الثبات المظهري للحاصل ومكوناته في عدة أصناف من الرز

صباح درع عبد* فاضل يونس بكتاش**

الملخص

نفذت هذه التجربة في ثلاثة مواقع من العراق هي محطة أبحاث الرز في المشخاب (محافظة النجف) وفي ناحية الزبيدية (محافظة الكوت) وفي ناحية جَدَّيدة الشط (محافظة ديالى) خلال موسمي 2005 و2006 وذلك بزراعة سبعة أصناف معتمدة من الرز (*Oryza sativa* L) هي (عنبر 33، ياسمين، صمود، CNTLR33، عنبر هجين برنامج 4 ومشخاب 1) في ثلاثة مواعيد زراعية لكل موقع (15 حزيران، 30 حزيران، 10 تموز) بهدف دراسة الثبات المظهري للحاصل ومكوناته لتلك الأصناف في المواقع المذكورة. استخدم ترتيب الألواح المنشقة وفق تصميم القطاعات الكاملة المعشاة لكل موقع بأربعة مكررات، أظهرت النتائج تفوق الصنف (عنبر هجين) في أعطاء أقل قيمة لمعايير الثبات المظهري معامل الانحدار (b) والخطأ القياسي SE والانحراف القياسي (SD) ومعامل الاختلاف CV% ومعامل التحديد R^2 في حاصل الحبوب وعدد الفروع الحاملة للداليات /م^2. وهذا دليل على ثبات هذه الصفات في هذا الصنف. أظهر الصنف A_1 (عنبر 33) ثباتاً وتأقلماً أكثر من بقية الأصناف المستخدمة في التجربة في صفات الحاصل الكلي حسب مثلث Finlay و Wilkinson بحيث يمكن زراعة هذا الصنف في جميع مواقع التجربة. نوصي بالصنف عنبر هجين الذي أثبت استقراراً أكثر حسب معايير الثبات الوراثي.

المقدمة

ومن الأمور المعروفة زراعياً على النطاق العالمي أن سياسة التركيب الوراثي الواحد في المحاصيل الزراعية لا تخلو من خطورة كبيرة لأسباب مناخية وبايولوجية، ولابد لمراكز البحوث ومحطات تربية وتحسين المحاصيل الحقلية أن تبحث باستمرار عن أصناف جديدة تمتلك صفات جيدة ومتفوقة خاصة في الحاصل، ذلك حسب بيئاتها لتحل محل أصناف المحاصيل السائدة، تمكن البرنامج الوطني لتطوير زراعة الرز من التوصل إلى نتائج واعدة في مجال الأصناف سواء عن طريق الإدخال أو التهجين (1). تحتاج الأصناف المستنبطة حديثاً إلى اختبار التداخل الوراثي البيئي لها ذلك عن طريق زراعتها في بيئات مختلفة ويشمل ذلك مواقع وسنين مختلفة مع توجيه بعض المؤثرات البيئية الأخرى على تلك الأصناف منها خدمة التربة والمحصول. وفي ضوء نتائج تأثيرات تلك البيئات في الأصناف يتم تحليل التداخل الوراثي البيئي وتحديد الصنف الملائم لكل منطقة من المناطق المشمولة بالاختبار وهذا يعطي مؤشراً جيداً على تحديد مدى استقرار الأصناف. يعتمد تحديد الثبات المظهري للأصناف في البيئات المختلفة على الثبات المظهري الذي يعتمد على الصفات الفسيولوجية، بعبارة أخرى أن الباحث يتعامل مع الصفات الفسيولوجية لتحقيق هدف التحليل الوراثي البيئي. في ضوء ما تقدم، نفذ البحث بزراعة سبعة أصناف معتمدة من الرز من ضمنها العنبر بثلاثة مواعيد زراعية مختلفة وفي ثلاثة مواقع بيئية هي محافظات النجف الاشرف والكوت وديالى بهدف معرفة الثبات المظهري للحاصل ومكوناته لهذه الأصناف.

المواد وطرائق البحث

أجرت تجربة حقلية لموسمين زراعيين 2005 و 2006 في ثلاثة مواقع مختلفة النجف،الكوت، ديالى. نفذت

جزء من اطروحة دكتوراه للباحث الاول.

*وزارة الزراعة–بغداد، العراق.

