J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol. 8(8): 563 - 572, 2017

Estimate The Waste on Field and its Impact on the Productivity of the Rice Crop in Egypt

Neveen T. G. Bebawy and T. M. E. AboMosa
Institute of Agricultural Economics Research – Agricultural Research center

تقدير الفاقد وأثره على إنتاجية محصول الأرز في مصر

نيفين تودري جرجس بباوي و طارق محمد السيد ابو موسي
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعة

الملخص

يعد محصول الأرز من محاصيل الحبوب الإستراتيجية الهامة في مصرحيث بلغت مساحة محصول الأرز حوالي 1.22 مليون فدان تمثل نحو 22.6% من مساحة المحاصيل الصيفية بالأراضي القديمة والتي بلغت نحو 5.37 مليون فدان عام 2015. هذا بالإضافة إلى تميز مصر بإنتاجية فدانية عالية قدرت بنحو 3.96 طن/فدان حيث يتم إنتاج نحو 4.817 مليون طن عام 2015.تكمن المشكلة البحثية في تأثير الفاقد الحقلي (من الزراعة حتي الحصاد) لمحصول الأرز علي الإنتاجية الفدانية مما يتسبب في إهدار الكثير من الموارد الزراعية وبالتالي تحقق خسائر اقتصادية كبيرة، الأمر الذي دفع إلى أهمية دراسة وتقدير هذا الفاقد ومعرفة الأسباب والعوامل التي تتسبب في هذا الفاقد كهدف أساس للدراسة، ومن أجل تحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على أسلوبي التحليل الوصفي والكمي لتقدير وشرح المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بالفاقد الحقلي لمحصول الأرز، كما تم الاعتماد على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشوره بالجهات الرسمية المعنية، والبيانات الأولية التي تم تجميعها من استمارة استبيان لعينه ميدانية بأهم محافظات إنتاج الأرز وهي محافظات الدقهلية وكفر الشيخ والغربية حيث بلغ حجم العينة البحثية 360 مزارع. تشيرأهم النتائج الي:- بلغ متوسط المساحة المزروعة بمحصول الأرز نحو1403.37 ألف فدان بمتوسط إنتاجية فدانية قدر بنحو 3.78 طن/ فدان، وقد بلغ متوسط الإنتاج من محصول الأرز حوالي 5343.59 ألف طن، وقد أخذت كل من المساحة والإنتاجية والإنتاج اتجاهاً عام متزايد معنوي إحصائياً بلغ نحو 6.96 ألف فدان،0.138 طن/فدان، 78.63 ألف طن بمعدل تزايد سنوي بلغ حوالي0.50%، 3.65%، 1.47% على الترتيب من المتوسط السنوي خلال الفترة (1990 – 2015).تبين أن زراعة محصول الارز تتمركز في 6 محافظات رئيسية تنتج نحو 96.6% من إجمالي إنتاج الأرز بمصر وهي محافظات (كفر الشيخ والدقهلية والشرقية والبحيرة والغربية ودمياط)، تم إختيارمحافظتي (الدقهلية وكفر الشيخ) لتمثل مناطق الإنتاج الكثيف ومحافظة الغربية لتمثل مناطق الإنتاج المتوسط بأهمية نسبية بلغت نحو 60.6% من متوسط اجمالي مساحة محصول الأرز بمصر.وبدارسة الأهمية النسبية لمساحة الأرز بفئات الحيازة المزرعية بعينة الدراسة تبين أن الفئة الكبر هي الفئة الحيازية أقل من فدان حيث تمثل نسبة 60% من إجمالي الحيازة لعينة الدراسة، وقد يرجع ذلك إلى التفتت الحيازي كما تبين أن نحو 70% من المساحة المنزرعة بهذه الفئة الحيازية يتم زراعتها بمحصول الأرز، الأمر الذي يوضح مدى اهتمام صغار الزراع بزراعة الأرز نظراً لارتفاع الجدارة الاقتصادية بالرغم من وجود العديد من المشاكل التي تواجه زراع محصول الأرز.قدر متوسط الإنتاجية الفدانية بالعينة بنحو3.26 طن/فدان، ويقسم محصول الأرز الي مجموعتين رئيسيتين من الاصناف وفقا لمدة مكث المحصول في الأرض هما اصناف متأخرة النضج (السخوات) قدر متوسط إنتاجيتها الفدانية بنحو 3.15 طن/فدان، وأصناف مبكرة النضج (الجيزاوات) قدر متوسط إنتاجيتها الفدانية بنحو 3.43 طن/فدان، وتشير نتائج تحليل التباين للانتاجية الفدانية بين اصناف السخوات والجيزاوات الي وجود فروق معنوية مؤكدة احصائياً عند مستوى معنوية 0.01 .تشير نتائج الدراسة أن متوسط الفاقد الفداني لمحصول الارز بالعينة بلغ نحو 387.2 كجم/فدان أي ما يعادل 11.875% كجم/فدان من الانتاجية الفدانية المقدرة بنحو 3.263 طن/فدان، فحين بلغ نحو344.4 كجم/فدان بمحافظة الغربية ، 463.8 كجم/فدان بمحافظة كفر الشيخ ، 386 كجم/فدان بمحافظة الدقهلية. بدراسة الأهمية النسبية لأراء الزراع حول أهم العوامل المؤثرة على الفاقد في محصول الأرز تبين أن أهم هذه العوامل هي الأصناف المنزرعة، وطريقة الحصاد، نقص مياه الري، نقص الأسمدة الكيماوية مما يعني أن مزارعي العينة البحثية يواجهون مشاكل كثيرة في التعامل مع هذه العوامل، في حين تتراجع أهمية العوامل الأخرى وهي ميعاد الزراعة، ميعاد الحصاد، سوء الأحوال الجوية والمناخية من وجهة نظر مزارعي العينة، بالرغم من أهمية هذه العوامل وتأثيرها بدرجة كبيرة على الإنتاجية مما يعني ضعف دورجهاز الارشاد الزراعي في توصيل المعلومات الصحيحة في هذا الصدد. ويتقدير أثر الفاقد في محصول الأرز على الموارد الزراعية والخسائر الاقتصادية المترتبة على هذا الفاقد فقد تبين أن الفاقد في الإنتاج يقدر بحوالي 778.3 ألف طن تقدر بنحو 1.946 مليار جنيه، والفاقد في الأراضي الزراعية يقدر بحوالي 241 ألف فدان تقدر بنحو 724 مليون جنيه، بينما يقدر الفاقد في التقاوي بحوالي 16.9 ألف طن تقدرقيمتها بنحو 86.3 مليون جنيه، في حين يقدر الفاقد في العمل الآلي بحوالى 12.06 مليون ساعة عمل تقدر بنحو 302.6 مليون جنيه، والفاقد في العمل البشري 9.65 مليون رجل/يوم تقدر بحوالي 386.1 مليون جنيه، بينما بلغ كمية الفاقد في مياه الري بحوالي 1.689 مليارم3 تقدرقيمتها بحوالي 202.7 مليون جنيه، في حين بلغ الفاقد في كمية السماد الكيماوي 36.2 ألف طن تقدرقيمتها بنحو 72.4 مليون جنيه وبذلك فقد بلغت حجم الخسائر الاقتصادية المتحققة نتيجة الفاقد الفداني لمحصول الأرز نحو 3.719 مليار جنيه.

المقدمة

يعد محصول الأرز من محاصيل الحبوب الإستراتيجية والهامة في مصر حيث تمثل مساحة الارز نسبة كبيرة من اجمالي مساحة المحاصيل الصيفية وقد بلغت مساحة محصول الأرز حوالي 1.215 مليون فدان تمثل نحو22.6% من المساحة المحصولية الصيفية بالأراضي القديمة والتي بلغت نحو 5.37 مليون فدان عام 2015، هذا بالاضافة الي تميز مصر بإنتاجية فدانية عالية قدرت بنحو 3.96 طن/فدان، حيث يتم إنتاج نحو 4.817 مليون طن عام 2015، وتجدر الإشارة الي ان زراعة الأرز تتركز في ستة محافظات بالوجه البحري تنتج نحو 96.6% من إجمالي إنتاج الأرز في مصر وهي محافظات (كفرالشيخ، الدقهلية، الشرقية، البحيرة، الغربية ودمياط) ، كما ان محصول الارزيمثل مصدر دخل رئيسى لمعظم الزراع بمناطق تمركز زراعته ، علاوه على انه غذاء اساسي للسكان في مصر، وتجدر الاشارة الي ان اصناف محصول الأرز تقسم الي مجموعتين رئيسيتين وفقا لمدة مكث المحصول في الأرض وهما اصناف متأخرة النضج وهي اصناف السخوات (سخا101, سخا102, سخا103, سخا104....) واصناف مبكرة النضج وهي اصناف الجيزاوات (جيزة 177 ،جيزة 178،جيزه 181.....)[1].

المشكلة البحثية

تكمن المشكلة البحثية في وجود فاقد كبيرفي إنتاج محصول الأرز قد يصل إلى أكثر من 10% من الإنتاجية الفدانية وذلك خلال مراحل الانتاج الحقلي بدءً من الزراعة وحتي الحصاد (الفاقد الحقلي) ثم خلال مرحلة التجهيز وانتهاءً بالتعبئة والتوزيع مما يتسبب في إهدارالكثيرمن الموارد الزراعية وتحقيق خسائر اقتصادية كبيرة، الأمر الذي دفع الي اهمية تقدير هذا الفاقد واثرة علي الانتاجية الفدانية، فى محاوله لامكانية منع اوتقليل الفاقد الحقلى مما ينعكس على تقليل المساحة المنزرعة لمحصول الأرز، وتوفير كميات المياه والموارد الزراعيه الاخرى المستخدمة في زراعة هذه المساحة بما يعادل كمية هذا الفاقد اذا ما أمكن توفيره أو العمل على تقليله

هدف الدراسة: تهدف الدراسة بصفة أساسية إلى تقدير الفاقد الحقلي وأثره على إنتاجية محصول الأرز وإنعكاسه على الموارد الزراعية والخسائر الاقتصادية المترتبة على ذلك من خلال المحاور التالية :

المحورالأول:التعرف على المؤشرات الإنتاجية لمحصول الأرز في مصر.

