

تأثير بعض مصادر تقاوي الرز في النقاوة والإنتاجية

خضر عباس حميد
دائرة البحوث الزراعية

محمد راضي حسن
دائرة فحص وتصديق البذور

E.M:mohammed.radhi.iq@gmail.com

تاريخ قبول النشر : 2015/4/20

تاريخ استلام البحث : 2015/2/4

الخلاصة

أجريت دراسة حقلية لمزارعي الرز من الذين يستخدمون مصادر تقاوي مختلفة من محطة بحوث الرز في المشخاب والشركة العراقية لإنتاج البذور وبذور التوفير الذاتي للمزارع لصنفي الرز عنبر 33 والياسمين. تهدف الدراسة الى معرفة دور مصادر تقاوي بذور الرز المختلفة في التغييرات على النقاوة والإنتاجية لخمس مواسم زراعية (2010-2014) في قضاء المشخاب التابعة الى محافظة النجف الأشرف. شملت الدراسة جميع مزارعي الرز في القضاء ممن يستخدمون البذور المحسنة من المصادر الموثوقة أو من بذور التوفير الذاتي. أظهرت نتائج الدراسة الى زيادة المساحات وعدد مزارعي البذور النواة والأساس (البذور المحسنة) سنوياً، كما وجدت اختلافات رئيسية في نقاوة البذور وإنتاجية الرز من مصادر التقاوي المختلفة، إذ لوحظ ارتفاع في معدل نقاوة وإنتاجية البذور من مصدر محطة بحوث الرز في المشخاب بنسبة (100%) و (11%) على التوالي مقارنة بمصدر البذور من التوفير الذاتي، ويعود سبب ذلك الى إن القليل من مزارعي الرز يشترون بذورهم من مصادر موثوقة، بينما يعتمد الكثير منهم على انتخاب بذورهم من حقولهم (التوفير الذاتي للبذور). توصي الدراسة الى تطوير الأصناف الحديثة في المحطات البحثية وإنتاج نوعية جيدة من البذور، وتعزيز دعم إنتاج البذور المحسنة للرز من قبل الدولة، والى تنفيذ استراتيجية تشجيع وتدريب مزارعي الرز على أفضل الطرق العلمية لإنتاج البذور، وتكثيف البرامج الإرشادية في أهمية استخدام البذور المحسنة، والى تحديث أنظمة إنتاج البذور وقوانينها.

الكلمات المفتاحية: الرز، مصادر تقاوي مختلفة، النقاوة والإنتاجية

المقدمة

تعد عملية إنتاج البذور للأصناف المحسنة التي تحتوي على الصفات الوراثية الثابتة وتوزيعها على المزارعين عملاً بالغ الدقة والأهمية، إذ أن استخدام الوسائل التقليدية في الزراعة التي يميل إليها المزارعين واستمرارهم باستخدام بذور غير محسنة (بذور التوفير الذاتي) يؤدي إلى عدم نقاوتها وتدهورها، إذ يجب أن تكون عملية تداول البذور منظمة ضمن تنظيمات علمية للمحافظة على جودتها ونوعيتها (Bishaw وآخرون، 2005). أجريت دراسات على ممارسة المزارعين في إدارة البذور أظهرت إن المزارعين في حالات كثيرة لا يشترون البذور التي تحمل شهادة فحص، فالكثير منهم يزرعون بذورهم أو يتبادلون بذور الأصناف مع المزارعين الآخرين (Diaz وآخرون، 1994). كما إن المزارعين ليس لديهم الوعي الكافي عن استخدام البذور المحسنة (Sudha وآخرون، 2012)، ويمكن للبذور المحسنة تحقيق غرضها

يعد الرز (*Oryza Sativa* L.) المحصول الاستراتيجي الثاني بعد الحنطة والشعير في العراق من حيث المساحة المزروعة والإنتاجية، إذ يزرع بمساحة (124.35) ألف هكتار وإنتاج سنوي (139.8) ألف طن. هـ¹ بمعدل إنتاجية (3159.2) كغم. هـ¹ (وزارة التخطيط ، 2010). إن هذا الإنتاج يعد متدنياً مقارنة مع الدول المنتجة للرز في العالم. ولتلبية الطلب المتزايد على الغذاء نتيجة الزيادة المتسارعة للسكان سنوياً ينبغي الحصول على إنتاج عالي للرز في وحدة المساحة.

