

Moderní výukou proti všeobecné neznalosti role vegetace v krajině

Renata Ryplová, Jan Pokorný, Petra Hesslerová, Vladimír Jirka, Marek Baxa



Program **Éta**



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice



- Problematika nezájmu, ignorance rostlin („plant blindness“)
- Celosvětový problém, překážka trvale udržitelného rozvoje

Školy:

- Téma je ve výuce doposud opomenuto
- Transpirace není součástí RVP pro základní vzdělávání
- Jak máme chápat koloběh vody krajině, nerozumíme - li již jeho počátku
- Učebnice téma nezmiňují

Městské úřady:

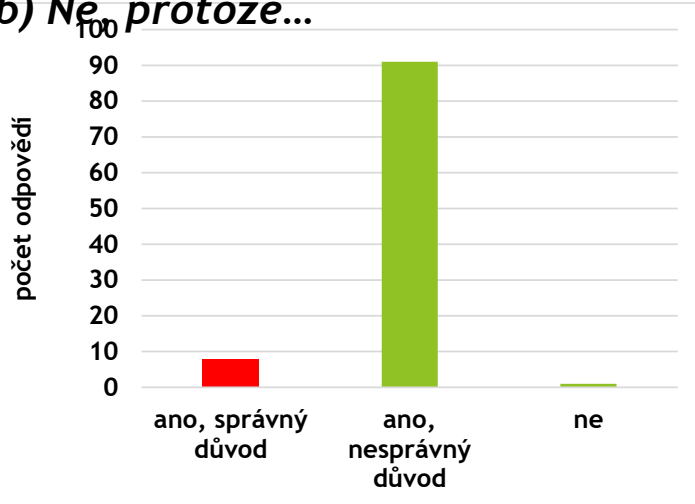
- Díky absenci tématu v předcházejícím vzdělání chybí úředníkům znalosti
- Chybí znalosti možností hodnocení ekosystémových služeb vegetace - jak změřit a měření vyhodnotit?
- Chybí vyčíslení ekosystémových služeb vegetace, tj. podklad, o který je možno opřít argumentaci při rozhodovacích řízeních

Výzkum znalostí u začínajících studentů učitelství přírodopisu PF JU (tedy ihned po absolutoriu SŠ a často i maturitě z biologie (100 respondentů)

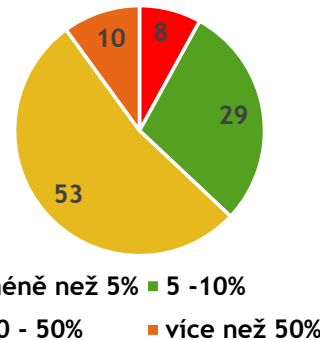
Otázka : *Je nějaký rozdíl v osudu (distribuci) sluneční energie na dlážděném náměstí a sousedním parku s trávnikem a vzrostlými stromy?*

a) *Ano, protože...*

b) *Ne, protože...*



Otázka: *Jaké množství sluneční energie dopadající na zemský povrch je využito rostlinami pro fotosyntézu?*

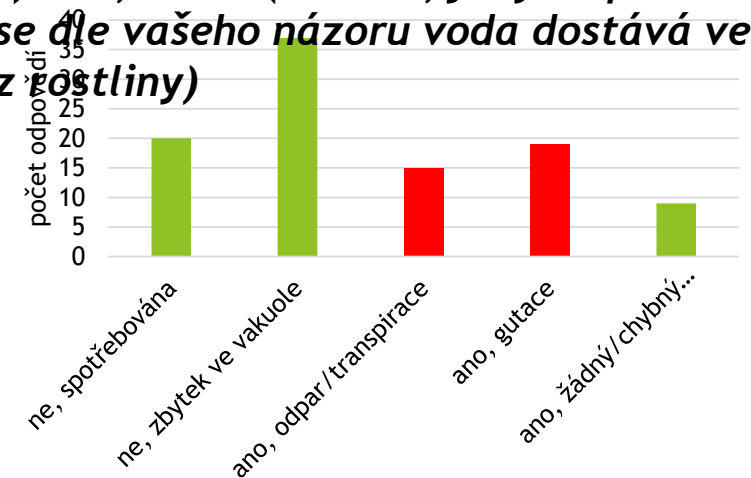


Otázka : *Již na základní škole jste se učili, že voda se dostává do rostlinného těla kořeny. Existuje ale nějaká cesta, kudy se voda dostává z rostliny ven?*

