

## 雜草防除 技術教育 現況

- 農業公務員 教育院의 教育 Program을 中心으로 -

徐基浩\* · 李千九\*

### Training Program Service in Weed Technology

Seo K. H.\* and C. K. Lee\*

#### · 農業公務院 教育院의 紹介

農業公務員 教育院은 農業公職者를 대상으로 하여 農政職務 遂行能力과 資質을 向上시키고, 國內外 環境變化에 따른 對應 能力을 培養하면서 올바른 國家觀과 使命感을 갖도록 教育訓練시키는 것을 目標로 하고 있다. 現在 農村振興廳 構內의 4,202 평 垆地에 講義室 5개, 語學實習室 1개, 講堂 및 27室의 生活館을 갖추어 610명을 收容할 수 있는 施設을 具備하고 있다. 職員은 院長과 10여명의 專任教官 및 技能職 27명을 포함하여 60여명이 勤務하고 있다. 本院의 教育訓練은 基本教育和 專門教育으로 나누어 實施되는데 '90年度의 境遇, 基本教育은 農林水産部와 農村振興廳 傘下機關, 各 市道 및 郡의 農業, 土木, 畜産職, 農科係 大學이나 矯導所의 5급 이하의 職員 15,607명 가운데 2,600명을 대상으로 하여 41개 學級을 編成 運營할 計劃이고, 專門教育은 이들 收容機關의 要請에 의하여 49개 學級으로 2,190명을 收容 運營할 計劃으로 있다. 基本教育은 教育訓練法 제 10조에 따라 매 5년마다 1회씩 받도록 되어 있고, 專門教育은 必要 要請에 따라 수시로 받게 되어 있다.

즉 基本教育 過程의 構成은 中堅管理者班 으로서 各 部의 課長과 行政官廳의 係長들로서 4주간에 걸쳐 기당 55명씩 年 4회 實施하고, 初級管理者班, 行政班, 統計班, 農産物檢査班, 農業技術行政班, 蠶業班, 畜産班, 獸醫班, 生産基盤造成班, 農業試驗研究班, 農村社會班, 作物班, 園藝作物班, 農業機械班,

新規採用者班 등 16개 過程을 42회 運營하여 2,600명을 教育할 計劃이다. 또 이와 別途로 農業教官班, 英語班, 日語班, 社會適應班, 行政 및 農業土木設計班, 家畜衛生研究班, 蠶業專門班, 土壤檢定班, 作物保護班, 農藥班, 電算實務者班, 農業機械指導班, 果樹班, 花卉班, 施設菜蔬班, 山菜蔬班, 藥草班, 버섯班, 家畜衛生指導班, 酪農班, 特殊家畜班, 누에人工飼料飼育班, 技術公報班, 資源開發班, 4-H班, 주재指導士班, 내수면양어班 등 29개 過程을 두고 年間 49회에 걸쳐 2,190명을 教育하게 될 豫定이다.

#### 重點事業方向

그간에 많은 評價를 통하여 얻어진 改善 方向과 現在에 當面하고 있는 時意性 있는 事業內容들을 考慮해서 本院이 중점을 두고 施行하거나 具備해야 할 事業方向을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째로 教育過程은 敎科內容을 補強하여 教育訓練의 內實化를 기하겠다는 것으로, 教育過程補強은 특히 新規採用者班, 外國語班, 電算教育班과 專門教育班의 教育을 新設 補強하겠다는 內容이고, 敎科內容補強은 國際環境變化와 國家産業發達에 따른 長期眼目에서의 農業轉換對應策, 現場中心教育方式, 現場事例分析方式, 實證體驗式 教育方式을 導入하고, 특히 農藥安全使用과 環境保存 強化를 위한 program을 收容할 豫定이다.

둘째로, 視聽覺 機資材와 分任討議室 및 語學室 施設 등의 教育便益 施設을 擴充하고 評價制度를 主客觀式으로 並行하고 試驗負擔을 줄이며 現地事例

\* 農林水産部 農業公務員教育院 Ministry of Agriculture, Forestry and Fishery, Suwon, Korea

表 1. 教育訓練計劃

區 分	' 8 9 實 績						' 9 0 計 劃	
	計 劃 (A)		計 劃 (B)		進 度		學 級	人 員
	學 級	人 員	學 級	人 員	學 級	人 員		
基本教育	38	2,320	38	2,290	100.0	98.7	41	2,600
專門教育	33	1,610	33	1,588	100.0	98.6	49	2,190
計	71	3,930	71	3,878	100.0	98.7	90	4,790

學習比重을 높이는 식으로 改善할 豫定이다.