المحور الثاني : التوزيع النسبي للمساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بمنطقة العينة البحثية.

المحور الثالث:الأهمية النسبية لأراء الزراع حول أهم العوامل المؤثرة على الفاقد في محصول الأرز.

المحور الرابع : الفاقد الحقلي (من الزراعة وحتي الحصاد) لمحصول الأرز وفقا للأصناف المنزرعة .

المحور الخامس: تقدير أثر الفاقد في محصول الأرز على الموارد الزراعية والخسائر الاقتصادية المترتبةعليه.

الطريقة البحثية

أعتمدالبحث على أسلوبى التحليل الوصفى والكمى لتقديروشرح الظواهر الإقتصادية المتعلقة بالفاقد الحقلى لمحصول الأرز واثرة علي الإنتاجية الفدانية بمحافظات الدراسة، وإعتمد البحث على مصدرين رئيسيين فى جمع البيانات لتحقيق أهداف الدراسه أولهما: البيانات الثانويه المشوره وغير المنشوره التى تم تجميعها من وزارة الزراعه واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصاديه، الإداره المركزيه للاقتصاد الزراعى، مديريات الزراعه بمحافظات الدقهليه وكفر الشيخ والغربيه،

[1] **مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث المحاصيل الحقلية، نشرة التوصيات الفنية لمحصول الأرز رقم (3) سنة 2012.**

والنشرات الفنيه المتخصصه، وثانيهما: البيانات الأوليه وهى البيانات الميدانيه من عينه البحث التى تم اختيارها من محافظات الدراسه وذلك باستخدام إستمارة الإستبيان التى أعدت لذلك .

مراحل أختيار العينه وتوزيعها :

1. تم اختيار محافظات كفر الشيخ والدقهلية والغربية بإعتبارها من أهم المحافظات المنتجه لمحصول الارز والتي تتركز بهما زراعة محصول الارز حيث تمثل مساحة الارز المنزرعه بهذه المحافظات نحو 60.6% من اجمالي المساحه المنزرعه على مستوي الجمهورية .

2. تم اختيار عينة عشوائية بسيطه متعدده المراحل بلغت نحو 360 مزارع من مزارعى محصول الارز على مستوى محافظات الدراسه، حيث تم اختيار مركزين عشوائيا من كل محافظه، ثم تم اختيار قريتين عشوائياً من كل مركز، كما تم اختيار مفرادات العينية عشوائياً من سجلات الحصر من الجمعيات الزراعية بالقريه.

3. وبذلك بلغ عدد المراكز المختاره 6 مراكز، فحين بلغ عدد القرى المختاره 12 قريه وتم توزيع عدد مفردات العينه على هذه القرى وفقاً للأهميه النسبيه للمساحه المنزرعه بمحصول الارز وعدد المزارعين بكل قريه كما يتضح ذلك من الجدول رقم (1).

جدول 1. توزيع حجم العينة البحثية لمزارعي محصول الأرز على المحافظات والمراكز والقرى المختاره خلال الموسم الزراعي 2015/2014

المحافظه	المركز	القرية	المساحة المنزرعة	عدد المزارعين	نسبة المساحة المنزرعة %	نسبة عدد المزارعين %	نسبة المساحة × نسبة عددالمزارعين	المتوسط الهندسي (1)	المتوسط الهندسي المعدل (2)	عدد المزارعين المختارين (3)
الغربية	سمنود	محلة زياد	1040	934	8.71	7.96	69.31	8.33	8.34	30
		مجول	1130	915	9.46	7.80	73.78	8.59	8.61	31
	قطور	أبشواي الملق	886	965	7.42	8.22	61.01	7.81	7.83	28
		سجين الكوم	986	963	8.26	8.21	67.76	8.23	8.25	31
الدقهلية	نبروة	بانوب	975	1025	8.17	8.73	71.31	8.44	8.46	30
		أفنيش	1065	1054	8.92	8.98	80.10	8.95	8.97	32
	أجا	منية سمنود	840	1010	7.03	8.61	60.54	7.78	7.79	28
		جراح	993	984	8.32	8.38	69.72	8.35	8.37	30
كفر الشيخ	سيدي سالم	الورق	1020	896	8.54	7.63	65.21	8.08	8.09	29
		كفر تيدا	795	980	6.66	8.35	55.59	7.46	7.47	27
	قلين	صروة	1090	1032	9.13	8.79	80.27	8.96	8.98	32
		البكاتوش	1121	978	9.39	8.33	78.23	8.84	8.86	32
الإجمالي			11941	11736	100	100	-	99.82	-	360

المصدر: جمعت وحسبت من مديريات الزراعة ، سجلات الاحصاءات الزراعية ،بيانات غير منشورة ، للموسم الزراعي 2015/2014

(1) المتوسط الهندسي = $\sqrt{\text{نسبة المساحة} \times \text{نسبة المزارعين}}$ (2) المتوسط الهندسي المعدل = $\frac{\text{المتوسط الهندسي}}{\text{جملة المتوسط الهندسي}} \times 100$ (3) عدد المزارعين المختارين= $\frac{\text{المتوسط الهندسي المعدل حجم العينة}}{100}$

(*) حجم العينة (n) تم الحصول عليها من القانون $c.v = \frac{s}{\sqrt{n}\cdot\bar{x}}$ = 360 (حيث أن c.v = 0.03 ، s=0.581) $\bar{X} = \frac{\text{اجمالي المساحة المنزرعة}}{\text{اجمالي عدد المزارعين}} = \frac{11941}{11736} = 1.02$

اولاً :- المؤشرات الإنتاجية لمحصول الارز في مصر:-

1. **تطور المساحة المزروعة لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية:**

تشير بيانات جدول رقم (2) الي ان متوسط المساحة المزروعة بمحصول الأرز بالجمهورية بلغ نحو1403.37 ألف فدان خلال فترة الدراسة (1990 – 2015) بحد أدنى بلغ نحو1036.35 ألف فدان عام 1990 يمثل نحو 74% من متوسط المساحة المزروعة بمحصول الأرز بالجمهورية، بينما بلغ حده الأقصى نحو1769.78 ألف فدان عام 2008 يمثل نحو 126% من متوسط المساحة المزروعة بمحصول الأرز بالجمهورية خلال الفترة المشار إليها.

جدول 2. تطور الأهمية النسبية لمساحة وانتاجية وانتاج محصول الأرز على مستوى الجمهورية خلال الفترة (1990 - 2015)

السنوات	المساحة المنزرعة		الإنتاجية الفدانية		الإنتاج	
	فدان	%	طن/فدان	%	طن	%
1990	1036345	74	3.06	81	3166126	59
1991	1099659	78	3.13	83	3446570	64
1992	1214527	87	3.22	85	3908334	73
1993	1281790	91	3.25	86	4159135	78
1994	1377710	98	3.33	88	4581901	86
1995	1400020	100	3.42	90	4788097	90
1996	1405268	100	3.48	92	4895388	92
1997	1549872	110	3.54	94	5480010	103
1998	1225000	87	3.63	96	4447000	83
1999	1559100	111	3.73	99	5816200	109
2000	1569000	112	3.82	101	6000500	112
2001	1340000	95	3.90	103	5226700	98
2002	1547400	110	3.95	104	6104700	114
2003	1507600	107	4.09	108	6174500	116
2004	1536600	109	4.13	109	6350700	119
2005	1459000	104	4.20	111	6123900	115
2006	1593000	114	4.23	112	6744220	126
2007	1673000	119	4.11	109	6876000	129
2008	1769780	126	4.09	108	7240520	135
2009	1369238	98	4.03	107	5518051	103
2010	1093303	78	3.96	105	4327072	81
2011	1409157	100	4.02	106	5665375	106
2012	1472139	105	4.01	106	5896577	110
2013	1419378	101	4.03	107	5717089	107
2014	1363805	97	4.00	106	5460750	102
2015	1215830	87	3.96	105	4817962	90
المتوسط	1403366	100	3.78	100	5343591	100

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

وبدراسة الاتجاه العام لتطور المساحة المزروعة بالأرز في مصر توضح المعادلة رقم (1) بالجدول (3) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند عند مستوى معنوية 1% في مساحة الأرز بالجمهورية قدر بنحو 6.96 ألف فدان، يعادل نحو 0.50% من المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بالأرز بالجمهورية البالغ نحو 1403.37 ألف فدان خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي أن حوالي 52%من التغيرات التى تحدث في مساحة محصول الأرز بمصر تعزى إلى المتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

جدول 3. معادلات الاتجاه الزمني العام لمساحة وانتاجية وانتاج محصول الأرز على مستوى الجمهورية خلال الفترة (1990 – 2015)

م	المتغير	المعادلة	مقدار التغير	المتوسط	معدل التغير السنوي النسبي %	R^2	F
1	المساحة المنزرعة	$Y_{1i} = 1013.71 + 70.14X_i - 2.34X^2_i$ **(12.21) **(4.95) **(- 4.59)	6.96	1403.37	0.50%	0.52	**(12.66)
2	الإنتاجية الفدانية	$Y_{2i} = 3.82 + 0.15X_i - 0.003X^2_i$ **(54.07) **(- 10.38) **(14.6)	0.138	3.78	3.65%	0.95	**(230.68)
3	الإنتاج	$Y_{3i} = 4282.7 + 78.63Xi$ **(12.23) **(3.47)	78.63	5343.59	1.47%	0.33	**(12.03)

Y_{1i} = المساحة التقديرية بالألف فدان في المشاهدة i. Y_{2i} = الإنتاجية الفدانية التقديرية بالطن / فدان في المشاهدة i. Y_{3i} = الإنتاج التقديري بالألف طن في المشاهدة i.
X تعبر عن الزمن بالسنوات1:25 = i ** معنوي عند مستوى معنوية 0,01 * معنوي عند مستوى معنوية 0,05
المصدر : حسبت من بيانات جدول(2).

2. تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية:

تشير بيانات جدول رقم (2) الي ان متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة (1990 – 2015) بلغ نحو 3.78 طن/فدان بحد أدنى بلغ نحو 3.06 طن/فدان عام 1990 يمثل نحو 81% من متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بالجمهورية، بينما بلغ حده الأقصى نحو 4.23 طن/فدان عام 2006 يمثل نحو 112% من متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بالجمهورية خلال الفترة المشار اليها.

وبدراسة الاتجاه العام لتطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز في مصر توضح المعادلة رقم (2) بالجدول (3) وجود اتجاها عاماً متزايداً معنوي إحصائياً في الإنتاجية الفدانية الأرز بالجمهورية عند مستوى معنوية 1% في الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز قدر بنحو 0.138 طن /فدان، وبمعدل زيادة سنوية بلغ حوالي 3.65% من المتوسط السنوي للإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بالجمهورية البالغ نحو 3.78 طن/فدان، كما يبين معامل التحديد أن حوالي 95% من التغيرات في الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بمصر تعزى إلى المتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

3. تطور انتاج محصول الأرز في مصر:-

بدراسة تطور إنتاج محصول الأرز على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة (1990 – 2015)، تشير بيانات الجدول (2) الي أن متوسط انتاج مصر من الأرز بلغ نحو 5343.59 الف طن بحد أدنى بلغ نحو 3166.13 ألف طن عام 1990 يمثل نحو 59% من متوسط إنتاج الأرز، بينما بلغ حدها الأقصي نحو7240.52 ألف طن عام 2008 يمثل نحو 135% من متوسط إنتاج محصول الأرز على مستوى الجمهورية خلال الفترة المشار اليها.

وبدراسة الاتجاه العام لتطور انتاج الأرز في مصر توضح المعادلة رقم (3) بالجدول (3) وجود اتجاها عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% في إنتاج محصول الأرز بالجمهورية قدر بنحو78.63 ألف طن خلال الفترة المشار اليها، بمعدل تزايد سنوي بلغ حوالي1.47% من المتوسط السنوي لإنتاج الأرز البالغ نحو 5343.59 ألف طن خلال فترة الدراسة، كما يبين معامل التحديد إلي ان حوالي33% من التغيرات في انتاج محصول الأرز بمصر تعزى إلى المتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

4. الخريطة الجغرافية لأهم مناطق إنتاج الأرز في مصر خلال الفترة (2011 – 2015):

تشير بيانات الجدول (4) الي أن المساحة المنزرعة بمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (2011-2015) تتركز بمحافظات الوجه البحري حيث يبلغ متوسط المساحة المنزرعة بها نحو 1371.37 الف فدان تمثل حوالي 99,7% من اجمالي متوسط المساحة المنزرعة بمحصول الأرز بمصر والبالغ نحو 1376.06 ألف فدان خلال الفترة المشار اليها، كما بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بمحافظات الوجة البحري نحو 3.94 طن/فدان تمثل 98.35% من متوسط اجمالي الإنتاجية الفدانية على مستوى الجمهورية البالغ نحو 4 طن/فدان خلال نفس الفترة المشار اليها، على حين بلغ متوسط الإنتاج لمحصول الأرز بها نحو 5400.379 ألف طن يمثل نحو 98% من إنتاج محصول الأرز على مستوى الجمهورية البالغ نحو 5509.75 ألف طن.

جدول 4. المساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج لمحصول الأرز بمحافظات إنتاجه بمصركمتوسط خلال الفتره (2011-2015)

المحافظات		المساحه		الإنتاجيه	الإنتاج	
		فدان	%	فدان/طن	طن	%
مناطق الإنتاج الكثيف	الدقهليه	417729	30.36	4.34	1812608	32.90
	كفر الشيخ	280732	20.40	3.92	1101030	19.98
	الشرقيه	242410	17.62	3.72	902781.8	16.39
	البحيره	187771	13.65	4.09	767531.9	13.93
مناطق الإنتاج المتوسط	الغربيه	135366	9.84	3.87	524352.2	9.52
	دمياط	65198.4	4.74	3.49	227229.5	4.12
	بورسعيد	21128.6	1.54	3.65	77127.84	1.40
	القليوبيه	14082.4	1.02	3.49	49209.54	0.89
مناطق الإنتاج المنخفض	الإسكندريه	1295.4	0.09	3.56	4617.324	0.08
	الإسماعيليه	5037.2	0.37	3.10	15621.36	%0.28
	المنوفيه	620.8	0.05	2.75	1709.683	0.03
	القاهرة	0.6	0.00	0.67	0.39996	0.00
جملة الوجه البحري		1371370	99.66	3.94	5400379	98.01
بنى سويف		880.8	0.06	3.57	3143.928	0.06
الفيوم		883.4	0.06	2.89	2549.316	0.05
جملة مصر الوسطى		1764.2	0.13	3.57	6304.545	0.11
إجمالى داخل الوادي		1573135	114.32	4.01	6301666	114.37
الوادي الجديد		2731.6	0.20	3.18	8684.849	0.16
النوبارية		187.6	0.01	1.86	349.1611	0.01
إجمالى خارج الوادي		2926.4	0.21	3.13	9166.07	0.17
الإجمالى		1376062	100.00	4.00	5509751	100.00

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة. .

وتنقسم محافظات الوجه البحري إلى ثلاث مناطق رئيسية من حيث الإنتاج وفقا للمساحة المنزرعة وهي:

1- **مناطق الإنتاج الكثيف:** تمثل نحو 82.03% من متوسط المساحة المنزرعة بمحصول الأرز بالجمهورية وتشمل محافظات (الدقهلية ، كفر الشيخ ، الشرقية والبحيرة) بأهمية نسبية بلغت نحو 30.36%، 20.4%، 17.62%، 13.65% علي الترتيب من متوسط المساحة المنزرعة بمحصول الأرز بمصر خلال فترة الدراسة (2011 -2015) والموضحة بجدول(4).

2- **مناطق الإنتاج المتوسط:** تمثل نحو 14.58% من متوسط المساحة المنزرعة بمحصول الأرز بالجمهورية وهي محافظات (الغربية ودمياط) بأهمية نسبية بلغت نحو 9.84% و4.74% علي الترتيب من متوسط المساحة المنزرعة بمحصول الأرز بالجمهورية خلال فترة الدراسة والموضحة بجدول(4).

3- **مناطق الإنتاج المنخفض:** تمثل نحو 2.89% من متوسط المساحة المنزرعة بمحصول الأرز بمصر وهي محافظات (بورسعيد والقليوبية والإسكندرية والإسماعيلية والمنوفية والقاهرة) بأهمية نسبية بلغت نحو 1.54% و1.02% و0.09% و0.37% و0.05% و0.0001% علي الترتيب من متوسط المساحة المنزرعة بمحصول الأرز بالجمهورية خلال فترة الدراسة والموضحة بجدول(4).

ثانيا :- التوزيع النسبي للمساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بمنطقة العينة البحثية

1. تقدير الأهمية النسبية لمساحة الأرز بفئات الحيازة المزرعية بعينة الدراسة :

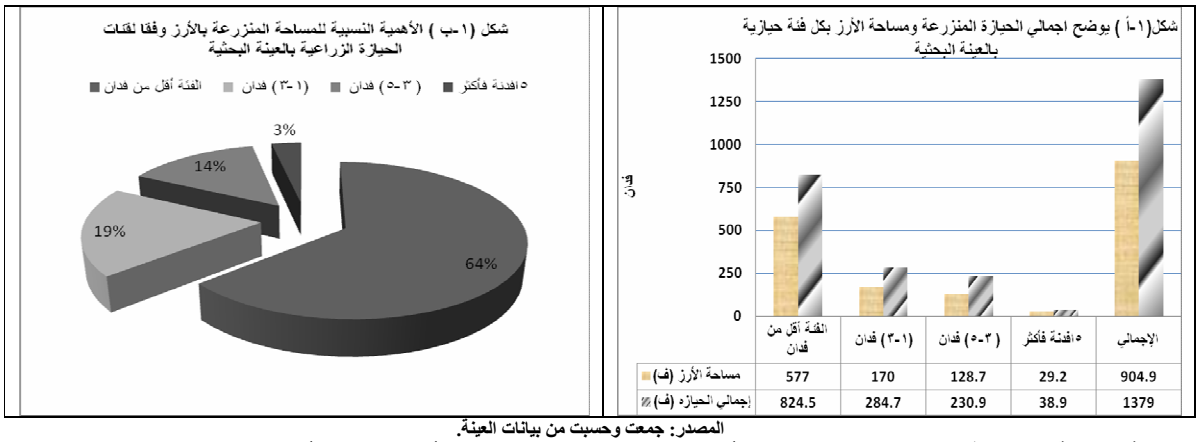
تشير بيانات جدول (5) أن إجمالي المساحة المنزرعة بالأرز بالعينة بلغت نحو 905 فدان تمثل حوالي 65.6% من إجمالي الحيازة الفدانية بالعينه والتي بلغت حوالي 1379 فدان، كما توضح بيانات الجدول فئات التركيب الحيازي والأهمية النسبية لمساحة الأرز بكل فئة حيازية كما يلي :-

جدول 5. الأهمية النسبية للفئات الحيازية للمساحة المنزرعة بالأرز بالنسبة لإجمالي مساحة كل فئة حيازية بعينة الدراسة

فئات الحيازة	إجمالي الحيازة (بالفدان)	الأهمية النسبية لفئات الحيازة	مساحة محصول الأرز (بالفدان)	الأهمية النسبية لمساحة الأرز	الأهمية النسبية لمساحة الأرز بكل فئة حيازية
أقل من فدان	824.5	59.79%	577	64%	69.98%
(1-3) فدان	284.7	20.65%	170	19%	59.71%
فدان(3-5)	230.9	16.74%	128.7	14%	55.74%
(أكبر من 5) فدان	38.9	2.82%	29.2	3%	75.06%
الإجمالي	1379	100%	904.9	100%	65.62%

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة.