البذور هي العنصر المساهم والأكثر أهمية في الإنتاج الزراعي (Kishore، 2012)، وتلعب دوراً محورياً في الثورة البيولوجية في العالم، وإن إنتاجية المحصول ترتبط مباشرة الى الإمكانية الجينية للبذور المزروعة وستبقى هي العنصر الأساس للسنيين القادمة (Seshu و Dadlani، 1989).

لإفتقار المزارعين الى المهارات التقنية في الانتخاب، وهكذا يكون انتاج البذور المحسنة للرز في العراق يعتمد على قدرة المزارعين على إنتاج البذور. ولأهمية زراعة وإنتاج البذور المحسنة، أجريت هذه الدراسة لمعرفة دور مصادر تقاوي بذور الرز المختلفة في التغييرات على النقاوة والإنتاجية.

المواد وطرائق العمل

أجريت دراسة حقلية لمزارعي الرز من الذين يستخدمون مصادر تقاوي مختلفة من محطة بحوث الرز في المشخاب والشركة العراقية لإنتاج البذور وبذور التوفير الذاتي للمزارع لصنفي الرز عنبر 33 والياسمين. شملت الدراسة جميع مزارعي الرز في قضاء المشخاب التابعة الى محافظة النجف الأشرف ممن يستخدمون البذور المحسنة من المصادر الموثوقة أو من بذور التوفير الذاتي لخمسة مواسم زراعية (2010- 2014)، وكما موضح المساحات وأعداد المزارعين مع رتب البذور في الجداول (1 و 2 و 3) في أدناه :

فقط إذا تم اعتمادها ونشرها الى المزارعين (Idjesa و Oyekale ، 2009). إن تحسين وسيلة إيصال البذور للأصناف المحسنة الجديدة الى أصحاب الحيازات الصغيرة تؤدي الى نتائج هامة (Muliokela ، 2004).

إن تحسين نوعية البذور من أي صنف هو أساس لتحسين الإنتاج الزراعي (Louwaars و De Boef ، 2012)، فالبذور المحسنة يمكن أن تؤدي الى زيادة الإنتاج وزيادة مدخولات الأسر الزراعية والتي لها تأثير إيجابي في تحسين الفقر في الريف وتحسين الحاصل (Bauer و Karki ، 2004). والفائدة من البذور لا تقف في زراعة المحصول بل تذهب بعيداً الى نوعية البذور والحاصل، فالنوعية الجيدة من البذور يمكن أن تزيد الحاصل 5- 20% (Godfrey وآخرون، 2010). إن تبني البذور المحسنة هي مكون هام للإنتاج الزراعي والأمن الغذائي واستدامة النمو الاقتصادي (Dixon وآخرون، 2006).

بذور الرز المستخدمة من قبل المزارعين في العراق عادة ماتكون من داخل مجتمعهم الفلاحي ونوعية البذور من هذه المصادر غير مضمونة وغالباً ماتكون خليطة من عدة أصناف وذلك

جدول (1) : عدد المزارعين والمساحات لصنفيين من الرز المزروعة بالرتب العليا من مصدر تقاوي محطة بحوث الرز في المشخاب في قضاء المشخاب/محافظة النجف الأشرف للأعوام 2010- 2014

المجموع الكلي	الرتبة						السنة	الصنف	
	مسجلة		أساس		نواة				
المساحة العدد (هكتار)	المساحة العدد (هكتار)	المساحة العدد (هكتار)	المساحة العدد (هكتار)	المساحة العدد (هكتار)	المساحة العدد (هكتار)	المساحة العدد (هكتار)			
3	1	-	-	-	-	3	1	2010	عنبر 33
4.5	2	-	-	-	-	4.5	2	2011	
10.125	2	-	-	-	-	10.12	2	2012	
13.75	1	-	-	-	-	13.75	1	2013	
5	1	-	-	-	-	5	1	2014	
36.37	7	-	-	-	-	36.37	7	المجموع	
2.5	1	-	-	-	-	2.5	1	2010	الياسمين
18.25	4	-	-	-	-	18.25	4	2011	
12.87	3	-	-	-	-	12.87	3	2012	
46.25	6	-	-	-	-	46.25	6	2013	
37.5	5	-	-	-	-	37.5	5	2014	
117.37	19	-	-	-	-	117.37	19	المجموع	
153.74	26	-	-	-	-	153.74	26	المجموع الكلي	

