الملخص العربى

أجريت هذه الدراسة فى موسمين تجريبيين متتاليين خلال ١٩٩٦/١٩٩٧ ، ١٩٩٧/١٩٩٨ على نباتات اليوكا الأبرية بمزرعة التجارب بكلية الزراعة بمشتهر - جامعة الزقازيق فرع بنها حيث تهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على العوامل التى تتعلق بنمو النباتات عمر ٣ شهور وعمر سنة وذلك تحت ظروف النمو فى بيئات مختلفة والتغذية والرى من خلال تتبع استجابة كل من قياسات النمو المختلفة والمحتوى المعدنى للنباتات علاوة على دراسة إمكانية إنتاج نباتات لثلاث أنواع من اليوكا (الخضراء ، الابرية ، المسيرة) من خلال تشجيع العقل على التجذير باستخدام بعض منظمات النمو قبل زراعتها فى الرمل كبيئة تجذير.

الجزء الأول

التجربة الأولى : تأثير البيئات على النمو والمحتوى الكيماوى

أجريت تجربة بسيطة فى قطاعات كاملة العشوائية بحيث كررت كل معاملة بأربع مكررات و بكل مكررة نباتين .

وكانت البيئات المستخدمة مكونة من المخاليط الآتية

البيئة (١) رمل:طمى:بيت موس ١:١:١، **البيئة (٢)** رمل:طمى:تراب ورق ٣:١:١، **البيئة (٣)** رمل:طمى:ورد النيل ٣:١:١، **البيئة (٤)** رمل:طمى:فوم ٣:١:١، **البيئة (٥)** رمل:بيت موس:تراب ورق ٣:١:١، **البيئة (٦)** رمل: بيت موس:ورد النيل٣:١:١ ، **البيئة (٧)** رمل: بيت موس:فوم ٣:١:١

أهم النتائج المتحصل عليها يمكن إيجازها فيما يلى

أولا : القياسات الخضرية

١ - أوضحت الدراسة أن زراعة النباتات عمر ٣ شهور فى البيئات (١) ، (٥) ، (٧) أعطت أعلى معدل لنمو النبات وعدد الأوراق ومساحة الورقة و الوزن الطازج و الجاف للأوراق.

٢ - أوضحت النتائج المتحصل عليها للنباتات عمر سنة أن الزراعة فى البيئة (١) أظهرت أفضل النتائج فى تأثيرها على طول النبات فى حين أن البيئة (٥) كانت الأفضل بالنسبة لزيادة عدد الأوراق بينما مساحة الورقة والوزن الطازج والجاف للأوراق قد زادت نظرا لزراعة هذه النباتات فى البيئة (٢).

ثانيا : القياسات الجذرية

١ - أوضحت النتائج أن البيئتين (٤) ، (١) كانتا أفضل البيئات فى زيادة عدد الجذور المتكونة على نباتات اليوكا عمر٣ شهور بينما الزراعة فى كل من البيئات (٥) ، (٦) ، (٧) كانت الأفضل لزيادة طول الجذور و وزنها الطازج و الجاف زيادة معنوية .

٢ - ثبت من النتائج المتحصل عليها على النباتات عمر سنة أن البيئة (٤) كانت الأكثر تأثيرا فى زيادة عدد الجذور المتكونة فى حين أن البيئة (١) شجعت استطالة الجذور حتى الوصول إلى أقصى طول و على الجانب الأخر أدت الزراعة فى كل من البيئات (٢) ، (٥) ، (٧) إلى زيادة الوزن الطازج و الجاف للجذور .

ثالثا : المحتوى الكيماوى

أ - محتوى الأوراق

١ - أوضحت الدراسة أن زراعة شتلات عمر ٣ شهور فى كل من البيئتين (٢) ، (٦) أعطت أعلى محتوى للنتروجين فى حين أن الشتلات النامية فى البيئتين (١) ، (٢) احتوت على أعلى محتوى للفوسفور و البوتاسيوم و الكربوهيدرات الكلية .

