مجلة البصرة للعلوم الزراعية، المجلد 28 (2)،98-105، 2015

مقارنة أربعة أصناف من الحنطة *Triticum aestivum* L. والحنطة المحلية تحت ظروف المنطقة الجنوبية

تركي كاظم فالح[1] وصالح حسين جبر[2] و كريم حنون محسن[3]

[1] دائرة فحص وتصديق البذور، فرع البصرة ، وزارة الزراعة، العراق

[2]شركة مابين النهرين، بغداد،وزارة الزراعة، العراق

[3] قسم المحاصيل الحقلية، كلية الزراعة، جامعة البصرة، العراق

المستخلص: طبقت تجربة حقلية في موقعين للموسم الزراعي 2011-2012 احدهما في قضاء القرنة، محافظة البصرة والذي يروى من نهر دجله والثاني في قضاء الجبايش، محافظة ذي قار والذي يروى من نهر الفرات لمقارنة أربعة أصناف من الحنطة (أبو غريب، لطيفية، إباء 99، تموز 2و الحنطة المحلية) لكلا الموقعين. نفذت التجربة وفق تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (R.C.B.D) وبثلاث مكررات ، اختلفت الأصناف المدروسة في معظم الصفات ومنها صفات الحاصل ومكوناته. حيث اختلفت متوسطات عدد السنابل .م$^{-2}$ و عدد الحبوب. سنبلة$^{-1}$ مما انعكس على زيادة الحاصل إذ تفوق الصنف أبو غريب وأعطى أعلى معدل لحاصل الحبوب بلغ 4.52 طن. هـ$^{-1}$. كما اختلف الموقعان في معظم الصفات المدروسة فيما بينهما مما انعكس على الحاصل وأعطى موقع البصرة أعلى متوسط لحاصل الحبوب بلغ 3.98 طن. هـ$^{-1}$، اثر التداخل بين الأصناف والمواقع في صفات الحاصل ومكوناته حيث تفوقت الأصناف في موقع البصرة بمكونات الحاصل وهي عدد السنابل. م$^{-2}$ و عدد الحبوب. سنبلة$^{-1}$ و وزن 1000 حبة مما انعكس على تفوق الحاصل فقد أعطى الصنف أبو غريب المزروع في موقع البصرة أعلى معدل بلغ 4.80 طن. هـ$^{-1}$.

كلمات مفتاحية: البصرة، مقارنة ، أصناف ، الحنطة.

المقدمة

يعد محصول الحنطة من المحاصيل الحبوبية الشتوية المهمة في العراق والعالم، لكونه مصدر غذائي مهم للسكان ولكونه الغذاء الرئيسي إلى أكثر من 40 بلدا في العالم، وذلك بسبب محتواه العالي من الكاربوهيدرات (15)، فضلا عن احتوائه على كميات من الدهون والفيتامينات (B1 وB2) وبعض الأملاح المعدنية (11). وعلى الرغم من كون العراق احد المواطن الأصلية لنشوء الحنطة ومن البلدان التي تتوفر فيها عوامل نجاح زراعته إلا أن متوسط إنتاجه لا زال دون المستوى المطلوب مقارنة بدول العالم والدول المجاورة. وهناك أسباب عديدة تقف وراء تدني إنتاجه والتي تتلخص بعدم اختيار الأصناف الملائمة ذات الإنتاجية العالية وعدم اعتماد التقنيات الحديثة في مجال زراعته وخدمة هذا المحصول (13)، وللنهوض بواقع زراعة هذا المحصول بغية تحقيق تحسن كمي ونوعي في إنتاجه يتطلب البحث المستمر في إيجاد أصناف ملائمة للمنطقة التي يزرع فيها محصول الحنطة. ولقد عملت العديد من المراكز البحثية في مجال استنباط أصناف من الحنطة عن طريق برامج التربية والتحسين وإخضاعها إلى اختبارات عديدة لمعرفة ملائمتها لبيئة العراق وعلية لابد من معرفة تأقلمها لظروف المنطقة الجنوبية من العراق لكون هذه المنطقة تختلف فيها الظروف البيئية والتربة عن باقي أجزاء العراق بسبب الظروف البيئية الحارة وماء الري ذات المستوى الملحي المرتفع عن الحد المسموح به زراعيا. أن الطبيعة الوراثية للأصناف تجعلها تظهر اختلافا واضحا في صفات نموهاوإنتاجها وان تداخل الجانب الوراثي مع البيئة التي يزرع فيها الصنف له تأثير واضح في رسم الصفات

