



مصفوفة الخسائر الاقتصادية للتعدي على الأراضي الزراعية في مصر

محمد محمد الماحي* - ياسمين صلاح عبد الرازق - محمد علي فتح الله

قسم الاقتصاد وإدارة الأعمال الزراعية - كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية - مصر

Received: 18/04/2018 ; Accepted: 10/10/2018

المخلص: تعد مشكلة التعدي على الأراضي الزراعية من أبرز المشاكل التي تواجه القطاع الزراعي في مصر، حيث تحولت مساحات كبيرة من الاستخدام الزراعي إلى إستخدامات أخرى غير زراعية، مما أدى إلى إتساع الفجوة الغذائية وعدم القدرة على الوفاء بالمتطلبات الغذائية للمستهلك المصري حاضراً ومستقبلاً، لذا استهدف البحث بصفة أساسية تقدير الخسائر الاقتصادية للتعدي على الأراضي الزراعية في مصر وذلك من خلال: تقدير الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة نتيجة التعديت على الأراضي الزراعية، تقدير الخسائر الناتجة عن الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة لأهم المحاصيل في التركيب المحصولي، دراسة اثر ذلك الفقد على الأمن الغذائي والميزان التجاري المصري، دراسة اثر ذلك الفقد على الموارد المائية، توصلت الدراسة إلى أن صافي الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة بعد إزالة التعديت بلغت حوالي 54.24 ألف فدان ترتب عليها فقد في الرقعة المحصولية بلغ حوالي 543.6 ألف فدان، كما ترتب على ذلك حدوث فقد في الإنتاج الزراعي يقدر بحوالي 3600 ألف طن من محاصيل الدراسة الحقلية شتوية وصيفية ، وحوالي 876 ألف طن من محاصيل الدراسة الخضرية ومن ثم إنخفاض الأمن الغذائي المصري بحوالي 4.5 مليون طن خلال فترة الدراسة 2011-2017 بمقدار إنخفاض سنوي يقدر بحوالي 642 ألف طن، وهو ما يترتب عليه الإستيراد من الخارج، وعلى هذا تقدر الزيادة في فاتورة الواردات المصرية نتيجة استيراد الكمية المفقودة نتيجة التعديت من كلاً من القمح، والذرة، بحوالي 365، 345 مليون دولار على الترتيب، كما تقدر الزيادة في قيمة الصادرات إذا لم يكن هناك فقد في كمية الإنتاج التي كان من الممكن توجيهها للتصدير من كلاً من الأرز، والبطاطس، والطماطم شتوي وصيفي بحوالي 226 ، 495 ، 97 مليون دولار لكل منها على الترتيب وهذه الزيادة في الصادرات كانت ستساهم في خفض العجز في الميزان التجاري بالإضافة إلى توفير النقد الأجنبي مما يساهم في دفع عملية التنمية، كما تبين أنه نظراً للرقعة المتعدى عليها والتي تم تحويلها إلى أراضي غير زراعية وبالبالغة حوالي 54.24 ألف فدان خلال فترة الدراسة كان يجب أن يكون هناك وفر مائي نتيجة عدم زراعتها بمحاصيل الدراسة الحقلية والخضرية يقدر بحوالي 1.65 مليار م³، إلا أن هذا الوفر لم يلاحظ في القطاع الزراعي مما يدل على الهدر الشديد للموارد المائية داخل هذا القطاع، حيث أنه على الرغم من إنخفاض الرقعة الزراعية نتيجة التعديت إلا أن كمية المياه المستخدمة في الري في تزايد مما يستوجب معه ترشيد إستخدام الموارد المائية في القطاع الزراعي ورفع كفاءة استخدامها.

الكلمات الاسترشادية: التعديت على الأراضي الزراعية، الموارد الارضية، الأمن الغذائي.

المقدمة والمشكلة البحثية

في المعروف من المورد الأرضي المتاح للقطاع الزراعي حيث بلغت حالات التعدي خلال الفترة 2011-2017 حوالي 1.7 مليون حالة تعدي بمساحة بلغت حوالي 75.67 ألف فدان من أخصب الأراضي الزراعية بالوادي والدلتا، لم يزال منها إلا حوالي 28% فقط، وهو ما ينعكس على الإنتاج الزراعي ومن ثم على كافة قطاعات التنمية سواء الاقتصادية أو الاجتماعية.