٢ - أظهرت النتائج المتحصل عليها تفوق البيئة (١) حيث أعطت النباتات عمر سنة المزروعة بها أعلى محتوى من النتروجين و الكربوهيدرات الكلية بينما إنماء النباتات فى البيئتين (٢) ، (٥) زاد من محتوى أوراقها من الفوسفور و كذلك سجل أعلى محتوى للبوتاسيوم نتيجة الزراعة فى البيئة (٢).

ب - محتوى الجذور

١ - عند زراعة الشتلات عمر ٣ شهور فى البيئة (٢) زاد محتوى النتروجين و البوتاسيوم فى الجذور بينما الزراعة فى البيئتين (٤) ، (٧) زادت من النسبة المئوية للفوسفور و الكربوهيدرات الكلية فى الجذور وذلك إذا أخذ فى الاعتبار متوسط الموسمين.

٢ - لوحظ من النتائج المتحصل عليها إن النباتات عمر سنة والمزروعة فى البيئات (١) ، (٤) ، (٦) احتوت جذورها على أعلى نسبة للنتروجين و الكربوهيدرات الكلية بينما البيئة (٢) كانت الأفضل فى إعطاء نباتات احتوت جذورها على أعلى نسبة للفوسفور و البوتاسيوم.

التجربة الثانية : تأثير التغذية على النمو والمحتوى الكيماوى

أجريت تجربة عامليه فى قطاعات كاملة العشوائية (نوع السماد × طريقة الإضافة × التركيز) متضمنة دراسة تأثير ثلاثة عشر معاملة لنوعين من الأسمدة (السماد الأول "ستيموفول" ، السماد الثانى "سماد مركب") وبين طريقتى الإضافة (الرش والإضافة الأرضية) وبين ثلاث تركيزات (٠,٥ ، ١,٠ ، ١,٥ جم / لتر) بالإضافة إلى معاملة (مقارنة) الرى بماء الصنبور.

المعاملات المستخدمة كانت كالآتى

(١) الرى بماء الصنوبر (مقارنة) ، (٢) رش السماد الأول بتركيز ٠,٥ جم / لتر ، (٣) رش السماد الأول بتركيز ١,٠جم / لتر ، (٤) رش السماد الأول بتركيز ١,٥ جم / لتر (٥) إضافة السماد الأول إضافة أرضية بتركيز ٠,٥ جم / لتر ، (٦) أضافة السماد الأول أضافة أرضية بتركيز ١,٠جم / لتر ، (٧) أضافة السماد الأول أضافة أرضية بتركيز ١,٥جم / لتر ، (٨) رش السماد الثانى بتركيز ٠,٥ جم / لتر ، (٩) رش السماد الثانى بتركيز ١,٠جم / لتر ، (١٠) رش السماد الثانى بتركيز ١,٥ جم / لتر ، (١١) أضافة السماد الثانى أضافة أرضية بتركيز ٠,٥ جم / لتر ، (١٢) إضافة السماد الثانى أضافة أرضية بتركيز ١,٠جم / لتر ، (١٣) أضافة السماد الثانى أضافة أرضية بتركيز ١,٥جم / لتر.

وعن أهم النتائج المتحصل عليها ما يلى

أولا : القياسات الخضرية

١ - أظهرت النتائج على الشتلات عمر ٣ شهور أن كل القياسات الخضرية قد استجابت إيجابيا للإضافة الأرضية بأى من السماد الأول أو الثانى عند التركيز المنخفض و المتوسط .

٢ - أثبتت النتائج المتحصل عليها عدم ثبوت الاتجاه التى أظهرته النباتات عمر سنة فى تأثيرها على الصفات الخضرية حيث أن إضافة السماد الأول أو الثانى إضافة أرضية عند كل التركيزات أدى إلى زيادة معنوية لكل الصفات المدروسة مقارنة بباقى المعاملات الأخرى.

