CzechGlobe

ÚSTAV VÝZKUMU GLOBÁLNÍ ZMĚNY AV ČR, v. v. i.

CzechGlobe

FSS: Politika, ideologie a životní prostředí

Jiří Kolman

Čím se CzechGlobe zabývá?

Studiem dynamiky změn životního prostředí v měnícím se světě

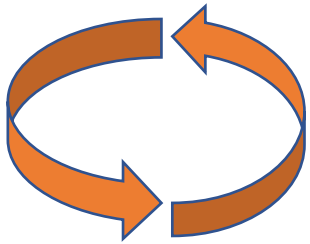
Dynamika změn životního prostředí – Globální změna: souhrn biofyzikálních a socio-ekonomických změn, které mění fungování Země v planetárním měřítku.

***Životní prostředí*:** systém složený z přírodních, umělých a sociálních složek materiálního světa

Měnící se svět: proměny, vývoj planety Země

Odborné zaměření CzechGlobe

Problematika Globální změny je ve své podstatě velmi komplexní, proto *PŘEDMĚTEM VÝZKUMNÉ ČINNOSTI CzechGlobe* jsou tři segmenty**:**



CO je CzechGlobe??

- Zaměřujeme se na ***zkoumání biofyzikálních souvislostí možných dopadů a interakcí ekosystémů na GZ*** **VČETNĚ** ***dopadů GZ na společnost***

- ***Spojení přírodovědného a společensko-vědního přístupu*** činí *CzechGlobe* **NAPROSTO** unikátním entitou v prostřední VaV struktury

- Výzkumná infrastruktura *CzechGlobe* je **KOMPLEXNÍ, MODERNÍ A OJEDINĚLÁ**

- Působení ústavu je velmi **PROSTOROVĚ DISTRIBUOVANÉ**, což vyžaduje téměř ***unikátní styl managementu***

- *CzechGlobe* svými aktivitami, patří k tzv. **NEPOSEDNÝM** ústavům AV, proto se často na nás dívají jako na ***divné, nezdárné děcko***

Jak na tom CzechGlobe v současnosti vlastně je?

- ***CzechGlobe*** **– ETABLOVANÁ a RESPEKTOVANÁ vědecká instituce nejen doma (*mnohdy i s notnou dávkou závisti*), ale i v zahraničí**

- ***CzechGlobe*** **– AKTIVNÍ v mezinárodních konsorciích a výborech**

- ***CzechGlobe*** **– ŽÁDANÝ partner pro praxi a statní správu (Mze, MŽP, Pozemkový fond ČR)**

- ***CzechGlobe*** **– MEDIÁLNĚ známá vědecká instituce**

- ***CzechGlobe*** **– aktivní VZDĚLÁVACÍ instituce doma a v zahraniční**

CzechGlobe – efektivně fungující prostorově distribuovaná infrastruktura

To vyžaduje neotřelý moderní systém managementu. Např. systém stanic pod permanentní kontrolou týmu technické podpory. Od 1.12. 2019 nový vedoucí TTP-Marek Jakubík a nový člen Jirka Šlížek

Realizace strategie CzechGlobe pro blízkou budoucnost

Motto strategie: „Globální a klimatická změna je výzva – co tedy s tím???““

V rámci ústavu vytvářet **SPOLEČNOU STRATEGII *všech výzkumných týmů směřující*** k vývoji komplexního a promyšleného systému badatelské a aplikační činnosti zaměřené na:

