

# Pokročilé gazometrické metody pro sledování reakcí rostlin na vnější prostředí

Fyziologie rostlin pro pokročilé 2016

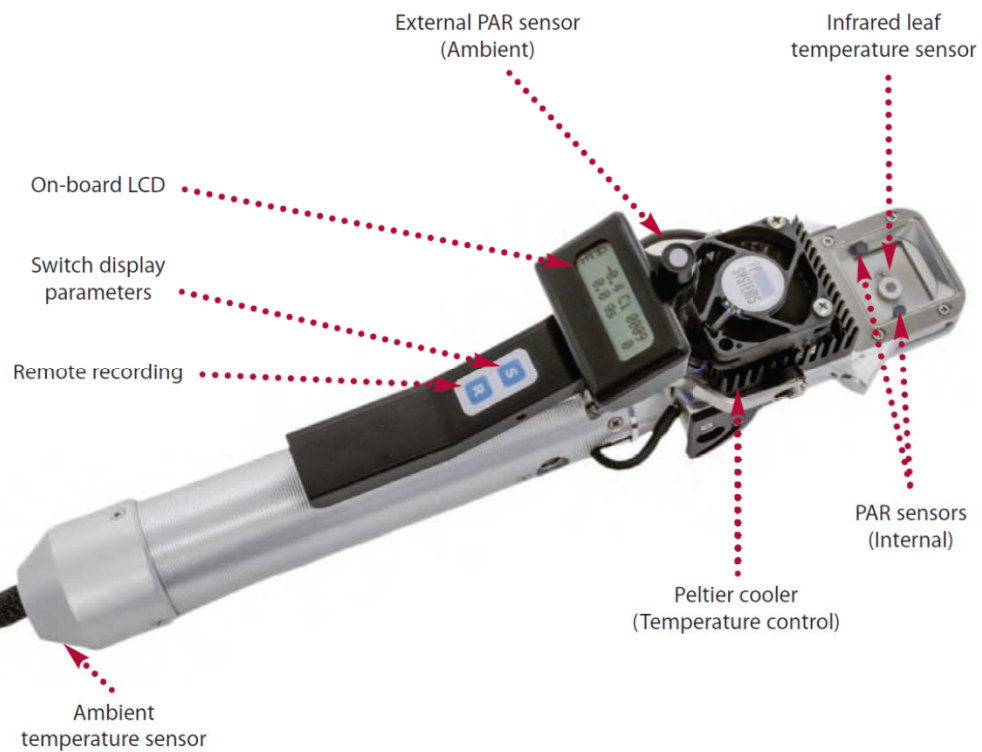
# Moderní technika pro gazometrická měření

- ▶ Specializované laboratorní systémy
- ▶ Miniaturní přenosné gazometrické systémy
  - ▶ Vyšší přesnost analyzátorů
  - ▶ Lepší kontrola faktorů prostředí (teplota, záření, CO<sub>2</sub>)
  - ▶ Specializované měřicí komory podle účelu a druhu
- ▶ Kombinace měřících metod (např. gazometrie + fluorimetrie)
- ▶

