

NEWSLETTER

FRIENDS OF ASIA AND ASIAN FORESTS

2024 #3

01 Highlight

2024 AFoCO Annual Technical Workshop
1st FAAF 콜로키움

02 News Brief

AFoCO, 몽골에 세계은행 기술지원 프로젝트 착수
산림청, 국외산림탄소축적 증진 및 민간 참여 활성화 세미나 개최
티웨이항공, 키르기스스탄 산림 보존에 앞장
인도네시아 차기 대통령 Prabowo, 탄소 배출권 판매를 통해 650억 달러 녹색기금 계획
NY Climate Week, 1년 내 기후대응을 '정상 궤도'에 올리기 위한 글로벌 행동목록 제시

03 Other News Digest

라오스, 세계은행의 REDD+ 결과기반보상 시작
2024년 세계 맹그로브의 날, 세계 맹그로브 현황 보고서 발표
Verra, 캄보디아 Southern Cardamom REDD+ 프로젝트 재개
기후 완화를 위한 자연림 재생과 조림의 비용 효율성 연구 결과
Climate Asset Management 첫 10억 달러 이정표 달성
포춘 글로벌 500대 기업의 기후 공약 현황
베트남 태풍 '야기'로 17만ha 산림 피해
아마존을 포함한 기업들, 아마존 열대우림에서 1억 8천만 달러 규모의 탄소 배출권 구매

04 Review & Insight

최신 데이터에 따르면 세계 산불은 악화되고 있다
글로벌 탄소 제거(Carbon Dioxide Removal) 현황 보고서
베트남의 2021-2030 국가 임업 계획: 주요 목표 및 시사점

05 Impact Story

캄보디아 우수 품질의 복원 수종 개발 사업

06 Column

07 Upcoming Event

2024 AFoCO Annual Technical Workshop

9월 9일부터 11일까지 AFoCO 사무국과 태국 왕립 산림부(Royal Forest Department of Thailand)가 공동 주최한 2024년 연례 기술 워크숍이 태국 방콕에서 성공적으로 종료되었다. 약 80명의 참가자가 워크숍에 참여하여 프로젝트 관리의 과제와 솔루션에 대해 논의했다. 워크숍은 박종호 AFoCO 사무총장의 개회사로 시작되었으며, 이어서 왕립 산림국 부국장의 축사가 이어졌다. 3일간의 워크숍에는 프로젝트 관리 및 성과 검토, AFoCO 프로젝트의 10년 평가, AFoCO 프로젝트 매뉴얼 개정, 전략 계획 및 프로젝트 개발, 탄소 프로젝트 진행상황 공유, IUCN(International Union for Conser-

vation of Nature)의 산림 관리를 위한 자연 금융에 대한 설명회 등이 이어졌다. 또한 제1회 AFoCO 사진전이 부대행사로 열려 24개의 프로젝트가 참여하였다. 탄소 프로젝트 세션에서는 캄보디아, 키르기스스탄, 라오스, 베트남의 Climate Asset Management(CAM)와 Acorn Project 담당자 발표가 진행되었다. 참석자들은 CAM의 투자 프로세스와 기준에 대한 통찰력을 얻었고, Acorn 프로젝트 담당자들은 프로젝트 개발 및 구현의 진행 상황을 공유했다. 직면한 도전과 이를 극복하기 위한 전략도 강조되었다.



1st FAAF 콜로키움

8월 27일 AFoCO는 사무국(서울 여의도)에서 첫 번째 FAAF 콜로키움을 성공적으로 개최했다. 이 행사는 자발적 탄소 시장 내에서 산림 탄소 프로젝트를 개발하고 참여하는 데 관심이 있는 기업 및 기관 실무자를 참여시키는 데 중점을 두었다. KB증권, KT&G, NH투자증권, SK이앤에스, SK증권, 이마트, 풀무원, 굿네이버 스글로벌임팩트, 삼표산업, 한국투자증권, 한화투자증권, 한국수출입은행, 산림청, 한국임업진흥원 등 40여 명이 참석했다. 콜로키움에서는 우선 국제 자발적 탄소 시장의 최신 동향, 산림 탄소 프로젝트 개발을 위한 절차적 단계에 대해 설명이 있었다. 고품질 탄소배출권에 대한 수요가 증가하고 있으며, 향후 가격 시나리오에 영향을 미치기 위해서는 시장 신뢰를 유지하는 것이 중요함이 강조되었다.

다음으로는 구체적인 탄소사업 사례인 우리은행이 지원하는 캄보디아 메콩 REDD+ 프로젝트와 라보뱅크가 지원하는 키르기스스탄의 혼농임업 탄소 프로젝트가 소개되었다. 참가자들이 참여하는 대화형 Q&A 세션에서는 고품질 탄소 배출권에 대한 정의와 표준, 최근 시장 스캔들에 따른 새로운 방법론, 프로젝트 일정 내에 충분한 배출량 감소를 생성할 수 있는 잠재력이 포함되었다. 또한 메콩 REDD+ 프로젝트의 세부 사항과 예상되는 결과에 대한 상당한 관심뿐만 아니라 캄보디아 프로젝트에 대한 크레딧의 타당성 및 해당 조정에 대한 문의도 있었다.



AFoCO, 몽골에 세계은행 기술지원 프로젝트 착수¹

8월 6일 AFoCO는 몽골 울란바토르에서 세계은행 프로젝트인 “Mongolia Green Resilient Landscapes” 착수 워크숍을 개최했다. 제76차 유엔 총회에서 몽골 대통령 쿠렐수크 우크나(Khurelsukh Ukhnaa)는 몽골이 2030년까지 10억 그루의 나무를 심을 것이라는 발표를 했으며, 2021년 10월 “10억 그루 나무심기 운동”(BTNM :

1 Billion Trees National Movement)이 공식 출범하였다. 본 프로젝트는 BTNM에 탄소 사업을 적용하기 위해 탄소 감축 잠재력을 평가하고 탄소 금융을 통합하는 투자 계획을 수립하는 데 필요한 도구와 역량을 개발하는 것을 목표로 한다.



