دراسة مقارنة عدة تراكيب وراثية من الشعير في الحاصل ومكوناته تحت ظروف شمال العراق

محفوظ عبد القادر محمد
كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل

الخلاصة

اجريت هذه الدراسة في محطة ابحاث المحاصيل الحقلية التابعة لكلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل لثلاث مواسم شتوية ٢٠٠٥- ٢٠٠٦، ٢٠٠٦-٢٠٠٧، ٢٠٠٧-٢٠٠٨ باستخدام عدة تراكيب وراثية من محصول الشعير هي (اسود المحلي، ريحان، جزيرة (١)، ابيض محلي سمير، سلالة ١١، سلالة ٢١، سلالة ٣١) باستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة وبثلاث مكررات وذلك للوقوف على افضل تركيب وراثي او اكثر قد يكون ملائما تحت الظروف المحلية في شمال العراق. وقد اظهرت النتائج تفوق السلالة (١١) في صفة عدد السنابل/م^2 وعدد الحبوب في السنبلة اما صفة حاصل الحبوب وحاصل القش ودليل الحصاد فقد اظهرت السلالتان (٢١) و (٣١) تفوقا معنويا واضحا للسنوات الثلاثة واعطت نفس التفوق من خلال التاثير التجميعي للتراكيب الوراثية محمولة على السنين الثلاثة .

المقدمة

يعد محصول الشعير من محاصيل الحبوب الشتوية الرئيسة في المناطق الديمية في شمال العراق ويأتي بالدرجة الثانية بعد محصول الحنطة من حيث المساحة المزروعة والانتاج، تنتشر زراعته بشكل كبير في الاماكن التي تخضع لحدود مطرية (٢٠٠-٣٥٠) ملم لملائمته وتحمله هذه الظروف (الفخري ١٩٨١)، كما يمتاز الشعير بارتفاع قيمته الغذائية وسرعة نموه وقدرته على تحمل الملوحة والجفاف لذلك فان اغلب مناطق العراق تعتبر ملائمة لزراعته (علي واخرون ٢٠٠٠). وتأتي اهمية الشعير باستخدامه كمادة علفية خضراء او جافة (حبوب، تبن). ذكر عزو واخرون (٢٠٠٣) عند دراستهم عدة تراكيب وراثية بان التركيب الوراثي ٨٢ قد تفوق في صفة وزن الف حبة ولكلا موسمي الدراسة في حين اظهر التركيب ٩١ تفوقا في صفات عدد الحبوب في السنبلة وعدد السنابل/م^2 وحاصل الحبوب. وقد وجد العذاري واخرون (١٩٩٠) والحسن (١٩٩٥) ان هناك اختلافات معنوية في كمية الحاصل عند استخدام عدة اصناف وتراكيب وراثية من الشعير تحت الظروف الديمية في شمال العراق. تهدف الدراسة الى ايجاد تركيب وراثي او اكثر قد يظهر تميزاً واضحا عن بقية التراكيب الوراثية .

مواد البحث وطرائقه

نفذت التجربة في حقل تابع لقسم المحاصيل الحقلية / كلية الزراعة والغابات/ جامعة الموصل لثلاثة مواسم شتوية ٢٠٠٥-٢٠٠٦، ٢٠٠٦-٢٠٠٧، ٢٠٠٧-٢٠٠٨ باستخدام ثمانية تراكيب وراثية هما (اسود محلي، ريحان، جزيرة (١)، ابيض محلي، سمير، سلالة (١١)، سلالة (٢١) وسلالة (٣١)) واستخدم تصميم القطاعات العشوائية الكاملة وبثلاث مكررات وبكمية بذار ١٤٠ كغم/هكتار. زرعت البذور في الاسبوع الثاني من شهر تشرين الثاني على خطوط المسافة ٢٠سم بين خط واخر وكان عدد الخطوط في اللوح الواحد ٤ خطوط بطول ١م للخط الواحد . تم خدمة المحصول من عزق وتعشيب وازالة الادغال التي ظهرت في ارض التجربة .ونتيجة انحباس الامطار في الموسم الاخير فقد اعطيت التجربة سقية واحدة بحدود ٢٥ ملم في الاسبوع الاول من شهر نيسان . كان موعد الحصاد في بداية النصف الثاني من شهر ايار. اشتملت الدراسة على صفات الحاصل والقش ومكوناتهما بالاعتماد على جميع الخطوط في الوحدة التجريبية بالاضافة الى دليل الحصاد . اجرى التحليل الاحصائي والتحليل الاحصائي التجميعي واستخدم دنكن للمقارنة بين متوسطات المعاملات (الراوي وخلف الله ٢٠٠٠) وسجلت درجة الحرارة العظمى والصغرى وكميات الامطار وتوزيعها الشهري خلال مواسم الدراسة من قبل دائرة الانواء الجوية في مدينة الموصل (الجدول ١).

