مجلة الزراعة العراقية مجلد١٠ عدد١ ص١٣-٢١ آيار/٢٠٠٥

تقويم أداء تراكيب وراثية مختلفة من حنطة الخبز
(*Triticum aestivum* L.)

علي سليم مهدي علي حسن جاسم
محمد أسماعيل علي كفاح توفيق صالح

الملخص

أجريت هذه الدراسة في محطة أبحاث أبوغريب الزراعية في محافظة بغداد لثلاثة مواسم زراعية وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة لتقويم أداء خمسة عشر تركيبا وراثيا من حنطة الخبز بعضها منتخبة من تهجينات اجريت محليا وهي بحوث ٣٠٤٢ وبحوث ٣٠٤٦ وبحوث ٣٠٤١ وبحوث ٣٠٣٧ وبحوث ٣٠٣١ وبحوث ٣٠٣٦ وبحوث ٢٥٠٦ وثلاثة أصناف مدخلة هي Kavko و ANZA و 'Vee'S'/Snb'S واربعة اصناف معتمدة في القطر هي شام ٤ و شام ٦ و تموز ٢ و ابوغريب ٣ فضلا عن صنف الحنطة القديم عجيبة لاغراض المقارنة للصفات الحقلية والانتاجية بهدف انتخاب صنف أو أكثر تتميز بالانتاجية العالية ومتحملة للرقاد.

أظهرت نتائج التحليل الاحصائي تفوق الخطوط الوراثية بحوث ٣٠٣٦ وبحوث ٣٠٣٧ و بحوث ٣٠٤١ وبحوث ٣٠٤٢ وبحوث ٣٠٤٦ المنتجة من التهجين معنويا في حاصل الحبوب، إذ أعطت معدلات للمواسم الثلاثة مقاديرها ٥٩٢٦ و ٥٩٣٤ و ٦١١٨ و ٦١١٧ و ٥٩٩٣ كغم / هـ على التوالي ، ويعود سبب تفوق هذه الخطوط الوراثية في حاصل الحبوب الى تميزها في واحد أو أكثر من مكونات الحاصل، بينما اعطت أصناف المقارنة شام ٤ و شام ٦ وتموز ٢ وابوغريب ٣ وعجيبة معدل حاصل حبوب بلغ ٣٦٢٣ ، ٥٤٧٢ ، ٥٧٤٤ ، ٥٦٧٦ و ٣٧٢٢ كغم / هـ على التوالي وبلغ حاصل الاصناف المدخلة Kavko و ANZA و 'Vee'S'/Snb'S ٣٥٣٢ ، ٣٠٠٤ و ٣٥٤٥ كغم/هـ على التوالي.

المقدمة

تعد حنطة الخبز (*Triticum aestivum* L.) غذاء الانسان ومادته الرئيسة فوجودها ووفرتها بكثرة لدى بلد يدل على الاستقرار وندرتها تدل على الجوع وعدم الاستقرار. وبالرغم من أهمية هذا المحصول فأن زراعته وأنتاجه في العراق والوطن العربي لاتزال متخلفة وأن غلة وحدة المساحة لاتزال منخفضة.

تنصب البرامج العلمية الزراعية في المراكز البحثية العالمية والشركات الرسمية والاهلية المنتشرة في اكثر من مائة بلد ونشاطات الجامعات على ضرورة الاهتمام والحفاظ على المصادر الوراثية والتنوع الوراثي لأجل زيادة التغاير الوراثي للعديد من الصفات والذي يعد حجر الزاوية في عملية الانتخاب والتحسين الوراثي (٣)، وان إدخال التراكيب الوراثية هو خطوة مهمة في تحسين الصفات الحقلية والانتاجية للمحاصيل.وليست التراكيب المستوردة كلها ناجحة ولكن قليلا منها فقط هو الذي ينجح أستغلاله مباشرة أو يدخل في برامج التربية والتحسين (٧). وأشار الباحثان (٤) و الباحثان (٨) الى أن التحسين المتوقع لحاصل الحبوب يكون عن طريق أستحداث زيادة في أحد مكوناته الرئيسة في الاقل وبشكل ينعكس على حاصل الحبوب. وأوضح الباحثون (٩) أن عدد التفرعات هو أحد مكونات الحاصل المهمة التي تؤثر في الحاصل النهائي، وأن كل تركيب وراثي خصوصية في إنتاج له حاصل اكثر