산림청, 국외산림탄소축적 증진 및 민간 참여 활성화 세미나 개최

9월 23일, 산림청은 서울대학교에서 ‘국외산림탄소축적 증진 및 민간 참여 활성화 세미나’를 개최했다. 이 행사는 해외 산림 자원 개발 사업 및 국제 감축에 관심 있는 기업, ESG 경영 기업, 산림 분야 협·단체 등 약 100여 명이 참석했다. 오전에 진행된 국제 세미나에서는 세계은행의 Forest Carbon Partnership Facility(FCPF)를 통한 라오스 REDD+ 프로그램의 주요 성과와 감축 실적 기반 보상을 위한 새로운 신탁기금 및 SCALE 이니셔티브 등 향후 계획이 소개되었다.

또한 자발적 탄소 시장의 전망과 다양한 산림 탄소 사업 사례 소개에 이어 한국과 일본의 REDD+ 현황도 발표되었다. 오후에 진행된 기업 세미나에서는 파리협정 6조와 산림 분야 국제 감축 사업에 대한 기초연설에 이어 민간 기업이 REDD+ 사업을 추진할 때 고려해야 할 사항과 발전 방향, 산림청의 해외 산림 투자 정책, 그리고 한국임업진흥원의 해외 산림 투자 사례가 발표되었다.

¹ <https://afocosec.org/newsroom/news/project-highlights/afoco-embarks-on-world-bank-technical-assistance-project-mongolia-green-resilient-landscapes>

티웨이항공, 키르기스스탄 산림 보존에 앞장

7월 22일 티웨이항공은 서울 강서구 티웨이항공 훈련센터에서 AFoCO와 업무협약을 체결하고 해외 취항 지역의 자연 및 관광자원을 보존하기 위해 상호 협력하기로 했다고 밝혔다. 이날 협약식에는 정홍근 티웨이항공 대표이사 와 박종호 AFoCO 사무총장, 그리고 관계자들이 참석한 가운데 진행되었다.

티웨이항공은 탄소중립 실천을 위해 △ 자연환경을 가꾸는 천년의 숲(Welcome to Forest' way) 조성 △ 지역사회와 정부, 국제기구가 함께 지속 가능한 거버넌스를 구축하고 새로운 패러다임 도입 △중앙아시아 지역 취항지 여행과 교류에 앞장서며 관광자원을 보존하는 등의 활동을 펼치게 된다.



인도네시아 차기 대통령 Prabowo, 탄소 배출권 판매를 통해 650억 달러 녹색기금 계획²

9월 16일 Reuters에 따르면 프라보워 수비안토(Prabowo Subianto) 인도네시아 대통령 당선인은 2028년까지 미화 650억 달러를 조달하여 목표로 열대우림 보존과 같은 프로젝트의 탄소 배출권을 판매하여 녹색기금을 출범할 계획이라고 밝혔다. 프라보워의 기후 정책 고문 중 한 명인 페리 라투히힌(Ferry Latuhihin)에 따르면 녹색 기금을 관리하고 탄소 상쇄 프로젝트를 운영하게 될 새로운 기관을 설립할 계획이라고 알려졌다. 상쇄 프로젝트로는 산림 보존, 재조림, 이탄지 및

맹그로브 복원 등이 포함될 것이며, 이를 통해 국제적으로 판매할 수 있는 탄소 배출권을 생성할 것이라고 밝혔다. 오는 10월 20일 취임하는 프라보워 대통령 당선인은 5년 임기 동안 경제성장률을 현재 5%에서 8%로 끌어올리겠다고 공약했으며, 그린 프로젝트에 대한 투자를 유치한다면 일자리를 창출하고 성장 목표를 달성하는 데 기여할 것으로 전망했다.

² <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/indonesias-prabowo-plans-65-bln-green-fund-selling-carbon-credits-2024-09-13/>

NY Climate Week, 1년 내 기후대응을 '정상 궤도'에 올리기 위한 글로벌 행동목록 제시

Climate Group은 지난 9월22일, 2024 Climate Week NYC³ 개막을 맞아 정부, 기업, 글로벌 기후 커뮤니티에 연례 행동 계획을 촉구했다. 과학자들이 제시한 기후 변화 대응 목표와 실제 배출량 감축 사이의 차이를 해결하기 위해 긴급하고 구체적인 행동이 필요하다고 강조했다. 2022년 IPCC 보고서는 2030년까지 온실가스 배출을 43% 줄여야 한다고 경고했으나, 현재 배출량은 여전히 높은 수준을 유지하고 있으며 석탄과 석유 사용이 증가하고 있다.

기후 그룹은 COP29를 앞두고 더 이상 실천 부족을 용납할 수 없으며, 매년 구체적인 기후 행동을 추진해야 한다고 주장했다. 국제 NGO 클라이밋그룹 CEO 헬렌 클락슨은 "야심 찬 약속이 절반만 이행되는 상황을 끝내야 한다"며, 1년간 7가지 핵심 행동 계획을 제안했다.

Climate Group이 발표한 글로벌 행동 목록(Global To-do list)⁴

- **석탄 노동자 지원:** 석탄 노동자에게 3년간의 보상을 제공하는 등의 대책을 고려하여 석탄 사용을 빠르게 중단할 수 있는 정책이 필요함
- **재생에너지 확대:** G20 국가에서 재생에너지의 확대를 막는 규제와 허가 문제를 해결해야 하며, 2030년까지 재생에너지 용량을 세 배로 늘리겠다는 목표를 달성해야 함.
- **석탄 기반 용광로 재라이닝 금지:** 용광로의 석탄 사용을 줄이기 위해 전기로와 녹색 수소 생산으로 전환해야 함
- **메탄 감축:** 메탄 배출을 줄이기 위한 글로벌 에이전시를 설립하고, COP까지 화석 연료 회사의 배출 데이터를 감사할 수 있는 권한을 부여해야 함
- **에너지 효율성 강화:** 건물의 에너지 효율성을 12개월 이내에 5% 개선하는 목표를 설정해야 하며, 정부는 이에 맞는 투자 유인책을 마련해야 함
- **친환경 구매:** 모든 정부와 기업은 저탄소 식품, 철강, 콘크리트를 구매하고 재생에너지와 전기차를 적극적으로 도입해야 함
- **석유와 가스에 세금 부과:** 석유와 가스 회사에 새로운 수입세를 부과하여 전환을 위한 자금을 조성해야 함

³ Climate Week NYC는 매년 뉴욕에서 열리는 세계 최대 규모의 기후 행사로, 600개 이상의 이벤트와 활동이 대면, 하이브리드, 온라인 형식으로 진행된다. 전 세계의 기업 리더, 정치 변화 주도자, 지역 의사 결정자 및 시민사회 대표들이 모여 기후 대응을 가속화하고 변화의 전환을 촉진하는 이 행사는 국제 비영리 단체인 Climate Group이 주최하며, 2024년에는 유엔 총회와 협력하여 2024년에는 9월 22일부터 29일까지 개최되었다.