المظهرية والإنتاجية حيث أشار العديد من الباحثين إلى اختلاف الأصناف فيما بينها في الكثير من الصفات مثل ارتفاع النبات ومنهم (12) Ahmed *et. al.* و (18) Jung and Lelly و(21) Sharma والرفاعي (4) وعامر (7)، كما أشارت العديد من الدراسات إلى اختلاف أصناف الحنطة في صفة وزن 1000حبة ومنهم (20) Robert و(19) Rao *et. al.* و (16) F.A.O.وصالح و الراوي (5) وأشارت العديد من الدراسات إلى اختلاف أصناف الحنطة في صفة الحاصل الكلي للحبوب مثل الجنابي (1) وشابا وآخرون (8) و (14) Coventry *et al.*، أما عن أهم الدراسات التي أجريت في البصرة فقد أوضحت الرفاعي (4) أن الأصناف تختلف فيما بينها في اغلب الصفات المدروسة، كما أوضح الطاهر (6) في ظروف البصرة أن هناك اختلافا معنويا بين الصنفين المدروسين في صفة ارتفاع النبات و طول السنبلة و وزن 1000 حبة و عدد الحبوب في السنبلة وحاصل الحبوب و الحاصل البيولوجي. ونظرا للتغير الحاصل في الظروف البيئية للسنوات الأخيرة طبقت تجربة لاختيار الصنف الملائم في المنطقة الجنوبية و المتمثلة في محافظتي البصرة وذي قار.

المواد و طرائق العمل

نفذت تجربة حقلية خلال الموسم الزراعي 2012-2011 في موقعين زراعيين الموقع الأول في قضاء القرنة/ محافظة البصرة و الذي يسقى من نهر دجلة والموقع الثاني في قضاء الجبايش الذي يقع في محافظة ذي قار والذي يسقى من نهر الفرات و يوضح جدول (1) صفات التربة وللموقعين. استخدمت أربعة أصناف للحنطة (أبو غريب، لطيفية، إباء 99، تموز 2) و الحنطة المحلية (وهي عبارة عن الحبوب المخزونة لدى الفلاحين المأخوذة من أنتاج العام السابق لغرض زراعتها في هذا الموسم جمعت من فلاحي مناطق كل موقع وخلطت وأخذت منها حبوب للزراعة كصنف محلي لكل موقع). طبقت التجربة باستخدام تصميم القطاعات العشوائية الكاملة (R.C.B.D) وبثلاث مكررات لكل موقع، تمت الزراعة للموقعين بتاريخ 15 و2011/11/16 وبكمية بذار 140 كغم/هـ (6)،

جدول (1): يوضح الصفات الفيزيائية والكيميائية لتربة الموقعين.

الموقع	نسبة التربة	PH	EC dS		N	O.M
			ماء	تربة	%	%
القرنة/ بصرة	طينية مزيجية	7.2	2.4	3	0.8	0.44
الجبايش/ ذي قار	طينية مزيجية	7.5	3	5	0.2	0.8

وقد كانت مساحة اللوح بحدود 500 م^2 أجريت عمليات التسميد بدفعتين للسماد المركب N.P.K. (18:10:0) وبواقع 200 كغم. هـ$^{-1}$ أضيفت قبل الزراعة أما السماد النتروجيني فقد أضيفت بمعدل 240 كغم. هـ $^{-1}$ على هيئة سماد يوريا (46% N) وعند مرحلة التفرعات (10). ورويت التجربة كلما دعت الحاجة. وأجريت عمليات مكافحة الأدغال الرفيعة والعريضة بمبيد (الشفلير) وبمعدل 75 غم لكل 100 لتر ماء، تم حصاد الأصناف بتاريخ 26 و27 /2012/4 ولكلا الموقعين وأخذت العينات عند وصول النباتات إلى مرحلة النضج،

