

# 저탄소 녹색성장과 산림정책



윤영균 | 산림청 산림자원국장  
(Yoon Young Kyoon)

2008년 8월 15일 건국 60주년 기념사에서 이명박 대통령께서는 향후 60년간 새로운 국가 발전 패러다임으로 저탄소 녹색성장을 제시하였다. 그 동안 우리나라는 산업화와 급속한 경제성장을 이룩하면서 환경과 경제는 서로 상반된 개념이었으나, 앞으로의 저탄소 녹색성장은 환경(Green)과 경제성장(Growth)이 선순환하는 즉 경제성장을 통하여 환경이 개선되고, 환경보전활동을 통하여 새로운 성장동력을 창출하는 방식의 국가발전모델인 것이다. 이에 따라 정부는 녹색성장국가전략을 발표하였고, 산림청에서도 녹색성장을 선도하는 산림강국구현을 목표로 산림을 통한 탄소 흡수원 확대 산불·산사태·산림병해충 등 산림재해를 최소화하면서 탄소 흡수원을 보전하고, 도시 숲 조성을 통한 산림복지서비스 확대와 우리의 녹화성공 경험과 기술을 개도국에 전수하는 글로벌 그린 리더쉽등 산림종합대책을 수립하여 추진하고 있다.

## 1. 산림의 탄소흡수원 확대

우리나라 산림은 30년생 이하가 대부분(61%)으로 성장이 왕성한 청년기 산림이기 때문에 숲을 가꾸어 줌으로써 나무의 생장을 더욱 증대할 수 있다. 숲 가꾸기 사업은 산림의 축적량을 증가시켜 탄소흡수량을 늘리는 역할을 하며, 탄소배출권을 인정받는 산림경영활동에 속한다. 이에 따라 2013년까지 2단계 숲 가꾸기 5개년 계획을 수립하여 추진하고 있다. 또한 도시지역에는 산림공원, 가로수, 학교 숲 등을 확충하여 탄소흡수원도 확충하고, 도시의 열섬효과 완화 및 쾌적한 생활공간 제공을 통해 도시환경 개선을 추진하고 있다.

아울러, 탄소배출권 확보를 위해 국내 탄소 흡수원 확충뿐 만 아니라 해외조림 사업을 탄소배출권과 연계하여 추진하고 있다. 즉, 온실가스를 많이 배출하는 기업이나 목재자원을 선점할 필요가 있는 기업들을 대상으로 생육환경이 좋고 관리가 용이한 국가에 조림함으로써 안정적으로 목재자원과 탄소배출권도 확보하고 있다.

## 2. 산림의 탄소순환 시스템 구축

산림바이오매스는 재생 가능한 자원으로서 철강재 등 다른 소재와 비교하여 원자재 가공에 따른 탄소배출량이 적고 장기적으로 탄소를 저장할 수 있는 장점이 있다.

또한 연소 시 탄소배출이 많은 화석연료의 대체에너지로 사용할 수 있어 선진국들은 온실가스 감축을 위한 신재생에너지원으로서 적극 활용하고 있다. 핀란드의 경우 국가 에너지의 20%, 스웨덴은 15%를 산림을 통해 얻고 있고, 우리나라의 경우 국토의 64%를 산림이 차지하고 있어 이용할 수 있는 잠재력이 크다.

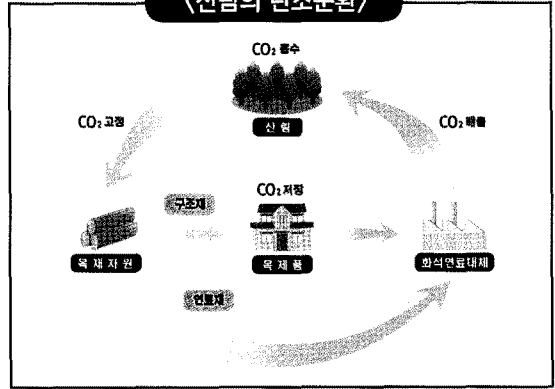
따라서, 정부는 산림바이오매스의 안정적 공급을 위해 숲 가꾸기 신물의 수집량을 확대하고 있으며 바이오매스

이용 확대를 위해 펠릿보일러 공급, 펠릿 제조시설을 지원하고 있다. 특히, 숲 가꾸기 산물과 톱밥을 이용해서 만든 목재펠릿(wood pellet)은 대기 오염을 줄이고 온실가스 감축을 위한 미래 신재생에너지로서 각광받고 있다. 즉 숲이 곧 유전(油田)인 셈이다.

