

캐나다 목재펠릿: 인증섬유의 선두주자



캐나다는 지속가능하고 합법적으로 인증된 원료로 생산된 목재펠릿을 공급하는 선두주자입니다. 오늘날 유럽과 아시아의 전력발전소는 석탄을 대체하고 화석 온실가스 배출을 줄이려 캐나다산 목재펠릿을 사용합니다. 예를 들어, 드랙스 파워 (Drax Power)는 영국의 전력공급의 약 6%를 제공하는, 세계에서 가장 큰 바이오매스 발전소를 운영합니다. 과거 석탄발전소였던 드랙스 파워는 목재펠릿으로 전환하면서, 발전소의 온실가스 배출을 80% 이상 감소시켰습니다. 이 목재펠릿의 대부분은 캐나다에서 수입한 것입니다.

전세계 고객들은 전체 공급망의 지속가능성을 중요하게 여기며, 바이오매스 공급의 합법성과 지속가능성은 비즈니스 모델에 있어 대단히 중요합니다. 캐나다의 목재펠릿 산업은 지속가능한 방식으로 관리된 산림의 잔여물로만 펠릿을 생산/공급하여 고객들의 신뢰를 쌓아가고 있습니다. 캐나다 산림은 세계에서 가장 까다로운 규제를 준수하는 규정을 따르며 그 규정은 정부가 집행하고 독립인증이 이를 뒷받침하고 있습니다.



그림1. 캐나다 목재펠릿 공장에 하적하는 톱밥 트레일러

지속가능적 출처에 대한 독립적 보증

일반적으로 캐나다산 펠릿 제조사는 직접 산림을 경영하거나 관리하지는 않습니다. 대신 제재목의 직접 부산물이나 독자적인 벌목 도급업자로부터, 죽었거나 병들거나 하자가 있거나, 혹은 품질이 낮은 나무로부터 추출한 섬유를 구입합니다. 캐나다 펠릿 제조사는 오로지 평판이 좋은 공급처와 거래하고, 공급사의 원목 출처를 파악하여 섬유 구입의 지속가능성을 보장합니다.

이는 세계적으로 인정받는 제3자 산림경영인증으로 뒷받침됩니다. 산림관리위원회(FSC)는 캐나다 국가표준입니다. 국제산림인증연합프로그램(PEFC)은 캐나다표준협회(CSA)와 지속가능산림계획(SFI), 이 두가지 캐나다 산림경영인증을 지지합니다. 이러한 인증 프로그램은 지속가능한 산림경영의 제3자 보증을 제공한다는 공통의 목표를 공유합니다.

캐나다에서 사용되는 모든 산림인증프로그램은 전세계에서 지속가능 산림경영의 기반으로 간주되는 원칙, 기준 그리고 목적을 홍보합니다. 각각의 인증프로그램은 환경, 사회 및 경제적 관심사를 대표하는 위원회를 갖춘 안정된 관리방식을 가지고 있고, 모두 열린 공공 절차에 따라 정기적으로 표준을 개정합니다.

캐나다에서 사용되는 모든 산림인증프로그램은 전세계에서 지속가능 산림경영의 기반으로 간주되는 원칙, 기준 그리고 목적을 홍보합니다. 각각의 인증프로그램은 환경, 사회 및 경제적 관심사를 대표하는 위원회를 갖춘 안정된 관리방식을 가지고 있고, 모두 열린 공공 절차에 따라 정기적으로 표준을 개정합니다.

또한 벌목지가 재조림되었는지, 법은 준수되었는지, 그리고 승인되지 않거나 불법적인 벌목은 없는지 확인하여 기본적인 산림관리를 감정합니다. 그 뿐만 아니라 생물의 다양성을 보호하는지, 목재를 지속가능적으로 벌목하는지, 그리고 야생동물 생태계, 토양 그리고 수자원을 보존하는지 확인합니다.

