

OSSERVAZIONI SULLA RADICAZIONE DI TALEE DI CARRUBO (*Ceratonia siliqua* L.)

De Michele A., Occorso G.

ISTITUTO DI COLTIVAZIONI ARBOREE DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PALERMO

E' noto che tra i diversi metodi di propagazione, quello per talea presenta indiscutibili vantaggi di ordine tecnico ed economico, a condizione, però, che la specie da propagare abbia una soddisfacente capacità rizogena. E' risaputo altresì che tale capacità è influenzata da numerosi fattori che agiscono in modo e con intensità variabile a secondo della specie (1-2-3).

La presente ricerca è stata effettuata per individuare l'epoca di taleaggio più favorevole e verificare l'efficacia di alcuni trattamenti rizogeni sulla radicazione di talee di carrubo.

MATERIALE E METODO

Le talee sono state prelevate dal marzo 1986 all'aprile 1987, ai primi di ogni mese.

Sulle piante sottoposte a taleaggio sono state rilevate le fasi fenologiche al fine di obbiettivare l'epoca di prelievo.

Nel primo ciclo annuale di indagine le tesi a confronto sono state:

talee di controllo (non trattate);

talee trattate con IBA a 2000 p.p.m.;

talee trattate con IBA a 4000 p.p.m..

Successivamente, cioè a marzo e aprile '87 in relazione a quanto ottenuto in precedenza, si è ritenuto opportuno aggiungere una tesi che prevedeva il trattamento rizogeno con IBA a 8000 p.p.m..

I trattamenti sono stati effettuati impolverando il tratto basale delle talee (circa 15 mm.) con il principio attivo disperso in talco.

Le talee sono state prelevate da semenzali all'inizio della produzione, di circa 9 anni di età, ricavandole dal tratto mediano dei rami di 1 anno.

Le talee, provviste di 2-3 foglie, lunghe circa 15 cm. e con un diametro di 7-10 mm., sono state poste a radicare in "cassone riscaldato".

Il substrato di radicazione, costituito da vermiculite, è stato mantenuto costantemente alla temperatura di 24°C. (+ 1°C.).

Ogni tesi era costituita da 15 talee ripetuta 3 volte secondo lo schema del blocco randomizzato.

I rilievi sulla radicazione, percentuale e lunghezza media delle radici, sono stati effettuati a 60 giorni dalle rispettive date di impianto delle talee; la percentuale di radicazione è stata calcolata distinguendo le barbatelle in due classi:

"Lavoro effettuato nell'ambito della convenzione fra l'Università degli Studi di Palermo e l'Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana".

Lavoro presentato al: "Il International Carob Symposium".
Spagna - Valencia, 29 settembre - 1 ottobre 1987

barbatelle con 3 o più radici.

barbatelle con 1-2 radici.

I dati sono stati sottoposti all'analisi della varianza (test di Duncan).

RISULTATI E DISCUSSIONE

I valori relativi alle percentuali di radicazione, ordinati per epoca di prelievo e per concentrazione di prodotto rizogeno utilizzato, sono riportati nella tab.1.

Dall'analisi dei dati si rileva che le talee nelle tesi di controllo hanno radicato soltanto in concomitanza dei prelievi effettuati a febbraio, marzo e aprile e in percentuali peraltro modeste.

In queste stesse epoche di taleaggio le talee trattate con IBA hanno dato i risultati migliori in assoluto. Rispetto alla tesi di controllo sono stati ottenuti valori sempre statisticamente significativi con percentuali in diversi casi prossime e a volte anche superiori al 50% (prelievo del marzo '87).

Nei prelievi effettuati da maggio a gennaio la radicazione delle talee di controllo è stata sempre nulla, quella delle talee trattate con IBA a 4000 p.p.m. si è manifestata soltanto in alcuni mesi e comunque non ha raggiunto mai valori di interesse pratico.

Tra le diverse concentrazioni di IBA saggiate (2000 p.p.m., 4000 p.p.m. e 8000 p.p.m.) sono emerse differenze statisticamente significative soltanto con le talee prelevate nell'aprile '87 con le quali alla più bassa concentrazione del principio attivo (2000 p.p.m.) ha corrisposto una minore percentuale di radicazione (37,75%).

Nella tabella 2 sono riportate le percentuali di barbatelle di prima classe (n. radici \geq a 3) distinte per epoca di prelievo e trattamento rizogeno.

