



أثر الفاقد في أهم المحاصيل التصديرية على بعض المتغيرات الاقتصادية في محافظة الإسماعيلية

جابر أحمد بسيوني^{1*} - حنان عبد المجيد محمود²

١- قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة (سابقا باشا) - جامعة الإسكندرية - مصر

٢- مركز البحوث الزراعية - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مصر

Received: 13/09/2017 ; Accepted: 04/10/2017

الملخص: تعتبر مشكله الفاقد في المحاصيل الزراعية أحد أهم المشاكل التي تواجه المحاصيل الزراعية والتي تعيق أداء القطاع الزراعي المصري، وتعد محاصيل الخضر والفاكهة من أكثر المحاصيل الزراعية تعرضا للتلف وذلك لطبيعتها الفيزيائية وتأثرها بالعوامل الطبيعية مقارنة بغيرها من المحاصيل مما يتسبب في خسائر كبيرة للإنتاج الزراعي وقله الكميات المعروضة وبالتالي انخفاض دخل المزارع ومن ثم انخفاض الدخل الزراعي القومي وانخفاض حصيلة الصادرات الزراعية المصرية من تلك المحاصيل، كما يتسبب الفاقد أيضاً في إهدار في الموارد الزراعية وخاصة الأرض ومياه الري وراس المال وهي موارد محدودة في الزراعة المصرية، بينت الدراسة أن المتوسط السنوي لكمية الفاقد من البطاطس والبرتقال المصري تمثل حوالي ١٣٥.٨%، وقراءة ٥٥% من متوسط الكميات المصدرة من البطاطس والبرتقال علي الترتيب خلال فترة الدراسة مما يؤكد أهمية وضرورة تقليل كمية الفاقد في محصولي البطاطس والبرتقال، ويقدر قيمة هذا الفاقد بحوالي ٤١٩.٤ مليون، حوالي ١١٨.٧٣ مليون دولار علي الترتيب حال تصديرها، كما تبين أن المتوسط السنوي لكمية الفاقد من البطاطس والبرتقال بمحافظة الإسماعيلية تمثل حوالي ٩٤.٥%، وحوالي ٢٤% من متوسط الكميات المصدرة من البطاطس والبرتقال من إنتاج المحافظة علي الترتيب خلال فترة الدراسة مما يؤكد أهمية وضرورة تقليل كمية الفاقد في محصولي البطاطس والبرتقال اللذان يلعبان دوراً هاماً في حصيلة الصادرات الزراعية المصرية، وأشار المبحوث إلى أن الأسباب الرئيسية للفاقد الإنتاجي في محصول البرتقال هي الإصابة بالأمراض والحشرات والأكاروسات أما محصول البطاطس بأهم أسباب الفقد هي الإصابة بالعفن والبكتريا الأمر الذي يشير إلى الإهتمام بعمليات مكافحة الآفات لتقليل الفاقد الإنتاجي في المحصولين، وتوصي الدراسة لتقليل الفاقد الإنتاجي في محصولي البرتقال والبطاطس فيجب الإهتمام بعمليات التقليم والتسميد الجيد ومكافحة الآفات، استبعاد الثمار النالفة عند الفرز حتى لا تتلف غيرها، استخدام سيارات نقل مجهزة للحفاظ على السلع من التلف، سرعة فرز السلع من قبل التجار فور وصولها لسوق التجزئة، تحسين نوعية العبوات المستخدمة وان تكون بلاستيكية قوية لنقل وعرض السلع.

الكلمات الإسترشادية: الفاقد الإنتاجي، الفاقد التسويقي، صادرات البطاطس، صادرات البرتقال، محافظة الإسماعيلية.

المقدمة والمشكلة البحثية

والفاكهة من الحاصلات الزراعية ذات الأهمية الكبيرة لصحة الإنسان فهي تزود الجسم بالفيتامينات والعناصر المعدنية والألياف والدهون الأحادية غير المشبعة التي تفيد في منع الإصابة بالكثير من الأمراض، الأمر الذي يؤكد علي أهمية صادرات الخضر والفاكهة كمصدر هام من مصادر الدخل الزراعي المصري، وكمصدر هام لزيادة حصيلة النقد الأجنبي التي تدخل إلي خزينة الدولة. حيث بلغت قيمة صادرات الخضر والفاكهة في مصر قرابة ١.٠٩ مليار دولار في عام ٢٠١٥ تمثل قرابة ٢٨.٧% من قيمة إجمالي الصادرات الزراعية المصرية في نفس العام (الجهاز المركزي، ٢٠١٥). وتعد مشكله الفاقد الزراعي من المشاكل الزراعية المزمنة مقارنة بالدول المتقدمة ومرجع ذلك عدم الإهتمام بآداء عمليات الخدمة

يعتبر قطاع الزراعة المصري أحد أهم القطاعات الاقتصادية في المقتصد القومي المصري، حيث بلغت قيمة الدخل الزراعي المصري حوالي ٢٩.٤ مليار دولار في عام ٢٠١٥ تمثل حوالي ٨.٩% من إجمالي الدخل القومي المصري و البالغ حوالي ٣٣١.٩ مليار دولار في نفس العام ، حيث تعتبر قيمة الصادرات الزراعية مكون رئيسي من مكونات الصادرات الكلية على المستوى القومي، فقد بلغت قيمة الصادرات الزراعية في عام ٢٠١٥ حوالي ٣.٨ مليار دولار في عام ٢٠١٥ تمثل نحو ١٢.٥% من إجمالي قيمة الصادرات الكلية المصرية والبالغة نحو ٣٠.٥ مليار دولار في ذات العام. وتعد محاصيل الخضر

*Corresponding author: Tel.: +201001328924

E-mail address: drgaber2000@yahoo.com

طن على مستوى الجمهورية ومحافظة الإسماعيلية على الترتيب لعام ٢٠١٥.

