الملخص العربي

أجريت تجارب أصص في محطة التجارب لقسم النبات الزراعي بكلية الزراعة بمشتهر – قليوبية في موسمين متتاليين ١٩٩٧/١٩٩٨ و ١٩٩٨/١٩٩٩. باستخدام بذور مانوليا والتي تم تنضيدها لمدة شهرين وتلك التي لم تنضد والمعاملة بمنظمي النمو أو الخميرة كمصدر طبيعي للهرمونات كل علي حدة وذلك بغرض تحسين الإنبات وأثر ذلك علي نمو البادرات الناتجة.

وقد تم جمع بذور المانوليا من شجرة واحدة من مشتل جروبي عمرها عشرون عاما وذلك في أكتوبر لكلا الموسمين وتم اختيار البذور المتماثلة وقد قسمت البذور إلي مجموعتين:

– المجموعة الأولي: وهي البذور التي تم تنضيدها لمدة شهرين:

وقسمت هذه المجموعة بعد انتهاء فترة التنضيد إلي "٧" أقسام تمثل المقارنة تنضيد فقط والأقسام الستة الأخرى عوملت كالأتي:

١– نقع البذور في محلول GA_3 ٥٠ جزء في المليون.

٢– نقع البذور في محلول GA_3 ١٠٠ جزء في المليون.

٣– نقع البذور في محلول مستخلص الخميرة ٥٠ مل/لتر.

٤– نقع البذور في محلول مستخلص الخميرة ١٠٠ مل/لتر.

٥- نقع البذور في محلول NAA ٢٥ جزء في المليون.

٦- نقع البذور في محلول NAA ٥٠ جزء في المليون.

٧- تنضيد البذور فقط.

المجموعة الثانية: وهي البذور التي لم تنضد.

وقد قسمت أيضا إلي (٧)أقسام قسم منهم حفظت بذوره بـــدون أي معاملة وذلك للمقارنة والباقي تم معاملته كالأتي:

١- نقع البذور في محلول GA_3 ٥٠ جزء في المليون.

٢- نقع البذور في محلول GA_3 ١٠٠ جزء في المليون.

٣- نقع البذور في محلول مستخلص الخميرة ٥٠ مل/لتر.

٤- نقع البذور في محلول مستخلص الخميرة ١٠٠ مل/لتر.

٥- نقع البذور في محلول NAA ٢٥ جزء في المليون.

٦- نقع البذور في محلول NAA ٥٠ جزء في المليون.

وقد تم النقع في جميع المعاملات لمدة ٢٤ ساعة.

التنضيد: تم بحفظ البذور في درجة حرارة منخفضة ٥ ± ١°م ثم تم زراعة هذه البذور في أصص مقاس ١٠ سم ثم دورت بعد ذلك في مقـــاس ٣٠ سم وإجراء القياسات عليها وذلك في بيئة مكونة من رمل + بيت بنســبة (١:١). وزرعت بذور المانوليا في شهر ديسمبر من كل موسم بواقع بـــذرة

واحدة في كل أصص وبلغت المعاملة الواحدة ٤٠ مكررة وكانت أهم النتائج المتحصل عليها هل كالأتي:

أولاً: التقديرات الكيماوية التي تمت علي البذور المنضدة والغير منضدة قبل زراعتها:

تم تقدير كل من:

١- الهرمونات النباتية ABA- GA_3- IAA

٢- الأحماض الدهنية

٣- الكربوهيدرات

٤- السكريات الكلية

وقد أجمعت النتائج الخاصة بالتقدير أن البذور المنضدة قد ارتفعت فيها نسبة وجود الهرمونات IAA و GA_3 عن تلك البذور التي لم تنضد كما انخفضت نسبة وجود ABA في البذور المنضدة عن تلك البذور التي لم تنضد. كما ارتفعت كل من الكربوهيدرات والسكريات الكلية في البذور التي تم تنضيدها عن تلك التي لم يتم تنضيدها.

ثانياً: بالنسبة لنسبة ومعدل إنبات البادرات:

- أعلي نسبة ظهور البادرات وأعلي معدل انبثاق البادرات من البذور الغير منضدة هي ٤٨% وكان ذلك بالنسبة لمعاملة الخميرة ٥٠

مل/لتر كلاها معاملة GA_3 ١٠٠ جزء في المليون ثم NAA وذلك في كـلا من الموسمين ١٩٩٨/١٩٩٧ و ١٩٩٩/١٩٩٨.

