شكر وتقدير

الحمد لله والشكر لله والفضل كله لله رب العالمين • حمدا لذاته سبحانه وتعالى وحمدا لماهو أهله وحمدا نرجو به رضاه ورحمته وحمدا نخشى به سخطه وعذابه •

والصلاة والسلام على سيدنا محمد خير خلق الله وامام العلماء المتقين •

صلاة ترفعنا بها أعلى الدرجات وتبلغنا بها جميع الخيرات فى الحياة وبعد الممات وعلى آله وصحبه وسلم •

ولا يسعنى فى هذا المقام الا أن أشكر لوالدى كما ربيانى صغيرا ولجميل صنيعهم فى اسعادى وتعليمى حتى هذه الساعه والحال يكشف عن طيب نواياهم لما بعد هذا الوقت ادعو الله الكريم ان يبارك فى آجالهم ويجزل لهم ثواب ماصنعوا ويحفظهما من المكروهات فى الدنيا والآخرة •

وافر التحية والشكر والعرفان بالجميل لاستاذى وشيخى العارف بالله تعالى السيد/ على اسماعيل حسن • شيخ الطريقة الرفاعيه بالاقصر (العديسات قبلى) وكذا الى ابنه البار الكريم السيد /ابوالحجاج على اسماعيل وكذا الى استاذى الفاضل السيد /عبد الستار داود نائب الطريقة بالقاهره لحسن ارشادهم ولماقدموه لى من تعبئة نفسية وروحية للمثابرة فى طلب العلم •

جزاهم الله عنى طلاب العلم خير الجزاء فى الدنيا والآخرة •

اذكر بالفضل والعرفان لكل من علمنى حرفا وأسدى الىّ فضلا منذ الروضة وحتى انجاز هذا العمل • اخص بالذكر اساتذتى وزملائى الكرام بقسم المحاصيل بكلية الزراعة بمشتهر •

أسأل الله العظيم ان يبارك هذا العمل البسيط ويجزل فى نفعه لأهل بلدى ووطنى الغالى المفدى "مصر" •

واخيرا الحمد لله ولا نعبد الا اياه له النعمه وله الفضل وله الثناء الحسن •

د. صفوت شلبي

الملخص العربـــي

+++

اقيمت تجربتان حقليتان خلال موسمى ١٩٨٣، ١٩٨٤ بمركز البحوث والتجارب الزراعية بكلية الزراعة بمشتهر (جامعة الزقازيق - فرع بنهـــا) بمحافظة القليوبية (ج م ع) لدراسة تأثير مقاومة الحشائش ومستويـــات السماد النتروجينى وكثافة النباتات والتفاعلات بين هذه العوامل على كـل من النمو والمحصول ومكوناته والحشائش المصاحبة لنباتات الذرة الشاميـــة .

وقد تضمنت التجربة فى موسمى الدراسة ٣٦ معاملة عبارة عن التوافيـق بين ثلاث كثافات نباتية هى ٢٠، ٢٤، ٣٠ الف نبات/ف، ثلاث مستويـا ت من السماد النتروجينى هى ٤٥، ٩٠، ١٣٥ كجم ن/ف واربع معامـــلات لمقاومة الحشائش هى بدون مقاومة (المقارنة)، العزيق اليدوى مرتـــين، المقاومة الكيماوية باستخدام مبيد الجيسابريم (٨٠٪)، واستخدام مبيـد اللاروك (مبيد حديث تحت التجريب فى مصر).

ونفذت التجربة فى تصميم القطع المنشقة مرتين حيث وزعت معامـــلات الكثافة النباتية عشوائيا على القطع الرئيسية ووزعت معاملات السمـــاد النتروجينى على القطع الفرعية بينما وزعت معاملات مقاومة الحشائش على القطع تحت الفرعية .

وكان عدد المكررات اربعة بكل تجربة فى الموسمين .

ويمكن تلخيص اهم نتائج الدراسة كالتالـــى :

أولا : **تأثير الكثافة النباتيـــة :**

١- اختلف معنويا كل من طول الكوز، عدد الحبوب بالصف، وزن الكوز، وزن حبوب الكوز فى موسم ١٩٨٣ نتيجة تأثير الكثافة النباتية وبالمثل سجلت نفس النتيجة مع كل من مساحة ورقة الكوز العلوى، عـــدد النباتات عند الحصاد فى موسم ١٩٨٤ .

وخلال ذلك، تفوقت كل من الكثافة المنخفضة (٢٠ الف نبات) والكثافة المتوسطة (٢٤ الف نبات) على الكثافة المرتفعة (٣٠ الف نبات/ف) .

٢- اوضحت الكثافات النباتية المستخدمة اختلافات غير معنوية فى عدد الايام من الزراعة حتى تكشف ٥٠٪ من النورات المذكرة والمؤنثة فى موسم ١٩٨٤ ، طول النبات عدد الاوراق الخضراء بالنبات وسمك الكوز وعدد صفوف الكوز، النسبة المئوية للتفريط ، وزن ١٠٠ حبة)وزن الهكتوليتر، محصولى الحبوب والقش(طن /ف) وبالمثل النسب المئوية لتركيز ن ، فو ،بوفى حبوب الذرة خلال موسمى التجربة .