النتائج والمناقشة

ارتفاع النبات (سم) : يشير الجدول (٢) الى ظهور فروقات معنوية في هذه الصفة للموسم ٢٠٠٥-٢٠٠٦ فقد اعطت السلالات الثلاثة بالاضافة الى كل مدة الصنفين ريحان وسمير تفوقا معنويا

تاريخ تسلم البحث ٢٠٠٩/١٢/٨ وقبوله ٢٠١٠/٣/١

الجدول (١) : المعدل الشهري لدرجات الحرارة العظمى ولصغرى وكميات الامطار وتوزيعها الشهري للمواسم الزراعية الثلاثة

السنة	درجة الحرارة والامطار	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	ايار	المجموع
٢٠٠٥-٢٠٠٦	العظمى	٣٨.١	٣١.٠	٢١.٦	١٨.٥	١١.١	١٥.٣	٢١.٤	٢٢.٢	٣٣.٢	٤٦٠.٤
	الصغرى	١٩.٨	١٣.٦	٦.٩	٥.٤	١.٦	٦.٤	٨.٥	١٣.٨	١٧.٤	
	كمية الامطار	٠.٦	١.٤	٢٠.٦	٤٠.٣	١٤٣.٢	١٣٤.٦	٢١.٩	٩٢.٧	٥.١	
٢٠٠٦-٢٠٠٧	العظمى	٣٨.٢	٣٠.٧	١٨.٩	١٤.٣	١٢.٥	١٥.١	١٩.٣	٢٢.٤	٣٤.٠	٢١٦.٦
	الصغرى	٢٠.٢	١٦.٢	٦.٣	٠.٥	١.٢	٥.٢	٧.٢	١٠.٦	١٩.٦	
	كمية الامطار	صفر	٣٤.٠	٣٩.٦	٤٠.٣	٢٧.٣	٦٤.١	٢٣.٣	٣٨.٩	١٩.١	
٢٠٠٧-٢٠٠٨	العظمى	٣٨.٨	٣٢.٦	٢٣.٠	١٦.٣	١١.٩	١٥.٥	٣٣.٧	٣١.٠	٣٤.٣	٩٢.٥
	الصغرى	٢٠.٩	١٥.٥	٨.٠	٢.٠	٠.٣-	٢.٨	٩.٦	١٤.٩	١٦.٦	
	كمية الامطار	صفر	صفر	صفر	٤.٦	٢١.٠	٣٩.٠	٢٨.٣	صفر	صفر	

الجدول (٢): تاثير التراكيب الوراثية في الصفات المدروسة لكل سنة من السنوات الزراعية الثلاثة