셋째로, 院內에 10여명 외에 400여명의 外來講師를 本部, 農村振興廳, 大學 등에서 초빙하고, 教官들의 資質을 向上시키기 위하여 教官教育和 함께 研究課題 論文發表會와 講義, 講演大會 및 연찬회 參加를 獎勵할 豫定이다.

### 主要 過程別 教科目 編成

基本 教育은 3주간에 이루어지며 全體 教育時間은 114時間인데 이는 共通科目 19時間, 專門過程 95時間으로 區分된다. 共通科目 19時間은 주로 理念教育和 當面的 經濟, 政治, 社會問題로 다루며, 專門科目 가운데 農產政策은 特講形式으로 저명한 教授님들의 講義와 對話, 本部 局課長들의 施策教育和 對話의 性格으로 構成된다. 雜草防除技術이나 除草劑 및 農藥과 聯關된 教科目은, 農業技術行政班의 境遇, 作物生産技術과 災害對策의 構成科目 즉, 雜草防除(3時間)와 農藥安全使用(2時間) 및 環境汚染(2時間) 등으로 이루어지고 있다(表 2).

作物班의 境遇에는 植物防疫 施策 對話(2時間)가 있고 病蟲害防除는 2時間이 別途로 할애되고 있지만 雜草防除는 各 作物의 栽培法이나 栽培原論 등에서 일부 言及되고 있을 뿐, 別途로 講義되거나 實習科目으로 다루어지지 않는 못하고 있다. 園藝作物班의 경우에도 病蟲害防除와 生長調整劑에 대한 教育이 있을 뿐 除草劑나 雜草防除에 考慮가 別途로 이루어지지 못하고 있다는 點에서는 전적으로 동일하다. 그나마 農業行政職을 대상으로 하는 農業行政班의 境遇에는 大學의 教授님들이 出講하여 除草劑나 雜草防除에 관한 講義를 하지만, 作物班이나 園藝作物班은 주로 指導職을 대상으로 하여 作物試驗場과 園藝試驗場에서 主管하게 되는데, 잘 아시다시피, 두 試驗場에 雜草防除나 除草劑 專門인이 제대로 確保되어 있지도 않고 보니, 어떻게 이들 內容의 教育

言及이라도 이루어지는지 알 수 없다.

다음으로 수시로 이루어지고 있는 專門教育過程인데, 農村振興廳의 要請으로 遂行되는 作物保護班과 農藥班 및 果樹班을 설명하고자 한다(表 3). 이들은 모두 農村指導職을 대상으로 1주간 遂行되는 教育過程인데 이들의 教育過程은 特講과 農政施策 및 農村指導事業方向 등의 일부 科目을 제외하고는 대부분 要請機關에서 작성되기 때문에 最終討論을 거쳐 確定은 되지만 本院의 意思는 별로 가감되지 않는 實情이다. 作物保護班의 境遇, 20개 科目으로 38時間 教育計劃이 되어 있지만 農藥 安全使用을 제외하고는 雜草防除나 除草劑에 대한 教育配慮가 전혀 되어 있지 못하다.

農藥班은 農業技術職과 指導職이 모두 대상이 되며, 除草劑에 대한 作用機作特性, 新農藥開發方向, 農藥의 殘留性과 安全使用, 農藥의 毒性和 被害鑑別 要請에 대한 教育 機會가 부여되고는 있으나 실제로는 殺菌, 殺蟲劑가 中心으로 다루어지고 있어서 除草劑의 役割과 要求比率이 크게 增大되고 있다거나 除草劑의 問題가 急進의으로 發生한다거나 또는 勞動生産性向上이 크게 要求되므로 除草劑의 최대한 활용이 豫測되는 우리나라 農村現實에 비추어 時意性이 살려지지 못하고 있는 것으로 評價될 수 있겠다. 또한 農藥의 使用에 비교적 앞서 가고 있는 作物分野로서 果樹班을 예로 들어보면, 果樹省力化 栽培技術과 農藥安全使用의 科目에서 다소간에 除草劑나 雜草管理 問題가 言及될 수 있겠지만, 이 역시 高度技術을 要하는 雜草防除 및 除草劑에 대한 專門教育이 期待되기에는 未洽할 수밖에 없다.