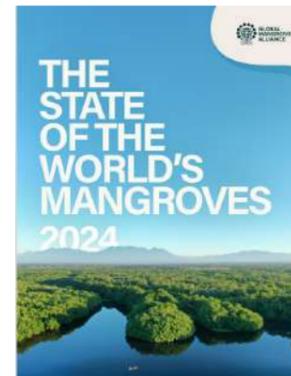
⁴ <https://www.climateweeknyc.org/news/climate-week-nyc-launched-global-do-list-get-world-track-climate-one-year>

라오스, 세계은행의 REDD+ 결과기반보상 시작⁵

7월 9일 라오스는 세계은행의 Forest Carbon Partnership Facility에서 REDD+ 메커니즘을 통한 배출량 감축의 검증으로 라오스 북부 6개주 지역을 대상으로 16백만 \$를 지원받았다. 이에 라오스는 인도네시아에 이어 동남아시아 태평양 지역에서 결과 기반 지원금을 받은 두 번째 국가가 되었다. 라오스는 사업지에서 최대 840만톤의 탄소 배출량을 줄이는 것을 목표로 하고 있으며 추후 검증에 따라 26백만\$를 추가로 더 요청할 수 있다.

2024년 세계 맹그로브의 날, 세계 맹그로브 현황 보고서 발표⁶

7월 26일 국제 맹그로브 보전의 날, 세계 맹그로브 연맹(GMA, Global Mangrove Alliance)과 국제 자연 보호 연맹(IUCN, International Union for Conservation of Nature)이 공동으로 작성한 '2024 세계 맹그로브 현황' 보고서가 발표됐다. 이번에 발표된 세계 최초의 생태계 적색목록 평가에 따르면, 현재 전 세계 맹그로브 생태계의 절반이 2050년까지 붕괴될 위험에 처해 있다. 보고서는 이러한 문제를 해결하기 위해 새로운 데이터와 더 나은 매핑(mapping) 기술이 중요하다고 강조했다.



⁵ www.forestcarbonpartnership.org

⁶ https://www.mangrovealliance.org/wp-content/uploads/2024/07/SOWM-2024_1.pdf

⁷ <https://verra.org/verra-reinstates-southern-cardamom-redd-project/>

⁸ <https://carbonherald.com/new-research-reforestation-is-more-cost-effective-than-previously-understood/>

Verra, 캄보디아 Southern Cardamom REDD+ 프로젝트 재개⁷

9월 10일 Verra는 14개월 조사 후 Southern Cardamom REDD+ 프로젝트 중단을 해제하였다. Verra의 조사는 프로젝트의 인권침해에 대한 Human Rights Watch의 주장에 따라 2023년 6월에 시작되었다. Verra와 각 검증 기관(VVB)은 조사결과 프로젝트의 이행기관인 Wildlife Alliance가 모든 피해 혐의를 해결하고 향후 피해 위험을 완화하는 필요한 조치를 취하고 있음을 입증했다고 결론지었다.

기후 완화를 위한 자연림 재생과 조림의 비용 효율성 연구 결과⁸

7월 24일 과학저널 Nature Climate Change 에 게재된 연구에 따르면 재조림(훼손된 산림을 단일 수종의 새로운 나무를 심어 복원) 보다 숲의 46%에서 나무가 자연적으로 다시 자라도록 허용하면 더 적은 비용으로 더 많은 탄소를 격리할 수 있다고 밝혔다. 연구원들은 두 가지 재조림 방법을 혼합하여 사용하면 둘 중 하나만 사용하는 것보다 약 40% 더 많은 탄소를 제거할 수 있는 것도 발견했다(자연 재생보다 44%, 나무 심기보다 39% 더 많음). 이 연구에 따르면 저비용 재조림을 통해 이전 IPCC 추정치보다 10배 많은 탄소를 제거할 수 있는 기회가 있다.

Climate Asset Management 첫 10억달러 이정표 달성⁹

9월 23일 Climate Asset Management(CAM)는 10억 달러 이상을 모금한 자연 자본 펀드(Natural Capital Fund)와 자연 기반 탄소 펀드(Nature-Based Carbon Fund)의 최종 결산을 발표했다. Climate Asset Management의 CEO인 마틴 버그(Martin Berg)는 “첫 10억 달러 기부 약속의 이정표에 도달한 것은 창립 주주와 팀의 비전에 대한 증거”라고 말했다. 프로젝트에는 호주의 재생 농업, 뉴질랜드의 지속 가능한 임업, 아프리카의 혼농임업 프로젝트가 포함되며 200만 ha가 넘는다.

포춘 글로벌 500대 기업의 기후 공약 현황¹⁰

Climate Impact Partners는 포춘 글로벌 500대 기업의 기후 공약 현황에 대한 6번째 연례 보고서를 발표했다. 보고서에 따르면, 현재 45%의 기업이 2050년까지 넷제로를 달성하겠다고 약속했으며, 이는 작년의 39%에서 6% 포인트 증가한 수치다. 그러나 SBTi 기준에 따라 넷제로 목표를 설정한 기업 비율은 18%에서 17%로 감소했다. 이는 SBTi가 목표 검증을 위한 제출 기간을 놓쳐 239개 기업을 대시보드에서 제외했기 때문이다. 탄소 배출권 사용의사를 밝힌 기업은 42%로 작년보다 2% 증가했으며, 2%는 사용하지 않겠다고 했고, 56%는 입장을 밝히지 않았다.

