

ARABIC SUMMARY

الملخص العربى

تأثير بعض المعاملات الزراعية على النمو والمحصول الجاف للفاصوليا .

أجريت تجربتان حقليتان بمزرعة تجارب الخضر بـها - محافظة القليوبية مركز البحوث- الزراعية، وذلك خلال موسمى الزراعة الصيفى ٢٠٠٠/٢٠٠١م لدراسة تأثير التسميد الفوسفاتى فى صورتيه الحيوية والمعدنية على كل من صفات النمو الخضرى والمحتوى الكيمايى والمحصول الأخضر و الجاف وكذلك جودة البذور الجافة الناتجة لكل من صنفى الفاصوليا (برونكو وجيزة ٦) .

اشتملت هذه الدراسة على ١٨ معاملة وهى عبارة عن تفاعل صنفين من الفاصوليا (برونكو وجيزة ٦) مع ٩ معاملات من التسميد الفوسفاتى وهى :

- الفوسفورين يعدل ٥, ١ كجم/ فدان . - الفوسفور بمعدل ٣٠ ، ٦٠ كجم فو ٢ /٥٠ فدان . - الفوسفورين يعدل ٥, ٠ كجم/ فدان + ٣٠ أو ٦٠ كجم فو ٥٢/ فدان . - الفوسفورين يعدل ١ كجم/ فدان + ٣٠ أو ٦٠ كجم فو ٥٢/ فدان . بالإضافة الى معاملة الكنترول.

وكانت النتائج المتحصل عليها كالاتى :

١ - وجد اختلاف بين الأصناف المنزرعة فى صفات النمو الخضرى والمتمثل فى (طول النبات - عدد الأوراق - عدد الأفرع - المساحة الورقية للنبات - الوزن الطازج والجاف للنبات) وكذلك فى صفات الأزهار المتمثلة فى (تاريخ الإزهار حتى تفتح ٥٠% من ازهار النبات - عدد الأزهار للنبات - نسبة العقد) علاوة على المحصول الأخضر وجودة البذور الجافة .

٢- أظهر الصنف برونكو تفوقاً فى المحصول الأخضر حيث أنتج ٢٥٥, ٧ ، ٣٧, ٠ طن / فدان مقارنة بالصنف جيزة ٦ والذي أعطى ٥٩٣, ٥ ، ٩٢٢, ٥ طن / فدان خلا موسمى الزراعة. فى حين تفوق الصنف جيزة ٦ فى إنتاج المحصول البذرى الجاف حيث أعطى ٩٤, ٩٢٠ ، ٧٤, ٨٣٩ ، ٣٤, ٩٢٠ كجم/ فدان خلال موسمى الزراعة .

٣- أدى استخدام الفوسفور وكذلك الفوسفورين بمستوياتهم المختلفة سواء فى صورة منفردة أو معاً إلى زيادة واضحة فى صفات النمو الخضرى ، و صفات الإزهار ، المحصول الأخضر والجاف والمحتوى الكيمايى للنبات مقارنة بالكنترول

٤- وكان استخدام الفوسفورين يعدل ٥, ٠ كجم/ فدان + ٦٠ كجم فو ٥٢/ فدان أفضل المعاملات والتي أعطت أفضل نمو خضرى وأعلى محصول أخضر ومحصول بذرى جاف ذو جودة عالية .

الملخص العـربى

تأثير بعض المعاملات الزراعية على النمو والمحصول الجاف للفاصوليا.

أجريت تجربتان حقليتان بمزرعة بحوث الخضر بقنها والتابعة لمعهد بحوث البساتين - مركز البحوث الزراعية خلال الموسم الصيفى لعامى ٢٠٠٠ و ٢٠٠١ م وذلك بهدف دراسة تأثير التسميد الفوسفاتى والحيوى " الفوسفورين " على النمو الخضرى ، التركيب الكيماوى والمحصول وكذلك جودة البذور الناتجة للفاصوليا صنفى جيزة ٦ وبرونكو. وقد اشتملت هذه الدراسة على ١٨ معاملة نتيجته تداخل ٩ معاملات تسميد مع صنفين من أصناف الفاصوليا وهى كالتالى :-

