

تأثير تراكيز الاملاح اللاعضوية لوسط MS في تجذير أفرع أصلي التفاح MM106 وتفتح عمارة خارج الجسم الحي

عبد الجاسم محسن الجبوري
سحر نعيم عبد الوهاب

زينب عبد الجبار الحسيني
مسلم عبد علي عبد الحسين

تاريخ قبول النشر ٢٠٠٦/١/١٦

الخلاصة :

أخذت أفرع أصلي التفاح MM106 وعمارة المكثرة خارج الجسم الحي بطول 3 سم و زرعت في الوسط الغذائي MS الذي يحتوي على تراكيز مختلفة من املاحه اللاعضوية (قوة كاملة ، نصف القوة ، ثلث القوة ، ربع القوة و خمس القوة) والخالي من منظمات النمو . وحضنت الزروع (في الضوء ١٠٠٠ لوكس لمدة ١٦ ساعة / يوم ، اضاءة مع تغطية منطقة التجذير او في ظروف الظلام الكامل) على درجة حرارة $(25 \pm 2)^{\circ}C$ لدراسة تأثيرها في تجذير الافرع . اظهرت النتائج ان اصلي التفاح قد اختلفا معنويا في استجابتهما للمعاملات قيد الدراسة حيث تفوق الاصل MM106 معنويا واعطى نسبة تجذير ١٠٠% في وسطي MS المحتويين على ثلث وخمس قوة الاملاح اللاعضوية للمحضنة في ظروف الاضاءة بدون او بتغطية منطقة التجذير باللون الاسود في حين اعطى تفاح عمارة نسبة تجذير قدرها ٢٠% في الوسطين المحتويين على ربع وخمس قوة الاملاح اللاعضوية . وتفوق الاصل MM106 في معدل عدد الجذور وطولها وعدد الاوراق وطول النبتة تحت ظروف الاضاءة الكاملة او تحت ظروف الاضاءة الكاملة مع تغطية منطقة التجذير اذ بلغت ٢,١٣ جذر / فرع ، ٣,٤٢ سم ، ٨,٨ ورقة / نبتة و ٧,٨ سم على التوالي تحت ظروف الاضاءة و ١,٤٦ جذر / فرع و ٤,٥٨ سم و ٦,٤ ورقة / نبتة و ٦,٦٢ سم على التوالي تحت ظروف الاضاءة الكاملة مع تغطية منطقة التجذير . في حين فشلت افرع اصلي التفاح في التجذير المحضنة في الظلام في كافة تراكيز املاح MS . كما اظهرت النتائج زيادة نسبة التجذير ومعدل عدد وطول الجذور وطول النبتات بانخفاض تراكيز الاملاح اللاعضوية في وسط MS حيث تفوق الوسط الذي يحتوي على ثلث قوة املاح MS على بقية التراكيز في معدل عدد الجذور وطولها والتي بلغت 2.01 جذر / فرع و 4.31 سم على التوالي في حين اعطى الوسط بخمس القوة اعلى معدل في طول النبتات وعدد الاوراق بلغت 6.57 سم و 7.87 ورقة / نبتة على التوالي ولم تستجب الافرع المزروعة لكلا الاصلين للتجذير في الوسط الغذائي الذي يحتوي على نصف املاح MS وكذلك الوسط الذي يحتوي على قوة كاملة من املاح MS .

المقدمة

وقد درس العديد من الباحثين العوامل المؤثرة في تجذير الزروع المكثرة خارج الجسم الحي ، ووجد ان قابلية التجذير خارج الجسم الحي تعتمد على نوع وتركيز الاوكسينات المضافة الى الوسط الغذائي (باشي ١٩٨٨ ، Centellas et al , Xiaoxin, et al 1991; Caboni and Tonelli, 1999 . وظروف التحضين) (Orlikowska , 1991) وعمر المزارع النسيجية وعدد مرات اعادة الزراعة (Grant and Hammatt, 1999) ونوع الوسط الغذائي وتراكيز الاملاح الداخلة في تكوينه (Centellas et al. 1999) ، فقد وجد باشي (1988) ان الوسط الغذائي MS بربع تراكيز املاحه مضافا اليه 0.25 ملغم / لتر حامض الاندول بيوتريك

تكثر اشجار التفاح عادة بالتطعيم على اصول منتخبة وذات مواصفات جيدة ، و هذا يتطلب توفير اعداد كبيرة من الاصول لغرض التطعيم عليها (Hartmann, et al. 1997) . تعد تقنية زراعة الانسجة النباتية من اهم الطرائق الحديثة في الاكثار الخضري السريع للنباتات وعلى هذا الاساس فقد وظفت هذه التقنية في انتاج اعداد كبيرة من اصول التفاح (Skirvin, et al. 1986, Zimmerman, 1991, Janick et al. 1996 ; George, 1996) . تستخدم عادة منظمات نمو محددة تضاف الى الوسط الغذائي لتشجيع النمو الخضري على التجذير ،

* دائرة البحوث الزراعية وتكنولوجيا الغذاء ، وزارة العلوم والتكنولوجيا ص.ب 765 بغداد - العراق
** جامعة الكوفة - كلية الزراعة - قسم البستنة وهندسة الحدائق .