베트남 태풍 ‘야기’로 17만ha 산림 피해¹¹

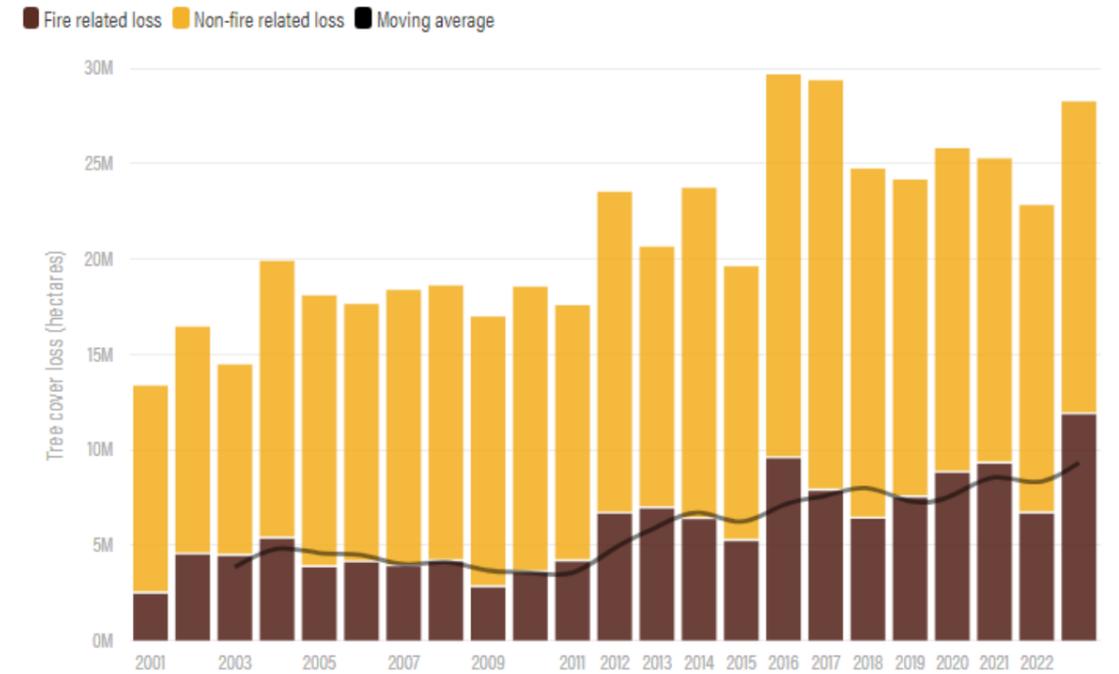
산림청은 9월 24일 회의를 열고 태풍 ‘야기’에 따른 임업 생산 복구 및 안정화 방안을 논의했다. 이 행사에서 산림부 부국장 트리우 반 루크(Trieu Van Luc)는 9월 23일 오후 4시까지 총 13개 주와 도시에서 총 17만ha에 달하는 산림 피해를 입었다고 보고했다. 특히 이번 태풍으로 약 12백만m³의 원목(소형 목재)이 피해를 입었으며 목재 가공 산업을 위한 목재 원료 공급이 크게 감소할 것으로 예상했다.

아마존을 포함한 기업들, 아마존 열대우림에서 1억 8천만 달러 규모의 탄소 배출권 구매¹²

9월 24일 Reuters 기사에 따르면 아마존과 최소 5개의 다른 회사들이 2021년에 미국과 영국을 포함한 여러 기업과 정부들과 함께 설립하는 데 도움을 준 LEAF 연합 산림 보존 이니셔티브¹³를 통해 약 1억 8천만 달러 상당의 거래에서 브라질 파라 주에 있는 아마존 열대우림의 보존을 지원할 탄소 상쇄 크레딧을 구매 할 예정이라고 발표했다.

최신 데이터에 따르면 세계 산불은 악화되고 있다¹⁴

Tree cover loss due to fires compared to other drivers of loss, 2001-2023



메릴랜드 대학교 연구진은 2001~2023년까지 산불피해면적이 연간 약 5.4% 증가했으며, 산불로 인한 피해가 연간 약 600만 ha에 달한다고 밝혔다. 이러한 산불 증가는 최근 몇 년 동안 뚜렷하게 나타났는데, 2020년, 2021년, 2023년은 각각 역대 네 번째, 세 번째, 첫 번째 최악의 해로 기록되고 있다. 2023년에 거의 1,200만 ha가 불에 탔는데, 이는 이전 기록을 약 24% 상회한 것이다. 기후 변화는 산불을 증가시키는 주요 요인 중 하나다. 극심한 폭염은 150년 전보다 이미 5배 더 높아졌으며 기온이 높아지면 지형이 건조해지고 더 크고 더 빈번한 산불이 발생하기에 적합한 환경이 조성된다. 2001~2023년 사이에 발생한 산불로 인한 피해 대부분(약 70%)은 아한대 지역에서 발생했다. 이 지역에서 산불로 인한 나무 피복 손실은 지난 23년 동안 매

년 약 138,000ha(약 3.6%)의 비율로 증가했다. 이는 2001~2023년 사이 전 세계 총 증가분의 약 절반에 해당한다. 기후 변화 외에도 숲 안팎의 인간 활동은 숲을 산불에 더 취약하게 만들고 열대 지방 및 기타 지역에서 화재 관련 나무 덮개 손실을 높이는 데 중요한 역할을 한다. 산림 전용과 황폐화를 종식시켜 산림의 회복력을 향상시키는 것이 미래의 화재를 예방하는 열쇠다. 화재가 발생하기 쉬운 지역의 산림 관리 전략에 산불 위험 완화를 통합하면 산림 탄소를 보호하는 동시에 일자리를 창출하고 농촌 지역사회를 지원하는 데 도움이 될 것이다.

⁹ <https://climateassetmanagement.com/insight/climate-asset-management-secures-commitments-in-excess-of-1-billion-for-natural-capital-projects/>

¹⁰ <https://trellis.net/article/4-surprising-charts-about-climate-targets-from-the-worlds-500-largest-companies/>

¹¹ <https://vietnamagriculture.nongnghiep.vn/over-170000-hectares-of-forest-damaged-by-typhoon-no-3-d401089.html>

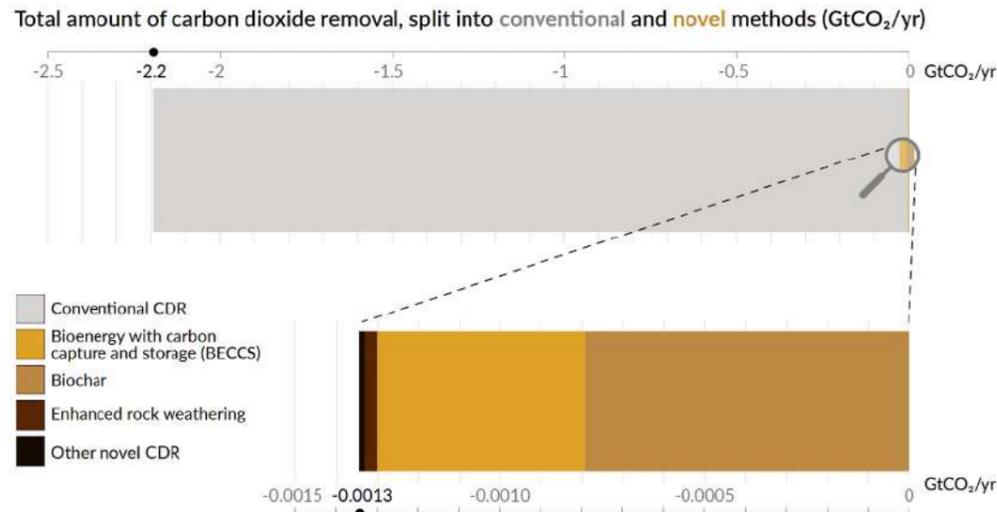
¹² <https://www.reuters.com/sustainability/firms-including-amazon-buy-180-million-carbon-credits-namesake-rainforest-2024-09-24/>

