

Kontrola	PPFD	bez vz. CO2ref	se vz. CO2 analys.	ref - analyz dCO2 (ppm)
	0	402	403	-1
	20	402	396	6
	50	402	391	11
	100	402	384	18
	300	402	359	43
	500	402	344	58
	700	402	332	70
	1000	402	324	78
	1200	402	319	83

bez N	PPFD	CO2ref	CO2 analys.	dCO2 (ppm)
	0	411	408	3
	20	411	403	8
	50	411	397	14
	100	411	391	20
	300	411	385	26
	500	411	381	30
	700	411	381	30
	1000	411	380	31
	1200	411	380	31

T místnosti: 23.7°C
 průtok 0.3 l/min = 0.005

Pro každou ozářenost vyplňte do výsledkové tabulky

PPFD [$\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$]	CO ₂ (ref) [$\mu\text{mol CO}_2 \text{mol}^{-1}$]	CO ₂ (analysed) [$\mu\text{mol CO}_2 \text{mol}^{-1}$]	ΔC [$\mu\text{mol CC}$]

Výpočet rychlosti čisté fotosyntézy:

1. Vypočítejte rozdíl mezi referenční koncentrací CC ($\Delta\text{CO}_2 = \text{reference} - \text{vzorek}$)
2. Převeďte ΔCO_2 z jednotek ppm na $\mu\text{mol CO}_2 \text{l}^{-1}$ p

$$\Delta \text{CO}_2$$

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

kde C je teplota v °C a T je absolutní teplota (273 K) 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}). Násobte listovou plochu. Rychlost čisté fotosyntézy tedy v zá

převod

dCO ₂ (umol CO ₂ na l)	průtok (l/s)	LA (cm ²)	LA (m ²)	Pn
	0.005	8.75	0.000875	
	0.005	8.75	0.000875	
	0.005	8.75	0.000875	
	0.005	8.75	0.000875	
	0.005	8.75	0.000875	
	0.005	8.75	0.000875	
	0.005	8.75	0.000875	
	0.005	8.75	0.000875	
	0.005	8.75	0.000875	

převod

dCO ₂ (umol CO ₂ na l)	průtok (l/s)	LA (cm ²)	LA (m ²)	Pn
	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	

l/s

následující údaje:

CO ₂ [μmol mol ⁻¹]	průtok (f) [l min ⁻¹]	listová plocha [m ²]	Pn [μmol (CO ₂) m ⁻² s ⁻¹]

CO₂ a koncentrací v analyzovaném vzorku

podle vzorce:

b. Např. při teplotě 20°C a když ΔCO_2 je 40

onec vyjádřete rychlost výměny CO_2 na
ověru získáte v jednotkách $\mu\text{mol CO}_2 \text{ m}^{-2} \text{ s}^{-1}$.

bez P	PPFD	CO2ref	CO2 analys	dCO2 (ppm)	převod		
					dCO2 (um	průtok (l/s)	LA(cm2)
	0	431	431	0	0.005	4.5	
	20	431	427	4	0.005	4.5	
	50	431	424	7	0.005	4.5	
	100	431	420	11	0.005	4.5	
	300	431	415	16	0.005	4.5	
	500	431	412	19	0.005	4.5	
	700	431	409	22	0.005	4.5	
	1000	431	406	25	0.005	4.5	
	1200	431	402	29	0.005	4.5	

bez Fe	PPFD	CO2ref	CO2 analys	dCO2 (ppm)	převod		
					dCO2 (um	průtok (l/s)	LA (cm2)
	0	464	418	46	0.005	4.5	
	20	464	416	48	0.005	4.5	
	50	464	415	49	0.005	4.5	
	100	464	412	52	0.005	4.5	
	300	464	408	56	0.005	4.5	
	500	464	406	58	0.005	4.5	
	700	464	404	60	0.005	4.5	
	1000	464	403	61	0.005	4.5	
	1200	464	402	62	0.005	4.5	



LA (m ²)	Pn		Ozářenost ($\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$)
0.00045		graf č.1	0
0.00045			20
0.00045			50
0.00045			100
0.00045			300
0.00045			500
0.00045			700
0.00045			1000
0.00045			1200

LA (m ²)	Pn
0.00045	
0.00045	
0.00045	
0.00045	
0.00045	
0.00045	
0.00045	
0.00045	
0.00045	