➢ *Strategické směry badatelské a aplikační činnosti CZECHGLOBE*

- ✓ ***Analýza reakce rostlin (ekofyziologie, proteomika, metabolomika, isotopové složení, výměna vzácných plynů) na faktory vnějšího prostředí podmíněné působením GZ***
- ✓ ***Adaptace řízených a přírodních ekosystémů (Agrosystémy, lesy) na působení GZ***
- ✓ ***„plynoví kompozicer atsmoféry (pohyb GG, polutanty v atmosféře, aerosoly)***
- ✓ ***Změny vázání uhlíku v krajině způsobené GZ a změnou využití krajiny.***
- ✓ ***DPZ*** propojení lokální a regionální úrovně při studiu reakcí ekosystémů na působení GZ, proces –imaging
- ✓ ***Dynamika změn biodiverzity v důsledku působení GZ. Humánní dimenze GZ – ekosystémové služby, Carbon governance***
- ✓ ***Fenotypizace a systémová biologie autotrofních mikroorganizmů – nástroj mitigace a adaptace ke GZ. Studium souvislostí globálních environmentálních procesů***
- ✓ ***Vytvoření programu vývoje adaptačních strategií pro agrosystémy a ekosystémové služby jimi poskytované***
- ✓ **Vývoj nové generace scénářů klimatické *změny použitelné pro praktické rozhodování o adaptačních a mitigačních opatření***

➢ *Na udržení a inovaci výzkumné infrastruktury*

➢ *Strategie managementu CzechGlobe*

- ✓ ***Excelentní výzkum reflektující společenské výzvy.***
- ✓ ***Unikátní profil činnost týmu a jeho plasticita.***
- ✓ ***Spolupráce*** *– v souladu principy otevřené vědy (open access)*
- ✓ ***Výuka***
- ✓ ***Lidské zdroje a jejich rozvoj. – Kariérní podpůrné centrum***

Základní strategie CzechGlobe pro blízkou budoucnost

Strategie vychází z aktuálních pilířů činnosti ústavu:

1. **MONITORING STAVU KRAJINY A REÁLNÝCH DOPADŮ PROBÍHAJÍCÍ GLOBÁLNÍ ZMĚNY**
   nástroje máme a vyvíjíme a potenciál při zapojení týmu DPZ, monitoringu pohyb GHG ale také Ekosystémových stanic, Geomonu ,monitoring a předpověď zdravotního stavu lesů metodami DPZ ....
2. **VÝVOJ NÁSTROJŮ PRO AKTIVNÍ POSUZOVÁNÍ A ŘÍZENÍ MITIGACE A ADAPTACE** *- systém pro posouzení adaptačních a mitigačních opatření, využití demonstračních pokusů (Domanínek, BK, Polkovicí, experimenty Drásov)*
3. **VČASNÉ VÝSTRAHY.** *sucho, požáry a zemědělská a lesnická rizika ,*
4. **ROZHODOVACÍ MECHANISMY** *smart cities, carbon smart strategies, knowledge- based politics*

Z toho vyplývá, že strategické zaměření činnosti CzechGlobe v blízké budoucnosti bude zacíleno na řešení obecně formulovaného problému

„CO DĚLAT KDYŽ SE MĚNÍ KLIMA S NÁSLEDNOU REAKCÍ SPOLEČNOSTI?„

CZECHGLOBE
ÚSPĚŠNÁ
INSTITUCE V PROGRAMU ESFRI V ČR

CzechGlobe active „player“ in the European programme on research infrastructure

CzechGlobe - CORE INSTITUTION of the ESFRI infrastructure ICOS

ESFRI infrastructure **ICOS:** European infrastructure for observation and research on the Carbon cycle

***I**ntegrated **C**arbon **O**bservation **S**ystem*

CzechGlobe – CORE INSTITUTION of the ESFRI infrastructure ANAEE

ESFRI infrastructure **ANAEE:** pan-European infrastructure on analysis and experimentation in ecosystems

ANA**lysis and **Experimentaion** on **Ecosystems

CzechGlobe active „player“ in the European programme on research infrastructure

CzechGlobe INVESTIGATOR - MEMBER of the ESFRI infrastructure C4Sys

ESFRI infrastructure ***EC4SYSys:*** pan-European infrastructure for systems biology research