### 〈 목재펠릿의 장점 〉

- 가격이 경유의 55% 수준
- 1톤 사용시 경유 500ℓ 대체
- 1톤당 1.3 CO2톤 감축
- 연료 자동공급, 안정적 열량 확보
- 연기 및 재발생이 거의 없음

### 〈 산림의 탄소순환 〉



또한 농산촌 지역에 재생자원인 산림자원을 활용한 탄소순환 시범마을을 조성하여 저탄소 자원순환형사회로서, 지역주민들이 숲 가꾸기 산물, 벌채 잔존물 등을 활용하여 바이오에너지로 사용하는 동시에 목조주택 조성을 통해 탄소를 저장하고 배출을 최소화하도록 추진해 나갈 계획이다.

## 3. 산림탄소 흡수원 보전

기후변화가 산림생태계에 미치는 영향이 크므로 국립산림과학원에서는 '95년부터 광릉, 계방산 등 5개 장기생태 연구지를 지정하여 산림식생대의 공간적 이동 및 생물 다양성의 변화, 각 수종들의 생리적 반응 등에 대한 변화를 체계적으로 모니터링하고 있으며 기후변화에 취약하여 멸종 가능성이 높거나 보존가치가 높은 생물종 보전을 위해 지역별로 생물종 보전사업을 추진하고 있다.

또한 최근 기후변화로 인해 피해가 증가하고 있는 대형 산불, 산사태, 산림병해충 등을 사전에 예방하기 위해 종합적인 예측 및 대응시스템을 구축하고 있으며, 한반도 온난화로 인한 난대수종 확대에 대비하여 지역별 조림수종을 개발하고 산림의 생산성 유지 대책을 강구하고 있다.

## 4. 글로벌 그린 리더십 구현

우리나라는 FAO 등 세계가 인정한 녹화 성공국으로써 개도국을 대상으로 녹화기술과 경험 전수를 통해 향후 국제적으로 기후 변화에 적극 대응하고 특히 아시아 지역의 기후변화 대응을 선도 할 계획이다.

이를 위해 현재 추진 중인 개도국 지원 사업을 확대하고 협력국가도 아시아에서 중남미, 아프리카 지역까지 확장할 계획이다. 즉, 지구적 기후변화 대응 선도를 위해 몽골 지역 사막화 방지를 위해 한·몽골 그린벨트 조성사업('07~'16)을 성공적으로 추진하고 탄소배출권조림(A/R CDM)과 REDD 시범사업 등 한·인도네시아 기후변화 대응 역량 강화사업('08~'12), 미얀마 중부 건조지역 산림녹화사업 등을 추진하고 향후 중남미 지역 국가와의 협력사업 등을 통해 푸른 지구를 만드는 데에 우리나라가 선도적 역할(Global Partnership for Green Earth)을 할 계획이다.

### 글쓴이 약력

- ▲ 농학박사
- ▲ 산림청 (1981. 12 제17회 기술고등고시 합격)
- ▲ 전 주 인도네시아 한국대사관 임무관 (1999. 2 ~ 2000. 8)
- ▲ 전 산림청 국립수목원장 (2003. 5 ~ 2004. 2)
- ▲ 전 산림청 산림정책국장 (2006. 1 ~ 2006. 6)
- ▲ 전 산림청 자원정책본부장 (2006. 7 ~ 2008. 3)
- ▲ 현 산림청 산림자원국장 (2008. 3 ~ 현재)