٣- لم يكن للكثافة النباتية تأثير معنوى على الوزن الجاف لمعظم مجموعات الحشائش فى موسمى التجربة ، باستثناء الحشائش رفيعة الاوراق عند ٤٠ يوم من الزراعة فى موسم ١٩٨٣ .

ثانيا : **تأثير مستويات السماد النتروجينى** :

١* اثرت مستويات السماد النتروجينى معنويا على ارتفاع النبات ، سمك الساق عدد الايام من الزراعة حتى تكشف ٥٠٪ من النورات المؤنثة فى موسم ١٩٨٤ .

وقد تفوق المستوى ٩٠ كجم ن /ف على المستويين ٤٥ ، ١٣٥ كجم ن / ف فى تأثيره على أرتفاع النبات وسمك الساق ، ولكن اظهر المستوى ١٣٥ كجم ن/ ف تأثيرا مرضيا فى التبكير بتكشف النورات المؤنثة وبالمثل نتج عنه اكبر زيادة معنوية فى عدد الاوراق الخضراء بالنبات فى موسمى التجربة .

* اظهرت مستويات السماد النتروجينى تأثيرا لم يصل الى حد المعنوية على عدد الايام من الزراعة حتى تكشف ٥٠٪ من النورات المذكرة فى موسم ١٩٨٤ وكذلك مساحة ورقة الكوز العلوى فى موسمى التجربة .

٢- * تأثر معنويا كل من طول الكوز فى موسمى التجربة ، ونسبة التفريط فى الموسم الاول فقط باختلاف مستويات السماد النتروجيـــــنى .

* اظهرت النتائج تاثيرا معنويا لمستويات السماد النتروجينى علـى كل من سمك الكوز ، عدد الحبوب بالصف ، وزن الكوز ، وزن حبـوب الكوز ، وزن ١٠٠ حبة ، محصول الحبوب (طن /ف) فى موســـــم ١٩٨٤ .

ادت زيادة مستوى السماد النتروجينى من ٤٥ الى ٩٠ ، ١٣٥ كجم ن /ف الى زيادة فى محصول الحبوب وصلت الى ٣٤ ، ٣٧ ٪ علـــى التوالى .

* لم يكن لمستويات السماد النتروجينى تاثير معنوى على عدد النباتات عند الحصاد ، عدد الصفوف بالكوز ، وزن الهكتوليتر ، وكذلـــك محصول القش (طن /ف) خلال موسمى التجربة .

٣- كان لمستويات السماد النتروجينى تاثير غير معنوى على النســـب المئوية لكل من ن ، فو ، بو فى حبوب الذرة فى موسمى الدراســـة .

٤- لم تتاثر الاوزان الجافة للحشائش عريضة ورفيعة الاوراق ومجموعهما باختلاف مستويات السماد النتروجينى فى موسمى التجربة فيمـــا عدا الوزن الجاف للحشائش رفيعة الاوراق عند العينة الاولـــى للحشائش (٤٠ يوم من الزراعة) فى الموسم الاول فقط .

ثالثا : **تاثير معاملات مقاومة الحشائـــش:**

١- * اثرت معنويا معاملات مقاومة الحشائش على كل من طول النبـــات ، سمك الساق ، عدد الاوراق الخضراء بالنبات ، مساحة ورقة الكـــوز العلوى فى موسمى التجربة وبالمثل عدد الايام من الزراعة حـــتى تكشف ٥٠ ٪ من النورات المذكرة والمؤنثة فى موسم ١٩٨٤ .

* تفوقت معاملات مقاومة الحشائش معنويا على معاملة المقارنة فى تحسين صفات النمو المختلفة لنباتات الذرة وكان العزيق اليدوى والمعاملة بالجيسابريم (٨٠٪) افضل المعاملات .

٢- * تأثر معنويا كل من عدد النباتات عند الحصاد ، طول الكوز ، سمك الكوز ، عدد الصفوف بالكوز ، عدد الحبوب بالصف وزن الكوز ، وزن حبوب الكوز ، وايضا محصولى الحبوب والقش (طن /ف) فى موسمى التجربة .

* تفوقت معنويا معاملتى العزيق اليدوى والجيسابريم (٨٠٪) فى زيادة محصول الحبوب وتحسين مكوناته .

* زاد محصول الحبوب ٢٧ ، ١٠٥٪ بالعزيق اليدوى ، ٢٥ ، ٩٦ ٪ ، باستخدام مبيد الجيسابريم (٨٠٪) ٢٠ ، ٧٧٪ لاستخدام اللاووك بالمقارنة بمحصول القطع الغير معاملة خلال موسمى الدراسة على التوالى .