السنين	الصفات							
	التراكيب الوراثية	ارتفاع النبات (سم)	عدد السنابل م٢	عدد الحبوب في السنبلة	وزن الف حبة (غم)	حاصل الحبوب كغم/هـ	حاصل القش كغم/هـ	دليل الحصاد %
٢٠٠٥-٢٠٠٦	اسود محلي	٦٢.٨ب	٢٩٩ ب ت	١٩.٠ ث	٣٥.٤	٢٠٦ ج	٤١٣ح	٣٣.٢ ت
	ريحان	٦٨.٤ أ ب	٢٢٦ج	٤٢.٠ب	٣٠.١	٢٦٥ث	٤٤٠ج	٣٦.٦ب ث
	جزيرة (١)	٦٤.٤ب	٢٥٤ ث	٤٧.٠أ	٣٦.٢	٣٧٦ب	٦١٠ أ	٣٨.٦ب
	ابيض محلي	٦٢.٦ب	٣٢١ب	٢٨.٠ ت	٣٣.٣	٢٢٩ت ج	٥١٥ ب ت	٣٢.٢ت
	سمير	٧٤.٢أ	٢٧٧ت	٤٢.٣ب	٣٠.٦	٢٩٤ت	٥٠٦ت	٣٦.٦ب ت
	سلالة (١١)	٧٠.٧أ	١٤٠١	٢١.٣ ث	٣٠.٧	٢٦٣ث	٥٧٧ب	٣١.٥ت
	سلالة (٢١)	٧٠.٣أ	٣١٩ب	٤١.٢ب	٣٤.٤	٣٩٨ب	٥٣٥ب	١٤٢.٦أ
	سلالة (٣١)	٧٠.١أ	٣١٦ب	٤٧.٣أ	٣٦.٣	١٤٨٦أ	١٦٤٦أ	١٤٢.٩أ
٢٠٠٦-٢٠٠٧	اسود محلي	٥٩.٥	٢٥٩أ	١٨.٠ث	٣٤.٤	١٥١ت	٣٤١ب	٣١.٠ت
	ريحان	٦٣.٥	١٦٢ث	٤٥.٠أ	٣٠.٥	١٩٢ب	٣٣٠ب ت	٣٦.٦ب
	جزيرة (١)	٦٣.٥	٢٠٤ت	٤٧.١أ	٣٠.٦	٢١١ب	٣١١ث	١٤٠.٣أ
	ابيض محلي	٦٩.٧	١٩٦ت	٢٠.٣ت	٣٥.٥	١٤٥ت	٣٣٩ب ت	٣٧.٣ب
	سمير	٦٨.٢	٢٣٠ب	٣٢.٨ب	٣١.٧	١٩٧ ب	٣١٩ث	٣٩.٦أب
	سلالة (١١)	٦٤.٤	٢٧٣أ	١٨.٢ت	٣٣.٦	١٦٢ت	٣٥٩ب	٣١.٧ت
	سلالة (٢١)	٥٨.٩	٢٣٤ب	٤٢.٠أ	٣٤.٣	٣١٥أ	٤١٨أب	١٤٢.٢أ
	سلالة (٣١)	٦٥.٤	٢٥٤ب	٤٥.٣أ	٣٤.١	٣٤١أ	٤٤٨أ	١٤٣.١أ
٢٠٠٧-٢٠٠٨	اسود محلي	٣١.٥	١٥٠أ	١٤.٥ت	٣١.٠أ	٤٦ث	٧٩ت	٣٦.٨ب
	ريحان	٣١.٤	١٠٢ت	٢٦.٦ب	٢٦.٣ب	٦٣ب	١٠٢ب	٣٨.٨أ
	جزيرة (١)	٢٦.٦	١٢١ب	٢٧.٨أ	٢٥.٨ب	٥٤ت ث	٩٣ب	٣٦.٨ب
	ابيض محلي	٣١.٢	١١٥ب	١٤.٢ت	٢٨.٠أ	٥٧ت	٨٥ب ت	٣٠.٩ت
	سمير	٢٦.٨	١٠٥ب	٢٤.٨ب	٢٦.٧ب	٤٩ث	٧٤ت	٣٩.٥أ
	سلالة (١١)	٢٧.٥	١٤٦أ	١٤.٤ت	٢٩.٤أ	٤٥ث	٧٣ت	٣٨.٧أ
	سلالة (٢١)	٢٨.٦	١٤٠أ	٢٤.٠ب	٢٨.٤أ	٧٨أ	١١٥أ	١٤٠.٦أ
	سلالة (٣١)	٢٩.٥	١٤٢أ	٣٠.٣أ	٢٥.٧ب	١٨٥أ	١٢٧أ	٣٩.٤أ

على بقية التراكيب الوراثية وهذا يتفق مع الدراسة التي اجراها الحسن (١٩٩٥) حيث لاحظ فروقات معنوية في صفة ارتفاع النبات خلال دراسته لاربعة اصناف من الشعير في منطقة حمام العليل شمال العراق، و لوحظ من الجدول (٣) فروقات معنوية من تاثير التداخل بين المواسم الزراعية الثلاثة والتراكيب الوراثية فقد اعطت السنتين الاولى والثانية بتداخلهما مع معظم التراكيب الوراثية تفوقا واضحا للصفة مقارنة بالسنة الثالثة بتداخلها مع جميع التراكيب الوراثية، وقد اعطت السنة الاولى اعلى قيمة معنوية اذ بلغت ٦٧.٧سم مقارنة بالسنتين الثانية والثالثة من خلال التحليل التجميعي للسنين الثلاثة محمولة مع التراكيب الوراثية (الجدول ٤) وقد يعزى السبب الى زيادة وحسن توزيع سقوط الامطار في هذه السنة مقارنة بالسنين الاخرى.