**كلية الزراعة–جامعة بغداد–بغداد،العراق.

التجربة في الحقل بترتيب الألواح المنشقة وفق تصميم RCBD بأربعة مكررات تضمنت المعاملات الرئيسة ثلاثة مواعيد لكل موقع، (15 حزيران و 30 حزيران و10 تموز)، بينما شملت المعاملات الثانوية Subplot سبعة أصناف من الرز (عنبر 33، الياسمين، صمود، CNT -33، عنبر هجين، برنامج 4، مشخاب 1). تمت الزراعة بالطريقة المبتلة وكانت مساحة الوحدة التجريبية 25م^2 أضيف السماد المركب سوبر فوسفات الكالسيوم الثلاثي تركيز 46% P_2O_5 بمعدل 100كغم / هـ عند الحراثة، أما الأسمدة النتروجينية فقد أضيفت بمعدل 340كغم /هـ على هيئة يوريا (46%N) وعلى ثلاث دفعات الأولى 100كغم /هـ عند مرحلة البادرات و140كغم/هـ عند مرحلة التفرعات و100كغم /هـ في مرحلة التزهير (3). تم التحليل الإحصائي الأولي وفق تصميم الألواح المنشقة لكل موقع على انفراد. ثم قورنت المتوسطات الحسابية باستعمال LSD على مستوى 5% (12). تم تحليل التداخل بين التراكيب الوراثية والبيئية من خلال الانحدار لكل صنف ولكل بيئة للصفات كافة. وقد أستخدم تحليل الانحدار المشترك Joint Regression كما وصفه Finlay وWilkinson (6)، Mather وJinks (10) حيث جرى حساب متوسط التراكيب الوراثية على مؤشر كل بيئة من البيئات للصفات المدروسة كلها (4،13)، واستعمل معامل الانحدار الخطي للتركيب الوراثي (b) كمقياس للتأقلم (الاستقرارية) (6).

النتائج والمناقشة

عدد الفروع الحاملة للداليات /م^2

لوحظت فروق معنوية لمتوسطات عدد الفروع الحاملة للداليات/م^2 خلال البيئات (جدول 1). أظهر تحليل الثبات الوراثي للأصناف خلال البيئات تفوق الصنف (عنبر هجين) في تحقيق أقل قيمة عند استعمال معايير معامل الإنحدار (b)، SE، SD وCV وهذا دليل على أن الصنف (عنبر هجين) أكثر ثباتاً لهذه الصفة من بقية الأصناف المستخدمة في التجربة، وعند استخدام معيار معامل التحديد R^2 نلاحظ أن جميع الأصناف أظهرت الحالة الخطية (جدول 2).

جدول 1: متوسط عدد الفروع الحاملة للداليات/م^2 للأصناف في ثلاثة مواقع ولموسمي2005 و2006

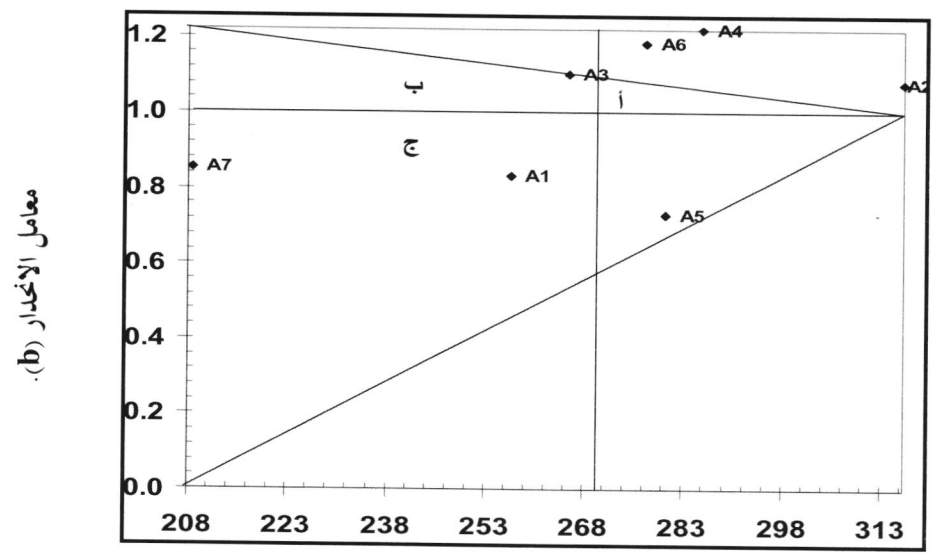
البيئات / الاصناف	النجف 2005	النجف 2006	الكوت 2005	الكوت 2006	ديالى 2005	ديالى 2006	Mean
A_1 عنبر33	294.33	302.58	206.92	234.50	244.75	258.75	256.972
A_2 ياسمين	378.92	362.92	258.92	276.92	303.50	317.58	316.458
A_3 صمود	326.58	319.75	219.33	229.75	233.67	264.33	265.569
CNTLR A_4	348.67	351.00	230.08	247.17	259.33	278.50	285.792
A_5 عنبر هجين	310.75	322.92	244.67	254.42	265.75	284.00	280.417
A_6 برنامج 4	337.33	343.17	243.17	221.17	284.00	271.42	277.500
A_7 مشخاب1	239.33	275.58	194.25	183.75	168.50	191.25	208.778
Mean	319.417	325.417	228.190	235.381	246.321	266.548	270.212
LSD 0.05	43.62	32.00	23.99	19.03	25.38	31.80	-

