기 때문에 防除效果가 낮아지며, 효과가 없는 農藥을 공급하고 있다고 생각하는 農民이 많아지고 있다. 또한 事前防除에 대한 인식의 부족으로 자기 눈으로 눈에 病虫害의 발생을 확인하여야만 農藥을 뿌리려고 생각하기 때문에 共同防除에 불만을 말하고 農藥 뿌릴 것을 강요

당하고 있다고 생각하는 사람이 있는 것이다.

病虫害防除는 發生前에 예방위주로 하여야 효과적이며 경제적으로도 이익임을 보다 적극적으로 敎育하고 病虫害豫察, 通報事業의 강화로 事前防除를 위해, 共同防除가 農民들로부터 防除強要라는 인상을 받지 않도록 하여야 할 것이다. 또한 購入코자 하는 農藥을 農村指導所의 추천에 의하여 선택한다고 답한 사람의 비율이 67.8%나 되는 것을 보면, 農民들의 좋아하지 않는 農藥을 強賣당하고 있다고 생각하는 것이나, 사려고 하는 農藥을 필요할 때 購入할 수 없어서 불편을 느낀다는 잘못된 생각들은 農村指導所의 農藥 추천시 바로 잡아 줄 수 있을 것이다.