



Building
Green
with
Wood



모듈 10

캐나다의 산림 사업

매년, 캐나다는 나머지 나라의 경우를 모두 합한 것보다 많은 700,000 헥타르에 가까운 산림을 재생하고 있습니다.

캐나다: 지속 가능한 임업의 리더

캐나다의 광대한 산림은 캐나다가 시급한 기후 변화 문제에 대응하는 데 있어 중요한 역할을 담당하고 있다는 것을 의미합니다. 캐나다의 지속 가능한 산림 정책과 규정은 양질 제품에 대한 수요와 지역 사회의 경제적 이익 간의 균형 및 산림의 가치를 보존하고 산림의 상태와 다양성을 유지하기 위한 요구를 달성합니다.

캐나다의 임업은 세계에서 가장 강력하며 여러 측면에서 준수 및 시행되는 환경 법규의 통제를 받고 있습니다. 많은 기업이 신뢰할 수 있는 제3의 산림 인증 표준에 따라 인증을 받았으며, 따라서 합법적이고 지속 가능한 출처에서 제품을 가져왔다는 것을 추가로 보증합니다.

캐나다 산림의 스냅샷

캐나다는 4억 헥타르(9억 8,800만 에이커)의 산림과 기타 수목이 우거진 토지를 보유하고 있습니다. 여기에는 전세계 야생대 산림의 5분의 1, 모든 자연림의 4분의 1 및 모든 온대림의 5분의 1이 포함됩니다.

캐나다 산림의 반 정도는 상업적 가치를 가지고 있으며, 이 중 반 정도는 목재 생산 및 기타 용도로 관리됩니다(1억 1,900만 헥타르/2억 9,400만 헥타르). 임업은 캐나다 경제의 중요한 부분으로, 매년 벌목되는 면적은 상업적 목적으로 관리되는 면적의 1퍼센트 미만에 불과합니다. 매년 평균적으로, 야생생물과 병충해가 영향을 미치는 면적이 이의 두 배에 해당합니다.

캐나다에는 30종 이상의 침엽수와 100종 이상의 활엽수가 있습니다. 캐나다의 활엽수림이 다양한 고급

세계 산림의 10퍼센트를 보유하고 있는 캐나다는 자국의 산림 관리 방식이 전세계에 영향을 미친다는 사실을 인정합니다.

부가 가치 제품을 제공하지만 대부분의 상업용 목재와 나무 제품은 침엽수에서 생산됩니다.

캐나다의 경우 산림에서 추출한 섬유질의 97%가 고부가제품의 생산을 위해 사용됩니다. 섬유는 일차적으로 제재목이나 기타 나무 제품의 생산에 사용되지만, 그 외에도 합성 제품 및 종이를 만들기 위한 조각 또는 생물 에너지를 위한 톱밥으로 사용됩니다.¹

캐나다 임야의 대부분(93퍼센트)은 연방, 주 또는 준주 정부에 의해 공공 소유되고 관리됩니다. 각 주와 준주는 공공 토지의 산림 시업을 관리하는, 지구 상에서 가장 엄격한 규정을 보유하고 있습니다.²

1 Metafore Paper Fiber Life Cycle Project www.metafore.org/downloads/fiber_cycle_communications_deck.pdf.

2 Forestry Innovation Investment. Comparing British Columbia with the World. 2004 www.naturallywood.com/uploadedFiles/General/Header/Comparing%20British%20Columbia%20with%20the%20World%20-%202004.pdf

다양한 산림의 관리

캐나다의 산림법은 캐나다의 풍부한 산림 자원이 현재 및 미래 세대를 위한 다양한 가치를 유지하는 동시에, 국내와 해외 시장의 요구를 충족하는 양질의 제품을 광범위하게 제공하는 방식으로 관리될 수 있도록 보장합니다.

공공 지역을 벌목하는 회사는 모든 산림 가치, 즉 목재 생산은 물론 야생생물 서식지, 생물다양성 및 수자원과 같은 환경적 가치, 경치 및 휴양과 같은 사회적 가치를

고려하고 수용해야 합니다. 이들은 각 지역에 나무를 다시 심고 새롭고 건강한 산림으로 성장할 것이라는 보장이 있을 때까지 책임지고 관리해야 합니다. 매년, 캐나다는 나머지 나라의 경우를 모두 합한 것보다 많은, 700,000 헥타르(170만 에이커)에 가까운 산림을 재생하고 있습니다.³

개발 도상국의 산림 벌채는 전세계의 연간 온실가스 방출량의 약 18퍼센트를 차지합니다. 캐나다는

다음 페이지에 계속....