Rispetto alle percentuali complessive di radicazione (tab.1) i valori sono notevolmente diminuiti e in certi casi diventati nulli ad eccezione della tesi interessata al trattamento con IBA a 8000 p.p.m. che nei riguardi delle altre concentrazioni ha evidenziato i valori più alti con differenze statisticamente significative. Nei mesi in cui tale concentrazione è stata saggiata (marzo e aprile '87) le percentuali di barbatelle di prima classe sono state rispettivamente del 51,12% e del 39,75% con una diminuzione, rispetto alla percentuale complessiva, soltanto del 6% circa a marzo e del 9% circa nel mese di aprile.

Dall'analisi dei dati relativi alla lunghezza media delle radici, riportati nella tabella 3, emerge che l'epoca di taleaggio e la concentrazione del prodotto ormonale hanno avuto una certa influenza anche se non sempre statisticamente rilevata. La maggiore lunghezza delle radici è stata rilevata nelle talee prelevate nel mese di marzo '86 e trattate alla maggiore dose di prodotto rizogeno.

In complesso i dati indicano l'andamento del potere rizogeno nel corso dell'anno e l'effetto del prodotto rizogeno utilizzato a diverse concentrazioni, con

tutti i limiti di una ricerca orientativa, abbisognevole, certo, di ulteriori verifiche. L'attitudine rizogena naturale della specie in oggetto è risultata, comunque, piuttosto bassa e si manifesta solo in un ristretto periodo del ciclo vegetativo, orientativamente in prossimità della ripresa vegetativa della pianta (febbraio-aprile, fig.1).

Benchè i trattamenti auxinici sembrano influenzare poco e in circoscritti periodi il potenziale rizogeno della specie, risultano utili a concentrazioni elevate (8000 p.p.m.) per migliorare la radicazione delle talee (numero di radici).

In definitiva è da ritenere che in questa specie, al pari di altre (2-3), le auxine non rappresentano l'unico e principale fattore che limita il processo rizogenetico.

RIASSUNTO

Dal marzo 1986 al mese di aprile 1987 sono state poste a radicare in "cassone riscaldato" talee semilegnose di carrubo provviste di foglie.

Sono stati effettuati trattamenti con IBA a 0 - 2000 - 4000 e 8000 p.p.m.. I risultati hanno evidenziato che la specie presenta un'attitudine rizogena naturale bassa mentre l'epoca migliore per eseguire il prelievo delle talee è risultata compresa tra febbraio e aprile. Per ciò che riguarda i trattamenti rizogeni può dirsi che hanno aumentato sempre la percentuale di radicazione fino ad un massimo del 57,90% che si è avuta a marzo, in talee trattate con IEA a 8000 p.p.m.; la concentrazione più alta di prodotto rizogeno ha determinato fra l'altro l'emissione di un apparato radicale migliore.

BIGLIOGRAFIA

- 1) Loreti, F.; Morini, S.
Problemi e prospettive della propagazione per talea.
Atti Convegno su "Progettazione del paesaggio e dell'ambiente" (1982)
Pistoia.
- 2) Bini, G.
Variazioni del potenziale rizogeno durante il ciclo di sviluppo annuo dell'olivo.
L'Informatore Agrario (2) 13587-13592 (1981).
- 3) Gellini, R.
Variazione stagionale della radicazione di talee di olivo.
Atti giornate di studio su "La propagazione delle specie legnose" (1964)
Pisa.
- 4) Fontanazza, G.
Radicazione delle cultivar di olivo con il metodo del "cassone riscaldato"
Frutticoltura (2) 39-44 (1981).

TAB. 1 - DATI RELATIVI ALLA PERCENTUALE DI RADICAZIONE DI TALEE DI CARRUBO PRELEVATE DA MARZO '86 AD APRILE '87 TRATTATE E NON CON PRODOTTO RIZOGENO A DIVERSA CONCENTRAZIONE.