درست منها صفات ارتفاع النبات (سم) ، طول السنبلة (سم)، عدد الحبوب. سنبلة $^{-1}$ و وزن 1000 حبة، و الحاصل البيولوجي، وحاصل الحبوب طن. هـ $^{-1}$ والذي حسب من حاصل المتر المربع حيث أخذت (5 أمتار مربعة من كل وحدة تجريبية) وحسب المعدل ثم حللت البيانات إحصائيا حسب التصميم المستخدم في كل موقع واستخدم التحليل التجميعي لبيان تأثير المواقع والتداخل ما بين الصنف والموقع وتمت المقارنة باستخدام (L.S.D) (3).

النتائج والمناقشة

ارتفاع النبات (سم)

توضح النتائج في جدول (2) اختلاف الأصناف فيما بينها في صفة ارتفاع النبات. حيث أعطى الصنف أللطيفية أعلى ارتفاع بلغ 91 سم وبدون فارق معنوي عن الصنفين أبو غريب وإباء 99 . في حين أعطت الحنطة المحلية اقل ارتفاع بلغ 77.3 سم) وقد يعود السبب في اختلاف الأصناف في هذه الصفة إلى تباينها وراثيا في عدد السلاميات والتي تعتبر من الصفات المهمة في تمييز الأصناف عن بعضها (10)، وتتفق هذه النتيجة مع الرفاعي (4). في حين لم يظهر للتداخل بين الأصناف والمواقع أي تأثير معنوي على هذه الصفة. كان هناك انخفاض ملحوظ لارتفاع النبات في موقع ذي قار وقد يعزى ذلك إلى زيادة نسبة الملوحة في مياه الري لكونه يسقى من نهر الفرات إضافة إلى كون ملوحة التربة في هذا الموقع أعلى من الموقع الأول (جدول 1).

طول السنبلة (سم)

تشير النتائج في جدول (2) إلى أن هناك فروقات معنوية لصفة طول السنبلة وأعطى الصنف إباء 99 أعلى متوسط لهذه الصفة بلغ 10.42 سم ولم يختلف معنويا عن الأصناف أبو غريب و أللطيفية. في حين أعطت الحنطة المحلية اقل متوسط لهذه الصفة بلغ 8.17 سم وقد يعود السبب إلى اختلاف التراكيب الوراثية الأمر الذي أدى إلى اختلافها في طول السنبلة ولم نلاحظ أي تأثير معنوي للمواقع في هذه الصفة في حين أعطى التداخل بين الأصناف والمواقع تأثير معنوي جدول (3) حيث أعطى الصنف أبو غريب في محافظة البصرة أعلى متوسط لهذه الصفة بلغ 10.57 سم في حين أعطت الحنطة المحلية في محافظة البصرة اقل متوسط لهذه الصفة بلغ 7.67 سم.

عدد السنابل .م$^{-2}$

أظهرت النتائج في جدول (2) إلى وجود تأثير معنوي للأصناف في هذه الصفة حيث أعطى الصنف أللطيفية أعلى متوسط للسنابل بلغ 490 سنبلة. م $^{-2}$ولم يختلف معنويا عن الصنف أبو غريب وإباء 99، في حين أعطت الحنطة المحلية أقل متوسط لهذه الصفة بلغ 372.7 سنبلة وقد يعود السبب في ذلك إلى العامل الوراثي ودورة في تحديد قابلية الصنف على التشطي وقدرة كل صنف فيما بعد على تحويل هذه الاشطاء إلى سنابل خصبة اعتمادا على قدرته في إنتاج اكبر قدر من مواد التمثيل الضوئي (17)،و التي تعتمد بدورها على عدد من المواصفات التي تمتلكها الأصناف والتي تتفاوت بتفاوت التركيب الوراثي (8)، في حين لم تظهر مواقع الزراعة وكذلك التداخل بين الأصناف والمواقع أي تأثير معنوي.