مشكلة البحث

تعد مشكلة التعدي على الأراضي الزراعية من أبرز المشاكل التي تواجه القطاع الزراعي في مصر، حيث تحولت مساحات كبيرة من الاستخدام الزراعي إلى

تعتبر الأرض الزراعية ركيزة أساسية من ركائز التنمية الاقتصادية الزراعية، وأحد أهم الموارد الاقتصادية الزراعية التي لها دور في إنتاج الغذاء، إلا أن إستقطاع مساحات متزايدة من الأرض الزراعية وإنخفاض معدلات نمو إستصلاح الأراضي عن معدل نمو السكان قد أدى إلى تناقص نصيب الفرد منها وبالتالي أصبح التعدي على الأراضي الزراعية من أكثر المشاكل التي تهدد الأرض الزراعية حيث يؤدي الزحف العمراني غير المخطط للتوسع في المدن والقرى على حساب الرقعة الزراعية كمورد من أهم الموارد الزراعية وأكثرها ندرة إلى نقص

*Corresponding author: Tel. : +20106932559

E-mail address: Economic_edy@yahoo.com

كما تبين أن مساحة الأراضي الزراعية التي تم إزالة آثار التعدي عليها بلغت حوالي 21.43 ألف فدان تمثل نحو 28% من إجمالي التعديت خلال الفترة 2011-2017 وهذا يعني أن 72% من إجمالي مساحات التعدي لم يتم إتجاهها أى إجراء مما يترتب عليه زيادة التعديت، وبدراسة صافي الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة بعد إزالة التعديت تبين أنها بلغت حوالي 54.24 ألف فدان بمتوسط سنوي بلغ حوالي 7.74 ألف فدان، بدراسة أثر التعدي على الرقعة المحصولية والموضحة بجدول 2 تبين أن التعدي على الأراضي الزراعية ترتب عليه فقد في الرقعة المحصولية بلغ حوالي 543.6 ألف فدان بمتوسط سنوي بلغ حوالي 77.65 ألف فدان.

تقدير الخسائر الناتجة عن الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة لأهم المحاصيل في التركيب المحصولي

يترتب على التعدي على الأراضي الزراعية العديد من الخسائر الاقتصادية وقد تم إختيار عدد من المحاصيل الحقلية وأخرى خضرية (شتوية وصيفية) وفقاً لأهميتها النسبية في التركيب المحصولي على مستوى الزراعة المصرية وهذه المحاصيل هي القمح والبرسيم محاصيل حقلية شتوية، والذرة الشامية والأرز محاصيل صيفية، والبطاطس والطماطم محاصيل خضرية شتوية وصيفية.

وقد تم تقدير الخسائر نتيجة التعدي على الأراضي الزراعية باعتبار أن الرقعة الأرضية التي تم التعدي عليها تزرع بهذه المحاصيل باعتبارها تمثل النسبة العظمى من مساحة التركيب المحصولي حيث بلغت نسبة تمثيل تلك المحاصيل كالتالي:

المحاصيل الشتوى القمح 63%، البرسيم 28%، البطاطس الشتوى 5% والطماطم الشتوى 4%، في حين تمثلت المحاصيل الصيفية في الذرة الشامية بنسبة 51%، الأرز 36%، البطاطس الصيفي 5%، الطماطم الصيفي 8%، وفيما يلي عرض لهذه الخسائر لتلك المحاصيل خلال الفترة 2011-2017.

ويتضح من البيانات الواردة بجدول 3 أن نصيب محاصيل الدراسة من صافي الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة البالغة حوالي 54.24 ألف فدان حوالي 34.17 ألف فدان لمحصول القمح، 15.2 ألف فدان لمحصول البرسيم، 27.67 ألف فدان لمحصول الذرة الشامية، 19.54 ألف فدان للأرز، وقدرت لكل من الطماطم شتوى وصيفي، والبطاطس شتوى وصيفي بحوالي 2.18، 4.35، 2.7، 2.7 ألف فدان على الترتيب.

وباستعراض البيانات الواردة بجدول 4، 5 و6 تبين أن الفقد في كمية الإنتاج من القمح نتيجة عدم زراعته في تلك الرقعة سالفة الذكر بلغ حوالي 465.72 ألف طن، بإجمالي فقد في قيمة الإنتاج بلغ حوالي 1289 مليون جنيه

إستخدامات أخرى غير زراعية، مما أدى إلى تناقص الرقعة الزراعية وبالتالي تناقص الإنتاج الزراعي وعدم القدرة على الوفاء بالمتطلبات الغذائية للمستهلك المصري حاضراً ومستقبلاً وهو ما يحتم على الدولة الإستيراد من الخارج، وهذا له العديد من الآثار السلبية على الميزان التجاري، واستنزاف حصيللة النقد الأجنبي اللازم لدفع عجلة التنمية.

