

STUDIO DEL POTENZIALE GERMINATIVO DEL MICROGAMETOFITO IN TRE CULTIVAR DI OLIVO TUNISINE.

A.W. ELBEHI, F. ORLANDI, B. ROMANO, M. FORNACIARI

Dip. Biologia Applicata. Università degli Studi di Perugia. Borgo XX Giugno 74, 06121 Perugia, Italia.
ahmedelbehi1@hotmail.com

La germinazione del polline e la crescita del tubetto pollinico lungo il pistillo sono considerate come una delle tappe più importanti e cruciali del ciclo riproduttivo dell'olivo. Infatti, da esse dipende la fecondazione e la successiva allegazione e formazione del frutto. È opinione comune ormai che l'olivo pur presentando una fioritura molto abbondante sia caratterizzato da una scarsa allegazione e successiva fruttificazione. Si ipotizza l'anemofilia della pianta come uno dei principali responsabili di tale comportamento. Infatti, attraverso i processi di domesticazione dell'olivo, il trasporto del polline è stato affidato sempre più spesso al vento considerato di per se come un vettore passivo e non specifico (Cuelley *et al.*, 2002). Oltre a ciò il rilascio del polline, il suo trasporto e la sua germinazione sullo stigma dipendono dai fattori abiotici. La germinazione del granulo pollinico inoltre non è sempre indice di successo fecondativo a causa di qualche forma di inter-incompatibilità (Dafni e Firmage, 2000) che impedisce al tubetto pollinico di proseguire la sua corsa verso l'inseminazione dell'ovulo.

Al fine di migliorare le conoscenze relative alla biologia della riproduzione in olivo, è stato condotto uno studio sul potenziale germinativo del polline e le interazione del tubetto pollinico con il pistillo sulle tre principali cultivar di olivo tunisine: cv. 'Chetoui', cv. 'Chemlali' e cv. 'Meski' di origine genetica accertata, coeve e in buono stato fitosanitario individuate presso la Banca del Germoplasma dell'Istituto de l'Olivier di Tunisi. Lo studio ha contemplato analisi della germinabilità *in vitro* secondo il procedimento Brewbaker e Cwack (1963), la germinabilità *in vivo* e lo studio della crescita del tubetto pollinico secondo il protocollo riferito da Cuevas *et al.*, (1994) in condizioni di autoimpollinazione e di impollinazione libera. Per tutte e tre le cultivar, la germinabilità *in vivo* nelle due condizioni d'impollinazione è stata superiore alla germinabilità *in vitro*. Inoltre, l'impollinazione libera ha evidenziato nelle tre cultivar una germinabilità *in vivo* più abbondante rispetto all'autoimpollinazione migliorando il livello di allegazione grazie al polline fornito da altre cultivar. Le due condizioni d'impollinazione hanno reso evidente uno sfasamento nella crescita del tubetto pollinico e nella fecondazione dal momento dell'antesi nelle tre cultivar. Tale evidenza ci spinge ad approfondire le indagini con impollinazioni incrociate tra le tre cultivar per valutare le migliori performance di incroci varietali.

- Brewbaker J.L., Kwack B.H., 1963. The essential role of calcium ion in pollen germination and pollen tube growth. *Am. J. Bot.* 50: 859-865.
- Culley M. T., Weller S. G., Sakai A. K., 2002. The evolution of wind pollination in Angiosperms. *Trends Ecol. Evol.* 17: 361-369.
- Cuevas J., Rallo L., Rapoport H. F., 1994. Staining procedure for the observation of olive pollen tube behaviour. *Acta Hort.* 356: 264-267.
- Dafni A., Firmage D., 2000. Pollen viability and longevity: practical, ecological and evolutionary implications. *Plant Syst. Evol.* 222: 113-132.

INDICE