الفئة الحيازية أقل من فدان : تشير بيانات جدول (5) أن الفئة الحيازية اقل من فدان تمثل نحو 59.8% من اجمالي الحيازة بالعينة حيث تعد هذه الفئة الأكبر من حيث الأهمية النسبية نظراً للتفتت الحيازي وقد بلغت المساحة المنزرعة بالأرز بهذه الفئة نحو 577 فدان تمثل حوالي 70% من إجمالي الحيازه الفدانية لهذه الفئة البالغة نحو 824.5 فدان الأمر الذي يوضح أهتمام صغار الزراع بزراعة محصول الأرز نظراً للجدارة الاقتصادية لمحصول الارز مقارنة بالمحاصيل الأخرى المنافسة في نفس الموسم الصيفي بالرغم من وجود العديد من المشاكل التي تواجه زراعة محصول الأرز وهو مايوضحه الشكل البياني (1).



المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة.

الفئة الحيازية (1 -3) فدان : تشير بيانات جدول (5) أن الفئة الحيازية (1-3) فدان تمثل نحو 20.65% من اجمالي الحيازة بالعينة حيث تحتل هذه الفئة المركز الثاني من حيث الأهمية النسبية إلا ان المساحة المنزرعة بالأرز بهذه الفئة بلغت حوالي 170 فدان وهو ما يقل عن اجمالي الحيازة بالفئة حيث تقدر مساحة الأرز بالفئة الحيازية (1-3) فدان بنحو 59.7% من إجمالي الحيازة الفدانية لهذه الفئة والتي بلغت حوالي 284.7 فدان، وهو مايوضحة الشكل البياني (1).

الفئة الحيازية (3 – 5) فدان : تشير بيانات جدول (5) أن الفئة الحيازية (3-5) فدان تمثل نحو 16.74% من اجمالي الحيازة بالعينة حيث تحتل هذه الفئة المركز الثالث من حيث الأهمية النسبية إلا ان المساحة المنزرعة بالأرز بهذه الفئة بلغت حوالي 128.7 فدان وهو ما يقل عن اجمالي الحيازة بالفئة حيث تقدر مساحة الأرز بالفئة الحيازية(3-5) فدان بنحو 55.74% من إجمالي الحيازة الفدانية لهذه الفئة والتي بلغت حوالي 230.9 فدان، وهو مايوضحة الشكل (1).

الفئة الحيازية (أكبر من 5): تشير بيانات جدول (5) أن الفئة الحيازية (أكبر من 5) فدان تمثل نحو 2.82% من اجمالي الحيازة بالعينة حيث تعد هي الفئة الأقل من حيث الأهمية النسبية إلا ان المساحة المنزرعة بالأرز بهذه الفئة بلغت حوالي 29.2 فدان وهو ما يقل عن اجمالي الحيازة بالفئة، حيث تقدر مساحة الأرز بالفئة الحيازية (أكبر من 5) فدان بنحو 75.06% من إجمالي الحيازة الفدانية لهذه الفئة والتي بلغت حوالي 38.9 فدان، وهو مايوضحة الشكل (1).

2. تحليل التباين للانتاجيه الفدانيه لمحصول الأرز بالعينه

تشير تقديرات الجدول (6) الي ان متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بالعينه قدر بنحو 3.26 طن/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 3.2 و3.33 طن/فدان، وقد بلغ متوسط الانتاجيه الفدانيه بمحافظة الغربية حوالى 3.35 طن/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 3.25 و3.45 طن/فدان، بينما بلغ بمحافظه الدقهليه نحو 2.94 طن/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 3.4 و3.6 طن/فدان، فى حين بلغ بمحافظه كفر الشيخ حوالى 3.5 طن/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 3.4 و3.6 طن/فدان، وتجدر الأشارة الي ان هناك فروق معنوية في الإنتاجية الفدانية مؤكدة احصائياً عند مستوى المعنوية1% بين محافظات الدراسه.

جدول 6. تحليل التباين الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بمحافظات العينه

المحافظة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	F
الغربية	120	3.35113	.534370	.048781	3.25453	3.44772	
الدقهلية	120	2.93542	.573336	.052338	2.83178	3.03905	**(33.38)
كفر الشيخ	120	3.50208	.560889	.051202	3.40070	3.60347	
Total	360	3.26288	.604540	.031862	3.20022	3.32553	

Multiple Comparisons

Dependent Variable: الإنتاجية الفدانية

LSD

(I) gov	(J) gov	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
الغربية	الدقهلية	.415708*	.071836	.000	.27443	.55698
	كفر الشيخ	-.150958-*	.071836	.036	-.29223-	-.00968-
الدقهلية	الغربية	-.415708-*	.071836	.000	-.55698-	-.27443-
	كفر الشيخ	-.566667-*	.071836	.000	-.70794-	-.42539-
كفر الشيخ	الغربية	.150958*	.071836	.036	.00968	.29223
	الدقهلية	.566667*	.071836	.000	.42539	.70794

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

المصدر: حسبت من بيانات العينة.

وتجدر الاشارة الي ان محصول الأرز يقسم الي مجموعتين رئيسيتين من الاصناف وفقا لمدة مكث المحصول في الأرض وهما:-

- اصناف متأخرة النضج وهي اصناف (سخا101, سخا102, سخا103, سخا104.....).
- اصناف مبكرة النضج وهي اصناف (جيزة 177، جيزة 178 ، جيزه 181 .....).

(أ) الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بين الأصناف المنزرعه (السخوات والجيزاوات) بالعينه:

بتقدير الإنتاجية الفدانية لأصناف السخوات (الأصناف متأخرة النضج سخا 101 وسخا104) والجيزاوات (الأصناف مبكرة النضج جيزة 178 و177) لمحصول الأرز على مستوى العينة جدول(7) تبين أنها بالنسبة للسخوات قدرت بحوالي 3.15 طن/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 3.07 و 3.22 طن/فدان ، أما بالنسبة للجيزاوات فقد قدرت الإنتاجية الفدانية بحوالي 3.43 طن/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 3.33 و 3.53 طن/فدان، وتجدر الأشارة الي ان هناك فروق معنوية في الإنتاجية الفدانية مؤكدة احصائياً عند عند مستوى معنوية1% بين اصناف السخوات والجيزاوات يوضحها جدول تحليل التباين التالي، الأمر الذي يبين اهمية تقدير كل صنف من الأصناف علي حده.

جدول (7) الإنتاجية الفدانية لأصناف السخوات والجيزوات لمحصول الأرز

F	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Std, Error	Std, Deviation	Mean	N	
(20.56)**	3.22430	3.06636	040060.	5832760.	3.14533	212	السخوات
	3.52814	3.33436	049027.	5964380.	3.43125	148	الجيزاوات
	3.32553	3.20022	031862.	6045400.	3.26288	360	Total

المصدر: حسبت من بيانات العينة.

(ب) الإنتاجية الفدانية لأصناف السخوات (الأصناف متأخرة النضج سخا 101 و104) :

تشير بيانات الجدول (8) الي تقديرات الإنتاجية الفدانية لأصناف السخوات لمحصول الأرز على مستوى العينة حيث قدرت للصنف سخا 101 بحوالي 3.19 طن/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 3.01 و3.27 طن/ فدان، أما بالنسبة للصنف سخا 104 فقد قدرت الإنتاجية الفدانية بحوالي 2.91 طن/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 2.7 و3.11 طن/فدان ، وتجدر الأشارة الي ان هناك فروق معنوية في الإنتاجية الفدانية بين الصنفين سخا 101 وسخا 104 يوضحها جدول تحليل التباين التالي حيث قدرت قيمة (F) بحوالي(6.5)** عند مستوي معنوية 0.01. **الأمر الذي يوضح وجود فروق معنوية بين أصناف السخوات بمنطقة العينة.**

جدول 8. الإنتاجية الفدانية لأصناف السخوات لمحصول الأرز

F	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Std, Error	Std, Deviation	Mean	N	
(6.5)**	3.27230	3.10337	0428050.	574293.	3.18783	180	101سخا
	3.11701	2.69549	1033400.	584580.	2.90625	32	104 سخا
	3.22430	3.06636	0400600.	583276.	3.14533	212	Total

المصدر: حسبت من بيانات العينة

(ج) الإنتاجية الفدانية لأصناف الجيزوات (جيزة 177و جيزة 178)

بتقدير الإنتاجية الفدانية لأصناف الجيزوات لمحصول الأرز على مستوى العينه جدول (9) تبين أنها بالنسبة لجيزة 178 قدرت بحوالي 3.4 طن/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 3.28 و3.5 طن/فدان، أما بالنسبة لجيزة 177 فقد قدرت الإنتاجية الفدانية بحوالي 3.56 طن/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 3.38 و3.74 طن/فدان، وتجدر الأشارة الي عدم وجود فروق معنوية في الإنتاجية الفدانية بين جيزة 178 وجيزة 177 يوضحها جدول تحليل التباين التالي حيث قدرت قيمة (F) بحوالي 1.74. الأمر الذي يوضح عدم وجود فروق معنوية بين أصناف الجيزاوات بمنطقة العينة.