هدف البحث

يهدف البحث بصفة رئيسية إلى دراسة أثر الفاقد من أهم محاصيل الخضر والفاكهة علي بعض المتغيرات الاقتصادية في محافظة الإسماعيلية ، ويتم تحقيق ذلك الهدف من خلال دراسة الأهداف الفرعية التالية:

١- تطور بعض المؤشرات الإنتاجية لمحصولي البطاطس والبرتقال بمحافظة الإسماعيلية.

٢- تطور كمية وقيمة الصادرات من محصول البطاطس والبرتقال في مصر ومحافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥).

٣- أسباب الفاقد وتقديره في محصولي البرتقال والبطاطس وفقاً لآراء الزراع المبحوثين في عينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧.

٤- تقدير الأثر الاقتصادي للفاقد لمحصولي البرتقال والبطاطس في عينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧.

٥- مقترحات تقليل الفاقد الإنتاجي والفاقد التسويقي من وجهة نظر الزراع المبحوثين بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

استخدم البحث أساليب التحليل الوصفي والتحليل الكمي مثلاً في تقدير بعض النماذج الاتجاهية للمتغيرات الاقتصادية موضع البحث ، واعتمدت الدراسة على نوعين من البيانات أولهما البيانات الثانوية المنشوره وغير المنشورة التي تصدرها الجهات الرسمية المحليه مثل الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) بالإضافة للدراسات والبحوث وثيقة الصلة بموضوع البحث، وثانيهما البيانات الأولية التي تم الحصول عليها من بيانات عينه عشوائية من زراع محصولي الدراسة التي تم إجراءها من خلال استمارات إستبيان تم تجميعها بالمقابلة الشخصية لمفردات العينة. وشملت عينة الدراسة ثلاث مستويات هي المنتجين وتجار الجملة وتجار التجزئة للخضر والفاكهة بريف محافظة الإسماعيلية خلال شهور يوليو، أغسطس، نوفمبر ٢٠١٦ باكبر مراكز المحافظة وفقاً للأهمية النسبية للمساحة والإنتاج لكل محصول من محصولي الدراسة وهما مركزي القنطرة شرق، والقصاصين لمحصول

الزراعية بجدارة، ايضاً ضعف النظم التسويقية المتبعة بمصر لان معظم العمليات التسويقية لمعظم المحاصيل تتم بالطرق التقليدية والتي يترتب عليها زيادة الفاقد التسويقي، يضاف الى ذلك الفاقد الاستهلاكي الناتج عن سوء التصنيع ، ولم تولى الدولة اهتماماً لمشكلة الفاقد بالقدر الكافي بالرغم من زيادة مقداره، فقد بلغ الفاقد من الخضر والفاكهة في مصر حوالي ٥.١٤١ مليون طن عام ٢٠١٤ (الضالع، ٢٠١٥)، وحوالي ٣.٦٨ مليون طن عام ٢٠١٥. وتمثل الفاقد في انخفاض جوده المنتج وقلة الكميات المعروضة من معظم السلع وارتفاع أسعارها بالداخل وقلة الكميات المصدرة للخارج وخسائر اقتصادية ناشئة من استخدام الموارد الطبيعيه التي ساهمت في الإنتاج ووجود كميات كبيره من المواد الغذائية لا يتم الاستفادة منها مما يؤثر على مستوى الامن الغذائي. وفي هذا المجال تشير التقديرات إلى أن نسبة الفاقد تتجاوز ٣٠% في الخضر والفاكهة، ٢٠% من البقول والدرنات، ونحو ١٠% بالنسبة للحبوب، وفي المحصلة الإجمالية فإن الفاقد الزراعي يشكل نسبة تتراوح بين ١٠-١٥% من الدخل الزراعي، وتعمل استراتيجية وزارة الزراعة على استحداث سياسات معنية بالارتقاء بكفاءة عمليات التسويق وزيادة معدلات التصنيع، وذلك بهدف التقليل التدريجي لهذا الفاقد ليصل إلى نصف مستواه الحالي (بسيوني، ٢٠١٣).

مشكلة البحث

تعتبر مشكلة الفاقد إحدى أهم المشاكل التي تنتشر في المحاصيل الزراعية المصرية والتي تعيق أداء القطاع الزراعي، وتعد محاصيل الخضر والفاكهة من أكثر المحاصيل الزراعية تعرضاً للتلف وذلك لطبيعتها الفيزيائية وتأثرها بالعوامل الطبيعية مقارنة بغيرها من المحاصيل مما يتسبب في خسائر كبيره للإنتاج الزراعي والأمن الغذائي المصري، وقلة الكميات المعروضة وبالتالي انخفاض دخل المزارع ومن ثم انخفاض الدخل الزراعي القومي وإنخفاض حصيلة الصادرات الزراعية المصرية من تلك المحاصيل، كما يتسبب الفاقد ايضاً في اهدار الموارد الزراعية وخاصة الأرض ومياه الري ورأس المال وهي موارد محدودة في الزراعة المصرية. وتزداد المشكلة مع الارتفاع المتزايد والمستمر للفاقد الكمي والنوعي لمحاصيل الخضر والفاكهة والذي يعزى إلى وجود العديد من السلبيات خلال المراحل الزراعية والتسويقية المختلفة بدءاً من عمليات الزراعة والخدمة وجمع وتجهيز المحصول وإعداده للتسويق بالمزارع أو عند نقله وتداوله بمعرفة تاجر الجملة أو أثناء عمليات العرض للبيع بمعرفة تاجر الجملة وتاجر التجزئة ، حيث بلغ الفاقد من الخضر والفاكهة نحو ٣.٦٨، ٥.٥٨ مليون