¹³ LEAF Coalition은 2021년 지구의 날에 노르웨이, 미국, 영국 정부에 의해 출범했으며 Emergent 및 여러 주요 기업과 협력했다. 2022년, 대한민국은 LEAF에 대한 지원을 약속한 네 번째 정부이자 Asia에서 첫 번째 정부가 되었다

¹⁴ New Data Confirms: Forest Fires Are Getting Worse | World Resources Institute (wri.org)

글로벌 탄소 제거(Carbon Dioxide Removal) 현황 보고서¹⁵

Only a tiny fraction of all carbon dioxide removal results from novel methods



Amount of carbon dioxide removal (CDR) is the sum of conventional CDR (2013-2022) and novel CDR (2023)

글로벌 탄소제거 현황 보고서 두 번째 판은 탄소 제거 산업의 현주소와 파리 기후 목표를 달성하기 위한 방향 그리고 우리가 거기에 도달하는 방법에 영향을 미칠 가장 큰 요인을 다루고 있다. 독일 국제안보문제연구소, 옥스퍼드 대학 등이 발표한 이 연구는 인간이 주도하는 탄소 제거에 대해 냉정하면서도 희망적인 평가를 내린다. 파리 협정 목표를 달성하기 위해 향후 25년 동안 지구의 토착 생태계를 복원하고, 그 과정에서 대기에서 수십억 톤의 탄소를 제거하고, 기술 기반의 내구성 있는 탄소 제거율을 현재 수준보다 약 1,500배 증가시켜야 한다. 오늘날 거의 모든 탄소 제거는 자연 기반 경로를 통해 이루어지고 있다. 2023년에 인간 활동은 대기에서 약 22억 톤의 CO₂를 제거하여 수십 년 또는 그 이상의 시간 척도로 탄소를 저장할 수 있는 흡수원에 저장했다. 이러한 감소의 99.9%

이상은 재래식 제거 경로라고도 하는 자연 기반 제거 경로를 통해 발생했다. 기존의 탄소 제거는 압도적으로 산림 복원과 산림 관리 개선에 의해 주도된다. 다른 자연 기반 제거 경로에는 습지 복원 및 토양 탄소 격리가 포함되며, 새로운 배출 방법으로 인한 130만 톤의 CO₂ 제거 중 대다수는 탄소 포집 및 저장(BECCS)을 통한 바이오 에너지, 바이오 숏 및 향상된 암석 풍화의 세 가지 경로를 통해 이루어졌다. 자연 기반 제거는 궤도를 유지하기 위해 향후 6년 동안 거의 두 배로 증가해야 한다. 파리 기후 목표를 달성하기 위해서는 탄소 배출량을 현재 연간 약 22억 톤에서 2030년까지 40억 톤 이상으로 늘려야 하는데 생태계 복원 및 혼농임업과 같은 자연 기반 제거 작업은 이 중 약 97%를 제공할 것이다.

¹⁵ <https://trellis.net/article/the-state-of-carbon-removal-in-3-charts/>

베트남의 2021-2030 국가 임업 계획: 주요 목표 및 시사점¹⁶

8월 24일 베트남 총리는 2050년까지의 비전을 가진 2021-2030년 국가 임업 개발 계획을 승인했다. 이 계획은 42-43%의 산림 피복률을 유지하면서 산림의 질을 개선함으로써 임업 부문의 지속 가능성을 촉진하는 것을 목표로 한다. 주요 목표를 실현하기 위해 베트남 정부는 다음과 같은 구체적인 목표를 제시하고 있다. 2021-2030년 기간 동안 계획된 산림 지역은 약 1,585만 ha를 목표로 하는데, 특수용도 산림 245만ha (15.5%), 보호림 523만ha (33%), 생산림 816만ha (51.5%)다.

베트남은 목재 및 목재 제품의 가공 및 거래를 촉진하기 위해 국제 목재 무역 센터를 설립할 계획이며, 이를 통해 고품질의 부가가치 제품을 생산하기 위해 현대적이고 자동화, 전문화된 장비 및 기술 보급, 유능하고 숙련된 인력 개발 및 교육 시설 업그레이드를 추진하게 될 것이다. 또한 더 많은 수익을 유지하기 위해 산림의 가치를 높이고 환경 서비스를 개발하며, 주요 산림 지역에서 빈곤을 근절함으로써 산악 지역 사회와 소수 민족이 임업 생산에 참여하도록 장려할 것이다.

2021-2030년 국가 임업 개발 목표

- 산림 피복률은 42-43% : 기존 자연림의 산림의 질을 개선하는 데 중점을 둘 것임.
- 임업 생산 가치의 평균 성장률은 매년 5~5.5% : 목재 및 임산물에 2025년까지 200억\$, 2030년까지 250억\$의 수출 가치에 도달할 것임. 2025년과 2030년까지 각각 50억\$와 60억\$의 국내 소비 가치를 가지며, 국내 목재 생산량은 2025년까지 3.5백만 m³, 2030년까지 50백만 m³에 이를 것임.
- 특별 범주의 산림 지역 계획 : 매년 평균 238천ha의 생산림과 8.6천ha의 보호 및 특수 용도 산림을 심는 것이 포함됨. 연간 평균 22.5 천ha의 자연림을 복원하고 2030년까지 1백만ha 이상의 산림에 지속 가능한 산림 관리 인증을 달성
- 생산림 농장의 수입 증가 : 2020년 대비 단위 면적당 생산림 수입은 2025년까지 1.5배, 2030년까지 2배 증가
- 산림 환경 서비스 수입의 연간 5% 증가 : 2021-2025년 기간 동안 산림 환경 서비스 수입은 연간 약 3조 5천억 동(1억 4천만\$), 2026-2030년 기간 동안 연간 약 4조 동(1억 6천만\$)에 이를 것임.
- 지원 인프라 구축 : 산림 정보 기술 및 관련 인프라 시스템 개발, 특히 산불 예방 및 진압 지원 시스템
- 지속 가능한 경영 보장 : 2030년까지 기관 소유주가 관리하는 산림의 100%를 지속 가능한 방식으로 관리하여 천연자원 및 생물다양성 보전의 효율성을 높이고 산림보호기능을 보장하며 법적위반을 최소화