أهداف البحث

يستهدف البحث بصفة أساسية تقدير الخسائر الاقتصادية للتعدي على الأراضي الزراعية في مصر وذلك من خلال:

- تقدير الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة نتيجة التعديت على الأراضي الزراعية.
- تقدير الخسائر الناتجة عن الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة لأهم المحاصيل في التركيب المحصولي.
- دراسة اثر ذلك الفقد على الأمن الغذائي والميزان التجاري المصري.
- دراسة اثر ذلك الفقد على الموارد المائية.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمد البحث في تحقيق اهدافه على اسلوب التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي من خلال عرض وتبويب البيانات والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية وبعض المعادلات الرياضية للمتغيرات موضع البحث، واستند البحث إلى البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الصادرة من العديد من الجهات والهيئات الرسمية على رأسها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية لحماية الأراضي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء خلال الفترة 2011-2017.

النتائج والمناقشة

تقدير الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة نتيجة التعديت على الأراضي الزراعية

بدراسة التعديت على الأراضي الزراعية خلال الفترة 2011-2017 والواردة بجدول 1، تبين أن التعدي على الأراضي الزراعية خلال الفترة سالفة الذكر ترتب عليه فقد في الرقعة المزروعة بلغ حوالي 75.67 ألف فدان، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 10.81 ألف فدان، وقد بلغ هذا الفقد أقصاه عام 2012 حيث بلغ إجمالي الفقد في الرقعة الزراعية حوالي 12.88 ألف فدان، ويرجع ذلك إلى الإنفلات الأمني عقب أحداث 25 يناير وغياب الرقابة، ثم إنخفض ذلك التعدي ليصل إلى حوالي 1.55 ألف فدان عام 2017.

جدول 1. التعديلات على الأراضي الزراعية وصافي الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة بالآلاف فدان خلال الفترة 2011-2017

السنة	التعديلات	ما تم إزالته	صافي الفقد في الرقعة المزروعة*
2011	11.97	1.16	10.81
2012	15.56	2.68	12.88
2013	14.76	2.06	12.7
2014	12.87	4.24	8.63
2015	9.00	5.05	3.95
2016	8.12	4.4	3.72
2017	3.39	1.84	1.55
الإجمالي	75.67	21.43	54.24
المتوسط السنوي	10.81	3.1	7.74

* صافي الفقد في الرقعة المزروعة (مساحة التعدي للعام- مساحة الإزالات لنفس العام).
المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية لحماية الأراضي، بيانات غير منشوره.

جدول 2. مصفوفة الفقد في الرقعة المحصولية* بالآلاف فدان خلال الفترة 2011-2017

السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	الإجمالي
2011	21.62	21.62	21.62	21.62	21.62	21.62	21.62	151.34
2012		25.76	25.76	25.76	25.76	25.76	25.76	154.56
2013			25.40	25.40	25.40	25.40	25.40	127.00
2014				17.26	17.26	17.26	17.26	69.04
2015					7.90	7.90	7.90	23.7
2016						7.44	7.44	14.88
2017							3.10	3.10
الإجمالي	21.62	47.38	72.78	90.04	97.94	105.38	108.48	543.62

* تم حسابها من خلال (صافي الفقد في الرقعة الأرضية المزروعة × معامل التكتيف والبالغ 2 وفقاً لبيانات 2015)
المصدر: جمعت وحسبت من جدول 1.

جدول 3. خسائر الفقد في الرقعة المزروعة بالألف فدان لأهم محاصيل التركيب المحصولي خلال الفترة 2011-2017

المحصول	السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	جملة
القمح	6.81	8.11	8.00	5.44	2.49	2.34	0.98	34.17	
البرسيم المستديم	3.03	3.61	3.56	2.42	1.11	1.04	0.43	15.2	
الذرة الشامية	5.51	6.57	6.48	4.40	2.02	1.90	0.79	27.67	
الأرز	3.89	4.64	4.57	3.11	1.42	1.34	0.56	19.54	
الطماطم الشتوي	0.43	0.52	0.51	0.35	0.16	0.15	0.06	2.18	
الطماطم الصيفي	0.87	1.03	1.02	0.69	0.32	0.30	0.12	4.35	
البطاطس الشتوي	0.54	0.64	0.64	0.43	0.20	0.17	0.08	2.7	
البطاطس الصيفي	0.54	0.64	0.64	0.43	0.20	0.17	0.08	2.7	
جملة	21.62	25.76	25.40	17.26	7.90	7.44	3.10	108.5	

تم حسابها من خلال نسبة المحصول × صافي الفقد في الرقعة المزروعة لكل محصول. المصدر: جمعت وحسبت من جدول 1.

جدول 4. المؤشرات الاقتصادية لأهم المحاصيل في التركيب المحصولي عام 2016

المحصول	البيان	الانتاجية (طن/ فدان)	صافي العائد (جنيه/فدان)	المقطن المائي (م ³)
القمح	2.72	3940	2100	
برسيم مستديم	30.0	11920	2900	
الذرة الشامية	3.3	2580	3000	
الأرز	4.0	2950	5300	
الطماطم الشتوي	18.4	21950	1500	
البطاطس الشتوي	10.57	5990	1500	
الطماطم الصيفي	16.91	18950	3000	
البطاطس الصيفي	12.09	3400	3000	

المصدر: جمعت وحسبت من:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصاء السنوي، 2017.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاء الري والموارد المائية، ديسمبر 2016.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، 2016.

