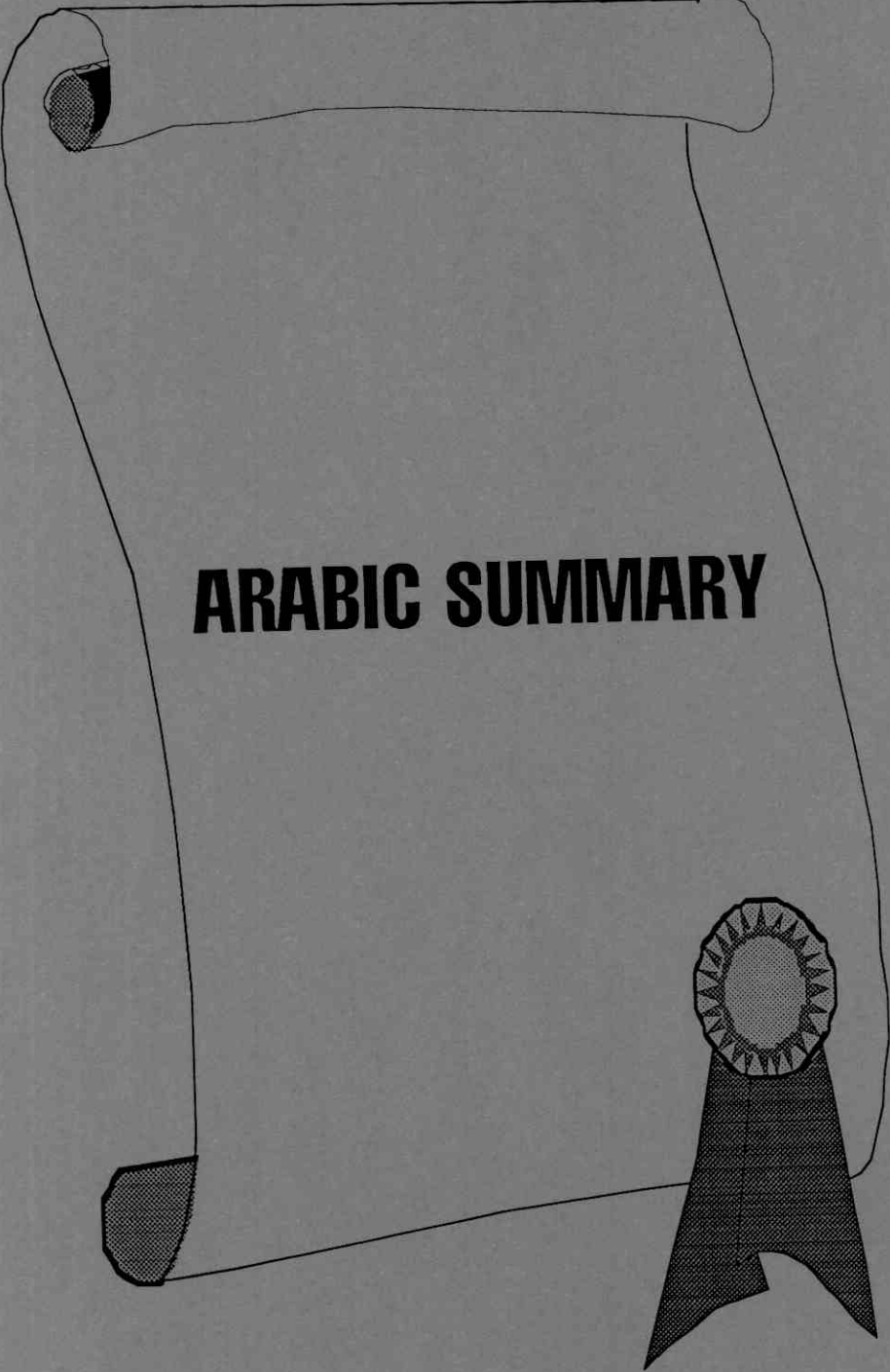




ARABIC SUMMARY

الملخص العربي

تأثير التسميد النتروجيني والمقاومة الكيماوية للحشائش على نمو وإنتاجية القمح

أجريت تجربتان حقليتان بمزرعة مركز البحوث والتجارب الزراعية بكلية الزراعة بمشتهر محافظة القليوبية خلال الموسمين الزراعيين ١٩٩٨/٩٧ ، ١٩٩٩/٩٨ ، لدراسة تأثير نمو وإنتاجية صنفين من القمح نتيجة استخدام مستويات التسميد الآزوتي في صورة نترات أمونيوم (٣٣,٥٪ نتروجين) وبعض المبيدات العشبية . وكذلك مدى تأثير الحشائش النامية مع المحصول بالعوامل السابق ذكرها وفيما يلي تفصيل لهذه العوامل .

أ) معاملات مقاومة الحشائش وكانت كما يلي :

- (١) جراسب ١٠٪ (مادة فعالة) بمعدل لتر واحد للفدان ، يضاف بعد شهر من الزراعة .
- (٢) جرانتار ٧٥٪ (مادة فعالة) بمعدل ٨ جم للفدان ، يضاف بعد أسبوعين من الزراعة .
- (٣) جرانتار + جراسب بمعدل ٤ جم جرانتار ونصف لتر جراسب للفدان بحيث يضاف الأول بعد أسبوعين والثاني بعد شهر من الزراعة .
- (٤) عدم مقاومة الحشائش (معاملة المقارنة) .

ب) أصناف القمح : حيث استخدم صنفى سخا ٦٩ وسدس ٧ .

ج) مستويات التسميد النتروجيني :

المستخدمة هي ٦٠ ، ٩٠ ، ١٢٠ ، ١٥٠ كجم نتروجين/ فدان . وتم زراعة تقاوى القمح بتاريخ ٢٨ ، ٢٩ نوفمبر موسمي التجربة على الترتيب فى قطع تجريبية مساحة كل منها ١/٤٠٠ من الفدان فى تربة طينية ذات رقم حموضه ٨ وتحتوى على ٢,٣٪ مادة عضوية و ١٨ - ٢١ ملليجرام فوسفور / كجم من التربة .

★ صممت التجربة فى نظام القطع المنشقة مرة واحدة وكررت أربع مرات واحتلت معاملات مقاومة الحشائش عشوائيا القطع الرئيسية فى حين وزعت معاملتى التسميد الآزوتي وصنفى القمح عشوائيا على القطع المنشقة . وهكذا فإن كل تجربة احتوت على ٣٢ معاملة تجريبية .

★ كانت أهم الصفات التي تم دراستها على الحشائش المصاحبة لمحصول القمح وعلى المحصول هي :

- (١) **الحشائش:** تم اقتلاع نباتات الحشائش باليد من مساحة قدرها متر مربع واحد من كل قطعة تجريبية في عمر ٦٠ ، ٩٠ ، ١٢٠ يوم من الزراعة ثم صنفت جميعها إلى حشائش عريضة الأوراق حولية وتم تسجيل الوزن الغض والجاف لها .
- (٢) **صفات نمو محصول القمح:** في عمر ٨٠ ، ١٠١ ، ١٢١ يوم من الزراعة تم تسجيل القراءات التالية على نباتات القمح بعد أخذ عينات نباتات القمح من مساحة ١/١٦ متر مربع .

