

Fisiologia Vegetale

Apogee MC-100

Lo strumento più avanzato per misure non distruttive di concentrazioni di clorofilla sulle foglie

MC-100 Misuratore di Concentrazioni di Clorofilla

Lo strumento viene fornito in valigetta antiurto, con batteria e cavo USB. Chart di coefficienti per 22 piante ed equazione generica

Accessori

Restrittore ottico

Il misuratore di concentrazioni di clorofilla consiste in due diodi che emettono luce, uno nella regione del rosso e l'altro dell'infrarosso vicino, e ricettori appaiati. Lo strumento è completato da un display LCD, tastierino e due porte: una USB, per lo scarico dei dati verso PC, ed una RS-232 da utilizzare per GPS. Il misuratore è di tipo palmare, e progettato per consentire la determinazione istantanea, diretta e non distruttiva delle concentrazioni di clorofilla in foglia. Lo strumento misura il rapporto tra le trasmittanze di due radiazioni, l'una proveniente dalla regione del rosso e la seconda dell'infrarosso vicino. Il dato fornito dal display è il valore di concentrazione di clorofilla, calcolato internamente.

La fornitura dell'MC-100 include una chart dei coefficienti per calcolare le concentrazioni di clorofilla per 22 diverse specie di piante. Include anche un'equazione generica, risultato dei valori rilevati per le 22 specie note. E' possibile aggiungere coefficienti personalizzati per altre specie, dopo averli calcolati tramite CCI e l'analisi in laboratorio delle concentrazioni in foglia. E' possibile ottenere un restrittore ottico per foglie di larghezza inferiore ai 9 mm.

Specifiche dell' MC-100

Unità di misura: μmol di clorofilla per m^2 di superficie fogliare

Area di misura: 63.6 mm^2 (9 mm di diametro standard; con restrittore ottico area di 19.6 mm^2 (5 mm di diametro)

Risoluzione: $\pm 10 \mu\text{mol m}^{-2}$, usando l'equazione generica



Linearità: $\pm 1\%$

Ripetibilità: $\pm 1\%$

Tempo di acquisizione: $< 3 \text{ sec}$

Memoria: 8MB, pari a 160 000 misure (94 000 con riferimenti GPS)

Interfaccia utente:

display grafico $\text{mm } 50 \times 15$

Tastierino a 8 pulsanti

Dimensioni: $\text{cm } 21 \times 10 \times 3.5$

Peso: gr 210

Uscite: mini B USB per il trasferimento dati; RS-232 utilizzabile con GPS per integrazione dati

Opzione GPS: tramite porta RS-232; ogni misura viene salvata con i dati di posizione

Ambiente operativo: da 0 a 50°C

Drift temperatura: compensazione della temperatura per fonte e ricettore sull'intero range

Alimentazione: batteria alcalina 9V DC