

středa 29. března 2023

16:00 - 17:00

ZDARMA



**Offsety a výsadba stromů:
Co musíte vědět, než budete sázet**

WEBINÁŘ



X

**ZMENA
KLEPSIMU**

X

 **nadace
partnerství**
| LIDÉ A PŘÍRODA



Znalostí legislativy k předcházení
greenwashingu

1. 3. 2023 | 16:00 – 17:00



Skutečně víme, co je greenwashing?

23. 3. 2022. 16:00 – 17:00



Bioplasty – řešení plastové krize nebo
další problém navíc?

3. 11. 2021 | 16:00 – 17:00



Jak na uhlíkovou neutralitu?

22. 6. 2021. 16:00 – 17:00



Náhrada jednorázových plastů

17. 6. 2021. 16:00 – 17:00

www.nogreenwashing.cz



No Greenwashing

**ZMENA
KLEPSIMU**

Přihlaste se k odběru newsletteru.

Připravil: Petr Maděra

*Ústav lesnické botaniky, dendrologie a
geobiocenologie, LDF MENDELU*

petrmad@mendelu.cz

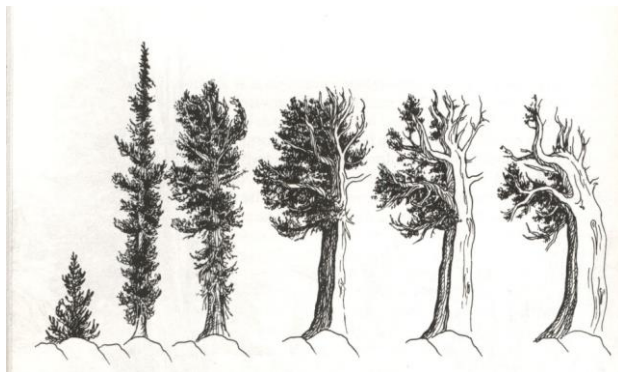
Sukcese lesních společenstev z pohledu akumulace biomasy a CO₂

- MENDELU
- Faculty of Forestry
and Wood
- Technology

Růst lesního ekosystému (ale i stromu)

Fotosyntéza – Respirace

$$P_n = P_b - R$$



Ontogenetický vývoj stromu:

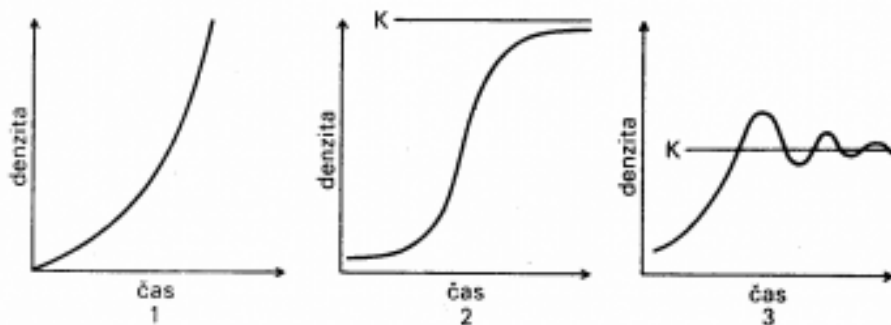
Semeno, klíčící rostlina, semenáč
Juvenilní stádium
Adultní stádium
Senescence
Senilita
Smrt
Rozklad

Délka ontogeneze:

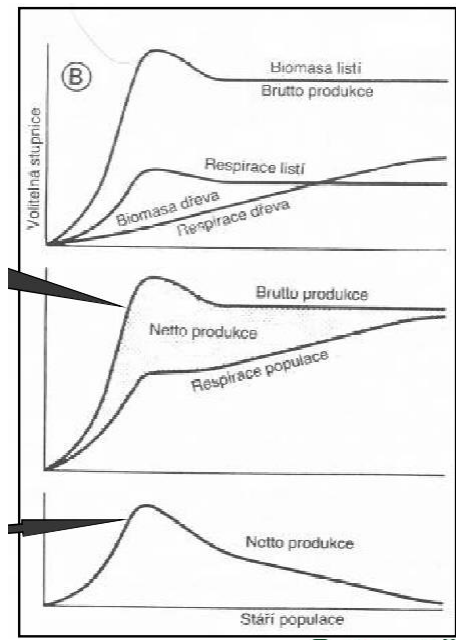
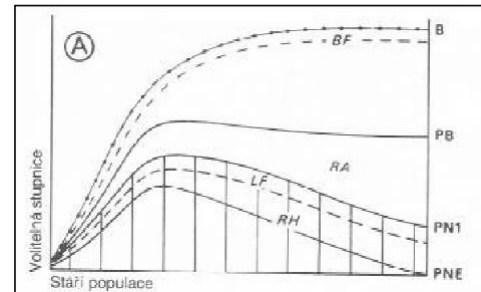
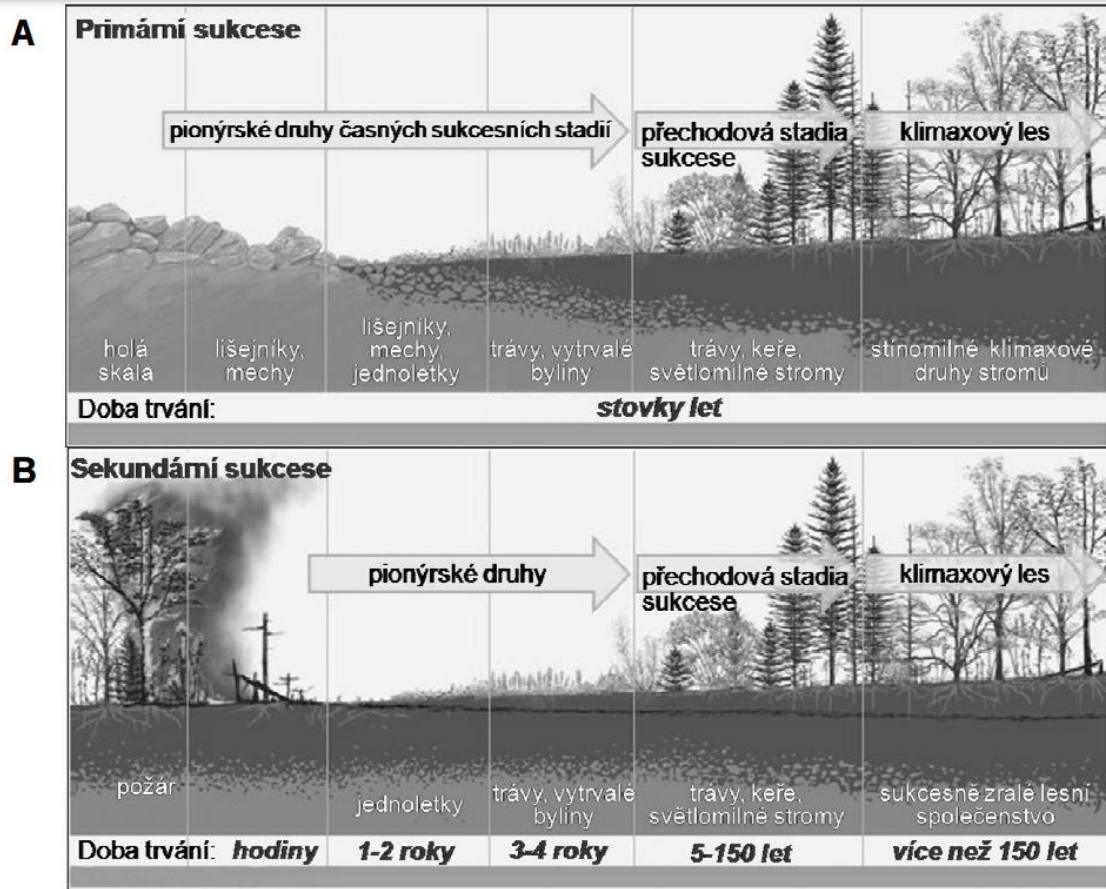
Dřeviny krátkověké – do 100 let
Středněvěké – 100-300 let
Dlouhověké – 300-1000
Velmi dlouhověké - ca do 5000 let