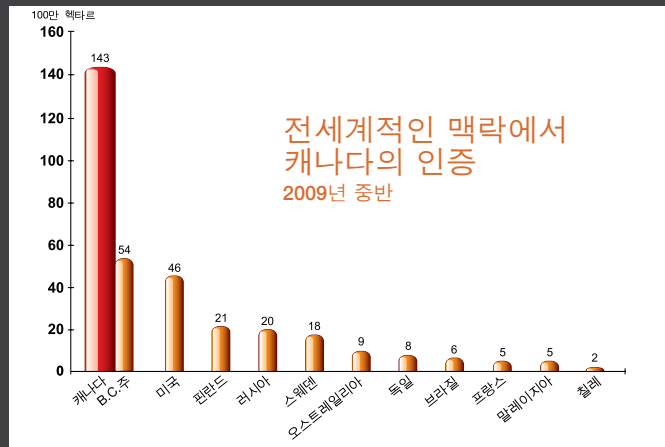
.....이전 페이지에서 계속

산림의 91%가 원시림이며 지난 20년 이상 벌채된 산림의 비율은 거의 영에 가깝습니다. 임야가 농지나 도시 개발 등 다른 용도로 영구 변경된 경우는 거의 없었습니다.

캐나다는 자연의 광범위한 다양성을 유지하기 위해 산림을 관리하며, 따라서 식량농업기구가 정의한 플랜테이션에 해당하는 집약적으로 관리되는 산림은 보유하고 있지 않습니다.⁴

3 출처: UN-ECE/FAO Forest Resource Assessment, 2000.

4 FAO는 플랜테이션을 다음 조건을 모두 충족하는 도입 품종(파종된 모든 임분) 또는 집약적으로 관리되는 토착 품종의 임분으로 정의합니다: 하나 또는 두 품종 파종, 고른 연령 등급, 일정한 간격.



캐나다는 전세계의 인증된 토지의 약 40%에 달하는 1억 4,300만 헥타르의 인증된 토지를 보유하고 있습니다.

새로운 산림의 육성

조림 시스템에는 새 산림의 초기 파종에서 벌목, 재식목 및 관리에 이르기까지 산림의 육성과 관련된 모든 관리 활동이 포함됩니다. 산림 관리자는 조림 시스템을 선택할 때 수종, 수령 및 상태, 해당 지역의 생태, 야생동물 서식지, 수질 및 경치와 같은 가치에 대한 잠재적인 영향 등 다양한 요인을 고려합니다. 이들은 또한 비용, 목재 생산성 및 작업자의 안전을 포함하여 경제 및 사회적 요인도 살펴봅니다.

캐나다의 다양한 산림은 일반적으로 한 조림 시스템 또는 세 가지가 혼합된 조림 시스템에 의해 관리됩니다.

- 완전벌채 시스템은 한 구역에서 대부분의 나무를 벌목하고, 다른 가치를 보호하기 위해 나무와 완충재의 조각을 남겨 둡니다.
- 산벌 시스템은 새 산림이 기존 나무들의 보호 아래 성장할 수 있도록 단기간 여러 단계에 걸쳐 나무를 벌목합니다.

- 선벌 시스템은 나무를 한 그루씩 또는 소규모 그룹으로 상대적으로 짧은 간격을 두고 벌목하며, 이 과정을 무한정 반복합니다. 이러한 작업은 산림 지역의 품질과 가치를 보호하기 위해 신중하게 실행됩니다.

완전벌채는 화재, 바람, 홍수, 병충해와 같이 가장 일반적인 자연 재해와 가장 유사하기 때문에 아한대를 포함하여 많은 산림을 벌목하고 재생하기 위해 생태학적으로 가장 적절한 방법입니다. 가문비나무, 가느다란나무, 미루나무 및 자작나무와 같은 수종은 일광을 충분히 받을 때 가장 잘 발아하고 성장하며, 동일한 수령의 자연스럽고 순수한 임분을 형성합니다.

선벌 시스템은 연령이 고르지 않은 임분, 즉 묘목, 유형목, 성장목을 포함하여 다양한 발달 단계의 나무가 있는 산림을 관리하기 위해 사용됩니다. 이 시스템은 서양적삼목 및 사탕단풍나무와 같이 그늘에서 자라는 수종에 적합합니다.

산림 가치의 보존

산림은 세계에서 가장 풍요롭고 가장 다양한 생태계입니다. 산림은 물을 정화하고, 휴양 기회를 제공하고, 기후 변화를 완화하고, 목재를 제공하며, 그 밖에도 많은 이점을 제공합니다.

