B427

왕대속(*Phyllostachys*)의 형태형질 분석과 동위효소변이

이호준 · 김창호[1] · 하미영* · 변두원 · 김용욱
건국대학교 생물학과, 부산여대 생물학과[1]

왕대속(죽순대, *Phyllostachys pubesens*,; 솜대,*Phyllostachys nigra* var. *henonis*,; 왕대, *Phyllostachys bambusoides*)의 종간 및 집단간의 유연관계를 조사하기 위하여 다변량분석에 의한 왕대속의 형태형질과 전기영동에 의한 엽내 동위효소의 변이를 조사하였다.

잎과 소설의 형질을 바탕으로한 주성분 분석에 있어서는 6가지 잎의 형질과 9가지 소설 형질중에서 엽저의 형태와 종륵맥수, 소설의 모양과 견모와 간 사이의 각도 등에서 각각 차이를 보였으며 3분류군으로 구분되었다.

전기영동에 의한 동위효소의 변이는 6-PGD(7), MDH(6), PGI(6), PRX(9), PGM(3),IDH(5)등 모두 36가지의 band유형의 zymotype을 보였는데, 특히 PRX는 솜대와 왕대에 대하여 많은 변이가 나타났다.

전기영동에의한 유집 분석에서는 16집단이 euclide 거리지수 2.041에서 3분류군으로 나뉘어지고 3분류군 사이의 거리는 2.813에서 솜대와 왕대가 유집되고 죽순대와는 3.001에서 유집되었다.

B428

수종 참나무속 식물의 Aluminum 내성 비교

심지영, 유영한, 이창석*, 김준호[1]
서울여자대학교 자연대학 생물학과,[1]서울대학교 자연대학 생물학과

토양이 산성화됨에 따라 증가된 Al은 식물의 생장을 제한한다. 이러한 Al의 식물생장 저해에 대하여 참나무속 식물의 종간 또는 개체간의 차이를 규명하기 위하여 Al 농도 (0, 500, 1000, 1500 uM)가 다른 1/2 Steinberg 배양액에서 수경재배한 후 뿌리상대생장비 (RRL)를 비교하였다. 갈참나무와 상수리나무는 500, 1000 및 1500 uM의 Al이 포함된 배양액에서, 신갈나무와 떡갈나무는 500과 1000uM에서, 졸참나무는 500uM에서 각각 대조구 (0 uM)보다 높은 뿌리생장을 보였다. 이와 같은 참나무속 식물의 Al에 대한 뿌리의 생장반응은 현재까지 보고된 다른 목본식물 (소나무속, 오리나무속, 오동나무속 및 느릅나무속)의 것보다 내성이 강한 것이었다.한편, Al에 대한 내성차이는 종간 뿐만 아니라 같은 종의 개체간에도 차이를 보여 각 종에서 5% 정도의 내성개체가 선발되었다.