

 보 도 자 료 다시 도약하는 대한민국 함께 잘사는 국민의 나라			
보도 일시	2022. 11. 16.(수) 09:00	배포 일시	2022. 11. 16.(수) 09:00
담당 부서	국립산림과학원 임목자원연구과	책임자	과 장 김인식 (031-290-1121)
		담당자	연구관 오창영 (031-290-1131) 연구사 임혜민 (031-290-1132)

한강 탄소상쇄숲, 최대 6,500톤의 탄소 흡수를 기대
- 5~6년차 포플러나무, 2,700그루에서 약 220톤의 탄소 흡수량을 측정 -

- ‘한강 탄소상쇄숲’ 조성 사업은 국립산림과학원과 서울시 등 5개 기관과 서울 시민이 참여하여, 산림이 조성되지 않은 한강 수변지역에 나무를 심어 탄소 흡수를 높이기 위한 사업이다.
- 산림청 국립산림과학원(원장 박현)은 2017년과 2018년에 서울 강서한강공원에 포플러나무 2,700여 그루를 조성하였고, 이 숲은 지금까지 약 220톤의 탄소를 흡수하였다고 밝혔다.
- 포플러는 다른 수종에 비해 생장속도가 빨라 이산화탄소를 흡수·저장하는 능력이 우수하여 전 세계적으로 기후변화에 대응하기 위한 탄소흡수원 및 바이오에너지 활용을 위한 바이오매스 생산림으로 조성되고 있다. 특히, ‘한강 탄소상쇄숲’에 심은 나무는 국립산림과학원에서 개발한 생장이 우수한 포플러나무 품종이다.
- 한강 탄소상쇄숲 내 포플러나무의 생장을 조사한 결과, 2017년에 조성한 곳(2.3ha, 1,500본)의 평균 나무 높이는 14.3m, 평균 직경은 약 18cm였으며, 2018년에 조성한 곳(2ha, 1,200본)의 평균 나무 높이는 12.7m, 평균 직경은 17.6cm로 나타났다.
- 온실가스종합정보센터에 등록된 산림분야 국가 고유계수를 이용하고 위의 생장 조사를 고려하여 탄소흡수량을 산정한 결과, 한 그루 당

약 80kg의 탄소를 저장한 것으로 측정되었다.

- 한강 탄소상쇄숲에 식재된 포플러는 국립산림과학원에서 오랜 시간 동안 육성한 미루나무와 이태리포플러이며, 생장이 우수할 뿐만 아니라 병충해에 강한 특성이 있는 나무들이다.
- 한강 탄소상쇄숲은 현재까지 총 5.7ha가 조성되었으며, 식재된 나무가 성년이 되는 20년 후에는 최대 6천5백톤의 탄소를 흡수할 수 있을 것으로 기대된다.
- 국립산림과학원 임목자원연구과 김인식 과장은 “한강 탄소상쇄 숲 조성 사례가 아름다운 수변 경관을 제공할 뿐만 아니라 탄소흡수원으로써의 역할을 할 수 있도록 지속적인 모니터링이 필요하다.”라며 “향후 지속적인 연구를 통해 생장이 우수하고 탄소흡수량이 높은 수종과 품종 개발에 더욱 힘쓰겠다.”라고 밝혔다.

- 첨부 1. 현장 포플러나무 생육 사진
 2. 생장조사 및 탄소흡수량 산정



첨부 1

한강 탄소상쇄숲 포플러나무 생육 사진



첨부 2

생장조사 결과 및 탄소흡수량 산정

□ 생장조사 결과

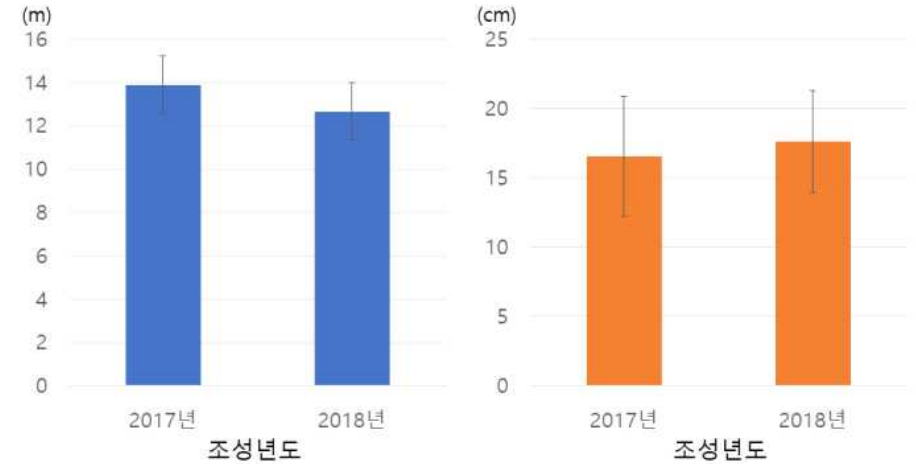


그림. 한강 탄소상쇄숲 포플러나무 생장 특성(좌: 수고, 우: 흉고직경)

□ 탄소흡수량 산정 방식

- 산림부문 국가고유계수 : 국립산림과학원이 개발하여 온실가스종합정보센터에 등록하였으며, 산림의 탄소상쇄사업 등에서 탄소저장량 및 이산화탄소 흡수량을 산정할 때 활용
 - 이태리포플러 고유계수 : 기타활엽수 적용
 - 바이오매스확장계수 : 1.51, 목재기본밀도 : 0.68, 뿌리함량비 : 0.36
- 산정식
 - 탄소량(tC)=재적(m³)×바이오매스확장계수×목재기본밀도×(1+뿌리함량비)×탄소 전환계수(활엽수 0.48)
- 재적 산출 : 국립산림과학원에서 발간한 「임목재적·바이오매스 및 임분수확표」(2012년)의 이태리포플러 임목수간재적표를 기준으로 산출