Množství a rychlost růstu biomasy závisí:

- 1) na fyziologických vlastnostech druhu
- 2) na délce života
- 3) na vnějších podmínkách

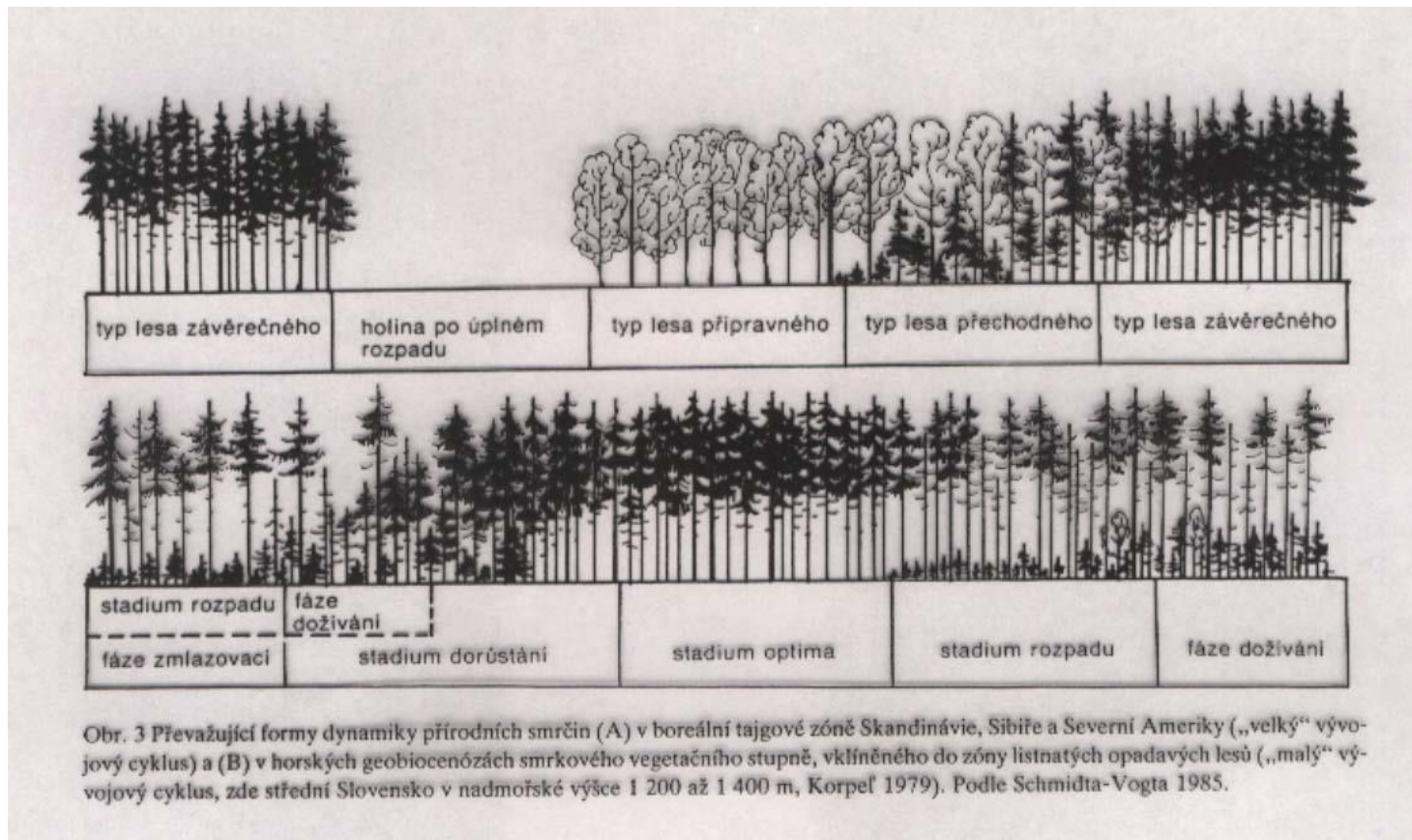


Sukcese a biomasa lesa



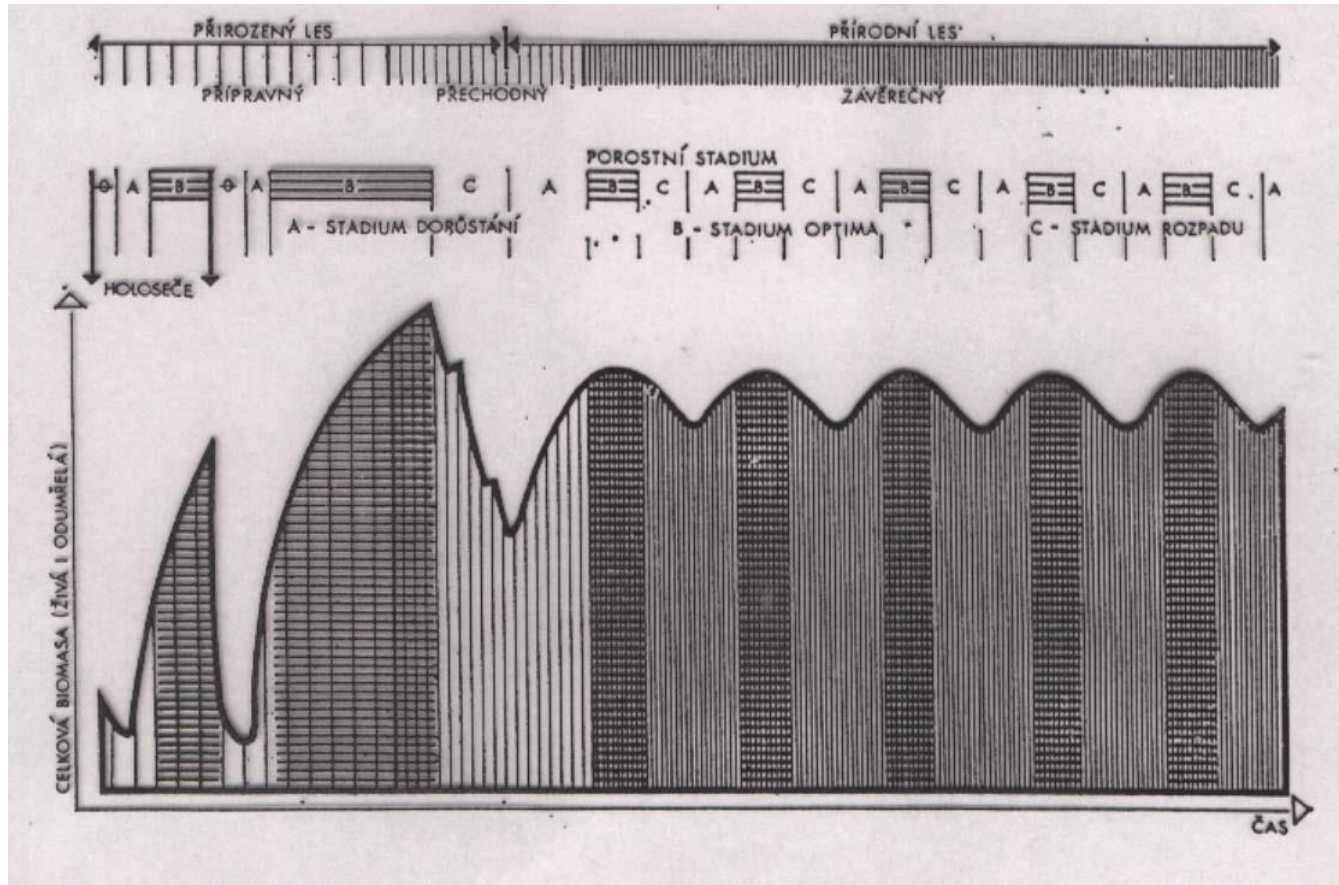
estry

Klimax v malém a velkém koloběhu lesa



Obr. 3 Převažující formy dynamiky přírodních smrčín (A) v boreální tajgové zóně Skandinávie, Sibíře a Severní Ameriky („velký“ vývojový cyklus) a (B) v horských geobiocenózách smrkového vegetačního stupně, vklíněného do zóny listnatých opadavých lesů („malý“ vývojový cyklus, zde střední Slovensko v nadmořské výšce 1 200 až 1 400 m, Korpel 1979). Podle Schmidta-Vogta 1985.

Trajektorie samovolného vývoje lesa po ukončení holosečného hospodaření



Co má smysl z pohledu akumulace biomasy a CO₂

Carbon forestry (uhlíkové lesnictví):

Zakoupit les ohrožený ilegální těžbou a ponechat ho samovolnému vývoji nebo podpořit vlastníka lesa s podobným záměrem = udržení (záchrana, zachování) vysoké zásoby biomasy