EPOCHE DI PRELIEVO	IBA 2000 P.P.M.			IBA 4000 P.P.M.			IBA 8000 P.P.M.			
	%	VALORE ANGOLARE	%	VALORE ANGOLARE	%	VALORE ANGOLARE	%	VALORE ANGOLARE	%	VALORE ANGOLARE
MARZO '86	31,10	33,87 B	51,10	45,65 A	48,90	44,36 A				
APRILE "	15,40	23,13 B	31,00	33,81 A	39,90	39,19 A				
MAGGIO "	0	0,00	0	0,00	7,60	15,99				
GIUGNO "	0	0,00 B	4,42	12,13 AB	18,70	25,60 A				
LUGLIO "	0	0,00	0	0,00	0	0,00				
AGOSTO "	0	0,00	0	0,00	0	0,00				
SETTEMBRE "	0	0,00	0	0,00	0	0,00				
OTTOBRE "	0	0,00	0	0,00	0	0,00				
NOVEMBRE "	0	0,00	0	0,00	4,43	12,13				
DICEMBRE "	0	0,00	0	0,00	4,43	12,13				
GENNAIO '87	0	0,00	0	0,00	14,90	22,70				
FEBBRAIO "	10,40	18,83 B	31,00	33,81 A	33,33	35,20 A				
MARZO "	23,90	29,26 B	48,90	44,36 A	53,35	46,92 A			57,90	49,53 A
APRILE "	17,90	26,36 C	37,75	37,91 B	46,65	43,08 A			48,90	44,36 A

- I VALORI SONO CONFRONTATI IN ORIZZONTALE.

- I VALORI CONTRASSEGNA TI CON LETTERE DIVERSE INDICANO UNA SIGNIFICATIVITÀ PER P = 0,05.

TAB. 2 - PERCENTUALI DI BARBATELLE DI 1ª CLASSE (≥ 3 RADICI) OTTENUTE DA TALEE TRATTATE CON DIVERSE CONCENTRAZIONI DI PRODOTTO RIZOGENO

EPOCHE DI PRELIEVO	CONTROLLO		IBA 2000 P.P.M.		IBA 4000 P.P.M.		IBA 8000 P.P.M.	
	%	VALORE ANGOLARE	%	VALORE ANGOLARE	%	VALORE ANGOLARE	%	VALORE ANGOLARE
MARZO '86	10,90	19,26 A	23,90	29,26 A	24,35	29,58 A		
APRILE "	0,00	0,00	0,00	0,00	4,44	12,16		
MAGGIO "	-	-	-	-	0,00	0,00		
GIUGNO "	-	-	0,00	0,00	4,44	12,16		
AGOSTO "	-	-	-	-	-	-		
SETTEMBRE "	-	-	-	-	-	-		
OTTOBRE "	-	-	-	-	-	-		
NOVEMBRE "	-	-	-	-	0,00	0,00		
DICEMBRE "	-	-	-	-	0,00	0,00		
GENNAIO '87	-	-	-	-	2,22	8,55		
FEBBRAIO "	0,76	4,99 A	4,42	12,13 A	10,42	18,83 A		
MARZO "	0,76	4,99 C	19,70	26,36 B	24,40	29,58 B	51,12	45,65 A
APRILE "	0,76	4,99 B	2,88	9,78 B	2,88	9,78 B	39,75	39,09 A

- I VALORI SONO CONFRONTATI IN ORIZZONTALE.

- I VALORI CONTRASSEGNA TI CON LETTERE DIVERSE INDICANO UNA SIGNIFICATIVITÀ PER $P = 0,05$.

TAB. 3 - LUNGHEZZA MEDIA DELLE RADICI IN BARBATELLE DI CARRUBO OTTENUTE DA TALEE TRATTATE A DIVERSE CONCENTRAZIONI DI IBA.

EPOCHE DI PRELIEVO	L U N G H E Z Z A R A D I C I I N M M			
	CONTROLLO	IBA 2000 P.P.M.	IBA 4000 P.P.M.	IBA 8000 P.P.M.
MARZO '86	40,50 B	51,33 B	67,17 A	
APRILE "	28,00 A	40,33 A	52,33 A	
MAGGIO "	-	-	31,50	
GIUGNO "	-	13,33 A	24,33 A	
LUGLIO "	-	-	-	
AGOSTO "	-	-	-	
SETTEMBRE "	-	-	-	
OTTOBRE "	-	-	-	
NOVEMBRE "	-	-	6,67	
DICEMBRE "	-	-	20,67	
GENNAIO '87	-	-	29,00	
FEBBRAIO "	23,67 A	32,67 A	40,33 A	
MARZO "	32,83 C	43,00 BC	51,67 AB	55,50 A
APRILE "	26,50 B	38,33 A	46,67 A	46,83 A

- I VALORI SONO CONFRONTATI IN ORIZZONTALE.

- I VALORI CONTRASSEGNA TI CON LETTERE DIVERSE INDICANO UNA SIGNIFICATIVITÀ PER $P = 0,05$.