جدول 5. مصفوفة خسائر الفقد في الإنتاج بالألف طن وفقاً للمحاصيل نتيجة التعدي على الأراضي الزراعية خلال الفترة 2017-2011

السنة	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	جملة
القمح	18.52							18.52
	18.52	22.06						40.58
	18.52	22.06	21.76					62.34
	18.52	22.06	21.76	14.80				77.14
	18.52	22.06	21.76	14.80	6.77			83.91
	18.52	22.06	21.76	14.80	6.77	6.37		90.28
	18.52	22.06	21.76	14.80	6.77	6.37	2.67	92.95
جملة	129.64	132.36	108.8	59.20	20.31	12.74	2.67	465.72
البرسيم	90.9							90.9
	90.9	108.3						199.2
	90.9	108.3	106.8					306
	90.9	108.3	106.8	72.6				378.6
	90.9	108.3	106.8	72.6	33.3			411.9
	90.9	108.3	106.8	72.6	33.3	31.3		443.2
	90.9	108.3	106.8	72.6	33.3	31.3	12.9	456.1
جملة	636.3	649.8	534	290.4	99.9	62.6	12.9	2285.9
الذرة الشامية	18.18							18.18
	18.18	21.68						39.86
	18.18	21.68	21.38					61.24
	18.18	21.68	21.38	14.52				75.76
	18.18	21.68	21.38	14.52	6.67			82.43
	18.18	21.68	21.38	14.52	6.67	6.27		88.7
	18.18	21.68	21.38	14.52	6.67	6.27	2.61	91.31
جملة	127.26	130.08	106.9	58.08	20.01	12.54	2.61	457.48
الارز	15.56							15.56
	15.56	18.56						34.12
	15.56	18.56	18.28					52.4
	15.56	18.56	18.28	12.44				64.84
	15.56	18.56	18.28	12.44	5.68			70.52
	15.56	18.56	18.28	12.44	5.68	5.36		75.88
	15.56	18.56	18.28	12.44	5.68	5.36	2.24	78.12
جملة	108.92	111.36	91.4	49.76	17.04	10.72	2.24	391.44

تابع جدول 5.

جملة	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	السنة	
7.73							7.73	2011	الطماطم الشتوى
17.3						9.57	7.73	2012	
26.68					9.38	9.57	7.73	2013	
33.12				6.44	9.38	9.57	7.73	2014	
36.06			2.94	6.44	9.38	9.57	7.73	2015	
38.82		2.76	2.94	6.44	9.38	9.57	7.73	2016	
39.92	1.1	2.76	2.94	6.44	9.38	9.57	7.73	2017	
199.63	1.1	5.52	8.82	25.76	46.9	57.42	54.11	جملة	
14.71							14.71	2011	الطماطم الصيفي
32.13						17.42	14.71	2012	
49.38					17.25	17.42	14.71	2013	
61.05				11.67	17.25	17.42	14.71	2014	
66.46			5.41	11.67	17.25	17.42	14.71	2015	
71.53		5.07	5.41	11.67	17.25	17.42	14.71	2016	
73.56	2.03	5.07	5.41	11.67	17.25	17.42	14.71	2017	
368.82	2.03	10.14	16.23	46.68	86.25	104.52	102.97	جملة	
5.71							5.71	2011	البطاطس الشتوى
12.47						6.76	5.71	2012	
19.23					6.76	6.76	5.71	2013	
23.78				4.55	6.76	6.76	5.71	2014	
25.89			2.11	4.55	6.76	6.76	5.71	2015	
27.69		1.8	2.11	4.55	6.76	6.76	5.71	2016	
28.54	0.85	1.8	2.11	4.55	6.76	6.76	5.71	2017	
143.31	0.85	3.6	6.33	18.2	33.8	40.56	39.97	جملة	
6.53							6.53	2011	البطاطس الصيفي
14.27						7.74	6.53	2012	
22.01					7.74	7.74	6.53	2013	
27.21				5.2	7.74	7.74	6.53	2014	
29.63			2.42	5.2	7.74	7.74	6.53	2015	
31.69		2.06	2.42	5.2	7.74	7.74	6.53	2016	
32.66	0.97	2.06	2.42	5.2	7.74	7.74	6.53	2017	
164	0.97	4.12	7.26	20.8	38.7	46.44	45.71	جملة	

تم حسابها من خلال الفرق في الرقعة المزروعة بكل محصول × الانتاجية الفدانية. المصدر: جمعت وحسبت من جدولي 3 و 4.