الهيئة العامة للبحوث الزراعية – وزارة الزراعة – بغداد – العراق.
تاريخ تسلم البحث: ك٢/٢٠٠٢
تاريخ قبول البحث: تموز/٢٠٠٢

وعجيبة لم تتحمل هذا الجهد البيئي وتراوحت درجة المقاومة بين ١ و ٢ في حين كانت درجة مقاومة الأصناف أبوغريب٣ وتموز٢ وشام ٦ تحت هذه الظروف ٣,٥ . ان صفة المقاومة للرقاد تعد من الصفات المهمة التي يبحث عنها مربو النبات في الأجيال الانعزالية لبرامج التربية والتحسين أو من خلال الأصول الوراثية المدخلة والمختبرة تحت ظروف محددة لما لها من علاقة ارتباط قوية بحاصل الحبوب.

جدول ٢: ارتفاع النبات ودرجة المقاومة للرقاد لتراكيب وراثية من الحنطة خلال ثلاثة مواسم زراعية

التراكيب الوراثية		ارتفاع النبات (سم)				درجة الرقاد		
		٩٩/٩٨	٩٩/ ٢٠٠٠	٢٠٠٠/ ٢٠٠١	المعدل	٩٩/٩٨	٩٩/ ٢٠٠٠	٢٠٠٠/ ٢٠٠١
بحوث ٣٠٤٢		٩٥	٩٥	٩٣	٩٤,٣	٥	٥	٤
بحوث ٣٠٤٦		٩٢,٦	٩٠	٨٥	٨٩,٢	٥	٥	٤
بحوث ٣٠٤١		٨٦,٦	٨٨,٣	٩١	٨٨,٦	٥	٥	٤
بحوث ٣٠٣٧		٨٤	٩٣,٣	٨٨,٦	٨٨,٦	٥	٥	٣,٥
بحوث ٣٠٣١		٨٨,٣	٨٦,٦	٩١	٨٨,٦	٥	٥	٣,٥
بحوث ٣٠٣٦		٨٨,٣	١٠٦,٦	٩٦	٩٧	٥	٥	٣,٥
بحوث ٢٥٠٦		٩٣,٣	٩٤,٣	٩٤	٩٣,٨	٥	٥	٤
Kavko		٨٧,٣	٨٥	٩٨,٣	٩٠,٢	٢	٢	٢
ANZA		٨٦,٦	٩١	٩٠	٨٩,٢	٤	٤	٢
Vee'S'/Snb'S'		٧٨,٦	٩٦	٨٦,٣	٨٧	٤	٤	٣,٥
شام ٤		٨٨	٨٣,٣	٩٠	٨٧,١	٥	٥	٤
شام ٦		٩٦	٩٥,٦	٩١	٩٤,٢	٥	٥	٣,٥
تموز ٢		٩٣,٣	٩٢	٨٣,٣	٨٩,٥	٥	٥	٣,٥
ابوغريب ٣		٩٦,٦	٩٨	١٠٠	٩٨,٢	٥	٥	٣,٥
عجيبة		١٢٥	١٢٥	١٢٥	١٢٥	٢	٢	١
المتوسط العام		٩٢	٩٤,٦	٩٣,٥	٩٣,٤			
LSD(أ<٠,٠٥)	التراكيب الوراثية	٥,٤	٤,٧	٣,٦				
	التجميعي	السنوات = ١,١٦ التراكيب الوراثية = ٢,٨١ التداخل = ٤,٤٩						

مكونات الحاصل (عدد السنابل /م٢، عدد الحبوب/سنبلة ووزن ١٠٠٠ حبة (غم):

