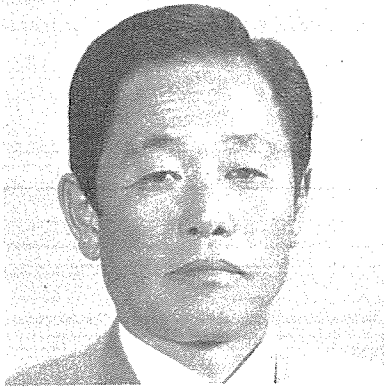


# “植物資源 연구에



許 溢

〈韓國人蔘煙草研究所長〉

식물이 인간의 기본적 욕구인衣食住와 깊은 관계가 있음에도 불구하고 그에 대한 본격적인 연구는 대단히 소홀하였다.

그러나 科學者들은 10여년 전부터 지구상에서 일어나고 있는 여러가지 문제들이 植物資源의 연구로서만이 해결될 수 있다는데 눈을 돌리기에 이르렀다.

오늘날 세계 인구의 폭발적인 증가는 4억 5천만명 이상을 영양부족상태로 몰아갔고, 공업의 발전과 인구증가에 따른 工場 및 住居用土地의 수요증대는 식량을 생산할 수 있는 농경지의 잠식과 삼림의 감소현상을 가져왔다.

뿐만 아니라 토양은 붕괴되고 삼림의 감소로 水資源 확보에 어려움을 발생시켰으며, 연쇄적으로 이에 따라 沙漠化의 확대라는 極惡의 상태가 유발되고 있다. 그리고 공업화에서 발생하는 공해현상은 날이 갈수록 심화되어 우리들의 생활환경을 크게 위협하고 있는 것이다.

이들의 모든 문제가 식물자원과 직접 또는 간접으로 무관하지 않음을 인식하고, 인체보호의 의학에 못지 않게 인류보호라는 巨視의 眼目에서 植物資源研究의 중요성이 주목되고 있는 것이다.

본래 식물에 관한 연구는 특정식물을 有機溶媒에 의해서 특정성분을 추출하고 구조를 결정하는 天然物化學의 연구에서 시작되어 生理活性成分의 연구로 진전된데 지나지 않았으나, 근래에 와서 이러한 靜的인 연구는 動的인 연구형태로 탈바꿈을 시작하고 있는 것이다.

微量物質을 추출하고 구조를 밝히는 일은 물론 純物質을 분리하여 藥理와 관련시키는 연구라든지, 動植物의 호르몬을 이용하는 연구, 動物誘引作用의 구명, 살충, 發芽抑制 등의 연구, 나아가서 生合成研究는 생합성 과정의 해석을 거쳐서 생합성 자체를 조작하는 연구에 이르렀고, 유전자를 해명하여 세포를 융합하고 조직을 배양하는 새로운 시각으로 식물을 연구하기 시작하는데 지나지 않는다.

근본적으로 보아 植物生長메카니즘의 구

# 깊은 關心가 되어야”

명, 光合成, 질소고정, 영양물질의 膜透過와 같은 문제들이 풀리지 않고 있으며, 이 중 식물이 스스로 필요로 하는 영양을 고정시키는 질소고정 한 가지를 보더라도 고정효소가 철과 몰리브덴을 가지는 몇가지 단백질이 관여하고 있음을 밝힌 정도이고, 효소의 구조라든지 작용메카니즘, 그리고 질소와 이를 수용시킬 식물과의 共生關係 등 중요한 과제들이 남아 있는 것이다.

최근에 와서 자주 논의되는 에너지 문제만 하더라도 식물자원연구의 중요성은 마찬가지이다.

한 식물의 태양 에너지에 의한 光合成은 광에너지가 화학에너지로 전환되어 축적된 것이며, 우리들이 사용하고 있는 에너지 중 원자력에너지를 제외한 거의 모든 에너지원이 되고 있는 것이다.

비록 태양에너지를 수용하는 효율이 식물의 乾物을 기준으로 볼 때 5%를 넘지는 않으나 태양에너지의 축적문제가 미해결된 시점에서는 의미가 없지 않는 것이다.

이러한 諸問題에 효과적으로 접근하기 위하여서는 이미 한 분야만의 연구를 넘어서서 차원을 달리하여 각 분야의 연구를 같은 목적으로 組立하지 않을 수 없게 된다.

가령, 植物 生長化라는 식물의 동적 현상 해석에는 식물학은 물론이고 생화학, 생물물리학, 물리학, 그리고 화학의 모든 분야가 함께 참여하는 협동연구를 하지 않을 수 없는 것이다.

전통적 방법에 의하여 식물생장조건을 조사하거나 영양의 공급 조절과 같은 연구는 한계에 부딪칠 우려가 없지 않으며, 특정지역이라는 제한된 조건을 벗어나지 못하기 때문에 근원적인 문제해결로는 적합하지 않는 것이다.

이러한 식물자원연구의 현황을 감안할 때 보다 많은 관심있는 과학자의 적극적인 참여를 기대함은 물론이며, 특정분야의 소수인에 의한 분산된 연구는 종합적이고도 기획된 집단적 연구체제로 바꾸어져야 할 것이다.

그리고 실용화를 위한 단기적 연구체계에서 벗어나 동일한 연구목적을 가지고 체계적이고도 점진적으로 수행해 나가야 할 것이다.

種을 개량하거나 創製하는 문제에서부터 그 식물이 왕성하게 성장하여 우리들에게 기여하게 될 때까지는 마치 人體를 다룰 때 의학의 각 분야별 전문가가 모여서 서로의 지식이 보완적으로 작용하는 것과 다를 수가 없는 것이다.

그러나 인체가 아니고 인간에게 쓰임을 당하는 물질(식량포함)이라는 단순한 생각에서 이 분야의 연구에 소극적이고 소홀히 하여 자원부족현상을 빚게 하고, 나아가서 오히려 인간에게 크나큰 災禍를 불러 일으킨다는 것은 바람직하지 못하다 하겠다.

이러한 뜻에서 관심있는 학자들의 적극적인 참여를 바라는 바이다.