



پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد: میلاد هراتی، ۱۳۹۴

## بررسی امکان تکثیر رویشی پسته UCB-1 از طریق کشت بافت

به منظور بررسی اثر ترکیب هورمونی محیط کشت بر ریزازدیادی پایه رویشی پسته UCB-1، دو آزمایش جداگانه به صورت فاکتوریل در قالب طرح کاملاً تصادفی با 4 تکرار در آزمایشگاه بیوتکنولوژی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سبزوار انجام شد. در مرحله اول آزمایش، باززایی شاخساره در پاسخ به ترکیب هورمونی محیط کشت مورد بررسی قرار گرفت. فاکتورهای مورد بررسی، شامل غلظت تنظیم‌کننده رشد BAP در چهار سطح 0/5، 1، 1/5 و 2 میلی‌گرم در لیتر و غلظت تنظیم‌کننده رشد IBA در دو سطح صفر و 0/1 میلی‌گرم در لیتر بودند. نتایج نشان داد که غلظت تنظیم‌کننده رشد BAP تأثیر معنی‌داری بر ویژگی‌های باززایی شاخساره داشت. بیشترین درصد باززایی شاخساره، تعداد شاخساره در ریزنمونه و میانگین طول شاخساره به ترتیب در غلظت 1/5، 2 و 1 میلی‌گرم در لیتر BAP مشاهده گردید. تیمار حاوی 0/5 میلی‌گرم در لیتر BAP کمترین درصد باززایی شاخساره، تعداد شاخساره در ریزنمونه و طول شاخساره را دارا بود. کاربرد 0/1 میلی‌گرم در لیتر IBA در محیط کشت، باعث کاهش درصد باززایی شاخساره، به ویژه در محیط کشت‌های حاوی 1/5 و 2 میلی‌گرم در لیتر BAP گردید. با این وجود، کاربرد 0/1 میلی‌گرم در لیتر IBA، تعداد و طول شاخساره را در محیط کشت‌های حاوی 2 میلی‌گرم در لیتر BAP به طور معنی‌داری افزایش داد. پس از انتخاب بهترین ترکیب هورمونی محیط کشت برای باززایی درون‌شیشه‌ای شاخساره، اثر غلظت تنظیم‌کننده رشد IBA در سه سطح 0/5، 1 و 2 میلی‌گرم در لیتر و غلظت تنظیم‌کننده رشد NAA در سه سطح صفر، 0/1 و 0/5 میلی‌گرم در لیتر بر ویژگی‌های ریشه‌زایی شاخساره‌ها بررسی گردید. 45 روز پس از انتقال شاخساره‌های پسته به محیط کشت‌های حاوی سطوح مختلف تنظیم‌کننده‌های رشد IBA و NAA، هیچگونه ریشه‌زایی در شاخساره‌ها مشاهده نگردید.

**کلیدواژه‌ها:** اکسین، پسته، UCB-1، باززایی شاخساره، ریشه‌زایی، سیتوکینین

شماره‌ی پایان‌نامه: ۱۲۷۵۰۳۲۲۹۳۱۰۰۵

تاریخ دفاع: ۱۳۹۴/۱۱/۲۵

رشته‌ی تحصیلی: مهندسی کشاورزی

دانشکده: کشاورزی و دامپزشکی

استاد راهنما: دکتر متین جامی معینی

### **M.A. Thesis:**

Study the possibility of vegetative propagation of pistachio cultivar Badami-sefid through tissue culture



In order to evaluate the effect of hormonal composition of culture medium on micropropagation of UCB-1 pistachio cultivar, two factorial experiments in the form of completely randomized design with four replications were carried out at Biotechnology Laboratory of Islamic Azad University, Sabzevar Branch. In the first stage of experiment, shoot regeneration response to hormonal composition of culture medium was studied. Experimental factors include BAP concentrations at four levels (0.5, 1, 1.5 and 2 mg/l) and IBA concentration at two levels (0 and 0.1 mg/l). The results showed that BAP concentration had significant effect on shoot regeneration characteristics. The highest shoot regeneration percentage, shoot number per explant and shoot length were observed in 1.5, 2 and 1 mg/l BAP concentration, respectively. The treatment containing 0.5 mg/l BAP had the minimum shoot regeneration percentage, shoot number per explant and shoot length. Application of 0.1 mg/l IBA in the culture medium decreased shoot regeneration percentage, especially in the medium containing 1.5 and 2 mg/l BAP. However, application of 0.1 mg/l IBA significantly increased shoot number and length in the medium containing 2 mg/l BAP. After selection of the best hormonal composition of culture medium for shoot regeneration, the effect of different concentration of IBA (0.5, 1 and 2 mg/l) and NAA (0, 0.1 and 0.5 mg/l) on in vitro rooting of shoots were investigated. 45 days after the transfer of UCB-1 shoots to rooting media, no rooting was observed in shoots.