

E213

대두 하배측과 혹의 생장에 미치는 24-Epibrassinolide와 IAA의
효과 비교

윤대섭*, 홍영남

서울대학교 자연과학대학 생물학과

대두의 하배측과 혹에 24-epibrassinolide와 IAA를 처리하고 24시간 배양후 그 효과를 비교하였다. 하배측은 두 처리 모두에서 농도가 증가함에 따라 생장이 증가하였으며 24-epibrassinolide의 경우 암조건에서 생장이 현저하였으나 IAA는 10^{-6} M 이상의 농도에서는 명조건에서 생장이 더욱 크게 나타났다. 엽록소 함량의 감소는 IAA처리구에서 더욱 현저하였다. 또, 두 물질을 함께 처리하였을 때에는 그 성장효과가 상승하였다. 혹에서 두 물질을 처리하였을 때 명조건에서는 24-epibrassinolide의 경우 10^{-9} M부터 생장이 증가하였으며 IAA는 10^{-5} M부터 생장이 증가하였다. 암조건에서 24-epibrassinolide는 그 효과가 거의 없었고 IAA의 경우 10^{-5} M에서부터 생장이 감소하였다. 혹에서는 명조건에서 IAA가 24-epibrassinolide의 성장효과를 감소시켰다. 엽록소 함량의 감소는 24-epibrassinolide처리시 더욱 현저하였다. 혹의 열림에 대한 저해효과는 두 가지 물질을 함께 처리시 증가하였다.

E214

Cloning of Two Soybean Oleosin Genes and Initial Analysis of
Their Promoter Sequence

김진현*, 박은정, 이택건, 이우성
성균관대학교 이과대학 생물학과

24 KD oleosin exists in at least two isoforms (p89/p91) in soybean seeds. Genomic clones encoding the two isoforms of a soybean 24 KD oleosin were screened and sequenced. The deduced amino acid sequences exhibited the common structural characteristics with those of the oleosins from other plants. The 5'-flanking regions of two genomic clones contain several conserved DNA elements which are also observed in other seed-specific genes. These include CAAT box, RY repeats, opaque 2-binding site, CATC box, CACA box, etc. A binary vector containing each of these genomic clones is being used as a vehicle to introduce essential amino acids into seeds of transgenic plants. Since this oleosin represents about 10% of the total seed protein, it appears that this oleosin promoter is strong enough to drive a high expression of the modified soybean (carrying the increased amount of the essential amino acids). A strong promoter will be selected and used for the upcoming expression experiments.

This study is supported by a grant of Genetic Engineering Program from the Department of Education Ministry.