캐나다는 1872년 첫 번째 공원을 조성한 이래 자연 보호, 공공 교육, 문화적으로 중요한 장소의 보존, 연구, 야생동물과 서식지 보호를 포함하여 다양한 가치를 위해 관리되는, 거의 1억 헥타르(2억 5,000만 에이커)에 달하는 육상 보호구역을 지정했습니다.

캐나다는 어느 나라보다 많은 4,000만 헥타르(거의 1억 에이커)의 임야를 보호해 왔습니다.⁵ 또한,

캐나다의 임야의 대부분은 야생동물 서식지 또는 휴양과 같은 가치를 중요하게 간주하는 특수한 관리를 받습니다.

2006년 Canadian Council of Forest Ministers의 보고에 따르면 나무 성장을 지원하는 캐나다 전체 토지의 6퍼센트가 매우 적절하게 보호되었으며, 상업적 산림 활동에 사용 가능한 토지의 19퍼센트가 벌목을 제한하는 정책의 적용을 받았습니다.⁶

보호구역 외부의 토지 및 자원 관리는 생물다양성의 보존을 위해 필수적입니다. 캐나다의 전체적인 보존 방식에는 모든 토지 사용 활동이 포함되며 생태계의 무결성과 인간 활동 간의 균형을 찾는 것을 목표로 합니다.

5 A Global Overview of Forest Conservation, WCMC, UNEP, CIFOR, 1997 www.unep-wcmc.org/forest/data/cdom2/gtabs.htm#Table1.

6 www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/habitat/cpa-apc/index_e.cfm.



제3자의 산림 인증

독립적인 산림 인증은 특히 열대 지방의 벌목 시업과 산림 개조 문제에 대응하여 1990년대에 시작된 자발적인 과정입니다.

2009년초 현재 캐나다가 보유한 인증된 토지는 1억 4,300만 헥타르(3억 3,340만 에이커)에 달합니다. 캐나다는 나머지 나라의 인증된 토지를 모두 합한 것과 거의 같은 양의 인증된 토지를 보유하고 있으며, 따라서 세계 산림의 10퍼센트만이 인증된 상황에서도 인증된 제품을 안정적으로 공급할 수 있습니다.

공인된 제3의 인증 기관이 특정 단체의 계획, 절차, 시스템 및 현장 작업의 성능이 미리 정해진 표준을 따르는 것으로 판단되면 해당 단체에게 인증서를 발행합니다. 또한, 산림 인증과 함께 제품 인증을 사용할 수 있는데, 제품 인증은 인증된 산림에서 모든 생산 단계를 통해 선반에 진열된 제품에 이르기까지 섬유질을 추적하기 위해 사용되는 방법입니다.

Canadian Standards Association의 Sustainable Forest Management Standard(CSA), Forest Stewardship Council(FSC), Sustainable Forestry Initiative(SFI) 등 캐나다에서 사용되는 세 가지 인증 프로그램은 모두 세계 각지의 정부 절차와 일치하는 원칙, 기준 및 목표를 통해 지속 가능한 산림 관리를 장려합니다.

세 프로그램 모두 전세계의 기업과 정부에 의해 인지되며, CSA 및 SFI 표준은 세계 최대의 산림 인증 총괄 기관인 Programme for the Endorsement of Forest Certification(PEFC) 안의 엄격한 요건을 충족했습니다.

2008년 캐나다 경쟁국은 지속 가능한 산림 제품을 구별하는 좋은 방법은 해당 제품이 CSA, FSC, SFI 또는 PEFC와 같은 표준에 따라 인증된 산림에서 생산되었음을 보여주는 것이라는 환경적 주장 또는 광고에 대한 지침을 발표했습니다. 영국의 Central Point of Expertise on Timber는 2008년 엄격한 평가를 실시한 결과 캐나다에서 사용되는 인증 프로그램이 영국 정부의 '합법성' 및 '지속 가능성'에 대한 요건을 충족한다는 것을 발견했습니다.

캐나다는 다음과 같이 신뢰할 수 있는 생산자의 고향입니다.

- 합법적으로 벌목
- 신속하게 재생
- 쓰레기를 줄이고 복구와 재생을 지원
- 온실가스를 줄이고 기후 변화에 대처할 수 있도록 지원
- 산림이 어떻게 관리되고 있는지에 대한 독립적인 검사를 환영



세 가지 각 인증 표준은 공인된 인증 기관에 의한 제3자의 감사에 의존합니다.