يلاحظ من شكل (1) بأن الصنف A_5 (عنبر هجين) يقع في المنطقة (أ) من مثلث F وW وان متوسط عدد الفروع/م^2 (280.417) أعلى من المتوسط العام للبيئات (270.212) مما جعله أكثر ثباتاً بحيث يمكن زراعته في جميع مواقع التجربة بسبب حالة التأقلم والثبات، (5) ويقع الصنف A_3 (صمود) على حدود المنطقة (ب) من مثلث F وW فوق خط الانحدار واقل من المتوسط العام للبيئات. أما الصنفان A_1 (عنبر33) وA_7 (مشخاب1) فإن معدل متوسط

عدد الفروع/م^2 أقل من المتوسط العام للبيئات وأسفل خط الانحدار وحسب موقعهما في المنطقة (جـ) من مثلث F وW يمكن أن يجودا في مواقع أخرى خارج المواقع التي نفذت فيها التجربة. نستنتج من ذلك بأن الصنف A_5 (عنبر هجين) أكثر ثباتاً في عدد الفروع الحاملة للداليات/م^2 من جميع الأصناف.

جدول 2: معايير الثبات المظهري عدد الفروع الحاملة للداليات

تحليل الانحدار / الاصناف	متوسط عدد الفروع الحاملة للداليات/م^2 للاصناف	معامل الانحدار (b)	الخطأ القياسي SE	الانحراف القياسي SD	معامل الاختلاف CV%	معامل تحديد R^2
عنبر 33 A_1	256.972	0.834	14.877	36.440	14.180	0.945
ياسمين A_2	316.458	1.078	19.238	47.124	14.891	0.946
صمود A_3	265.569	1.102	19.234	47.113	17.741	0.988
CNTLR A_4	285.792	1.222	21.256	52.065	18.218	0.995
عنبر هجين A_5	280.417	0.729	12.791	31.332	11.173	0.978
برنامج 4 A_6	277.500	1.183	20.903	51.201	18.451	0.964
مشخاب1 A_7	208.778	0.853	16.496	40.407	19.354	0.804



شكل 1: انحدار متوسطات عدد الفروع الحاملة للداليات / م^2 للبيئات المختلفة.

عدد الحبوب / دالية

أظهر متوسط عدد الحبوب/دالية للأصناف استجابات مختلفة بين البيئات خلال السنتين (جدول 3).عند استخدام معايير الثبات الوراثي الخمسة (b) وSE وSD وCV وR^2 نلاحظ ان جميعها تتطابق في إعطاء أقل قيمة للصنف (ياسمين) مما يدل على ثباتية هذا الصنف مقارنة بالأصناف الأخرى لصفة عدد الحبوب/دالية (جدول 4). يلاحظ من (شكل 2) بأن الصنف A_5 (عنبر هجين) يقع في المنطقة (أ) من مثلث F وW والذي تميز في إعطاء معدل عدد الحبوب/دالية أعلى من المتوسط العام للبيئات(113.540) حبة مما جعله أكثر ثباتاً من بقية الأصناف بحيث يمكن

