

**B419****콩에 대한 오존의 영향과 항오존 물질인 EDU의 보호효과**

윤명희\*, 이응상  
 명지대학교 이과대학 생명과학과

오존에 예민한 콩 (*Phaseolus vulgaris* L.)을 open-top chamber와 Field를 이용하여 charcoal-filtered air와 non-filtered air를 처리하여 오존에 의한 피해 정도와 EDU의 오존 피해에 대한 보호효과를 관찰하였다.

Charcoal-filtered air를 처리한 식물의 광합성율과 stomatal conductance는 non-filtered air로 처리한 식물에 비해 각각 73%와 88%가 증가하였으며, 최종 콩의 생산량 또한 75%의 증산효과가 있었다. Field에서 100ppm EDU를 처리한 식물의 광합성율과 stomatal conductance는 control 식물에 비하여 각각 20%와 47%가 증가하였으나, 250ppm EDU와 500ppm EDU를 처리한 식물은 control식물과 차이가 없었다. Non-filtered air를 처리한 chamber내의 식물에 100ppm EDU를 처리한 경우 광합성율과 stomatal conductance는 control에 비해 각각 60%와 32%의 증가효과가 있었다. 그러나 250ppm EDU와 500ppm EDU를 처리한 경우는 별 차이가 없었다.

**B420****참나무 유식물의 환경요인에 따른 정착과 생장에 관한 연구**

백명수\*, 조도순  
 가톨릭대학교 자연과학대학 생물학과

참나무 몇 종의 재생동태를 예측하기 위하여, 초기 유식물의 정착과정과 생장을 조사하였다. 서식지에 따른 참나무 (신갈나무, 졸참나무) 유식물의 초기 정착과정과 생장을 각 지역의 서로 다른 환경조건(고도, 빛, 사면, 토양의 물리·화학적 성질)의 분석을 통하여 비교하였다. 또한 온실실험을 통하여 참나무 3종(신갈나무, 졸참나무, 굴참나무)의 잠재적 발아능력과 출현빈도를 조사하였으며, 여러 환경요인(빛: 5%, 50%, 100%; 수분: 1회/3일, 1회/9일)에 대한 유식물의 성장반응을 조사, 비교하였다. 조사된 신갈나무와 졸참나무의 군집구성에 있어서, 1년생 유식물은 밀도가 매우 높았으나 그 보다 더 오래된 유식물이나, 유목은 출현하지 않았고, 교목만이 존재하고 있었다. 이는 조사지소에서 유식물로부터 유목단계로의 전이가 참나무 재생에 있어서 실질적인 중요과정임을 나타낸다. 온실실험에서는 100%의 빛에서 3일에 1회 급수한 처리구에서 굴참나무, 신갈나무, 졸참나무 3종이 모두 가장 활발한 성장반응을 보였다.