جدول 6. مصفوفة خسائر الفقد في صافي العائد بالمليون جنيه وفقاً للمحاصيل نتيجة التعدي على الأراضي الزراعية خلال الفترة 2011-2017

جملة	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	السنة	
26.83							26.83	2011	القمح
58.78						31.95	26.83	2012	
90.3					31.52	31.95	26.83	2013	
111.73				21.43	31.52	31.95	26.83	2014	
121.54			9.81	21.43	31.52	31.95	26.83	2015	
130.75		9.21	9.81	21.43	31.52	31.95	26.83	2016	
134.61	3.86	9.21	9.81	21.43	31.52	31.95	26.83	2017	
674.54	3.86	18.42	29.43	85.72	157.6	191.7	187.81	جملة	
36.1							36.1	2011	البرسيم
79.1						43	36.1	2012	
121.5					42.4	43	36.1	2013	
150.3				28.8	42.4	43	36.1	2014	
163.5			13.2	28.8	42.4	43	36.1	2015	
175.9		12.4	13.2	28.8	42.4	43	36.1	2016	
181	5.1	12.4	13.2	28.8	42.4	43	36.1	2017	
907.4	5.1	24.8	39.6	115.2	212	258	252.7	جملة	
14.21							14.21	2011	الذرة الشامية
31.16						16.95	14.21	2012	
47.88					16.72	16.95	14.21	2013	
59.23				11.35	16.72	16.95	14.21	2014	
64.44			5.21	11.35	16.72	16.95	14.21	2015	
69.34		4.9	5.21	11.35	16.72	16.95	14.21	2016	
71.37	2.03	4.9	5.21	11.35	16.72	16.95	14.21	2017	
357.63	2.03	9.8	15.63	45.4	83.6	101.7	99.47	جملة	
11.47							11.47	2011	الارز
25.15						13.68	11.47	2012	
38.63					13.48	13.68	11.47	2013	
47.8				9.17	13.48	13.68	11.47	2014	
51.98			4.18	9.17	13.48	13.68	11.47	2015	
55.93		3.95	4.18	9.17	13.48	13.68	11.47	2016	
57.58	1.65	3.95	4.18	9.17	13.48	13.68	11.47	2017	
288.54	1.65	7.9	12.54	36.68	67.4	82.08	80.29	جملة	

جملة	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	السنة	
9.4							9.4	2011	الطماطم الشتوى
20.8						11.4	9.4	2012	
32					11.2	11.4	9.4	2013	
39.7				7.7	11.2	11.4	9.4	2014	
43.2			3.5	7.7	11.2	11.4	9.4	2015	
46.5		3.3	3.5	7.7	11.2	11.4	9.4	2016	
47.8	1.3	3.3	3.5	7.7	11.2	11.4	9.4	2017	
239.4	1.3	6.6	10.5	30.8	56	68.4	65.8	جملة	
16.48							16.48	2011	الطماطم الصيفي
35.98						19.5	16.48	2012	
55.28					19.3	19.5	16.48	2013	
68.35				13.07	19.3	19.5	16.48	2014	
74.41			6.06	13.07	19.3	19.5	16.48	2015	
80.11		5.7	6.06	13.07	19.3	19.5	16.48	2016	
82.38	2.27	5.7	6.06	13.07	19.3	19.5	16.48	2017	
412.99	2.27	11.4	18.18	52.28	96.5	117	115.36	جملة	
3.2							3.2	2011	البطاطس الشتوى
7						3.8	3.2	2012	
10.8					3.8	3.8	3.2	2013	
13.4				2.6	3.8	3.8	3.2	2014	
14.6			1.2	2.6	3.8	3.8	3.2	2015	
15.61		1.01	1.2	2.6	3.8	3.8	3.2	2016	
16.09	0.48	1.01	1.2	2.6	3.8	3.8	3.2	2017	
80.7	0.48	2.02	3.6	10.4	19	22.8	22.4	جملة	
1.8							1.8	2011	البطاطس الصيفي
4						2.2	1.8	2012	
6.2					2.2	2.2	1.8	2013	
7.7				1.5	2.2	2.2	1.8	2014	
8.38			0.68	1.5	2.2	2.2	1.8	2015	
8.95		0.57	0.68	1.5	2.2	2.2	1.8	2016	
9.22	0.27	0.57	0.68	1.5	2.2	2.2	1.8	2017	
46.25	0.27	1.14	2.04	6	11	13.2	12.6	جملة	

تم حسابها من خلال الفقد في الرقعة المزروعة بكل محصول × صافي العائد الفداني.
المصدر: جمعت وحسبت من جدولي 3 و 4.

جدول 7. مصفوفة الوفرة في الموارد المائية الإروائية بالميون م³ وفقاً للمحاصيل نتيجة التعدي على الأراضي الزراعية خلال الفترة 2011-2017.