Nabídnout vlastníku lesa změnu strategie od exploatačního využívání k ponechání samovolnému vývoji a podpořit ho v tomto

Zalesnění dlouhodobě odlesněných ploch (například degradovaných, s nízkou produkcí) na škále od pokusu o revitalizaci přirozeného ekosystému po založení plantáže RRD

Na zemědělské půdě zavádění agrolesnických systémů

Rozvojové země versus rozvinuté

Co má smysl z pohledu akumulace biomasy a CO₂

Kontrola, inventarizace lesa:

Řada metod měření biomasy, různě náročných na čas, přístroje a finance a tudíž i různě přesných

Většinou měříme objem kmene (zanedbává se biomasa větví, listoví a kořenů)

Objem kmene ale nic neříká o množství vázaného uhlíku

Nutno pomocí hustoty dřeva přepočítat na hmotnost v sušině (bez vody)

Cca 50% hmotnosti sušiny tvoří uhlík

Organický uhlík v půdě (zejména v lesní) je též velmi významný

Les sekvoje vždyzelené



3000 m³ na hektar

Sekvojovec obrovský



H=83,8 m; O=31,3m; V=1487 m³; m=2145 t



A photograph of a dense forest of giant redwood trees. The trees are massive, with thick, textured bark and tall, straight trunks. Sunlight filters through the canopy, creating dappled light on the forest floor. In the middle ground, a person wearing a blue shirt is visible, waving their right hand. The foreground is filled with lush green ferns and other undergrowth.

Děkuji za pozornost!



Význam výsadeb a rizika přeceňování offsetů

Málo času

Nutné udržet oteplování do 1,5 st. nad průměrem před industrializací!



Reakce na varování vědců i občanské společnosti

Ambiciózní závazky s horizonty 2030, 2050 (Pařížská dohoda 2015):

- » Států,
- » např. EU – Green Deal,
- » samospráv,
- » firem.

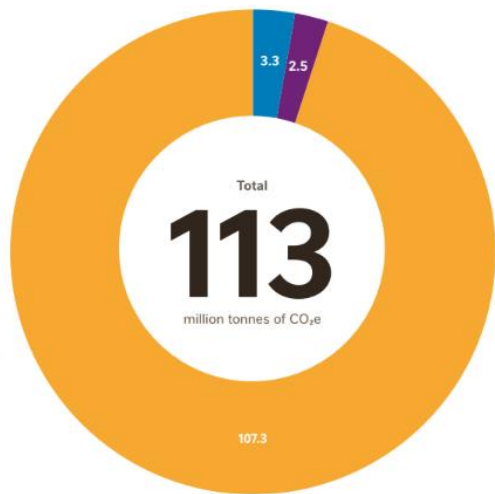
- » Propojení **tlaku zdola**
(voliči, mladá generace, spotřebitelé)
- » **i shora**
(akcionáři firem, vlády, evropský parlament)