زراعته في مواقع التجربة الثلاثة وذلك بسبب حالة التأقلم والثبات،أما الصنفان A_3 (صمود) وA_4 (CNTLR) يقعان فوق خط الانحدار وفي المنطقة (ب) وحسب موقعهما من مثلث F وW حيث يمكن زراعتهما في أحد المواقع المخصصة لزراعة الرز ويمكن أن يتفوقا في الموقع الذي تفوقت فيه هذه الأصناف. أما الصنف A_7 (مشخاب1) يقع في المنطقة (جـ) وان متوسط عدد الحبوب أقل من المتوسط العام ويمكن أن يلائم هذا الصنف مواقع أخرى خارج مواقع التجربة.

جدول 3: متوسط عدد الحبوب / دالية للاصناف في ثلاثة مواقع ولموسمي 2005 و2006

البيئات / الاصناف	النجف 2005	النجف 2006	الكوت 2005	الكوت 2006	ديالى 2005	ديالى 2006	Mean
A_1 عنبر33	152.75	158.33	107.17	118.92	116.50	119.33	128.833
A_2 ياسمين	136.50	145.08	102.50	114.50	113.08	113.83	120.917
A_3 صمود	132.58	133.58	87.58	92.75	81.50	87.25	102.458
CNTLR A_4	134.83	141.25	89.42	104.25	87.50	89.25	107.750
A_5 عنبر هجين	141.58	150.92	106.50	110.25	100.00	105.75	119.167
A_6 برنامج 4	156.33	149.75	84.00	89.92	77.25	80.83	106.347
A_7 مشخاب1	131.08	136.75	93.75	100.50	103.92	89.83	109.306
Mean	140.810	145.024	95.845	104.440	97.107	98.012	113.540
LSD 0.05	12.26	9.58	7.67	6.13	6.32	7.92	-

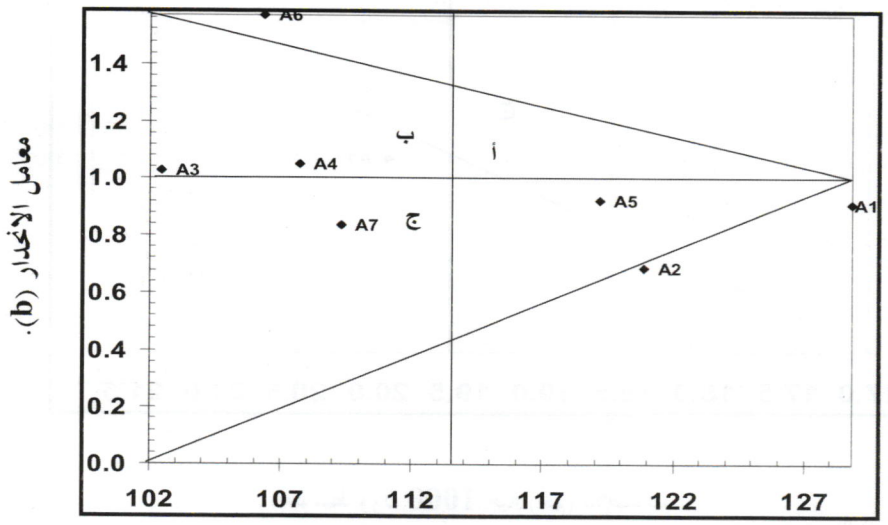
جدول 4: معايير الثبات المظهري لصفة عدد الحبوب بالدالية

تحليل الانحدار / الاصناف	متوسط عدد الحبوب/ دالية للاصناف	معامل الانحدار (b)	الخطأ القياسي SE	الانحراف القياسيSD	معامل الاختلاف CV%	معامل تحديد R^2
A_1 عنبر33	128.833	0.910	8.665	21.225	16.474	0.972
A_2 ياسمين	120.917	0.685	6.630	16.240	13.431	0.939
A_3 صمود	102.458	1.029	9.715	23.797	23.226	0.987
CNTLR A_4	107.750	1.048	9.927	24.316	22.567	0.982
A_5 عنبر هجين	119.167	0.923	8.752	21.438	17.990	0.980
A_6 برنامج 4	106.347	1.570	14.888	36.467	34.291	0.980
A_7 مشخاب1	109.306	0.834	8.073	19.775	18.091	0.941

وزن 1000 حبة (غم)

يشير جدول (5) الى وجود فروق معنوية لصفة وزن 1000 حبة للأصناف خلال البيئات، وعند استخدام معايير الثبات المظهري معامل الانحدار (b) وR^2 نلاحظ أن الصنف A_1 (عنبر 33) حقق أقل قيمة، وعند استخدام SE وSD و%CV نلاحظ أن الصنف A_2 (ياسمين) أعطى أقل قيمة (جدول 6)، وهذا دليل على اختلاف طرق القياس لتحديد الثبات حيث نلاحظ أن الصنف A_1 (عنبر 33) أكثر ثباتاً من بقية الأصناف باستخدام معايير b وR^2 وكذلك الحال للصنف A_2 (ياسمين) باستخدام معايير SE، SD و%CV لصفة وزن 1000 حبة، (8،3) أما بالنسبة لمثلث F وW حيث يظهر من شكل (3) ان الصنف A_4 (CNTLR) يقع في المنطقة (أ) وتحت خط الانحدار واعطى متوسط وزن 1000 حبة أعلى من المتوسط العام للبيئات 19.597 مما جعله أكثر ثباتاً من الأصناف الأخرى بحيث يمكن زراعته في مواقع النجف والكوت وديالى وذلك نتيجة لحالة التأقلم والثبات لهذا الصنف

A_4 (CNTLR)، إما الصنفان A_2 (ياسمين) وA_7 (مشخاب 1) قد حققا معدل وزن 1000 حبة أقل من المعدل العام لمتوسط البيئات وأسفل خط الانحدار ويقعان في المنطقة (جـ) من مثلث F وW حيث يمكن ان يجودا في مواقع أخرى خارج مواقع الاختبار وتتفق مع نتائج Gravois وHelms (7)، Jayampath وMakara (9).



متوسط عدد الحبوب / دالية للأصناف

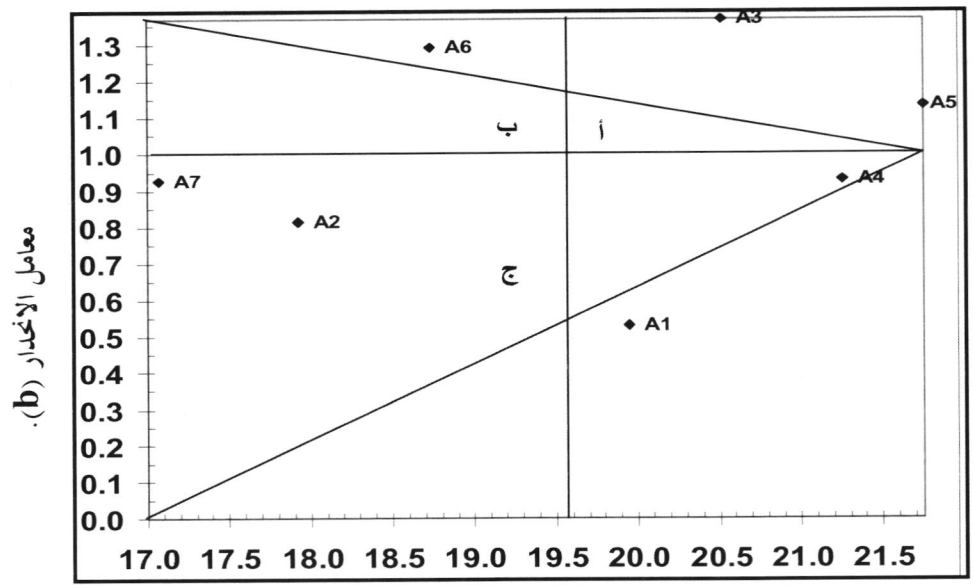
شكل 2: انحدار متوسطات عدد الحبوب / دالية للبيئات المختل.

