

B526

자외선에 의한 식물체의 성장 및 단백질 함량의 저해 효과현상

김창호\*, 허홍욱<sup>1</sup>, 허만규<sup>1</sup>, 문성기<sup>2</sup>

신라대학교 생물학과, 부산대학교 생물교육과<sup>1</sup>, <sup>2</sup>경성대학교 생물학과

자외선에 의한 식물체에 미치는 영향을 성장과정 및 단백질 수준에서 조사하였다. 자외선의 파장은 UV-B(250nm), UV-C(300nm)로 처리농도는 0, 10.0kJ/m<sup>2</sup>, 20.0kJ/m<sup>2</sup>로 실시하였다. 대상 식물은 재배종 무와 야생종 무, 질경이, 달맞이꽃, 주목으로 고산지역 생육식물, 저지대 생육식물 야생종과 재배종, 광범위 분포 식물과 국부적 분포지역 식물을 중심으로 실시하였다. 본 연구결과 UV-B파에 의한 식물체 저해는 저농도에서는 유의한 차이가 없었지만 고농도에서는 유의한 생육저해 및 단백질 함량의 저해가 나타났다. 반면 UV-C에서는 저해정도가 농도에 따라 큰 차이가 있었다. 한편 고산지대에 자생하고 있는 주목의 경우는 저해정도가 저지대의 식물에 비해 현저히 낮았다. 야생종은 재배종보다 저해가 역시 낮았다. 생식기관과 영양기관의 비율에서 자외선의 조사는 생식기관보다는 영양기관에서 현저하였다. 이는 영양소의 배당과 관련이 있는 것으로 볼 수 있다.

B527

Allelopathy Effect of *Ambrosia artemisiifolia*

Kim Hae-su\* and Kim Jong-hee

Division of Life Science, Kyungnam University

The allelopathy effects of aqueous extracts from leaf and root of *A. artemisiifolia* were studied. Also the allelopathy effects of volatile compounds and essential oil from leaf of *A. artemisiifolia* were studied. The receptor species in both case were *Lactuca sativa*, *Brassica campestris*, *Cucumber*, *Hot pepper*, *Oenothera odorata*, *Achyranthes japonica*. The aqueous extract had high inhibition effects on seed germination and the leaf case was higher than the root case. The highest inhibition effect exhibited on *hot pepper*. The inhibition effects of the adults *A. artemisiifolia* were higher than other cases. The volatile compounds and essential oil of leaf had high inhibition effect on the elongation and the highest inhibition effect exhibited on *brassica campestris*.