تشير النتائج المذكورة بالجدول(٣) الى وجود فروق عالية المعنوية بين المتوسطات الحسابية لعدد السنابل / م٢ للتراكيب الوراثية للحنطة للمواسم الثلاثة ومتوسطاتها، وكمتوسط للمواسم أعطى الصنف بحوث٣٠٣٧ أعلى متوسط لعدد السنابل بلغ ٤١٣ سنبلة /م٢ ولم تختلف الخطوط بحوث٣٠٤٢ و بحوث٣٠٤١ وبحوث٢٥٠٦ فيما بينها معنويا في هذه الصفة ، إذ أعطت ٣٥٤ و ٣٤٧ و ٣٥٢ سنبلة/م٢ على التوالي ، وتفوقت معنويا بدورها على اصناف المقارنة شام٦ و تموز٢ وأبوغريب ٣ وعجيبة والتي اعطت ٣١١ و ٣٢٤ و ٢٦٨ و ٣١٦ سنبلة / م٢، بينما أعطت الخطوط بحوث٣٠٤٦ وبحوث٣٠٣١ وبحوث٣٠٣٦ والاصناف Kavko و ANZA وشام٤ وأبوغريب٣ معدل عدد سنابل /م٢ أقل من المعدل العام للتراكيب الوراثية الذي بلغ ٣٠١ سنبلة /م٢. ويرجع سبب اختلاف التراكيب الوراثية للحنطة بهذه الصفة إلى الاختلاف في قابليتها على التفريع وهذه النتيجة تتفق مع ما أوضحته بعض الدراسات من ان التراكيب الوراثية ذات القابلية العالية على التفريع تعطي أعلى معدل من السنابل بوحدة المساحة (٨). كما يشير الجدول نفسه إلى وجود تداخل معنوي بين التراكيب الوراثية ومواسم النمو في هذه الصفة، إذ أعطى الخط بحوث

٣٠٣٧ أعلى معدل لعدد السنابل بلغ ٤٢٠ سنبلة /م٢ في الموسم ١٩٩٩/٢٠٠٠ واختلف معنويا عن بقية التراكيب الوراثية في مواسم النمو.

توضح النتائج المذكورة بالجدول (٣) وجود فروق عالية المعنوية بين التراكيب الوراثية للحنطة في متوسط عدد الحبوب / سنبلة لمواسم النمو الثلاثة ومتوسطاتهم ، وكمتوسط للمواسم أعطى الخط الوراثي بحوث ٣٠٣٦ أعلى معدل لعدد الحبوب / سنبلة بلغ ٧٠,٣ حبة / سنبلة يليه الصنف شام٦ (٦١ حبة / سنبلة)، وتفوقت جميع التراكيب الوراثية للحنطة في هذه الصفة على صنف الحنطة عجيبة الذي أعطى ٣١ حبة / سنبلة ، ويعود سبب تباين أصناف الحنطة في هذه الصفة إلى تباينها في الآباء وراثيا (٤) . ويبين الجدول نفسه وجود تداخل معنوي بين التراكيب الوراثية ومواسم النمو إذ تفوق الخط بحوث ٣٠٣٦ معنويا في عدد الحبوب / سنبلة في الموسم ٢٠٠٠/٢٠٠١ وبلغ ٧٤ حبة/ سنبلة على بقية التراكيب الوراثية.

جدول ٣: عدد السنابل وعدد الحبوب / سنبلة لتراكيب وراثية من الحنطة خلال ثلاثة مواسم زراعية

