الملخص العربى

تقييم بعض سلالات الكتان المبشره الجديدة تحت ظروف الارض الملحيه

أجريت التجارب فى سخا بمحافظة كفرالشيخ خلال موسمى ١٩٩٢/١٩٩٣ و١٩٩٣/١٩٩٤ شملت:

أولا: تجربه الأصص:

تحمل بعض التراكيب الوراثيه المبشره من الكتان للملوحه تحت ظروف الصوبه

كان الغرض من هذا البحث هو دراسة تحمل ستة تراكيب وراثيه مبشره من الكتان (س٣٥٥ و س ٣٤١ والصنفين التجاريين الجديدين جيزه ٧ وجيزه ٨ و س ٢٤١٩ و س٢٩٧) للملوحه وذلك تحت مستويات مختلفه من ملوحة مياه الرى (الرى بمخلوط من كلوريد الصوديوم وكلوريد الكالسيوم بنسبه ١:١) صفر، ١٥٠٠، ٣٠٠٠، ٤٥٠٠ جزء فى المليون مقارنه بالرى بماء الصنبور.

وقد أجريت جميع العمليات الزراعيه الموصى بها لزراعة الكتان. وأتبع تصميم القطع المنشقه فى اربع مكررات فى كل موسم ووضعت التراكيب الوراثيه فى القطع الرئيسيه ومستويات الملوحه فى القطع الشقيه.

ويمكن تلخيص أهم النتائج على النحو الاتى:

أ- محصول القش والصفات المرتبطه به:

١- اختلفت التراكيب الوراثيه تحت الدراسه معنويا فى كل الصفات المدروسه. وتفوقت السلاله ٣٤١ معنويا على بقية التراكيب الوراثيه الاخرى بالنسبه لطول الساق الفعال وقطر الساق ومحصول القش للنبات ومحصول الالياف للنبات.

٢- لوحظ انخفاض تدريجى فى قيم الصفات المدروسه عند زيادة تركيز الاملاح فى مياه الرى.

٣- دلت الفروق المعنويه لتأثير التفاعل بين التراكيب الوراثيه ومستويات الملوحه أن السلاله ٣٤١ أعطت أعلى محصول من القش فى ظروف زيادة الملوحه.

ب: محصول البذور والصفات المرتبطه بها:

١- أختلفت التراكيب الوراثيه تحت الدراسه معنويا فى كل الصفات المدروسه، وتفوق الصنف التجارى جيزه ٨ معنويا على بقية التراكيب الوراثيه الاخرى بالنسبه لطول الجزء الثمرى وعدد بذور الكبسوله وعدد بذور النبات ووزن بذور النبات. كما تفوقت الثلاث تراكيب الوراثيه جيزه ٧ ، جيزه ٨ و السلاله ٣٤١ فى عدد كبسولات النبات على باقى التراكيب الوراثيه.

٢- لوحظ انخفاض تدريجى فى قيم الصفات المدروسه نتيجه الزيادة فى تركيزات الاملاح، فيما عدا صفة وزن الألف بذره زادت بزيادة الملوحه حتى ١٥٠٠ جزء فى المليون ثم انخفضت مرة أخرى بزيادة الملوحه حتى ٣٠٠٠ جزء فى المليون.

٣- كان التفاعل بين التراكيب الوراثيه ومستويات الملوحه معنويا وأنتجا الصنف جيزه ٨ والسلاله ٣٤١ أعلى محصول من البذره وكان ٠,٥٥٤ و ٠,٥٢٩ جرام في الموسم الأول علي الترتيب و ٠,٥٥٦ و ٠,٥٣٦ جرام في الموسم الثاني علي الترتيب وذلك عند الري بماء الصنبور (الكنترول).

جـ - الصفات التكنولوجيه:

١- إختلفت التراكيب الوراثيه تحت الدراسه معنويا فى كل الصفات المدروسه وتفوقت نباتات السلاله ٣٤١ على بقيه التراكيب الوراثيه الأخري بالنسبه لطول ونعومه الالياف، كما تفوق الصنف التجارى جيزه ٨ على بقيه التراكيب الوراثيه في نسبة الزيت.

٢- لوحظ انخفاض تدريجى فى قيم الصفات المدروسه نتيجه للزيادة فى تركيزات الملح وازداد الإنخفاض بزيادة تركيزات الاملاح فى مياه الرى.