جدول 9. الإنتاجية الفدانية لأصناف الجيزوات لمحصول الأرز

F	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Std. Error	Std. Deviation	Mean	N	
1.74	3.51144	3.28471	0572380.	6191290.	3.39808	117	جيزه 178
	3.73632	3.37658	0880720.	4903640.	3.55645	31	جيزه 177
	3.52814	3.33436	0490270.	5964380.	3.43125	148	Total

المصدر: حسبت من بيانات العينة

مما سبق يتبين ان هناك فروق معنوية بين الأصناف المتأخرة النضج (السخوات) والأصناف مبكرة النضج (الجيزاوات) من حيث الإنتاجية الفدانية. الأمر الذي يدعو الي تقدير الإنتاجية الفدانية لكل نوع علي حدة (السخوات والجيزاوات)، حيث اوضحت النتائج ان هناك فروق معنوية بين الأصناف المتأخرة النضج سخا 101 وسخا 104 (السخوات)، وعدم وجود فروق معنوية في الإنتاجية الفدانية بين جيزة 178 وجيزة 177 .

ثالثاً: الأهمية النسبية لآراء الزراع حول أهم العوامل المؤثرة على الفاقد في محصول الأرز

(أ) **تحليل التباين للفاقد الفداني لمحصول الأرز بالعينه:**

تشير تقديرات الجدول (10) الي ان متوسط الفاقد الفداني الحقلي (بدءً من الزراعة وحتي الحصاد) لمحصول الأرز بالعينه قدر بنحو 387.2 كجم أي ما يعادل نحو 11.9 % من الانتاجيه الفدانيه المقدرة بنحو 3.26 وبحدود ثقة تراوحت بين 372.8 و401.7 كجم، الأمر الذي يبين أنه اذا ما أمكن منع أو تقليل هذا الفاقد فإن نحو 12% من المساحة المنزرعة بالأرز سيتم توفيرها أي ما يعادل حوالي 169.3 ألف فدان من الممكن توفيرها لزراعة محاصيل أخرى منافسة في نفس الموسم الصيفي، بالاضافه الى تقليل كميات المياه والموارد الزراعيه المستخدمه لزراعة هذه المساحات وهوما سوف يتم تناوله بالتفصيل فى الجزءالاخيرمن هذه الدراسه .

كما تشير تقديرات الجدول (10) الي ان متوسط الفاقد الحقلي بمحافظة الغربية بلغ حوالى 344.4 كجم يمثل نحو 10.28 % من الانتاجيه الفدانيه وبحدود ثقة تراوحت بين 319.9 و369 كجم، بينما بلغ بمحافظه الدقهليه نحو 353.4 كجم يمثل حوالى 12.04% من الانتاجيه الفدانيه وبحدود ثقة تراوحت بين 334.5 و372.4 كجم، فى حين بلغ بمحافظه كفر الشيخ حوالى 463.8 كجم تمثل نحو 13.24% وبحدود ثقة تراوحت بين 238.13.2 و489.5 كجم، وتجدر الأشارة الي ان هناك فروق معنوية في الفاقد بين محافظات الدراسه مؤكدة احصائياعند مستوى المعنوية1% حيث قدرت قيمة (F) بحوالي 32.05 .

جدول 10. تحليل التباين في الفاقد الفداني لمحصول الأرز بمحافظات العينه

المحافظة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		F
					Lower Bound	Upper Bound	
الغربية	120	344.41	135.865	12.403	319.85	368.97	**(32.05)
الدقهلية	120	353.42	104.745	9.562	334.48	372.35	
كفر الشيخ	120	463.79	142.165	12.978	438.09	489.49	
Total	360	387.21	139.318	7.343	372.77	401.65	

Multiple Comparisons

Dependent Variable: الزراعية العمليات فاقد LSD

(I) gov	(J) gov	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
الغربية	الدقهلية	-9.008-	16.607	.588	-41.67-	23.65
	كفر الشيخ	-119.383-*	16.607	.000	-152.04-	-86.72-
الدقهلية	الغربية	9.008	16.607	.588	-23.65-	41.67
	كفر الشيخ	-110.375-*	16.607	.000	-143.03-	-77.72-
كفر الشيخ	الغربية	119.383*	16.607	.000	86.72	152.04
	الدقهلية	110.375*	16.607	.000	77.72	143.03

***. The mean difference is significant at the 0.05 level.**

المصدر: حسبت من بيانات العينة.

(ب) **العوامل المؤثرة على الفاقد لمحصول الأرز بالعينه:**

بدراسة البيانات الواردة بالجدول (11) تبين أن أهم العوامل المؤثرة على الفاقد في محصول الأرز هي الأصناف المنزرعة، طريقة الحصاد، ميعاد الزراعة، ميعاد الحصاد، نقص مياه الري، نقص الأسمدة الكيماوية، سوء الأحوال المناخية، عدم فاعلية المبيدات، التعبئة والنقل، وقد افاد زراع العينة البحثية البالغ عددهم 360 مزارع أن متوسط الفاقد الفداني لمحصول الأرز نتيجة هذه العوامل يقدر بنحو 387 كجم/فدان.

1- الأهمية النسبية للعوامل المؤثرة على الفاقد في محصول الأرز بمحافظة الغربية:

أشار مزارعي العينة البحثية بمحافظة الغربية البالغ عددهم 120 مزارع أن متوسط الفاقد الفداني لمحصول الأرز يقدر بحوالي 344.4 كجم/فدان وقد يرجع ذلك بصفة أساسية للعديد من العوامل اهمها الأصناف المنزرعة حيث أفاد 90% من الزراع أن مصدر الحصول على التقاوي ونوع الأصناف المنزرعه لها تأثير كبير في انخفاض الإنتاجية نظراً لعدم توفر تقاوي مركز البحوث الزراعية ذات الإنتاجية العالية بالدرجة الكافية لتغطية كل المساحات المنزرعة بالأرز على الرغم من وجود محطة بحوث الجميزه بمحافظة الغربية، وحتى كميات التقاوي التي يتم توفيرها فإنها غير نقية بدرجة كبيرة ويوجد به نسبة خلط (غريبه) ويرجع البعض ذلك إلى التلاعب والغش في العبوات وتبديلها بعبوات أخرى لتقاوي عادية، بالإضافة إلى أن القائمين بتوزيع تقاوي مركز البحوث الزراعية لا يحصلون على هامش ربح مجزي مقارنة بالهوامش الكبيرة التي يحصلون عليها عند توزيع التقاوي المنتجه من قبل الشركات الزراعية.

تاتي في المرتبة الثانية طريقة الحصاد حيث أشار 70.8% من مزارعي العينة بأهمية هذا العامل نظراً للتفتت الحيازي وصغر المساحات التي يكون من الصعوبة حصادها آلياً مما يضطر المزارعين في بعض الحالات أن يقوموا بالحصاد اليدوي مما يتسبب في حدوث فاقد عند الحصاد، كما أن الحصاد الآلي يحدث فاقد أيضاً نظراً لكثرة المساحات المنزرعة بالأرز وتركزها في محافظات معينة، ونضج المحصول تقريباً في وقت واحد مما يضطر اصحاب آلات الحصاد (الكومباين) الى تشغيل سائقين غير مدربيين ويتسبب ذلك في طريقة حصاد غير جيدة، حيث يتم ترك بعض المساحات بدون حصاد خاصة على الحدود (البرور والريش) ولكثرة طلبات الحصاد للمزارعين يضطر أصحاب الآلة للعمل أثناء الليل، وفي النهاية صاحب الأرض مضطر لذلك.

جدول 11. الأهمية النسبية لاراء الزراع حول أهم العوامل المؤثرة على الفاقد في محصول الأرز بعينة الدراسة خلال الموسم 2015/2014

م	العوامل المؤثرة على الفاقد	محافظة الغربية كمية الفاقد = 344.4			محافظة كفر الشيخ كمية الفاقد = 463.8			محافظة الدقهلية كمية الفاقد= 354.4		
		التكرار (n=120)	%	الترتيب	التكرار (n=120)	%	الترتيب	التكرار (n=120)	%	الترتيب
1	الأصناف المنزرعة	108	90	1	90	75	1	115	95.8	1
2	طريقة الحصاد	85	70.8	2	68	56.7	4	80	66.7	2
3	ميعاد الزراعة	40	33.3	8	30	25	9	47	39.2	8
4	ميعاد الحصاد	50	41.7	7	41	34.2	7	52	43.3	7
5	نقص مياه الري	70	58.3	3	85	70.8	2	72	60	3
6	نقص الأسمدة الكيماوية	65	54.2	4	72	60	3	54	45	6
7	سوء الأحوال المناخية	20	16.7	9	35	29.2	8	28	23.3	9
8	عدم فاعلية المبيدات	55	45.8	6	66	55	5	65	54.2	4
9	التعبئة والنقل	60	50	5	53	44.2	6	58	48.3	5

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارات إستبيان عينة الدراسة للموسم (2015/2014).

وتاتي في المرتبة الثالثة نقص مياه الري حيث اشار 58.3% من مزارعي العينة بأهمية مياه الري وتأثيرها خاصة المساحات الموجودة في نهايات الترع التي لا تصلها المياه تقريباً مما يضطر معة المزارعين إلى الري من مياه الصرف الزراعي والصرف الصحي فينعكس ذلك بدوره على انخفاض الإنتاجية الفدانية من ناحية، وسوء حالة الأرض الزراعية وسوء الحالة الصحية للمواطنين وإنتشار الأمراض من ناحية أخرى.