التراكيب الوراثية	عدد السنابل / م٢				عدد الحبوب / سنبلة			
	٩٨/ ٩٩	٩٩/ ٢٠٠٠	٢٠٠٠/ ٢٠٠١	المعدل	٩٨/ ٩٩	٩٩/ ٢٠٠٠	٢٠٠٠/ ٢٠٠١	المعدل
بحوث ٣٠٤٢	٣٤٦	٣٥٨	٣٥٨	٣٥٤	٥٤	٥٢	٥٣,٣	٥٣,١
بحوث ٣٠٤٦	٢٨٣	٢٧٥	٢٨٢	٢٨٠	٥١,٣	٤٩	٤٧	٤٩,١
بحوث ٣٠٤١	٣٣٩	٣٥٥	٣٤٧	٣٤٧	٤٧,٣	٤٧	٥١	٤٨,٤
بحوث ٣٠٣٧	٤١٥	٤٢٠	٤٠٣	٤١٣	٥٣	٥٠	٤٨,٣	٥٠,٤
بحوث ٣٠٣١	٢٤١	٢٤١	٢٤٤	٢٤٢	٤٤	٤٣	٤٥	٤٤
بحوث ٣٠٣٦	٢٨١	٢٩٤	٢٨٧	٢٨٧	٦٧	٦٩,٣	٧٤	٧٠,٣
بحوث ٢٥٠٦	٣٤٨	٣٤٤	٣٦٤	٣٥٢	٤٢,٣	٣٨	٣٩	٣٩,٧
Kavko	٢٧٥	٢٦٠	٢٩٠	٢٧٥	٤٣,٣	٣٩	٤٢	٤١,٤
ANZA	٢٠١	٢١٤	٢١٥	٢١٠	٤٠	٣٧	٣٩	٣٨,٦
Vee'S'/Snb'S'	٢٤٢	٢٥٧	٢٦٠	٢٥٣	٣٥	٣٨	٣٦	٣٦,٣
شام ٤	٢٦٦	٢٨٨	٢٧٣	٢٧٦	٣٥	٣٤	٤٠	٣٦,٣
شام ٦	٣٢٦	٣٠٥	٣٠١	٣١١	٦١	٦٢	٦٠	٦١
تموز ٢	٣١٤	٣٢٩	٣٢٩	٣٢٤	٤٥	٤٥	٤٧	٤٥,٦
ابوغريب ٣	٢٧٠	٢٦٥	٢٧٠	٢٦٨	٥٦	٥٤	٥٧	٥٥,٦
عجيبة	٣٠٤	٣٢١	٣٢٢	٣١٦	٣٠	٣١	٣٢	٣١
المتوسط العام	٢٩٧	٣٠٢	٣٠٣	٣٠١	٤٧	٤٥,٨	٤٧,٣	٤٦,٧
LSD(أ<٠,٠٥) التراكيب الوراثية	١٧	١٥	١٧		٣,٨٢	٢,٧٤	٢,٤٨	
LSD(أ<٠,٠٥) التجميعي	السنوات = ٤ التراكيب الوراثية = ٩ التداخل = ١٦				السنوات =٠,٧٧ التراكيب الوراثية= ١,٧٢ التداخل = ٢,٩٨			

تبين النتائج الواردة بالجدول (٤) وجود فروق عالية المعنوية بمتوسط وزن ١٠٠٠ حبة بين التراكيب الوراثية للحنطة للمواسم الثلاث ومتوسطاتها، وكمتوسط للمواسم تفوق الخط الوراثي بحوث٣٠٣١ معنويا على بقية التراكيب في هذه الصفة إذ أعطى ٤٢,٤ غم بينما أعطى الصنفان Kavko وشام٦ أقل معدل لوزن ١٠٠٠ حبة وبلغ ٣٠,٦ غم و ٣٠ غم على التوالي ولم يختلف الصنف عجيبة معنويا في هذه الصفة عن الأصناف ANZA و

'Vee'S'/Snb'S وأبوغريب٣ والخط بحوث ٣٠٤١ إذ أعطت ٣٩,٦ و ٣٨,٣ و ٣٩ و ٣٨,٨ و ٣٩,٦ غم على التوالي.