عدد السنابل / م٢ : يلاحظ في الجدول (٢) تفوق سلالة (١١) بالسنة الاولى لاعطائها اعلى قيمة معنوية اذ بلغت ٤٠١ سنبلة/م٢ كما اعطت نفس السلالة بالاضافة الى صنف الاسود المحلي في السنة الثانية اعلى قيمة معنوية مقارنة ببقية التراكيب الوراثية اذ بلغت ٢٧٣ و ٢٣٠ سنبلة/م٢ على التوالي بينما في السنة الثالثة تفوقت جميع السلالات بالاضافة الى الاسود المحلي على جميع التراكيب الوراثية الاخرى وتتفق هذه مع ماوجده كل من ابراهيم واخرون (٢٠٠١) وعزو واخرون (٢٠٠٣) عند دراستهم لعدة تراكيب وراثية من محصول الشعير بوجود فروقات معنوية في صفة عدد السنابل/م٢، اما تاثير التداخل بين المواسم الزراعية الثلاثة والتراكيب الوراثية فيشير الجدول (٣) الى تفوق عال للسلالة (١١) للسنة الاولى مقارنة ببقية

التراكيب الوراثية ومن المحتمل ان يكون هذا التفوق ناتج عن الظروف الجوية الملائمة وخاصة كمية الامطار المتساقطة .

الجدول (٣) : تاثير التداخل بين المواسم الزراعية الثلاثة والتراكيب الوراثية للصفات المدروسة

السنين	الصفات							
	التراكيب الوراثية	ارتفاع النبات (سم)	عدد السنابل م^{2}	عدد الحبوب في السنبلة	وزن الف حبة (غم)	حاصل الحبوب كغم/هـ	حاصل القش كغم/هـ	دليل الحصاد %
٢٠٠٦-٢٠٠٥	اسود محلي	٦٢.٨ب	٣٠١ب	١٩.٢ب ت	٣٥.٤أ	٢٠٦ت ث	٤١٣ت	٣.٢
	ريحان	٦٨.٤أ	٢٢٦ث	٤٢.٠أ	٣٠.١ب	٢٦٥ت	٤٤٠ت	٣٦.٦
	جزيرة (١)	٦٤.٤أب	٢٥٤ت	٤٧.١أ	٣٦.٢أ	٣٧٦ب	٦١٠أ	٣٨.٦
	ابيض محلي	٦٢.٦ب	٣٢١ب	٢٨.٠ب	٣٣.٣أ	٢٢٩ت ث	٥١٥ب	٣٢.٢
	سمير	٧٢.٢أ	٢٧٧ب ت	٤٢.٣أ	٣٠.٦ب	٢٩٤ت	٥٠٦ب	٣٦.٦
	سلالة (١١)	٧٠.٧أ	٤٠١أ	٢١.٣ب ت	٣٠.٧ب	٢٦٣ت	٥٧٧ب	٣١.٥
	سلالة (٢١)	٧٠.٣أ	٣١٩ب	٤١.٢أ	٣٤.٤أ	٣٩٨ب	٥٣٥ب	٤٢.٦
	سلالة (٣١)	٧٠.١أ	٣١٦ب	٤٧.٣أ	٣٦.٣أ	١٤٨٦أ	٦٤٦أ	٤٢.٩
٢٠٠٧-٢٠٠٦	اسود محلي	٥٩.٥ت	٢٥٩ت	١٨.٠ت	٣٤.٤أ	١٥١ت	٣٤١ث	٣١.٠
	ريحان	٦٣.٥أب	١٦٢ج	٤٥.٠أ	٣٠.٥ب	١٩٢ث	٣٣٠ث	٣٦.٦
	جزيرة (١)	٦٣.٥أب	٢٠٤ث	٤٧.١أ	٣٠.٦ب	٢١١ت ث	٣١١ث	٤٠.٣
	ابيض محلي	٦٩.٧أ	١٩٦ث ح	٢٠.٣ب ت	٣٥.٥أ	١٤٥ث	٣٣٩ ث	٣٧.٣
	سمير	٦٨.٢أ	٢٣٠ث	٣٢.٨ب	٣١.٧أب	١٩٧ث	٣١٩ث	٣٩.٦
	سلالة (١١)	٦٤.٤أب	٢٧٣ب ت	١٨.٢ب ت	٣٣.٦أ	١٦٢ث	٣٥٩ث	٣١.٧
	سلالة (٢١)	٦٣.٦أب	٢٣٤ث	٤٢.٠أ	٣٤.٣أ	٣١٥ب ت	٤١٨ت	٤٢.٢
	سلالة (٣١)	٦٥.٤أب	٢٢٤ت	٤٥.٣أ	٣٤.١أ	٣٤١ب ت	٤٤٨ ت	٤٣.١
٢٠٠٨-٢٠٠٧	اسود محلي	٣١.٥ث	١٥٠ج	١٤.٥ت	٣٠.٣ب	٤٦ج	٧٩ح	٣٦.٨
	ريحان	٣١.١ث	١٠٢خ	٢٦.٦ب	٢٦.٣ت	٦٣ج ح	١٠٢ج	٣٨.٨
	جزيرة (١)	٢٦.٦ج	١٢١ج ح	٢٧.٨ب	٢٥.٢ث	٥٤ح	٩٣ ج ح	٣٦.٧
	ابيض محلي	٣١.٢ث	١١٥ ح	١٤.٢ت	٢٨.٠ت	٧٧ج	٨٥ج ح	٣٠.٥
	سمير	٢٦.٨ج	١٠٥ح	٢٤.٨ت	٢٦.٧ت	٤٩ح	٧٤ح	٣٩.٥
	سلالة (١١)	٢٧.٥ثج	١٤٦ج	١٤.٤ت	٢٩.٤ت	٤٥ح	٧٣ح	٣٨.٧
	سلالة (٢١)	٢٨.٦ث	١٤٠ج	٢٤.٠ب	٢٨.٤ت	٧٨ج	١١٥ج	٤٠.٦
	سلالة (٣١)	٢٩.٥ث	١٤٢ج	٣٠.٣ب	٢٥.٩	٨٥ج	١٢٧ج	٣٩.٤