وتأتي في المرحلة الرابعة نقص الأسمدة الكيماوية فقد اشار نحو 54.2% من مزارعي العينة بأهمية الأسمدة الكيماوية سواء من حيث عدم توافرها في الأوقات المناسبة وارتفاع أسعارها من ناحية أخرى مما يضطر المزارعين إلى تقليل الأسمدة المضافة، في حين أفاد 50% من المزارعين أن التعبئة والنقل تأتي في المرتبة الخامسة من حيث الأهمية يليها في المرتبة السادسة عدم فاعلية المبيدات بنسبة 45.8% حيث يرى الزراع أن هناك نسبة كبيرة من المبيدات غير فعالة نتيجة الغش التجاري وتزوير بعض العلامات التجارية، فلماذا لا يتم توفيرها بالجمعيات الزراعية وتحت مراقبة ومتابعة مستمرة، ويأتي في المرتبة السابعة والثامنة ميعاد الحصاد وميعاد الزراعة بنسبة 41.7%، 33.3 على الترتيب، بالرغم من أهمية هذه العوامل في التأثير على الإنتاجية الفدانية بدرجة كبيرة، وأن عدم الإلتزام بهذه المواعيد(التبكير اوالتأخير) يعرض المزارع إلى خسائر كبيرة في الإنتاجية، إلا ان ذلك لم يلقي الأهتمام الكبير لدى المزارعين وإن دل ذلك فإنما يدل على ضعف دور الإرشاد الزراعي في هذا الصدد، بالإضافة إلى ان المزارعين لديهم دائما هاجس تبكير ميعاد الزراعة والحصاد حتى يتم إخلاء الأرض في أقصر وقت ممكن، وتأتي في المرتبة الأخيرة سوء الأحوال الجوية والمناخية بنحو 16.7% وهو ما يتفق مع عدم الإلتزام بمواعيد الزراعة والحصاد حيث يرتبط ذلك بدرجة كبيرة بالأحوال الجوية، وفى حين أن نسبة قليلة من المزارعين تتفق مع اهمية هذه العوامل، الا ان النسبة الأكبر من المزارعين لا تكترث أوتلقى اهتمام بتاثيرهذه العوامل واهميتها وهذا ما يوضحه جدول (11).

2- الأهمية النسبية للعوامل المؤثرة على الفاقد في محصول الأرز بمحافظة كفر الشيخ

أشار مزارعي العينة البحثية بمحافظة كفر الشيخ البالغ عددهم 120 مزارع أن متوسط الفاقد الفداني لمحصول الأرز يقدر بحوالي 463.8 كجم/فدان وقد يرجع ذلك بصفة أساسية للعديد من العوامل كان أهمها وفي مقدمتها الأصناف المنزرعة حيث أفاد بذلك نحو 75% من مزارعي العينه، نظراً لعدم توفر التقاوي بالكميات الكافية، أو بسبب نسبة الخلط وعدم النقاوة والغش وتبديل العبوات بالرغم من وجودمحطة بحوث سخا بالمحافظة

ويأتي في المرتبة الثانية نقص مياه الري حيث اشار 70.8% من المزارعيين بأن عدم وصول مياه الري لنهايات الترع سواء بسبب النقص أو عدم تطهير المجاري المائية مما يضطر المزارعين إلى استخدام مياه الصرف الزراعي والصرف الصحي مما يضر بمحصول الأرز ضرراً بالغاً الإ أن هذه المشكلة أكثر وضوحاً بمحافظة كفر الشيخ مقارنة بمحافظة الغربية.

وقد أشار نحو 60% من الزراع بأثر نقص الاسمدة الكيماوية على الإنتاجية الفدانية والذي يأتي في المرتبة الثالثة، في حين يرى نحو 56.7% أن طريقة الحصاد تأتي في المرتبة الرابعة ولنفس الأسباب تقريباً التي ذكرها مزارعي محافظة الغربية، كما أشار نحو 55% من الزراع أن عدم فاعلية المبيدات يأتي في المرتبة الخامسة، والتعبئة والنقل في المرتبة السادسة بنسبة 44.2%، وفي المرتبة السابعة والثامنة والتاسعة والأخيرة يأتي كل من ميعاد الحصاد وسوء الأحوال الجوية، وميعاد الزراعة بنسبة 34.2%، 29.2%، 25% على الترتيب، وهذا ما يؤكده أن موسم الحصاد بمحافظة كفر الشيخ يبدأ قبل شهر على الأقل قبل ميعاد الحصاد بباقي المحافظات الأخرى، وبالرغم من أهمية هذه العوامل وتأثيرها على الإنتاجية إلا أن المزارعيين لا يهتمون بذلك وقد يرجع هذا الى ضعف دور الجهاز الإرشادي الزراعي بالمحافظة حيث يتضح ذلك من جدول (11).

3- الأهمية النسبية للعوامل المؤثرة على الفاقد في محصول الأرز بمحافظة الدقهلية

اشار مزارعي العينة البحثية بمحافظة الدقهلية البالغ عددهم 120 مزارع ان متوسط الفاقد الفداني في محصول الأرزبلغ بنحو 353.4 كجم/فدان ويرجع ذلك إلى العديد من العوامل كان أهمها وفي مقدمتها الأصناف المنزرعة حيث أفاد بذلك 95.85% من المزارعيين، وفي المرتبة الثانية تاتي طريقة الحصاد بنسبة 66.7% من أراء الزراع، وفي المرتبة الثالثة يأتي نقص مياه الري بنسبة 60%، وفي المرتبة الرابعة عدم فاعلية المبيدات بنسبة 54.2% وقد يرجع ذلك لكثرة عدد التجار المتعاملين في سوق المبيدات وإنتشار الغش التجاري، وفي المرتبة الخامسة التعبئة والنقل بنسبة 48.3% وفي المرتبة السادسة نقص الأسمدة الكيماوية بنسبة 45%، ويلاحظ في هذا الصدد تراجع هذا العامل في الترتيب مقارنة بآراء الزراع في محافظة الغربية وكفر الشيخ وقد يرجع إلى وجود مصنع سماد طلخا بمحافظة الدقهلية مما يقلل من تأثير هذا العامل من ناحية وتقليل تكاليف النقل من ناحية اخرى الأمر الذي ينعكس بدوره على أسعار الأسمدة الكيماوية.

بينما ياتي في المرتبة السابعة والثامنة والتاسعة والأخيرة ميعاد الحصاد، وميعاد الزراعة، وسوء الأحوال المناخية بنسبة 43.3%، 39.25، 23.3% من اراء الزراع على الترتيب ، حيث لم يختلف هذا كثيراً عن أراء الزراع بمحافظة الغربية وكفر الشيخ من حيث الترتيب وإن إختلف ذلك من حيث الأهمية النسبية جدول(11).

مما سبق يتضح أن أهم العوامل المؤثرة على الفاقد في الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بالعينة البحثية هي الأصناف المنزرعة، وطريقة الحصاد، نقص مياه الري، نقص الأسمدة الكيماوية. مما يعني ان مزارعي العينة يواجهون مشاكل كثيرة في التعامل مع هذه العوامل، في حين تتراجع اهمية ميعاد الزراعة، وميعاد الحصاد، وسوء الأحوال المناخية من وجهة نظر مزارعي العينة البحثية، بالرغم من أهمية هذه العوامل وتأثيرها بدرجة كبيرة على الإنتاجية مما يعني ضعف دور الإرشاد الزراعي في توصيل المعلومات الصحيحة .

رابعاً:- الفاقد الحقلي (من الزراعة وحتي الحصاد) وفقاً للاصناف المنزرعة لمحصول الأرز واثرة علي الإنتاجية الفدانية بالعينه

يتضح مما سبق أن الأصناف المنزرعة من أهم العوامل المؤثرة على الفاقد في الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز بالعينة البحثية، وبالتالي يتضح أهمية دراسة هذا الفاقد وفقا للأصناف المنزرعة لمحصول الأرز على مستوى العينة البحثية وهي: الأصناف متأخرة النضج السخوات (سخا101 سخا104) والأصناف مبكرة النضج وهي اصناف الجيزاوات (جيزة 177، جيزة 178).

(أ)تحليل التباين للفاقد فى محصول الأرز وفقا للأصناف المنزرعه (السخوات والجيزاوات):

تشير نتائج تحليل التباين بالجدول (12) الي وجود فروق معنوية في مقدار الفاقد الحقلي للفدان بين كل من اصناف السخوات والجيزاوات حيث قدرت قيمة (F) بحوالي(131.38)**عند مستوى معنوية 1%. حيث قدر الفاقد الحقلي بنحو 326.98 كجم/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 311.24 طن/فدان و432.71 طن/فدان ، أي ما يعادل 10.38% من الإنتاجية الفدانية المقدرة بنحو 3.15 طن/فدان للأصناف المتأخرة النضج (السخوات)، أما بالنسبة للجيزاوات فقد قدر الفاقد بحوالي 473.48 كجم/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 453.39 و493.57 طن/فدان، أي ما يعادل 13.8% من الإنتاجية الفدانية للجيزاوات والتي بلغت حوالي 3.43 طن/فدان. اي ان الفاقد الحقلي في اصناف الجيزوات(13.8%) اعلي من نظيرة في السخوات(10.4%).

جدول 12. تحليل التباين في الفاقد الفداني لأصناف السخوات والجيزاوات لمحصول الأرز

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		F
					Lower Bound	Upper Bound	
السخوات	212	326.98	116.201	7.981	311.24	342.71	
الجيزاوات	148	473.48	123.671	10.166	453.39	493.57	(131.38)**
Total	360	387.21	139.318	7.343	372.77	401.65	

المصدر: حسبت من بيانات العينة.

(ب) تحليل التباين للفاقد الفداني لأصناف السخوات من واقع نتائج العينة البحثية:

بتقدير الفاقد الفداني لأصناف السخوات لمحصول الأرز على مستوى العينه والموضحة بالجدول (13) تبين أنها بلغت بالنسبة للصنف سخا 101 بنحو 316.99 كجم/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 299.94 طن/فدان و334.05 طن/فدان، أي ما يعادل 9.94% من الإنتاجية الفدانية لسخا 101 والمقدرة بنحو 3.19 طن/فدان، أما بالنسبة للصنف سخا 104 فقد قدر الفاقد الفداني بحوالي 383.13 كجم/ فدان بحدود ثقة تراوحت بين 346.28 طن/فدان و419.97 طن /فدان، أي ما يعادل 13.17% من الإنتاجية الفدانية للصنف والمقدرة بنحو 2.91 طن/فدان ، كما يشير جدول تحليل التباين الي وجود فروق معنوية مؤكدة احصائياً حيث قدرت قيمة (F) بحوالي(9.14)**عند مستوى معنوية 1% في الفاقد الحقلي بين الصنفين سخا 101 وسخا 104.