***C**enter for **S**ystems **B**iology*

C4Sys

CzechGlobe INVESTIGATOR - MEMBER of the ESFRI infrastructure ACTRIS

ESFRI infrastructure ***ACTRIS:*** European observation of aerosols in atmosphere

*European Research Infrastructure for the observation of **A**erosol, **C**louds, and **T**race gases*

ACTRiS

CzechGlobe active „player“ in the European programme on research infrastructure

CzechGlobe INVESTIGATOR - MEMBER of the ESFRI infrastructure DANUBIUS-PP

ESFRI infrastructure ***DANUBIUS-PP:*** pan-European infrastructure for the Danubiusr basin research

The International Centre for Advanced Studies on river-sea Systems

DANUBIUS-PP

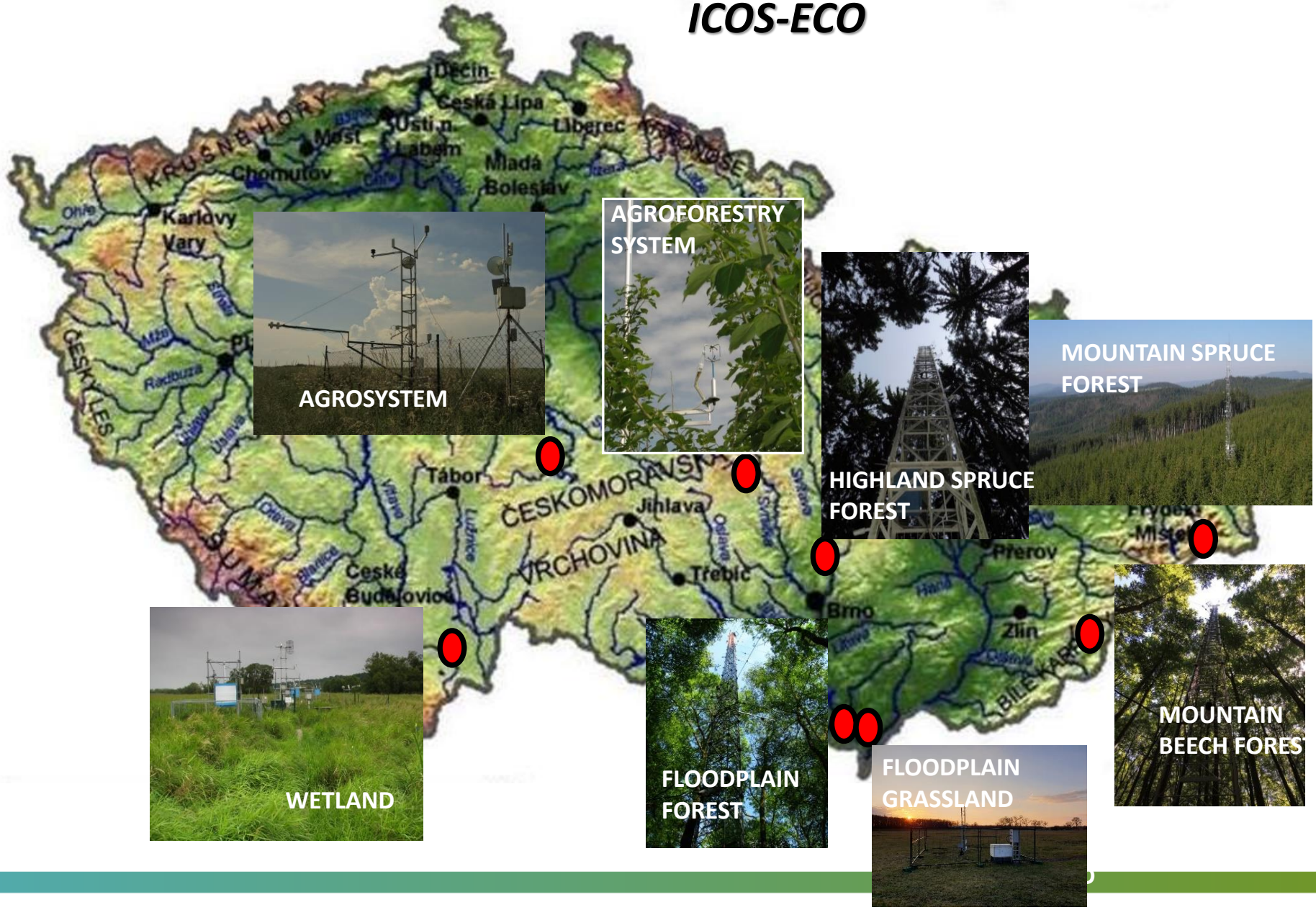
CzechGlobe INVESTIGATOR - MEMBER of the ESFRI infrastructure eLTER