ومن خلال التحليل التجميعي للسنين الثلاثة محمولة على التراكيب الوراثية (الجدول ٤) فقد اعطت السنة الثالثة اقل قيمة معنوية اذ بلغت ١٣٦ سنبلة/م^{2} وهذا قد يعزى الى قلة وسوء توزيع سقوط الامطار الجدول (١)، اظهرت السلالة (١١) اعلى قيمة معنوية في هذه الصفة اذ بلغت ٢٧٣ سنبلة/م^{2}. الجدول (٥) ومن المحتمل ان هذه الصفة وراثية في الشعير ذو الصفين التي جاءت من اصل الصنف المحلي والتي اكدها العذاري واخرون (١٩٧٦) بان صفة عدد السنابل/م^{2} للاصناف الثنائية هي صفة وراثية.

عدد الحبوب في السنبلة : يشير الجدول (٢) بان الصنف جزيرة (١) والسلالة (٣١) اظهرا تفوقا واضحا للسنتين الاولى والثالثة اذ بلغت ٤٧.٠ و ٤٧.٣ و٢٧.٨ و٣٠.٣ حبة/سنبلة في حين اعطيا نفس الصنف والسلالة بالاضافة الى صنف ريحان والسلالة (٢١) زيادة معنوية على بقية المعاملات الاخرى في السنة الثانية ومن المحتمل ان تكون هذه الصفة وراثية في الاصناف السداسية .من خلال التداخل الثنائي بين السنين والتراكيب الوراثية (الجدول ٣) تفوق الصنف ريحان وجزيرة (١) والسلالتين (٢١) و (٣١) على بقية التراكيب الوراثية الاخرى خلال السنتين الاولى والثانية. ويشير الجدول (٤) الى تفوق معنوي للسنة الاولى على بقية السنوات الاخرى ومن المحتمل ان يكون هذا التفوق ناتج عن حسن توزيع سقوط الامطار وكميتها (الجدول ١). ويلاحظ ايضا ان الصنف ريحان وجزيرة (١) وسلالة (٣١) اظهروا تميزا معنويا مقارنة بالمعاملات الاخرى (الجدول ٥) وهذا يتفق مع ماوجده علي واخرون (٢٠٠٠) عند دراستهم لعدة اصناف من الشعير بوجود فروقات معنوية بينها في صفة عدد الحبوب في السنبلة .