عدد الحبوب. سنبلة $^{-1}$

تبين من النتائج في جدول (2) أن هناك تأثير معنوي للأصناف والمواقع في صفة عدد الحبوب. سنبلة$^{-1}$. فقد أظهرت الأصناف اختلافا ملحوظا فيما بينها في عدد الحبوب. سنبلة$^{-1}$ وأعطى الصنفان أبو غريب و اللطيفية اعلى متوسط لهذه الصفة بلغ 61.2 و 54.5 حبة. سنبلة$^{-1}$ على التوالي وأظهرت المواقع تأثيرا معنويا في متوسط هذه الصفة جدول (2) إذ سجل موقع البصرة أعلى متوسط لهذه الصفة بلغ 55.07 حبة. سنبلة$^{-1}$، بينما أعطى الموقع الثاني اقل متوسط لهذه الصفة بلغ 48.27 حبة. سنبلة$^{-1}$ ومن النتائج الموضحة في جدول

جدول (2): تأثير الأصناف ومواقع الزراعة في بعض صفات النمو ومكونات الحاصل والحاصل لمحصول الحنطة.

الصفات / المعاملات	ارتفاع النبات (سم)	طول السنبلة (سم)	عدد السنابل.م$^{-2}$	عدد الحبوب.سنبلة$^{-1}$	وزن 1000 حبة (غم)	الحاصل البايلوجي (غم.م$^{-2}$)	الحاصل (طن .هـ$^{-1}$)
ابو غريب	88	10.12	483	61.2	42.3	571.8	4.52
لطيفية	91	9.50	490	54.5	41.7	534.8	3.59
إباء 99	89.7	10.42	418.7	50.5	42.2	417.0	3.43
تموز 2	85.3	9.4	375.3	53.0	41.3	442	3.23
حنطة حلية	77.3	8.17	372.7	39.2	40.4	445.8	3.26
L.S.D (0.05)	2.5	0.98	55.5	6.8	N.S	95.36	0.97
المواقع							
بصرة	87.8	9.77	427.6	55.07	52.87	528.7	3.98
ذي قار	84.7	9.27	428.3	48.27	31.5	457.5	3.23
L.S.D (0.05)	N.S	N.S	N.S	1.54	1.62	60.31	N.S

(3) يتضح أن هناك تباين معنوي في هذه الصفة حيث أعطى الصنف إباء 99 في موقع البصرة أعلى متوسط لهذه الصفة بلغ 62.0 حبة.سنبلة$^{-1}$ في حين أعطت الحنطة المحلية ولموقع البصرة اقل متوسط لهذه الصفة بلغ 37.3 حبة. سنبلة$^{-1}$ ويعود السبب في ذلك إلى زيادة كفاءة عملية التمثيل الضوئي وبالتالي زيادة المنتج من مواد التمثيل مما وفر فرصة مناسبة لتقليل حالة التنافس فيما بينها فيقلل من حالة الإجهاض نتيجة للصفات الكيمياوية الجيدة لموقع البصرة (جدول 1).

وزن 1000 حبة (غم)

يتضح من النتائج في جدول (2) أن وزن 1000 حبة لم تتأثر معنويا باختلاف الأصناف. حيث سجل الصنف أبو غريب أعلى متوسط لوزن الحبوب وأعطى بلغ (42.3 غم) في حين أعطت الحنطة المحلية اقل متوسط لهذه الصفة (40.4 غم) بينما أثرت المواقع معنويا في هذه الصفة جدول (2) وأعطى موقع البصرة أعلى متوسط لهذه الصفة (52.8 غم) مقارنة بموقع ذي قار الذي أعطى اقل متوسط بلغ 31.5 غم أن هذا الفرق الكبير بين موقع ذي قار وموقع البصرة يرجع السبب في ذلك لاختلاف الترب في كل موقع من مواقع الزراعة في الصفات الفيزياوية والكيمياوية مما يؤدي الى زيادة جاهزية العناصر الغذائية وبالتالي زيادة النمو وزيادة وزن الحبوب. كذلك أثرت الملوحة على جاهزية العناصر الغذائية مما انعكس ذلك على عملية التركيب الضوئي، أما عن تأثير التداخل بين الأصناف والمواقع فنلاحظ من جدول (3) أن هناك تباين معنوي في هذه الصفة حيث أعطى الصنف أبو غريب و اللطيفية في موقع البصرة أعلى متوسط لهذه الصفة بلغ 52.3 غم لكل منهما. في حين أعطت حنطة اللطيفية والحنطة المحلية في موقع ذي قار اقل متوسط لوزن الحبوب بلغ 30.1 و30.31 غم على التوالي ويعزى السبب في ذلك إلى الزيادة التي أحرزتها النباتات النامية في حقل البصرة