جدول ٤: وزن ١٠٠٠ حبة والحاصل البايولوجي لتراكيب وراثية من الحنطة خلال ثلاثة مواسم زراعية

التراكيب الوراثية		وزن ١٠٠٠ حبة (غم)				الحاصل البايولوجي (كغم / هـ)			
		٩٨/ ٩٩	٩٩/ ٢٠٠٠	٢٠٠٠/ ٢٠٠١	المعدل	٩٩/٩٨	٩٩/ ٢٠٠٠	٢٠٠٠/ ٢٠٠١	المعدل
بحوث ٣٠٤٢		٣٤	٣٦	٣٦,٣	٣٥,٤	١٤٠٨٩	١٤٢٢٥	١٣٨٤١	١٤٠٥٢
بحوث ٣٠٤٦		٤٢	٤١	٤٠	٤١	١٥٠٥٧	١٥٣٤٢	١٥٣٣٤	١٥٢٤٤
بحوث ٣٠٤١		٤١	٣٨	٤٠	٣٩,٦	١٦٢٢٨	١٦٣٠٣	١٦٢٥٦	١٦٢٦٢
بحوث ٣٠٣٧		٣٨	٣٧	٣٦	٣٧	١٤٦٨١	١٤٩١٢	١٤٣٨٧	١٤٦٦٠
بحوث ٣٠٣١		٤١,٣	٤١	٤٥	٤٢,٤	١٠٤٦٧	١٠٤٠٥	١٠٦٦٧	١٠٥١٣
بحوث ٣٠٣٦		٣٢	٣٤	٣٢	٣٢,٦	١٥٥٣١	١٥٠٩٨	١٤٨٤٢	١٥١٥٧
بحوث ٢٥٠٦		٣٦,٦	٣٧,٣	٣٦	٣٦,٦	١٢٤٠٧	١٢٤٥٩	١١٨٥٧	١٢٢٤١
Kavko		٣٠	٢٩	٣٣	٣٠,٦	٩٧٤٦	١٠٦٩٤	١٠٦٦٢	١٠٣٦٨
ANZA		٣٨	٣٧	٤٠	٣٨,٣	٧٧٣٢	٧٨٣١	٧٧٥٣	٧٧٧٢
Vee'S'/Snb'S'		٣٩	٤٠	٣٨	٣٩	١١٥٤٠	١١١٤٨	١١٣٥٧	١١٣٤٩
شام ٤		٣٤	٣٧	٣٧	٣٦	١١٤٥٠	١١٢١٠	١١٧٦٤	١١٤٧٤
شام ٦		٢٨	٣٠	٣٢	٣٠	١٤٢٦٢	١٤٣١٥	١٤٠٧٩	١٤٢١٩
تموز ٢		٣٩	٤٠	٤١	٤٠	١٤١٠١	١٣٨٦٦	١٣٨٩٤	١٣٩٥٤
ابوغريب ٣		٣٨	٤١	٣٧,٦	٣٨,٨	١٥٥٧٣	١٥٧٥٥	١٥٣٤٧	١٥٥٥٨
عجيبة		٤١	٤٠	٣٨	٣٩,٦	٨٦٢٥	٧٥٥٩	٨٨٣٤	٨٣٣٩
المتوسط العام		٣٦,٨	٣٧,٢	٣٧,٤	٣٧,١	١٢٧٦٦	١٢٧٤١	١٢٧٢٥	١٢٧٤٤
LSD(أ<٠,٠٥)	التراكيب الوراثية	٢,١٨	٢,٧٣	٢,٥٢		٣٣٨	٦٢٣	١١٤	
	التجميعي	السنوات = غ.م التراكيب الوراثية= ١,٣٩ التداخل = ٢,٤١				السنوات = غ.م التراكيب الوراثية = ٢٣٢ التداخل = ٤٠٢			

الكتلة البايولوجية (كغم / هـ) :