وزن الف حبة : لم تظهر فروقات معنوية لهذه الصفة بين التراكيب الوراثية للسنين الاولى والثانية (الجدول ٢) بينما تفوق كل من الاصناف الاسود المحلي والابيض المحلي والسلالة (١١) والسلالة (٢١) على بقية التراكيب الوراثية للسنة الثالثة، وقد لاحظ ابراهيم واخرون (٢٠٠١) اختلافات معنوية لهذه الصفة في عدة تراكيب وراثية من الشعير. كما يشير الجدول (٣) بان التداخل الثنائي للسنة الثالثة مع جميع التراكيب الوراثية قد اعطت اقل قيمة معنوية ومن المحتمل ان يعود السبب الى قلة وسوء توزيع سقوط الامطار في هذه السنة (الجدول ١).

الجدول (٤) : تاثير التحليل التجميعي للسنين الثلاثة محمولة على التراكيب الوراثية للصفات المدروسة

	الصفات

السنين	ارتفاع النبات (سم)	عدد السنابل (م^2)	عدد الحبوب في السنبلة	وزن الف حبة (غم)	حاصل الحبوب كغم/هـ	حاصل القش كغم/هـ	دليل الحصاد %
٢٠٠٥-٢٠٠٦	٦٧.٧أ	٢٦٢أ	١٣٦.١أ	٣٣.٤أ	٣١٥أ	٥٣٠أ	٣٦.٧
٢٠٠٦-٢٠٠٧	٦٤.١ب	٢٢٣ب	٣٣.٥ب	٣٢.١أ	٢١٤ب	٣٦٣ب	٣٧.٧
٢٠٠٧-٢٠٠٨	٥٨.٩ت	١٣٦ت	٢٢.١ت	٢٦.٤ب	٥٩ت	٩٣ت	٣٧.٦

ومن خلال تاثير التحليل التجميعي للسنين مع التراكيب الوراثية (الجدول ٤) اعطت السنة الاولى والثانية زيادة معنوية اذ بلغت (٣٣.٤ و ٣٢.١) غم على التوالي ويرجع ذلك الى ان الظروف المطرية تلعب دورا هاما في صفات مكونات الحاصل.

حاصل الحبوب : يشير الجدول (٢) الى تفوق معنوي للسلالة (٣١) للسنة الاولى بينما اعطت نفس السلالة والسلالة (٢١) تفوقا واضحا للسنتين الثانية والثالثة مقارنة ببقية التراكيب الوراثية ، وهذه النتيجة مؤيدة لما وجده الشماع واخرون (١٩٩٣) . ان السلالة (٣١) قد اعطت اعلى قيمة معنوية عند تداخلها مع المواسم الزراعية الثلاثة اذ بلغت ٤٨٦ كغم/هـ ومن المحتمل ان يعود السبب الى تفوق السلالة في بعض مكونات الحاصل الجدول (٣) او قد يكون استجابة السلالة (٣١) بشكل جيد للسنة الاولى لجودة الموسم الزراعي. ومن خلال تاثير التحليل التجميعي للسنين محمولة على التراكيب الوراثية اظهرت السنة الاولى تفوقا معنويا عاليا مقارنة بالسنين الاخرى اذ بلغت كمية الحاصل ٣١٥كغم/هـ بينما اعطت السنة الاخيرة من البحث اقل قيمة معنوية اذ بلغت ٥٩ كم/هـ وهذه دلالة واضحة بان الظروف الجوية وخاصة الامطار تلعب دورا كبيرا في كمية الحاصل (الجدول ١). اما الجدول (٥) فيشير الى ان السلالة (٣١) قد اعطت تفوقا كبيرا مقارنة بالمعاملات الاخرى. ومن دراسة اجراها العذاري والفهادي (١٩٩٠) والحسن (١٩٩٥) والعذاري (٢٠٠٠) الى ظهور اختلافات معنوية في كمية الحاصل لاصناف وتراكيب وراثية من الشعير تحت الظروف الديمية في شمال العراق .

