**EFFECT OF SOME AMINO ACIDS, VITAMINS AND PLANT GROWTH REGULATORS ON MAINTENANCE AND LENGTH OF PLANTLETS DERIVED FROM IN VITRO CULTURE OF DATE PALM (Phoenix dactylifera L.) CV. Barhee**

Kadem Ibrahim Abbas
Hort. & Date Palms. Dept., Coll. of Agric., Univ. of Basrah, Basrah, Iraq

Ahmed Abdulla Saad
Date Palm Resech. Cent. Univ. of Agric., Univ. of Basrah, Basrah, Iraq

**Abstract**

An experiment was conducted at Date Palm tissue culture laboratory-Date Palm Research Center-Basrah University to study the effect of some amino acids, vitamins and plant growth regulators on maintenance and length of plantlets derived from tissue culture of date palm (Phoenix dactylifera L.) cv. Barhee. The obtained results showed that, MS medium that contained a combinations of amino acids (100mg/L glutamine, 25mg/L proline, 25mg/L asparagine and 50mg/L arginine) and vitamins at (2,2,3,1 and 1,2,2,2mg/L) from biotin, pyridoxine, c-Pantothenate and riboflavin in the presence 0.5mg/L IBA and 0.4mg/L BA was the best combinations in the maintenance and Length of date palms plantlets. The 3rd and 4th amino acids treatments whth2nd and3rd combination of vitamins in MS medium contains IBA+BA steadily increased the plantlets Length compared with other treatments. In addition, it was noticed that 1st and 2nd treatments of amino acids, gave the lowest values in plantlets Length in MS medium free of growth regulators regardless the combinations of vitamins. The plantlets were grown up best without circumvolution in MS medium supplemented with growth regulators, and ready to be taken for laboratory acclimatizing process.

**الملخص:**

أجريت هذه الدراسة في مختبر زراعة الأنسجة التابع لمركز أبحاث النخيل والتمور-جامعة البصرة-العراق. نهدف使之 دراسة تأثير بعض الأحماض الأمينية والفيتامينات ومنظمات النمو في طول وإدارة النباتات الناتجة من الزراعة النسيجية. نتائج الدراسة تشير إلى أن توليفة الأحماض الأمينية (100ملغم/لتر جلوتامين و 25ملغم/لتر برولين و 25ملغم/لتر أرجينين و 50ملغم/لتر أرجينين) و توليفة الفيتامينات (2،2،3،1 و 1،2،2،2ملغم/لتر) من البائوتين والبيروتامين والكالسيوم بنيوتينيتي و الرايرو فالفين المضافة إلى الوسط الغذائي المزود بـ 0.5ملغم/لتر IBA و 0.5ملغم/لتر BA كانت أفضل التوليفات تأثيرا في طول النباتات نخيل النمرو. أظهرت توليفات الأحماض الأمينية الثلاثية والرابعة مع BA و BA إلى زيادة طفيفة في طول النباتات مقارنة بالتوليفات الأخرى. وقد تأثر النباتات الأولي، والثانية من الأحماض الأمينية في الوسط الغذائي الخالي من منظمات النمو قد أعطت أقل التأثيرات في طول النباتات بعض التطورات توليفات الفيتامينات. كان نمو النباتات جيدا في الوسط الحاوي على منظمات النمو ولم تتتأثر بظاهرة الالتفاف وبدأت صلاحية لعمليات الأقلمة المختبرية.