ثانيا : القياسات الجذرية

١ - يمكن أن نستخلص أن أعلى قيمة لعدد الجذور كانت متلازمة مع تسميد الشتلات عمر ٣ شهور بالسماد الأول عند تركيز ٠,٥ جم / لتر يضاف إضافة أرضية فى حين أن أطول الجذور تكونت على النباتات المسمدة بـ ٠,٥ جم / لتر من السماد الثانى (المجهز) المضاف إلى التربة، بينما الإضافة الأرضية بـ ٠,٥ جم / لتر من كل من السماد الأول و الثانى أعطى أعلى وزن للجذور سواء كان طازجا أو جافا.

٢ - أوضحت الدراسة أن تسميد النباتات عمر سنة بسماد ستيموفول بتركيز ٠,٥ ، ١,٠ لتر/ جم مضافا إلى التربة نتج عنه زيادة فى كل من عدد الجذور وطولها مقارنة بباقى المعاملات الأخرى بينما كل من الوزن الطازج و الجاف للجذور قد أستجاب بوضوح لرش ١,٠ جم / لتر من السماد الأول (ستيموفول).

ثالثا : المحتوى الكيماوى

أ - محتوى الأوراق

١ - معاملة الشتلات عمر ٣ شهور بإضافة ١,٥ جم / لتر من السماد الثانى للتربة زادت من محتوى الأوراق من النتروجين و الماغنسيوم و الكربوهيدرات الكلية و الحديد ، فى حين أن رش ١,٠ جم / لتر من السماد الأول ، أضافة ١,٥ جم / لتر من السماد الأول للتربة علاوة على رش ٠,٥ جم / لتر من السماد الثانى كل هذه المعاملات كانت الأكثر تفوقا فى زيادة محتوى الأوراق من الفوسفور و البوتاسيوم و الكالسيوم على التوالى. بينما رش النباتات بالسماد الثانى بتركيز ١,٥ جم/لتر أدى لزيادة محتوى أوراقها من الزنك و المنجنيز.

٢ - إضافة ١,٥ جم / لتر من السماد الثانى للتربة للنباتات عمر سنة أدى لزيادة محتوى الأوراق من النتروجين و الكربوهيدرات الكلية بينما التركيز الأوسط (١,٠ جم / لتر) من نفس السماد المضاف أرضيا أدى لزيادة محتوى الفوسفور و الزنك. رش النباتات بـ ١,٥ جم / لتر من السماد الثانى أدى الى الحصول على أعلى نسبة من الحديد و المنجنيز فى الأوراق. المعاملة بالسماد الأول يضاف أرضيا بتركيز ١,٥ جم / لتر ، رش ١,٠ جم / لتر من السماد الثانى و أضافة ٠,٥ جم / لتر من السماد الثانى أدت تلك المعاملات إلى رفع نسبة البوتاسيوم و الكالسيوم و الماغنسيوم فى الأوراق على التوالى.

ب - محتوى الجذور

١ - من الواضح أن الشتلات عمر ٣ شهور قد استجابت لإضافة السماد الثانى للتربة بتركيز ١,٥ جم / لتر حيث أعطت تلك المعاملة أعلى محتوى من النتروجين ، الماغنسيوم ، الكربوهيدرات الكلية ، الحديد ، الزنك. أدت إضافة ١,٠ ، ٠,٥جم / لتر من السماد الثانى للتربة إلى رفع محتوى الجذور من الكالسيوم و المنجنيز على التوالى و لكن أعلى نسبة للبوتاسيوم كانت نتيجة رش النباتات بـ ١,٥ جم / لتر من السماد الثانى.

٢ - بالنسبة للنباتات عمر سنة ، رش ١,٥ جم / لتر من السماد الأول (ستيموفول) أدى لزيادة النسبة المئوية للنتروجين و البوتاسيوم بينما رش ٠,٥ جم / لتر من السماد الثانى (المجهز) زاد من النسبة المئوية للكربوهيدرات الكلية فى الجذور. بينما إضافة السماد الثانى للتربة عند تركيز ١,٥ ، ١,٠ جم / لتر أعطت أعلى محتوى للفوسفور ، الكالسيوم ، الماغنسيوم ، الحديد. فى حين أن محتوى كل من الزنك و المنجنيز قد أستجاب إيجابيا لإضافة ٠,٥ ، ١,٠ جم/لتر من السماد الثانى للتربة على التوالى.