بسبب جاهزية العناصر الغذائية لتؤدي دورهم بصورة افضل في زيادة الفعاليات الحيوية للنبات وفاعلية التمثيل الضوئي وبالتالي زيادة نواتجها المتحركه باتجاه المصب Sink من المصدر Sourse وبالتالي زيادة وزن الحبة.

الحاصل البيولوجي (غم.م$^{-2}$)

أشارت النتائج في جدول (2) إلى تباين الأصناف فيما بينها معنويا في صفة الحاصل البيولوجي وأعطى الصنف أبو غريب أعلى متوسط لحاصل البيولوجي بلغ 571.8 غم. م$^{-2}$ ولم يختلف عن صنف اللطيفية في حين أعطى الصنف تموز 2 اقل متوسط لهذه الصفة بلغ 442 غم. م$^{-2}$. كما أثرت المواقع تأثيرا معنويا على هذه الصفة وأعطى موقع البصرة أعلى متوسط للحاصل البيولوجي بلغ 528.7 غم. م$^{-2}$ مقارنة بموقع ذي قار ويعزى السبب في ذلك إلى زيادة جاهزية العناصر المغذية الموجودة في التربة لتؤدي دور مهم وبصورة مثلى في زيادة الفعاليات الحيوية في النبات والتي تنعكس على زيادة الحاصل الحيوي (قش+حبوب) . في حين لم يلاحظ وجود تأثير معنوي للتداخل ما بين الأصناف والمواقع جدول (3). لكن من خلال البيانات الموجودة في جدول (3) يلاحظ أن هناك فروقات واضحة لكن لم تصل إلى مستوى المعنوية. حيث أعطى صنف أبو غريب ولموقع البصرة أعلى متوسط لهذه الصفة بلغ 598.7 غم. م$^{-2}$ في حين أعطى صنف تموز 2 وموقع ذي قار اقل متوسط لهذه الصفة بلغ 370.7 غم. م$^{-2}$ وتتفق هذه النتائج مع ما توصل أليه بعض الدر اسات السابقة (2، 4، 6، 10)و اللذين أشاروا جميعا إلى اختلاف الأصناف المدروسة فيما بينها في صفة الحاصل البيولوجي.

جدول (3): تأثير التداخل بين الأصناف ومواقع الزراعة في صفات النمو والحاصل وبعض مكوناته لمحصول الحنطة.

الصنف	الموقع	ارتفاع النبات (سم)	طول السنبلة (سم)	عدد السنابل.م$^{-2}$	عدد الحبوب.سنبلة$^{-1}$	وزن 1000حبة (غم)	الحاصل البايولوجي غم.م$^{-2}$	الحاصل طن.هـ$^{-1}$
أبو غريب	البصرة	89	10.57	482	62	52.3	598.7	4.80
	ذي قار	87	9.67	484	60.3	32.3	545	4.23
لطيفية	البصرة	93.3	9.67	448	57	52.3	561.7	4.05
	ذي قار	88.7	9.33	532	52	30	508	3.13
إباء 99	البصرة	91.3	10.5	370.7	61	52	543.3	3.93
	ذي قار	88.0	10.33	374.7	40	32	398.7	2.93
تموز 2	البصرة	86.0	10.47	435.3	57	51.3	513.3	3.79
	ذي قار	84.7	8.33	385.3	48	31.3	370.7	2.67
حنطة محلية	البصرة	79.3	7.67	472.0	37.3	45	480	3.35
	ذي قار	75.3	8.6	365.3	41	30	411.7	3.17
المتوسط		86.25	9.25	427.97	51.27	39.99	520.1	3.61
L.S.D.(0.05)		N.S	1.14	N.S	2.85	5.5	N.S	343

حاصل الحبوب (طن. هـ $^{-1}$)