### 教科目 改善 方案

본원의 교관단으로서는 雜草防除와 除草劑에 대한 專門人力이 없기 때문에 教科目 改編의 意思決定을 하기가 어려우나 이 分野의 專門人들과 農村生産 現

表 2. 基本教育 教科目

農業技術 行政班(行政職)		作物班(指導職)		園藝作物班(指導職)	
科 目	時間	科 目	時間	科 目	時間
計	114	計	114	計	114
共通科目	19	共通科目	19	共通科目	19
專門科目	95	專門科目	95	專門科目	95
1. 農産政策	8	1. 米産施策과 對話, 法規	2	1. 園藝作物施策	2
가. 特講	1(2)	2. 田作施策과 對話	2	2. 農村指導方案	2
나. 食糧生産政策 및 對話	(3)	3. 肥料施策과 對話	2	3. 施設菜蔬栽培	3
다. 資材供給施策 및 對話	(3)	4. 植物防疫施策과 對話	2	4. 花卉栽培	6
2. 作物生産技術	20	5. 農産物 流通	2	5. 農藥	3
가. 栽培原論	(3)	6. 農業經營	2	6. 農産物 流通	2
나. 生物學 概論	(4)	7. 水稻栽培	2	7. 果樹省力化栽培	2
다. 水稻作	(3)	8. 麥類栽培	2	8. 밭 灌漑	2
라. 田作	(3)	9. 豆類栽培	2	9. 果樹病蟲害防除	3
마. 種子生産	(2)	10. 藥用作物의 品質向上과	2	10. 菜蔬栽培管理	5
바. 種子加工	(2)	成分, 規格, 流通		가. 病害防除	(3)
사. 雜草防除	(3)	11. 栽培原論	2	나. 蟲害防除	(2)
3. 災害對策	11	12. 農土培養	2	11. 園藝作物收穫 및	3
가. 病害	(3)	13. 行政法 基礎理論	6	貯藏管理	
나. 蟲害	(2)	14. 農村指導 事業方案	2	12. 土壤 및 비배管理	3
다. 氣象災害	(2)	15. 病蟲害防除	2	13. 行政法 基礎理論	6
라. 環境汚染	(2)	16. 農政과 農民의 參與方法	2	14. 分任資料收集	6
마. 農藥安全使用	(2)	17. 農民營農技術 教育	2	15. 체련	8
4. 農産物 流通, 其他	11	18. 人間關係와 禮節	2	(菜蔬 實習)	33
가. 農産物 流通	(2)	19. 밭栽培	2	1. 園藝作物 指導事業	2
나. 農業經營	(3)	20. 見學 및 事例調査	6	2. 菜蔬營養과 生理	2
다. 行政法 基礎理論	(6)	21. 資料收集 및 課題研究	6	3. 菜蔬育苗	2
5. 分任學習	15	22. 行政其他	6	4. 施設菜蔬	2
가. 資料學習	(6)	(實習科目)		5. 양액栽培	2
나. 分任討議	(9)	計	35	6. 감자栽培	2
6. 現場學習	14	1. 水稻品種 및 栽培	2	7. 花卉栽培	2
7. 체련	10	2. 雜穀栽培	2	8. 菜蔬經營	2
8. 行政, 其他	6	3. 病蟲害 防除	5	9. 現地事例	17
		가. 病害防除	(3)	(果樹 實習)	33
		나. 蟲害防除	(2)	1. 園藝事業 指導事業	2
		4. 遺傳工學	2	推進方案	
		5. 特用作物	2	2. 果樹繁殖	2
		6. 土壤管理	2	3. 果樹가지剪定	2
		7. 現地事例 및 討議	17	4. 病害蟲 防除	2
		8. 綜合討議	3	5. 果樹生長調整劑	2
				6. 花卉 栽培	2
				7. 감귤栽培	2
				8. 果樹經營	2
				9. 現地事例	17