- أعلي نسبة ظهور البادرات من البذور المنضدة كانت ٦٨% فـي معاملة NAA ٥٠ جزء في المليون تلاها معاملـة GA_3 ١٠٠ جـزء فـي المليون وتمثل ٥٦% ثم الخميرة وتمثل ٥٢% وكان أحسن معـدل انبثـاق البادرات في الخميرة ٥٠ مل/لتر تلاها باقي المعاملات وكان ذلك بالنسـبة لكلا الموسمين ١٩٩٨/١٩٩٧ و ١٩٩٩/١٩٩٨.

ثالثاً: القياسات التي تمت علي البادرات:

١- القياسات التي تمت علي البادرات في أعمار ٦، ٧، و ٨ شهور مـن عمر البادرة:

أ- طول السويقة الجنينية السفلي/ سم

ب- طول السلاميات/سم

ج- عدد السلاميات/نبات

د- متوسط طول السلامية/سم

هـ- ارتفاع النبات/سم

و- عدد الأوراق/نبات

ز- مساحة الأوراق/نبات سم^2

*** النباتات الناتجة من بذور غير منضدة: في موسمي ١٩٩٧/١٩٩٨ و ١٩٩٨/١٩٩٩.**

سجلت معاملة GA_3 ٥٠ جزء في المليون أفضل ارتفاع للنبات وعدد الأوراق ومساحة الأوراق تلاها الخميرة ثم باقي المعاملات وكان ذلك في الموسم الأول. أما في الموسم الثاني فكانت أفضلهم ارتفاع النبات في الخميرة وأفضل مساحة للأوراق في NAA ٢٥ جزء في المليون.

**** النباتات الناتجة من بذور منضدة: في موسمي ١٩٩٧/١٩٩٨ و ١٩٩٨/١٩٩٩.**

سجلت معاملة الخميرة ١٠٠ مل/لتر أفضل ارتفاع في السويقة الجنينية السفلي ومعاملة GA_3 ٥٠ جزء في المليون سجل أفضل ارتفاع للنبات بينما معاملة الخميرة ٥٠ مل/لتر سجلت أفضل مساحة أوراق وذلك في الموسم الأول. أما في الموسم الثاني كانت معاملة الخميرة ١٠٠ مل/لتر أفضل ارتفاع للنبات تلاها NAA ٢٥ جزء في المليون وأيضا مساحة الأوراق.

- النباتات التي نمت علي أعمار ١٨ شهر من عمر البادرة:

أ- طول السويقة الجنينية السفلي/ سم

ب- طول السلاميات/سم

ج- عدد السلاميات/نبات

د- متوسط طول السلامية/سم

هـ- ارتفاع النبات/سم

و- عدد الأوراق/نبات

ز- مساحة الأوراق/نبات سم^{2}

ح- طول وحجم وقطر الجذر

- الوزن الرطب والجاف للأوراق

- الوزن الرطب والجاف للساق

- الوزن الرطب والجاف للجذور

*** النباتات الناتجة من بذور غير منضدة في موسمي ١٩٩٧/١٩٩٨ و ١٩٩٨/١٩٩٩.**

سجلت معاملة الخميرة أعلي وزن رطب للنبات (أوراق-ساق-جذر) تلاها في ذلك معاملة NAA- GA_3 وهي أعلي من قياساتها بالمقارنة بالكنترول. وكذلك الحال في باقي الصفات المورفولوجية.

- سجلت معاملة الخميرة أعلي وزن جاف تلاها في ذلك معاملة NAA- GA_3 بالمقارنة بالكنترول وكذلك أعلي نسبة توزيع للمادة الجافة علي أعضاء النبات المختلفة (أوراق-ساق-جذر).

*** النباتات الناتجة من بذور منضـــدة فـــي موســـمي ١٩٩٧/١٩٩٨ و ١٩٩٨/١٩٩٩.**

سجلت معاملة الخميرة أعلي وزن رطب ثم معاملـــة $NAA- GA_3$ وذلك بالمقارنة بالكنترول وكذلك باقي الصفات المورفولوجية.