توضح النتائج الواردة في الجدول(٤) وجود فروق عالية المعنوية بين التراكيب الوراثية للحنطة في الحاصل البايولوجي للمواسم الثلاثة ومتوسطاتها ، وكمتوسط للمواسم تفوق الخط الوراثي بحوث٣٠٤١ معنويا على بقية التراكيب الوراثية للحاصل البايولوجي وبلغ ١٦٢٦٢ كغم / هـ ، بينما اعطت الأصناف شام ٤ و شام٦ و تموز٢ وأبوغريب ٣ وعجيبة حاصل بايولوجي مقدارها ١١٤٧٤ ، ١٤٢١٩ ، ١٣٩٥٤ ، ١٥٥٥٨ و ٨٣٣٩ كغم / هـ على التوالي ، ويلاحظ أن الصنفين شام٤ وعجيبة أعطيا حاصل بايولوجي اقل من المتوسط العام للأصناف والذي بلغ ١٢٧٤٤ كغم / هـ ، ويمكن أن يعزى هذا التباين بين التراكيب الوراثية الى التباين في أرتفاع النبات وقابليتها.على إعطاء الفروع (الجدولان ٢، ٣) ، والى التباين في كفاءتها في عملية البناء الضوئي وانتقال المواد الغذائية، وتتفق هذه النتيجة مع ذكره الباحثون (٩)إذ أشاروا إلى تفوق اصناف الحنطة الشبه القصيرة معنويا بالحاصل البايولوجي مما انعكس على زيادة حاصل الحبوب . كما يظهر الجدول نفسه عدم وجود تأثيرات معنوية لمواسم النمو في قيم الحاصل البايولوجي، مع وجود تداخل معنوي بين التراكيب الوراثية ومواسم النمو ، إذ أعطى الخط الوراثي بحوث٣٠٤١ أعلى حاصل بايولوجي وبلغ ١٦٣٠٣ كغم / هـ في موسم ١٩٩٩ / ٢٠٠٠.

حاصل الحبوب (كغم / هـ):

تبين نتائج متوسط المواسم الثلاثة تفوق الخطوط الوراثية بحوث ٣٠٣٦ و بحوث ٣٠٣٧ وبحوث ٣٠٤١ وبحوث ٣٠٤٢ وبحوث ٣٠٤٦ المنتخبة من التهجين معنويا في حاصل الحبوب إذ أعطت معدلات مقدارها ٥٩٢٦ و ٥٩٣٤ و ٦١١٨ و ٦١١٧ و ٥٩٩٣ كغم / هكتار على التوالي ، في حين انخفض الحاصل في أصناف المقارنة شام٤ و شام ٦ و تموز٢ و أبوغريب٣ إذ أعطت ٣٦٢٣ و ٥٤٧٢ و ٥٧٤٤ و ٥٦٧٦ كغم / هـ على التوالي ، ويعزى سبب تميز هذه الخطوط الوراثية في حاصل الحبوب الى تفوقها في مكون واحد أو أكثر من مكونات الحاصل الرئيسة (الجدولان ٣،٤). كما يشير الجدول نفسه الى وجود تداخل معنوي بين التراكيب الوراثية للحنطة ومواسم النمو في هذه الصفة.

دليل الحصاد(%):

يوضح الجدول (٥)وجود فروق عالية المعنوية بين التراكيب الوراثية للحنطة لقيم دليل الحصاد للمواسم الثلاثة ومتوسطاتها ، وكمتوسط للمواسم تفوق صنف الحنطة عجيبة معنويا على بقية أصناف الحنطة بقيم دليل الحصاد ٤٤,٨% يليه الخط الوراثي بحوث٣٠٤٢ الذي اعطى ٤٣,٥% ، بينما كانت قيم دليل الحصاد لأصناف الحنطة شام٤ و شام ٦ وتموز٢ وابوغريب٣ ٣١,٥ ، ٣٨,٤ ، ٤١,٥ و ٣٦,٤ % على التوالي ويعزى تباين التراكيب الوراثية بقيم دليل الحصاد إلى اختلافها في قيم الحاصل البايولوجي وحاصل الحبوب كما هو موضح في الجدولين ٤ و٥ . ويشير الجدول إلى أن مواسم النمو اختلفت معنويا في تأثيرها في قيم هذا الدليل ، إذا كانت قيمة دليل الحصاد أعلى في الموسم ٢٠٠٠ / ٢٠٠١ وبلغت ٣٩,٦% كما يظهر الجدول معنوية التداخل بين التراكيب الوراثية ومواسم النمو بقيم دليل الحصاد.

