

보도 일시	2022. 8. 25.(목)	배포 일시	2022. 8. 25.(목)
담당 부서	국립산림과학원	책임자	과 장 김인식 (031-290-1121)
	임목자원연구과	담당자	연구사 이일환 (031-290-1135) 연구관 오창영 (031-290-1131)

## 미생물을 이용한 생육 증진 포플러로 탄소중립 실현

-국립산림과학원, 포플러 생육 증진을 위한 기능성 미생물 발굴 착수-

- 산림청 국립산림과학원(원장 박현)은 탄소중립을 위해 ‘포플러 생육 증진을 위한 기능성 미생물 발굴 연구’를 추진하고 있다고 밝혔다.
- 탄소중립은 온실가스의 원인이 되는 탄소의 배출량과 흡수량을 같아지게 해서 실질적인 배출량을 0으로 만드는 것이며, 나무는 대기 중에 있는 이산화탄소를 흡수하는 주요 탄소흡수원으로 알려져 있다.
- 포플러는 사시나무속(*Populus*)에 속하는 모든 수종을 통칭하며, 다른 수종에 비해 생장이 빨라 탄소 저장 능력이 뛰어나고 단기간에 많은 양의 바이오매스를 생산할 수 있는 수종이다.
- 연구는 식물체 내에 존재하는 식물 내생 미생물 및 식물이 생육하는 토양에 존재하는 토양미생물이 식물의 성장 및 발달 전반에 걸쳐 중요한 역할을 한다는 점에 착안하였다.
- 포플러의 생육을 증진시킬 수 있는 기능성 미생물을 발굴하여 포플러에 처리함으로써 포플러의 생육을 증진하는 것이 주된 내용이다.
- 최근 기능성 미생물을 활용한 식물의 병해충, 건조 등의 환경 스트레스 저항성, 성장 촉진 등에 관한 연구가 급속히 증가하고 있으며, 국내 기능성 미생물 연구는 작물 중심의 농업 분야에서 활발히 추진되

고 있으나 산림 분야에서는 그 연구가 부족한 실정이다.

- 이에 포플러 생육 증진 기능성 미생물 발굴 및 활용을 위해 국립산림과학원은 경북대학교(강준원 교수 연구팀), (사)한국포플러·속성수연구회와 연구협의회를 구성하여, 8월 16일(화) 경기도 용인에서 ‘포플러 생육 증진 기능성 미생물 발굴 현장토론회’를 개최하였다.
- 토론회에서는 ▲미생물을 활용한 수목 생육 증진 관련 국내외 연구 동향 ▲포플러 생육 증진 기능성 미생물 발굴 및 활용 전략 등에 대한 참석자들의 주제발표와 토론이 이어졌다.
- 국립산림과학원 임목자원연구과 김인식 과장은 “포플러는 대표적인 속성수로 바이오매스 생산이 매우 우수하여 기후변화 대응에 있어서 상당히 중요한 수종이다”라며 “미생물을 활용하여 포플러의 생육이 더욱 증진할 수 있도록 하고 이들을 확대·보급하여 탄소중립에 기여할 계획이다”라고 밝혔다.

첨부 1. 현장토론회 사진

첨부 2. 포플러 생육증진 기능성 미생물 발굴



첨부 1

현장토론회 사진



**첨부 2**

**포플러 생육증진 기능성 미생물 발굴**



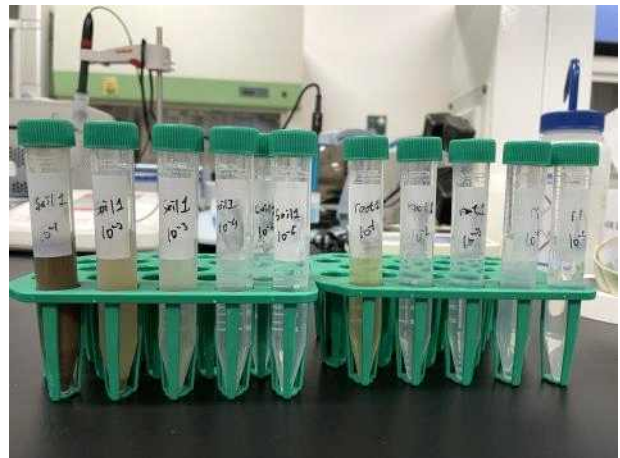
포플러(사시나무) 자생지



포플러(사시나무) 자생지 우량개체



포플러 생육증진 기능성 미생물 발굴을 위한  
포플러 뿌리 및 토양 채취



포플러 뿌리 및 토양 미생물 추출



포플러 생육 토양으로부터 분리된 미생물