表 3. 專門教育 科目

作物保護班(指導職) 1주		農 藥 班(指導職) 1주		果 樹 班(指導職) 1주	
科 目	時間	科 目	時間	科 目	時間
計	38	計	38	計	76
1. 特講	2	1. 特講	2	1. 特講	2
2. 農政施策	1	2. 農政施策	1	2. 農政施策	2
3. 農村指導事業方向	1	3. 農村指導事業	1	3. 農村指導事業方向	1
4. 作物保護施策	2	4. 植物防疫施策	2	4. 農民營農技術教育 方向	1
5. '90 作物保護 推進 方向	1	5. 農民營農技術教育 方向	1	5. 園藝作物施策	2
6. 農民營農技術 教育方向	1	6. 農藥需給 및 效果的인 使用 方法	2	6. 農村指導技法	2
7. 病害經濟的 防除方向	1	7. 殺菌劑作用機作 및 特性	4	7. 果樹經營	2
8. 害蟲經濟的 防除方向	1	8. 殺蟲劑作用機作 및 特性	4	8. 果樹流通 및 輸出戰略	2
9. 진균病害分類 및 진단	2	9. 除草劑作用特性和 藥害防止	3	9. 배 輸出園地 運營事例	2
10. 園藝作物病害 예방 및 防除	2	10. 新農藥開發方向	2	10. 農産物 輸入開放化에  따른 果樹核心技術 發展 方向	2
11. 주요作物 細菌性 病害예 찰 및 防除	2	11. 農藥의 殘留성과 安全使用	2	11. 果樹有望品種과 特性	2
12. 주요作物 바이러스 病 예찰 및 防除	3	12. 農藥의 毒性和 피해감별요령	2	12. 果樹省力化 栽培技術	4
13. 果樹 주요害蟲生態와 防除	3	13. 果樹病蟲害防除를 위한 農藥使用요령	3	13. 品質向上	4
14. 열구류 및 벼물바구미 分類 동정	2	14. 채소病蟲害防除를 위한 農藥使用요령	3	14. 과원土壤管理 및 技術	3
15. 病蟲害의 чин적	2	15. 病蟲害예찰요령 및 防除	2	15. 果樹 剪지剪定과 結實	7
16. 新農藥제제별 특성 및 使用法	2	16. 行政 其他	4	16. 果樹栽培 環境管理	2
17. 食糧, 所得作物病害蟲 예찰 및 예방	2			17. 果樹生理障害 및 對策	4
18. 病蟲害예찰을 위한 電算機使用	3			18. 果樹生長調整劑 利用	4
19. 農藥 安全 使用	1			19. 果樹品種更新 및 번식	5
20. 行政 其他	4			20. 果樹病蟲害 防除	3
				21. 氣象災害 및 대책	2
				22. 果實貯藏 및 加工	4
				23. 果樹 遺傳資源 번식방법 및 바이러스 無毒化	4
				24. 강의 교안 작성	2
				25. 農藥 安全 使用	1
				26. 行政 其他	7

표 4. 除草防除 科目時間의 配定이 要求되는 過程

區 分	過 程 名
基本教育過程	農業技術行政班, 蠶業班, 作物班, 園藝作物班
專門教育過程	蠶業專門班, 作物保護班, 農藥班, 果樹班, 花卉班, 施設菜蔬班, 山菜類班

운데 農業技術行政班, 蠶業班, 作物班, 園藝作物班에 대하여 雜草防除 전반에 대한 教育 機會의 부여가 要求되는 것으로 보이며, 專門 教育 過程에서는 蠶業專門班, 作物保護班, 農藥班, 果樹班, 花卉班, 施設菜蔬班, 山菜類班 등에 優先 除草劑를 中心으로 한 雜草管理 教育이 부여되어야 할 것으로 보인다. 그 외의 作目別 教育班에도 部分的으로 이 分野 技術教育이 要求되는 것으로 判斷된다.

### 討 議

場, 農業技術 및 指導分野의 意思를 結集하고 要請機關의 協助을 받아 當爲性이 共感帶를 갖게 된다. 然 教育 編成班의 特性和 時間 比重 및 優先順位를 考慮하여 教科目的 改編이 이루어져야 할 것이다. 發表者의 所見(表 4)으로는, 優先 基本教育過程 가