¹⁶ <https://www.vietnam-briefing.com/news/vietnams-2021-2030-national-forestry-planning-key-objectives-and-implications.html/>

캄보디아 우수 품질의 복원 수종 개발 사업

최근 아세안 회원국 중 가장 빠른 경제성장률을 보이고 있는 캄보디아의 산림 면적은 1973년 전체 국토의 약 73.1%(1,320만 ha)를 차지하였으나 2020년 약 41%(870만 ha)로 지속적인 감소추세를 보이고 있으며, 특히 2000년 이후에만 약 283만 ha의 산림이 소실되어 그 추세가 가속화하고 있는 실정이다. 이에 캄보디아 정부는 국가 산림 프로그램(National Forest Program) 2010-2029를 통해 개발에 따른 지속적인 산림 벌채를 막고 산림을 보전하기 위한 노력을 실행해오고 있다. 캄보디아 국가 산림 프로그램은 생물다양성 보전과 지역 주민 생계개선 등, 빈곤퇴치와 환경보호를 목표로 캄보디아 전역의 황폐화된 산림을 복원하기 위한 국가 수준의 조림사업 추진을 주요 과제로 하고 있다. 그러나 프로그램 시행 초기 산림유전자원 관리 체계가 없던

캄보디아에서는 양질의 유전자원(우수 종자 및 묘목) 확보가 성공적 정책 추진을 제한하는 주요 이슈로 대두되었다. 이에 AFoCO는 캄보디아 산림청 산하 산림·야생동물연구원(Institute of Forest and Wildlife Research and Development)과 공동으로 2015년 “캄보디아 주요 목재 수종 복원을 위한 산림 유전자원 연구센터 설립” 사업을 추진하였다. 이 프로젝트는 캄보디아의 주요 고부가가치 목재 수종을 대상으로 체계적 유전자원 관리를 위한 기반시설 조성 및 포괄적이고 장기적인 수목 육종 전략 수립을 바탕으로 캄보디아 산림분야 수목 육종 및 산림복원 역량 강화를 목표로 하는 10년 장기사업이다.



캄보디아는 본 프로젝트를 통해 국가 고유 수종이며 IUCN 적색 목록에 ‘멸종위기종’으로 등록되어 있는 *Dalbergia cochinchinensis*를 비롯하여 *Pterocarpus macrocarpus* 및 *Dipterocarpus intricatus*의 세 가지 주요 목재 수종에 초점을 맞춘 체계적인 장기 수목 육종 계획을 추진하였다. 이를 위해 대상 수종에 대한 번식 테스트, 자연 집단 내 개체 선발, 번식 재료 수집 및 묘목 생산 등 단계적 과제 수행을 통해, 캄보디아 최초로 씨엠립주 쿤림(Khun Ream)과 찬소르(Chan Sor) 두 지역에 각각 6ha 규모의 한국형 채종원과 24ha 규모의 차대 검정림을 조성하였으며, 16ha 규모의 시범림과 200ha 규모의 유전자원 보존림을 성공적으로 조성하였다. 본 사업은 장기적 지원을 통한 안정적인 사업 추진 기반 위에 시행 초기 단계에서 대한민국 국립산림

과학원과의 적극적 협력을 통해 한국의 선진 수목육종 기술을 체계적으로 전수함으로써 사업의 성공률 제고와 더불어 지속가능성을 담보할 수 있는 것으로 평가받고 있다. 또한 종보존에 대한 대중인식제고 활동을 통해 유전자원 보존림 관리를 위한 지역주민들의 자발적 참여를 유도하였으며, 특히 멸종위기 장미목(*Dalbergia cochinchinensis*)에 대한 우수 형질의 유전자원 확보 기반을 성공적으로 마련함으로써 영국정부로부터 다윈 이니셔티브를 통한 추가 지원 (£ 409,897, 2018-2021)을 확보하는 등, 사업의 효과성을 입증하였다.



지구를 위한 정원, 탄소정원 (이유미)¹⁷



그림 1 | 국립세종수목원에 공주대학교 학생들과 함께 만든 탄소정원 "숨(SUM) : 더하기". 스스로 온습도를 조절하고 명속 천연의 장이라고 할 수 있는 송골을 재현하고, 바이오차를 사용하고 탄소흡수율을 높이는 지형, 탄소저감식물을 심었다.

참으로 무덥던 여름이 갔습니다. 끝날 듯 싶지 않던 무더위를 보내고 난 다음의 가을은 더욱 고맙고 아름답습니다. 숲이며, 우리곁에 있는 정원도 더욱 깊이있는 빛깔로 때론 향기로 가을을 담아냅니다. 예측할 수 없는 기상 이변 등을 견뎌내며 우리가 정말 기후 위기속에 살고 있다는 생각을 하게 됩니다. 무엇이든 지구를 위해 탄소를 절감하는 작은 실천이라도 진정성을 가지고 해야 하는 시대에, 우리가 살고 있는 환경을 아름답고 만들어 행복하게 해주는 정원을 만들어 가꾸는 일도 좀 더 지구를 위한 방법으로 할 수 있습니다. 정원을 뜻하는 영어 가든(Garden)은 어원적으로 울타리 또는 둘러싸는 공간이나 둘러싸는 행위를 의미하는 "gan"과 즐거움이나 기쁨을 뜻하는 "oden" 또는 "eden"의 합성어라고 합니다. 한자 "園"에는 흙, 연못, 울타리, 꽃 등의 뜻이 모두 담겨 있습니다. 하지만 정원의 진정한 매력은 생태 환경을 개선하는 것에서 정원일(가드닝)이라는 과정을 통해 사회적으로 문화적으로 역할을 할 수 있다는 점입니다. 숲은 국토의 기반으로 자원으로 인식되었다면 이제 힐링 나아가 치유의 방법이 되며, 이를 보다 가깝게 우리의 삶에 담아가는 방법이 바로 정원이라고 할 수 있습니다. 우리는 정원 혹은 정원일을 통해 우리가 살아가는 세상과 우리 스스로의 삶을 바꾸어 나갈 수 있습니다.