- (١) الوزن الغض والجاف للأوراق والسيقان والسنابل والكلى لمساحة واحد متر مربع .
- (٢) عدد الأوراق والأفرع والسنابل من مساحة متر مربع .
- (٣) ارتفاع النبات (سم) من عدد ١٠ سيقان رئيسية .
- (٤) طول السنبل (سم) من عدد عشرة سنابل للساق الرئيسي .
- (٥) تم تقدير كلورفيل أ ، ب ، أ + ب والكاروتين من الورقة الثالثة من قمة النبات وذلك في ثلاث مكررات عند عمري ٨٠ ، ١٠١ يوم من الزراعة باستخدام الأسيتون ٨٥٪ وجهاز الكلوروميتر .

٣ **صفات المحصول** وعند الحصاد تم تقدير الصفات التالية على نباتات القمح .

- (١) ارتفاع النبات وطول السنبل (سم) من عدد ٢٠ ساق .
- (٢) عدد السيقان والسنابل / م ٢ .
- (٣) عدد السنبيلات والحبوب / سنبل .
- (٤) وزن الألف حبة (٥٠٠ حبة في ثمان مكررات)
- (٥) وزن حبوب السنبل (جم)
- (٦) محصول الحبوب والقش والمحصول البيولوجي كجم / فدان (حيث أخذ محصول القطعة وتم تقدير المحصول البيولوجي لها ثم فصلت الحبوب عن القش وتم تقدير وزن كل منها مع إضافة الوزن البيولوجي ووزن الحبوب والقش للنباتات الفردية السابق تقديرها إلى مساحة كل قطعة تجريبية - ثم تقديرها بالنسبة لمساحة فدان) .

(٧) دليل الحصاد .

(٨) النسبة المئوية للبروتين في الحبوب . باستخدام طريقة كلداهل لتقدير المحتوى النتروجيني وضربه في ٥,٧ .

تم إجراء التحليل الإحصائي للبيانات المقاسة واستخدام إختبار أقل فرق معنوي للمقارنة بين متوسطات المعاملات على مستوى احتمال ٠,٠٥ .

وتتلخص نتائج هذه الدراسة فيما يلي:

أولاً: تأثير معاملات مقاومة الحشائش على:

أ) قراءات الحشائش:

(١) تميزت معاملتي المبيدات العشبية جرانستار ، جرانستار + جراسب بإنقاص الوزن الغض للحشائش العريضة عمر ٦٠ يوم بمقدار ٧٤٪ ، ٥٤٪ في الموسم الأول وبمقدار ٨٦٪ ، ٧٧٪ في الموسم الثاني ، وفي عمر ٩٠ يوم بلغت قيمة النقص في الوزن الجاف للحشائش ٩٤٪ ، ٩٥٪ في الموسم الأول ، ٩٠٪ في الموسم الثاني وبعد ١٢٠ يوم من الزراعة كانت نسبة النقص في الوزن الجاف للحشائش ٩١٪ ، ٨٣٪ في الموسم الأول و ٩٢٪ ، ٨٤٪ في الموسم الثاني ، وذلك للمعاملات المذكورة على الترتيب وذلك مقارنة بمعاملة المقارنة .

(٢) أظهر استخدام مبيد جراسب نتائج غير مرضية في تقليل الوزن الغض للحشائش العريضة عمر ٦٠ يوم حيث لم يختلف إحصائياً عن تأثير معاملة المقارنة وإن تحسنت فرصته في تقليل الوزن الجاف للحشائش الموجودة في الأعمار المتأخرة من الزراعة (١٢٠، ٩٠ يوم) حيث بلغت نسبة النقص في عمر ٩٠ يوم ٣٥٪ في الموسم الأول و ٢٩٪ في الموسم الثاني وفي عمر ١٢٠ يوم كانت هذه النسبة ١٨٪ في الموسم الأول و ٣٢٪ في الموسم الثاني مقارنة بمعاملة عدم المقاومة .

ب) صفات نمو القمح:

(١) لم تتأثر صفة ارتفاع النبات معنوياً نتيجة لإضافة المبيدات العشبية وذلك خلال موسمي النمو ٩٧ / ١٩٩٨ و ٩٨ / ١٩٩٩ ، في جميع مراحل النمو (٨٠ ،

- ١٠١ ، ١٢٠ يوم من الزراعة . ولم يوجد تميز واضح لإحدى المعاملات لزيادة ارتفاع النبات .
- (٢) سجلت صفة طول السنبلة نفس سلوك صفة ارتفاع النبات حيث لم تتأثر معنويا بمعاملات مقاومة الحشائش فى جميع الأعمار خلال موسمى التجربة .
- (٣) تأثرت صفة عدد الأوراق / م ٢ معنويا عند عمر ٨٠ يوم موسمى التجربة وفى عمر ١٢١ يوم موسم ٩٧ / ١٩٩٨ . وسجلت معاملتى جرانستار وجرانستار + جراسب أفضل زيادة فى عدد الأوراق فى جميع الأعمار خلال موسمى النمو ولم يكن هناك تأثير فعال لمبيد جراسب إلا فى عمر ١٢١ يوم حيث زاد عدد الأوراق معنويا مقارنة بعدم المقاومة .
- (٤) زاد عدد الأفرع / م ٢ معنويا خلال موسمى التجربة وفى جميع الأعمار عدا عمر ٨٠ يوم فى الموسم الأول نتيجة لاستخدام المبيدات العشبية وظهر التفوق واضحا لمعاملتى جرانستار وجرانستار + جراسب مقارنة بمعاملة عدم المقاومة فى حين ظهر التأثير للموس لمبيد جراسب عمر ١٢١ يوم مقارنة بمعاملة عدم المقاومة وكان ترتيبه بين المعاملتين المذكورتين أولا فى عمر ١٢١ يوم بينما لم يظهر له تأثير فى الأعمار الأخرى .
- (٥) أدى استخدام معاملات مقاومة الحشائش إلى إحداث تأثيرا معنويا على عدد السنابل / م ٢ عمرى ١٠١ و ١٢١ يوم فى موسمى التجربة . وحقت معاملتى جرانستار + جراسب وجرانستار أفضل زيادة فى عدد السنابل / م ٢ يليها مبيد جراسب .
- (٦) كان لمبيدات الحشائش تأثير معنوى فى زيادة الوزن الغض للأوراق / م ٢ فى عمر ٨٠ يوم وعمر ١٢١ يوم موسم ٩٧ / ١٩٩٨ . حيث وضع التأثير الأفضل لمعاملتى جرانستار وجرانستار + جراسب ورغم وجود فروق معنوية بين المتوسطات فى عمر ٨٠ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ إلا أن جميع معاملات مقاومة الحشائش أخفقت تماما وسجلت أقل النتائج مقارنة بمعاملة عدم المقاومة .
- (٧) بات تأثير معاملات مقاومة الحشائش غير معنويا على الوزن الجاف للأوراق / م ٢ عمر ٨٠ يوم موسم ٩٧ / ١٩٩٨ وعمر ١٢١ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ . وحقق مبيدى جرانستار وجرانستار + جراسب أعلا القيم فى عمرى ١٠١ و ١٢١ يوم موسمى

التجربة في حين أخفقت جميع المبيدات عمر ٨٠ يوم موسم ١٩٩٩/٩٨ وكذلك مبيد جراسب عمر ١٠١ يوم موسمي التجربة وعمر ١٢١ يوم الموسم الأول مقارنة بمعاملة عدم المقاومة

(٨) أظهرت معاملات مقاومة الحشائش تأثيراً معنوياً على الوزن الغض للسيقان / م ٢ عدا الموسم الأول عمر ٨٠ يوم . وتفوقت معاملتي جرانتار + جراسب وجرانتار في زيادة الوزن الغض للسيقان في جميع الأعمار موسمي التجربة .
(٩) كان لمعاملات مقاومة الحشائش تأثير فعال في جميع مراحل النمو خلال موسمي التجربة على زيادة الوزن الجاف للسيقان / م ٢ عدا مبيد جراسب الذي أظهر إخفاقاً في بعض الأحيان .