المؤشرات الإنتاجية لمحصول البطاطس بالمحافظة

باستعراض بيانات جدول ٢ يتبين أن المساحة المزروعة بمحصول البطاطس تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٦.٩ ألف فدان عام ٢٠١٤، وحد أقصى بلغ حوالي ١٥.٠٤ ألف فدان عام ٢٠٠٣، بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١١.١٢ ألف فدان، وهناك تذبذب في مساحة البطاطس ولم تثبت معنوية الدالة لتقدير معدل النمو السنوي. كما تراوح الإنتاج خلال نفس الفترة بين حد أدنى بلغ حوالي ٩٣.٦٠ ألف طن عام ٢٠١٤، وحد أقصى بلغ حوالي ٢١٣.٥٧ ألف طن عام ٢٠٠٣، بمتوسط سنوي قدر بحوالي ١٥٧.٨٧ ألف طن، وقد تذبذب الإنتاج الكلي من محصول البطاطس نحو الزيادة والنقصان ولكن لم تتضح معنوية تلك التغيرات نتيجة لعدم استقرار المساحة المزروعة بالبطاطس كما يتضح من جدول ٢.

المؤشرات الإنتاجية لمحصول البرتقال بالمحافظة

باستعراض بيانات جدول ٢ تبين أن المساحة المزروعة بمحصول البرتقال تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٦.٩٦ ألف فدان عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ١١.٧٠ ألف فدان عام ٢٠١٥، بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢٠.٥٨ ألف فدان، وقد أخذت المساحة المزروعة بمحصول البطاطس إتجاهاً عاماً متزايداً خلال فترة الدراسة بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٢.٩% (جدول ١ بالملحق). كما تراوح الإنتاج خلال نفس الفترة بين حد أدنى بلغ حوالي ٦٣.٢ ألف طن عام ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٤٧٥.٨ ألف طن عام ٢٠١٢، بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٢٤٦.٨١ ألف طن، وقد مع ثبات الإنتاجية حول متوسطها الحسابي فإن الإنتاج الكلي من محصول البرتقال أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً خلال فترة الدراسة بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٣.١% كما يتضح من جدول ٢ وجدول ١ بالملحق.

تطور كمية وقيمة الصادرات من محصول البطاطس والبرتقال في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥)

البطاطس

باستعراض بيانات جدول ٣ يتضح أن كمية الصادرات من محصول البطاطس تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٥٦.٦ ألف طن عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ٦٣٧.٤ ألف طن عام ٢٠١١ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٣٥١.٦ ألف طن خلال فترة الدراسة، وقد تبين معنوية معدل النمو السنوي عند مستوي ٠.٠١ لكمية الصادرات المصرية من البطاطس والذي بلغ حوالي ٥.٣% (جدول ١ بالملحق)، كما تشير بيانات جدول ٣ أن قيمة الصادرات المصرية من محصول البطاطس تراوحت بين حد أدنى بلغ قرابة ٢٧.٤ مليون دولار عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ

البطاطس، القنطرة شرق والتل الكبير لمحصول البرتقال. وتم اخذ ١٢٠ مفردة منهم ٦٠ (٣٦ برتقال، ٢٤ بطاطس)، ٣٠ تاجر جملة، ٣٠ تاجر تجزئة للمحصولين.

النتائج البحثية والمناقشة

الأهمية النسبية لمساحة محصولي البطاطس والبرتقال من إجمالي مساحة محاصيل الخضر والفاكهة بمحافظة الإسماعيلية للموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧

تناولت الدراسة أهم محاصيل الخضر والفاكهة بالمحافظة وهما محصولي البرتقال والبطاطس من حيث الأهمية النسبية للمساحة من إجمالي مساحة محاصيل الخضر والفاكهة بمحافظة الإسماعيلية، حيث تبلغ المساحة المزروعة بمحصول البطاطس والبرتقال حوالي ١٤، ٤٤.١ ألف فدان على الترتيب لعام ٢٠١٦ (جدول ١) تمثل حوالي ١٨.١٣%، ٢٣.٠١% من إجمالي مساحة الخضر والفاكهة البالغة حوالي ٧٧.٢، ١٩١.٦ الف فدان على التوالي لعام ٢٠١٦ بالمحافظة، وتم تحديد أكبر مركزين من حيث الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالمحصولين موضع الدراسة مركزي القنطرة شرق، القصاصين حيث بلغت المساحة المزروعة من محصول البطاطس بهما حوالي ١٢.٨ الف فدان تمثل ٩١.٦% من إجمالي المساحة المزروعة بالبطاطس والبالغة حوالي ١٤.٠١٧ ألف فدان بالمحافظة لعام ٢٠١٦، أما بالنسبة لمحصول البرتقال فقد بلغت المساحة المزروعة بمركزي القنطرة شرق، والتل الكبير حوالي ٣٣.٧ ألف فدان تمثل ٧٦.٥% من إجمالي المساحة المزروعة بالبطاطس والبالغة حوالي ٤٤.١٤٨ الف فدان بالمحافظة لعام ٢٠١٦. ثم تلى ذلك اختيار أكبر ثلاث قرى من كل مركز من المراكز المختارة من حيث المساحة المزروعة بكل من المحصولين موضع الدراسة، هي قرى جليانة، الأبطال، الأمل مركز القنطرة شرق، وقرى المحسمة الجديدة، المحسمة القديمة وأم عزام بمركز القصاصين، وقرى الجزيرة الخضراء، القصاصين القديمة والشروق بمركز التل الكبير، وتم توزيع مفردات العينة على كلا المركزين وفقاً للأهمية النسبية لمساحة المحصولين للموسم ٢٠١٦/٢٠١٧، وتم تجميع العينة بطريقة عشوائية من سجلات الجمعيات التعاونية الزراعية بقرى المركزين، وعلى ذلك فاختيار العينة تم من خلال عينة عشوائية طبقية متعددة المراحل تبعا للأهمية النسبية للمساحة.