# System Li-cor

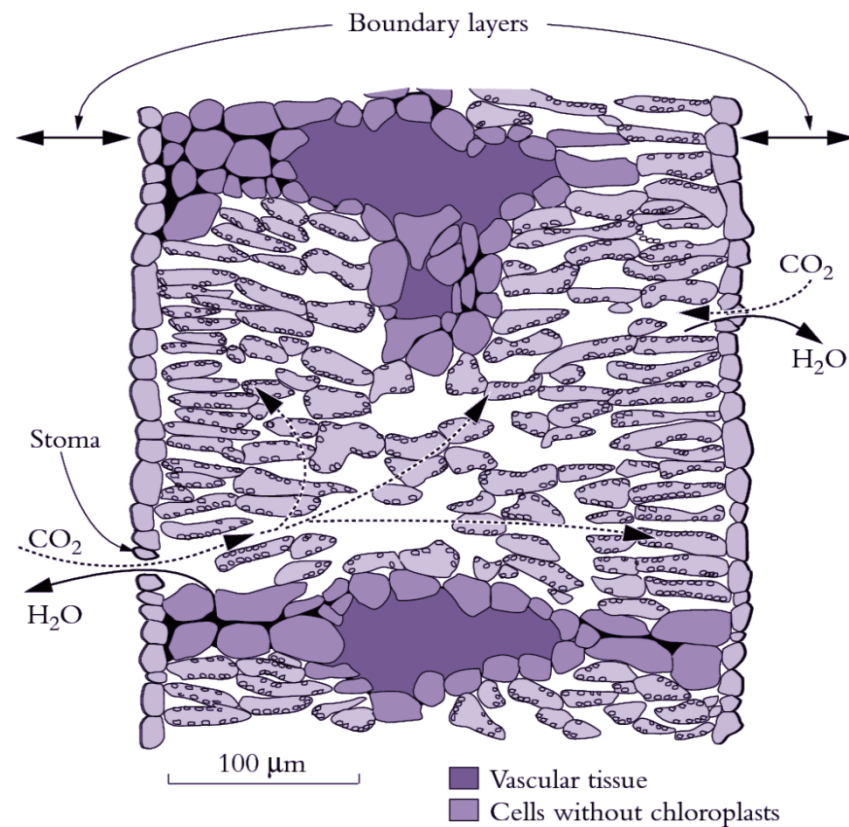


# System Cirras



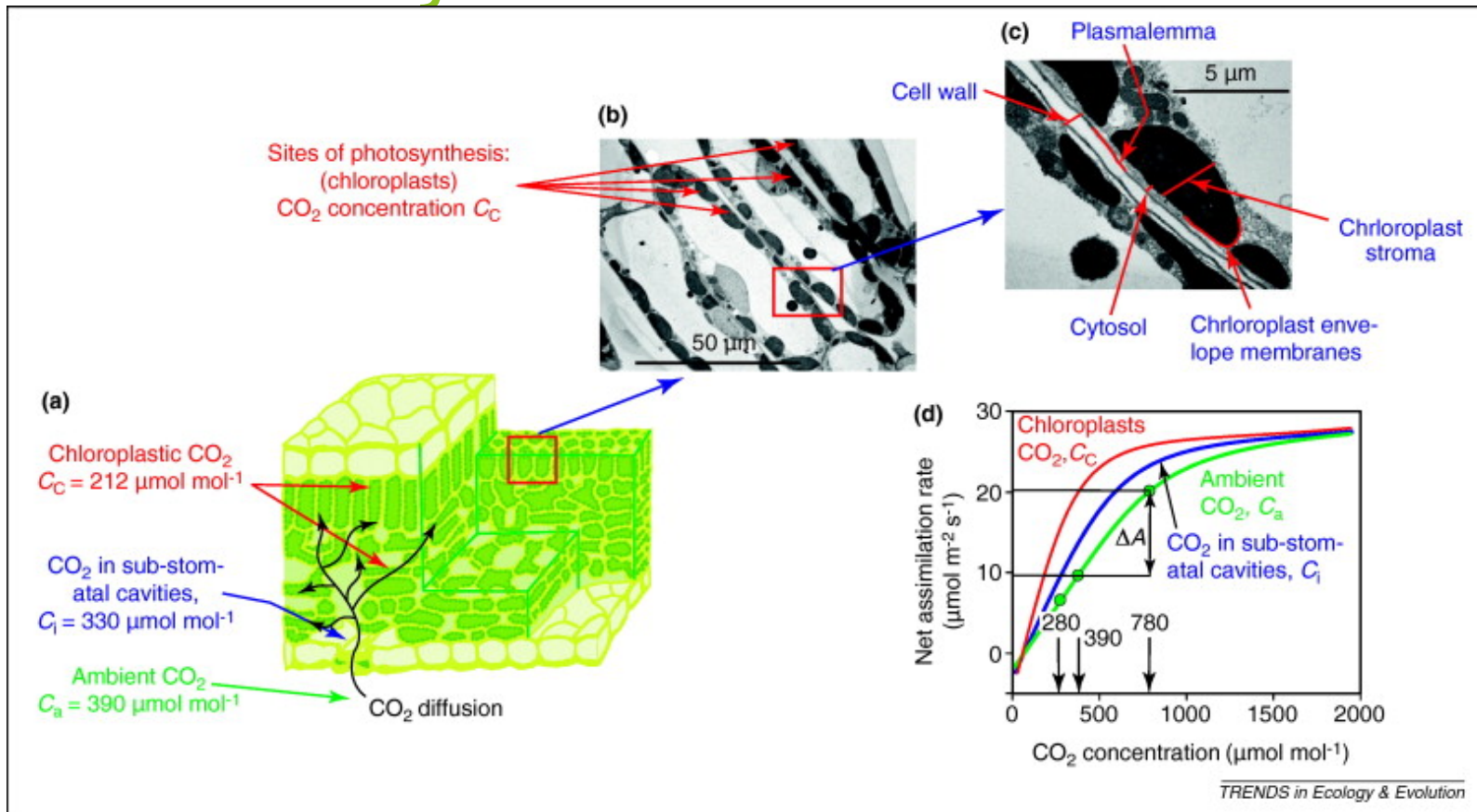
# Analýza procesů limitujících rychlost fotosyntézy - A/C<sub>i</sub> křivka