(١٠) تأثر الوزن الغض للسنابل / م ٢ . بإضافة المبيدات العشبية حيث كان لمعاملتي جرانتار + جراسب وجرانتار أفضل تأثير في زيادة هذه الصفة موسمي التجربة وإن كان التأثير لم يصل حد المعنوية موسم ١٩٩٩/٩٨ عمر ١٢١ يوم .

(١١) جاء تأثير معاملات مقاومة الحشائش معنوياً على الوزن الجاف للسنابل / م ٢ في جميع المراحل موسمي التجربة وتفوقت معاملتي جرانتار + جراسب وجرانتار ثم جراسب على التوالي في زيادة قيم متوسطات هذه الصفة مقارنة بمعاملة عدم المقاومة .
(١٢) أدى استخدام معاملات مقاومة الحشائش إلى زيادة الوزن الغض الكلي للنبات وكانت هذه الزيادة معنوية في جميع مراحل النمو (٨٠ - ١٠١ - ١٢١ يوم) خلال موسمي النمو . وظهر تفوق معاملتي جرانتار + جراسب وكذلك جرانتار ورغم فشل معاملة جراسب في زيادة قيم هذه الصفة في عمري ٨٠ ، ١٠١ يوم موسمي النمو إلا أنها أظهرت زيادة معنوية في عمر ١٢١ يوم الموسم الأول وغير معنوية الموسم الثاني .

(١٣) لم يكن هناك تأثير معنوي لمعاملات مقاومة الحشائش على صفة الوزن الجاف الكلي للنبات عمر ٨٠ يوم موسم ١٩٩٨/٩٧ فقط . بينما كان التأثير معنوياً وواضحاً مع معاملتي جرانتار + جراسب وجرانتار في باقي الأعمار موسمي النمو . وضعيفاً مع مبيد جراسب .

ح) تأثير معاملات مقاومة الحشائش على صبغات التمثيل الضوئي:

- (١) لم يكن معنويا في عمر ٨٠ يوم موسمي التجربة وظهرت المعنوية عند عمر ١٠١ يوم وتفوقت معاملتي جراسب وعدم المقاومة في زيادة هذه الصفة عن باقي المعاملات .
- (٢) كان تأثير معاملات مقاومة الحشائش معنويا موسمي التجربة على كلورفيل (ب) عند ٨٠ ، ١٠١ يوم عدا عند ٨٠ يوم الموسم الثاني . وزادت قيمة متوسطات هذه الصفة مع معاملتي جراسب وعدم المقاومة عن باقي المعاملات .
- (٣) تأثرت صفة صبغات الكلورفيل (أ+ب) بمعاملات مقاومة الحشائش معنويا عمر ٨٠ يوم الموسم الأول وعمر ١٠١ يوم موسمي التجربة وأعطت معاملتي مبيد جراسب وعدم المقاومة أعلى القيم لهذه الصفة .
- (٤) أدى استخدام معاملتي جراسب وعدم المقاومة إلى زيادة الكاروتين في عمرى ٨٠ و ١٠١ يوم موسمي ١٩٩٨/٩٧ و ٩٨ / ١٩٩٩ مقارنة بمعاملتي جرانستار + جراسب أو جرانستار وكانت الاختلافات معنوية بين تأثير المعاملات عدا عمر ٨٠ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ .

د) صفات المحصول ومكوناته:

- (١) تأثرت صفة ارتفاع النبات عند الحصاد معنويا موسم ١٩٩٨/٩٧ فقط وسجلت أعلى قيمة لارتفاع النبات مع مبيد جراسب يليه معاملة عدم المقاومة .
- (٢) لم تتأثر صفة طول السنبله موسمي التجربة معنويا بمعاملات مقاومة الحشائش وتبادلت المعاملات أحداث تأثير طفيف أفضل في زيادة هذه الصفة خلال موسمي التجربة .
- (٣) أظهرت معاملات مقاومة الحشائش تأثيرا معنويا على صفة عدد الأفرع / م ٢ في الموسم الأول فقط وكان التفوق ملحوظا لمعاملتي جرانستار + جراسب وجرانستار .
- (٤) سجلت معاملات مقاومة الحشائش اختلافا معنويا في قيم متوسطات صفة عدد السنابل بالمتري المربع موسم ١٩٩٨/٩٧ فقط وكانت الأفضلية لمعاملة جرانستار + جراسب يليها جرانستار .

- ٥) زاد عدد السنبليات / سنبلة معنويا خلال الموسم الأول فقط نتيجة استخدام معاملات جرانستار + جراسب أو جرانستار مقارنة بمعاملة المقارنة أو جراسب .
- ٦) أعطت معاملتي جرانستار + جراسب وجرانستار زيادة معنوية في عدد الحبوب بالسنبلة في الموسم الأول فقط عند مقارنتهما بمعاملتي المقارنة أو الجراسب .
- ٧) تفوقت معاملتي جرانستار + جراسب وجرانستار معنويا على باقى المعاملات فى زيادة وزن ١٠٠٠ حبة فى الموسم الأول فقط .
- ٨) أوضحت نتائج وزن الحبوب / سنبلة ج تأثيرا معنويا خلال موسم ١٩٩٨/٩٧ فقط حيث سجلت معاملتي جرانستار + جراسب وجرانستار أعلى القيم مقارنة بمعاملتي المقارنة وجراسب .
- ٩) زاد محصول الحبوب / فدان معنويا موسمى التجربة نتيجة لتأثره باستخدام المبيدات العشبية حيث أعطت معاملة جرانستار + جراسب أعلى محصول حبوب يليها مبيد جرانستار وأخيرا مبيد جراسب مقارنة بمعاملة عدم المقاومة وبلغت نسبة الزيادة فى هذه الصفة ١٢٦,٩ % ، ١٠٥,٤ % ، ٤٨,٦ % فى الموسم الأول و ٥١,٢ % و ٤٤,٤ % و ٥,١ % فى الموسم الثانى للمبيدات السابقة بالترتيب .
- ١٠) تأثرت صفة محصول الفدان من القش معنويا موسمى التجربة بمعاملات مقاومة الحشائش وأظهرت معاملتي جرانستار + جراسب وجرانستار تفوقا واضحا فى زيادة قيم هذه الصفة يليهم مبيد جراسب مقارنة بمعاملة المقارنة .
- ١١) أدى استخدام معاملات مقاومة الحشائش إلى زيادة معنوية فى المحصول البيولوجى موسمى التجربة وظهر تفوق معاملتي جرانستار + جراسب وجرانستار ثم جراسب مقارنة بمعاملة المقارنة .
- ١٢) ارتفع دليل الحصاد معنويا موسمى التجربة نتيجة لاستخدام معاملات مقاومة الحشائش وسجلت معاملتي جرانستار + جراسب وجرانستار أعلى القيم .
- ١٣) تأثرت صفة النسبة المثوية للبروتين معنويا موسم ١٩٩٩/٩٨ فقط وعموما زادت هذه الصفة مع جميع المبيدات المستخدمة مقارنة بمعاملة المقارنة .