جملة	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	السنة	
14.3							14.3	2011	القمح
31.3						17	14.3	2012	
48.1					16.8	17	14.3	2013	
59.5				11.4	16.8	17	14.3	2014	
64.7			5.2	11.4	16.8	17	14.3	2015	
69.6		4.9	5.2	11.4	16.8	17	14.3	2016	
71.65	2.05	4.9	5.2	11.4	16.8	17	14.3	2017	
359.15	2.05	9.8	15.6	45.6	84	102	100.1	جملة	
8.8							8.8	2011	البرسيم
19.2						10.4	8.8	2012	
29.5					10.3	10.4	8.8	2013	
36.5				7	10.3	10.4	8.8	2014	
39.7			3.2	7	10.3	10.4	8.8	2015	
42.7		3	3.2	7	10.3	10.4	8.8	2016	
43.9	1.2	3	3.2	7	10.3	10.4	8.8	2017	
220.3	1.2	6	9.6	28	51.5	62.4	61.6	جملة	
16.5							16.5	2011	الذرة الشامية
36.2						19.7	16.5	2012	
55.6					19.4	19.7	16.5	2013	
68.8				13.2	19.4	19.7	16.5	2014	
74.8			6	13.2	19.4	19.7	16.5	2015	
80.5		5.7	6	13.2	19.4	19.7	16.5	2016	
82.9	2.4	5.7	6	13.2	19.4	19.7	16.5	2017	
415.3	2.4	11.4	18	52.8	97	118.2	115.5	جملة	
20.6							20.6	2011	الارز
45.2						24.6	20.6	2012	
69.4					24.2	24.6	20.6	2013	
85.9				16.5	24.2	24.6	20.6	2014	
93.4			7.5	16.5	24.2	24.6	20.6	2015	
100.5		7.1	7.5	16.5	24.2	24.6	20.6	2016	
103.4	2.9	7.1	7.5	16.5	24.2	24.6	20.6	2017	
518.4	2.9	14.2	22.5	66	121	147.6	144.2	جملة	

جملة	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	السنة
0.64							0.64	2011 الطماطم الشتوى
1.42						0.78	0.64	2012
2.18					0.76	0.78	0.64	2013
2.7				0.52	0.76	0.78	0.64	2014
2.94			0.24	0.52	0.76	0.78	0.64	2015
3.16		0.22	0.24	0.52	0.76	0.78	0.64	2016
3.25	0.09	0.22	0.24	0.52	0.76	0.78	0.64	2017
16.29	0.09	0.44	0.72	2.08	3.8	4.68	4.48	جملة
2.6							2.6	2011 الطماطم الصيفي
5.7						3.1	2.6	2012
8.7					3	3.1	2.6	2013
10.8				2.1	3	3.1	2.6	2014
11.76			0.96	2.1	3	3.1	2.6	2015
12.66		0.9	0.96	2.1	3	3.1	2.6	2016
13.02	0.36	0.9	0.96	2.1	3	3.1	2.6	2017
65.24	0.36	1.8	2.88	8.4	15	18.6	18.2	جملة
0.81							0.81	2011 البطاطس الشتوى
1.77						0.96	0.81	2012
2.73					0.96	0.96	0.81	2013
3.37				0.64	0.96	0.96	0.81	2014
3.67			0.3	0.64	0.96	0.96	0.81	2015
3.92		0.25	0.3	0.64	0.96	0.96	0.81	2016
4.04	0.12	0.25	0.3	0.64	0.96	0.96	0.81	2017
20.31	0.12	0.5	0.9	2.56	4.8	5.76	5.67	جملة
1.6							1.6	2011 البطاطس الصيفي
3.5						1.9	1.6	2012
5.4					1.9	1.9	1.6	2013
6.7				1.3	1.9	1.9	1.6	2014
7.3			0.6	1.3	1.9	1.9	1.6	2015
7.81		0.51	0.6	1.3	1.9	1.9	1.6	2016
8.05	0.24	0.51	0.6	1.3	1.9	1.9	1.6	2017
40.36	0.24	1.02	1.8	5.2	9.5	11.4	11.2	جملة

تم حسابها من خلال الفقد في الرقعة المزروعة بكل محصول × المقنن المائي.

المصدر: جمعت وحسبت من جدولي 3 و4.

العائد بحوالي 413 مليون جنيه، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 59 مليون جنيه، كما قدر الوفرة في الموارد المائية نتيجة عدم زراعة تلك الرقعة بالطماطم الصيفي بحوالي 65 مليون م³، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 9 مليون م³.

