PB-1.

명아주과 (Chenopodiaceae) 식물의 무기이온 및 유기용질 양상

최성철*, 김태진, 배정진, 추연식
경북대학교 생물학과

우리나라의 명아주과 식물은 8속 20종이 대부분 교란지 (좀명아주), 사구 또는 염습지(퉁퉁마디, 칠면초, 가는갯능쟁이)에 분포 되어 있는 것으로 알려져 있다. 이들 자생지에서의 생리생태학적 특성을 구명하기위해 명아주과 식물 외 사초과, 벼과 식물의 inorganic ion, carbohydrate, glycinbetain 함량을 측정하였다.

조사된 명아주과 식물중 교란지에 서식하는 좀명아주는 체내 K^+ 이온함량이 높고, Na^+ 이온함량은 낮은 반면, 사구 및 염습지에 적응한 종들은 K^+ 이온에 비해 현저히 높은 Na^+ 이온함량을 보였다. 식물체내의 수용성 유기용질중 5%이하의 낮은 carbohydrate 함량을 나타내는 반면에 glycinebetaine의 뚜렷한 축적을 나타내었다.

명아주과 식물들은 체내 무기이온의 축적, 낮은 Ca2+ 함량 및 glycinebetaine을 이용한 삼투조절 기작을 통해 건조와 염환경에 적응해 나가는 것으로 생각된다.

Key words: 명아주과, 무기이온, 유기용질, glycinebetaine