

B540 산성강하물이 산림토양의 화학성질에 미치는 영향

유정환*, 이충화, 김영걸, 최경, 이범영

임연연구원 산림환경부

본 연구는 산림지역에 유입되는 산성강하물이 산림토양에 미치는 영향을 조사하기 위하여 울산지역을 대상으로 공단지역, 공단주변지역, 외곽지역으로 구분하여 산성강하물과 산림토양의 화학성분을 조사하였다. 그 결과 강수산도는 공단지역이 pH 4.2, 공단주변지역이 pH 4.3이고 외곽지역으로 갈수록 강수 pH가 높았으며, 산성물질인 음이온 총량은 공단지역보다 외곽지역이 낮았다.

토양산도는 공단지역이 pH 3.4~4.6, 공단주변지역은 pH 4.0~5.3, 외곽지역은 pH 4.5~5.8로 조사되었으며, 오염원으로부터 외곽지역으로 갈수록 점차 토양이 산성화가 되어가고 있다. 특히, 공단내지역은 토양 pH가 매우 낮아 수목의 성장 및 생리적인 피해가 발생하고 있다. 이는 장기간 건·습성 강하물의 유입으로 인한 것으로 추정된다.

B541 Mass loss and changes of mineral nutrients during the decomposition of *Russula alboareolata* and *Lactarius violascens*

Hyeong-Tae Mun, Jeong Namgung, Yoon-Young Lee and Jeong-Hee Kim*
Department of Biology, Kongju National University

Mass loss and changes of mineral nutrient during the decomposition of mushrooms, *Russula alboareolata* and *Lactarius violascens*, for 7 days from June 29 to July 5 in 1999 were investigated in the oak stand in Kongju. After 7 days, remaining mass of *R. alboareolata* and *L. violascens* was 9.4% and 25.9%, respectively. The rate of weight loss of the *R. alboareolata* was significantly higher than that of the *L. violascens* during the whole experimental period. Concentration of N, P, K, Ca and Mg of the *R. alboareolata* and *L. violascens* was 37.7mg/g, 0.97mg/g, 38.25mg/g, 0.04mg/g, 0.75mg/g for *R. alboareolata* and 45.7mg/g, 1.31mg/g, 24.0mg/g, 0.06mg/g, 0.80mg/g for *L. violascens*, respectively. N, P, Ca and Mg concentrations in decomposing mushrooms tissue were higher than initial concentrations during the experimental period in both species. Potassium contents in mushroom was much greater than those of Ca and Mg. Except for Ca, there was no immobilization period in all nutrients during decomposition. After 7 days, remaining N, P, K, Ca and Mg of *R. alboareolata* and *L. violascens* was 9.8%, 8.9%, 2.7%, 47.7%, 14.8% of the initial contents for *R. alboareolata* and 28.2%, 30.5%, 19.6%, 199.9%, 42.1% for *L. violascens*, respectively.