الجدول (٥) : تاثير التحليل التجميعي للتراكيب الوراثية محمولة للسنين الزراعية الثلاثة للصفات المدروسة

التراكيب الوراثية	الصفات						
	ارتفاع النبات (سم)	عدد السنابل (م^2)	عدد الحبوب في السنبلة	وزن الف حبة (غم)	حاصل الحبوب كغم/هـ	حاصل القش كغم/هـ	دليل الحصاد %
اسود محلي	٥١.٣	٢٣٦ب	١٧.١ت	٣٣.٦	١٣٤ج	٣٢٧ت	٣.٤ت
ريحان	٥٤.٣	١٦٣ث	٣٥.٦ب	٢٩.١	١٧٣ث	٢٩٠ث	٣٧.٣ب
جزيرة (١)	٥١.٥	١٩٣ت ث	٤٣.٦أ	٣٠.٨	٢١٣ت	٣٣٧ت	٣٨.٥ب
ابيض محلي	٥٥.٥	٢١٠ت	٢٠.٧ت	٢٨.٣	١٦٠ث	٣١٣ت ث	٣٣.٢ت
سمير	٥٨.٧	٢٢٤ب ت	٣٣.٢ب	٢٩.٦	١٨١ث	٢٩٨ث	٣٨.٦ب
سلالة (١١)	٥٤.٢	٢٧٣أ	١٨.١ت	٣١.٣	١٥٧ث ج	٣٣٤ت	٣٣.١ ت
سلالة (٢١)	٥٢.٦	٢٣١ب	٣٥.٦ب	٣٢.٢	٢٦٣ب	٣٥٦ب	٤١.٨أ
سلالة (٣١)	٥٤.٦	٢٢٧ب	٤٤.٣أ	٣٢.٤	٣٠١أ	٤٠٤أ	٤١.٧أ

حاصل القش : اظهرت السلالة (٣١) تفوقا معنويا في السنة الاولى حيث اعطت حاصلا من القش قدرة ٦٤٦كغم/هـ اما في السنة الثانية والثالثة فقد اعطت السلالتين (٢١) و (٣١) اعلى قيمة معنوية مقارنة ببقية المعاملات الاخرى ا لجدول (٢) وهذه النتيجة تتفق مع ما وجده محمد (٢٠٠٣) . اظهرت السلالة (٣١) وجزيرة (١) عند تداخلها مع الموسم الاول اعلى قيمة معنوية اذ بلغت ٦٤٦ و ٦١٠ كغم/هـ على التوالي في حين اعطى الصنف سمير والسلالة (١١) اقل قيمة معنوية عند تداخله مع السنة الثالثة (الجدول ٣). ويشير الجدول (٤) بان تاثير التحليل التجميعي للسنين محمولة على التراكيب الوراثية بان السنة الاولى قد اعطت اعلى قيمة معنوية اذ بلغت ٥٣٠ كغم/ هـ ومن المحتمل ان سقوط الامطار بكمية جيدة وتوزيعها المنظم قد ادى الى هذه النتيجة الجدول (١). كما اعطت السلالة (٣١) محمولة على السنين الثلاثة زيادة معنوية في حاصل القش اذ بلغت ٤٠٤ كغم/هـ (الجدول ٥).

دليل الحصاد : اعطت السلالتان (٢١) و (٣١) تفوقا معنوية في السنة الاولى اذ بلغت ٤٢.٦ و ٤٢.٩ على التوالي ومن المحتمل ان يكون السبب تفوق هاتين السلالتين في حاصل الحبوب بينما اعطت نفس السلالتين اعلى قيمة معنوية في السنة الثانية لكنهما لم يختلفان عن الصنف سمير وجزيرة (١) اما في السنة الثالثة فقد اظهرت السلالات الثلاثة بالاضافة الى صنف سمير وريحان اعلى قيمة معنوية مقارنة ببقية المعاملات (الجدول ٢) وقد اظهر التحليل التجميعي للتراكيب الوراثية محمولة على السنين الثلاثة الجدول (٥) تفوق السلالتين (٢١) و (٣١) على بقية التراكيب الوراثية باعطائهما نسبة دليل حصاد قدرهما ٤١.٨ و ٤١.٧ على التوالي ويمكن ان نستنتج من خلال الدراسة بان السلالتين (٢١) و (٣١) قد ينصح بزراعتهما اذا ما ثبت تفوقهما مستقبلا تحت ظروف شمال العراق.