인증은 국제적으로 인정된 독립 인증기관에서 시행하며, 지속가능한 산림관리에 대한 표준을 검토하여 매년 산림운영에 대한 평가를 진행합니다. 이는, 엄격한 산림경영법과 함께, 캐나다가 합법적이고 지속가능적으로 생산된 목제품의 출처라는 명성을 뒷받침합니다. 산림인증에 있어서, 캐나다는 1억6천8백만 헥타르의 인증 면적을 보유함으로써, 세계를 선도하고 있습니다

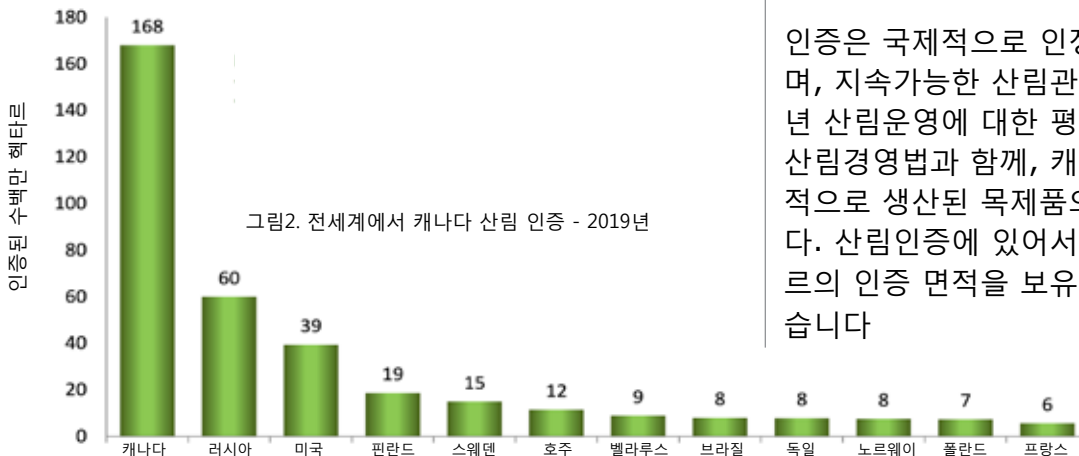


그림2. 전세계에서 캐나다 산림 인증 - 2019년



지속가능 바이오매스 프로그램: 추가 보증

유럽과 아시아로 캐나다산 목재펠릿을 수출하는 생산자는, 지속가능한 바이오매스 인증(SBP)의 표준에 따라 제3자 인증을 받습니다. SBP는 주로 목재펠릿 및 나뭇조각과 같이 대규모 에너지 생산에 사용되는 목질 바이오매스가 합법적이며 지속가능한 출처에서 기인한 것임을 보증할 목적으로 2013년에 설립되었습니다. 하지만 기존의 산림인증프로그램을 교체하기 보다, SBP는 FSC와 PEFC 표준과 PEFC가 지지하는 SFI 및 CSA와 같은 산림경영표준을 포함한 표준과 FSC, PEFC 및 SFI를 통해 관리연속성이 인증된 섬유를 인정합니다.

캐나다산 섬유의 대부분이 인증된 산림에서 생산되지만, 인증되지 않은 섬유는 반드시 SBP 기준에 따라 평가받아야 하고, 목재펠릿 제조사는 적법성 및 지속가능성과 관련된 16개 기준을 다루는 38개 SBP 지표에 따라 규정 준수 위험을 판별하는 위험 평가를 반드시 수행해야 합니다:

1. 섬유를 공급받은 공급자가 제대로 규정됨
2. 산림 소유자나 관리자가 산림에 대한 법적 권리를 가지고 있음
3. 법을 준수함
4. 사용료와 세금을 납부함
5. 멸종 위기에 처한 야생 동·식물의 국제거래에 관한 협약 준수
6. 벌목이 전통 혹은 시민권리를 침해하지 않음
7. 예외적인 산림 가치와 종의 보존



그림3. 중앙 브리티시 컬럼비아주에서 어린 로지폴 소나무 성장을 측정하는 산림전문가

8. 생태계 기능 보존
9. 산림 생산성 유지
10. 생태계 건강과 생명력 보호
11. 원주민과 지역사회의 법적 권리와 전통 존중
12. 불만과 분쟁 해결
13. 산림 근로자의 노동권 보호
14. 산림 근로자의 건강과 안전 보호
15. 탄소 저장량 유지
16. 유전자 조작된 나무 사용 금지

FSC, SFI 및 CSA에는 에너지 자료 보고 요건이 없지만, SBP는 공급자가 바이오매스 생산과 운송에 관련된 에너지 자료를 제3자의 인증을 받고, 발전소에 보고하는 체계를 만들어 그 빈틈을 메우고 있습니다. 이 자료를 통해 발전소는 펠릿 구매시 온실가스 배출 절약 수치를 산출할 수 있습니다.

세가지의 산림경영인증 프로그램처럼, SBP는 외부 감사와 독립적으로 인가된 인증기관의 제3자 인증이 포함됩니다.