تطور بعض المؤشرات الإنتاجية لمحصولي البطاطس والبرتقال بمحافظة الإسماعيلية

قرابة ٢٥٠.٧ مليون دولار عام ٢٠١١ بمتوسط سنوي بلغ
قرابة ١٢١.٧ مليون دولار خلال فترة الدراسة، وقد تبين
جدول ١. مساحة وإنتاجية وإنتاج البرتقال والبطاطس بالإدارات الزراعية بمحافظة الإسماعيلية للموسم الزراعي
(٢٠١٧/٢٠١٦)

البرتقال		البطاطس		مراكز المحافظة	
الإنتاج بالتن	الإنتاجية (طن/فدان)	المساحة بالفدان	الإنتاج بالتن	الإنتاجية (طن/فدان)	المساحة بالفدان
٢٢٧٦٠	٩.٥	٢٦٠٠	٩٩٢	١١.٩	٨٣
٣٣٣١٤٥	١٧.١	٢٠١٦٠	١٢٥٤٤	١٤	٨٩٦
١٧٧٠	١٠	٢١٣	٤٣٥	١٥	٢٩
١١١٧٠٠	٩.٢	٥٣٥٢	١٤٢٦٣٢	١٤	١٠١٨٨
٩٤٥٠	٥	٢٠٥	١٤٤٢	١٤	١٠٣
١١٣٢١٧	٩.٨	١٣٦٠٢	٣٣٩٠٠	١٢.٨	٢٦٥٠
١٥٠٧٣	٨.٨	٢٠١٦	١٢٢٤	١٨	٦٨
٤٩٨٠٨١	١٣.٦	٤٤١٤٨	١٩٣١٦٩	١٣.٨	١٤٠١٧

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بالإسماعيلية، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة.

جدول ٢. تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصولي البطاطس والبرتقال في محافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥)

البرتقال		البطاطس		السنوات	
الإنتاج بالآلاف طن	الإنتاجية (طن/فدان)	المساحة بالآلاف فدان	الإنتاج بالآلاف طن	الإنتاجية (طن/فدان)	المساحة بالآلاف فدان
٦٤.٥	١٠	٦.٩٦	١٥٦.٨	١٥.١	١٠.٦
٦٩.١	١٠.٦	٨.٢٠	١٨٥.٤	١٦.٠	١١.٧
٦٣.٢	١١.٣	٨.٧٩	١٧٨.٧	١٤.٢	١٢.٦
١١٦.٠٥	١١.٣	١٠.٢٧	٢١٣.٥٧	١٤.٢	١٥.٠٤
١٥٩.٨٤	١٤.٨	١٠.٨	١٥٧.٠١	١٤.٣	١٠.٩٨
١٦٩.٤٤	١٥.٨٥	١٠.٦٩	١٣٤.٠٧	١٢.٣	١٠.٩
١٩٣.٥٩	١٦.٧٩	١١.٥٣	٩٨.٤٣	١٢.٧	٧.٧٥
٢١١.٢٥	١٦.٩	١٢.٥	١٩٤.٥٨	١٤.١	١٣.٨
٢٩٠.٠٨	١٤.٨	١٩.٦	١٦٢.٥٤	١٢.٩	١٢.٦
٣٣٦.٧٣	١٥.١	٢٢.٣	١٦٤.٠٢	١٣.٩	١١.٨
٣٧٨.٤٦	١٤.٩	٢٥.٤	١٣٢.٧٢	١٥.٨	٨.٤
٣٨٨.٩٦	١٤.٣	٢٧.٢	١٥٥.٨٢	١٥.٩	٩.٨
٤٧٥.٨	١٣	٣٦.٦	١٥٠.٩	١٤.٢	١٠.٦
٣٩١.٩٨	١٠.٤	٣٧.٦٩	١٥٦.٩٦	١٤.٤	١٠.٩
٢٧٨.٤	١٠.٢	٣٩.١	٩٣.٦	١٣.٢	٦.٩
٣٦١.٥	١٢.٨	٤١.٦	١٩٠.٨	١٤.١	١٣.٦
٢٤٦.٨١	١٣.٣٢	٢٠.٥٨	١٥٧.٨٧	١٤.٢	١١.١٢
٦٣.٢٠	١٠.٠٠	٦.٩٦	٩٣.٦٠	١٢.٣٠	٦.٩٠
٤٧٥.٨٠	١٦.٩٠	٤١.٧٠	٢١٣.٥٧	١٦.٠٠	١٥.٠٤
**١٣.١	غير معنوي	**١٢.٩	غير معنوي	غير معنوي	غير معنوي

** معنوي عند مستوى المعنوية ٠.٠١

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بالإسماعيلية، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة.