٣- دلت الفروق المعنويه لتأثير التفاعل بين التراكيب الوراثيه ومستويات الملوحه أن السلاله ٣٤١ احتلت المرتبه الاولى بين التراكيب الوراثيه المدروسه فى صفات طول الالياف والنعومه وأن الصنف التجارى جيزه ٨ تفوق فى نسبه الزيت وذلك تحت ظروف الرى بمياه ملحيه.

ثانيا: التجربه الحقليه:

تأثير الملوحه ومعدلات التقاوى على محصول الكتان ومكوناته تحت ظروف الارض الملحيه

اجريت بغرض دراسة تأثير الملوحه ومعدلات التقاوى على المحصول ومكوناته لنفس السته تراكيب الوراثيه المبشره من الكتان تحت ظروف الارض الملحيه. استخدمت ثلاثه معدلات تقاوى هى ٥٠، ٦٠، ٧٠ كجم للفدان وزرعت تسطيرا فى موسم ١٩٩٢/١٩٩٣ و ٦٠، ٧٠، ٨٠ كجم للفدان وزرعت بدارا فى موسم ١٩٩٣/١٩٩٤ وكانت درجة التوصيل الكهربائى لعجينه مشبعه ٤,٥ مليموز/سم فى الموسم الاول (١٩٩٢/١٩٩٣) و ٦,٥ مليموز/سم فى الموسم الثانى (١٩٩٣/١٩٩٤) وذلك عند عمق من ٢٠-٤٠ سم. وقد أجريت جميع العمليات الزراعيه الموصى بها لزراعة الكتان وصممت التجربه فى قطاعات منشقه فى أربع مكررات.

ويمكن تلخيص أهم النتائج على النحو الاتى:

<u>أ- محصول القش والصفات المرتبطه به :</u>

١- إختلفت التراكيب الوراثيه تحت الدراسة معنويا فى كل الصفات المدروسه وتفوقت السلاله ٣٤١ معنويا على بقيه التراكيب الوراثيه الاخرى بالنسبه لطول الساق الفعال ومحصول القش للنبات ومحصول القش للفدان وقطر الساق. كما تفوقت السلاله ٣٤١ فى الموسم الثانى بالنسبه لمحصول الالياف للنبات والفدان والنسبه المئويه للألياف، بينما تفوق الصنف التجارى جيزه ٧ بالنسبه لمحصول الالياف للنبات والفدان والنسبه المئويه للألياف فى الموسم الاول.

٢- إنخفضت قيم كل الصفات المدروسه إنخفاضا كبيرا نتيجه لزيادة فى ملوحه التربه من ٤,٥مليموز/سم فى الموسم الاول الى ٦,٥ مليموز/سم فى الموسم الثانى.

٣- حدثت زيادة تدريجيه ومعنويه فى طول الساق الفعال ومحصول القش للنبات والفدان ومحصول الالياف للنبات والفدان والنسبه المئويه للألياف بزيادة معدل التقاوى. كما وجد نقص تدريجى فى قطر الساق بزيادة التقاوى.

٤- دلت الفروق المعنويه لتأثير التفاعل بين التراكيب الوراثيه ومعدلات التقاوى تحت ظروف الارض الملحيه أن السلاله ٣٤١ والصنف التجارى جيزه ٧ أنتجا أعلى محصول من القش ومكوناته.

<u>ب - محصول البذور والصفات المرتبطه بها:</u>

١- أختلفت التراكيب الوراثيه تحت الدراسه معنويا فى كل الصفات المدروسه وتفوق الصنف التجارى جيزه ٧ معنويا على بقيه التراكيب الوراثيه الاخرى بالنسبه لطول الجزء الثمرى

فى الموسم الاول وتفوقت السلاله ٢٩٧ فى الموسم الثانى. وتفوق الصنف التجارى جيزه ٨ معنويا على بقية التراكيب الوراثيه الاخرى بالنسبه لعدد كبسولات النبات وعدد بذور النبات ومحصول البذره للنبات ومحصول البذره للفدان للموسم الاول.