١٤) زاد محصول الفدان من البروتين معنويا خلال موسمي التجربة متأثرا بمعاملات مقاومة الحشائش حيث سجلت معاملتي جرانتار + جراسب وجرانتار أعلى القيم يليها مبيد جراسب .

ثانيا: تأثير الأصناف على:

أ) نمو الحشائش:

١) قلل صنف القمح سدس (٧) الوزن الغض للحشائش عمر ٦٠ يوم معنويا موسم ١٩٩٩/٩٨ ولم تصل قيم هذا التأثير حد المعنوية عند عمر ٩٠ يوما في موسمي التجربة مقارنة بالصنف سخا ٦٩ وعلى العكس تماما في عمر ١٢٠ يوم كان تأثير الصنف سخا في تقليل الوزن الغض للحشائش أفضل معنويا عن الصنف سدس (٧) موسمي التجربة.

٢) كان للصنف سدس (٧) تأثير معنوي في تقليل الوزن الجاف للحشائش عمر ٦٠ يوم الموسم الثاني ولكن في عمر ٩٠ يوم ظهر تفوق غير معنوي للصنف سخا ٦٩ في تقليل الوزن الجاف للحشائش وكان معنويا عند عمر ١٢٠ يوم خلال موسمي التجربة مقارنة بالصنف سدس (٧)

ب) تأثير الأصناف على نمو القمح:

١) أنتج صنف القمح سدس (٧) أطول النباتات عمري ٨٠ ، ١٠١ يوم من الزراعة موسمي التجربة وكانت الاختلافات بينه وبين الصنف سخا ٦٩ معنوية - بينما أعطت صنف سخا ٦٩ نباتا أطول عن صنف سدس (٧) عمر ١٢١ يوم موسمي التجربة وكانت الاختلافات معنوية في الموسم الثاني فقط .

٢) تفوق الصنف سدس (٧) عن الصنف سخا ٦٩ في إنتاج سنابل أطول ووصلت الاختلافات حد المعنوية عمري ١٠١ ، ١٢١ يوم موسمي التجربة .

٣) تبادل صنف القمح التفوق في زيادة عدد الأوراق /م^٢ عمري ٨٠ ، ١٠١ يوم حيث تفوق صنف سخا ٦٩ تفوقا غير معنوي في الموسم الأول بينما كان التفوق في الموسم الثاني معنويا للصنف سدس (٧) . وفي عمر ١٢١ يوم أظهر صنف سدس (٧) تفوقا معنويا في الموسم الأول بينما كان تفوق صنف سخا ٦٩ غير معنوي في الموسم الثاني .

- (٤) كان عدد الأفرع /م/ ٢م الناتج من صنف سخا ٦٩ أكثر عما أنتجه الصنف سدس (٧) في جميع الأعمار موسمي التجربة ووصلت الزيادة حد المعنوية عدا عمر ١٢١ يوم موسم ١٩٩٨/٩٧ الذي تفوق فيه صنف سدس (٧) تفوقا غير معنوي.
- (٥) أعطى صنف القمح سدس (٧) عددا أكثر من السنابل /م/ ٢م عمر ١٠١ يوما وكانت الزيادة معنوية موسمي التجربة وفي عمر ١٢١ يوم لم تصل حد المعنوية في الموسم الأول بينما تفوق صنف سخا ٦٩ معنويا في الموسم الثاني.
- (٦) زاد وزن الأوراق الغض للصنف سدس (٧) عن صنف سخا ٦٩ موسمي التجربة في جميع مراحل النمو ولكن هذه الزيادة لم تكن معنوية عمر ١٠١ يوم الموسم الثاني وعمر ١٢١ يوم موسمي التجربة.
- (٧) زاد الوزن الجاف لأوراق صنف القمح سدس (٧) في جميع مراحل النمو معنويا موسمي التجربة عدا في عمر ١٢١ يوم مقارنة بصنف سخا ٦٩.
- (٨) تحققت أفضل زيادة الوزن الغض للسيقان مع الصنف سدس (٧) في جميع مراحل النمو موسمي التجربة عدا عمر ١٢١ يوم موسم ١٩٩٩/٩٨ حيث لم تكن الفروق معنوية وكانت في صالح الصنف سخا ٦٩.
- (٩) أظهرت الفروق في زيادة الوزن الجاف لسيقان القمح في صنف سدس (٧) اتجاهها معنويا مقارنة بصنف سخا ٦٩ وذلك في الأعمار المختلفة خلال موسمي التجربة .
- (١٠) تفوق صنف سدس (٧) في زيادة الوزن الغض للسنابل معنويا في مراحل النمو (١٠١ ، ١٢١ يوم) مقارنة بصنف سخا ٦٩ وإن لم تكن الفروق معنوية في العمر الأخير خلال الموسم الثاني.
- (١١) كانت الزيادة معنوية في الوزن الجاف لسنابل صنف سدس (٧) خلال مراحل النمو مقارنة بالصنف سخا ٦٩.
- (١٢) أظهر الصنف سدس (٧) تفوقا معنويا في زيادة الوزن الغض الكلي للنبات في جميع مراحل النمو عدا عمر ١٢١ يوم لموسم ١٩٩٩/٩٨ مقارنة بصنف سخا ٦٩.
- (١٣) تفوق صنف القمح سدس (٧) على صنف سخا ٦٩ في زيادة الوزن الجاف للنبات حيث كانت هذه الزيادة معنوية باستمرار خلال فترات النمو المختلفة.

(ح) تأثير الأصناف على الكلوروفيل والكاروتين:

★ تفوق صنف القمح سدس (٧) على الصنف سخا ٦٩ وحقق زيادة معنوية في صفات كلورفيل أ ، كلوروفيل ب ، كلوروفيل أ + ب والكاروتين عند عمرى ٨٠ ، ١٠١ يوم موسمى التجربة .

