



보도자료

다시 대한민국!
새로운 국민의 나라

보도시점 2025. 5. 21.(수) 배포 2025. 5. 21.(수) 13:00

국립세종수목원, 디지털 기술을 활용한 탄소저장량 정밀 측정기술 개발

- 드론 라이다(LiDAR) 활용 수목 바이오매스 추정 기술 개발 -

산림청 산하 한국수목원정원관리원(이사장 심상택)은 국민대와 공동으로 드론 라이다(LiDAR)를 활용해 정원과 도시숲의 탄소흡수량을 정밀하게 측정할 수 있는 기술을 개발했다고 밝혔다.

한국수목원정원관리원은 이를 위해 지난해 9월 국민대와 탄소흡수 증진을 위한 기술개발을 위해 업무협약을 체결했으며, 이를 기반으로 올해 ‘생활정원 수목의 탄소저장량(지상부 바이오매스)을 예측할 수 있는 계산식(상대생장식)’을 개발했다고 설명했다.

상대생장식이란 나무를 베지 않고 외형 정보를 바탕으로 바이오매스를 예측하는 수학적 모델로, 나무의 키와 넓이 등 겉으로 보이는 정보만으로 탄소저장량을 추정할 수 있는 계산식이다.

한국수목원정원관리원과 국민대 산림환경시스템학과는 지난 2023년 충북도 음성군에 조성된 생활정원을 대상으로 드론에 장착된 라이다(LiDAR)장비를 활용해 나무의 높이, 가지의 넓이, 줄기의 지름 등을 비접촉 방식으로 측정했다.

국립세종수목원 도시생물다양성본부 관계자는 “사람이 현장을 방문해 나무마다 탄소저장량을 측정하는 방식은 오랜 시간과 많은 비용이 드는 데 반해 드론과 라이다(LiDAR)를 활용한 기술은 단시간에 넓은 지역의 탄소정보를 수집할 수 있어 효율성이 매우 높다”고 말했다.

이번 기술개발은 한국수목원정원관리원의 ‘생활정원 정보통신기술(ICT)을 활용한 수목 측정 및 모니터링 기술개발’사업의 일환으로 수행됐으며 개발 성과는 ‘한국지적정보학회지’ 2025년 4월호에 게재됐다.

심상택 이사장은 “이번 기술개발은 생활정원의 탄소흡수 기능을 과학적

으로 입증하고 정량적으로 관리할 수 있는 기반을 마련했다는 점에서 의미가 크다”며, “앞으로도 생활정원을 포함한 다양한 도시 녹지의 탄소저장 능력을 체계적으로 관리하고 확산시켜 탄소중립 사회로의 해법을 제시하겠다”고 밝혔다.

담당 부서	국립세종수목원 도시생물다양성본부 도시생물보전실	책임자	실 장	피정훈 (044-251-0173)
		담당자	주 임	이성훈 (044-251-0251)

대한민국
지책브리핑

더 아픈 환자에게 양보해 주셔서 감사합니다
가벼운 증상은 동네 병·의원으로



1. 한국수목원정원관리원이 국민대와 공동으로 드론 라이다(LiDAR)를 활용해 정원과 도시숲의 탄소흡수량을 측정하고 있다.