جدول٥: حاصل الحبوب ودليل الحصاد لتراكيب وراثية من الحنطة خلال ثلاثة مواسم زراعية

التراكيب الوراثية		حاصل الحبوب (كغم /هـ				دليل الحصاد (%)			
		٩٨/ ٩٩	٩٩/ ٢٠٠٠	٢٠٠٠/ ٢٠٠١	المعدل	٩٩/٩٨	٩٩/ ٢٠٠٠	٢٠٠٠/ ٢٠٠١	المعدل
بحوث ٣٠٤٢		٦١١٧	٦١٤٤	٦٠٩٠	٦١١٧	٤٣,٤	٤٣,٢	٤٤	٤٣,٥
بحوث ٣٠٤٦		٦٠٧٦	٥٩٦٠	٥٩٤٥	٥٩٩٣	٤٠,٤	٣٨,٨	٣٨,٨	٣٩,٣
بحوث ٣٠٤١		٦٢٥٤	٦١٦٩	٥٩٣٢	٦١١٨	٣٨,٥	٣٧,٨	٣٦,٥	٣٧,٦
بحوث ٣٠٣٧		٥٩٤١	٥٨٦٥	٥٩٩٧	٥٩٣٤	٤٠,٩	٣٩,٣	٤١,٦	٤٠,٦
بحوث ٣٠٣١		٤٢٢٠	٤٢٥٦	٤٨٤٥	٤٤٤٠	٤٠,٣	٤٠,٩	٤٥,٤	٤٢,٢
بحوث ٣٠٣٦		٥٨٨٣	٥٩٨١	٥٩١٣	٥٩٢٦	٣٧,٥	٣٩,٦	٣٩,٨	٣٩,٠
بحوث ٢٥٠٦		٥٠٤٩	٤٨٥٦	٤٩٨٤	٤٩٦٣	٤١,٩	٣٩	٤٢	٤٠,٩
Kavko		٣٧٩٦	٢٨٢٠	٣٩٨٠	٣٥٣٢	٣٨,٩	٢٦,٣	٣٧,٣	٣٤,٢
ANZA		٢٨٧٧	٢٨٦٦	٣٢٧٠	٣٠٠٤	٣٧,٠	٣٧,١	٤٢,٢	٣٨,٧
Vee'S'/Snb'S'		٣٣٤٠	٣٨١٣	٣٤٨٤	٣٥٤٥	٢٨,٩	٣٤,٢	٣٠,٧	٣١,٢
شام ٤		٣٣٠٠	٣٥٨٠	٣٩٨٩	٣٦٢٣	٢٨,٨	٣١,٩	٣٣,٩	٣١,٥
شام ٦		٥٥٠٦	٥٣٧٠	٥٥٤٠	٥٤٧٢	٣٨,٦	٣٧,٥	٣٩,٣	٣٨,٤
تموز ٢		٥٦١٣	٥٧٧٨	٥٨٤١	٥٧٤٤	٤٠,٥	٤١,٩	٤٢,٢	٤١,٥
ابوغريب ٣		٥٧٧٦	٥٦٦٩	٥٥٨٢	٥٦٧٦	٣٧,١	٣٥,٩	٣٦,٤	٣٦,٤
عجيبة		٣٤٧٦	٣٧٢٦	٣٩٦٤	٣٧٢٢	٤٠,٣	٤٩,٤	٤٤,٩	٤٤,٨
المتوسط العام		٤٨٨٢	٤٨٥٧	٥٠٢٤	٤٩٢١	٣٨,٢	٣٨,٢	٣٩,٦	٣٨,٧
LSD(أ<٠,٠٥)	التراكيب الوراثية	١٥٠	١١١	٧١		١,٥٣	٣,١٢	٠,٧١	
	التجميعي	السنوات = ٢٩ التراكيب الوراثية = ٦٥ التداخل = ١١٢				السنوات = ٥١. التراكيب الوراثية= ١,١٤ التداخل = ١,٩٩			

تظهر الدراسة تفوق الخطوط الوراثية بحوث ٣٠٣٦ وبحوث ٣٠٣٧ وبحوث ٣٠٤١ وبحوث ٣٠٤٢ وبحوث ٣٠٤٦ المنتخبة من التهجين في حاصل الحبوب على اصناف المقارنة شام ٤ وشام٦ وتموز٢ وابو غريب ٣ بالاضافة الى مقاومتها الرقاد .

