

Kontrola	PPFD ($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$)	bez vz.	se vz.	ref - analyz
		CO2ref	CO2 analys.	dCO2 (ppm)
	0	379	379	0
	20	379	371	8
	50	379	367	12
	100	379	365	14
	300	379	347	32
	500	379	337	42
	700	379	330	49
	1000	379	322	57
	1200	379	317	62

bez N	PPFD ($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$)	CO2ref	CO2 analys.	dCO2 (ppm)
		0	405	402
20	405	395	10	
50	405	392	13	
100	405	389	16	
300	405	385	20	
500	405	383	22	
700	405	382	23	
1000	405	381	24	
1200	405	381	24	

T místnosti: 24°C
 průtok 0.3 l/min = 0.005

Pro každou ozáření vyplňte do výsledkové tabulky následující

PPFD [$\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$]	CO ₂ (ref) [$\mu\text{mol CO}_2 \text{mol}^{-1}$]	CO ₂ (analysed) [$\mu\text{mol CO}_2 \text{mol}^{-1}$]	ΔCO_2 [$\mu\text{mol CO}_2 \text{mol}^{-1}$]	pr [l n

Výpočet rychlosti čisté fotosyntézy:

1. Vypočítejte rozdíl mezi referenční koncentrací CO₂ a koncent (ΔCO₂ = reference – vzorek)
2. Převeďte ΔCO₂ z jednotek ppm na $\mu\text{mol CO}_2 \text{l}^{-1}$ podle vzorce

$$\Delta U_2$$

$$\frac{22,415 * ((T+C)/T)}{-----}$$

kde C je teplota v °C a T je absolutní teplota (273 K). Např. při t ppm, tak ΔCO_2 je 1,66 $\mu\text{mol CO}_2 \text{ l}^{-1}$.

3. Vynásobte hodnotu ΔCO_2 průtokem (v l s^{-1}). Nakonec vyjádřete rychlost čistě fotosyntézy tedy v závěru získáte rychlost čistě fotosyntézy na listovou plochu.

převod

dCO ₂ (umol CO ₂ na l)	průtok (l/s)	LA (cm ²)	LA (m ²)	Pn (μmol m ⁻² s ⁻¹)
	0.005	4.25	0.000425	
	0.005	4.25	0.000425	
	0.005	4.25	0.000425	
	0.005	4.25	0.000425	
	0.005	4.25	0.000425	
	0.005	4.25	0.000425	
	0.005	4.25	0.000425	
	0.005	4.25	0.000425	
	0.005	4.25	0.000425	

převod

dCO ₂ (umol CO ₂ na l)	průtok (l/s)	LA (cm ²)	LA (m ²)	Pn (μmol m ⁻² s ⁻¹)
	0.005	2.75	0.000275	
	0.005	2.75	0.000275	
	0.005	2.75	0.000275	
	0.005	2.75	0.000275	
	0.005	2.75	0.000275	
	0.005	2.75	0.000275	
	0.005	2.75	0.000275	
	0.005	2.75	0.000275	
	0.005	2.75	0.000275	

l/s

údaje:

útok (f) nin ⁻¹	listová plocha [m ²]	Pn [μmol (CO ₂) m ⁻² s ⁻¹]

rací v analyzovaném vzorku

:

teplotě 20°C a když ΔCO_2 je 40

je rychlost výměny CO_2 na
: v jednotkách $\mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$.

bez P	PPFD ($\mu\text{mo CO}_2\text{ref}$)	CO2 analys	dCO2 (ppm)	převod
				dCO2 (umol CO_2 na l)
	0	422	421	1
	20	422	418	4
	50	422	415	7
	100	422	412	10
	300	422	411	11
	500	422	409	13
	700	422	407	15
	1000	422	405	17
	1200	422	405	17

bez Fe	PPFD ($\mu\text{mo CO}_2\text{ref}$)	CO2 analys	dCO2 (ppm)	převod
				dCO2 (umol CO_2 na l)
	0	408	406	2
	20	408	406	2
	50	408	404	4
	100	408	402	6
	300	408	399	9
	500	408	397	11
	700	408	395	13
	1000	408	395	13
	1200	408	395	13



průtok (l/s)	LA(cm2)	LA (m2)	Pn ($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$)
0.005	3.25	0.000325	
0.005	3.25	0.000325	
0.005	3.25	0.000325	
0.005	3.25	0.000325	
0.005	3.25	0.000325	
0.005	3.25	0.000325	
0.005	3.25	0.000325	
0.005	3.25	0.000325	
0.005	3.25	0.000325	

graf č.1

průtok (l/s)	LA (cm2)	LA (m2)	Pn ($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$)
0.005	4.5	0.00045	
0.005	4.5	0.00045	
0.005	4.5	0.00045	
0.005	4.5	0.00045	
0.005	4.5	0.00045	
0.005	4.5	0.00045	
0.005	4.5	0.00045	
0.005	4.5	0.00045	
0.005	4.5	0.00045	



Ozářenost
($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$)

0

20

50

100

300

500

700

1000

1200