جدول 5: متوسط 1000 حبة (غم) للأصناف في ثلاثة مواقع لموسمي 2005 و2006

البيئات / الاصناف	النجف 2005	النجف 2006	الكوت 2005	الكوت 2006	ديالى 2005	ديالى 2006	Mean
A_1 عنبر33	19.92	20.67	19.67	20.33	20.33	18.75	19.944
A_2 ياسمين	18.83	18.42	17.17	17.33	18.17	17.58	17.917
A_3 صمود	21.17	21.58	18.75	20.08	21.50	20.00	20.514
CNTLR A_4	22.00	22.08	20.00	20.67	21.42	21.33	21.250
A_5 عنبر هجين	22.17	23.08	20.17	21.08	22.17	21.83	21.750
A_6 برنامج 4	20.42	19.25	17.67	17.75	19.25	18.08	18.736
A_7 مشخاب1	18.17	17.50	16.75	17.17	17.50	15.33	17.069
Mean	20.381	20.369	18.595	19.202	20.048	18.988	19.597
LSD 0.05	0.93	0.65	1.12	0.77	0.92	1.40	-

جدول 6: معايير الثبات المظهري لصفة وزن 1000 حبة

تحليل الانحدار / الاصناف	متوسط وزن 1000 حبة (غم) للاصناف	معامل الانحدار (b)	الخطأ القياسي SE	الانحراف القياسي SD	معامل الاختلاف CV%	معامل تحديد R^2
A_1 عنبر33	19.944	0.531	0.279	0.682	3.822	0.356
A_2 ياسمين	17.917	0.816	0.269	0.658	3.674	0.904
A_3 صمود	20.514	1.369	0.451	1.105	5.386	0.905
CNTLR A_4	21.250	0.930	0.326	0.799	3.761	0.797
A_5 عنبر هجين	21.750	1.135	0.412	1.008	4.636	0.747
A_6 برنامج 4	18.736	1.292	0.443	1.086	5.795	0.834
A_7 مشخاب1	17.069	0.926	0.396	0.970	5.680	0.537



متوسط وزن **1000** حبة (غم) للأصناف.

شكل **3**: انحدار متوسطات وزن **1000** حبة (غم) للبيئات المختلفة.

حاصل الحبوب الكلي (طن/هـ)

يشير جدول (7) إلى وجود فروق معنوية لمتوسطات حاصل الحبوب خلال البيئات، حيث أظهرت نتائج تحليل الثبات المظهري تفوق الصنف A_5 (عنبر هجين) في تحقيق أقل قيم لمعايير الثبات المظهري المستخدمة (b) وSE وSD وCV وR^2 (جدول 8) مما يدل على أن الصنف A_5 (عنبر هجين) أكثر ثباتاً في صفة حاصل الحبوب وقد يعود هذا التفوق إلى تفوقه في مكونات الحاصل عدد الفروع الحاملة للداليات/م^2 (جدول 2) في تحقيق أقل قيم لهذه المعايير (7،2).