جدول (2) : عدد المزارعين ومساحات صنفين من الرز المزروعة بالرتب العليا من مصدر تقاوي الشركة العراقية لإنتاج البذور في قضاء المشخاب/محافظة النجف الأشرف للأعوام 2010-2014

المجموع الكلي	الرتبة						السنة	الصنف
	مسجلة		أساس		نواة			
المساحة (هكتار)	العدد	المساحة (هكتار)	العدد	المساحة (هكتار)	العدد	المساحة (هكتار)	العدد	
65.25	7	48.75	5	16.5	2	-	-	2010
4.5	3	-	-	4.5	3	-	-	2011
17.5	1	-	-	17.5	1	-	-	2012
37.5	2	37.5	2	-	-	-	-	2013
24	2	7.5	1	16.5	1	-	-	2014
148.75	15	93.75	8	55	7	-	-	المجموع
49.75	4	41.5	3	8.25	1	-	-	2010
5.5	4	4.25	3	1.25	1	-	-	2011
-	-	-	-	-	-	-	-	2012
27.5	2	18.75	1	8.75	1	-	-	2013
16.5	2	8.25	1	8.25	1	-	-	2014
99.25	12	72.75	8	26.5	4	-	-	المجموع
248	27	166.5	16	81.5	11	-	-	المجموع الكلي

جدول (3) : عدد المزارعين ومساحات صنفين من الرز المزروعة من مصدر تقاوي بذور التوفير الذاتي في قضاء المشخاب/محافظة النجف الأشرف للأعوام 2010-2014

المجموع الكلي	الصنف				السنة	
	الياسمين		عنبر 33			
المساحة (هكتار)	العدد	المساحة (هكتار)	العدد	المساحة (هكتار)	العدد	
5719	1625	3141	911	2578	714	2010
8211	2172	5793	1451	2418	721	2011
8259	2409	6358	1700	1901	709	2012
9283	1703	8882	1605	401	98	2013
9032	2447	8801	2332	231	115	2014
40504	10356	32975	7999	7529	2357	المجموع

متوسطاتها، ثم جمع الحاصل ووزن ثم حول إلى كغم. ه⁻¹ بعد قياس درجة الرطوبة وصحح على أساس 14% رطوبة (Araullo وآخرون، 1976).

النتائج والمناقشة

1. مصدر تقاوي البذور من محطة بحوث الرز في المشخاب :
يشير جدول (4) الى عدم وجود بذور مغايرة في عينة 100 غم من كل حقل مزروع بالرتبة العليا النواة من مصدر تقاوي محطة بحوث الرز في المشخاب ولخمس مواسم زراعية ولكلا الصنفين.

أعتمدت في هذه الدراسة إدارة المزارع لحقله من طريقة الزراعة والتسميد والري التقليدي والمكافحة الكيماوية للأدغال. في مرحلة الحصاد، أخذت عينات عشوائية من البذور المحصودة من كل حقل وخلطت وقسمت في المختبر بجهاز التنصيف وأخذت كمية 100 غرام لحساب عدد البذور المغايرة (أمين، 1988). وعلى أساس عدد البذور المغايرة تمت المقارنة بين نقاوة الحقول لكافة مصادر التقاوي الثلاث.

أما حاصل الحبوب (الإنتاجية) فقد حسب من خلال حصاد مساحة 3 متر مربع من كل مصدر من مصادر التقاوي الثلاث وإيجاد

جدول (4) : عدد البذور المغايرة وإنتاجية صنفين من الرز المزروعة بالرتب العليا من مصدر تقاوي محطة بحوث الرز في المشخاب في قضاء المشخاب/محافظة النجف الأشرف للأعوام 2010-2014