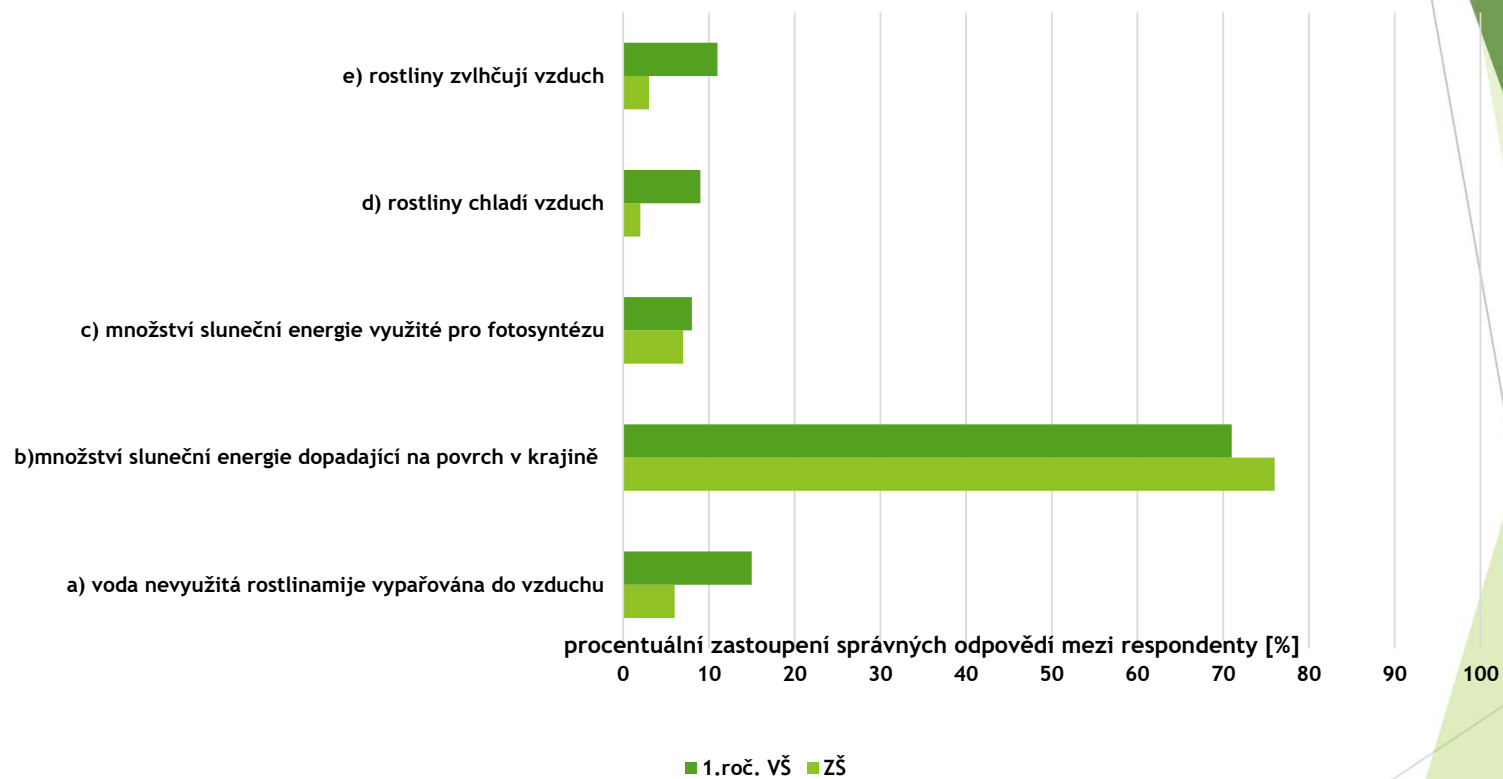
a) *Ne, veškerá voda je rostlinou spotřebována*

b) *Ne, část vody je spotřebována a přebytečná část je rostlinou uložena ve vakuole*

c) *Ano, a to... (uveďte, jakým způsobem se dle vašeho názoru voda dostává ven z rostliny)*



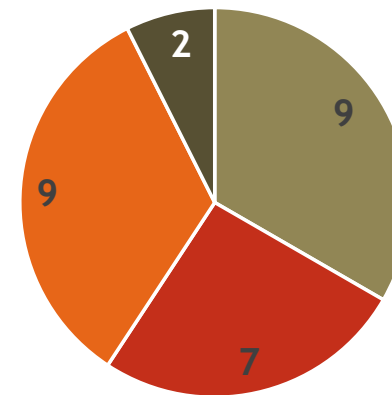
Znalosti žáků ZŠ a studentů učitelství přírodopisu 1.roč. VŠ k tématu - vegetace - voda - sluneční energie



Výzkumný vzorek: 641 žáků ZŠ, 100 studentů VŠ

Výzkum mezi 27 učiteli přírodopisu z praxe

Otázka: Jaké množství sluneční energie dopadající na zemský povrch je využito rostlinami pro fotosyntézu?



■ méně než 5 % ■ 5-10 %
■ 10-50 % ■ 50 % a více

Pouze 1/3 odpověděla správně

- Problematika nezájmu, ignorance rostlin („plant blindness“)
- Celosvětový problém, překážka trvale udržitelného rozvoje

Školy:

- Téma je ve výuce doposud opomenuto
- Transpirace není součástí RVP pro základní vzdělávání
- Jak máme chápat koloběh vody krajině, nerozumíme - li již jeho počátku
- Učebnice téma nezmiňují

Městské úřady:

- Díky absenci tématu v předcházejícím vzdělání chybí úředníkům znalosti
- Chybí znalosti možností hodnocení ekosystémových služeb vegetace - jak změřit a měření vyhodnotit?
- Chybí vyčíslení ekosystémových služeb vegetace, tj. podklad, o který je možno opřít argumentaci při rozhodovacích řízeních