وقد قدر الفقد في كمية الإنتاج من البطاطس الشتوي نتيجة عدم زراعتها في تلك الرقعة المتعددي عليها بحوالي 143 ألف طن، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 20 ألف طن، بإجمالي فقد في قيمة الإنتاج بلغ حوالي 192 مليون جنيه (سعر الطن 1346 جنيه)، وقدر الفقد في إجمالي صافي العائد بحوالي 80.7 مليون جنيه، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 11 مليون جنيه، كما قدر الوفرة في الموارد المائية نتيجة عدم زراعة تلك الرقعة بالبطاطس الشتوي بحوالي 20 مليون م³، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 3 مليون م³.

قدر الفقد في كمية الإنتاج من البطاطس الصيفي نتيجة عدم زراعته في تلك الرقعة المتعددي عليها بحوالي 164 ألف طن، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 23 ألف طن، بإجمالي فقد في قيمة الإنتاج بلغ حوالي 195 مليون جنيه (سعر الطن 1189 جنيه)، وقدر الفقد في إجمالي صافي العائد بحوالي 46 مليون جنيه، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 6.5 مليون جنيه، كما قدر الوفرة في الموارد المائية نتيجة عدم زراعة تلك الرقعة بالبطاطس الصيفي بحوالي 40.6 مليون م³، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 5.8 مليون م³.

أثر الفقد على الأمن الغذائي والميزان التجاري المصري

يتضح من العرض السابق أن الفقد في الرقعة المزروعة نتيجة التعديلات يترتب عليه حدوث فقد في الإنتاج الزراعي يقدر بحوالي 3600 الف طن من محاصيل الدراسة الحقلية شتوية وصيفية، وحوالي 876 ألف طن من محاصيل الخضر المختارة مما يترتب عليه إنخفاض الأمن الغذائي المصري بحوالي 4.5 مليون طن خلال فترة الدراسة بمقدار إنخفاض سنوي يقدر بحوالي 642 ألف طن، وهو ما يترتب عليه الإستيراد من الخارج، وعلى هذا تقدر الزيادة في فاتورة الواردات المصرية نتيجة استيراد الكمية المفقودة نتيجة التعديلات من كلاً من القمح، والذرة، بحوالي 365، 345 مليون دولار (متوسط سعر استيراد الطن من القمح، الذرة، حوالي 784، 755 دولار/طن) على الترتيب، كما تقدر الزيادة في قيمة الصادرات إذا لم يكن هناك فقد في كمية الإنتاج التي كان من الممكن توجيهها للتصدير من كلاً من الأرز، والبطاطس، والطماطم شتوي وصيفي بحوالي 226، 495، 97 مليون دولار (متوسط سعر تصدير الطن من الأرز، البطاطس، الطماطم حوالي 577، 316.5، 871 دولار/طن) لكل منها على الترتيب (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2016) وهذه الزيادة في الصادرات كانت ستساهم في خفض العجز في الميزان التجاري بالإضافة إلى توفير النقد الأجنبي مما يساهم في دفع عملية التنمية.

(سعر الطن 2770 جنيه)، وقدر الفقد في إجمالي صافي العائد بحوالي 674.5 مليون جنيه، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 96 مليون جنيه، كما قدر الوفرة في الموارد المائية نتيجة عدم زراعة تلك الرقعة بالقمح بحوالي 359 مليون م³، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 51 مليون م³.

وقد قدر الفقد في كمية الإنتاج من البرسيم المستديم نتيجة عدم زراعته في تلك الرقعة المتعددي عليها بحوالي 2285 ألف طن، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 326 ألف طن، بإجمالي فقد في قيمة الإنتاج بلغ حوالي 8833 مليون جنيه (سعر الطن 3866 جنيه)، وقدر الفقد في إجمالي صافي العائد بحوالي 907 مليون جنيه، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 129 مليون جنيه، كما قدر الوفرة في الموارد المائية نتيجة عدم زراعة تلك الرقعة بالبرسيم المستديم بحوالي 220 مليون م³، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 31 مليون م³.

كما قدر الفقد في كمية الإنتاج من الذرة الشامية نتيجة عدم زراعته في تلك الرقعة المتعددي عليها بحوالي 457.5 ألف طن، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 65 ألف طن، وقدر الفقد في إجمالي صافي العائد بحوالي 357.6 مليون جنيه، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 51 مليون جنيه، كما قدر الوفرة في الموارد المائية نتيجة عدم زراعة تلك الرقعة بالذرة الشامية بحوالي 415 مليون م³، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 59 مليون م³.

وبالنسبة لمحصول الأرز فقد قدر الفقد في كمية الإنتاج نتيجة عدم زراعته في تلك الرقعة المتعددي عليها بحوالي 391 ألف طن، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 56 ألف طن، بإجمالي فقد في قيمة الإنتاج بلغ حوالي 835 مليون جنيه (سعر الطن 2136 جنيه)، وقدر الفقد في إجمالي صافي العائد بحوالي 288 مليون جنيه، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 41 مليون جنيه، كما قدر الوفرة في الموارد المائية نتيجة عدم زراعة تلك الرقعة بالأرز بحوالي 518 مليون م³، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 74 مليون م³.