التجربة الثالثة : تأثير الرى على النمو والمحتوى الكيماوى

وتهدف هذه التجربة إلى معرفة الاحتياجات المائية للنباتات اليوكا سواء عمر ٣ شهور أو عمر سنة عن طريق الرى بمقننات مائية مختلفة على أساس السعة الحقلية. هذا وقد أستخدم التصميم التجريبى (قطاعات كاملة العشوائية).

وقد رويت النباتات بما يلى:-

١ - الرى بـ ٢٥ من السعة الحقلية المستوى الأول

٢ - الرى بـ ٥٠ من السعة الحقلية المستوى الثانى

٣ - الرى بـ ٧٥ من السعة الحقلية المستوى الثالث

٤ - الرى بـ ١٠٠ من السعة الحقلية المستوى الرابع

حيث أُجرِى الرى كل ٧ أيام خلال الأشهر الحارة وكل ١٠ أيام خلال الأشهر الباردة.

ويمكن تلخيص أهم النتائج المتحصل عليها فيما يلى

أولاً : القياسات الخضرية

١ - أوضحت النتائج على النباتات عمر ٣ شهور أن القياسات الخضرية قد زادت زيادة معنوية نتيجة الرى بـ٥٠ من السعة الحقلية.

٢ - أظهرت النتائج المتحصل عليها انه ليس هناك اتجاه واحد محدد قد أظهرته النباتات عمر سنة حيث أن الرى بالمستوى الرابع و الثالث زاد من طول النبات فى حين أن الرى بـ ٥٠ ، ٧٥ من السعة الحقلية زاد من عدد الأوراق ومساحة الورقة و الوزن الطازج و الجاف للأوراق.

ثانيا : القياسات الجذرية

١ - لوحظ أن العدد و الطول و الوزن الطازج و الجاف للجذور المتكونة على الشتلات عمر ٣ شهور قد زاد نتيجة الرى بالمستوى الثانى.

٢ - أثبتت النتائج المتحصل عليها أن النباتات عمر سنة قد أظهرت اتجاها ثابتا وهو أن القياسات الجذرية كانت مرتبطة مع الرى بـ ٥٠ من السعة الحقلية.

ثالثاً : المحتوى الكيماوى

أ - محتوى الأوراق

١ - أدى الرى بـ ٧٥ ، ٥٠ ، ١٠٠ من السعة الحقلية إلى زيادة النسبة المئوية للنتروجين و الفوسفور و البوتاسيوم فى أوراق الشتلات عمر ٣ شهور على التوالى بينما الرى بالمستوى الثانى و الثالث زاد من النسبة المئوية للكربوهيدرات الكلية خلال الموسم الأول و الثانى على التوالى.

٢ - أما بالنسبة للنباتات عمر سنة لوحظ أن الرى بـالمستوى الأول و الثالث زاد من محتـوى النتروجين فى حين أن الرى بالمستوى الرابع رفع من النسبة المئوية للفوسفور و البوتاسـيوم فى الأوراق و الرى بالمستوى الأول أعطى أعلى نسبة مئوية للكربوهيدرات إذا أخـذ فـى الاعتبار متوسط الموسمين.

ب - محتوى الجذور

١ - من السهولة أن نستخلص أن الشتلات عمر ٣ شهور المروية بـ٧٥ من السعة الحقلية قد احتوت جذورها على أعلى نسبة مئوية للنتروجين و الكربوهيدرات بينما الرى بـ٢٥ ، ٧٥ من السعة الحقلية زاد من محتوى الجذور من الفوسفور و البوتاسيوم على التوالى.

٢ - لوحظ أن النباتات عمر سنة التى رويت بـ١٠٠ من السعة الحقلية زاد محتوى جذورها من النتروجين و البوتاسيوم و الكربوهيدرات بينما محتوى الفوسفور قـد زاد نتيجـة الـرى بالمستوى الرابع و الثالث خلال الموسم الأول و الثانى على التوالى.