- ▶ Závislost FS na záření
- ▶ Závislost na CO<sub>2</sub>
  - ▶ Odpor hraniční vrstvy
  - ▶ Difuzní odpor průduchů
  - ▶ Difuzní odpor mezofylu
- ▶ Koncentraci uvnitř listu (C<sub>i</sub>) lze spočítat!
- ▶  $C_i = C_a - A/g_l$



# A/Ci křivka

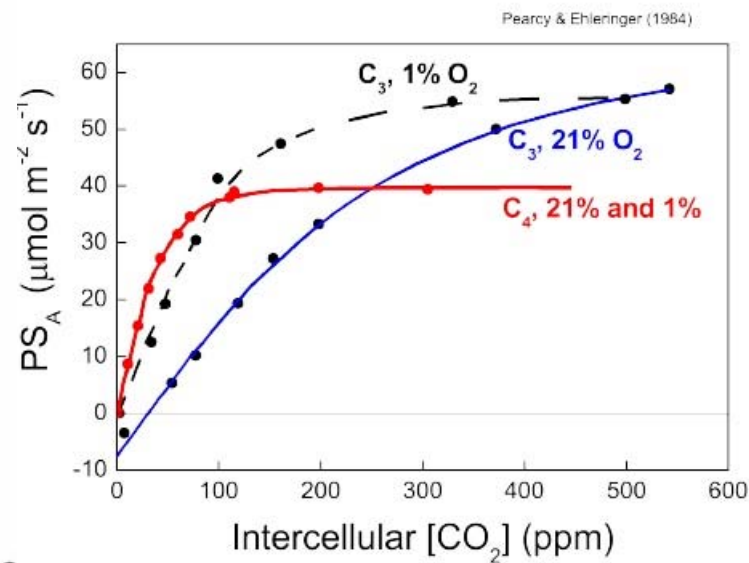
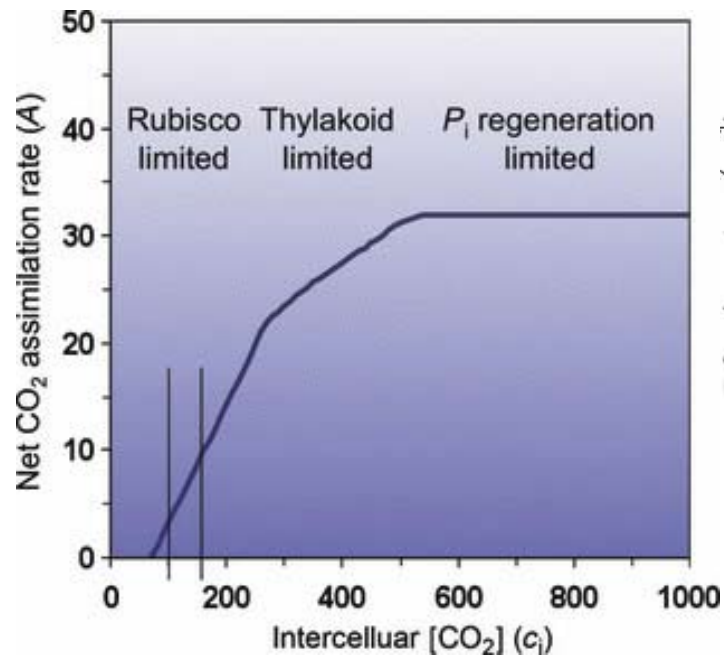
- co ukazuje a k čemu slouží



# A/Ci křivka

- co ukazuje a k čemu slouží

A-c<sub>i</sub> curves of a C<sub>3</sub> and a C<sub>4</sub> plant:



# A/Ci křivka

## - praktický postup měření

- ▶ Přenosný gazometrický systém CIRAS-2
- ▶ Chlazená komora pro listy trav (PLC5)
- ▶ Zdroj záření: LED panel, ozáření 1000  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$
- ▶ Materiál: *Zea mays*, pěstovaná hydroponicky