Zero carbon: největší výzva

- » Významná část emisí ve **Scope 3** vs. výrobci energie
- » Omezené možnosti snížit CCF ve vlastní výrobě a energiích (**Scope 1 a 2**)
- » **Důsledky:**
- » Závislost na **dodavatelsko-odběratelských vztazích**
- » Význam **nových technologií** – „změna na cestě“
- » Kontrola závazků, růst ceny povolenek, taxonomie, ESG= **tlak na offsety**
- » Časté východisko **výsadba stromů, carbon farming** (méně nákladnější než investice do OZE nebo ukládání uhlíku)

Nestlé's total GHG emissions by Scope
million tonnes of CO₂e, in 2018



Rizika offsetů

- » Riziko **nereálných očekávání**, zároveň urychlení chystanými mechanismy EU
→ boom certifikačních firem a byznysu s offsety
- » **Výpočty a platby za stromy**: A) Mýtní věk? B) 2050? C) Průběžné přírůstky?
→ **Nejférovější** průběžná platba za roční přírůstky **X** pomalý náběh
- » Kompenzace roční CCF 100 000 tun CO₂ pro 2050 = **90 000 stromů** / rok
- » Důležitější **ekosystémové funkce** – nekompatibilní s ekonom. ukazateli
- » **Les: probírky** – vyroste max. **10 % výsadeb**
- » **Adicionalita** – obnovu lesa po kalamitách a těžbě **nelze započítat jako offset!**
Podceňované náklady (**péče o stromy!**)
- » **Greenwashing: koupím 10 000 sazenic s výsadbou na holině od zprostředkovatele.**
Vykazují zachycení CO₂ v mýtním věku stromu (80 let) až 3 tuny na strom.
Reportují 30 000 tun emisí CO₂.

EK: DŮRAZ NA CERTIFIKACI

Co je možné certifikovat:

- » **Přírodě blízká opatření** (obnova lesů, půdy a inovativní zemědělské postupy)
- » **Technologie** (bioenergie, zachycování a ukládání uhlíku...)
- » **Výrobky a materiály s dlouhou životností** (např. dřevostavby)

Podmínky certifikace:



QUANTIFICATION



ADDITIONALITY



LONG-TERM
STORAGE



SUSTAINABILITY

OFFSETY A EVROPSKÁ KOMISE:

ANO certifikace

X

NE obchodování v rámci ETS

2023 EK připravuje:

- základní 'QUALITY' kritéria
- podrobná certifikační pravidla pro měření, monitorování, vykazování a ověřování pohlcování uhlíku

Jak to bude fungovat:

- Zájemci podají žádost do veřejného/soukromého systému certifikace **schváleného Komisí**
- Opatření budou pravidelně **ověřována** a certifikována nezávislými certifikačními orgány
- Výsledkem bude **osvědčení o shodě** a množství odstraněného uhlíku

Pár čísel

- » 1 strom absorbuje za 30 let až **1,2 tun CO₂** (včetně kořenů)
- » 10 mil. stromů za **30 let** (2050)
= 12 mil tun CO₂
= 0,4 mil tun CO₂/rok
- » Malý význam stromů pro sekvestraci uhlíku
- » **ALE!** velký a nezastupitelný pro krajinu a města



cca 5 tun CO₂eq na obyvatele **za rok**
= 50 mil tun CO₂ za 10 mil obyvatel.