المعدل الكلي		الرتبة						السنة	الصنف
		مسجلة		أساس		نواة			
الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	عدد البذور المغايرة في 100 (غم)	الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	عدد البذور المغايرة في 100 (غم)	الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	عدد البذور المغايرة في 100 (غم)	الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	عدد البذور المغايرة في 100 (غم)		
-	-	-	-	-	-	3560	0	2010	عنبر 33
-	-	-	-	-	-	3340	0	2011	
-	-	-	-	-	-	4200	0	2012	
-	-	-	-	-	-	3910	0	2013	
-	-	-	-	-	-	4010	0	2014	
-	-	-	-	-	-	19020	0	المجموع	
-	-	-	-	-	-	3804	0	المعدل	
-	-	-	-	-	-	5960	0	2010	الياسمين
-	-	-	-	-	-	6060	0	2011	
-	-	-	-	-	-	6810	0	2012	
-	-	-	-	-	-	6220	0	2013	
-	-	-	-	-	-	6400	0	2014	
-	-	-	-	-	-	31450	0	المجموع	
-	-	-	-	-	-	6290	0	المعدل	
-	-	-	-	-	-	50470	0	المجموع الكلي	
-	-	-	-	-	-	5047	0	المعدل الكلي	

2. مصدر تقاوي البذور من الشركة العراقية لإنتاج البذور :

يوضح جدول (5) إن معدل عدد البذور المغايرة في عينة 100 غم من كل حقل مزروع بالرتبة العليا الأساس والمسجلة من مصدر تقاوي الشركة العراقية لإنتاج البذور ولخمس مواسم زراعية ولكلا الصنفين كانت (9.58) بذرة، إذ كانت (6) و(13.71) بذرة وللرتب الأساس والمسجلة على التوالي، وبمعدل إنتاجية بلغت (4816.1) كغم.هـ⁻¹ إذ كانت (4890.5) و(4703.7) كغم.هـ⁻¹ وللرتب الأساس والمسجلة على التوالي.

كما تشير نتائج الجدول أعلاه الى أن معدل إنتاجية الصنفين كانت (5047) كغم.هـ⁻¹ لخمس مواسم، إذ بلغت معدل إنتاجية الصنف عنبر 33 (3804) كغم.هـ⁻¹ والصنف الياسمين (6290) كغم.هـ⁻¹ وقد يعزى إختلاف الحاصل الى إختلاف في مدة النمو للصنفان وفي إرتفاع النبات، كما تختلف في مكونات الحاصل نفسه. تتوافق هذه النتيجة مع ما وجدته (Baloch وآخرون، 2002) في أن التراكيب الوراثية تتباين في القدرة على إنتاج الحاصل.

جدول (5) : عدد البذور المغايرة وإنتاجية صنفين من الرز المزروعة بالرتب العليا من مصدر تقاوي الشركة العراقية لإنتاج البذور في قضاء المشخاب/محافظة النجف الأشرف للأعوام 2010-2014

المعدل الكلي		الرتبة						السنة	الصنف
		مسجلة		أساس		نواة			
الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	في 100 غم المغايرة البذور	الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	في 100 غم المغايرة البذور	الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	في 100 غم المغايرة البذور	الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	في 100 غم المغايرة البذور		
3430	10.5	3360	14	3500	7	-	-	2010	عنبر 33
3620	5	-	-	3620	5	-	-	2011	
4000	6	-	-	4000	6	-	-	2012	
3750	10	3600	13	3900	7	-	-	2013	
3930	9.5	3900	15	3960	4	-	-	2014	
18730	41	10860	42	18980	29	-	-	المجموع	
3746	8.2	3620	14	3796	5.8	-	-	المعدل	
5640	9.5	5600	12	5680	7	-	-	2010	الياسمين
5840	10	5780	14	5900	6	-	-	2011	
-	-	-	-	-	-	-	-	2012	
5905	11	5710	15	6100	7	-	-	2013	
6160	9	6060	13	6260	5	-	-	2014	
23545	39.5	23150	54	23940	25	-	-	المجموع	
5886.2	9.87	5787.5	13.5	5985	6.25	-	-	المعدل	
38445	80.5	34010	96	42920	54	-	-	المجموع الكلي	
4816.1	9.58	4703.7	13,71	4890.5	6	-	-	المعدل الكلي	

ارتفاع عدد البذور المغايرة للرتبة المحسنة في أصل بذور التقاوي بالمقارنة مع بذور تقاوي الرتبة الأساس. ويوضح الجدول أيضاً إلى ارتفاع في الحاصل للرتبة الأساس وللصنفين مقارنة بالرتبة المسجلة وقد يعزى ذلك إلى منافسة الأصناف الغريبة ذات التراكيب الوراثية المغايرة للصلب المزروع على المغذيات والماء واعتراضها لأشعة الشمس.