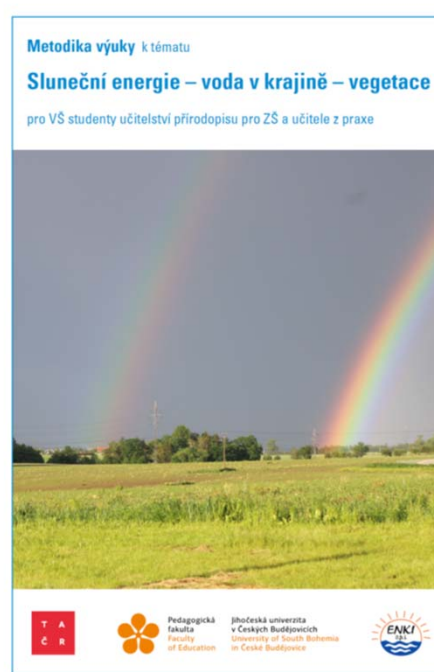
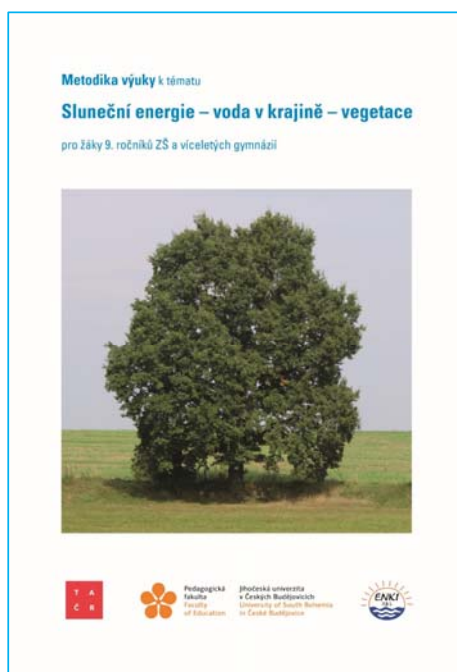
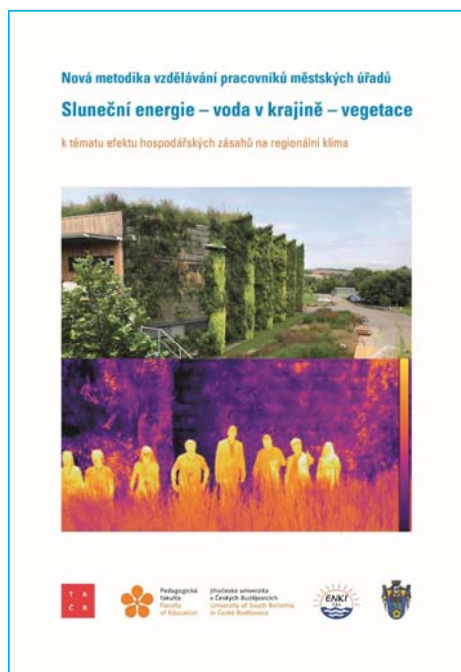
Projekt TAČR TL01000294

Sluneční energie, voda v krajině, vegetace: nová metodika vzdělávání pracovníků městských úřadů a inovace školní výuky k tématu efektu hospodářských zásahů na regionální klima.

T A
Č R

Projekt řešen s finanční podporou TAČR

Řešitelé: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích ve spolupráci s ENKI, o.p.s., Město Dačice



<https://projekty.pf.jcu.cz/sv/>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

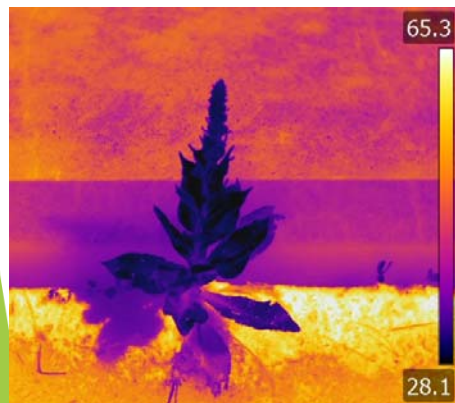
Erasmus+ Project No. 2021-1-CZ01-KA220-HED-000030213



Education for Plant Literacy

<https://planteducation.eu>

6 project partners 5 EU countries 4 online publications with teaching materials on plant role in our environment appearing in 2024



OUR MISSION is to improve plant literacy of general public by more efficient and attractive botany teaching at all school levels which has to be reached via education of educators, i.e. innovative teachers' training.

Would you like to know...?

How can a tree cool our environment by the capacity higher than common air –conditioning system?

How can the forests pump the water from the sea into the continents?

Why is the shadow under a tree cooler than the shadow under an umbrella?

Why is the atmosphere above the forest smelling?

How to measure these principles at schools?

How to make botany teaching more attractive for students?

...and much more?



Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice



LAPIN YLIOPISTO
UNIVERSITY OF LAPLAND



Biomasa v trvale udržitelné krajině: výuka fotosyntézy ve vodě a na souši k poznání úlohy rostlin v krajině



www.fotosynteza vkrajine.cz

