

Výukový materiál zpracovaný v rámci operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo: CZ.1.07/1. 5.00/34.0084

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada: 1 A

Číslo: VY_32_INOVACE_PRO_2ROC_01

Povětrnostní a klimatičtí činitelé



Předmět: **Pěstování rostlin**

Ročník: 2. OPK

Klíčová slova: meteorologické prvky, sluneční záření

Anotace: vysvětlení problematiky meteorologie
rozdělení spektra slunečního záření, měření

Jméno autora: Ing. Hana Učíková

Adresa školy: Střední škola zemědělská, Osmek 47
750 11 Přerov

Meteorologie – nauka o počasí

(okamžitý stav ovzduší v určitém místě)

- **Meteorologické prvky:**
- Sluneční záření
- Teplota vzduchu a půdy
- Vlhkost vzduchu
- Tlak vzduchu
- Proudění vzduchu – vítr
- Srážky
- Oblačnost
- Výška a kvalita sněhové pokrývky
- Elektrické a optické jevy v ovzduší

Sluneční záření

Tab. č. 1. Rozdělení a vlastností slunečního záření
(1 nm = nanometr = 10^{-9} m)

<i>Skupina paprsků</i>	<i>ultrafialové</i>	<i>světelné</i>	<i>infračervené</i>
Délka vlny	méně než 400 nm	400 nm až 760 nm	více než 760 nm
Barva	ultrafialová	barvy spektra F. M. Z. Ž. O. Č	infračervená
Rozložení tepla	7 %	48 %	45 %
Význam pro rostliny	tlumí růst	nezbytná pro fotosyntézu	tepelný faktor

Měření slunečního záření

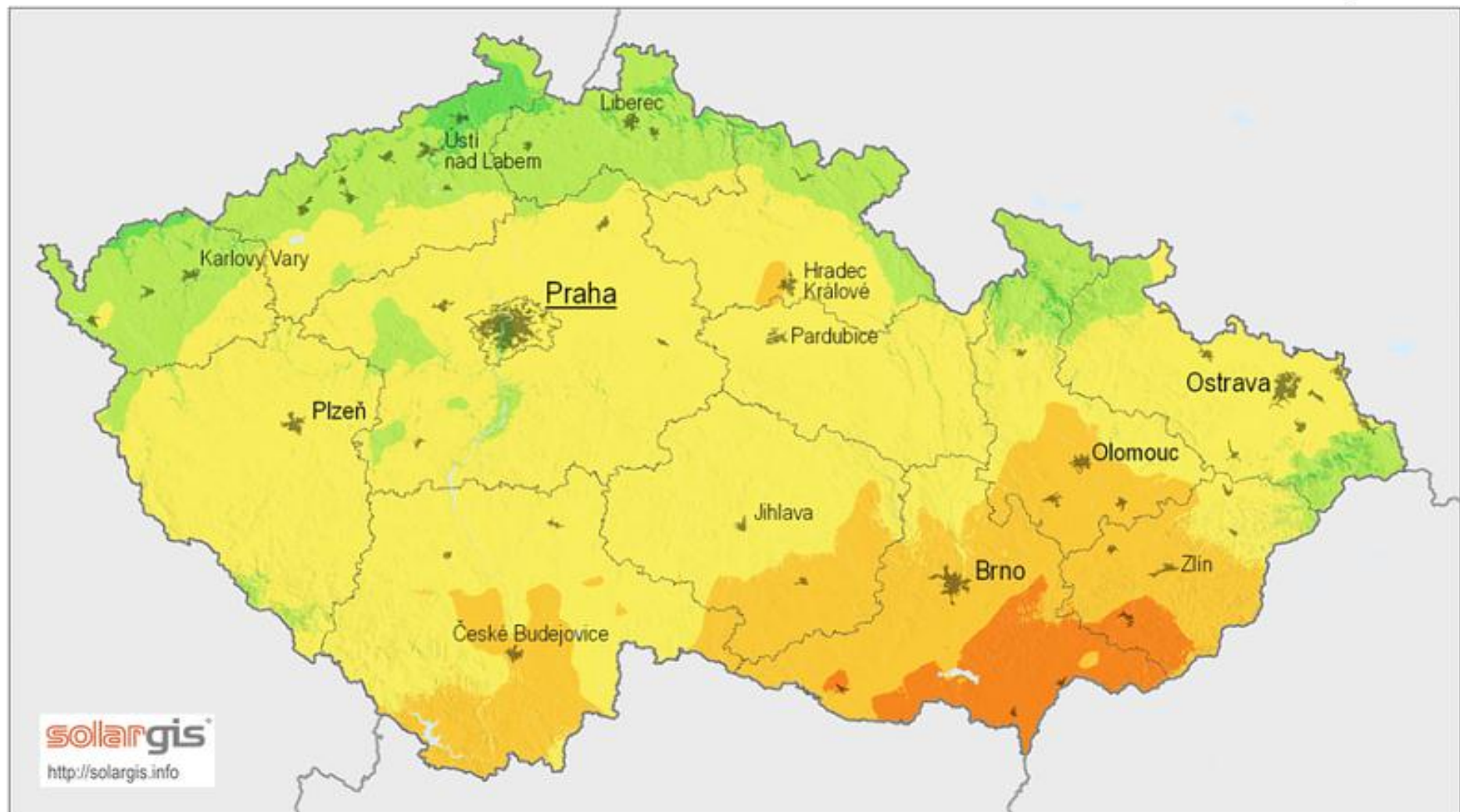


Měření délky slunečního svitu – v
hodinách

SLUNOMĚŘ - Heliograf

Měření intenzity světelného
záření – v luxech - **LUXMETR**

Měření celkového
(globálního)slunečního záření –
v kW/m² - **PYRANOMETR**



Průměrný roční úhrn (4/2004 - 3/2010)



0 25 50 km

Význam slunečního záření pro živé organismy

- Rostliny - krátkodenní – dlouhodobí
- Etiolizace
- Fotosyntéza
- Světlo – teplo - energie

Opakování

1. Čím měříme délku slunečního svitu?
2. V jakých jednotkách uvádíme intenzitu slunečního svitu?
3. Napište rovnici fotosyntézy.
4. Vypište příklady dlouhodobých a krátkodobých rostlin.
5. Jak se projevuje etiolizace u rostlin?

Použité zdroje



- Veškeré použité obrázky (kliparty) pocházejí ze sady Microsoft Office 2010.
 - Všechny fotografie pochází z archivu autora
- MILAN TEKSL a kol. *Pěstování rostlin I.*. Praha: Credit, 1999, ISBN 80-902295-7-3.
- NEUVEDEN. *wikipedia.cz* [online]. [cit. 8.8.2012]. Dostupný na WWW: <
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:SolarGIS-Solar-map-Czech-Republic-cz.png>>.
http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Sonnenscheinautograph_001.jpg

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je **ing. Hana Učíková**
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*