그림 2 | 한국수목원정원관리원이 제시하는 지구를 위한 탄소정원 가꾸기

정원의 생명은 숲에서 기원합니다. 정원의 역할은 크게 환경적 측면과 사회·문화적인 측면으로 나눌 수 있습니다. 도시내에 생태적 공간을 조성함으로써 기후조절, 미세먼지 흡수, 생물다양성 증진, 탄소저감, 복사열 흡수 등과 같은 다양한 환경적인 이슈들을 해결할 수 있는 매우 중요한 방식이지요. 또한 정원은 단순한 도시환경 개선에서 나아가 자연적인 요소를 담고 있는 역사적 공간을 비롯한 다양한 문화공간과 연계되어 교육, 공연, 관광과 같은 문화적 요소로 확장되며, 다양한 생명들과의 공존을 통해 코비드-19와 같은 질병의 발생을 감소시키고 개인과 사회의 단절, 디지털중독과 같은 현대의 다양한 이슈들을 물론 지역소멸과 같은 우리가 당면한 문제를 풀어낼 수 있는 중요한 수단이 되었습니다.

¹⁷ 이유미 전 국립세종수목원장

정원은 나무의 광합성을 통해 대기 중에서 이산화탄소를 흡수하고 지상부(줄기, 가지, 잎) 또는 지하부(뿌리)에 탄소를 저장하기 때문에 탄소흡수원으로, 우리가 실천할 수 있는 지구를 살리는 좋은 방법의 하나인데요 보다 그 효과를 높일 수 있는 방법을 소개합니다. 첫째, 나무마다 탄소저장능력은 차이가 있으니 가능하다면 상대적으로 높은 탄소흡수량을 가진 수종은 선택합니다. 일반적으로 탄소저장능력은 교목에 한정되어 생각하기 쉬우나 관목의 바이오매스량을 고려하여 효율적인 광합성이 이루어질 수 있는 다층식재기법을 활용한 여러 식재모델이 개발되고 있지요. 둘째, 토양이 가지는 탄소 저장 저장능력을 늘리는데 토양의 조성뿐 아니라 탄소 구조체이며 오랫동안 분해되지 않고 탄소를 가두어 탄소감옥이라는 별명을 가진 바이오차(Bio-Char)를 활용하므로써 탄소저장효과는 물론 식물의 생육조건을 향상시키므로써 더욱 활발한 탄소저장활동을 할 수 있도록 돕습니다. 셋째, 빗물을 효과적으로 사용할 수 있다면 탄소배출량을 줄이는 것은 물론 경제적인 이익을 얻을 수 있음은 물론 수돗물에 비해 식물의 생육에 이로우니 하늘에서 내리는 비료를 잘 모았다가 식물에게 나누어 주는 셈입니다. 넷째, 죽은 목재도 오랫동안 탄소를 저장하고 있으니 의자, 데크를 비롯한 정원의 구조물과 오브제를 목재소재로 이용합니다. 그 밖에도 하고, 돌을 포함한 정원에 조성되는 모든 재료를 탄소발자국(Carbon Footprint)을 줄일 수 있도록 가장 가까운 곳에서 가져오며 가지치기를 비롯한 적절한 관리로 광합성 효율을 높이고, 잔디밭을 줄이며, 지구온난화의 복병이라고 할 수 있는 화학비료 자연퇴비를 사용합니다.



자연강수량만으로도 생육할 수 있는 내건성이 우수한 식물만으로 구성된 정원인 드라이 가든(Dry Garden)이나 암석원(Rock Garden)과 같은 저관리용 정원을 만드는 것이 좋은 방법이지요. 정원은 식물을 포함한 다양한 생명들이 살아있는 생물다양성의 장소이기도 합니다. 이를 보다 아름답고 가치있게 가꾸어가는 탄소정원을 실천해본다면 보다 행복한 우리 건강한 지구를 위해 한걸음 더 나가는 길 일 것입니다.



그림 3 | 국립세종수목원에 한국농수산대학교 학생들이 함께 만든 정원 "Recycle 정원"

제11차 AFoCO Assembly

(10.30-31, 대한민국 서울)

제 11차 AFoCO 총회는 2024년 10월 30일부터 31일까지 서울에서 개최되며, 회원국 대표단들이 참석해 아시아산림협력기구의 주요 의사결정 사안을 논의하게 된다. 이번 총회에서는 특히 아시아 포레스트 프렌즈(FAAF)의 진전 사항에 대한 보고가 이루어질 예정이며, 각 회원국들의 FAAF 참여를 더욱 확대하고 민관 협력 프로젝트를 추진을 촉진하는 논의가 이어질 것으로 보인다. 또한, AFoCO의 향후 전략행동계획 및 산림 복원과 기후변화 대응 관련 사업 개발에 대한 논의도 주요 의제로 다뤄질 계획이다.

제 2차 FAAF 포럼

(10.29, 대한민국 서울)

2024년 10월 29일, 서울 페어몬트 엠베서더 호텔에서 'Bridging Governments and Private Sector Partners for Asia'를 주제로 제2회 FAAF 포럼이 개최된다. 이번 포럼에는 AFoCO 16개 회원국 정부 관계자와 ESG 및 지속 가능성에 중점을 둔 국내외 기업 대표들이 한자리에 모인다. 주요 참석자로는 반기문 전 UN 사무총장, 산림청장, AFoCO 회원국 장관 및 관련 기관장이 포함된다. 이번 포럼은 지속 가능한 산림 관리, 탄소 중립, ESG, CSR 실천을 촉진하기 위한 민관 협력의 기회를 제공하며, 정부와 기업 간의 신뢰와 협력 기반을 강화하는 데 중점을 둔다. 또한 AFoCO는 라보뱅크, Climate Asset Management, Gold Standard와 협력하여 아시아 지역 산림을 활용한 혁신적 금융 메커니즘을 모색할 계획으로, 이를 통해 기후변화 대응과 탄소 중립 목표 달성에 기여할 것으로 기대된다.