지속가능적 섬유의 세계적인 공급자

캐나다는 지속적 산림경영의 세계적인 리더로 인정받고 있습니다. 캐나다의 까다로운 산림법, 공공의 관여, 숙련된 산림전문가, 그리고 포괄적인 감시, 법 준수 및 집행의 체계는 지속가능성에 대한 견고한 기초가 됩니다. 제3자 인증은 지속가능한 산림 제품 원자재 공급자로서 캐나다의 명성을 강화시킵니다. 오늘날 캐나다의 목재펠릿 산업은 합법적이고 지속가능한 방식으로 양질의 펠릿을 안정적으로 제공함으로써, 전세계 고객들이 신뢰하는 글로벌 공급처가 되었습니다.



미래를 위해 산림 보존

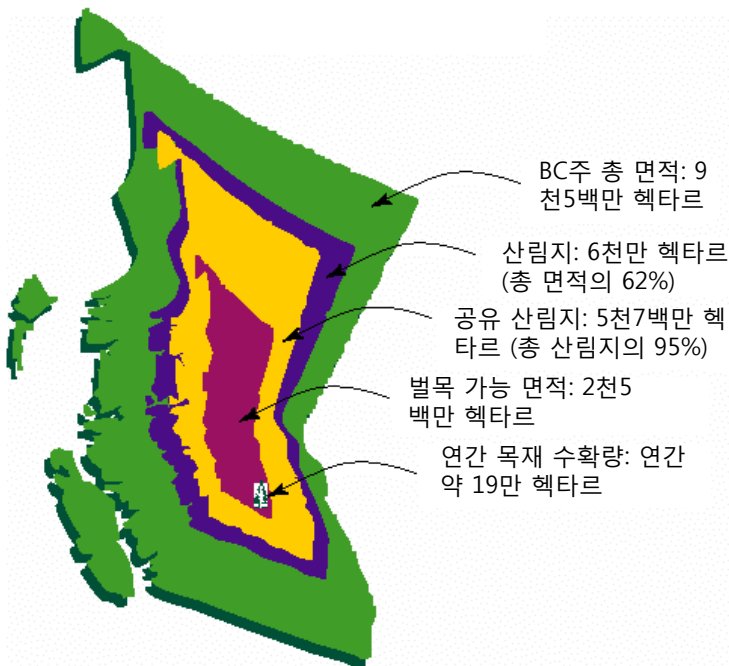
캐나다는 3억4천8백만 헥타르의 산림 규모로 러시아와 브라질 에 이어 세계 3대 산림국입니다. 도시가 들어서고 농지로 바뀐 면적을 감안한 후에도, 여전히 캐나다는 본래의 산림면적의 90%를 가지고 있습니다. 연간 벌목률이 0.2%로¹, 캐나다는 미래에도 충분한 산림을 보유할 것입니다. 사실 병충해, 질병 그리고 산불로 인한 나무 손실이 연간 벌목량을 초월합니다.

장기적으로 지속가능한 벌목률을 유지하기 위해, 주 정부는 정기적으로 아래 사항을 근거로 벌목률을 결정하는 포괄적인 목재 공급 검토를 수행합니다:

- 기존 산림의 상태
- 기존 산림의 성장률
- 목재와 다른 자원 가치 관련 산림의 경영 상태
- 벌목률 관련 선택권



그림4: BC주의 연간 벌목면적



BC주: 장기 지속가능한 벌목 레벨

브리티시 컬럼비아주의 목재 공급 검토 프로그램은 1992년에 시작했습니다. BC주 산림관리의 최신 검토자료를 이용하여, BC주의 독립적인 최고산림관은 연간 벌목 허용치를 결정하는데, 이는 최고산림관이 결정한 최대 목재량이 향후 10년간 벌목하기에 합당한지, 그리고 장기적으로 지속가능한 벌목 수준(일반적으로 향후 250년 예측)을 여전히 지원하는지 살펴봅니다.

캐나다에서는 법적으로 산림은 벌목 후 반드시 재조림되거나 재생되어야 합니다. 심은 묘목은 수확된 나무 수종을 정확하게 섞은 것이어야 하며, 동일 특정 지역 자생종으로 하여 그 산림의 자연 특성을 유지하도록 합니다. 산림관은, 나무 심기 뿐만 아니라, 인접한 산림지에서 파생된 나무 씨앗으로 인한 천연 재생도 감안합니다.

출처 <https://...www2.gov.bc.ca/assets/gov/farming-natural-resources-and-industry/forestry/>
캐나다 천연자원부, 산림 현황 보고서, 2019년

