

Postup pro odhad, jak prostřednictvím sekvestrace uhlíku přispívají stromy k regulaci globálního klimatu

Měření výšky stromu pomocí trigonometrického měření

- Odhadněte výšku stromu a postavte se do této vzdálenosti před strom.
- Zarovnejte kratší stranu pravoúhlého trojúhelníku vodorovně se zemí.
- Najděte vrchol stromu pomocí trojúhelníku jako vodítka:
 - Je-li vrchol stromu nad horním rohem → ustupte dozadu.
 - Je-li vrchol stromu pod horním rohem → posuňte se dopředu.
- Změřte vzdálenost od své pozice ke kmeni stromu a připočtete výšku své postavy.

→ **Výška stromu = změřená vzdálenost + výška postavy**

Měření průměru stromu ve výšce prsou (DBH)

Pokud nemáte vhodné nástroje pro měření průměru ve výšce prsou (DBH), lze jej vypočítat pomocí obvodu stromu:

→ Průměr = Obvod / π

Odhad množství uloženého uhlíku v biomase stromu (nadzemní biomasa)

- Vypočítejte objem kmene stromu v cm^3 :
Objem (V) = π (poloměr (r)² * výška (h))
- Vypočítejte hodnotu sušiny kmene stromu:
Sušina (M_t) = objem (V) * hustota suchého dřeva (ρ_{darr})
Odhad ρ_{darr} pro jehličnaté stromy (měkké dřevo) = 0.46 g/cm^3
Odhad ρ_{darr} pro listnaté stromy (tvrdé dřevo) = 0.71 g/cm^3
- Vypočítejte množství uloženého uhlíku:
Uložený uhlík (C_{stored}) = Sušina (M_t) * 0.5 (přibližně 50 % sušiny stromu tvoří uhlík)

Příklad

- Jehličnatý strom s výškou $h = 20 \text{ m}$ and BHD = 60 cm ($r = 30 \text{ cm}$)
- $V = 3.14 * (30 \text{ cm})^2 * 2,000 \text{ cm} = 5,652,000 \text{ cm}^3$
- $M_t = 5,652,000 \text{ cm}^3 * 0.46 \text{ g/cm}^3 = 2,599,920 \text{ g}$
- $C_{\text{stored}} = 2,599,920 \text{ g} * 0.5 = 1,299,960 \text{ g} = 1,300 \text{ kg} = 1.3 \text{ t}$