ESFRI infrastructure ***eLTER*** pan-European infrastructure for the Long-term Ecosystems obsercation

Integrated European Long-Term Ecosystem Critical Zone $ Socio-Ecological Research

eLTER

Úspěšné fungující Česká národní síť měření toků uhlíku ICOS-ECO



ZPROVOZNĚNÍ „EDDY“ STANICE VE VIETNAMU

společně s Vietnam National University of Science Ho Chi Minh City
Lang Sen Wetland Reserve Areas – rice field

Zafinancováno vietnamskou stranou!!!

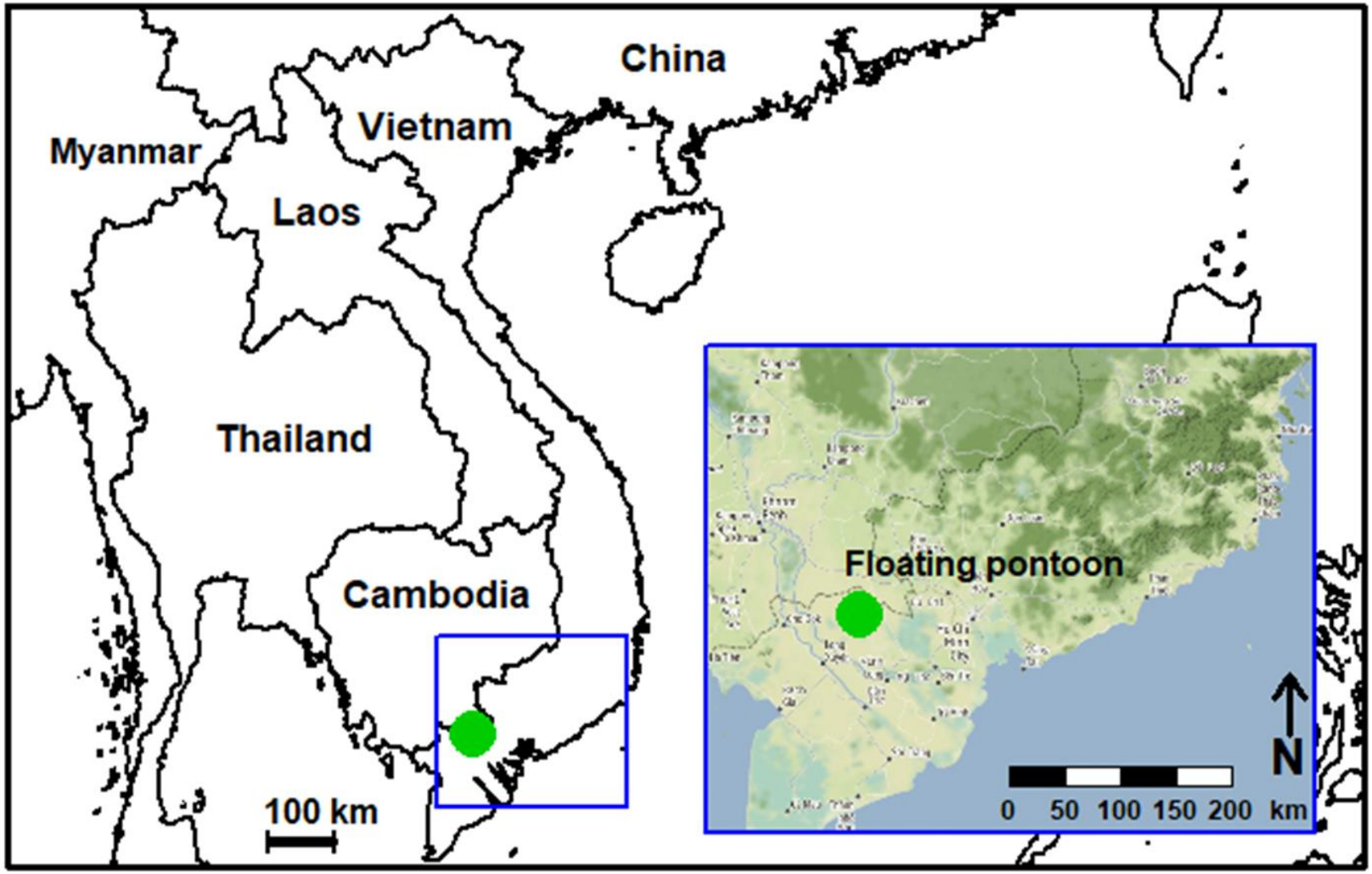
DOKONČENÍ STAVBY STANICE V GHANĚ

společně s universitou of Energy and natural Resources Sunyany
Bia Tano Forest Reserve Ahafo region západní Ghana

Zafinancováno ghanskou stranou!!!

Vietnam delta řeky Mekong

Lang Sen Wetland Reserve Areas



CzechGlobe – Vietnam National University of Science Ho Chi Minh City Eddy- covariance station Lang Sen Wetland Reserve Areas – rice field