جدول ٣. تطور كمية وقيمة الصادرات وسعر التصدير والفاقد من محصولي البرتقال والبطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)

السنوات	البرتقال					البطاطس				
	كمية الصادرات المقدره (ألف طن)	سعر التصدير (دولار/طن)	كمية الصادرات (طن)	قيمة الصادرات (ألف دولار)	القيمة المقدره للفاقد حال تصديرها (ألف دولار)	كمية الصادرات المقدره (ألف طن)	سعر التصدير (دولار/طن)	كمية الصادرات (طن)	قيمة الصادرات (ألف دولار)	القيمة المقدره للفاقد حال تصديرها (ألف دولار)
2000	161	191.52	86445	16556	30952.12	177	174.87	156630	27390	30834.82
2001	165	196.31	257862	50622	30470.88	190	160.37	185505	29750	32391.86
2002	169	209.43	126727	26541	33256.5	179	185.79	229382	42617	35394.42
2003	159	234.96	166774	39185	26862.24	181	148.41	296287	43972	37358.43
2004	162	297.66	258262	76875	37711.25	214	176.22	381510	67230	48221.38
2005	207	349.79	214165	74914	67142.06	340	197.48	392178	77446	72407.71
2006	276	230.89	282698	65272	42008.1	236	178.00	367134	65350	63725.5
2007	267	365.10	271551	99143	80438.39	290	277.37	389698	108092	97481.43
2008	222	525.82	454401	238935	258504.8	584	442.65	397944	176148	116733
2009	225	602.02	821812	494749	376566.4	557	676.06	215078	145406	135455
2010	237	624.76	636273	397519	242150.1	558	433.96	298557	129562	148068.5
2011	230	516.32	1042291	538156	243405.3	619	393.22	637434	250654	118753.7
2012	398	750.93	607740	456373	401929.1	830	484.25	262985	127351	298872
2013	391	444.64	1108895	493063	426326.9	886	481.18	427907	205901	173855.6
2014	502	538.7	580885	331292	395236.4	884	0447.1	517233	231250	270427.4
2015	447	491.67	819641	402993	4017639	885	464.14	470931	218578	219776.5
المتوسط	264	411	483526.37	236488.68	419412.47	476	332.57	351649.56	121668.87	118734.83
الحد الأدنى	159	191.52	86445.00	16556.00	26862.24	177	148.41	156630.00	27390.00	30834.82
الحد الأعلى	502	751	1108895	538156	4017639	886	676.06	637434.00	250654.00	298872.00
معدل النمو السنوي (%)	**١٥.٥	**٧.٣	**٨.٢	**١٤.٥	**٢٢.٨	**٢٧.٣	**١٣.٠	**٩.٣	**٥.٣	**١٤.٦

** معنوي عند مستوى المعنوية ٠.٠١

المصدر: جمعت وحسبت من:

(١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، النشرة السنوية للميزان الغذائي، اعداد مختلفة.
(٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية للتجارة الخارجية، اعداد مختلفة (٣) موقع الفاو. www.fao.org

تطور كمية وقيمة الصادرات من محصولي البطاطس والبرتقال في محافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥)

البطاطس

باستعراض بيانات جدول ٤ يتضح أن كمية الصادرات من محصول البطاطس تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٠.٢٢ ألف طن عام ٢٠١٢ وحد أقصى بلغ حوالي ٥٣.٧١ ألف طن عام ٢٠٠٦ بمتوسط سنوي بلغ قرابة ١٤.٩١ ألف طن خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)، وقد تبين عدم معنوية معدل النمو السنوي عند مستويات المعنوية المألوفة نتيجة لعدم استقرار بيانات السلسلة الزمنية، كما تشير بيانات جدول ٤ أن قيمة الصادرات المصرية من محصول البطاطس تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٥٢.٩ ألف دولار عام ٢٠٠٥ وحد أقصى بلغ قرابة ٢٠.٦٨ مليون دولار عام ٢٠٠٦ بمتوسط سنوي بلغ قرابة ٦.٦٣ مليون دولار خلال فترة الدراسة، وقد تبين عدم معنوية معدل النمو السنوي. كما تشير بيانات نفس الجدول إلي أن كمية الفاقد من محصول البطاطس تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٨.٨٦ ألف طن عام ٢٠٠٦ وحد أقصى بلغ حوالي ١٨.١٥ ألف طن عام ٢٠٠٣ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٤.٠٩ ألف طن وقد تبين عدم معنوية معدل النمو السنوي، وجدير بالذكر أن المتوسط السنوي لكمية الفاقد من البطاطس بمحافظة الإسماعيلية تمثل حوالي ٩٤.٥% من متوسط الكميات المصدرة من البطاطس بمحافظة الإسماعيلية خلال فترة الدراسة مما يؤكد أهمية ضرورة تقليل كمية الفاقد في محصول البطاطس التصديري الهام لأنه إذا فرض المحافظة علي هذه الكمية من الفاقد وإعادة تقييمها بأسعار الصادرات المصرية من البطاطس حال تصديرها فإن متوسط قيمة تصديرها فإن متوسط قيمة هذا الفاقد يبلغ حوالي ٤.٤٣ مليون دولار سنوياً أي أن القيمة التقديرية لمتوسط قيمة الفاقد في محصول البطاطس تمثل حوالي ٦٦.٨% من قيمة صادرات البطاطس المصدرة بمحافظة الإسماعيلية وفقاً للأسعار التصديرية الموضحة للجدول ٤.

البرتقال

باستعراض بيانات جدول ٤ يتضح أن كمية الصادرات من محصول البرتقال تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٧.٤ ألف طن عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ١٩٧.٩٩ ألف طن عام ٢٠١١ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٨٨.١٤ ألف طن خلال فترة الدراسة، وقد تبين معنوية معدل النمو السنوي عند مستوي ٠.٠١ لكمية الصادرات من البرتقال والذي بلغ حوالي ١٧.٥%، كما تشير بيانات جدول ٤ أن قيمة الصادرات من محصول البرتقال تراوحت بين حد أدنى بلغ قرابة ١.٤٢ مليون دولار عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ قرابة ١٢٣.٤٧ مليون دولار عام ٢٠١٢ بمتوسط سنوي بلغ قرابة ٤٤.٣٥ مليون دولار