(د) تأثير الأصناف على المحصول ومكوناته:

- (١) ظهر اختلاف معنوى فى صفة ارتفاع النبات عند الحصاد موسم ١٩٩٩/٩٨ حيث أعطى صنف سخا ٦٩ نباتات أطول عن صنف سدس (٧) .
- (٢) زاد طول السنبله معنويا للصنف سدس (٧) عن صنف سخا ٦٩ .
- (٣) أعطى الصنف سخا ٦٩ عدد أكثر من السيقان وكانت الزيادة معنوية فى موسم ١٩٩٩/٩٨ عند مقارنته بصنف سدس (٧) .
- (٤) أعطى الصنف سخا ٦٩ عددا أكثر من السنابل / م٢ مقارنة بالصنف سدس (٧) وكانت الزيادة فى عدد السنابل معنوية فى الموسم ١٩٩٩/٩٨ فقط .
- (٥) كثر عدد السنبيلات / سنبله معنويا مع صنف سدس (٧) خلال موسمى التجربة .
- (٦) تفوق صنف القمح سدس (٧) فى زيادة عدد الحبوب / سنبله معنويا خلال موسمى التجربة مقارنة بالصنف سخا ٦٩ .
- (٧) تأثر وزن الحبوب / سنبله معنويا نتيجة لاختلاف الصنف حيث حقق الصنف سدس (٧) أعلا قيمة لوزن الحبوب / سنبله موسمى التجربة .
- (٨) أنتج الصنف سدس (٧) أثقل الحبوب وزنا حيث كانت الزيادة معنوية فى وزن ١٠٠٠ حبة مقارنة بالصنف سخا ٦٩ .
- (٩) حقق الصنف سدس (٧) زيادة معنوية فى محصول الفدان من الحبوب حيث وصلت نسبة الزيادة إلى ١٢٪ و ١٩,٤٪ موسمى التجربة مقارنة بصنف سخا ٦٩ .
- (١٠) زاد محصول القش / فدان معنويا موسم ١٩٩٨/٩٧ مع صنف سدس (٧) ولكن الزيادة لم تكن معنوية موسم ١٩٩٩/٩٨ مقارنة بالصنف سخا ٦٩ .
- (١١) أعطى الصنف سدس (٧) محصولا بيولوجيا أكبر عما أنتجه الصنف سخا ٦٩ موسمى التجربة وكانت الفروق معنوية بينهما خلال موسمى التجربة .

- (١٢) ارتفع دليل الحصاد مع صنف سدس (٧) معنويا مقارنة بالصنف سخا ٦٩ .
- (١٣) اختلفت النسبة المئوية للبروتين في حبوب صنف سدس (٧) معنويا عن صنف سخا ٦٩ حيث حقق صنف سدس (٧) زيادة أفضل موسمي التجربة .
- (١٤) زاد محصول الفدان من البروتين معنويا لصنف القمح سدس (٧) مقارنة بالصنف سخا ٦٩ خلال موسمي التجربة .

ثالثا: تأثير معدلات السماد الآزوتي:

(أ) نمو الحشائش:

- (١) أدت زيادة معدلات السماد الآزوتي من ٦٠ إلى ١٥٠ وحدة / فدان إلى زيادة متدرجة في الوزن الغض والجاف للحشائش في جميع مراحل النمو (٦٠ - ٩٠ - ١٢٠ يوم من الزراعة) موسمي التجربة حيث وصلت الفروق حد المعنوية .

(ب) صفات نمو القمح:

- (١) تأثر ارتفاع النبات معنويا بمعدلات التسميد الآزوتي في جميع مراحل النمو حيث زاد ارتفاع النبات كلما زادت كمية السماد الآزوتي المضافة من ٦٠ - ١٥٠ وحدة آزوت / فدان .
- (٢) اختلف تأثير مستويات الآزوت على طول السنبلة معنويا في عمري ١٠١ ، ١٢١ يوم عدا عند ١٠١ يوم موسم ٩٧ / ١٩٩٨ وكان التأثير واضحا عند معدل ٩٠ وحدة آزوت في عمر ١٠١ يوم ومعدل ١٢٠ وحدة آزوت عمر ١٢١ يوم .
- (٣) ظهر تأثير معنوي نتيجة لاستخدام مستويات مختلفة من السماد الآزوتي على عدد الأوراق ، م ٢ في عمر ٨٠ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ وعمري ١٠١ و ١٢١ يوم موسمي ٩٧ / ١٩٩٨ و ٩٨ / ١٩٩٩ وكان للمستوى الآزوتي ٩٠ كجم / فدان تأثير أفضل يليه مستوى ١٢٠ كجم آزوت / فدان .
- (٤) كان لمستوى السماد الآزوتي عند ٩٠ كجم / فدان تأثير أفضل في زيادة عدد الأفرع / م ٢ يليه المستوى الآزوتي ١٢٠ كجم / فدان . حيث ظهرت اختلافات معنوية بين معدلات السماد المستخدمة في جميع مراحل النمو عدا عمر ١٠١ يوم الموسم الثاني .

(٥) أوضحت النتائج وجود تأثير معنوى على عدد السنابل / م^٢ نتيجة لاختلاف كميات السماد الآزوتى المستخدمة عند ١٠١ ، ١٢١ يوم من الزراعة . وتفوقت المعاملة ٦٠ وحدة آزوت عند عمر ١٠١ يوم بينما كان تأثير المستوى ١٢٠ و ٩٠ هو الأفضل عند عمر ١٢١ يوم من الزراعة

(٦) تفوق المستويان ٩٠ و ١٢٠ وحدة آزوت / فدان فى زيادة الوزن الغض للأوراق / م^٢ فى جميع مراحل النمو (٨٠ ، ١٠١ ، ١٢١ يوم من الزراعة) مقارنة بباقي المستويات (٦٠ ، ١٥٠ وحدة آزوت / فدان) وظهرت الاختلافات معنوية بين مستويات السماد الآزوتى

(٧) ازداد الوزن الجاف للأوراق / م^٢ معنويا بإضافة مستويات السماد الآزوتى حتى ١٢٠ وحدة عمر ٨٠ يوم موسمى التجربة وعمر ١٠١ ، ١٢١ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ يليه المستوى ٩٠ وحدة آزوت / فدان بينما كانت الأفضلية لزيادة هذه الصفة فى عمر ١٠١ ، ١٢١ يوم موسم ٩٧ / ١٩٩٨ ترجع للمستوى السمدى ٩٠ كجم آزوت / فدان يليه المستوى ١٢٠ كجم / فدان .

(٨) لم يظهر أى تأثير معنوى لمستويات السماد الآزوتى على الوزن الغض للسيقان / م^٢ فى جميع مراحل النمو خلال الموسم الأول وعلى العكس كان التأثير معنويا فى جميع مراحل النمو الموسم الثانى وكان المستويان ١٢٠ و ٩٠ وحدة آزوت هما الأفضل دوما .

(٩) أدى استخدام مستويات السماد الآزوتى لإحداث تغيرات معنوية على الوزن الجاف للسيقان / م^٢ فى جميع مراحل النمو عدا عمر ١٠١ يوم موسم ٩٧ / ١٩٩٨ وعمر ٨٠ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ وكان المستوى ١٢٠ كجم / فدان هو الأفضل فى زيادة الوزن الجاف يليه المستوى ٩٠ كجم / فدان .

(١٠) تأثر الوزن الغض والجاف للسنابل معنويا موسمى التجربة وفى جميع الأعمار بمستويات السماد الآزوتى وكان التفوق للمستوى ٩٠ وحدة واضحا عدا عمر ١٢١ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ حيث كانت الأفضلية للمستوى ١٢٠ وحدة آزوت / فدان وإن كان نفس المستويان هما الأفضل عن باقى المستويات لزيادة وزن السنابل الغض والجاف باستمرار .

(١١) رغم وجود تأثير معنوي لمستويات التسميد الآزوتي على الوزن الغض والجاف لنباتات القمح / م ٢ خلال جميع مراحل النمو إلا أن تأثير التفوق اختلف بين المستويين ٩٠ و ١٢٠ كجم آزوت / فدان خلال مراحل النمو حيث تفوق المستوى ١٢٠ كجم في الفترة الأولى لنمو (٨٠ يوم من الزراعة) بينما تفوق المستوى ٩٠ كجم في عمرى ١٠١ و ١٢١ يوم من الزراعة .