جدول 13. يوضح تحليل التباين في الفاقد الفداني لأصناف السخوات لمحصول الأرز

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		F
					Lower Bound	Upper Bound	
سخا 101	180	316.99	115.947	8.642	299.94	334.05	(9.14)**
سخا 104	32	383.13	102.207	18.068	346.28	419.97	
Total	212	326.98	116.201	7.981	311.24	342.71	

المصدر: حسبت من بيانات العينة.

(ج) تحليل التباين للفاقد الفداني لأصناف الجيزوات من واقع نتائج العينة البحثية:

تشير نتائج الجدول (14) الي تقديرات الفاقد الحقلي لأصناف الجيزوات لمحصول الأرز من واقع نتائج العينة تبين أنها بالنسبة للصنف جيزة 178 قدر بحوالي 486.32 كجم/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 464 طن/فدان و508.65 طن /فدان، أي ما يعادل 13.80% من الإنتاجية الفدانية لجيزة 178 والمقدرة بنحو 3.4 طن/فدان، أما بالنسبة لجيزة 177 فقد قدر الفاقد الفداني بحوالي 425 كجم/فدان بحدود ثقة تراوحت بين 380.96 طن/فدان و469.04 طن/فدان، أي ما يعادل 11.94% من الإنتاجية الفدانية لجيزة 177 والمقدرة بنحو 3.56 طن/فدان، كما يشير جدول تحليل التباين الي وجود فروق معنوية مؤكدة احصائيا حيث قدرت قيمة (F) بحوالي (6.24)**عند مستوى معنوية 1% في الفاقد الحقلي بين الصنفين جيزة 178 و جيزة 177.

جدول 14.تحليل التباين في الفاقد الفداني لأصناف الجيزوات لمحصول الأرز

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		F
					Lower Bound	Upper Bound	
جيزه 178	117	486.32	121.898	11.270	464.00	508.65	(6.24)**
جيزه 177	31	425.00	120.062	21.564	380.96	469.04	
Total	148	473.48	123.671	10.166	453.39	493.57	

المصدر: حسبت من بيانات العينة.

مما سبق يتبين ان هناك فروق معنوية بين الأصناف المتأخرة النضج (السخوات) والأصناف مبكرة النضج(الجيزاوات) من حيث الفاقد الفداني، وبالتالي فقد تم تقدير الفاقد الفداني لأصناف كل من السخوات والجيزاوات علي حدا وتبين ان هناك فروق معنوية بين الأصناف المتأخرة النضج سخا 101 وسخا 104 (السخوات) في الفاقد الفداني، كما تبين وجود فروق معنوية بين الأصناف مبكرة النضج جيزة 178 وجيزة 177 (الجيزاوات) في الفاقد الفداني.

(د) اثر الفاقد علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز وفقاً لأصناف المنزرعة بالعينه

تشير تقديرات الجدول (15) الي ان متوسط الفاقد الفداني لمحصول الأرز بالعينه قدر بنحو 387.2 كجم أي ما يعادل نحو 11.9 % من الانتاجيه الفدانيه المقدرة بنحو 3.3، وان متوسط الفاقد الفداني لأصناف السخوات قدر بحوالي 326.9 كجم أي ما يعادل نحو 10.4 % من الانتاجيه الفدانيه لأصناف السخوات المقدرة بنحو 3.15، كما بلغ متوسط الفاقد الفداني لأصناف الجيزاوات نحو كجم 473.5 كجم أي ما يعادل نحو 13.8% من الانتاجيه الفدانيه لأصناف الجيزاوات المقدرة بنحو 3.43.

جدول 15. تقدير اثر الفاقد الحقلي (من الزراعة حتي الحصاد) علي الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز

الصنف	الإنتاجية الفدانيه	الفاقد الحقلي (الزراعة حتي الحصاد)	% للفاقد
سخا 101	3.19	316.99	%9.94
سخا 104	2.91	383.13	%13.17
السخوات	3.15	326.98	%10.38
جيزه 178	3.40	486.32	%13.80
جيزه 177	3.56	425	%11.94
الجيزوات	3.43	473.48	%13.80
الإجمالي	3.26	387.2	%11.88

المصدر: حسبت من بيانات العينة.

خامساً: تقدير أثر الفاقد في محصول الأرز على الموارد الزراعية والخسائر الاقتصادية المترتبة على ذلك:-

تبين من دراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (16) أهمية الفاقد في محصول الأرز المقدر بنحو 387.2 كجم/فدان وأثره على الموارد الزراعية وما يترتب عليه من خسائر اقتصادية كبيرة، وتم حساب مقدار الفاقد في الموارد الزراعية في ضوء الإحتياجات الموردية الفدانية، كما تم حساب قيمه الفاقد في الموارد الزراعية على أساس متوسط أسعار هذه الموارد، وتم تقدير ذلك للمساحات الرسمية المصرح بزراعتهاالبالغه نحو 1.41 مليون فدان ، والمساحات غير الرسمية (المخالفة) وتقدر بنحو 0.59 مليون فدان ، حيث بلغ بذلك إجمالي المساحة المنزرعة بمحصول الأرز نحو 2 مليون فدان(1).

1.كمية وقيمة الفاقد في الإنتاج: تبين من دراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (16) أن الفاقد في الإنتاج بالنسبة للمساحات الرسمية المصرح بزراعتها بمحصول الأرز يقدر بنحو 546.1 ألف طن، وحوالي 232.2 ألف طن للمساحات غير الرسمية وبإجمالي فاقد بلغ نحو 778.3 ألف طن، كما تم تقدير قيمة الفاقد في الإنتاج بحوالي 1.36 مليار جنيه وذلك بالنسبة للمساحات الرسمية المصرح بزراعتها، وحوالي 581 مليون جنيه للمساحات المخالفة والغير مصرح بزراعتها وبإجمالي فاقد في الإنتاج بلغ نحو 1.95 مليار جنيه على أساس متوسط سعر الطن من الأرز حوالي 2500 جنيه/طن.

2.كمية وقيمة الفاقد في الأراضي الزراعية: يقدر مقدار الفاقد في الموارد الأرضية الزراعية بالنسبة للمساحات الرسمية بحوالي 169.3 ألف فدان، ونحو 72 ألف فدان للمساحات غير الرسمية، وبإجمالي فاقد في الموارد الأرضية بلغ حوالي 241.3 ألف فدان، وفي ضوء متوسط القيمة الإيجارية للفدان المقدرة بحوالي 3000 جنيه/فدان فإن قيمة الفاقد في الموارد الأرضية الزراعية بلغ نحو 508 ، 216 مليون جنيه على التوالي للمساحات الرسمية وغير الرسمية (المخالفة) وبإجمالي قيمة فاقد للموارد الأرضية بلغ نحو 724 مليون جنيه**0**

3. كمية وقيمة الفاقد في التقاوي:تم تقدير كمية الفاقد في التقاوي بحوالي 11.85، 5.04 ألف طن على التوالي وذلك للمساحات الرسمية المصرح بزراعتها والمساحات الغير رسمية وبإجمالي فاقد في كمية التقاوي قدر بنحو 16.89 ألف طن على أساس أن متوسط إحتياجات الفدان من التقاوي تقدر بنحو 70 كجم/فدان، كما تم تقدير قيمة الفاقد في التقاوي بحوالي 59.3، 27 مليون جنيه للمساحات الرسمية وغير الرسمية على الترتيب وبإجمالي قيمة فاقد في التقاوي قدر بنحو 86.3 مليون جنيه على أساس متوسط سعر كجم التقاوي 5 جنيه/كجم جدول (16).

(1) وزارة الموارد المائية والري سجلات ادارة الاحصاء، بيانات غير منشورة،2015.

جدول 16. تقدير أثر الفاقد في محصول الأرز على الموارد الزراعية والخسائر الاقتصادية المترتبة على هذا الفاقد خلال الموسم الزراعي 2015

البيان	الاحتياجات الموردية الفدانية	مقدار الفاقد في الموارد الزراعية			متوسط أسعار الموارد الزراعية	قيمة الفاقد في الموارد الزراعية بالمليون جنيه		
		لمساحة الأرز الرسمية	لمساحة الأرز غير الرسمية	الإجمالي		لمساحة الأرز الرسمية	لمساحة الأرز غير الرسمية	الإجمالي
الفاقد في الإنتاج بالألف طن	ـــــ	546.1	232.2	778.3	2500 جنيه/طن	1365.3	581	1946.3
الفاقد في الأراضي بالألف فدان	ـــــ	169.3	72	241.3	3000جنيه/فدان	508	216	724
كمية التقاوي بالألف طن	70 كجم/فدان	11.85	5.04	16.89	5 جنيه/كجم	59.3	27	86.3
العمل الآلي بالألف ساعة	50 ساعة/فدان	8465	3600	12065	25 جنيه/ساعة	211.6	90	301.6
العمل البشري بالألف رجل/يوم	40 رجل/يوم	6772	2880	9652	40 جنيه/يوم	270.9	115.2	386.1
كمية المياه بالمليون م^3	7000 م^3/فدان	1185	504	1689	0.12 جنيه/م^3	142.2	60.5	202.7
كمية الأسمدة الكيماوية بالألف طن	150 كجم/فدان	25.39	10.8	36.19	2 جنيه/كجم	50.8	21.6	72.4
الإجمالي	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ	ـــــ	2608.1	1111.3	3719.4

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة باستمارة الإستبيان لعينة الدراسة للموسم (2015/2014).

