



PRINCIPI ESSENZIALI DI COLTIVAZIONE IN SERRA

Le varie pratiche colturali che si possono praticare in serra si basano sui principi generali dell'agronomia i quali, studiati ed applicati per le coltivazioni in pieno campo, rimangono validi anche per le colture in serre; si tratta semmai di un perfezionamento delle varie tecniche e di maggiori cure nei riguardi delle piante per soddisfare la ragione per la quale si decide di attuare le coltivazioni in serra: l'esaltazione quantitativa ed il miglioramento qualitativo delle produzioni ai fini di aumentare il tornaconto.

Composizione del terreno

Il terreno è un substrato attivo, interviene nell'assorbimento degli elementi minerali; per avere una buona struttura il terreno in serra deve approssimativamente esser composto dai seguenti elementi:

-sabbia (grossa e fine)	40/50% e 8/12%
-limo	5/12%
-argilla	10/15%
-sostanza organica	6/8%
-altri elementi	0/4 %

Microelementi

Per quanto riguarda invece i microelementi essi sono presenti nel terreno sotto varie forme e vengono usati dalle piante in base alle proprie esigenze.

I tre principali sono:

Azoto - Stimola la formazione di fogliame e dei fusti ma costituisce anche il fattore limitante essendo molto soggetto a dilavamento ed è facilmente asportato dalla zona radicale. Per evitare ciò all'interno del terreno viene generalmente trasformato in forme secondarie che vengono comunque assimilate dalle piante.

Fosforo - Ricopre un ruolo importante nel metabolismo delle piante perché è un costituente di molti enzimi e proteine. Inoltre favorisce l'accrescimento dell'apparato radicale permettendo un migliore assorbimento degli altri elementi.

Potassio - Viene assorbito nella forma solubile ed ha la possibilità di passare da organi più vecchi a organi più giovani in periodi di carestia.

La fotosintesi clorofilliana

E' la reazione con la quale le piante si mantengono in vita.

Trattasi di un processo endotermico (richiede energia per compiersi) che si verifica esclusivamente nelle piante, grazie al quale l'energia solare viene trasformata da energia luminosa in energia chimica, contenuta in molecole di glucosio e nei legami di altre sostanze organiche.

Gli organismi autotrofi ed eterotrofi usano queste molecole come combustibile per i propri processi vitali.

Il materiale di partenza della fotosintesi è costituito da acqua (contenente i microelementi) e anidride carbonica. In presenza di luce, si combinano per formare glucosio e liberano ossigeno come loro prodotto di scarto.



In realtà il processo è molto più articolato e riunisce una lunga serie di reazioni complesse suddivise in una fase luminosa (giorno) e in una fase oscura (notte).

Tutto ciò avviene in specifici corpuscoli cellulari chiamati cloroplasti, presenti solo nelle parti verdi delle piante. Questi contengono clorofilla, un pigmento verde in grado di catturare l'energia del sole e diversi enzimi necessari ai processi fotosintetici.

Microclima

La crescita di una pianta è tuttavia condizionata dal microclima a cui è sottoposta.

Esiste una temperatura ottimale alla quale la pianta – sempre in presenza di luce – ha lo sviluppo massimo. Ogni pianta ha poi soglie di temperatura massima e minima, sopra e sotto le quali la pianta sospende o interrompe la sua attività vitale.

L'umidità relativa è un altro parametro indispensabile e il suo controllo può essere determinante per la migliore coltivazione.

La serra è – per l'appunto – un ambiente protetto in grado di creare e controllare il microclima desiderato sfruttando appunto l'effetto che da essa prende nome.

L'effetto serra

Le radiazioni provenienti dal sole non raggiungono la superficie terrestre nella loro totalità: nella misura del 25% vengono assorbite dal pulviscolo, dal vapore acqueo e dall'ozono; mentre il 30% vengono riflesse nello spazio dalle nuvole e dalla superficie terrestre.

L'energia complessiva ricevuta dalla superficie terrestre viene poi riflessa sottoforma di energia termica come *raggi infrarossi*. Alcune sostanze presenti in atmosfera (gas serra) assorbono gran parte di questa radiazione per poi reirradiarla in tutte le direzioni. Circa il 6% di questa energia si perde nello spazio, parte viene riassorbita nuovamente dai composti atmosferici mentre la quantità maggiore dell'energia viene reirradiata verso la terra. Tale energia intrappolata produce un aumento della temperatura.

I gas agiscono come la copertura delle serre (vetro, polietilene, vetroresina, policarbonato): fanno passare la luce solare e trattengono il calore.