(ح) تأثير التسميد النتروجيني على الكلوروفيل والكاروتين :

تأثرت صبغات كلورفيل أ ، ب ، أ+ب والكاروتين معنويا عند عمرى ٨٠ ، ١٠١ يوم من الزراعة موسمي النمو نتيجة إضافة مستويات السماد الآزوتي من ٦٠ - ١٥٠ كجم / فدان حيث ظهرت زيادة تدريجية لقيم هذه الصفات كلما زاد مستوى السماد الآزوتي .

(د) تأثير التسميد النتروجيني على المحصول ومكوناته:

(١) كان لزيادة مستوى السماد الآزوتي من ٦٠ - ١٥٠ كجم / فدان تأثير معنوي في زيادة ارتفاع النبات عند الحصاد حيث ازداد طول النبات تدريجيا بزيادة المستوى الآزوتي المضاف .

(٢) تحققت أفضل زيادة في طول سنبله القمح مع استخدام مستوى التسميد ١٢٠ ، ١٥٠ كجم / فدان وأظهرت النتائج اختلافات معنوية بين المستويات السمادية المستخدمة .

(٣) أدى استخدام مستويات مختلفة من السماد الآزوتي إلى حدوث زيادة غير معنوية في كل من عدد السنابل والسيقان / م ٢ وزاد العدد حتى المعدل ١٢٠ كجم / فدان .

(٤) ظهرت زيادة معنوية في عدد السنييلات / سنبله مع اختلاف مستويات السماد الآزوتي حيث تدرجت الزيادة في عدد السنييلات مع استخدام ٦٠ إلى ١٢٠ كجم / فدان في الموسم الأول ومع المستوى ١٥٠ كجم / فدان في الموسم الثاني .

(٥) سلكت صفة عدد الحبوب / سنبله سلوكا مماثلا لصفة عدد السنييلات / سنبله مع مستويات السماد الآزوتي المستخدم حيث تحققت أفضل زيادة في الموسم الأول

حتى المستوى السمدى ١٢٠ وحدة / فدان ومع المستوى ١٥٠ كجم / فدان فى الموسم الثانى

٦) تأثير وزن الحبوب / سنبله معنويا فى الموسم الأول فقط مع استخدام مستويات التسميد الآزوتى وحقق المعدل ١٢٠ كجم ن / فدان أفضل زيادة يتبعه المعدل ٩٠ كجم / فدان. ٧) كان لاستخدام مستويات مختلفة من السماد الآزوتى تأثير معنوى على وزن ١٠٠٠ حبة خلال الموسم الأول فقط ، وأعطى المستوى ١٢٠ كجم / فدان أثقل الحبوب وزنا يليه المستوى ١٥٠ كجم ن / فدان .

٨) أظهرت مستويات السماد الآزوتى المستخدم إختلافا معنويا على زيادة وزن محصول الحبوب / فدان موسم ١٩٩٨/٩٧ فقط حيث أعطى المستوى ١٢٠ كجم آزوت / فدان أفضل زيادة فى محصول الحبوب بنسبة ١١,٧ ، ٩, ١٠, ٪ يليه المستوى ٩٠ كجم آزوت / فدان بنسبة ١٠, ٦ ٪. تم أخيرا المستوى ١٥٠ كجم ن / فدان بنسبة ٧, ٦ ٪. خلال موسمى التجربة على الترتيب مقارنة بالمستوى ٦٠ كجم ن / فدان. ٩) أوضحت النتائج تأثير صفة محصول القش / فدان معنويا نتيجة لزيادة مستوى السماد الآزوتى حيث سجلت أفضل زيادة مع المستوى الآزوتى ٩٠ كجم آزوت / فدان متبوعا بالمستوى ١٢٠ كجم / فدان .

١٠) تأثرت صفة المحصول البيولوجى معنويا بمستويات السماد الآزوتى موسم ١٩٩٨/٩٧ فقط وكان لاستخدام المستوى ١٢٠ ، ٩٠ وحدة آزوت / فدان أفضل الأثر فى زيادة هذه الصفة.

١١) لم تتأثر صفة دليل الحصاد معنويا موسمى النمو بمستويات السماد الآزوتى واختلفت المستويات فى مدى تأثيرها على هذه الصفة .

١٢) أدى إستخدام مستويات السماد الآزوتى المختلفة إلى تأثير صفة النسبة المثوية للبروتين معنويا حيث بلغت هذه النسبة أعلاها مع المستوى ١٢٠ كجم آزوت / فدان يليه المستوى ٩٠ كجم آزوت / فدان.

١٣) بلغت قيمة محصول البروتين / فدان أقصاها مع المستوى السمدى الآزوتى ١٢٠ كجم / فدان يليه المستوى ٩٠ كجم / فدان ، المستوى ١٥٠ كجم ن / فدان مقارنة بالمستوى ٦٠ كجم آزوت / فدان حيث وصلت هذه الاختلافات حد المعنوية.

رابعاً : التفاعل بين معاملات مقاومة الحشائش والأصناف:

- (١) كان للتفاعل بين صنفى القمح سدس (٧) وسخا ٦٩ والمبيد العشبي جرانستار تأثير حقيقى فى تقليل الوزن الجاف للحشائش عمر ٦٠ يوم موسمى التجربة وعمر ١٢١ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ .
- (٢) تحققت أفضل زيادة فى الوزن الغض والجاف للنبات مع صنف القمح سدس (٧) عندما عومل بالمبيد العشبي جرانستار + جراسب وكذلك جرانستار فى جميع مراحل النمو موسم ٩٨ / ١٩٩٩ . وكذلك الوزن الغض عمر ١٢١ يوم موسم ٩٧ / ١٩٩٨ .
- (٣) تم الحصول على أفضل زيادة فى ارتفاع النبات عند معاملة صنف القمح سدس (٧) بمبيد جرانستار فى موسم ٩٧ / ١٩٩٨ أو الصنف سخا ٦٩ عند معاملته بمبيد جرانستار أو جرانستار + جراسب موسم ٩٨ / ١٩٩٩ .
- (٤) ازداد عدد الأفرع وعدد السنابل / م ٢ معنوياً عند إضافة مبيد جرانستار لصنف القمح سدس (٧) وسخا ٦٩ أو مخلوط جرانستار + جراسب لصنف سخا ٦٩ للموسم الأول فقط .
- (٥) أعطى الصنف سدس (٧) أطول السنابل عند معاملته بمبيد جراسب أو بدون معاملته بالمبيدات
- (٦) حقق الصنف سدس (٧) أعلا زيادة فى الوزن الغض للسيقان / م ٢ عند معاملته بمخلوط جرانستار + جراسب عمر ١٢١ يوم موسمى البحر التجربة وكذلك فى الجاف للسيقان / م ٢ عمر ١٢١ يوم الموسم الثانى .
- (٧) سجل تأثير التفاعل بين الصنف سدس (٧) ومبيد جرانستار أعلا القيم لصفة الوزن الغض والجاف للسنابل / م ٢ عمر ١٢١ يوم موسم ٩٧ / ١٩٩٨ .
- (٨) زادت قيم صفة الوزن الجاف للأوراق / م ٢ لتحقيق أفضل نتيجة عند معاملة صنف القمح سدس (٧) بمخلوط مبيد جرانستار + جراسب عند عمر ١٢١ يوم الموسم الأول .
- (٩) أعطى صنف القمح سدس (٧) أفضل زيادة لصفة كلورفيل (أ) مع معاملة عدم المقاومة عمر ٨٠ يوم ومع مبيد جراسب عمر ١٠١ يوم خلال الموسم الأول .