權容雄(司會) : 이번 懇談會에 農業公務員 教育院이 갖는 役割의 期待感 때문에 發表要請이 되었습

니다만 發表者 스스로가 雜草防除 및 除草劑 教育機會의 未洽性을 評價해 주신 結果로 보입니다. 順序가 아니겠습니까만 問題의 提起를 위해 제 개인적인 所見을 말씀드리면, 教育院의 業務는 農村振興廳과 특히 密接하게 關係되고 있는데, 주로 農村振興廳에 의하여 教育班이 構成되고 教育內容이 構成되는데 뜻으로 解析됩니다. 그래서인지, 技術普及의 便宜性 때문에 教育班의 編成이 對象作物 中心으로 分類되는 傾向이며, 따라서 이들의 教育도 對象作物 專攻의 研究員이나 大學教授들이 맡는 것으로 짐작이 됩니다. 여기에 問題가 있습니다. 어떤 作物의 栽培技術은 누가 講義하더라도, 教育內容 가운데는 省力栽培나 農藥使用 부분이 나올텐데, 이 부분의 專門 知識이 없이 作物 專攻者가 그냥 講義한다면 그것은 教育이 아니라 知識傳達에 지나지 않을 것입니다. 雜草防除 技術은 病이나 害蟲防除보다 더욱 複合的이고 다양한 內容을 포괄해야 하는 性格이 있는데, 現實이 이러하니 제자리를 못찾는 것입니다. 그 뿐만 아니라, 既存에 있던 農藥管理者班과 같은 것도, 제가 직접 出講하며 經驗한 일입니다만, 이는 農水產部가 쏟아지는 民願 때문에 要請하셔서 成立된 教育班일 것으로 보이는데, 一線指導의 人力 不足으로 教育을 받아야 할 사람이 오지 못하고 形便上 엉뚱한 사람이 代替되어 教育差出이 된다는 겁니다. 짧은 기간에 여러차례 이것 저것 불려 다니게 되는 境遇도 있습니다. 이것이 教育院의 탓이라는 뜻은 물론 아닙니다. 우리나라의 전반적인 現實이며, 우리나라 行政의 mistake 가운데 하나입니다. 그러나 시의성에 비추어 과연 이 問題를 克服하고 雜草防除 및 除草劑活用に 대한 現實問題를 理想的으로 解決해 나가야한다면 政府가 意志를 가지고 이分野의 育成을 해야 합니다. 하루, 이를 討議만으로 이 課題의 適當한 結論이 나오지는 않겠지만 여하튼 우리 相互 共感帶라도 조성키 위해 많은 意見의 수렴은 必要합니다. 좋은 案이 있으시면 말씀 부탁드립니다.

田泰河(農村振興廳) : 米產指導課에 勤務하고 있어서, 이제부터라도 關心을 가질 수밖에 없는 立場으로 發表者에게 말씀을 드립니다. 저도 여러차례 作物班이나 基本過程 教育에 參與한 經驗입니다만, 實際 教育上 가장 어려운 問題는 적절한 대상자의 選定 差出에 있습니다. 實際로 問議해 보면, 雜務를 다루는 사람이 절반 가깝게 差出되고 있어서 教育興味도 없고, 할 수 없이 왔으니 時間만 메꾸겠다는 사람이 많습니다. 短期間에 여러번 오는 사람도 적지 않구요. 이런 처지에 雜草防除나 除草劑의 教育過程이 必然적으로 要求되고 있으니, 이를 現實적으로 解決하려면 단 일주일도 좋고 또는 단 3일이 되더라도 專門班을 만들어야겠고, 또한 모든 指導士가 이分野의 教育을 받아야 되겠지만 現實적으로 최소한 指導所當 단 한사람만이라도 이分野의 業務를 자신있게 다룰 수 있도록 教育機會를 주어야 되겠습니다.

徐基浩(發表者) : 아 그렇다면 米產指導課부터 要請을 해 주십시오. 事實 이제까지는 이分野 教育의 要請을 어느 누구도 한 적이 없거든요. 雜草防除班을 일주일간 運營하는 것은 要請이 많이 세도하는 現在의 立場에서 어려움이 있겠지만, “雜草防除班” 보다는 다소 포괄적인 教育班, 예를 들면 作物保護班, 農藥班+作物保護班, 農藥管理班과 같은 教育班을 要請하고 이에 대한 教育時間表를 作成하는 과정에서 이分野의 專門 教育機會를 충분히 살려주면 됩니다. 저도 이 자리를 통해서 이分野 教育의 當爲性和 必要性은 절감하게 되었습니다. 또 人員差出에 대한 여러가지 차질은 認定합니다만 이것은 주로 對象人員 配定이 많은 農村振興廳 機關에 거의 局限되는 問題이므로, 저희 教育院에서도 귀담아 듣고 배전의 努力을 하겠으니 農村振興廳에서도 積極 協助해 주시기 바랍니다.