٢- وتفوقت السلاله ٣٤١ معنويا على بقيه التراكيب الوراثيه الاخرى بالنسبه لعدد كبسولات النبات وعدد بذور النبات ووزن البذره للنبات فى الموسم الثانى، وتفوقت السلاله ٣٥٥ معنويا على بقيه التراكيب الوراثيه الاخرى فى محصول البذره للفدان فى الموسم الثانى بينما تفوقت السلاله ٢٤١٩ معنويا على بقية التراكيب الوراثيه الاخرى فى وزن الالف بذره.

٣- أدت الزيادة فى معدلات التقاوى الى انخفاض معنوى فى طول الجزء الثمرى وعدد كبسولات النبات وعدد بذور النبات ووزن بذره النبات ووزن الالف بذره، بينما أدت الى زيادة معنويه فى محصول البذره للفدان.

٤- لوحظ فى كل التراكيب الوراثيه انخفاض شديد وملحوظ فى كل الصفات المدروسه خلال الموسم الثانى وذلك لزيادة ملوحة التربه من ٤,٥ مليموز/سم الى ٦,٥ مليموز/سم فى الموسم الثانى.

٥- دلت الفروق المعنويه لتأثير التفاعل بين التراكيب الوراثيه ومعدلات التقاوى تحت ظروف الارض الملحيه أن السلالتان ٣٤١ و ٣٥٥ هما أكثر التراكيب الوراثيه تحملا للملوحه حيث أنتجا أعلى محصول للبذره للفدان ويمكن التوصيه بزراعتهما فى الارض الملحيه.

<u>جـ- الصفات التكنولوجيه:</u>

١- اختلفت التراكيب الوراثيه تحت الدراسه معنويا فى كل الصفات المدروسه وتفوق الصنف التجارى جيزه ٧ معنويا على بقيه التراكيب الوراثيه الاخرى بالنسبه لطول الالياف ونعومه الالياف فى الموسم الاول، بينما تفوقت السلاله ٣٤١ على بقيه التراكيب الوراثيه الاخرى بالنسبه لطول الالياف ونعومه الالياف فى الموسم الثانى.

تبادلت السلالتان ٢٤١٩ و ٢٩٧ تفوقهما على بقيه التراكيب الوراثيه الاخرى فى النسبه المئويه للزيت فى الموسم الاول والثانى على الترتيب.

دلت النتائج أن السلالتان ٣٥٥ و ٣٤١ هما أكثر التراكيب الوراثيه تحملا للملوحه فيما يتعلق بالنسبه المئويه للزيت حيث اعطيا أقل نسبه انخفاض بزيادة الملوحه وهى ١,٥٪ و ٠,١٪ على الترتيب عند زيادة الملوحه فى الموسم الثانى، كما كان الصنف التجارى جيزه ٨ أحسن التراكيب الوراثيه فى الرقم اليودى فى الموسم الاول والسلاله ٣٤١ فى الموسم الثانى.

٢- أدت الزيادة فى معدلات التقاوى الى زيادة معنويه فى طول الالياف ونعومه الالياف والرقم اليودى فى كل موسم ونسبه الزيت فى الموسم الثانى فقط.

٣- دلت الفروق المعنويه لتأثير التفاعل بين التراكيب الوراثيه ومعدلات التقاوى تحت ظروف الارض الملحيه أن السلاله ٣٤١ أنتجت أحسن نوعيه للصفات المدروسه.

د - الصفات التشريحيه:

١- تفوقت السلاله ٣٤١ على بقية التراكيب الوراثيه تحت ظروف الارض الملحيه بالنسبه لمساحة الالياف والمساحه الكليه للقطاع العرضى ومساحة الخشب ودليل الالياف، كما تفوقت نباتات الصنف التجارى جيزه ٧ فى مساحة القشره ومساحة الالياف وعدد الخلايا الليفيه بالحزمه الليفيه، كما تفوق الصنف التجارى جيزه ٨ فى مساحة الحزمه الليفيه، كما تفوقت السلاله ٣٥٥ فى مساحة القشره وعدد الحزم الليفيه فى القطاع العرضى.

٢- أدت زيادة معدلات التقاوى الى ارتفاع قيم النسبه المئويه لمساحة الالياف وعدد الخلايا الليفيه فى الحزمه الليفيه وكذلك القطاع العرضى ودليل الالياف.

٣- أعطى الصنف التجارى جيزه ٧ أفضل نوعيه للالياف من حيث الصفات التشريحيه المدروسه.