- الفوسفورين بمعدل نصف ، ١ كجم / فدان.
- التسميد الفوسفاتى بمعدل ٣٠ ، ٦٠ كجم فو ٢هـ / فدان .
- الفوسفورين بمعدل نصف كجم + ٣٠ او ٦٠ كجم فو ٢هـ / فدان.
- الفوسفورين بمعدل ١ كجم + ٣٠ او ٦٠ كجم فو ٢هـ / فدان.
- وقد تم توزيع هذه المعاملات بنظام القطع المنشقه فى أربعة مكررات حيث تم وضع الأصناف فى القطع الرئيسية ومستويات التسميد فى القطع المنشقه وتم دراسة كل من صفات النمو الخضرى وبعض المكونات الكيماوية من العناصر المعدنية الكبرى فى الساق والأوراق للنباتات ووقت التزهير وعدد الأزهار ونسبة العقد والمحصول الأخضر ومكوناته ومحصول البذور الجافة ومحتوي البذور من العناصر المعدنية الكبرى وكذلك السكريات الذائبة والغير ذائبة والكلية وكذلك وزن المائة بذرة ونسبة وسرعة الإنبات للبذور الناتجة .

ولقد أوضحت النتائج ما يلى :-

١- وجد تباين بين الأصناف المنزرعة فى صفات النمو الخضرى (طول

النبات- عدد الأوراق-عدد الأفرع بالنبات- المساحة الورقيه للنبات

والوزن الطازج والجاف للنبات) وقد أظهر الصنف جيزه ٦ أعلى القيم

لمعظم صفات النمو الخضرى.

٢ - زاد النمو الخضرى (طول النبات- عدد الأوراق -عدد الأفرع بالنبات-

المساحة الورقيه للنبات والوزن الطازج والجاف للنبات) بإضافة التسميد

الفوسفاتى سواء كان فى صورة معدنية أو حيوية مقارنة بالكنترول وقد

أعطت معاملة التسميد بالفوسفورين بمعدل نصف كجم / فدان +

التسميد الفوسفاتى بمعدل ٦٠ كجم فو.أه / فدان أعلى القيم للنمو

الخضرى. وكان تأثير التداخل بين التسميد والأصناف غير معنوى فى

جميع صفات النمو الخضرى خلال موسمى الزراعة.

٣ - اختلفت الأصناف المنزرعة فى محتوى المجموع الخضرى لها(ساق-

أوراق) من العناصر المقدرة (ن ، فو ، بو) خلال موسمى الزراعة وقد

أظهر الصنف برونكو أعلى محتوى من كل من النتروجين والبوتاسيوم

ولم يكن هناك اختلاف بين الأصناف فى المحتوى من الفوسفور .

٤ - ازداد محتوى المجموع الخضرى للنبات (ساق-أوراق) من العناصر

المقدرة (ن،فو،بو) بإضافة التسميد الفوسفاتى مقارنة بالكنترول

أوضحت معاملة التسميد بالمعدل المرتفع (١ كجم فوسفورين + ٦٠

كجم فو.أه / فدان) أعلى القيم لهذه العناصر خلال موسمى النمو.

٥ - كان للتداخل بين الأصناف والتسميد تأثير معنوي على كل من النتروجين واليوتاسيوم ولم يكن له تأثير على محتوى المجموع الخضري من الفوسفور خلال موسمي الزراعة.

٦ - وجد تباين واضح بين الأصناف المنزرعة في كل من ميعاد الإزهار وعدد الأزهار الكلية وكذلك نسبة العقد وقد تفوق الصنف برونكو خلال موسمي الزراعة في كل من عدد الأزهار الكلية ونسبة العقد مقارنة بالصنف جيزة ٦ بينما كان الصنف جيزة ٦ أكثر تبكيراً في ميعاد التزهير.

٧ - أدى إضافة التسميد الفوسفاتي سواء كان في صورة معدنية أو حيوية إلى التبكير في الأزهار وزيادة عدد الأزهار الكلية للنبات وكذلك نسبة العقد للقرون وقد أدى التسميد بالفوسفورين بمعدل نصف كجم / فدان + الفوسفور بالمستوى ٦٠ كجم فو.أه. إلى أفضل النتائج في هذه الصفات.

٨ - تأثر ميعاد الإزهار تأثير معنوي نتيجة للتفاعل بين الأصناف المنزرعة والتسميد بينما لم يكن هناك تأثير واضح على عدد الأزهار الكلية ونسبة العقد نتيجة للتفاعل المشترك بين الأصناف والتسميد خلال موسمي الزراعة.

٩ - اختلفت الأصناف المنزرعة في كل من محصول القرون الخضراء لكل من النبات والفدان وكذلك الصفات الطبيعية للقرون حيث تفوق الصنف جيزة ٦ بالمقارنة بالصنف برونكو في متوسط صفات القرن (طول ،

سمك ،ووزن القرن) بينما تفوق الصنف برونكو فى كل من محصول
النبات وكذلك المحصول الكلى للفدان.