كما قدر الفقد في كمية الإنتاج من الطماطم الشتوي نتيجة عدم زراعته في تلك الرقعة المتعددي عليها بحوالي 199.6 ألف طن، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 28 ألف طن، بإجمالي فقد في قيمة الإنتاج بلغ حوالي 300 مليون جنيه (سعر الطن 1504 جنيه)، وقدر الفقد في إجمالي صافي العائد بحوالي 239 مليون جنيه، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 34 مليون جنيه، كما قدر الوفرة في الموارد المائية نتيجة عدم زراعة تلك الرقعة بالطماطم الشتوي بحوالي 16 مليون م³، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 2 مليون م³.

في حين قدر الفقد في كمية الإنتاج من الطماطم الصيفي نتيجة عدم زراعته في تلك الرقعة المتعددي عليها بحوالي 368.8 ألف طن، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 53 ألف طن، بإجمالي فقد في قيمة الإنتاج بلغ حوالي 541 مليون جنيه (سعر الطن 1468 جنيه)، وقدر الفقد في إجمالي صافي

أثر الفقد على الموارد المائية

المراجع

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء (2017). الكتاب الاحصائي السنوي.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء (2016). النشرة السنوية لإحصاء الري والموارد المائية.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء (2016). قاعدة بيانات التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (2016). قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية.

نظراً للرقعة المتعدى عليها والتي تم تحويلها إلى أراضي غير زراعية والبالغة حوالي 54.24 ألف فدان خلال فترة الدراسة كان يجب أن يكون هناك وفر مائي نتيجة عدم زراعتها بمحاصيل الدراسة الحقلية والخضرية يُقدر بحوالي 1.65 مليار م³، إلا أن هذا الوفير لم يلاحظ في القطاع الزراعي مما يدل على الهدر الشديد للموارد المائية داخل هذا القطاع، حيث أنه على الرغم من انخفاض الرقعة الزراعية نتيجة التعديلات إلا أن كمية المياه المستخدمة في الري في تزايد مما يستوجب معه ترشيد استخدام الموارد المائية في القطاع الزراعي ورفع كفاءة استخدامها (جدولين 3 و4).

MATRIX OF ECONOMIC LOSSES TO ENCROACH ON AGRICULTURAL LAND IN EGYPT

Mohamed M. Elmahy, Yasmen S. Abd El- Razek and M.A. Fathalla

Econ. and Agribusiness Dept., Fac. Agric., Alex. Univ., Egypt

ABSTRACT: The problem of encroachment on agricultural land is one of the most important problems facing the agricultural sector in Egypt, where large areas of agricultural use have turned to other non-agricultural uses. which has led to widening the food gap and the inability to meet the nutritional requirements of the Egyptian consumer at present and future. The study aims to estimating the economic losses of the encroachment on agricultural land in Egypt by estimating the loss in the cultivated land area as a result of the encroachments on the agricultural land, estimating the losses resulting from the loss in the cultivated area of the most important crops in the crop rotation fad., to study the impact of the loss on food security and the balance of trade in Egypt, study the impact of the loss on water resources. The study found that the net loss in the cultivated area after the removal of the violations amounted to about 54.24 thousand fad., which resulted in a loss in the crop area amounted to about 543.6 thousand fad., and resulted in a loss in agricultural production estimated at 3600 thousand tons of field crops (winter and summer). and about 876 thousand tons of vegetative crops. Thus, the Egyptian food security decreased by 4.5 million tons during the study period by an annual decrease of 642 thousand tons. Thus, the increase in the Egyptian import bill due to the importation of the quantity lost as a result of the violations of both wheat and maize is estimated at about 365 and 345 million dollars, respectively and the increase in the value of exports is estimated if there is no loss in the amount of production that could have been exported of rice, potatoes, and winter and summer tomatoes were valued at 226. 495 and 97 million dollars, respectively. This increase in exports would have contributed to the reduction of the trade balance deficit as well as the provision of foreign exchange, thus contributing to the development process. It was also found that due to the overflow that was transferred to non-agricultural lands amounting to about 54.24 thousand fad., during the study period. there should have been water saving as a result of not being cultivated with field and vegetable crops estimated at 1.65 billion m³. The agricultural sector has not been noticed. indicating that water resources are very wasteful in this sector. Despite the decrease in agricultural land due to infringements. the amount of water used in irrigation is increasing. necessitating rationalizing the use of water resources in the agricultural sector and increasing the efficiency of their use.

Key words : Encroachment on agricultural land, land resources, food security.

المحكمون:

1- أ.د. عون خير الله عون
2- أ.د. محمد جابر محمد عامر

أستاذ الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية.
أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق.