

HERBAXYLAREDD

Interdisciplinaire exploitatie van het federaal Herbarium en Xylarium ten behoeve van tropisch bosbeheer

DUUR
 15/12/2014 - 15/03/2019

BUDGET
 875.063 €

PROJECT BESCHRIJVING

Het federaal Xylarium (Koninklijk Museum voor Midden-Afrika, KMMA) en Herbarium (Plantentuin Meise) zijn wereldwijd veruit de belangrijkste referentiecollecties voor Centraal Afrikaanse bossen. Om de referentiewaarde verder te versterken, doelt HERBAXYLAREDD op het uitbreiden van kennis, door analyse van de eigenschappen van stalen en hun metadata, over deze tropische bosesystemen en hun producten. Nieuwe data via geplande analyses zullen toelaten om functionele strategieën, groei, genetische structuur van boomsoorten, distributiekaarten van boomsoorten, technologische aspecten van minder gebruikte houtsoorten, koolstofopslag en de energie-inhoud van Centraal Afrikaanse houtige soorten te bestuderen. Omwille van de hoge soortendiversiteit wordt de nadruk gelegd op volgende groepen: dominante bossoorten, minder gebruikte houtsoorten en soorten voor bio-energie. Elke groep wordt zowel wetenschappelijk benaderd als in het kader van beleidsbeslissingen (kwantitatieve data ter ondersteuning).

Soms zijn hout- en herbariumvouchers rechtstreeks gelinkt omdat ze van eenzelfde boom ingezameld werden en vervolgens opnieuw gescheiden werden in het Herbarium en Xylarium. Het KMMA en de Plantentuin Meise hebben naast de collecties ook expertise op het vlak van houtanatomie, dendrochronologie, genetica en botanie. Daarnaast betekenen analyses op vlak van plantecologie (ULg), houttechnologie (UGent), metaboliëten van hout (FWS) en cartografie (ERAIFT) een significante stap vooruit betreffende de waarde van beide collecties. HERBAXYLAREDD verenigt 6 partners met complementaire competenties. Alle Belgische partners hebben langlopend onderzoek in Centraal Afrika en bilaterale samenwerkingen. De eerste internationale partner (ERAIFT) heeft doctoraten in samenwerking met verschillende projectpartners en kennis van cartografie, beheer en behoud van tropisch bos in Centraal Afrika. De Amerikaanse partner (FWS) beschikt over een gespecialiseerd labo met ervaringen in de analyse van metaboliëten in hout. Zij gebruiken deze profielen als instrumenten binnen wetgeving en beleid rond houthandel (incl. CITES).

Het project moedigt interactie tussen de partners aan door de analyse van dezelfde 'planten' met andere, complementaire technieken. Eerst wordt het aantal stalen met herbarium- en houtvouchers binnen het Congobekken nagegaan door screening van de collecties. Houtstalen worden botanisch gevalideerd en de gecombineerde 'herbarium-houtstalen' dataset wordt in een standaard gegoten. Eens deze structuur bestaat, kan de implementatie van de vernieuwde databank aanvangen. Alle partners voeren binnen deze structuur hun analyses uit op herbarium- en houtstalen. De resultaten hiervan worden verwerkt in studies rond functionele ecologie van Afrikaanse boomsoorten, rond het in kaart brengen van soortdistributies, rond houttechnologische aspecten van minder gekende houtsoorten en de ontwikkeling van identificatiesleutels en atlanten. Daarnaast lopen twee overkoepelende taken doorheen het hele project: de coördinatie en disseminatie van resultaten naar alle betrokken partijen zoals beleidsmakers, de douane, collectiebeheerders en de internationale wetenschapswereld.

Finaal zal HERBAXYLAREDD resulteren in een volledige beschrijving van een omvangrijk aantal boomsoorten in Centraal Afrika, een ideaal startpunt voor verder onderzoek in verschillende disciplines. De data hebben betrekking op een weinig onderzocht gebied waar veldwerk moeilijk blijft en kunnen gebruikt worden in de ontwikkeling van beleidsinstrumenten voor de handhaving van mechanismen rond bosbehoud (e.g., houtdensiteitsdata voor het inschatten van koolstofopslag in kader van REDD+) en certificatie (e.g., distributie van soorten en hun groei binnen duurzaam bosbeheerplan). Verder worden identificatiesleutels vooral voor niet-onderzoekers zoals douaniers ontwikkeld, om hen te helpen beslissen welke stalen verder onderzocht moeten worden in een gespecialiseerd labo. Internationale behoudsmechanismen en conventies als CITES hebben dringend nood aan kwantitatieve data rond beschermde/bedreigde boomsoorten die dit project niet- of semi-destructief kan aanleveren. Bovendien hebben zowel het Herbarium als Xylarium een vrij toegankelijke online databank die zal aangepast worden met nieuwe info, naast datatransfers naar bestaande, gespecialiseerde databanken (e.g., DRYAD).



HERBAXYLAREDD

Finaal komt een unieke referentiecollectie ter beschikking die (Afrikaanse) onderzoekers moet stimuleren om nieuwe studies op te starten, het aantal boomsoorten uit te breiden, meer inzicht te verwerven in de Centraal Afrikaanse bosesystemen en om kennis uit grote databanken nuttig om te zetten naar input voor nationale strategieën voor duurzaam bosbeheer, bosbehoud en financiële tegemoetkoming voor koolstofopslag.

CONTACT INFORMATIE

Coördinator

Hans BEECKMAN

Koninklijk Museum voor Midden-Afrika (KMMA)
Dienst Houtbiologie
hans.beeckman@africamuseum.be

Partners

Steven JANSSENS

Plantentuin Meise
Herbarium Vasculaire Planten
steven.janssens@br.fgov.be

Adeline FAYOLLE

Université de Liège (ULg)
Gembloux Agro-Bio Tech
adeline.fayolle@ulg.ac.be

Joris VAN ACKER

Universiteit Gent UGent)
Vakgroep Bos- en Waterbeheer
joris.vanacker@ugent.be

Internationale partners

Jean-Pierre MWERU MATE

Ecole Régionale post-universitaire d'aménagement et de gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux (ERAIFT) (RDC)
jp.mate-mweru@unesco.org

Ed ESPINOZA

US Fish and Wildlife Service, Forensics Laboratory (US)
ed_espinoza@fws.gov

LINKS

http://www.africamuseum.be/research/biology/wood/projects/prj_detail?prjid=618