

인공산성비가 작물의 발아 및 생육에 미치는 영향

허만규*, 정해숙, 허흥욱
부산대학교 생물교육과

산성비 pH 5.6을 기준으로 0.5씩 낮추거나 높여 메밀, 무, 배추, 상추, 고추, 콩, 들깨, 벼 등에 처리하여 발아시켰다. 대부분의 종자들이 pH 4.6, pH 4.1 등 낮은 pH에서 오히려 발아율이 높았다. 특히 메밀의 경우는 pH 3.6에서 가장 발아율이 높았다. 이들 재료를 화분 재배(버어뮤클레이트를 사용)로 동일 처리하였다. 자엽과 본엽을 산성비로 처리했을 때 산성도가 높으면 성장이 둔화되었다. 단백질 함량도 잎, 줄기 뿌리 중 잎에서 가장 많은 감소를 나타내었다. 특히 total DNA 함량이 잎에서 현저하게 영향을 받아 산성도가 높으면 30%이상 감소하였다. 따라서 초기 성장은 산성비가 도움을 주지만 본엽이 나온 후는 주로 잎에서 가장 큰 영향을 받고 있음이 드러났다.