3. مصدر تقاوي البذور من التوفير الذاتي :
يبين الجدول (6) إلى أن معدل عدد البذور المغايرة في 100 غم من كل جقل مزروع ببذور تقاوي التوفير الذاتي ولخمسة مواسم زراعية وللصنفين بلغت (55.5) بذرة إذ كانت (52) بذرة للصلب عنبر 33 و(59) بذرة للصلب الياسمين وبمعدل إنتاجية بلغت (4374) كغم.هـ⁻¹ إذ كانت (3293.8) كغم.هـ⁻¹ للصلب عنبر 33 و(5696) كغم.هـ⁻¹ للصلب الياسمين.

يوضح الجدول أعلاه أن معدل عدد البذور المغايرة في 100 غم للصلب عنبر 33 كان (8.2) بذرة، إذ بلغت (5.8) و(14) بذرة، وبمعدل إنتاجية بلغت (3746) كغم.هـ⁻¹ إذ بلغت (3769) و(3620) كغم.هـ⁻¹ وللرتب الأساس والمسجلة على التوالي. وللصلب الياسمين كان معدل عدد البذور المغايرة في 100 غم (9.87) بذرة، إذ بلغت (6.25) و(13.5) بذرة، وبمعدل إنتاجية بلغت (5886.2) كغم.هـ⁻¹ إذ بلغت (5985) و(5787.5) كغم.هـ⁻¹ وللرتب الأساس والمسجلة على التوالي ولخمسة سنوات. وربما يعزى الاختلاف في الحاصل إلى الاختلافات الوراثية فيما بين الصنفين، إذ وجد (المشهداني، 2010) أن التراكيب الوراثية تختلف في الحاصل. كما يوضح الجدول إلى ارتفاع في عدد البذور المغايرة للرتبة المسجلة وللصنفين مقارنة بالرتبة الأساس وربما يعزى ذلك إلى

جدول (6) : عدد البذور المغايرة وإنتاجية صنفين من الرز المزروعة بالرتب العليا من مصدر تقاوي بذور التوفير الذاتي في قضاء المشخاب/محافظة النجف الأشرف للأعوام 2010-2014

المعدل الكلي		الصنف				السنة
		الياسمين		عنبر33		
الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	عدد البذور المغايرة في 100 غم	الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	عدد البذور المغايرة في 100 غم	الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	عدد البذور المغايرة في 100 غم	
4450	61	5628	72	3272	50	2010
4030	58.5	5192	65	2868	52	2011
4508	45	5692	47	3324	43	2012
4672	58	5692	59	3652	57	2013
4210	57.5	5080	55	3340	60	2014
21870	280	27284	298	16460	262	المجموع
4374	55.5	5696.8	59	3293.8	52	المعدل

2011، وربما يعود سبب ارتفاع الإنتاجية في موسم 2012 الى الزراعة بالموعد المناسب بسبب إطلاق المياه بالمناسيب الجيدة، وكذلك الى توزيع المستلزمات الزراعية للمزارعين كالأسمدة والمبيدات بالكميات وبالمواعيد المناسبة لعمليات خدمة المحصول.

4. معدلات عدد البذور المغايرة والإنتاجية للصنفين من مصادر تقاوي البذور الثلاث: يظهر نتائج جدول (7) الى أن أعلى معدل عدد البذور المغايرة في 100 غم كان لبذور التوفير الذاتي بلغت (55.5) بذرة، وأقل عدداً كان (صفر) لبذور محطة بحوث الرز في المشخاب.