الجزء الثانى : تأثير منظمات النمو على تجذير عقل اليوكا

الهدف الرئيسى من هذه الدراسة هو معرفة مدى تأثير بعض منظمات النمو على تجذيـر عقـل ثلاث أنواع لليوكا وهى (العريضة ، الأبرية ، المسيرة) وانعكاس ذلك علـى نجـاح التجذيـر والصفات الخضرية والجذرية للخلفات المتكونة علاوة على معرفة المحتوى الكيماوى لكل مـن الأوراق والجذور.

بالإضافة إلى ذلك تم دراسة المحتوى الكيماوى لكل من الفينولات والاندولات فى أجزاء العقـل الثلاثة (طرفية ، وسطية ، قاعدية) إلى جانب قياس المحتوى الهرمونى (الجـبريللين ، أنـدول حمض الخليك ، حمض الأبسيسك) للثلاث أجزاء المدروسة لإيجاد علاقة ما بين تأثير موضـع العقلة من جهة وإمكانية أو صعوبة التجذير من جهة أخرى.

حيث تم اختيار نباتات اليوكا من الثلاث أنواع وقسمت إلى عقل نقعت لمدة ثلاث سـاعات قبـل الزراعة فى المحاليل الآتية:-

أ - بالنسبة لليوكا العريضة

(١) كنترول (ماء مقطر) ، (٢) أندول بيوتريك أسـيد ٢٠٠٠ جـزء فـى المليـون ، (٣) أندول بيوتريك أسيد ٤٠٠٠ جزء فى المليون ، (٤) باكلوبترازول ٥ جـزء فـى المليون ، (٥) باكلوبترازول ٢٥ جزء فى المليون ، (٦) أندول بيوتريك أسيد ٢٠ جـزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون ، (٧) أندول بيوتريك أسيد ١٠٠ جـزء فى المليون + باكلو بترازول ٢٥ جزء فى المليون ، (٨) نفثالين حمـض الخليـك ٢٠ جزء فى المليون + باكلو بترازول ٥ جزء فى المليون ، (٩) نفثـالين حمـض الخليـك ١٠٠ جزء فى المليون + باكلو بترازول ٢٥ جزء فى المليون.

ب -بالنسبة لعقل اليوكا الابرية والمسيرة

(١) كنترول (ماء مقطر) ، (٢) أندول بيوتريك أسيد ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون ، (٣) أندول بيوتريك أسيد ١٠٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٢٥ جزء فى المليون ، (٤) نفثالين حمض الخليك ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون ، (٥) نفثالين حمض الخليك ١٠٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٢٥ جزء فى المليون.

وقد أتبع تصميم القطاعات العشوائية عند توزيع المعاملات بحيث كررت كل معاملة ثلاث مرات وفى كل مرة مكررة أربع عقل تم زراعتها فى أصص مملوءة بالرمل.

ويمكن تلخيص النتائج المتحصل عليها فيما يلى :-

(١) عقل اليوكا العريضة

أولا : النسبة المئوية للعقل الناجحة

أدى نقع العقل فى الباكلوبترازول ٥ جزء فى المليون و أندول بيوتريك أسيد ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون إلى زيادة نسبة العقل الناجحة.

ثانيا : القياسات الخضرية

بصفة عامة يمكن ملاحظة أن نقع العقل فى أندول بيوتريك أسيد ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون بجانب النقع فى باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون خلال الموسم الأول فقط ونفثالين حمض الخليك ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون خلال الموسم الثانى فقط قد زاد من عدد و طول الخلفات بالإضافة لعدد الأوراق ووزنها الطازج و الجاف.

ثالثا : القياسات الجذرية

عند نقع العقل فى باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون ونفثالين حمض الخليك ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون أزداد عدد الجذور المتكونة خلال الموسم الأول والثانى على التوالى بينما المعاملة بأندول بيوتريك أسيد ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون زادت معنويا من طول الجذور و لكن الوزن الطازج و الجاف للجذور قد زاد نتيجة المعاملة باندول بيوتريك أسيد ١٠٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٢٥ جزء فى المليون.

