

## المستخلص :

نفذت تجارب مختبرية في مختبر زراعة الانسجة التابع لوزارة الزراعة / ابو غريب للفترة من شهر حزيران 2012 حتى شهر كانون الاول 2013 . التجارب المختبرية اجريت لدراسة تأثير كل من النيتروجين في انتاج النبيتات وتأثير النيتروجين والسكروز و (BA) و (Kinetin) والجزء النباتي في انتاج درنات البطاطا خارج الجسم الحي. استخدم في الدراسة صنف البطاطا Lizeta والمعتمد من وزارة الزراعة، زرعت البراعم الخضرية المأخوذة من درنات البطاطا للصنف قيد الدراسة بعد ان عقت على الوسط الغذائي MS الخاص بالاكثار، كثرت النباتات الناتجة بنقطيعها واعادة زراعتها للحصول على الاعداد المطلوبة لاجراء التجارب عليها ثم استخدم وسط MS مع اضافة 30 غم . لتر<sup>-1</sup> سكروز و 1 ملغم . لتر<sup>-1</sup> IAA و استخدام اربع توليفات NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> و KNO<sub>3</sub> ملغم. لتر<sup>-1</sup> وهي N1 (577.5 و 1900 N2، (3800 و 577.5) N3 (1155 و 1900) N4 (288.7 و 1900) اشارت النتائج الى عدم وجود فروق معنوية بين المعاملات في عدد الافرع وتفوقت المعاملة (N4) معنويا عن باقي المعاملات في ارتفاع النبات و عدد العقد وكانت (14.0 سم و 11.4 عقدة/نبية) على التتابع. استخدم اربعة تراكيز من السكروز في وسط MS المضاف له 5 ملغم. لتر<sup>-1</sup> BA وهي (40 و 60 و 80 و 100 غم. لتر<sup>-1</sup>) وبينت النتائج تفوق المعاملة (80 غم. لتر<sup>-1</sup>) معنويا في عدد الدرنات بلغ (1.8 درنة /نبية) وتفوق المعاملة (60 غم. لتر<sup>-1</sup>) معنويا في قياسات (قطر الدرنة الدقيقة والوزن الطري للدرنة والوزن الجاف للدرنة و النسبة المئوية للبروتين والنسبة المئوية للكاربوهيدرات) واعطت (5.12 ملم، 0.206 غم، 0.055 غم، 11.303%، 33.75%) على التتابع وعدم وجود فروقات معنوية في حاصل النبات. استخدمت اربعة تراكيز من البنزل ادنين في وسط MS (0 و 2 و 4 و 6 ملغم. لتر<sup>-1</sup>) رمز للمعاملات (B1 و B2 و B3 و B4)، واشارت النتائج الى تفوق المعاملة (B3) معنويا عن باقي المعاملات في قياسات ( عدد الدرنات و قطر الدرنة و الوزن الطري وحاصل النبات والوزن الجاف للدرنة) واعطت (3.2 درنة /نبية و 5.40 ملم و 0.20 غم و 0.578 غم و 0.019 غم) على التتابع.

استخدمت اربعة تراكيز من الكاينتين في وسط MS المضاف له 80 غم . لتر<sup>-1</sup> سكر وهي (0 و 3 و 6 و 9 ملغم. لتر<sup>-1</sup>) رمز للمعاملات (K1 و K2 و K3 و K4)، واشارت النتائج الى تفوق (K3) معنويا عن باقي المعاملات في قياسات ( عدد الدرنات و قطر الدرنة و الوزن الطري وحاصل النبات والوزن الجاف للدرنة) واعطت (3.5 درنة/نبية 6.11 ملم و 0.33 غم و 1.155 غم و 0.022 غم) على التتابع. استخدم في هذه الدراسة جزئين نباتيين في وسط (MS) المضاف له 80 غم . لتر<sup>-1</sup> سكر و 5 ملغم. لتر<sup>-1</sup> BA هما (الجزء القمي والجزء القاعدي) ولوحظ من النتائج تفوق الجزء القمي في عدد الدرنات واعطت (3.5 درنة /نبية) وتفوق الجزء القاعدي معنويا في قياسات ( قطر الدرنة وحاصل النبات و الوزن الجاف للدرنة ) واعطت (8.76 ملم و 1.057 غم و 0.063 غم) على التتابع مع عدم وجود فروق معنوية في الوزن الطري للدرنات الدقيقة. استخدم في وسط MS الخاص بآنتاج الدرنات خارج الجسم الحي مضافاً اليه توليفات النيتروجين نفسها التي ذكرت سابقاً وبينت النتائج تفوق المعاملة N4 معنويا في عدد الدرنات واعطت (1.6 درنة /نبية) ، وتشير النتائج الى تفوق المعاملة (N1) معنويا في قطر الدرنات بلغ (4.39 ملم) وعدم وجود فروق معنوية في الوزن الطري للدرنة وتفوقت المعاملة N2 في حاصل النبات الذي بلغ 0.192 غم، وتفوقت

المعاملة (N1) في الوزن الجاف للدرنات بلغ (0.06 غم) وتفوقت المعاملة (N3) معنويا في النسبة المئوية للبروتين والكاربوهيدرات واعطت نسبة بلغت (13.4 و 35.65%) للصفين على التتابع.

نفذت تجارب حقلية خلال الموسم الربيعي لعام 2013 في احد البيوت البلاستيكية التابعة لقسم البحوث والدراسات التابعة لدائرة البستنة /وزارة الزراعة بعد حصاد الدرنات الناتجة من تجربة النيتروجين والسكروروز في انتاج الدرنات الدقيقة خارج الجسم الحي كل معاملة على حدا و تم كسر طور السكون للدرنات بتغطيس الدرنات في محلول الجبرليك (GA3) بتركيز 1 ملغم/لتر<sup>1</sup> لمدة 10 دقائق، بعد نمو البراعم على الدرنات زرعت في اصص بقطر 15 سم تحتوي على خليط من البتموس والزميج النهري بنسبة 1:2. ثم تم اجراء تجارب لدراسة تأثير الرش بالنيتروجين والسكروروز في انتاج الدرنات Minitubers الرش بواقع رشتين الرشة الاولى عند اكمال النمو الخضري والرشة الثانية عند بدء تكوين الدرنات لتجربتين منفصلتين رشت النباتات بمحاليل التراكيز نفسها السابقة الذكر من NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub> و KNO<sub>3</sub> لحد البلل وبواقع رشتين بينت النتائج تفوق المعاملة (N3) معنويا في قياسات ( عدد الدرنات و حاصل النبات الواحد وارتفاع النبات و الوزن الجاف للمجموع الخضري و عدد الاوراق والنسبة المئوية للنشا والنسبة المئوية للمادة الجافة والنسبة المئوية للبروتين) وكانت النتائج (6.73 درنة/نبات 34.01 غم و 23.00 سم<sup>2</sup> و 1.26 غم و 12.73 ورقة /نبات و 13.4% و 18.6% و 16.9%) على التتابع وتفوقت المعاملة (N2) معنويا في قياسات ( قطر الدرنة والمساحة الورقية و عدد السيقان) وكانت النتائج (5.43 ملم و 333.6 سم<sup>2</sup> و 2.17 ساق/نبات ) على التتابع.تم رش النباتات بتركيز من السكروروز لحد البلل وهي (0 و 2.5 و 5 و 7.5 غم/لتر<sup>1</sup>) وبواقع رشتين بينت النتائج تفوق المعاملة (S4) معنويا في قياسات ( عدد الدرنات و حاصل النبات و قطر الدرنة و ارتفاع النبات و الوزن الجاف للمجموع الخضري و عدد السيقان و عدد الاوراق و المساحة الورقية والنسبة المئوية للنشا والنسبة المئوية للمادة الجافة و النسبة المئوية للبروتين ) وكانت النتائج (5.93 درنة /نبات و 23.13 غم و 6.63 ملم و 20.6 سم و 2.31 غم و 1.8 ساق و 14.5 ورقة/نبات و 348.8 سم<sup>2</sup> و 14.43% و 21.56% و 17.22%) على التتابع وتفوقت المعاملة (S1) معنويا في وزن الدرنة إذ اعطت (4.5 غم).