أشارت النتائج في جدول (2) إلى اختلاف الأصناف فيما بينها معنويا في صفة حاصل الحبوب (طن. هـ$^{-1}$) وأعطى الصنف أبو غريب أعلى متوسط لهذه الصفة بلغ 4.52 طن. هـ$^{-1}$ وبدون فارق معنوي عن صنف أللطيفية في حين أعطى الصنف تموز 2 اقل متوسط لهذه الصفة بلغ 3.23 طن. هـ$^{-1}$ والذي لم يختلف معنويا عن الحنطة المحليةوإباء 99 و أللطيفية، أن تفوق صنف أبو غريب في صفة حاصل الحبوب هو نتيجة إلى تفوق هذا الصنف في مكونات الحاصل وهي عدد السنابل. م$^{-2}$و عدد الحبوب. سنبلة$^{-1}$ (جدول 2) وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه بعض الدراسات (2، 9، 7)، واللذين أشاروا إلى اختلاف الأصناف فيما بينها في صفة حاصل الحبوب، في حين لم يلاحظ تأثير معنوي للمواقع في هذه الصفة جدول (2)، كما لوحظ هناك تأثير معنوي للتداخل بين الأصناف والمواقع في هذه الصفة، حيث أعطى الصنف أبو غريب لموقع البصرة أعلى متوسط لصفة حاصل الحبوب 4.80 طن. هـ$^{-1}$ في حين أعطى الصنف تموز 2 لموقع ذي قار اقل متوسط لهذه الصفة بلغ 2.67 طن. هـ$^{-1}$ (جدول 3). ومن النتائج التي حصلنا عليها نستنتج ما يأتي:-

1-أعطى الصنف أبو غريب أعلى متوسط في صفة حاصل الحبوب ولكلا الموقعين.

2- تفوق موقع الزراعة (البصرة) في صفة حاصل الحبوب طن. هـ $^{-1}$ على موقع ذي قار .

3-سجل التداخل بين الصنف أبو غريب ولموقع البصرة أعلى متوسط في صفة حاصل الحبوب.

المصادر

1.الجنابي، خضير عباس و محمد، وليد شريف و الجنابي، علي رزاق (1990). استحداث صنف جديد من الحنطة الناعمة باستخدام التهجين. مجلة الزراعة العراقية، 24: 17-24.

2.الحبيب، ضياء عبد النبي عبد الكريم (2004). استجابة أصناف من الحنطة لكميات من البذار. رسالة ماجستير. كلية الزراعة. جامعة البصرة. 64ص.

3.الراوي، خاشع محمود و خلف الله، عبد العزيز محمد (1980). تصميم وتحليل التجارب الزراعية . وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. جامعة الموصل. العراق. 457 ص.

4.الرفاعي، شيماء إبراهيم محمود (2000). تأثير مواعيد الزراعة في بعض صفات النمو والحاصل ومكوناته لأربعة أصناف من الحنطة في منطقة البصرة . رسالة ماجستير-كلية الزراعة-جامعة البصرة-العراق 115ص.

5.صالح، رعد عمر و الراوي، احمد عبد الهادي (2000). تأثير عدد الريات خلال مرحلة ملئ الحبوب والتسميد النتروجيني في حاصل ثلاثة أصناف من الحنطة. مجلة الزراعة العراقية، 5(5): 96-104.

6.الطاهر، فيصل محبس مدلول (1999). تأثير كميات البذار ومسافات الزراعة بين الخطوط على نمو وحاصل صنفين من الحنطة في منطقة البصرة. رسالة ماجستير. كلية الزراعة. جامعة البصرة. 89ص.

7.عامر، نعيم عيادة (2004). أستجابة أصناف مختلفة من قمح الحنطة .*Triticum aestivum* L للإجهاد المائي تحت ظروف الحقل. أطروحة دكتوراه. كلية الزراعة. جامعة بغداد. 178ص.

8.شابا، كمال يعقوب و جبيل، وليد عبد الرضا وفالح، تركي كاظم و صالح، عبد الكريم إبراهيم (2004). تأثير التسميد الفوسفاتي في حاصل وبعض مكونات

الحنطة المزروعة في تربة الأهوار. مجلة الزراعة العراقية، 9(2): 75-83.