رابعا : المحتوى الكيماوى

أ – محتوى الأوراق

أدت معاملة العقل بالباكلوبترازول ٥ جزء فى المليون إلى زيـــادة محتـــوى الأوراق مـــن النتروجين فى حين أن معاملة العقل باندول بيوتريـــك أســـيد ٢٠ جـــزء فـــى المليـــون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون كانت الأفضل فى زيادة النسبة المئوية للكربوهيـــدرات و نسبة الكربوهيدرات إلى النتروجين فى الأوراق.

ب – محتوى الجذور

معاملة العقل بالباكلوبترازول ٢٥ ، ٥ جزء فى المليون أدت لزيادة محتوى الجـــذور مـــن النتروجين والكربوهيدرات الكلية على التوالى بينما المعاملة باندول بيوتريك أسيد ٢٠ جـــزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون زادت مـــن نســـبة الكربوهيـــدرات إلـــى النتروجين.

(٢) عقل اليوكا الأبرية

أولا : النسبة المئوية للعقل الناجحة

أظهرت النتائج المتحصل عليها تفوق المعاملة باندول بيوتريك أسيد ٢٠ جزء فى المليـــون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون ، أندول بيوتريك أسيد ١٠٠ جزء فـــى المليـــون + باكلوبترازول ٢٥جزء فى المليون فى زيادة النسبة المئوية للعقل الناجحة. بينما لم تســـجل المعاملة بنفثالين حمض الخليك ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليـــون اى نسبة نجاح.

ثانيا : القياسات الخضرية والجذرية.

كانت المعاملة باندول بيوتريك أسيد ١٠٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٢٥ جزء فـــى المليون هى الأفضل فى زيادة القياسات الخضرية والجذرية للخلفات المتكونة.

ثالثا : المحتوى الكيماوى

أ – محتوى الأوراق

أشارت نتائج متوسط الموسمين أن المعاملة بأندول بيوتريك أسيد ٢٠ جزء فى المليـــون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون قد زادت من النسبة المئوية للنتروجين و الكربوهيـــدرات الكلية و لكن معاملة الكنترول أدت لزيادة نسبة الكربوهيدرات الى النتروجين.

ب - محتوى الجذور

معاملة العقل بكل من نفثالين حمض الخليك ١٠٠ جزء فى المليون + بـــاكلوبترازول ٢٥ جزء فى المليون ، أندول بيوتريك أسيد ١٠٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٢٥ جـــزء فى المليون زادت من نسبة النتروجين والكربوهيدرات الكلية بينما معاملة أندول بيوتريـــك أسيد ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون كانت الأفضل فـــى زيـــادة نسبة الكربوهيدرات : النتروجين.

(٣) عقل اليوكا المسيرة

عموما يمكن استخلاص أن معاملة عقل اليوكا المسيرة بأندول بيوتريك أسيد ١٠٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٢٥ جزء فى المليون كانت أفضل المعاملات و على النقيض مـــن ذلك فإن المعاملتين نفثالين حمض الخليك ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جـــزء فى المليون ، نفثالين حمض الخليك ١٠٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٢٥ جزء فـــى المليون فشلتا تماما فى إعطاء أى نسبة نجاح .

نظرا لاختلاف نتائج الموسمين بالنسبة للتأثير على تجذير العقل و الذى قد يرجع الـــى اختـــلاف موضع العقلة من موسم لآخر حيث أنه قد يكون له تأثير كبير على نجاح عملية التجذير وعليـــه فقد قدرت بعض المواد الكيماوية فى أجزاء العقلة الثلاثـــة (طرفيـــة و وســـطية و قاعديـــة) للوصول إلى أفضل نوع للعقلة للثلاثة أنواع الخاصة بنبات اليوكا

محتوى العقل من الهرمونات :

عقل اليوكا العريضة

سجلت العقل المأخوذة من الجزء الطرفى أعلى نسبة للجبريللينات و أندول حمض الخليـــك و الأندولات و عليه فهى الأفضل من النوعين الآخرين.