يشير الجدول الى أن أعلى معدل للبذور المغايرة للصنفين كان في عام 2010 إذ بلغ (61) بذرة، وأقل عدداً كان (45) بذرة في عام 2012. وأعلى معدل إنتاجية كانت (4672) كغم.هـ⁻¹ في عام 2013، وأقل إنتاجية كانت (4030) كغم.هـ⁻¹ في عام 2011. كما يوضح الجدول الى أن أعلى عدد للبذور المغايرة كان للصنف الياسمين بلغت (72) بذرة في عام 2010، وأقل عدد للبذور المغايرة كان (43) بذرة للصنف عنبر33 في عام 2012. وكانت أعلى إنتاجية للصنف الياسمين بلغت (5692) كغم.هـ⁻¹ في عام 2012، وأقل إنتاجية كانت للصنف عنبر33 بلغت (2868) كغم.هـ⁻¹ في عام

جدول (7) : معدلات عدد البذور المغايرة وإنتاجية صنفين من الرز المزروعة بالرتب العليا من مصادر تقاوي مختلفة في قضاء المشخاب/محافظة النجف الأشرف لخمس أعوام (2010-2014)

المعدل		الصنف				مصدر البذور
		الياسمين		عنبر33		
الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	عدد البذور المغايرة في 100 غم	الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	عدد البذور المغايرة في 100 غم	الإنتاجية (كغم.هـ ⁻¹)	عدد البذور المغايرة في 100 غم	
5047	0	6290	0	3804	0	محطة بحوث الرز في المشخاب
4819.85	9.03	5893.7	9.87	3746	8.2	الشركة العراقية لإنتاج البذور
4495.3	55.5	5696.8	59	3293.8	52	بذور التوفير الذاتي

حين كانت أقل معدل إنتاجية من مصدر تقاوي بذور التوفير الذاتي بلغت (4495.3) كغم.هـ⁻¹. وقد يعود سبب تدني النقاوة والإنتاجية لمزاري

ويوضح الجدول الى أن أعلى معدل إنتاجية كانت لمصدر بذور التقاوي من محطة بحوث الرز في المشخاب بلغت (5047) كغم.هـ⁻¹، في

في المشخاب والشركة العراقية لإنتاج البذور وبذور التوفير الذاتي)، إذ لوحظ إن هناك ارتفاع في معدل نسبة نقاوة وإنتاجية البذور ذات المصدر من محطة بحوث الرز في المشخاب مقارنة مع تقاوي بذور التوفير الذاتي وبنسبة (100 %) و(11%) على التوالي، وهذا يعود الى إن القليل من المزارعين يحصلون بذورهم من مصادر موثوقة، بينما يعتمد الكثير منهم على انتخاب بذور التقاوي من مساحة صغيرة من الحقل الجيد ويمارس إزالة النباتات المغايرة للسنف المزروع، ولكن نوعية البذور التي يحتفظ بها المزارع لنفسه لاستخدامها للموسم اللاحق هي ليست مطابقة للمواصفات القياسية، ويبقى التحدي للبحوث والإرشاد الزراعي في كيفية نقل المعارف والمعلومات عن التفقيش الحفلي وممارسة الانتخاب بالاساليب العلمية الى آلاف المزارعين في العراق ورفع مهاراتهم التطبيقية في كيفية انتخاب البذور من حقولهم، لذا نوصي بما يلي:-

1. الإستمرار بتطوير الأصناف الحديثة للرز في المحطات البحثية وإنتاج نوعية جيدة من البذور لهذه الأصناف وتوزيعها بأسعار معقولة أو مدعومة لوجود حاجة في زيادة الإنتاج.
 2. تدريب المزارعين على أفضل انتخاب ومعاملة وخرن البذور في حقله وتكثيف البرامج الإرشادية في أهمية استخدام البذور المحسنة في الزراعة. إن التوفير الذاتي للبذور غالباً ما يكون مناسب وخصوصاً للمزارعين الذين لا يقدرّون على شراء البذور. إن التدريب سيسهم في زيادة الإنتاج من خلال استخدام بذور التوفير الذاتي التي تم انتخابها من قبل المزارعين الذين اكتسبوا الخبرة في كيفية انتخاب البذور بالوسائل العلمية.
 3. تشجيع المزارعين الذين لديهم بعض الخبرة في استخدام البذور المحسنة للرز على تكثيرها وخرنها وبيع النوعية الجيدة منها للمزارعين الآخرين.
- ولإدامة هذه الاستراتيجيات ينبغي تكثيف الجهود بتحديث أنظمة إنتاج البذور وقوانينها مع دعم إنتاج البذور المحسنة للرز.