9.محمد، هناء حسن (2000). صفات نمو وحاصل ونوعية أصناف من حنطة الخبز بتأثير مواعيد الزراعة.أطروحة دكتور اه. كلية الزراعة. جامعة بغداد. 146 ص .

10.مهدي، علي سليم وجاسم،علي حسن و علي، محمد إسماعيل وصالح، كفاح توفيق (2005). تقويم أداء تراكيب وراثية مختلفة من الحنطة *Triticum aestivum* L. مجلة الزراعة، 15 (1):13-21.

11.اليونس، عبدالحميد احمد (1992). إنتاج وتحسين المحاصيل الحقلية. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. جامعة بغداد. 469 ص.

12.Ahmed, A.; Mohmood N. and Akhtar, B.P. (1997). Effect of different depth and irrigation at the grain yield of promising late-sown cultivars, Rachis (ICARDA), Barley and red wheat as influenced by mangment. J. Prod. Agric., 4: 124-131.

13.Benerlein, J.E.; Oplingar, E.S. and Reicosky, D. (1991). Yield and agronomic characteristic of soft and red winter wheat as influenced by arrangement .J. Prod. Agric., 4: 124-131 .

14.Coventry, D.R.; Reeves, T.G.; Brooke, H.D. and Cann, D.K. (1993). Influence of genotype, sowing date and seeding rate on wheat development , and yield . Aust. J. Exp. Agric., 33: 751-757.

15.Curtis, B.C. (1982). Potential for yield increase in wheat :Inc. Proc. Wheat Res. Cont. Washington, 5-19.

16.F.A.O. (1995). Statistical Series year book. Rome, 49. 119pp.

17.Huct, P. and Baker, R.J.J. (1988). An evolution of common spring wheat ermoplasm for tillering. Can. J. Plant . Sci., 68: 1119-1123 .

18.Jung, C. and Lelly, T. (1985). Genetie interaction between wheat and Rye. Genome in triticale. Theor .Appl. Genet; 70: 424-432.

19.Rao, A.S.; Smith, Jt. L.; Jandhyala, .L. and Parr, J.F. (1993). Cultivar and climatic effect on protein content of soft white winter wheat. Agron. J., 85: 1023-1028.

20.Robert, E. (1994). Different competitive ability of winter wheat cultivars against dowing brome. Agron. J., 80: 649-654.

21-Sharma, R. C. (1992). Analysis of phytomass yield in wheat, Agrion. J., 84: 150-151.

Basrah J. Agric. Sci., 28 (2): 98-105, 2015

Comparison of Four Varieties of Wheat *Triticum aesstivum* L. with Local Wheat under Climate of Southern Iraq

Tuurki K. Falih[1], Salih W. Jaber[2] and Kareem. H. Mohsen[3]

[1]Directorate of Seed and Testing and Certification, Ministry of Agriculture, Iraq

[2]Sopotamia State Company for seed, Ministry of Agriculture, Iraq

[3]Department of Field Crop, College of Agriculture College, University of Basrah, Iraq

e-mail: turki.kadem@yahoo.com

Abstract: A field experiment was conducted at Al-Qurna site (Basrah Province) and Al-Chibiash site of Thi-Qar Province during agriculture season of 2011-2012 to compare five varieties of wheat (ABO-Ghraib, Al-Latifia, I.P.A.-99, Tamos 2 and local wheat) were used in this study . The experiment was conducted according the R.C.B.D design with three replicates. The results showed that the varieties were varied among theme in all characteristics in clued yield and its components. Abo-Ghraib variety gave highest yield among the varieties which were 4.52 t/h , and the two sites were differed in their effected in all studied parameters and reflect in the yield on Basrah site gave the highest yield reached 3.98 t/h. The interaction between varieties and sites affected significantly on yield and its components and the varieties grown at Basrah site gave high number of spikes, number of grains per spike and weight of 1000 grain so the Abo-Ghraib variety which grown at Basrah province gave high yield reached 4.80 t/h.

Keywords: Basrah, Comparison , varieties, Wheat.