جدول 7: متوسط حاصل الحبوب الكلي(طن/هـ) للأصناف في ثلاثة مواقع ولموسمي 2005 و2006

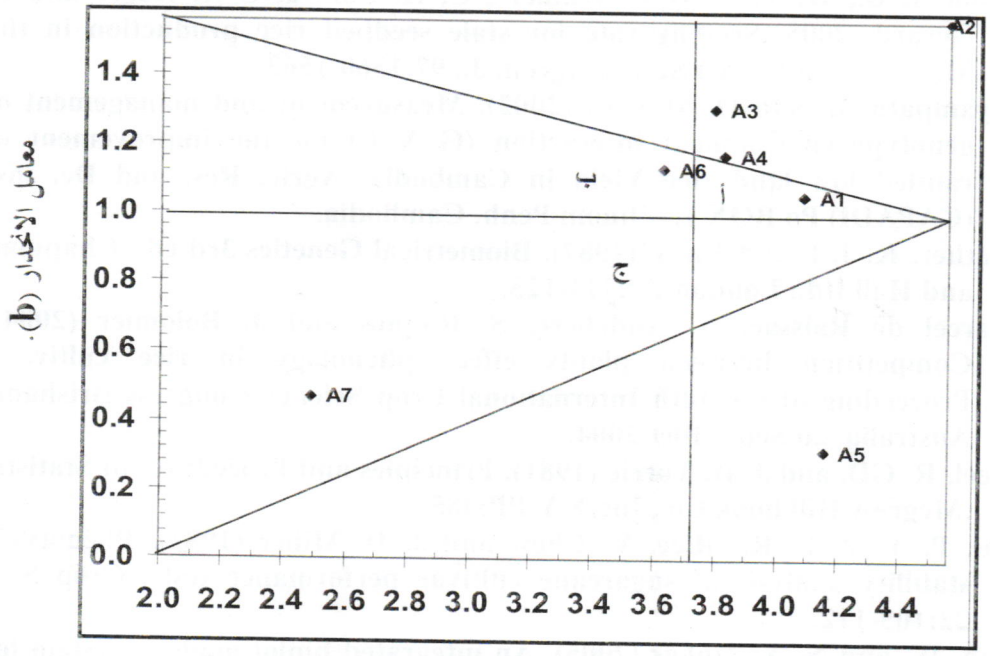
البيئات / الاصناف	النجف 2005	النجف 2006	الكوت 2005	الكوت 2006	ديالى 2005	ديالى 2006	Mean
A_1 عنبر33	4.43	4.73	3.45	3.77	4.01	4.12	4.085
A_2 ياسمين	4.97	5.54	3.67	3.93	4.63	4.61	4.560
A_3 صمود	4.25	4.67	3.25	3.39	3.46	3.75	3.795
A_4 CNTLR	4.14	4.65	3.30	3.46	3.65	3.77	3.827
A_5 عنبر هجين	3.95	4.49	4.22	4.06	3.81	4.39	4.155
A_6 برنامج 4	3.87	4.48	3.34	3.14	3.35	3.60	3.629
A_7 مشخاب1	2.47	2.76	2.28	2.34	2.21	2.86	2.487
Mean	4.012	4.474	3.360	3.441	3.590	3.871	3.791
LSD 0.05	0.43	0.40	0.39	0.34	0.36	0.40	

يظهر من شكل (4) وحسب مثلث F وW. أن الصنف A_1 (عنبر33) يقع في المنطقة (أ) حيث تميز في إعطاء حاصل حبوبي أعلى من المتوسط العام للبيئات (3.791) وفوق خط الإنحدار مما جعله أكثر ثباتاً من بقية الأصناف وحسب هذا

المعيار، بحيث يمكن زراعة الصنف A_1 (عنبر 33) في جميع المواقع بسبب حالة التأقلم والثبات التي أظهرها الصنف، أما الصنف A_6 (برنامج4) فأنه يقع في المنطقة ب من مثلث F وW وفوق خط الانحدار ومتوسط حاصل حبوبه أقل من المتوسط العام للبيئات حيث من خلال موقعه يمكن زراعته في أحد المواقع المخصصة الملائمة لزراعة الرز. أما الصنف A_7 (مشخاب 1) يقع في المنطقة (جـ) كان متوسط حاصل الحبوب أقل من المتوسط العام ونتيجة ذلك يمكن ان يجود في مواقع أخرى خارج مناطق الاختبار (14،11).

جدول 8: معايير الثبات المظهري حاصل الحبوب الكلي

تحليل الانحدار / الاصناف	متوسط حاصل الحبوب(طن/هـ) للاصناف	معامل الانحدار (b)	الخطأ القياسي SE	الانحراف القياسي SD	معامل الاختلاف CV%	معامل تحديد R^2
A_1 عنبر33	4.085	1.053	0.186	0.456	11.170	0.926
A_2 ياسمين	4.560	1.555	0.278	0.681	14.937	0.907
A_3 صمود	3.795	1.304	0.226	0.555	14.617	0.962
A_4 CNTLR	3.827	1.169	0.202	0.495	12.928	0.973
A_5 عنبر هجين	4.155	0.318	0.107	0.262	6.301	0.257
A_6 برنامج 4	3.629	1.132	0.199	0.487	13.419	0.940
A_7 مشخاب1	2.487	0.469	0.108	0.265	10.637	0.548



شكل 4: انحدار متوسطات حاصل الحبوب الكلي (طن / هـ) للبيئات المختلفة.

نستنتج من البحث أن الصنف A_5 (عنبر هجين) حقق أقل القيم لمعايير الثبات الوراثي لحاصل الحبوب وهذا دليل على ثبات هذا الصنف مقارنة ببقية الاصناف وعند أستخدام معادلة الانحدار حسب مثلث F وW ظهر الصنف عنبر 33 أكثر ثباتاً في حاصل الحبوب.