제 16차 생물다양성 협약 당사국 총회 (UNCBD COP16)

(10.21-11.1, 콜롬비아 칼리)

COP16은 글로벌 생물다양성 프레임워크(Global Biodiversity Framework)가 채택된 이후 첫 번째 생물다양성 COP가 될 것이다. COP16 기간 동안 각국 정부는 글로벌 생물다양성 프레임워크를 이행하기 위한 진행 상황과 국가 생물다양성 전략 및 행동 계획(NBSAP)이 계획과 얼마나 일치하는지를 검토할 예정이다. COP16에서 각국 정부는 모니터링 프레임워크에 대한 추가 협상을 진행하고, 자원 동원(특히 이행 자금 조달 방법)을 진전시키며, 유전자원에 대한 디지털 염기서열 정보 사용을 통한 공정하고 공평한 접근 및 이익 공유(ABS)에 관한 다자간 메커니즘을 마무리할 계획이다. 190개국 이상에서 온 참가자들이 참석하는 COP16에는 정부, 옵서버 조직, 원주민 공동체, 기업, 청소년 단체, 시민 사회, 학계 및 일반 대중이 한자리에 모인다.

2024 유엔기후변화협약 당사국 총회 (UNFCCC COP29)

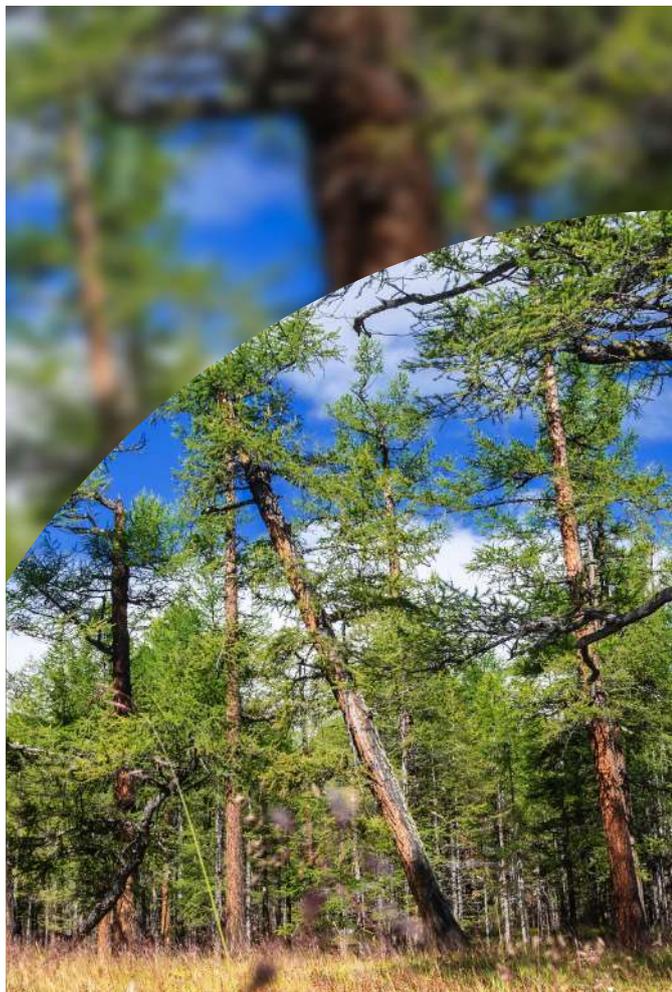
(11.11-22, 아제르바이잔 바쿠)

2024년 유엔기후변화협약 당사국총회(COP29)는 2024년 11월 11일부터 22일까지 아제르바이잔 바쿠에서 개최될 예정이다. 이번 총회는 전 세계 국가들이 모여 기후변화에 대응하기 위한 구체적인 행동 계획을 논의하고, 파리협정 이행을 촉진하기 위한 새로운 목표를 설정하는 중요한 자리가 될 것으로 기대된다. 특히 이번 COP29에서는 각국이 자국의 기후변화 목표 달성 현황을 검토하고, 탄소 배출 감축을 위한 국가 차원의 노력을 강화할 방안을 논의할 예정이다. 또한, 민간 부문과의 협력 및 기후 적응과 회복력 강화를 위한 혁신적 금융 메커니즘 도입이 중요한 의제로 다뤄질 것으로 보인다. COP29는 글로벌 기후 위기에 대응하기 위한 국제 사회의 협력 강화와 지속 가능한 발전을 위한 중요한 이정표가 될 전망이다. AFoCO는 유엔산림포럼(UNFF) 및 다양한 파트너와 협력하여 블루존 내 'Forest Pavilion'을 운영한다. 'Forest Pavilion'은 COP29와 COP30(브라질)에서 산림이 기후변화 대응에 얼마나 중요한 역할을 하는지, 2030 SDG 목표 달성을 위한 산림부분의 과제 등을 강조하기 위해 특별히 마련되었다. 특히 COP29에서는 AFoCO가 골드스탠다드와 함께 side event를 주최하여 민간협력 및 산림의 기여와 관련된 다양한 논의를 선도할 예정이다.

제 16차 유엔사막화방지협약 당사국 총회 (UNCCD COP16)

(12.2-13, 사우디아라비아 리야드)

제16차 유엔사막화방지협약 당사국총회(UNCCD COP 16)는 2024년 12월 2일부터 13일까지 사우디아라비아 리야드에서 'Our Land, Our Future'라는 주제로 개최된다. 유엔기후변화협약 당사국총회(COP16) 출범 30주년을 맞아 열리는 COP16은 사막화, 토지 황폐화, 가뭄의 영향을 직접 알고 있는 중동 및 북아프리카 지역에서 개최되는 최초의 유엔기후변화협약 당사국총회(COP)가 될 예정이다. AFoCO는 아프리카의 건조지 이니셔티브인 AFR100와 공동으로 side event를 주최한다. 산림청과 유엔산림포럼(UNFF), IUCN, Global EverGreening Alliance, CIFOR-ICRAF 등 국제기구 및 NGO들과 훼손된 건조지 및 사막화가 진행중인 지역의 위급함을 알리고, 공동 노력을 위한 방안을 논의할 예정이다.



NEWSLETTER

FRIENDS OF ASIA AND ASIAN FORESTS

Asian Forest Cooperation Organization
12F. SIMPAC Building, 52, Gukjegeumyung-ro
Yeongdeungpo-gu, Seoul 07330,
Republic of Korea

www.afocosec.org
info@afocosec.org
+82 2 785 8971 (T)
+82 2 785 8970 (F)