

기후변화 취약 산림식물종 적응·보전 연구

(국립수목원 공동연구, 2010 ~ 계속)

이서희

요 약

경기도지역의 기후변화 취약 산림식물종 적응·보전 연구사업을 실시하였으며, 그 결과는 다음과 같다. 개화와 개엽시기의 차이는 다양한 인자들에 의해 결정되지만, 개화와 개엽에 가장 큰 영향을 미치는 요인은 봄철기온(2~4월)이라는 Chmielewski et. al(2004) ; 조현길 등(2008)의 연구결과처럼 주요 요인인 봄철 기온(2~4월)이 작년에 비하여 1~1.8℃까지 낮아져 개화, 개엽시기는 작년에 비하여 평균 5일~10일 가까이 늦어지는 경향을 보였다. 그러나 낙엽과, 열매 성숙에 크게 관여하는 늦여름과 초가을 기온이 평년과 비슷하고 오히려 소폭 상승하여 낙엽이나, 열매성숙시기는 작년과 비슷하거나 빨라진 것을 확인할 수 있었다.

또한 평년 강우량 수치가 작년에 비하여 현저히 줄어들었으나(6~8월 기준), 오히려 11월엔 잦은 강우로 인하여 생리적 스트레스(오승환 등, 2011)를 이중으로 받아 열매 성숙시기가 매우 늦어지거나 조기 낙과 또는 미성숙으로 인한 열매 부식 및 초본류의 고사가 많았다.

I. 서 론

제 4차 지구생물다양성전망 보고서(Global Biodiversity Outlook 4)는 2055년까지 지구 평균 기온이 0.4~2.6℃ 상승하며, 2090년이 되면 0.3~4.8℃까지 오를 것이라고 예측하고 있다. 이는 현재 우리의 행동방식, 소비, 생산 및 경제적 인센티브 하에서 추가적인 정책이 없이 현행대로 지속될 경우를 가정한 시나리오에 따른 것으로 2050년까지 기후변화가 생물다양성 감소와 생태계 변화의 주요인이 될 것이라고 경고하고 있다.

기후변화 가속화에 따라 자생식물의 서식지 이동추세가 심화되고 있다. 평균기온이 1℃ 상승하면 새싹이 나는 시기가 약 7일 정도 빨라진다. 한국과학기술연구원 환경연구센터는 연평균기온이 2℃가 상승하면 온대지역의 대표 수종인 신갈나무가 지리