4. كمية وقيمة الفاقد في العمل الآلي: تم تقدير كمية الفاقد في العمل الآلي بحوالي 8.465، 3.600 مليون ساعة وذلك بالنسبة للمساحات الرسمية، وغير الرسمية على الترتيب وبإجمالي فاقد بلغ نحو 12.065 مليون ساعة عمل آلي، في ضوء أن الإحتياجات الفدانية من العمل الآلي حوالي 50 ساعة/فدان، كما تم تقدير قيمة الفاقد في العمل الآلي بحوالي 211.6، 90 مليون جنية للمساحات الرسمية وغير الرسمية وبإجمالي فاقد في ساعات العمل الآلي يقدر بنحو 301.6 مليون جنيه على أساس متوسط أجر ساعة العمل الآلي يقدر بحوالي 25 جنيه/ساعة جدول (16).

5.كمية وقيمة الفاقد في العمل البشري: تقدر كمية الفاقد في العمل البشري بحوالي 6.772، 2.88 مليون رجل/يوم بالنسبة للمساحات المصرح بزراعتها بالأرز وللمساحات الغير رسمية على الترتيب وبإجمالي فاقد بلغ نحو 9.652 مليون رجل/يوم في ضوء أن الإحتياجات الفدانية لمحصول الأرز من العمل البشري تقدر بحوالي 40 رجل/يوم، وتقدر قيمة الفاقد في العمل البشري بحوالي 270.9، 115.2 مليون جنيه للمساحات الرسمية والغير رسميةعلى الترتيب وبإجمالي فاقد في العمل البشري يقدر بنحو 386.1 مليون جنيه في ضوء متوسط الأجر اليومي للعامل البلغ نحو 40 جنيه/يوم.

6.كمية وقيمة الفاقد في مياه الري:تقدر كمية الفاقد في مياه الري بحوالي 1.185 مليار م^3، 504 مليون م^3 بالنسبة للمساحات الرسمية وغير الرسمية على الترتيب وبإجمالي فاقد بلغ نحو 1.689 مليار م^3 من مياه الري، وفي ضوء أن متوسط الإحتياجات الفدانية لمحصول الأرز من مياه الري تقدر بحوالي 7000 م^3، وتم تقدير قيمة الفاقد في مياه الري بحوالي 142.2، 60.5 مليون جنيه في ضوء للمساحات الرسمية والغير رسمية على الترتيب وبإجمالي فاقد في مياه الري يقدر بنحو 202.7 مليون جنيه في ضوء متوسط تكلفة الوحدة من المتر المكعب للمياه المستخدمة للري البالغة نحو 0.12 جنيه/م^3

7.كمية وقيمة الفاقد في الأسمدة الكيماوية: يقدر الفاقد في الأسمدة الكيماوية بحوالي 25.39، 10.8 ألف طن للمساحات الرسمية وغير الرسمية على الترتيب وبإجمالي فاقد يقدر بحوالي 36.19 مليون طن من الأسمدة الكيماوية في ضوء أن متوسط الإحتياجات الفدانية لمحصول الأرز من الأسمدة الكيماوية يقدر بحوالي 150 كجم/فدان، وتقدر قيمة الفاقد في الأسمدة الكيماوية بحوالي 50.8، 21.6 مليون جنيه للمساحات الرسمية وغير الرسمية على الترتيب وبإجمالي فاقد في قيمة الأسمدة الكيماوية يقدر بنحو 72.4 مليون جنيه، في ضوء ان سعر الطن المدعم من الأسمدة الأزوتية يقدر بنحو 2000 جنيه أي أن سعر كجم من الأسمدة الأزوتية يقدر بحوالي 2 جنيه/كجم جدول (16).

ومما سبق يتضح أن جملة قيمة الخسائر الاقتصادية نتيجة الفاقد في محصول الأرز على الموارد الزراعية المتمثلة في الإنتاج، والموارد الأرضية الزراعية، وكمية التقاوي، والعمل الآلي، والعمل البشري، ومياه الري، والأسمدة الكيماوية بلغت حوالي 2.608 ، 1.11 مليار جنيه للمساحات الرسمية والغير رسمية على الترتيب وبإجمالي قيمة بلغت نحو 3.719 مليار جنيه جدول (16).

التوصيات:

1. توصي الدراسة بضرورة التوسع في زراعة الإصناف المبكرة النضج وعالية الإنتاجية من محصول الأرز ، حيث اوضحت الدراسة انه يمكن زيادة الإنتاجية الفدانية وتقليل المساحة المنزرعة بمحصول الأرز بحوالى 12% بما يعادل نسبه الفاقد ، مع المحافظه علي نفس الحجم من الإنتاج من خلال تقليل او منع نسبه الفاقد
2. ضرورة فرض رقابة شديدة على توزيع تقاوي مركز البحوث الزراعية منعاً للغش والتلاعب في العبوات، وتوفيرها بالقدر الكافي الذي يغطي كل المساحات المنزرعة بالأرزعلى مستوى الجمهوريه .
3. كما توصي الدراسة بضرورة الإهتمام بالعوامل المؤثرة علي الفاقد الحقلي لمحصول الأرز بدءً من اختيار الصنف المنزرع وحتي عملية الحصاد من خلال التوسع في برامج التوعية والإرشاد الزراعى وزيادة أعداد الحقول الإرشادية بمحافظات انتاج المحصول.

المراجع

بيومي عبدالمجيد بيومي (دكتور) و(آخرون): "استخدام أسلوب المعاينة فى تقدير الفاقد الحقلي لمحصول القطن وأثره على صادرات القطن المصري"، المؤتمر الثالث لمعهد بحوث الاقتصاد الزراعى بعنوان تنمية الصادرات الزراعية فى ضوء المتغيرات العالمية، ديسمبر 2003.

صلاح السيد علوان: "دراسة اقتصادية لفاقد مابعد الحصاد لبعض حاصلات الحبوب باستخدام اساليب المعاينة"، رسالة ماجستير ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ،2002.

عادل محمد عبد الوهاب: " دراسة اقتصادية لأثر الممارسات الزراعية علي الفاقد لبعض محاصيل الحبوب في ج.م.ع"، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة - جامعة الأزهر، 2015.

علاء الدين مصطفى المنوفى(دكتور)و(أخرون): "أثرالسياسات الزراعيه على الاستهلاك المائى لمحصول الارز" ، المجله المصريه للاقتصاد الزراعى ، المجلدالسادس والعشرون ، العدد الاول ، مارس ، 2016.

محمد السيد راجح(دكتور) و(أخرون) : " الكفاءة الانتاجيه والاقتصاديه لمحصول الارز فى مصر" ، المجله المصريه للاقتصاد الزراعى ، المجلدالسادس والعشرون ، العدد الثانى ، يونيو(ب) ، 2016 .

مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث المحاصيل الحقلية، نشر التوصيات الفنية لمحصول الأرز رقم (3) سنة 2012.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الأقتصادية، "نشرة الإقتصاد الزراعي"، أعداد مختلفة.

Estimate The Waste on Field and its Impact on The Productivity of The Rice Crop in Egypt

Neveen T. G. Bebawy and T. M. E. AboMosa
Institute of Agricultural Economics Research – Agricultural Research center

ABSTRACT

Rice is an important cereal and strategic crops in Egypt, The cultivated Rice area is about 22.6 % from the total summer crop area. Rice productivity is about 3.96 ton per Fad, and total yearly production is about 4.82 million ton. The research problem is the effect of Waste on the field (from planting until to harvest) in rice crop productivity; The study aims at estimating waste on field and impact on rice productivity using sampling technique(Multi-stage random sample) in three Governorates (about 60.6 % from total rice area in Egypt) from the manly six governorates produces about 96.6% of the total rice production in Egypt (Kafr El-Sheikh, Dakahlia, Elsharkia,El beheira, Elgharbia and Damietta), This three governorates are: Kafr El-Sheikh, Dakahlia, Elgharbia. The total sample size is about 360 farmers using.The most important research results are as follows :- produced about5343.59 thousand ton, from 1403.37 thousand Fad., The productivity about 3.78 tons / Fed during period (1990- 2015).Study the relative importance of rice area in Farmer's category was Farmer's category less than Fad, Rice area is about 60% from the total cultivated area in the sample.The average productivity of rice is about 3.26 ton/fad. The rice crop is divided to two main groups of varieties according to duration of the crop stayed in the land Sakha and Giza variety, which they have a significant difference in average productivity per Fed between two varities.The results explain that the average Wastage of the field in rice crop variety estimates from the sample is about 387.2 k / Fad. Represents about11.88% of yield productivity per Fada, bout 344.4 kg/Fad, in Elgharbia governorate, about 463.79 kg/Fad, in Kafr El-Sheikh governorate and bout 463.8 kg/Fad, in Elgharbia governorate, about 353.4 kg/Fad, in Dakahlia governorate.The impact of the Wastage of rice on agricultural resources and the economic losses resulting from this loss. It was found that the loss in production is estimated at 778.3 thousand tons estimated at about 1.946 billion pound, And the losses in the agricultural land is estimated at 241 thousand acres estimated at 724 million pounds, while the estimated losses in the seeds of about 16.9 thousand tons estimated at 86.3 million pounds, while the estimated losses in automation 12.06 million hours of work estimated at 302.6 million pounds, and losses in Human labor amounted to 9.65 million men / day, estimated at 386.1 million pounds, while the amount of losses in irrigation water amounted to 1.689 billion 3 estimated at 202.7 million pounds, while the loss in the amount of chemical fertilizer 36.2 thousand tons estimated at 72.4 million pounds, Economic losses resulting from the loss of wheat yield of about 3.719 billion pounds.Recommendations:The study recommends the need to expand the cultivation of early maturing and high yield varieties of rice. The study explained that it is possible to increase the productivity of the fed. and reduce the cultivated area with rice yield estimated at 12% while maintaining the same volume of production by reducing this waste.The need to impose strict control over the distribution of the agricultural research center to prevent fraud and manipulation of the containers, and to provide them with adequate coverage of all areas cultivated with rice.The study also recommends the need to pay attention to the factors affecting the field loss of the rice crop, starting from the selection of cultivating to harvesting through expansion of awareness and excuting programs, increasing the number of indicative fields in the crop production governorates.