

주요 산림수종의 생물계절 모니터링 연구

(2010~2014)

곽명철

요 약

산림생태계의 장기 변화모니터링을 통한 프로세스 이해 및 기후변화에 따른 산림생태계 영향평가를 목적으로 물향기수목원 내 20개 수종에 대한 개화모니터링과 양평군 용문산의 고도별 개엽 및 단계별 잎의 발달조사를 실시하였다.

개화모니터링에서 풍년화가 2월 14일로 가장 빨리 개화하였고 생강나무, 산수유, 진달래, 미선나무, 백목련 순서로 개화하였다. 2014년 개화는 최근 5년간 가장 빠른 개화일을 보였다.

개엽모니터링의 개엽시기는 1,000m 지점보다 400m 지점이 평균 13일 빨랐으며 엽장의 크기는 400m는 평균 18.3cm, 1,000m지점은 평균 13.2cm로 약 5.1cm차이를 나타냈다. 2014년의 개엽시기는 최근 5년간 가장 빠른 개엽일을 나타냈다. 2010년과 비교하였을 때 1,000m에서 평균개엽일이 23일 단축되었으며 400m지점은 약 18일 단축되었다.

I. 서 론

유엔 산하 기후변화에 관한 정부 간 패널(IPCC)은 지난 세기 동안 지구 평균온도가 0.6℃ 상승한 것으로 추정한다. 그리고 지금과 같이 경제, 산업구조가 지속적으로 발전한다면 국지적으로 이보다 더욱 큰 변화를 동반하여 최고 8℃까지도 상승할 것이라는 예측도 내놓았다. 이러한 변화는 아시아와 한반도 생태계에도 많은 변화가 일어날 것으로 예상된다.

산림생태계는 기후변화에 의한 직접적 또는 기타 토양변화 등 간접적인 요인과의 상호적 작용으로 영향을 받을 것이다. 아시아에 있어서는 온대 식물대가 2100년까지 북쪽으로 200km이상 북진할 것으로 예측하고 있다.

본 연구는 산림생태계의 장기 변화모니터링을 통한 프로세스를 이해하고 기후변화에 따른 산림생태계의 모습을 규명하기 위해 개화 와 개엽 모니터링을 실시하여 한반도 산림생태계 변화의 기초자료로 활용코자 한다.