الصادرات المصرية من البطاطس والذي بلغ حوالي ١٤.٦% (جدول ١ بالملحق). كما تشير بيانات نفس الجدول إلي أن كمية الفاقد من محصول البطاطس تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٧٧ ألف طن عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ٨٨٦ ألف طن عام ٢٠١٣ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٤٧٦ ألف طن وقد تبين معنوية معدل النمو السنوي عند مستوي ٠.٠١ لكمية الفاقد من البطاطس والذي بلغ حوالي ١٣% (جدول ١ بالملحق)، وجدير بالذكر أن المتوسط السنوي لكمية الفاقد من البطاطس المصرية تمثل حوالي ١٣.٨% من متوسط الكميات المصدرة من البطاطس خلال فترة الدراسة مما يؤكد أهمية ضرورة تقليل كمية الفاقد في محصول البطاطس التصديري الهام لأنه إذا فرض المحافظة علي هذه الكمية من الفاقد وإعادة تقييمها بأسعار الصادرات المصرية من البطاطس حال تصديرها فإن متوسط قيمة هذا الفاقد يبلغ حوالي ٤١٩.٤ مليون دولار سنوياً .

البرتقال

باستعراض بيانات جدول ٣ يتضح أن كمية الصادرات من محصول البرتقال تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٨٦.٤٤ ألف طن عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ قرابة ١١٠.٨٩ ألف طن عام ٢٠١٣ بمتوسط سنوي بلغ قرابة ٤٨٣.٥٣ ألف طن خلال فترة الدراسة، وقد تبين معنوية معدل النمو السنوي عند مستوي ٠.٠١ لكمية الصادرات المصرية من البرتقال والذي بلغ حوالي ١٤.٥% ، كما تشير بيانات جدول ٣ أن قيمة الصادرات المصرية من محصول البرتقال تراوحت بين حد أدنى بلغ قرابة ١٦.٥٦ مليون دولار عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ قرابة ٥٣٨.١٦ مليون دولار عام ٢٠١١ بمتوسط سنوي بلغ قرابة ٢٣٦.٤٩ مليون دولار خلال فترة الدراسة، وقد تبين معنوية معدل النمو السنوي عند مستوي ٠.٠١ لقيمة الصادرات المصرية من البرتقال والذي بلغ حوالي ٢٢.٨% . كما تشير بيانات نفس الجدول إلي أن كمية الفاقد من محصول البرتقال تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٥٩ ألف طن عام ٢٠٠٢ وحد أقصى بلغ حوالي ٥٠٢ ألف طن عام ٢٠١٤ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢٦٤ ألف طن وقد تبين معنوية معدل النمو السنوي عند مستوي ٠.٠١ لكمية الفاقد من البطاطس والذي بلغ حوالي ٧.٣%، وجدير بالذكر أن المتوسط السنوي لكمية الفاقد من البرتقال المصري تمثل قرابة ٥٥% من متوسط الكميات المصدرة من البرتقال خلال فترة الدراسة مما يؤكد أهمية ضرورة تقليل كمية الفاقد في محصول البرتقال التصديري الهام لأنه إذا فرض المحافظة علي هذه الكمية من الفاقد وإعادة تقييمها بأسعار الصادرات المصرية من البرتقال حال تصديرها فإن متوسط قيمة هذا الفاقد يبلغ حوالي ١١٨.٧٣ مليون دولار سنوياً .

مستوى خلال فترة الدراسة، وقد تبين معنوية معدل النمو السنوي عند جدول ٤. تطور كمية وقيمة الصادرات وسعر التصدير والفاقد من محصولي البرتقال والبطاطس في محافظة الإسماعيلية خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠٠٠)

السنوات	البرتقال				البطاطس				معدل النمو السنوي (%)	
	كمية الصادرات (ألف طن)	قيمة الصادرات (ألف دولار)	سعر التصدير (دولار/طن)	كمية الفاقد حال تصديرها (ألف طن)	كمية الصادرات (ألف طن)	قيمة الصادرات (ألف دولار)	سعر التصدير (دولار/طن)	كمية الفاقد حال تصديرها (ألف طن)		
2000	٤.٠٥	٦٩٩.٤٨	174.87	١٣.٣٣	2331.017	٧.٤٠	1417.248	191.52	٥.١٦	988.2432
2001	٥.٠٩	٨١٦.٢٨	160.37	١٥.٧٦	2527.431	٩.٠٢	1770.716	196.31	٥.٥٣	1085.594
2002	٤.٣٠	٧٩٨.٩٠	185.79	١٥.١٩	2822.15	١٢.٥٠	2617.875	209.43	٥.٦٩	1191.657
2003	٩.١١	١٣٥٢.٠١	148.41	١٨.١٥	2693.642	١٤.٩٨	3519.701	234.96	١٠.٤٤	2452.982
2004	١١.٦١	٤١٣٣	176.22	١٣.٣٤	2350.775	١٩.٥٩	5831.159	297.66	١٤.٣٩	4283.327
2005	٠.٤	١٥٢.٩	197.48	١٢.٠٧	2383.584	١١٨.٣٠	41380.16	349.79	١٥.٢٥	5334.298
2006	٥٣.٧١	٢٠٦٧٨	178.00	٨.٨٦	1577.08	١٢٨.٣	29623.19	230.89	١٧.٤٢	4022.104
2007	٣٧.٧٨	١٥٠٧٤	277.37	١٧.٥٣	4862.296	٦٣.٤٦	23169.25	365.10	١٩.٠٦	6958.806
2008	٢٠.٤٩	١٠٢٨٦	442.65	١٤.٦٣	6475.97	٩٢.٢٣	48496.38	525.82	٢٦.١١	13729.16
2009	٢٣.٢	١٤١١٩	676.06	١٤.٧٦	9978.646	١٨١.٧٨	109435.2	602.02	٣٠.٣١	18247.23
2010	١٢.٠٥٢	٤٥٧٤.٦	433.96	١١.٩٤	5181.482	١٧٣.٨٤	108608.3	624.76	٣٤.٠٦	21279.33
2011	٢٦.٥١	١٨٠٨٢	393.22	١٤.٠٢	5512.944	١٩٧.٩٩	102226.2	516.32	٣٥.٠١	18076.36
2012	٠.٢٢٢	٣٣٠.٦	484.25	١٣.٥٨	6576.115	١٦٤.٤٢	123467.9	750.93	٣٨.٠٦	28580.4
2013	٠.٢٥٠	١٦٦٤	481.18	١٤.١٣	6799.073	١٠٨.٨٨	48412.4	444.64	٣١.٣٦	13943.91
(^١)2014	-	-	-	-	-	٣٧.٩٩	20465.21	٥٣٨.٧	٢٢.٢٧	11996.85
(^١)2015	-	-	-	-	-	٧٩.٥٦	39117.27	491.67	٢٨.٩٢	14219.1
المتوسط	14.91	6625.68	314.99	14.09	4433.77	٨٨.١٤	٤٤٣٤٧.٣٨	411	21.19	10399.33
الحد الأدنى	.22	152.90	148.41	8.42	1577.08	٧.٤٠	١٤١٧.٠٠	191.52	5.16	988.24
الحد الأعلى	53.71	20678.00	676.06	18.15	9978.65	١٩٧.٩٩	١٢٣٤٦٧.٩	751	38.06	28580.40

