

난온대 기후대 산림식생 유형 및 복원방향

Forest Vegetation Type and Restoration in Warm Temperate Region, Korea

호남대학교 환경디자인공학부* · 영남대학교 자연자원학부** · 호남대학교 대학원***
오구균* · 김용식** · 박석곤***

I. 연구목적

우리나라의 난온대 기후대 상록활엽수림은 북위 35° 이남 지역 및 연평균 기온 14°C 이상, 한랭지수 -10°C/month 이상 지역에 분포하고 있다. 난온대 기후대 상록활엽수림 분포는 제주도, 남부 해안지역과 도서지방을 비롯하여 동해안은 경북의 울릉도, 서해안은 백령도를 중심으로 대청도 및 소청도까지 이르고 있으며, 최근 지구 온난화 등의 영향으로 난온대 상록활엽수림대의 분포역은 더 확장될 것으로 판단되고 있다. 그러나 한반도의 난온대 상록활엽수림은 목재수확 및 연료를 위한 벌채, 관상식물 채취, 택지 및 도로의 개발 등으로 심하게 훼손되어 왔다.

따라서, 본 연구는 우리나라의 훼손된 난온대 기후대 상록활엽수림의 분포면적과 산림식생 유형을 파악하여 난대림 복원방향을 제시하고자 한다.

II. 재료 및 방법

1. 난대림 분포면적

기존 문헌자료를 토대로 한반도의 난대림 분포현황을 조사하였다. 우리나라 전남지역의 난대림 분포현황은 김철수 등에 의해 작성된 현존식생도를, 경남과 제주지역은 환경부의 현존식생도를 활용하여 파악하였다. 또한 천연기념물로 지정된 상록활엽수림 지역은 임경빈의 「천연기념물」을 이용하였다.

2. 난대림지역의 산림식생 유형분류

난대림 지역의 산림식생 유형분류는 정략적 식생조사 방법으로 조사·분석된 식생군집 조사 자료를 활용하였다.

각 조사구의 식생조사 자료를 토대로 중간 상대적 우세를 통합적으로 비교하기 위하여 수관층위별 Curtis & McIntosh(1951)의 중요치(IV: Importance Value)를 백분율로 나타낸 상대우점치(IP)와 평균상대우점치(MIP)를 수종별로 정리하여 난대림지역의 산림식생 유형을 분류하였다. 조사구별 식물군락명은 수관층위별 상대우점치가 50% 이상인 수종으로 병기했으며, 수관층위별 상대우점치가 50% 미만인 경우 평균상대우점치 30% 이상인 수종으로, 그 외에는 혼효림으로 명명하였다.

3. 난대림 복원방향

연구대상지의 인문·사회환경 및 자연환경을 기초로 산림식생 유형분류 및 훼손등급 평가 기준설정, 산림기능 설정, 난대림 복원목표식생 선정 등으로 난대림 복원계획 과정을 구상하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 난대림의 분포현황

우리나라 난대림의 면적을 파악한 결과, 대략 9,850ha정도 분포하고 있으며, 특히 전남 지역에 상록활엽수림의 면적이 넓게 분포하고 있다. 이중 완도지역의 난대림 면적이 1,779ha로 우리나라 난대림 분포면적의 18%를 차지하고 있으며, 단일면적으로 가장 규모가 큰 것으로 파악되었다.

2. 난대림의 산림식생 유형

난대림일대의 식생군집구조 조사자료를 토대로 산림식생 유형은 상록활엽수림, 준상록활엽수림, 낙엽활엽수림, 상록침엽수림, 상록침엽수-낙엽활엽수 혼효림 등 5개 산림식생 유형으로 크게 분류하였다. 상록활엽수림에서는 27개의 식물군락, 준상록활엽수림에서는 14개의 식물군락, 낙엽활엽수림에서는 10개의 식물군락, 상록침엽수림에는 3개의 식물군락, 상록침엽수-낙엽활엽수혼효림에서는 3개 식물군락 등 총 57개 식물군락으로 세분되었다.

3. 난대림 복원방향

1) 복원목표 설정

난대림 지역의 인문·사회환경과 자연환경적 측면에서 장기적 토지이용과 산림이용 목적을 고려하여 실현가능한 자연생태계 복원과 공공의 이익추구, 산림자원 이용 등을 복원목표로 설정하였다.

2) 난대림 복원계획 과정

난대림 복원계획 과정은 그림 1과 같이 대상지의 현존식생, 자연환경, 인문·사회환경을 조사 및 분석하여 산림식생 유형분류와 훼손등급을 평가하고 자연생태계보존, 풍치보전, 임목생산으로 산림기능을 설정한다. 다음 단계로 산림경영목표를 천연림, 풍치·휴양림, 경제림으로 설정한 후 입지환경에 따라 복원목표식생을 선정한다. 그리고 보존형, 복원형, 조성형, 재현형으로 복원유형을 선택해 복원기법에 따라 난대림 복원계획안을 수립할 수 있다.

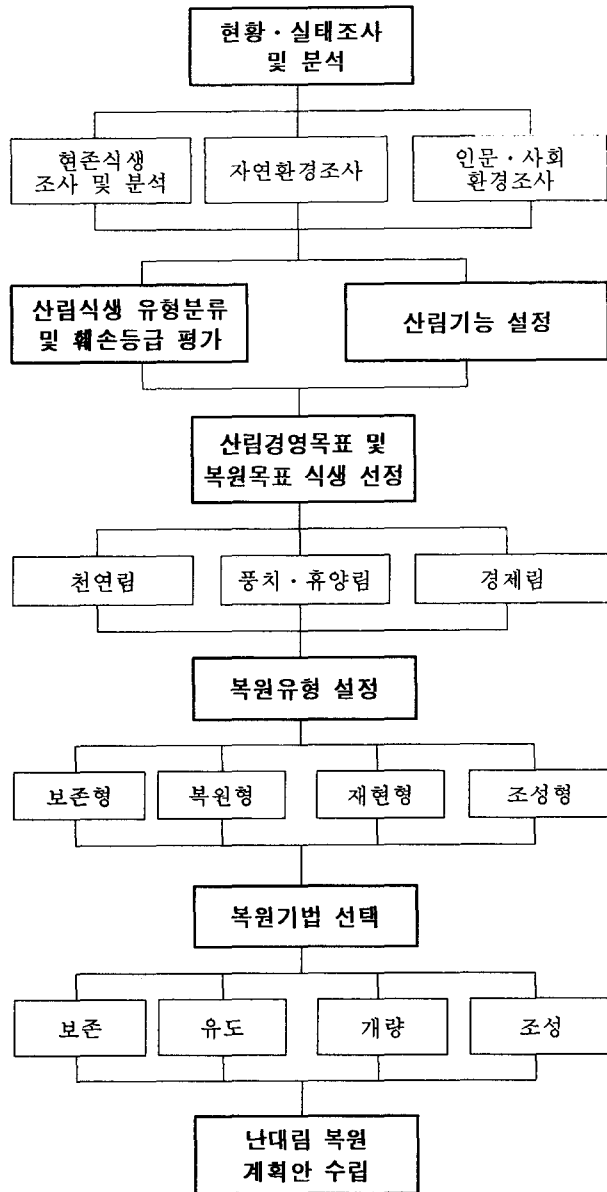


그림 1. 난대림 복원계획 과정