عقل اليوكا الأبرية

من الواضح أن العقل المأخوذة من الجزء القاعدى للنبات هى أفضل أنـــواع العقـــل نظـــرا لاحتوائها على أعلى تركيز للجبريللين (مجم / ١٠٠ جم وزن جاف) بجانب انخفـــاض نسبة حمض الأبسيسك و الفينولات الحرة و الكلية بها.

عقل اليوكا المسيرة

من المفضل لليوكا المسيرة أخذ العقل الطرفية منها بغرض الإكثار لما تحتويه من تركـــيز عالى للجبريللين و عدم احتوائها على حمض الأبسيسك بجانب انخفاض نســـبه الفينـــولات الحرة بها مقارنه بباقى العقل الأخرى.

التوصية :

التجربة الأولى :

لم يسجل اتجاه واضح راجع الى زراعة نباتات اليوكا عمر ٣ شهور و سنة فى البيئات المختلفة و انعاكسه على القياسات الخضرية و الجذرية و كذلك المحتوى الكيماوى و على الرغم من ذلك فيفضل زراعة الشتلات عمر ٣ شهور فى البيئة (١) (رمل : طمى : بيت موس) ، البيئة (٥) (رمل : بيت موس : تراب ورق) فى حين ان الشتلات عمر سنة فمن المفضل زراعتها فى البيئة (١) (رمل : طمى : بيت موس) والبيئة (٢) رمل : طمى : تراب ورق).

التجربة الثانية :

يهدف هذا الجزء من الدراسة معرفة مدى أستجابة الشتلات عمر ٣ شهور و سنة لتاثير نوعين من الأسمدة و طريقتين للأضافة مع ثلاثة تركيزات و قد أوضحت النتائج المتحصل عليها ان :

١) الشتلات عمر ٣ شهور قد أستجابت بوضوح للأضافة الأرضية لأى من السماد الأول (ستيموفول) و السماد الثانى (المجهز) عند تركيز ٠,٥ جم / لتر كل ١٥ يوم.

٢) و بنظرة على النتائج فانه يوصى بتسميد الشتلات عمر سنة كل ١٥ يوم بأضافة أى من السماد الأول أو السماد الثانى للتربة عند تركيز ١,٠ ، ١,٥جم / لتر.

و عموما، يوصى بأستخدام السماد الثانى (المجهز) حيث يحضر بسهولة معطيا نتائج جيدة اذ ما قورن بالسماد الأول (ستيموفول) حيث ان سعر الكيلو جرام منه حوالى ٢٧ جنيه فى حين ان السماد الثانى يتكلف حوالى ٢-٣ جنيه / كيلو جرام علاوة على توفر مكوناته محليا و بالأضافة الى ذلك فان طريقة الرش لم تعطى أى تاثير على معظم صفات النمو المدروسة نتيجة لوجود الطبقة الشمعية على سطح الأوراق.

التجربة الثالثة :

يوصى برى الشتلات عمر ٣ شهور ب ٥٠% من السعة الحقلية بينما الشتلات عمر سنة تروى ب ٥٠ ، ٧٥% من السعة الحقلية و الذى ينعكس على أعطاء نباتات ذات مظهر مفضل.

التجربة الرابعة :

عموما يوصى باكثار اليوكا خضريا باستخدام العقل و التى تقطع و تشمع قمتها. تغمس العقل الطرفية لليوكا العريضة لمدة ٣ ساعات فى أندول بيوتريك أسيد ٢٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٥ جزء فى المليون بينما تنقع العقل القاعدية لليوكا الأبرية والعقل الطرفية لليوكا المسيرة فى أندول بيوتريك أسيد ١٠٠ جزء فى المليون + باكلوبترازول ٢٥ جزء فى المليون لمدة ٣ ساعات ثم الزراعة فى الرمل فى صوب مدفاة تحت تظليل.