

Serena Polverigiani<sup>(a)</sup>, Cristiano Peroni<sup>(b)</sup>

(a) Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari ed Ambientali, UNIVPM, Ancona, Italy

(b) Agenzia per i Servizi nel Settore Agroalimentare della Regione Marche, Osimo (AN)

In specie tartufigene l'adozione di nuovi contenitori porta con sé la necessità di testare adeguati substrati di crescita che garantiscano oltre alla crescita della pianta, una buona concentrazione di spore in prossimità delle radici, un adeguato drenaggio delle acque di irrigazione ed uno sviluppo architetturale della radice che favorisca strutture assorbenti sulle quali, in prevalenza, si instaura la simbiosi con *Tuber Melanosporum*.

## MATERIALI E METODI

La prova condotta ha messo a confronto tre contenitori: un vaso tipo Air-pot®, uno scanalato ed uno apribile, con il tradizionale contenitore del tipo fitocella. I quattro contenitori sono stati testati in combinazione con tre diversi substrati (Fig.1) su 10 repliche:

**Tradizionale (T)** Substrato Vivaio Alto Tenna per la tartuficoltura.

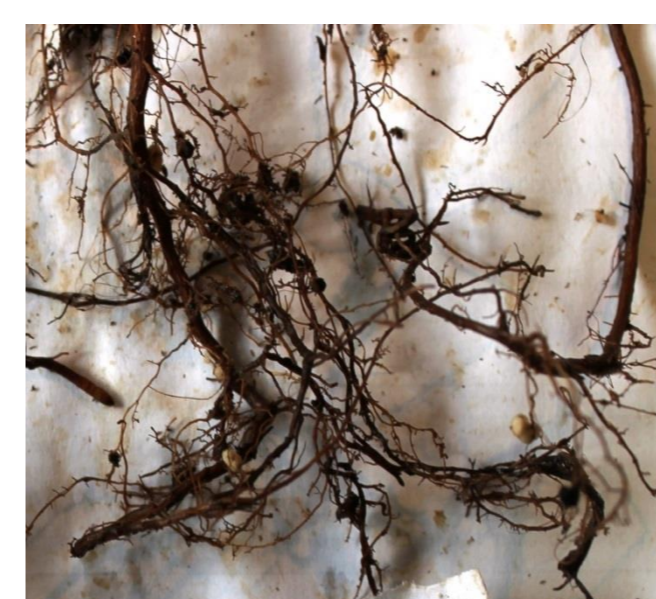
**Substrato 1 (S1)** Substrato (T), torba bionda, vermiculite, perlite (3:3:1:2 v/v),

**Substrato 2 (S2)** Substrato (T), torba bionda, vermiculite, perlite (2:3:2:3 v/v).

**RISULTATI**  
Nel contenitore Air-pot® si è sviluppata la minor biomassa radicale (Fig.2A). L'allocazione prevalente della biomassa presso strutture assorbenti ha tuttavia generato, la maggior incidenza (%) di strutture fibrose a carico delle quali è possibile l'instaurarsi della simbiosi con *Tuber Melanosporum* (Fig.2B) a cui si è aggiunta una maggior percentuale di apici micorizzati in radici fibrose (Fig.2C).



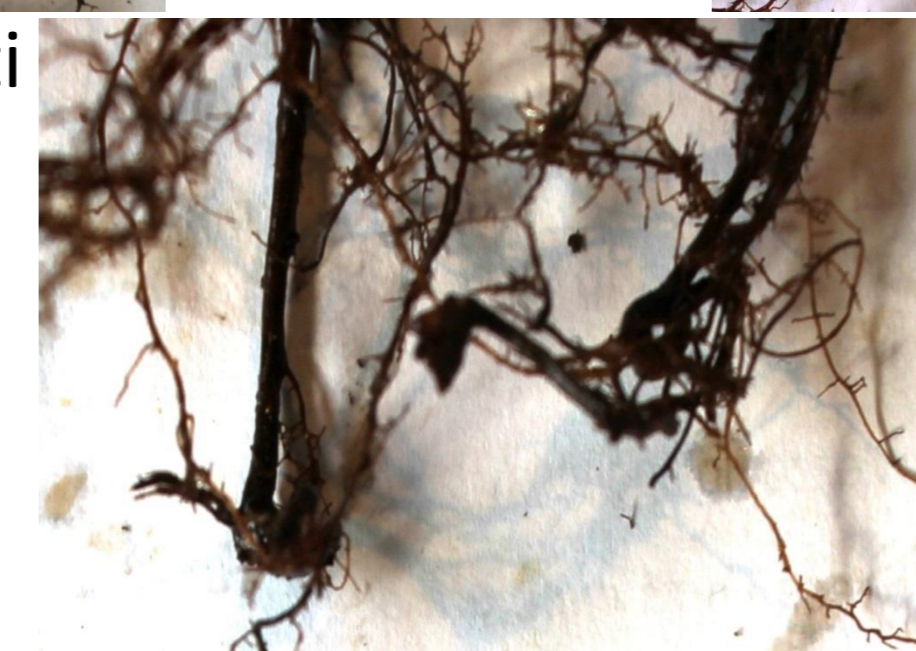
Fig.1 Quattro contenitori testati in combinazione con i tre substrati