٣- لم تتاثر معنويا النسب المئوية لكل من ن ، فو ، بو فى حبوب الذرة - بمعاملات مقاومة الحشائش فى موسمى التجربة .

٤- * اظهرت معاملات مقاومة الحشائش تأثيرا معنويا على الاوزان الجافة لنوعى الحشائش العريضة والرفيعة ومجموعهما عند موعدى اخذ العينات (٤٠ ، ٦٠ يوم من الزراعة) فى موسمى التجربة .

* تفوق العزيق اليدوى على المقاومة الكيماوية لمختلف انواع الحشائش بينما اثبت مبيد اللاووك كفاءته الفعالة فى مقاومة الحشائش العريضة الاوراق حيث قاوم العزيق ٧٦ ، ٦٥٪ ، ٨١ ، ٧٤٪ من مجموع الحشائش الكلية عند ٤٠ ، ٦٠ يوم من الزراعة خلال موسمى التجربة على التوالى . بينما قاوم مبيد الجينسابريم (٨٠٪) ٥٤ ، ٤١٪ ، ٤٧ ، ٣٩٪ من نفس الحشائش عند نفس موعدى اخذ العينات لموسمى التجربة .

ومن ناحية اخرى قاوم اللاووك ٧١ ، ٦٠٪ ، ٨٥ ، ٨٨٪ من مجمـــوع الحشائش العريضة الاوراق لنفس المواعيد السابقة .

رابعا : تاثير التفاعلات :

١- * كان للتفاعل بين الكثافة النباتية ومستويات السماد النتروجيني تاثـير معنوي على النسـب المئوية لمحتوى الحبوب من الفوسفور) في موســـم ١٩٨٣ . بينما لم تتأثر الصفات الاخرى المدروسة بهذا التفاعـل في موسمي التجربة .

* امكن الحصول على اعلى تركيز للفوسفور (٦٣ر٠ ٪) من التفاعل بين المستوى ٩٠ كجم ن /ف والكثافة ٢٤ الـف نبات /ف واعطى التفاعل بين الكثافة النباتية ٣٠ الف نبات /ف ونفس مستوى السماد النتروجيني اقل تركيز للفوسفور (١٢٧ر٠ ٪) .

٢- * تاثر فقط ارتفاع النبات معنويا بالتفاعل بين مستويات السمـــــاد النتروجيني ومعاملات مقاومة الحشائش في موسم ١٩٨٤ .

* امكن الحصول على اطول النباتات من القطع المسمدة بالمستويـــين ٩٠ ، ١٣٥ كجم ن /ف والمعاملة بالعزيق اليدوي والجيسابريم (٨٠٪) .

* نتج من القطع الغير مسمدة والغير معاملة اقل النباتات ارتفاعـــا .

٣- تأثر معنويا فقط كل من وزن الكوز في موسم ١٩٨٣ ، والوزن الجـــاف للحشائش رفيعة الاوراق عند ٦٠ يوم من الزراعة في موسم ١٩٨٤ بتفاعل الدرجة الثانية بين عوامل الدراسة الثلاثة .

* امكن الحصول على اعلى وزن للكوز (٨ر٢٧٥ جم) من نباتات الـــذرة النامية بكثافة ٢٠ الف نبات /ف والمسمدة باعلى مستوى مـــــن النتروجين والمعاملة بالجيسابريم (٨٠٪) .

بينما نتج من الذرة الغير مقاومة الحشائش والمسمدة باقل مســـتوى

من النتروجين والنامية بكثافة ٢٤ الف نبات/ف. اقل وزنا للكوز (٩ر٦ ١٩ جم).

* من ناحية اخرى سجل التفاعل بين الكثافة ٢٠ الف نبات/ف المسمدة بمستوى ١٣٥ كجم ن/ف والمعاملة بالعزيق اليدوى اقل وزنا (واحد جرام) من مجموع الحشائش رفيعة الاوراق.

بينما كان اعلى وزن للحشائش الرفيعة (٩ر١٢ جم) ناتجا من التفاعل بين نفس الكثافة النباتية والمسمدة بالمستوى ٤٥ كجم ن/ف والمعاملة كيماويا باللاووك.

٤- لم يكن للتفاعل بين الكثافة النباتية و معاملات مقاومة الحشائش تأثير معنوى على الصفات المدروسة للذرة والحشائش المصاحبة لها خلال موسمى التجربة.

* *
*

"بسم الله الرحمن الرحيم"

عنوان البحث

تأثير المقاومة الكيماوية للحشائش والتسميد النتروجيني وكثافة النباتات على المحصول ومكوناته للذرة الشامية

صفوت شلبى محمد على عبد الله

بكالوريوس العلوم الزراعية ١٩٨٠

كلية العلوم الزراعية بمشتهر – جامعة الزقازيق

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير

فى

المحاصيل

قسم المحاصيل والهندسة الزراعية

كلية الزراعة بمشتهر

جامعة الزقازيق – فرع بنها

١٩٨٦