المستخلص

اجريت الدراسة الحالية في مختبر زراعة الانسجة النباتية -كلية العلوم -جامعة البصرة بهدف تقييم الاكثار الدقيق لنبات البطاطا صنف Provento خارج الجسم الحي ، أستُنبتت درنات البطاطا بطريقتين هما:- إلاولى تحضين درنات البطاطا في درجة حرارة (20-22) م°وفي ظروف الظلام بعد كسر طور السكون بتخزينها في المخازن المبردة للشركة العامة للغابات وألبستنه ، والثانية معاملتها بالجبرلين بتركيز (1غم/لتر) وتحضينها بدرجة حرارة (23-27) م°وفي ظروف الإضاءة ، وأظهرت نتائج تعقيم الاجزاء النباتية Explants أن أفضل النتائج للتداخل بين الوقت والتركيز في الحصول على أعلى نسبة للنباتات غير المشوبة باستخدام هايبوكلورات الصوديوم عند المعاملة (10%،10 min.) .

أظهرت النتائج أيضاً تأثيرا معنويا للسايتوكاينينات Kin.، BA، 2,ip كلا على انفراد وبتوليفة مع IAA بتركيز ثابت (1ملغم/لتر) على نشوء نبيتات البطاطا المجذرة فالتأثير المعنوي للكاينتين عند التركيز (1ملغم/لتر) بالنسبة لمعدل طول الفرع ومعدل عدد العقد (4.7 سم) و(14عقدة) على التوالي والتركيز (1.5 ملغم/لتر) بمعدل (2 فرع) بالنسبة لمعدل عدد الفروع والتأثير المعنوي للـــBA عند التركيز (2ملغم/لتر) لمعدل طول الفرع (7.56سم) والتركيزين (1،1.5 ملغم/لتر) لمعدل عدد الفروع (3،4) فروع ، والتأثير المعنوي للـــ 2,ip عند التركيز (1.5ملغم/لتر) لمعدل طول الفرع ومعدل عدد العقد (9.4سم) ،(12.6 عقدة) ، إما بالنسبة للنمو الجذري فالتأثير المعنوي للتركيز (2ملغم/لتر) لكلا BA، 2,ip لمعدل طول الجذر (6.96سم ،7.2سم) والتركيز (1.5 ملغم/لتر) للـــ BA، 2,ip لمعدل عدد الجذور (17،32 جذر) . كما أظهرت النتائج ان IAA (1.5 ملغم/لتر) بوجود 2,ip (1ملغم/لتر) تفوق معنويا على بقية التراكيز بالنسبة لمعدل طول الفرع (10.3سم) ومعدل عدد العقد(8.7) ومعدل عدد الفروع(2.7) ، بينما تفوق التركيز (1ملغم/لتر) بالنسبة لمعدل طول الجذر (7سم) والتركيز(0.5ملغم/لتر) بالنسبة لمعدل عدد الجذور(10.3) .

بينما أظهرت النتائج تأثير السايتوكاينين BA بوجود NAA (1ملغم/لتر) للنمو الخضري ، فالتأثير المعنوي للـــ BA عند التركيز (3 ملغم/لتر) بالنسبة لمعدل طول الفرع ومعدل عدد العقد (10سم، 14.6عقدة) والتركيز(2 ملغم/لتر) لمعدل طول الجذور وعددها (5.5سم ،15جذر)، كما

أظهرت النتائج أيضاً تأثير السايتوكاينينات .Kin، BA، 2,ip بوجود 2-4-D ثابت التركيز (1ملغم/لتر) ، فالتأثير المعنوي للتركيز (2 ملغم/لتر) لـــ 2,ip لمعدل طول الفرع الجذور وعددها (9.5 سم، 5.7سم، 13 جذر) على التوالي . وكان التأثير المعنوي للكاينتين بتركيز (2ملغم/لتر) لمعدل عدد الفروع (1.6 فرع) والتركيز (4 ملغم/لتر) لمعدل عدد الجذور(12جذر) ومعدل طول الجذر (6.9 سم) . إما التأثير المعنوي لـــBA عند التركيز (2 ملغم/لتر) لمعدل طول الفرع (5.7سم) ومعدل طول الجذر (5.5سم) والتركيز (1ملغم/لتر) لمعدل عدد الجذور (6.6 جذر) .

وأظهرت النتائج تأثيراً لكل من IAA ، 2-4-D على نشوء النبيتات المجذرة ، وأن التأثير المعنوي لـــ IAA بتركيز (2ملغم/لتر) لمعدل طول الفرع الجذور وعددها ،إما 2-4-D فاظهر اختزالا في النمو الخضري وكان التركيز (1.5ملغم/لتر) الأفضل في زيادة النمو الجذري . كما أظهر التأثير المعنوي للـــ (2.ip، BA) عند التركيز (1 ملغم/لتر) لـــ 2,ip في معدل طول الفرع ومعدل عدد العقد وكذلك التركيز (1 ملغم/لتر) لـــ BA لمعدل طول الفرع ومعدل عدد العقد والفروع.

تكونت الدرنات الدقيقة في الظلام في درجة حرارة (1±20) م°، ولوحظ بداية تنبيت الدرنات الدقيقة المتكونة، وأظهرت النتائج التأثير المعنوي للسكروز بتركيز 7%،8% في معدل الوزن الطري والوزن الجاف وقطر الدرنة الدقيقة والتأثير المعنوي للمعاملة (سكروز 7% ، BA 1ملغم/لتر) في معدل الوزن الطري (166ملغم) وفي معدل قطر الدرنة (6.35) ملم ومعدل الوزن الجاف (24.6 ملغم) والتأثير المعنوي للمعاملة (سكروز 5%،BA 1ملغم/لتر) لمعدل عدد الدرنات الدقيقة .

إما التداخل بين السكروز والكاينتين فأظهرت النتائج التأثير المعنوي للمعاملة (سكروز 7%، .Kin 1ملغم/لتر) لمعدل الوزن الطري (210.6 ملغم) ومعدل قطر الدرنة (6.95 ملم) ومعدل الوزن الجاف (33ملغم) والمعاملة (سكروز 6%،.Kin 1ملغم/لتر) لمعدل عدد الدرنات الدقيقة (1.7).

أظهرت النتائج استحداث الكالس بتوليفات وتراكيز مختلفة من الاوكسينات والسايتوكاينينات ولكن التوليفات الأكثر تأثيرا وتحفيزا (BA،NAA) و(2-4-D، 2,ip) للتركيزين (2،0.5) ملغم/لتر على التوالي لكليهما في نشوء الكالس من بين بقية المعاملات .