

Indurre alla fioritura

E' vero che somministrando magnesio e fosforo in autunno si possono stimolare le fioriture?

Il professore Yin-Tung Wang, del dipartimento di scienze orticole dell'università del Texas ha condotto una ricerca su questo tema che è spesso un argomento che trova fazioni di opposte opinioni. E' di sicuro interesse per tutti gli hobbisti orchidofili. Ecco di seguito riportato il risultato della sua ricerca applicato su delle piante di *Phalaenopsis*, che smonta tutte le nostre aspettative.

Salvo poche eccezioni, tutti gli hobbisti coltivano le orchidee per vederle fiorire, la maggior parte di noi farebbe qualsiasi cosa per avere, come riconoscimento dell'assiduo impegno, colorate e cospicue fioriture, in casa o nella propria serra, per i più ambiziosi anche la speranza di poter vincere dei riconoscimenti o dei premi.

Magnesio e Fioriture

Gli articoli che leggiamo e i discorsi che captiamo sono sempre rivolti al tentativo di migliorare la crescita delle nostre orchidee, stiamo attenti a tutti i suggerimenti su come crescerle nei migliori dei modi, per cercare di arrivare ad ottenere delle splendide fioriture. Spesso si suggerisce la somministrazione di alte concentrazioni di magnesio (Mg) alla



Oncidium ornithorhynchum

pianta, già nei periodi autunnali, perchè si aiuta la pianta stessa ad una più rapida formazione di getti fioriferi. Il magnesio è necessario per la sintesi clorofilliana, per la fotosintesi e per la produzione di cibo, così come per la funzione di molti enzimi per il metabolismo. E' stato anche confermato che la fioritura delle *Phalaenopsis* è correlata ad un aumento della presenza nelle foglie di saccarosio e di altri zuccheri solubili. Credereste possibile che un alto livello di magnesio migliori la fotosintesi e provochi livelli più alti di zuccheri nelle foglie di *Phalaenopsis*, facendo scattare la formazione di gemme di steli fioriferi?

Lo Studio

E' stato preso per il test un gruppo di Phalaenopsis 'Brother Mirage Brother' (Paiho Rose x Frisson) piante che fiorivano da due stagioni, quindi completamente adulte. Erano state rinvasate in vasi da 14 cm, con un composto fatto dal 70 percento corteccia di abete di eccellente qualità e 10 percento ognuno di torba grossa, pezzi di spugna e muschio di sfagno macinato nel Maggio 2003. In Settembre le loro radici erano ben formate, la nuova foglia ha raggiunto una lunghezza di circa 40.5 cm .



Corlogyne flaccida

Queste piante vennero trattate con Peters 20-10- 20 in ragione di 200 parti per milione (ppm) di azoto (N), 44 ppm di fosforo (P) e 166 ppm di potassio (K), più gli elementi minori. Si sono preparate poi due soluzioni saline, di solfato di magnesio eptaidrato, la prima con 3 gr per litro la seconda di 4 gr per litro. Furono applicati 200 ml delle due soluzioni ai due gruppi di 16 piante casualmente selezionate. Un altro gruppo di sedici piante, che venivano usate come riferimento, ricevettero 200 ml di sola acqua, ottenuta per osmosi inversa. Queste soluzioni furono applicate rispettivamente l'1, il 3 e il 19 di Settembre; le piante venivano controllate quotidianamente.

A conclusione, le piante usate come riferimento, in media ebbero tutte le gemme fiorifere verso il 4 Ottobre,

quelle che ricevettero 3 o 4 gr per litro di magnesio ebbero le gemme formate tra il 2 ed il 4 Ottobre. E' chiaro a questo punto che applicando magnesio a queste percentuali alla prima ed alla metà di Settembre non vi è stata alcuna induzione anticipata significativa con questo particolare clone di Phalaenopsis.

Fosforo e Fioriture

Un altro suggerimento che ci capita di sentir dire e fare, sta nell'applicare una concentrazione alta di fosforo all'inizio dell'Autunno o poco prima del periodo fioriture, per promuovere la sua stimolazione ed aumentare il numero dei fiori. Anche in questo caso studiato, si sono usate piante di Phalaenopsis TAM Fairfly (Eagle of Taisuco x Taisuco Rose) a cui si è somministrato Peters 20-20-20 (200 ppm N, 87 ppm P, e 166 ppm K) durante la stagione della fase vegetativa. Una parte di queste piante furono successivamente fertilizzate

con concime a bassa percentuale di azoto (30 ppm), alta percentuale di fosforo,(400 ppm) e alta percentuale di potassio,(500 ppm), da Settembre fino alla fine di Maggio dell'anno seguente. Questo fertilizzante fu applicato ad ogni annaffiatura o avvicendato con semplice acqua.