(١) عدم وجود صادرات من محصول البطاطس بمحافظة الإسماعيلية خلال عامي ٢٠١٤، ٢٠١٥ نتيجة لإصابة المحصول بمرض العفن البني.

المصدر: جمعت وحسبت من:

- (١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، النشرة السنوية للميزان الغذائي، اعداد مختلفة.
- (٢) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية للتجارة الخارجية، اعداد مختلفة (٣) موقع الفاو. www.fao.org

أكبر نسبة من نسب أسباب الفاقد الإنتاجي في عينة الدراسة الأمر الذي يشير إلي الإهتمام بعمليات التقليل والتسميد الجيد لتقليل الفاقد الإنتاجي في محصول البرتقال.

البطاطس

أشار مبحوثي عينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية كما يتضح من جدول ٥ أن الأسباب الرئيسية للفاقد الإنتاجي تتمثل في فاقد سوء الأحوال الجوية حيث بلغ مقدار الفاقد حوالي ٠.٣٣ طن للفدان تمثل حوالي ١.٧٥% من متوسط الإنتاجية الفدان التي تبلغ حوالي ١٩ طن، وحوالي ٧.٨٧% من متوسط إجمالي الفاقد الإنتاجي البالغ حوالي ٤.٢٢ طن للفدان، الفاقد أثناء عمليات الخدمة الزراعية حيث بلغ متوسط الفاقد أثناء عمليات الخدمة الزراعية حوالي ٣.٨٩ طن للفدان تمثل حوالي ٩٢.١٨% من متوسط إجمالي الفاقد الإنتاجي بعينة الدراسة، وقسم الفاقد أثناء عمليات الخدمة الزراعية إلي الفاقد بسبب عدم مكافحة الآفات الزراعية، ونقص التسميد، وسوء التقليل، وتباعد فترات الري، وسوء العمليات الميكانيكية بنسب بلغت حوالي ٣٧.٩١%، ٢١.٧٧%، ١٦.٢٣%، ٥.٣٨%، ١٠.٩٩% من متوسط إجمالي الفاقد الإنتاجي بعينة الدراسة علي الترتيب. وتشير بيانات جدول ٥ أن متوسط نسبة إجمالي الفاقد الإنتاجي بعينة الدراسة تبلغ حوالي ٢٢.١٢% من إجمالي إنتاج محافظة الإسماعيلية من البطاطس.

يتبين مما سبق أن نسبة الفاقد الإنتاجي بسبب عدم مكافحة الآفات وبسبب نقص التسميد والتي بلغت حوالي ٣٧.٩١%، ٢١.٧٧% علي الترتيب من إجمالي الفاقد الإنتاجي تمثل أكبر نسبة من نسب أسباب الفاقد الإنتاجي في عينة الدراسة الأمر الذي يشير إلي الإهتمام بعمليات مكافحة الآفات والتسميد الجيد لتقليل الفاقد الإنتاجي في محصول البطاطس.

الفاقد التسويقي

البرتقال

أشار مبحوثي عينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية كما يتضح من جدول ٦ أن الأسباب الرئيسية للفاقد التسويقي لمحصول البرتقال ترجع إلي الفاقد أثناء عمليات الجمع والتعبئة، والنقل، والفاقد في أسواق الجملة، والفاقد في أسواق التجزئة بمقادير بلغت حوالي ١.٨٧، ٠.١٥، ٠.٩٢، ١.١ طن للفدان علي الترتيب بنسب بلغت حوالي ٥٧.٥%، ٤.٦%، ٢٨.٢٢%، ٣٣.٧٤% من متوسط إجمالي الفاقد التسويقي علي الترتيب. كما تشير بيانات نفس الجدول أن متوسط نسبة إجمالي الفاقد التسويقي بلغت حوالي ٢٣.٨% من متوسط إنتاج الفدان بعينة الدراسة البالغ حوالي ١٧ طن للفدان.