COMPARATIVE STUDY OF SOME BARLEY GENOTYPES ON YIELD AND YIELD COMPONENTS UNDER NORTHERN IRAQI CONDITION

M.A.Mohammad

Field Crops Dept. : College of Agric. and Forestry, Mosul University, Iraq

ABSTRACT

This study was conducted on the farm of Agric. and Forestry College, Mosul Univ. for three seasons (2005-2006, 2006-2007, 2007-2008) to compare grain yield and it's components of eight barley genotypes namely (Local black, Rehan, Jazeera (1), native white, Sameer and strains No.11, 21, 31) using RCBD with three replicates for evaluating the best one or more genotypes suitable under northern Iraqi condition. The result showed that the strain No.11gave higher number of spike/m^2 for the three seasons. Significant increasing was detected in the number of grain/spike of each of jazeera (1) and strain No.31. The strains No. (21, 31) had the highest grain and straw yield and harvest index during each season and the cumulative of all seasons.

المصادر

ابراهيم، اسكندر فرنسيس، فوزي زياد فوزي، هيثم عبد الوهاب، محمود اسماعيل عبد القادر، فيصل رشيد ناصر وزكريا خليل ابراهيم (٢٠٠١). استنباط اصناف جديدة من الشعير الصناعي (المولت) باشعة كاما. مجلة تكريت للعلوم الزراعية. وقائع المؤتمر العلمي القطري الاول لانتاج النبات (محاصيل حقلية)، ١(٤): ١-١٠.

الحسن، عباس مهدي علي (١٩٩٥). تاثير اطوار النمو والحش ومعدلات البذار في نمو وانتاج العلف والحبوب للشعير تحت الظروف الديمية، اطروحة دكتوراه، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل.

الراوي، خاشع محمود وعبدالعزيز خلف الله (٢٠٠٠). تصميم وتحليل التجارب الزراعية .مديرية دار الكتب للطباعة والنشر . جامعة الموصل .

الشماع، عز الدين مجيد، بهاء الدين عبد الهادي الراوي ومهنا جارو عبد الرحمن (١٩٩٣). طبيعة التحمل للحش المستمر ثلاثة مجاميع من الشعير العلف المستوطن في العراق وبعض من مشتقات هذه المجاميع- وقائع ندوة نقل التقنيات في مجال انتاج الحبوب والبقوليات ٢٠-٢٢ ايلول ١٩٩٣ – الموصل- العراق- مركز اباء للابحاث الزراعية –بغداد- العراق.

العزاوي، عدنان حسن، احمد مهدي السامرائي، حيدر محمد علي جهانقلي (١٩٧٦). تاثير مواعيد الزراعة على ثلاثة اصناف من الشعير في المنطقة الوسطى من العراق- ديناميكية النمو والتطور. النشرة العلمية رقم (١٣) مركز البحوث الزراعية، مؤسسة البحث العلمى، الجمهورية العراقية.

العذاري، عدنان حسن، محمد يوسف حميد الفهادي ومحفوظ عبد القادر حمد (١٩٩٠). تاثير توقيف الري التكميلي والتسميد على انتاجية الحنطة في الظروف الديمية محدودة الامطار. المؤتمر العلمي الثاني، العدد ٤٩٣، ١٩٩٠/١٠/٨ رئاسة جامعة صلاح الدين، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. العراق.

العذاري، عدنان حسن (٢٠٠٠)، انتخاب واختبار سلالات من الشعير للمناطق محدودة الامطار، مجلة الزراعة العراقية ٥(٥) : ٣١-٤٠.

عزو، فوزي زياد فوزي، حاتم حيدر عطية وخضير عباس جدوع (٢٠٠٣)، تاثير المعاملات السمادية NP على صفات الحاصل ومكوناته لخمسة تراكيب وراثية من الشعير الصناعي ذي الصنفين، المجلة العراقية للعلوم الزراعية ٤(٣) : ٧٧-٨٣.

علي، هيثم عبد السلام، مهند عبد الحسين عبود عيسى طالب (٢٠٠٠)، تاثير معدلات البذار ومستويات التسميد النتروجيني في بعض صفات نمو الشعير، مجلة البصرة للعلوم الزراعية ١٣(١) : ٢٠٧-٢٢٠.

الفخري، عبد الله قاسم (١٩٨١)، الزراعة الجافة، اسسها وعناصر استثمارها، مؤسسة دار الكتب/ جامعة الموصل.

محمد، محفوظ عبد القادر (٢٠٠٣)، تاثير التسميد في الحاصل ومكوناته لعدة اصناف وسلالات من الشعير تحت الظروف الديمية في شمال العراق، المجلة العراقية للعلوم الزراعية، ٤(١) : ١٠٥- ١٠٩.