(١٠) كان للمبيد العشبي جراسب أفضل تأثير في زيادة كلورفيل (ب) لصنف القمح سدس (٧) عمر ٨٠ يوم موسمي التجربة وعمر ١٠١ يوم موسم ١٩٩٩/٩٨ وكذلك زيادة صفة الكلورفيل الكلى (أ+ب) عمر ٨٠ يوم موسمي التجربة وعمر ١٠١ يوم موسم ١٩٩٨/٩٧ وإن حققت معاملة عدم المقاومة زيادة طفيفة غير معنوية على صنف سدس (٧) عمر ٨٠ يوم الموسم الأول عن معاملة جراسب .

(١١) تبادل صنفى القمح سدس (٧) وسخا (٦٩) الاسبقية في تحقيق أكبر زيادة لصفة الكاروتين مع معاملة المقارنة خلال الموسم الأول لصنف سخا (٧) ومع معاملة مبيد جراسب لصنف سخا ٦٩ الموسم الثاني وذلك في عمر ٨٠ يوم من الزراعة .

(١٢) كان للتفاعل بين صنف القمح سدس (٧) ومخلوط مبيدى جرانستار + جراسب أفضل الأثر في زيادة صفات عدد حبوب السنبله ووزن حبوب السنبله ومحصول الفدان من الحبوب ومحصول الفدان البيولوجى وذلك موسم ١٩٩٨/٩٧ .

(١٣) أدى استخدام مخلوط مبيدى جرانستار + جراسب إلى تحقيق أفضل زيادة لصفات النسبة المئوية للدورتين في حبوب الصنف سدس (٧) وكذلك محصول الفدان من البروتين لنفس الصنف موسمي التجربة في حين تحققت أفضل القيم لدليل الحصاد للصنف سدس (٧) مع مخلوط مبيدى جرانستار + جراسب موسم ١٩٩٨/٩٧ ومع مبيد جرانستار موسم ١٩٩٩/٩٨ .

خامسا: التفاعل بين معاملات مقاومة الحشائش ومستويات السماد الآزوتى:

(١) أظهرت النتائج أن التفاعل بين مستوى السماد الآزوتى ٦٠ ثم ٩٠ وحدة آزوت مع مبيد جرانستار كان له أفضل تأثير في تقليل الوزن الغض والجاف للحشائش في عمرى ٩٠ ، ١٢١ يوم خلال موسمي النمو .

(٢) ازداد عدد أوراق القمح / م٢ تماما مع المستوى السمادى الآزوتى ٩٠ كجم / فدان عمر ١٢١ يوم موسمي التجربة وقد أظهر المستوى الآزوتى ٦٠ وحدة للفدان نتائج أفضل عمر ١٢١ يوم موسم ١٩٩٩/١٩٨ وذلك عند المعاملة في جميع الأحوال بمبيد جرانستار .

- (٣) أعطت نباتات القمح أطول سنابل لها عند معاملتها بالمستوى الآزوتى ١٥٠ كجم / فدان مع معاملة عدم المقاومة عمر ١٢١ يوم موسم ١٩٩٩/٩٨ .
- (٤) أدى التفاعل بين المستوى السمادى ٦٠ كجم آزوت / فدان ومبيد جرانستار إلى تحقيق أعلا متوسط للوزن الغض للسيقان / م ٢ عمر ١٢١ يوم موسم ١٩٩٨/٩٧ .
- (٥) كان لإضافة المستوى الآزوتى ١٥٠ كجم / فدان أفضل تأثير فى زيادة الوزن الجاف الكلى / نبات عمر ١٠١ يوم موسم ١٩٩٩/٩٨ ، وذلك تحت المعاملة بمخلوط جرانستار + جراسب بينما تحققت أفضل نتيجة لنفس الصفة مع المستوى الآزوتى ١٢٠ كجم / فدان مع مخلوط جرانستار + جراسب عمر ١٢١ يوم الموسم الأول ، وكان المستوى الآزوتى ٩٠ كجم للفدان هو التالى لهما من حيث التأثير تحت نفس المخلوط خلال موسمى التجربة السابقة .
- (٦) تحقق أفضل وزن غض كلى للنبات مع معاملة ١٢٠ كجم آزوت / فدان وتحت تأثير مخلوط جرانستار + جراسب عمر ١٢١ يوم فى الموسم الثانى .
- (٧) أظهرت المعاملة بمخلوط جرانستار + جراسب أفضل القيم للوزن الجاف للسيقان/ م ٢ عند اضافة المستوى السمادى ٩٠ كجم آزوت/ فدان عمر ١٢١ يوم فى الموسم الثانى .
- (٨) كان للتفاعل بين المستوى السمادى ١٥٠ كجم آزوت / فدان مع المبيد العشبي جرانستار أفضل تأثير فى زيادة كلورفيل (أ) بعد ٨٠ يوم من الزراعة موسم ١٩٩٨/٩٧ .
- (٩) ازدادت صفتى الكلورفيل الكلى والكاروتين بنباتات القمح عند استخدام المستوى الآزوتى ١٥٠ كجم / فدان فى القطع الغير معاملة بالمبيدات العشبية عمر ٨٠ يوم الموسم الأول .
- (١٠) وصلت قيمة متوسط كلورفيل (ب) أعظم حد لها فى عمر ١٠١ يوم موسم ١٩٩٩/٩٨ عند استخدام ١٥٠ كجم آزوت / فدان مع المبيد العشبي جراسب .
- (١١) وصلت قيمة متوسط عدد السنبيلات / سنبلة أقصاها عند الحصاد موسم ٩٧ / ١٩٩٨ عند استخدام معاملة جرانستار وإضافة ١٢٠ كجم آزوت / فدان .
- (١٢) أدى التفاعل بين مخلوط المبيدات جرانستار + جراسب والمستوى الآزوتى ١٢٠ كجم / فدان إلى تحقيق أفضل زيادة لقيم متوسطات عدد حبوب السنبلة ووزن

حبوب السنبله ومحصول القدان من الحبوب ودليل الحصاد وذلك موسم ١٩٩٨/٩٧.

(١٣) حقق التفاعل بين المستوى السمادى ٩٠ كجم آزوت / فدان ومخلوط مبيد جرانستار + جراسب أفضل القيم لصفات وزن ١٠٠٠ حبة والمحصول البيولوجى / فدان ومحصول القدان من البروتين خلال الموسم الأول والنسبة المثوية للبروتين خلال الموسمين .

سادس: التفاعل بين أصناف القمح ومستويات السماد الآزوتى :

(١) سجل صنف القمح سدس (٧) مع المستوى الآزوتى ١٢٠ كجم / فدان أكثر عدد من الأوراق / م ٢ يليه الصنف سخا ٦٩ مع المستوى الآزوتى ٩٠ كجم / فدان موسم ٩٧ / ١٩٩٨ وفى الموسم الثانى كان الصنف سخا ٦٩ أكثر إنتاجا لعدد الأوراق مع المستوى الآزوتى ٩٠ كجم / فدان يليه صنف سدس (٧) مع المستوى الآزوتى ١٢٠ كجم للفدان عمر ١٢١ يوم .