المصادر

1- الجبوري، جاسم محمد عزيز؛ ياكار محمد عبد الله الجباري؛ خالد محمد داود وعلي حسين الجبوري.(٢٠٠١). مقارنة أداء عدد من أصناف حنطة الخبز مزروعة في مشروع ري . مجلة الزراعة العراقية، ٦(١):٥٤-٥٩.

2- داود،خالد محمد وزكي عبد إلياس (١٩٩٠). الطرق الإحصائية للأبحاث الزراعية - جامعة الموصل- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

3- يوسف، ضياء بطرس (٢٠٠١). الاختلاف الوراثي وتبادل المواد الوراثية ودورهما في تحسين محاصيل الحبوب وكسر محددات الطاقة الإنتاجية . مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي،(١):١٦ - ٣٠ .

4- **Alamk, K. M. Q and M. A. Choudhry (1990). Genetic studies for yield and yield components in wheat (*Triticum aestivum* L.) J. Agric. Res., 28(1):1-8.**

5- **Austin, R. B. (1978). Actual and potential yield of wheat and barley in the United Kingdom . ADAS Quarterly Review, 29:76 – 87.**

6- **Donald, C. M. (1962). In search of yield . J. Aust. Inst. Agric. Sci., 28:171–178.**

7- **Mujahid, M. Y.; N. S. Kisana; M. S. Masood; I. Ahmad. and N. I. Hashmi (1999). Exploitation and Utilization of genetic variability in exotic germplasm in Pakistan . Rac., 18 (1). pp51.**

8- **Hucl, P. and R. J. Baker(1988). An evaluation of common spring wheat germplasm for tillering . Can J. Plant Sci., 68:1119–1123.**

9- **Jamali, K. D.; M. A. Arain and M. Ahmad (2000). Comparative performance of semi-dwarf wheat (*Triticum eastivum* L.) genotypes . WIS . 90:45-46.**

Iraqi J. Agric. Vol.10 No.1 pp.13-21 May/2005

PERFORMANCE OF DIFFERENT GENOTYPES OF BREAD WHEAT (*Triticum Aestivum* l.)

A. S. Mahdi
A. H. Jassim
M. I. Ali
K. T. Salih

ABSTRACT

A field experiment was carried out during three successive growing seasons at Abu-Ghraib Experimental Research Station, Baghdad, Iraq. to evaluate the performance of 15 bread wheat genotypes seven of them were selected from breeding program started in 1989 (Buhoth 3042, 3046, 3041, 3037, 3031, 3036 and Buhoth 2506) and three introduced to Iraq (Kavko, ANZA and Vee'S'/Snb'S). Sham 4, Sham 6, Tamoz 2, Abu- Ghraib 3 and Ajeeba Cultivars were used for comparison.

Results showed that Buhoth 3036, Buhoth 3037, Buhoth 3041, Buhoth 3042 and Buhoth 3046 had the highest grain yield (5926, 5934, 6118, 6117 and 5993 kg/ha as average of three seasons respectively) . The higher yield may be due to its yield components while the cultivars Sham 4 , Sham 6 , Tamoz 2 , Abu-Ghraib 3 and Ajeeba gave 3623, 4572, 5744, 5676 and 3722 kg / ha respectively. The introduced cultivars Kavko , ANZA and Vee S / Snb S yielded 3032 , 3004 and 3545 kg grain per ha respectively.

State Board for Agric. Res. – Ministry of Agric. – Baghdad, Iraq.