

人蔘 病 研究의 過去와 現在

柳 演 鉉

韓國人蔘煙草研究所

우리나라에서 인공적으로 人蔘栽培가 처음 시도된 1100년 이후 養直苗蔘生産技術 開發(1400년)과 함께 현재의 日覆設置 栽培法이 확립된 것이 1724년으로 재배역사는 그다지 길지 않으나 수백년간 시행착오를 거쳐 독창적인 재배방법이 확립되었다.

재배법을 토착화시키는 과정에서 재배중에 발생하는 각종 病害들, 그중에서 바람에 의해 전염되는 地上部 病害와 토양전염을 주로하는 地下部 病害 防除가 그 당시의 학문적 배경으로는 가장 극복하기가 힘든 難題중 하나라고 추측된다.

研究開發 段階

지금까지 인삼 병해 연구는 크게 3단계로 구분할 수 있는데 第1段階는 인삼 재배가 시도된 1100년경부터 農學 또는 植物病理學의 학문적 개념이 도입되기 전인 1900년까지 많은 경작자들에 의하여 장기간의 시행착오를 바탕으로 초기의 인삼재배를 목적으로 한 初期段階, 第2段階는 미국 인삼재배지역을 대상으로 Van Hook에 의해 체계적인 연구가 수행된 1904년 이후와 일본 강점기간중 中田覺五郎 等に 의한 1922~1932년의 한국에서 발생하는 人蔘 病害에 대한 집중적인 연구 등으로 1900~1945년까지 病原 및 病徵을 중심으로 한 실질적인 인삼병해 연구의 定着期, 그리고 行방이후 침체기를 지나 1970년대 中央 專賣技術研究所의 지원으로 대학에서의 연구와 1978년 高麗人蔘研究所(現在 韓國人蔘煙草研究所) 설립 이후 한국에서 발생하는 인삼병해의 종류가 재정립되고 방제를 중심으로 한 많은 研究結果가 實用化된 第3段階로 구분된다.

韓國에서 發生되는 病害

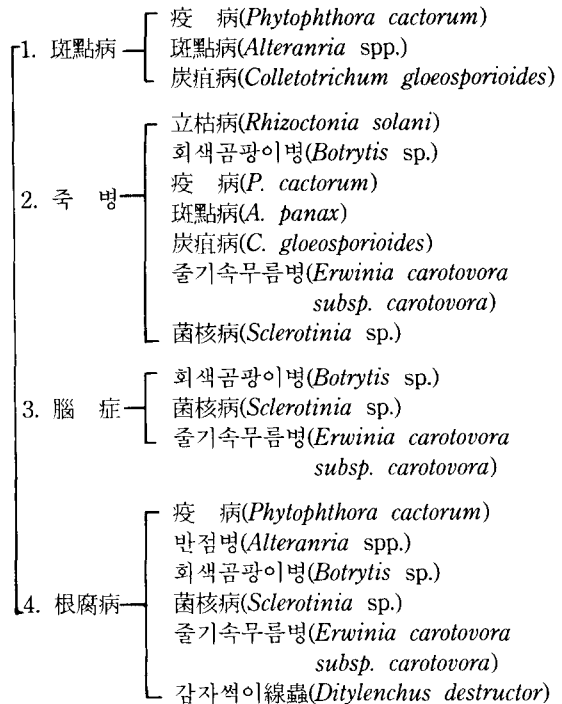


Fig. 1. 人蔘 病名 比較.

우리나라에서 발생하는 病害는 인공재배가 정착되는 과정에서 잎, 줄기, 腦頭 및 뿌리에서 발생하는 병해들은 각각 斑點病, 죽병, 腦病 및 根腐病 등으로 病原에 의하지 않고 다만 發病部位와 症狀에 따라 4가지로 통칭하여 구분되었으며, 최근까지도 이와같은 病名이 耕作者들에 의해 보편적으로 사용되고 있는 경향이다.

인삼에서 발생하는 병해들은 하나의 病原菌에 대한 하나의 病名(One pathogen, one disease)이라는 개념에 따라 Fig.1과 같이 細分化되어 病名이 정립되

었다.

防除研究로는 病原菌의 生理, 生態, 發生環境 및 非殘留性 藥劑를 이용한 방제체계의 확립으로 7~8 월경에 발생하던 斑點病과 炭疽病에 의한 早期落葉은 현저히 감소하였으며, 根腐病 防除를 위한 生物學的 防除劑로서 拮抗微生物의 사용이 實用化되었다.

앞으로의 研究方向

급속한 產業構造 變化에 따른 勞動力 不足, 生産費

增加와 環境汚染 問題에 의한 農藥殘留 許容基準 強化 등은 地上部 病害 防除를 위하여 사용되어온 農藥의 使用量 減少, 非殘留性 農藥으로 代替 및 生物學的 防除法의 實用化와 간혹 人蔘재배지에서 觀察되는 현상인 連作障害가 발생되지 않는 發病抑止型 土壤 (suppressive soil)에 대한 연구로 약 40%에 달하고 있는 中途廢止率 減少내지는 連作障害 解消에 관하여 集中的으로 研究되어져야 할 것이라고 생각된다.