بذور التوفير الذاتي الى إنهم كثيراً ما يستخدمون البذور التي ليست نقية والفسدة والبذور المتأثرة بالجينات المرضية (Fujisaka وآخرون، 1993). وافقت هذه النتيجة مع (Poonia، 2013) الذين أوضحوا الى أن أحد العوامل المحددة في نوعية البذور هي إختلاف النقاوة، وإختلاف النقاوة لها تأثيرات هامة في الحاصل. كما إتفقت النتيجة مع (Maruod وآخرون، 2013) و(Sudha وآخرون، 2012) الذين أشاروا الى أنه فقط عند تبديل المزارعين لبذورهم أو دعمهم بالبذور المحسنة زادت الإنتاجية. ويشير الجدول الى أن أعلى عدد للبذور المغايرة كانت (59) بذرة للسنف الياسمين من مصدر تقاوي بذور التوفير الذاتي، وأقل عدداً للبذور المغايرة كان (صفر) للسنف عنبر 33 والياسمين من مصدر بذور التقاوي من محطة بحوث الرز في المشخاب، كما كانت أعلى إنتاجية للسنف الياسمين بلغت (6290) كغم.هـ من مصدر تقاوي بذور محطة بحوث الرز في المشخاب، وأقل إنتاجية كانت للسنف عنبر 33 بلغت (3293.8) كغم.هـ من مصدر تقاوي بذور التوفير الذاتي.

الإستنتاجات والتوصيات

يستنتج من نتائج هذه الدراسة أن هناك تزايد في المساحات وفي عدد مزارعي البذور المحسنة سنوياً من مصادر محطة بحوث الرز في المشخاب (جدول 1) وهذه يجب أن تدام، ولكن هذه المساحات وعدد المزارعين قليل بالمقارنة مع آلاف مزارعي الرز الذين يحتاجون الى رفع نوعية بذورهم. كما لوحظ تراجع في أعداد المزارعين والمساحات المزروعة بالسنف عنبر 33 من مصادر التوفير الذاتي والى ارتفاع أعداد المزارعين والمساحات المزروعة بالسنف الياسمين (جدول 3)، ويعود سبب ذلك الى أسباب متعلقة بمحدودية إنتاج صنف عنبر 33 تتمثل في دخول أصناف لها القدرة العالية للإنتاج وتقارب أسعارها مع صنف عنبر 33 وهي من أكثر الأسباب التي دعت مزارعي الرز الى العزوف عن زراعة هذا الصنف (ساير، 2013). كما وجد اختلافات رئيسية في نقاوة وإنتاجية الرز في ثلاث مصادر تقاوي (مصدر التقاوي من محطة بحوث الرز

- for Agricultural Research in Dry Area(ICARDA), Syria.
- Diaz, C.P., M. Hossain, J. Luis, and T. Paris. (1994). Knowledge, attitude and practices of seed management technologies in rice farming in Central Luzon, Philipp. J. Crop Science, 19(1): 87-99.
- Dixon, J., L. Nalley, P. Kosina, R. La Rovere, J. Hellin, and P. Aquino. (2006). Adaption and economic impact of improved Wheat varieties in developing World. Journal of Agricultural Sciences, 14(4): 289-502.
- Fujisaka, S., R.A. Guino, R.T. Lubigan, and K. Moody. (1993). Farmer's rice management practices and resulting weed seed contamination in the Philippines. Seed Science and Technology, 21(1): 149- 157
- Godfrey, A., O. Onaga, N.A. Phiri, D.K. Karanja, and P. Nzioka. (2010). Quality rice seed production manual. National Crops Resources Research Institute(NaCRRI) and CABI Africa.
- Kishore, N.T.K. (2012). Enhancement of production by development of resource in critical production operations in multi crop seed conditioning unit. International Journal of Scientific and Research Publications, 2(3):2250-3153.
- Louwaars, N.P., and W.S. De Boef. (2012). Integrated seed sector development in Africa: A conceptual framework for creating coherence between
- المصادر**
- أمين، هاشم محمد. (1988). تصديق البذور . قسم فحص وتصديق البذور . وزارة الزراعة ، بغداد، العراق.
- ساير، ناظم عبد. (2013). عزوف زراع الرز في مركز قضاء الشامية عن زراعة صنف العنبر. رسالة الدبلوم العالي في الإرشاد التخصصي، كلية الزراعة، جامعة بغداد، العراق.
- المشهداني، أحمد شهاب أحمد. (2010). تأثير عمر الشتلة والمسافات في نمو وحاصل بعض أصناف الرز. اطروحة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة بغداد، العراق.
- وزارة التخطيط. (2010). المجموعة الإحصائية السنوية(2008-2009)، الجهاز المركزية للإحصاء، وزارة التخطيط ، بغداد، العراق.
- Araullo, E., D. B. Depadua, and M. C. Graham. (1976). Rice post-harvest technology. Soil plant Physiology. 26: 253-256.
- Baloch, A.W., A.M. Soomro, M.A. Javed, M. Ahmed, H.R. Bughio, M.S. Bughio, and N.N. Mastoi. (2002). Optimum plant density for high yield in rice. Asian Journal of plant Science, vol. 1(1): 25-27.
- Bauer, S., and L. Karki. (2004). Rural poverty reduction through research for development transformation. Technology adoption and household food security, analyzing factors determining technology adoption and sustainability of impact-a case of smallholder peasants in Nepal. Giessen University press, Germany, 48pp.
- Bishaw, Z., A. A. Niane, and A. J. G. Van Gasted. (2005). Technical Guidelines for Quality Seed Production. International Center

