



Effetto delle zeoliti sulla radicazione di piante ornamentali

Prisa D.

Consiglio per la Ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria - CRA-VIV, Via dei fiori n.8 Pescia (PT), Italy
domenico.prisa@entecra.it

Introduzione

Le zeoliti sono allumino silicati idratati, caratterizzate dalla presenza di ampie cavità occupate allo stato naturale da cationi, elementi chimici con una carica elettrica positiva necessaria per bilanciare la carica negativa dell'impalcatura dei tetraedri che formano la struttura del minerale, e da molecole d'acqua attratte per polarità. Sia i cationi bilanciatori che le molecole d'acqua godono di notevole libertà di movimento, e possono uscire, dalla struttura del minerale. Le zeoliti presentano diverse caratteristiche interessanti per l'utilizzo in agricoltura come: elevata capacità di scambio cationico; elevata capacità di assorbimento molecolare e idrofilia; elevata microporosità strutturale; elevata affinità per l'acqua. In questa prova effettuata presso le serre sperimentali del CRA-VIV, è stata valutata la possibilità di utilizzare la chabasite nei substrati di radicazione di: olivo (*Olea europaea L.*), camelia (*Camellia japonica*) e Leucospermum.

Materiali e metodi

Le sperimentazioni sono state effettuate presso il CRA-VIV di Pescia (PT) su piante di olivo (*Olea europaea L.*), *Camellia japonica* e Leucospermum, specie importanti dal punto di vista ornamentale e produttivo.

Olivo tesi sperimentali:

- **Controllo:** bancale in perlite 100% (non riscaldato) con trattamento ormonale delle talee 5-7" con IBA 2000 ppm;
- **Chabasite:** bancale in perlite 70% + zeolite (chabasite) 30% (non riscaldato) con trattamento ormonale delle talee 5-7" con IBA 2000 ppm.

Sono state utilizzate 30 piante x 3 repliche per ogni tesi, in un disegno sperimentale randomizzato. I rilievi effettuati a fine sperimentazione sulle piante, sono stati: percentuale di radicazione, numero, lunghezza e peso fresco delle radici.

Camelia e Leucospermum tesi sperimentali:

- (CTRL-J): torba 50% + vermiculite 50% in dischi di torba, normalmente impiegato dal vivaista;
- (CTRL-P): torba 50% + vermiculite 50% senza dischi di torba, direttamente in plateau;
- (CHABA-10%-J): torba 50% + vermiculite 40% + chabasite 10% in dischi di torba;
- (CHABA-10%-P): torba 50% + vermiculite 40% + chabasite 10% in plateau;
- (CHABA-20%-J): torba 50% + vermiculite 30% + chabasite 20% in dischi di torba;
- (CHABA-20%-P): torba 50% + vermiculite 30% + chabasite 20% in plateau;
- (CHABA-30%-J): torba 50% + vermiculite 20% + chabasite 30% in dischi di torba;
- (CHABA-30%-P): torba 50% + vermiculite 20% + chabasite 30% in plateau.

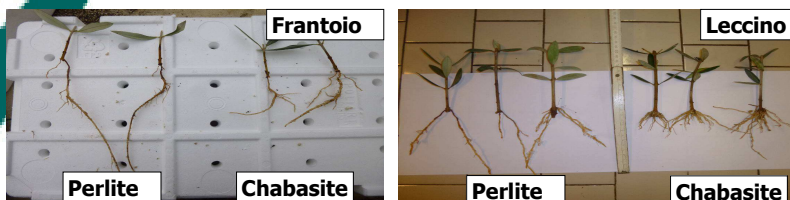
Sono state utilizzate 54 talee x 4 repliche per ogni tesi, in un disegno sperimentale completamente randomizzato. I rilievi effettuati a fine sperimentazione sulle piante sono stati: percentuale di radicazione, tempo di radicazione, lunghezza e peso fresco delle radici

Risultati

Percentuale di radicazione	Maurino	Frantoio	Moraiolo	Leccio	Pendolino	Leccino
Chaba30% + Perlite70%	60	65	40	50	45	23
Perlite100%	25	30	35	30	20	6

Tab.1

Incremento della percentuale di radicazione e del peso fresco delle radici nella tesi con chabasite, per tutte le varietà di olivo (Tab. 1 e 2)



Tab.2

Peso fresco delle radici (g)	Maurino	Frantoio	Moraiolo	Leccio	Pendolino	Leccino
Chaba 30% + Perlite70%	5.70 a	6.35 a	7.00 a	6.80 a	5.45 a	6.70 a
Perlite 100%	3.22 b	4.00 b	4.22 b	3.35 b	4.12 b	4.40 b

Percentuale di radicazione	Camellia	Leucospermum
CTRL-J	62.96	57.87
CTRL-P	63.89	59.72
CHABA-10%-J	65.74	62.50
CHABA-10%-P	67.13	65.74
CHABA-20%-J	76.85	74.54
CHABA-20%-P	81.02	79.17
CHABA-30%-J	77.31	80.56
CHABA-30%-P	81.48	88.89

Tab.3

Peso fresco (g)	Camellia	Leucospermum
CTRL-J	15.50 c	22.75 d
CTRL-P	15.75 c	23.00 d
CHABA-10%-J	17.00 bc	24.50 cd
CHABA-10%-P	17.00 bc	26.13 c
CHABA-20%-J	18.25 ab	31.14 b
CHABA-20%-P	19.25 a	33.25 ab
CHABA-30%-J	19.00 ab	32.75 ab
CHABA-30%-P	20.00 a	35.00 a

Tab.4



Incremento della percentuale di radicazione e del peso fresco delle radici nel substrato con chabasite in Camelia e Leucospermum (Tab. 3 e 4)

Conclusioni

La sperimentazione mette in luce alcuni degli effetti positivi che la chabasite, potrebbe apportare una volta impiegata nella radicazione di talee di piante di olivo e di specie ornamentali. La facilità d'impiego e le notevoli caratteristiche chimico-fisiche che questo minerale presenta, ne fanno un valido candidato per sostituire i substrati minerali (ad es. perlite) che normalmente vengono utilizzati nel fuori suolo e possono procurare al coltivatore che le utilizza maggiore resa e velocità produttiva.