Lesnické výsadby

Zalesňování podle dřevin (v tis. ks)

	2017	2018	2019	2020	2021
sazenice celkem	124 789	133 180	178 149	205 557	244 017
z toho jehličnaté	57 488	58 714	66 516	76 978	88 245
z toho listnaté	67 301	74 466	111 632	128 580	155 772

- » Z 244 mil. stromků vysazených v českých lesích v roce 2021 se dožije mýtního věku **cca 10% = 25 mil kusů**

Výsadby mimo les

- » Ca 1,5 mil. stromů / rok včetně rekultivací
- » Dominují listnaté stromy

Data k únoru 2023

- 3 705 986 stromů
- 78 614 dobrovolníků
- 7 011 výsadeb

Data k únoru 2022

- 2 008 952 stromů
- 58 073 dobrovolníků
- 5 502 výsadeb

Data k únoru 2021

- 1 064 380 stromů
- 32 188 dobrovolníků
- 2 670 výsadeb

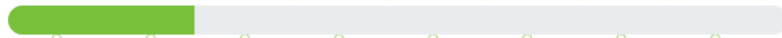
Data k únoru 2020

- 563 028 stromů
- 8 828 dobrovolníků
- 471 výsadeb

SPOLEČNĚ JSME JIŽ VYSÁZELI 3 708 497 STROMŮ



DÍKY 79 258 LIDEM, KTEŘÍ SÁZÍ BUDOUCNOST



Zapojení firem a dobrovolníků

- » V lesích se s pomocí dobrovolníků vysadí malé statisíce sazenic = řádově **0,2 % z celkového počtu**
- » Význam pro vzdělávání, team building, vztah k přírodě; relativně malý dopad na změnu stavu lesů
- » Problém následné péče a škod zvěří – nevytvářet iluzi že výsadbou jsme zachránili les
- » Výhoda pro firmy = větší čísla
- » **Výsadby ve volné krajině: větší dopad:** Komunity, zemědělci, firmy a dobrovolníci se podílejí na nových výsadbách zásadním způsobem. Sami organizují nebo se účastní většiny ze 7 011 výsadeb evidovaných na portálu Sázíme budoucnost.

Závěry


- » Stromy mají **nezastupitelný význam** pro stabilitu krajiny, biodiverzitu, zadržování vody nebo ochlazování měst. Význam pro ukládání uhlíku je v našich podmínkách malý. Významnější celé ekosystémy: lesy, louky, mokřady, rašeliniště, půda, apod.
- » Uhlíkovou neutralitu firmy **nelze stavět na offsetech a na marketingu**, cesta je v postupném snižování stopy, nových technologiích. **Celé řešení neznáme!**
- » Výsadby ve volné krajině mají **větší dopad na změnu** než v lesích, kde dominují stát a velcí vlastníci. Dobrovolnické výsadby: ca 0,2% z celkového počtu stromů.

Závěry

- » Lesnické výsadby po kalamitních ani hospodářských těžbách nelze vykazovat jako offsety, **nesplňují princip adicionality** (nových ploch zeleně).
- » **Tlak na offsetování poroste**: vytváří se kolem toho byznys, který ale může diskreditovat celý Green deal.
- » Evropská komise připouští ukládání uhlíku do stromů a půdy jako **dobrovolný nástroj**, pokud je **transparentně certifikovaný**.
- » **Prověřujte partnera** který nabízí offsety – riziko greenwashingu.

Děkuji za pozornost!



- » **Miroslav Kundra**
- » ředitel strategického rozvoje Nadace Partnerství
- » miroslav.kundra@nap.cz
- » 

www.nadacepartnerstvi.cz



Znalostí legislativy k předcházení greenwashingu

1. 3. 2023 | 16:00 – 17:00



Skutečně víme, co je greenwashing?

23. 3. 2022. 16:00 – 17:00



Bioplasty – řešení plastové krize nebo další problém navíc?

3. 11. 2021 | 16:00 – 17:00



Jak na uhlíkovou neutralitu?

22. 6. 2021. 16:00 – 17:00



Náhrada jednorázových plastů

17. 6. 2021. 16:00 – 17:00

www.nogreenwashing.cz



No Greenwashing

**ZMENA
KLEPSIMU**

Přihlaste se k odběru newsletteru.