المصادر

1- جدوع، خضير عباس (1999). إرشادات نصائح في زراعة الرز. البرنامج الوطني لتطوير زراعة الرز في المنطقة الشلبية. وزارة الزراعة، نشرة رقم 6.

2- Ades, P. K. and P. H Garbier (1997). Making sense of provenance X environment interaction in pinus radiate proceeding of IUFRO.97 Genetic of radiate pine, Rotorua NewZealand 1-4 December 1997.

3- Atlin G. N; K. B. MeRaee and X. Lu (2000). Genotype X Region interaction for two rice yield in Canada. Crop Sci., 40:1-6 (2000).

4- Brennan, P. S. and D. E. Byth (1979). Genotype x environmental interaction for wheat yield and selection for widely adapted wheat genotypes. Aust. J. Agric. Res., 30:221-232.

5- Cooper, M., S. Rajatasereekul; Immark; Fukais; J. Bansayoke (1999). Rainfed Lowland rice breeding strategies for northenst Thailand .I. Genotypic variation and genotypex environment environment introduction for grain yield – field Crops Res., 641:131-151.

6- Finlay, K. W.; G. N. Wilkinson (1963). The analysis of adaption in a plant breeding program .Aust. J.Agric.Res., 14:742-754.

7- Gravois, K. A. and R. S. Helms (1998). Seeding date effect on rough rice yield and head rice and selection for stability. Euphytica, 102:151-159.[IsI].

8- Jason A. B., W. Timothy P. Walker , C, H. Bollich, C H. Koger and P. Gerard .2005 .Seeding rate for stale seedbed rice production in the Midsouthern United States. Agron. J., 97:1560-1563.

9- Jayampath, B. and O. Makara (2002). Measurement and management of genotype–environment interaction (G X E) for the improvement of rainfed low land rice Yield in Cambodia. Agric. Res. and De. inst (CAPADI) Po BOX 1., Phnom Penh, Cambodia.

10- Mather, K. J. I. and Jinks, (1987). Biometrical Genetics 3rd ed., Chapman and Hall ltd., London PP:111-125.

11- Marcel de Raissac, A. Audebert; S. Roques and J. Bolomier (2004). Competition between plants effect phenology in rice cultivars. Proceeding of the 14th International Crop Science Congress Brishane, Australia, 26 Sep – 10ct 2004.

12- Steel, R. GD. and J. H. Torrie (1981). Principles and Procedures of Statistic .Mcgraw.Hill book Co., Inc.N.Y.PP:485.

13- Tai, P. Y. P. E. R.; Rice, V. Chew and J. D. Miller (1982). Phenotypic stability analysis of sugarcane cultivar performance tests. Crop Sci., 22:105-112.

14- Yan, W. and N. A. Tinker (2005). An integrated biplot analysis system for displaying interpreting and exploring GXE interaction .Crop.Sc:45:104-1016.

PHEOTYPIC STABILITY TO YIELD AND YIELD COMPONENT FOR SEVERAL RICE VARIETIES

S. D. Abid F. Y. Baktsh

ABSTRACT

A field experiment was conducted at three locations in Iraq, Al- Mishkab Research Station / Najaf, Zubaidiya /Kut and Judaida – Al- shatt / Diala during the season 2005 and 2006, using seven varieties of rice (*Oryza sativa L*). Anber-33, Yasamin, Sumoud, anber hybrid, CNTLR-33, program, 4, mishkab l. They planted at three sowing dates i.e 15 June, 30 June 10 July. The aim of this experiment was to study the genetic phenotype to yield and yield component for these varieties. The experiment design was split plot according to RCBD arrangement with four replications for each location. Planting dates occupied the main plots and varieties sub plots. The results, showed that anber hybrid was superior by giving less value of stability parameters: (b), SE, SD, R^2,CV%. Grain yield and number panicle / m^2 were more stabiled characters. Anber-33 was more adapted and stable compared with other varieties in terms of grain yield by using the finaly and Wilkinson triangle. It can be recommend to grow Anber hybrid, which approved to be more stabiled according to parameters genetic phenotype.

Part of ph.D thesis of the first author.

* Ministry of Agric.-Baghdad,Iraq.
**College of Agric. – Univ. of Baghdad – Baghdad, Iraq.