- Academic Journal of Plant Sciences, 2(1): 44-50.
- Seshu, D.V., and M. Dadlani. (1989). Role of women in seed management with special reference to rice. International Rice Testing Program(IRTP), Technical Bulletin, No. 5, International Rice research Institute, B.O. Box, 933, Manila, Philippines.
- Poonia, T.C. (2013). History of seed production and its key issues. International Journal of seed, Agriculture and Veterinary Sciences: ISSN.3(1): 148-154.
- Sudha,N.S.,B.P. Tripathi, P.P. Regmi, and S.K. Sah.(2012). Improved seed use and difference on rice production in Kavre district of Nepal .Agricultural Research and Reviews,1(2):42-45.
- practices, programs, and policies. J. Crop Imp. 26(1): 39-59.
- Maruod, E.M., E.E. Breima, E.E. Elkhidhir, and A.M. ElMaim. (2013). Impact of improved seeds on small farmers productivity, income and livelihood in Umruwaba locality of North Kordofan, Sudan.
- Muliokela, S,W. (2004). Seed utilization by smallholder. Technology transfer in rural communities of Sub-Saharan African-seeds as a bridging tool. <http://www.fao.org/ag/AGP/AGP/S/Abidjan/>. Accessed on 9 February 2004. Golden Valley Agricultural Research Trust, Lusaka, pp2 Of 12.
- Oyekale, A,S., and E. Idjesa. (2009). Adoption of improved Maize seeds and production efficiency in Rivers state, Nigeria.

The Influence of Some Rice Seeds Resources on Purity and Productivity

Mohammed Radhi Hassan
Seed Test and Certificate Office

Khidhir Abbas Hameed
Agricultural Research Office

Abstract

A field study has been conducted at rice growing farmers who had used different seeds resources from Al-Mishkhab Rice Research Station(AMRRS), Iraqi Seeds Company(ISC), and Farmer's Self Saved Seeds(FSSS) of two rice varieties Anber33 and Jasmine. The study aims of to knowing the roll of different rice seeds resources on shifting of purity and productivity of five rice growing seasons in Al-Mishkhab district at Najaf Ashraf province during 2010-2014. The study includes all rice growing farmers who have used improved seeds from worthy resources or from self-saved seeds. The results showed that the areas and rice growers of improved seeds are increased annually. It is found that there is main differentiations in grain purity and productivity from these different resources, show increased in purity and productivity as average from (AMRRS) resource (100%) and (11%) respectively compared with (FSSS) resource. This result may be attributed to that few of rice growing farmers purchase their seeds from trusted resources, while many others were depend on selected seeds from their own fields(self saved seeds). The study recommends to improve new varieties at research station, producing good seeds quality,

enhancing of seed production system with supporting by the government, implementing of new strategy to encourage and training the rice farmers on using the best scientific ways to seed selection, concentrating on extension of programs on using improved seeds, and innovating of seed production system and its laws.

Keywords : Rice, Different Seeds Resources, Purity and Productivity .