

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_05

Povětrnostní a klimatiční činitelé



Předmět:	Pěstování rostlin
Ročník:	2. OPK
Klíčová slova:	vlhkost vzduchu, rosný bod
Jméno autora:	Ing. Hana Učíková
Adresa školy:	Střední škola zemědělská, Osmek 47 750 11 Přerov

Vlhkost vzduchu –

je daná obsahem vodních par v ovzduší

- **Absolutní** vlhkost vzduchu = skutečný obsah vodních par v ovzduší **VÝPOČET**
 - **e** – udává se v Pa, g/m^3
- **Maximální** vlhkost = teoretický údaj, největší množství vodních par při dané teplotě **TABULKA**
 - **E** – udává se v Pa, g/m^3
- **Relativní** vlhkost vzduchu = poměr mezi absolutní a maximální vlhkostí
 - **r** – udává se v % **MĚŘENÍ**

Hodnoty **maximální** vlhkosti vzduchu při dané teplotě

Tab. 3. Hodnoty maximální vlhkosti vzduchu při určité teplotě

<i>teplota (°C)</i>	<i>E (Pa)</i>	<i>teplota (°C)</i>	<i>E (Pa)</i>
-10	293	8	1066
-9	306	9	1146
-8	333	10	1226
-7	360	11	1306
-6	386	12	1400
-5	426	13	1493
-4	453	14	1600
-3	493	15	1706
-2	533	16	1813
-1	573	17	1933
0	613	18	2066
1	653	19	2200
2	707	20	2333
3	760	21	2493
4	813	22	2640
5	866	23	2813
6	933	24	2986
7	1000	25	3173

Měření **relativní** vlhkosti vzduchu v%



**Vlasový
vlhkoměr**

Psychrometr - sestává ze dvou teploměrů,
z toho jeden je vlhčen kapalinou.



Meteorologická budka

Vlhkoměr



Výpočet **absolutní** vlhkosti vzduchu

- $e = (E \cdot r) : 100$

/v Pa/

Př.: $r = 50 \%$ $t = 12 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Rosný bod

- **je teplota** (ve °C), při které je vzduch plně nasycen vodními parami – $r = 100\%$
- při poklesu teploty na hodnotu rosného bodu dojde k vysrážení přebytečné vody (rosa)

Vnímání výše rosného bodu pro člověka

Rosný bod v °C	Rosný bod v °F	Vnímání u člověka	Rel. vlhkost (při 32,2 °C)
>24 °C	>75 °F	Těžko snesitelné dusno, problémy s dýcháním u citlivějších	>62 %
21 - 24 °C	70 - 74 °F	Velmi nepohodlné vlhko a dusno	52 % - 60 %
18 - 21 °C	65 - 69 °F	Nepohodlné pro citlivější, ještě snesitelné pro ostatní	44 % - 52 %
16 - 18 °C	60 - 64 °F	Pro většinu přijatelné, citlivější cítí větší vlhkost	37 % - 46 %
13 - 16 °C	55 - 59 °F	Dobře snesitelné	31 % - 41 %
10 - 12 °C	50 - 54 °F	Příjemné až ideální	31 % - 37 %
<10 °C	<49 °F	Suché pro citlivější, přijatelné pro ostatní	30%

Použité zdroje



- Veškeré použité obrázky (kliparty) pocházejí ze sady Microsoft Office 2010.
 - Všechny fotografie (pokud není uvedeno jinak) pochází z archivu autora MILAN TEKSL a kol. *Pěstování rostlin I.*. Praha: Credit, 1999, ISBN 80-902295-7-3.
- NEUVEDEN, Neuveden. *wikipedia.cz* [online]. [cit. 11.8.2012]. Dostupný na WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Psicrometro.jpg>
- NEUVEDEN. *wikipedia.cz* [online]. [cit. 11.8.2012]. Dostupný na WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Haar-Hygrometer.jpg>>.
- NEUVEDEN. *wikipedia.cz* [online]. [cit. 11.8.2012]. Dostupný na WWW: <Vnímání výše rosného bodu pro člověka

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