Ghana původní prales

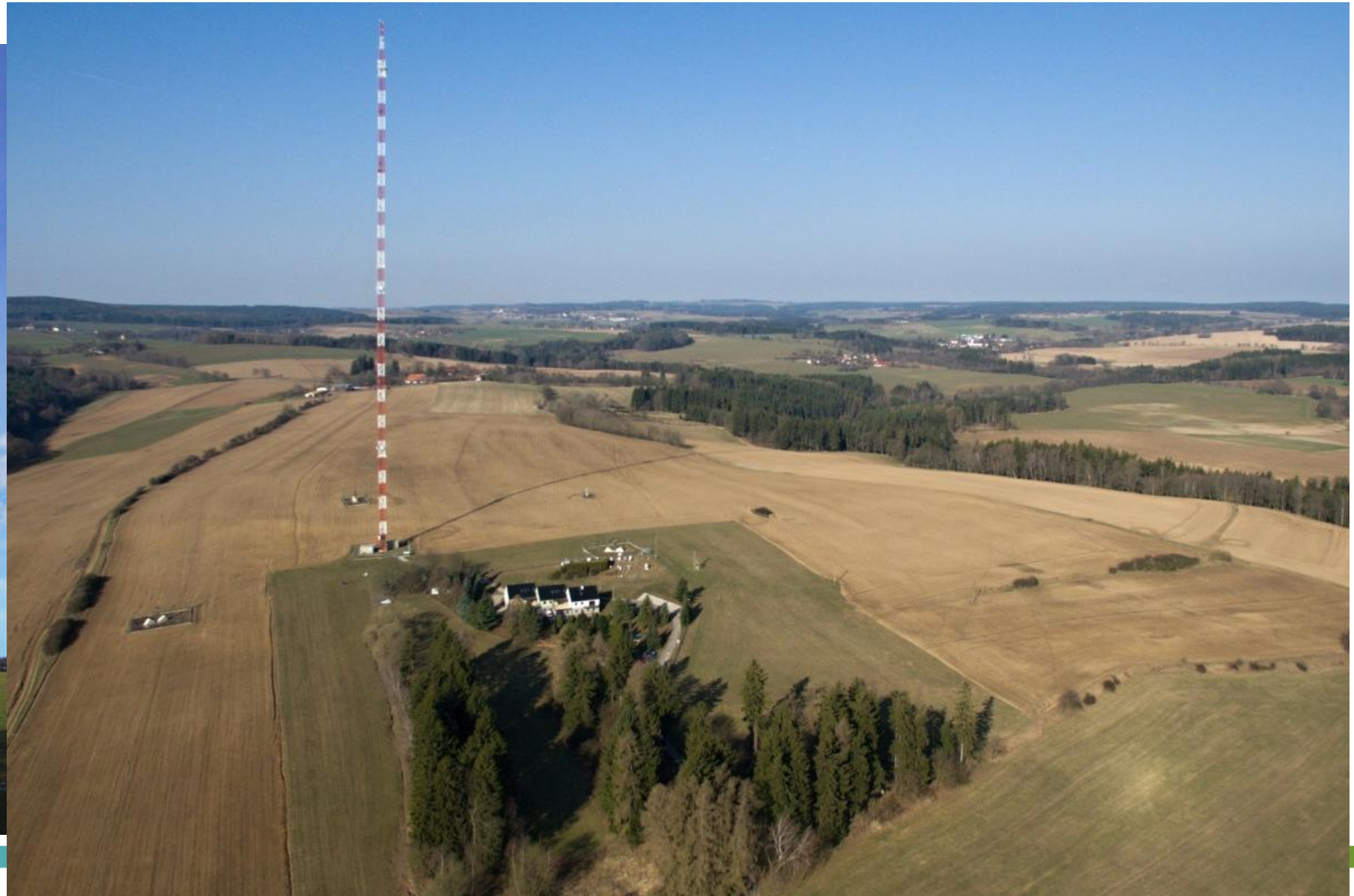
Bia Tano Forest Reserve Ahafo region

Bia Tano Forest Reserve Ahafo region

Nová stanice „Biodiversitatis Kolumbie

30 ha of Northern Andean montane forest in the Sibundoy Valley (southern Colombia)

Úspěšně fungující národní bod monitoringu skleníkových plynů a persistentních látek v atmosféře ICOS-ATM



Provoz letecké DPZ laboratoře- letoun „Lidka“

CzechGlobe participuje

- COPs IPCC,
- IPCC,
- National Adaptation Plans (NAPs)
- IPBES

Byl poslední COP26 UN v Glasgow úspěchem?

- a to z globálního pohledu?
- z pohledu EU?
- ČR?

CzechGlobe participuje

- Zkušenosti s implementací např. v rámci programů OSN (např. UNEP, UNDP, FAO),
- EU programy (LIFE, Horizon)
- Ve třetích (non-EU) zemích (např. Vietnam, Ghana)

CzechGlobe participuje

- Vědecká environmentální diplomacie
- Smluvní spolupráce
- Konsorciální (multilaterální)
- Státní návštěvy (doma, zahr. mise)
- Záštity
- Mobility (výjezdy, hostování, stáže, víza)
- Spolupráce s ambasádami (jak českými tak zahraničními)
- Mezinárodní ocenění vědcům

???Špionáž a zpravodajská činnost, embarga

Víceúrovňová mezivládní výzkumná spolupráce s

- obcemi (např. urbánní adaptace a strategie, CO_2 monitoring – projekt PAUL, **Pakt starostů a primátorů pro udržitelnou energii a klima**),

- regiony (např. projekt SUWAC http://www.suwac.cz/)

- vládami (např. NAPs, adaptace, mitigace, monitoring) – příklady Gruzie, Balkán, Rusko, USA, Čína, Taiwan, Albánie, Vietnam, Ghana, Panama, Kuba

- EU (např. envi. indikátory)

- mezinárodními organizacemi (viz UN programy)