Fitocella: difetti vistosi



Air-pot®: assenza di difetti e moltiplicazione degli apici



Scanalato: difetti assenti ma assenza di moltiplicazione degli apici

Fig. 3 Porzioni distali delle radici trasmigranti a fine prova

A livello aereo l'Air-pot® ha però supportato crescite ridotte soprattutto in presenza del substrato tradizionale (Fig.4)

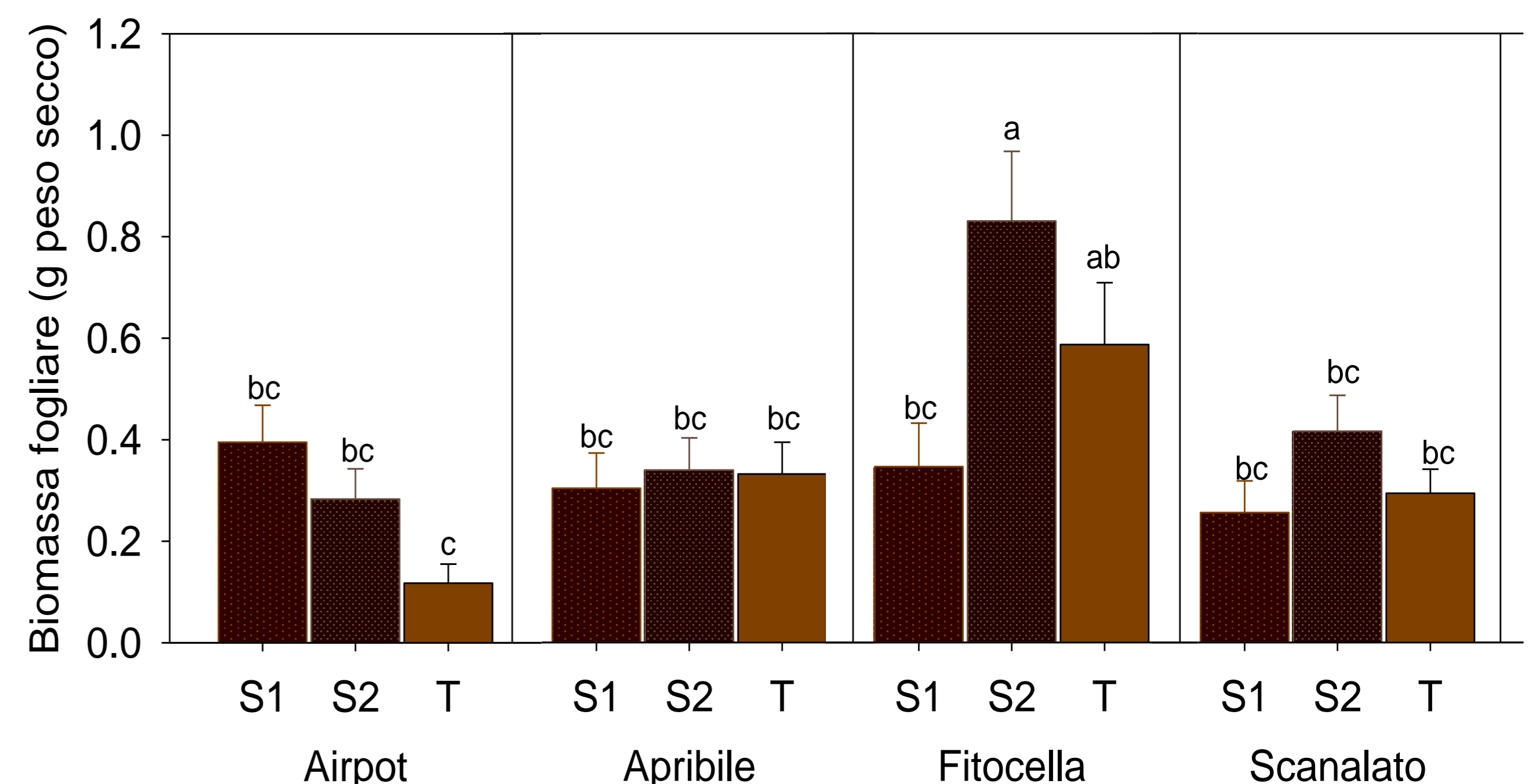
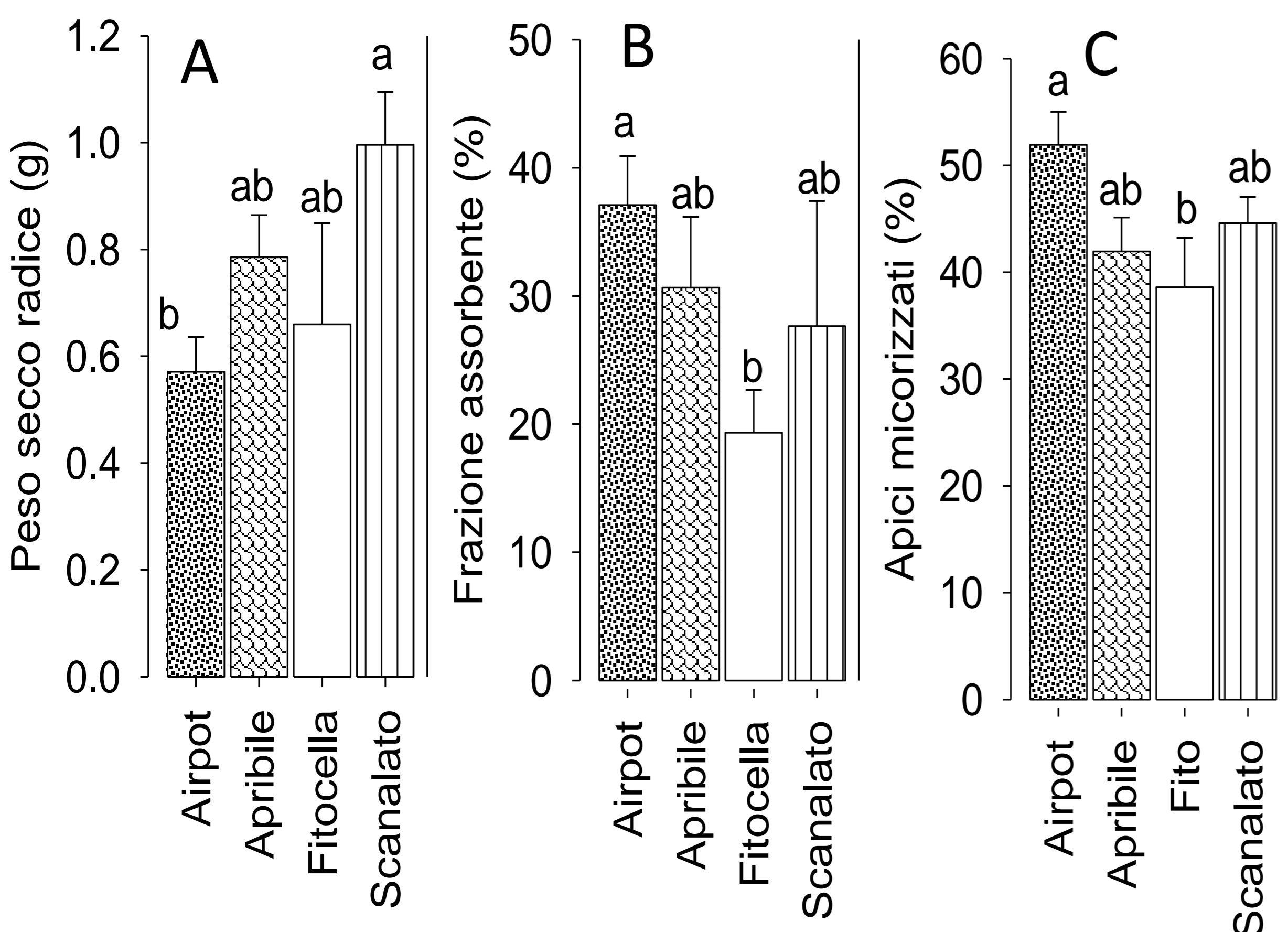


Fig. 4 Biomassa fogliare. Media ± dev.st. Test Tukey (α=0.05)

L'Air-pot® ha inoltre registrato un contenuto idrico dei tessuti inferiore (fino a -11.6%) immediatamente dopo l'irrigazione ad indicare l'esperienza di uno stress idrico significativo. Il contenuto idrico dei tessuti è risultato inversamente correlato con la superficie esposta a traspirazione (p=0.0009) ma non influenzato dal volume del vaso (p=0.28).

## CONCLUSIONI

Il contenitore Air-pot® ha indotto architetture radicali ottimali per la colonizzazione di *Tuber Melanosporum* e per il successo del trapianto in campo. Il vaso ha esposto però le piante a stress idrici che hanno compromesso lo sviluppo aereo. L'adozione di questi contenitori è auspicabile se abbinata ad un substrato sciolto che agevoli la penetrazione dell'acqua evitando perdite laterali e ad un'irrigazione dai turni frequenti.