

## Úloha 1:

Varianta	č.rostliny	CO <sub>2</sub> -ref. [ppm] CO <sub>2</sub> bez vz	CO <sub>2</sub> -inkub [ppm] CO <sub>2</sub> vzorek	změna CO <sub>2</sub> [ppm] delta CO <sub>2</sub>	f [l/h] průtok f
kontrola	1	399	431	32	18
	2	399	429	30	18
	3	399	427	28	18
bez N	1	376	399	23	18
	2	376	399	23	18
	3	376	396	20	18
bez P	1	403	420	17	18
	2	403	411	8	18
	3	nezměřeno			
bez Fe	1	381	420	39	18
	2	381	418	37	18
	3	381	406	25	18

## Úloha 2 : Sledování změn v rychlosti respirace u semen v různém stádiu k

bob 2 dny	1	399	685	286	18
	2	403	612	209	18
bob 2h	1	409	437	28	18
	2	409	422	13	18
pšenice 2 dny	1	427	463	36	18
	2	427	466	39	18
pšenice 2h	1	433	474	41	18
	2	433	467	34	18

$$V_r = (\Delta \text{CO}_2 * f * k) / m \quad (\mu\text{mol} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{h}^{-1})$$

$\Delta \text{CO}_2$  - vzestup koncentrace CO<sub>2</sub> po průchodu nádobkou (ppm, tj.  $\mu\text{l} \cdot \text{l}^{-1}$ )

f - rychlost průtoku plynu systémem při měření ( $\text{l} \cdot \text{h}^{-1}$ )

k - převodní koeficient pro převod objemového množství CO<sub>2</sub> ( $\mu\text{l}$ ) na látkové množství ( $\mu\text{mol}$ ); pro teplotu  $k = 0,041$  ( $\mu\text{mol} \cdot \mu\text{l}^{-1}$ ). (Pro přesné stanovení je možné vypočítat ze stavové rovnice plynů [ $p \cdot V = n \cdot R \cdot T$ ])

m - hmotnost sušiny vzorku (g)

**Úkoly: viz. Blíže návody na cvičení**

Vypočtete průměrnou rychlost respirace kořenů u všech měřených variant.

Vyjádřete rychlost respirace rostlin pěstovaných za deficiencie minerálních živin jako % rychlosti resp

Stručně popište zjištěné výsledky.

Vypočtete rychlost respirace obou vzorků semen.

Vypočtete jak se změnila rychlost respirace v průběhu dvou dnů bobtnání ve srovnání s právě namo

**sloupečkový graf se směrodatnými odchylkami**

koef. k	m [g] m kořenu	Vr (μmol·g <sup>-1</sup> ·h <sup>-1</sup> )
0.041	0.116	203.5862069
0.041	0.119	186.0504202
0.041	0.127	162.7086614
	<b>Průměr</b>	<b>184.1150962</b>
	<b>SMODCH</b>	
0.041	0.188	90.28723404
0.041	0.183	92.75409836
0.041	0.151	97.74834437
	<b>Průměr</b>	<b>93.59655892</b>
	<b>SMODCH</b>	
0.041	0.111	113.027027
0.041	0.06	98.4
	<b>Průměr</b>	<b>105.7135135</b>
	<b>SMODCH</b>	
0.041	0.181	159.0165746
0.041	0.173	157.8381503
0.041	0.141	130.8510638
	<b>Průměr</b>	<b>149.2352629</b>
	<b>SMODCH</b>	

koef. k	m [g] m kořenu	Vr (μmol·g <sup>-1</sup> ·h <sup>-1</sup> )
0.041	6.73	31.36225854
0.041	4.752	32.45833333
	<b>Průměr</b>	<b>31.91029594</b>
	<b>SMODCH</b>	
0.041	4.8145	4.292034479
0.041	4.508	2.128216504
	<b>Průměr</b>	<b>3.210125492</b>
	<b>SMODCH</b>	
0.041	2.5801	10.2972753
0.041	2.0696	13.90703518
	<b>Průměr</b>	<b>12.10215524</b>
	<b>SMODCH</b>	
0.041	7.5212	4.02302824
0.041	9.7436	2.575228868
	<b>Průměr</b>	<b>3.299128554</b>
	<b>SMODCH</b>	

*Poznámka:*

vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny  
vložena data z jiné skupiny

otlu 22 °C a průměrný atmosférický tlak je  
(odle aktuální teploty a tlaku v den měření.)

irace kontrolních rostlin.

čenými semeny. Výsledek popište a vysvětlete v závěru.