(٢) أنتج صنف سخا ٦٩ أكبر عدد من السيقان عند إضافة المستوى السمادى ٩٠ كجم آزوت للفدان موسم ٩٧ / ١٩٩٨ عمر ١٢١ يوما .

(٣) أثبت الصنف سخا ٦٩ تفوقا ملحوظا فى زيادة عدد السنايل / م ٢ عند معاملته بـ ٩٠ كجم آزوت للفدان موسمى التجربة عند عمر ١٢١ يوما .

(٤) أدى تسميد الصنف سخا ٦٩ بمقدار ٩٠ كجم للفدان خلال الموسم الأول والصنف سدس (٧) بمقدار ١٢٠ كجم آزوت للفدان خلال الموسم الثانى إلى حدوث أفضل زيادة فى وزن الأوراق الغض / م ٢ فى عمر ١٢١ يوما .

(٥) تم الحصول على أعلى وزن غض للسيقان / م ٢ نتيجة للتفاعل بين الصنف سدس (٧) والمستوى السمادى ١٢٠ كجم آزوت للفدان فى الموسم الأول والصنف سخا ٦٩ والمستوى الآزوتى ٩٠ كجم آزوت للفدان الموسم الثانى عمر ١٢١ يوما .

(٦) أعطى الصنف سدس (٧) أفضل وزن غض للسنايل / م عند معاملة بكمية من السماد الآزوتى مقدارها ١٢٠ كجم آزوت للفدان موسمى التجربة عمر ١٢١ يوما .

(٧) حقق الصنف سخا ٦٩ أفضل النتائج فى زيادة الوزن الجاف للأوراق / م ٢ عند معاملته بمقدار ٩٠ كجم آزوت / للفدان موسم ١٩٩٨/٩٧ بينما تحقق ذلك للصنف سدس (٧) مع المستوى الآزوتى ١٢٠ كجم للفدان موسم ١٩٩٩ / ٩٨ وذلك فى عمر ١٢١ يوما .

(٨) كان لاضافة كمية مقدارها ١٢٠ كجم آزوت للفدان أفضل تأثير فى زيادة الوزن الجاف لسيقان صنف القمح سدس (٧) / م ٢ خلال الموسم الأول وتحقق ذلك باضافة ٩٠ كجم آزوت للفدان لصنف سخا ٦٩ الموسم الثانى فى عمر ١٢١ يوما .

(٩) لوحظ أفضل تأثير فى زيادة متوسطات صفات وزن السنابل الجاف / م ٢ والوزن الغض والجاف الكلى للنبات / م ٢ خلال موسمى التجربة وكذلك طول السنبله خلال الموسم الثانى نتيجة لإضافة كمية سماد آزوتى ١٢٠ كجم آزوت للفدان للصنف سدس (٧) عمر ١٢١ يوما .

(١٠) عند الحصاد كان للتفاعل بين صنف القمح سدس (٧) والمستوى السماوى الآزوتى ١٢٠ كجم للفدان أفضل تأثير لزيادة صفات طول السنبله وعدد السنبيلات بالسنبله وعدد الحبوب بالسنبله ووزن حبوب السنبله ووزن ١٠٠٠ حبة ومحصول الفدان من القش والمحصول البيولوجى للفدان وذلك موسم ١٩٩٨/٩٧ .

(١١) أوضحت النتائج مدى استجابة صنف القمح سخا ٦٩ للمستوى السمدى الآزوتى ٩٠ كجم للفدان باستمرار وكذلك استجابة الصنف سدس (٧) للمستوى السمدى الآزوتى ١٢٠ كجم للفدان حيث تفوق الصنف سخا ٦٩ المسمد بمقدار ٩٠ كجم آزوت للفدان فى صفة عدد السنابل / م عند الحصاد موسم ١٩٩٩ / ٩٨ بينما تفوق الصنف سدس (٧) عند تسميده بمقدار ١٢٠ كجم آزوت للفدان فى صفات عدد الحبوب بالسنبله ومحصول الفدان من الحبوب والقش والمحصول البيولوجى للفدان وأيضا دليل الحصاد لنفس الموسم .

سابعا: التفاعل بين معاملات مقاومة الحشائش وأصناف القمح مع التسميد الآزوتى :

(١) تحققت أفضل زيادة فى الوزن الغض والجاف الكلى للنبات / م ٢ نتيجة التفاعل بين صنف القمح سدس (٧) والتسميد الآزوتى بمقدار ١٢٠ كجم آزوت للفدان والمبيد العشبي جرانستار عند عمر ٨٠ يوم من الزراعة موسم ١٩٩٩/٩٨ .

- (٢) كان لاستخدام المبيد العشبي جرانستار على صنف القمح سخا ٦٩ المسد ب ٩٠ كجم آزوت للفدان أثر أفضل في زيادة عدد الأوراق ووزنها الجاف / م ٢ عمر ١٢١ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ للصفة الأولى وموسم ٩٧ / ١٩٩٨ للثانية على التوالي .
- (٣) كانت نباتات الصنف سخا ٦٩ هي الأكثر طولاً عند تسميده بالمستوى ١٥٠ كجم آزوت للفدان ومعاملة بالمبيد العشبي جرانستار وذلك عمر ١٢١ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ .
- (٤) نتجت أطول السنابل مع صنف سدس (٧) عند معاملته بالسماذ الآزوتي بكمية ١٢٠ كجم للفدان والمبيد العشبي جراسب وكذلك عند معاملته بالسماذ الآزوتي بكمية ١٥٠ كجم آزوت للفدان وعدم استخدام المقاومة للحشائش وذلك في عمر ١٢١ يوم الموسم الثاني .
- (٥) أعطى الصنف سخا ٦٩ أفضل وزن جاف للأوراق / م ٢ عند عمر ١٢١ يوم موسم ٩٨ / ١٩٩٩ نتيجة إضافة ٩٠ كجم آزوت للفدان وعدم مقاومة الحشائش .
- (٦) سجل الصنف سخا ٦٩ أعلا قيمة للكاروتين عمر ٨٠ يوم خلال موسم ٩٨ / ١٩٩٩ مع استخدام ١٥٠ كجم آزوت للفدان ومعاملة عدم المقاومة .
- (٧) تحققت أعلا قيمة لكلورفيل (أ) عند تسميد الصنف سدس (٧) بمستوى ١٢٠ كجم آزوت للفدان واستخدام المبيد العشبي جراسب وذلك في عمر ١٠١ يوم موسم ٩٧ / ١٩٩٨ .
- (٨) بلغت قيمة متوسطات صبغة الكاروتين أقصاها عند تسميد صنف القمح سدس (٧) بكمية ١٥٠ كجم آزوت للفدان واستخدام مخلوط من مبيد جرانستار + جراسب وذلك عند عمر ١٠١ يوم موسمي التجربة ،
- (٨) أدى تسميد الصنف سدس (٧) بالمستوى الآزوتي ١٢٠ كجم آزوت للفدان إلى إحداث أفضل زيادة في عدد السنبيلات بالسنبلة عند استخدام مبيد جرانستار وأفضل زيادة في وزن حبوب السنبلة عند استخدام خليط من جرانستار + جراسب وذلك موسم ٩٧ / ١٩٩٨ عند الحصاد .