- أعلي معاملة الخميرة في الوزن الجاف للنبات وحققت أيضا أعلي معدل توزيع المادة الجافة علي أعضاء النبات المختلفة (أوراق-ساق-جذر) تلاها باقي المعاملات.

رابعاً: التقديرات الكيماوية التي أجريت علي أعضـــاء النبـــات المختلفـــة (أوراق – ساق- جذور) للبذور التي تم تنضيدها:

- تم تقدير صفات البناء الضوئي مثـــل كلوروفيـــلات أ، ب والكاروتينـــات وكذلك تم تقدير NPK - الكربوهيـــدرات – الســـكريات. وذلـــك لكـــل المعاملات بمنظمي النمو والخميرة والكنترول.
- وقد أظهرت النتائج زيادة معنوية في تقدير الصبغـــات للمعـــاملات عـــن الكنترول.
- أظهرت النتائج زيادة معنوية فـــي نســـبة NPK فـــي المعـــاملات عـــن الكنترول.
- أظهرت النتائج زيادة معنوية في الكربوهيدرات بالمقارنة بالكنترول.

- أظهرت النتائج زيادة معنوية في السكريات في معاملات منظمـــي النمـــو والخميرة عن الكنترول الذي تم تنضيدة.

من خلال النتائج السابقة للمعاملات لمنظمي النمو والخميرة لإنبـــات بذور المانوليا ولكي يحدث الإنبات نوصي بتنضيدها لمدة شهرين ثم معاملتها سواء كانت بالخميرة YE أو بمنظمي النمو GA_3 و NAA وذلك للوصول إلي أعلي نسبة إنبات ومعدل إنبات وكذلك للوصول إلي أفضل نمو للبادرات.

الاسم / طارق رمضان محمود

موضوع الرسالة: دراسات نباتية علي إنبات و نمو نباتات المانوليا

الملخص

أجريت تجارب أصص في محطة التجارب بقسم النبات الزراعي بكلية الزراعة بمشتهر في موسمين متتالين ١٩٩٧/١٩٩٨ و ١٩٩٨/١٩٩٩. باستخدام بذور المانوليا والتي تم تنضيدها وذلك باستخدام بمنظمي النمو NAA, GA_3 و الخميرة والتنضيد بحفظ البذور في درجة حرارة منخفضة ٠ و ١ °م لمدة شهرين. وقد جمعت البذور من شجرة واحدة معروفة المصدر من مشتل جروبي ثم نقعت هذه البذور في المحاليل السابقة لمدة ٢٤ ساعة ثم زرعت في أصص بها بيئة مكونة من رمل: بيت موث بنسبة (١: ١) حجم/حجم ثم رويت بالماء وبعد الإنبات واكتمال الإنبات ثم تدوير هذه الأصص إلي المقاس ٣٠ سم وأخذت عدة قياسات عليها وعند وصول النبات إلي عمر ١٨ شهر أخذت نفس العينات بالإضافة إلي القياسات الخاصة بالوزن الرطب والجاف للأعضاء النباتية المختلفة **فكانت أهم النتائج كالأتي:**

– أعلي نسبة معدل إنبات موجودة كانت في معاملة NAA و تمثل ٦٨% وذلك للبذور التي تم تنضيدها لمدة شهرين وذلك من خلال موسمي الزراعة.

– أعطت معاملة الخميرة بالتركيزين المستخدمين نموا جيدا للبادرات في جميع الأعمار التي تم التقدير عندها – وكذلك أعطت أعلي نسبة للمادة الجافة وتراكمها في أجزاء النبات المختلفة – وخاصة عندما تكون مسبوقة بمعاملة التنضيد. وقد اتضح أن الجبريللين أظهر تأثيرا بدرجة أقل من الخميرة وكان أقلها تأثيرا هو النفثالين.

ولقد أوصت هذه الدراسة بإمكانية استخدام مستخلص الخميرة بتركيزي ٥٠ و ١٠٠ ملل/لتر كمادة نقع للبذور بعد تنضيدها لمدة شهرين وذلك للحصول علي أعلي نسبة ظهور للبادرات وكذلك تحسين نموها بعد ذلك وتقصير فترة النمو الخضري حتى تدخل النباتات في مرحلة التزهير مبكرا.