١٠ - أدى إضافة التسميد الفوسفاتى (حيوى أو معدنى) الى زيادة معنوية فى
كمية المحصول الناتج مقارنة بالكنترول.وقد أدت معاملة التسميد
بإضافة الفوسفورين بمعدل ½ كجم + الفوسفور بمعدل ٦٠ كجم فـ٢أه
/ فدان الى أعلى إنتاجية سواء كان ذلك بالنسبة للنبات أو الفدان وكذلك
افضل الصفات للقرون الناتجة. ولم يكن للتفاعل بين الأصناف والتسميد
تأثير واضح على المحصول الكلى ومكوناته وكذلك صفات القرون
الخضراء خلال موسمى الزراعة.

١١ - لم يكن هناك اختلاف معنوى بين الأصناف المنزرعة فى كمية
المحصول البذرى الناتج سواء كان ذلك بالنسبة للنبات أو الفدان بينما
تفوق الصنف برونكو فى عدد البذور بالقرن مقارنة بالصنف جيزة ٦.

١٢ - أدى إضافة التسميد الفوسفاتى (حيوى - معدنى) بالمعدلات المختلفة
إلى زيادة معنوية فى عدد البذور بالقرن وكذلك المحصول البذرى
الناتج سواء كان ذلك للنبات او الفدان مقارنة بالكنترول وكانت افضل
المعاملات هى التسميد بالفوسفورين بمعدل نصف كجم + ٦٠ كجم
فـ٢أه / فدان. وكان تأثير التداخل بين الصنف والتسميد الفوسفاتى غير
معنوى.

١٣ - اختلفت الأصناف المنزرعة فى محتوى البذور الجافة من النتروجين ،
الفوسفور والبوتاسيوم وكذلك السكريات الذائبة والغير ذائبة فى موسمى

الزراعة.بينما كان الفرق غير معنوى فى السكريات الكلية فى موسم
الزراعة الأول فقط.

١٤ - أدى إضافة التسميد الفوسفاتى سواء كان (معدنى - حيوى) بالمعدلات
المختلفة إلى زيادة معنوية فى محتوى البنور من (ن ، فو ، بو) وكذلك
نسبة السكريات الذائبة والغير ذائبة والكلية فى موسمى الزراعة مقارنة
بالكنترول وقد أدت معاملة التسميد بمعدل ١ كجم فوسفورين + ٦٠
كجم فو_٢أه / فدان الى الحصول على أعلى القيم من حيث المحتوى من
المكونات المقدرة.

١٥ - كان للتداخل بين الأصناف والتسميد تأثير واضح على محتوى البذور
من كل من (ن ، فو ، بو) وكذلك السكريات الذائبة والغير ذائبة والكلية
خاصة فى الموسم الثانى ولم يكن لة تأثير معنوى واضح على محتوى
البذور من كل من النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم خلال موسم
الزراعة الأول.

١٦ - اختلفت الأصناف المنزرعة فى جودة البذور من حيث نسبة وسرعة
الإنبات وكذلك وزن المائة بذرة حيث تفوق الصنف جيزة ٦ فى نسبة
وسرعة الإنبات وكذلك وزن المائة بذرة وكان الفرق معنوى فى
موسمى الدراسة فيما عدا سرعة ونسبة الإنبات.فى الموسم الأول
والثانى على التوالى.

١٧ - أدت إضافة التسميد الفوسفاتى سواء كان ذلك فى الصورة المعدنية أو
الحيوية إلى زيادة معنوية واضحة فى نسبة وسرعة الإنبات وكذلك

وزن المائة بذرة في موسمی الزراعة مقارنة بالکنترول وكانت افضلی
المعاملات بصفة عامة هی إضافة الفوسفورین بمعدل نصف کجم +
الفوسفور بمعدل ٦٠ کجم فو٢أه / فدان.

١٨ - أدى التأثير المشترك لكل من الصنف والتسمید الفوسفاتی إلى زیادة
معنویة فی متوسط وزن المائة بذرة ولم یکن لة تأثير واضح علی کل
من نسبة وسرعة الإنبات خلال موسمی الزراعة.

الخلاصة :-

- علی ضوء النتائج السابقة وتحت ظروف مثل هذه الدراسة یمكن النصح
بزراعة الصنف برونکو مع التسمید الفوسفاتی بمعدل نصف کجم
فوسفورین + ٦٠ کجم فو٢أه / فدان للحصول علی أعلى محصول
اخضر ذا مواصفات جیدة مقارنة بالصنف جیزة ٦ . بینما تفوق
الصنف جیزة ٦ فی المحصول الجاف ومواصفات من حیث نسبة
وسرعة الإنبات ومتوسط وزن المائة بذرة.