Sono state utilizzate come riferimento piante che hanno continuato a ricevere fertilizzante Peters 20-20-20 ad ogni annaffiatura. Per l'esperimento vennero usate 20 piante per ognuno dei due diversi trattamenti, uno somministrando la concimazione ad ogni annaffiatura, l'altro in alternanza con acqua piovana ad ogni annaffiatura. Il loro composto era fatto all'80 per cento da corteccia di abete di grado eccellente e 20 per cento torba comune. Né l'azoto in bassa percentuale né l'elevata percentuale di fosforo contribuì nella formazione anticipata delle gemme fiorifere o a fare fioriture più cospicue.

Queste piante ebbero la formazione di getti fioriferi tra il 6 e il 12 Ottobre mediamente (1° gruppo), e fioriture tra il 15 ed il 23 Gennaio(2° gruppo).

Le piante che hanno continuato a ricevere Peters 20-20-20 produssero 25 fiori, le piante che ricevettero la concimazione con alta percentuale di fosforo tutto il tempo produssero 15 fiori, mentre quelle trattate in modo alternato con acqua ottenuta in osmosi e concime produssero 19 fiori. Questo studio ha dimostrato che alle piante, durante il periodo di crescita vegetativa, è più importante continuare a fornire un livello alto di azoto, piuttosto che dare un'alta percentuale di fosforo, nel tentativo di aumentare il numero dei fiori, in altre parole non vi è alcuna necessità di applicare alte percentuali di fosforo alle phalaenopsis per vedere aumentate le fioriture in Autunno. Non c'è la certezza che alte percentuali di fosforo applicate in Autunno alle Phalaenopsis migliorerebbero la loro fioritura.

Dati ottenuti da uno studio preliminare dimostrano che il fosforo dato in ragione di 25 ppm, sia tutto quello di cui ha bisogno per crescere bene, sono comunque necessarie ricerche più approfondite per poter avere l'effettiva conferma dei dati raccolti. Si è anche riscontrato che quando i getti fioriferi delle Phalaenopsis raggiungono più di 10 cm di lunghezza, si può completamente interrompere la fertilizzazione senza compromettere la fioritura, lo stelo fiorifero andrà avanti ugualmente nel suo sviluppo.

Comunque, prolungando la fertilizzazione ad una bassa percentuale può far sopraggiungere sintomi di deficienza nutrizionale come foglie con colorazioni



Dendrobium aphyllum

rossastre (deficienza di fosforo), la perdita di foglie inferiori (deficienza di azoto) e la riduzione nello sviluppo della nuove crescite. Studi del Prof. Lee Nean e dei suoi allievi laureati all'Università di Taiwan hanno dimostrato che i getti fioriferi di *Phalaenopsis* iniziano a differenziare le gemme dei fiori subito dopo aver raggiunto una lunghezza dello stelo di circa 4 cm. Quando lo stelo florale sarà arrivato alla lunghezza di 30 cm, la differenziazione di tutte le gemme floreali sarà completato.

Azoto e Fosforo nel composto

Gli ioni di fosforo, come gli ioni di azoto, hanno una carica negativa che può



Renanthera storiei

essere eliminata dal composto facilmente, quando si verificano delle quantità in eccesso. Un studio ha dimostrato che quando fertilizzanti come Peters 20-20-20 o 20-5-19 sono stati impiegati, il composto formato da 80% corteccia di abete e 20% torba, trattiene livelli simili di fosforo, nonostante la differenza di percentuale di concentrazioni di fosforo dei due diversi fertilizzanti.

Le piante cresciute nel composto corteccia e torba, avevano sviluppato foglie più larghe e avevano concentrazioni più basse di fosforo rispetto alle piante dalle foglie piccole cresciute in vaso contenente solo corteccia. In aggiunta, dopo avere asciugato la corteccia dei vasi con solo bark, non si trovò presenza di azoto dall'acqua estratta dalla corteccia di abete, mentre nel composto torba e corteccia si era trovato azoto in dose adeguata. Crescere orchidee rigogliose è tutto quanto si impara controllando l'annaffiatura e facendo crescere un buon apparato radicale, con un corretto programma di fertilizzazione.

L'autore di questo esperimento ha piante di *Phalaenopsis* che crescono su una cassetta plastificata e su pezzi di mattone così come *Dendrobium* lasciati su una scatola di polipropilene. Tutte quante fioriscono regolarmente. quale sarà mai il miglior modo per crescere orchidee? La luce? Le basse temperature? Oppure, molto probabilmente, entrambe le cose?

Ringrazio pubblicamente il Prof. Yin-Tuan Wang per avermi concesso di tradurre lo studio da lui condotto, lo ritengo attuale e di ampio interesse per tutti noi hobbisti italiani.

L'articolo è stato tratto da AOS Orchids Agosto 2004, (www.aos.org)