يتبين مما سبق أن نسبة الفاقد التسويقي بسبب عدم العناية بجمع وتعبئة محصول البرتقال والتي بلغت حوالي

٠.٠١ لقيمة الصادرات المصرية من البرتقال والذي بلغ حوالي ٢٥.٨%. كما تشير بيانات نفس الجدول إلي أن كمية الفاقد من محصول البرتقال تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٥.١٦ ألف طن عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ٣٨.٠٦ ألف طن عام ٢٠١٢ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢١.٩ ألف طن وقد تبين معنوية معدل النمو السنوي عند مستوي ٠.٠١ لقيمة الفاقد من البطاطس والذي بلغ حوالي ١٢.٧% (جدول ١ بالملحق)، وجددير بالذكر أن المتوسط السنوي لكمية الفاقد من البرتقال بمحافظة الإسماعيلية تمثل حوالي ٢٤% من متوسط الكميات المصدرة من البرتقال خلال فترة الدراسة مما يؤكد أهمية وضرورة تقليل كمية الفاقد في محصول البرتقال التصديري الهام لأنه إذا فرض المحافظة علي هذه الكمية من الفاقد وإعادة تقييمها بأسعار الصادرات المصرية من البرتقال حال تصديرها فإن متوسط قيمة هذا الفاقد يبلغ قرابة ١٠٤ مليون دولار أي أن القيمة التقديرية لمتوسط قيمة الفاقد في محصول البرتقال تمثل حوالي ٨٥.٤٧% من قيمة الصادرات المصرية من البرتقال وفقاً للأسعار التصديرية الموضحة للجدول ٤.

أسباب الفاقد وتقديره في محصولي البرتقال والبطاطس وفقاً لآراء الزراع المبحوثين في عينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧

الفاقد الإنتاجي

البرتقال

أشار مبحوثي عينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية كما يتضح من جدول ٥ أن الأسباب الرئيسية للفاقد الإنتاجي تتمثل في فاقد سوء الأحوال الجوية حيث بلغ مقدار الفاقد حوالي ٠.٥٢ طن للفدان تمثل حوالي ٣.٠٣% من متوسط الإنتاجية الفدان التي تبلغ حوالي ١٧ طن، وحوالي ١٠.٢٨% من متوسط إجمالي الفاقد الإنتاجي البالغ حوالي ٥.٠١ طن للفدان، الفاقد أثناء عمليات الخدمة الزراعية حيث بلغ متوسط الفاقد أثناء عمليات الخدمة الزراعية حوالي ٤.٤٩ طن للفدان تمثل حوالي ٨٩.٦٢% من متوسط إجمالي الفاقد الإنتاجي بعينة الدراسة، وقسم الفاقد أثناء عمليات الخدمة الزراعية إلي الفاقد بسبب عدم مكافحة الآفات الزراعية، ونقص التسميد، وسوء التقليل، وتباعد فترات الري، وسوء العمليات الميكانيكية بنسب بلغت حوالي ٢٩.٣%، ٢٩.٩٤%، ٣٧.٩٢%، ٢.٧٩%، ٩.٦٤% من متوسط إجمالي الفاقد الإنتاجي بعينة الدراسة علي الترتيب. وتشير بيانات جدول ٥ أن متوسط نسبة إجمالي الفاقد الإنتاجي بعينة الدراسة تبلغ حوالي ٢٩.٤٧% من إجمالي إنتاج محافظة الإسماعيلية من البرتقال.

يتبين مما سبق أن نسبة الفاقد الإنتاجي بسبب سوء التقليل وبسبب نقص التسميد والتي بلغت حوالي ٣٧.٩%، ٢٩.٩٤% علي الترتيب من إجمالي الفاقد الإنتاجي تمثل

جدول ٦. الأهمية النسبية لأنواع الفاقد التسويقي خلال مراحل المختلفة لمحصولي البرتقال والبطاطس وفقاً لآراء المبحوثين بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية للموسم ٢٠١٦/٢٠١٧

% الفاقد التسويقي من (١)	اجمالي الفاقد التسويقي طن/فدان (٢)	الفاقد التسويقي										متوسط إنتاج الفدان بالطن (١)	المركز	المحصول	
		اسواق التجزئة		اسواق الجملة		النقل		الجمع والتعبئة		متوسط إنتاج الفدان بالطن (١)					
		% من	% من	% من	% من	% من	% من	% من	% من	% من	% من				
٢١.٣٥	٣.٨٤	٤٥.٨٧	٥.٧٧	١.٠٤	٤٠.٨٨	٥.١٥	٠.٩٢٨	٥.٥١	٠.٦٩٤	٠.١٢٥	٧٧.٠٩	٩.٧٢	١٨	١٨	التل الكبير
٢٦.٥٦	٤.٢٥	٢٧.٢٩	٧.٢٥	١.١٦	٢١.٤٦	٥.٧٠	٠.٩١٢	٤.١٢	١.٠٩	٠.١٧٥	٤٧.٠٦	١٢.٥٠	٢	١٦	البرتقال القنطرة شرق
٢٣.٨	٤.٠٤	٣٣.٧٤	٦.٤٧	١.١٠	٢٨.٢٢	٥.٤١	٠.٩٢٠	٤.٦٠	٠.٨٨٢	٠.١٥٠	٥٧.٥١	١١.٠٣	١٧	١٧	متوسط العينة
٢٣.٦٥	٤.٧٣	٢٥.٣٧	٦.٠٠	١.٢	١٢.٧١	٣.٠١	٠.٦٠١	٩.٠٥	٢.١٤	٠.٤٢٨	٥٢.٨٥	١٢.٥٠	٢٠	٢٠	القصاصين
٢٣.٣٣	٤.٢٠	٣٠.٩٥	٧.٢٢	١.٣	١٣.٨٦	٣.٢٣	٠.٥٨٢	٧.٤٨	١.٧٤	٠.٣١٤	٤٧.٦٢	١١.١١	٢	١٨	البرتباطس القنطرة شرق
٢٤.١٦	٤.٥٩	٢٧.٢٣	٦.٥٧	١.٢٥	١٢.٩٠	٣.١١	٠.٥٩٢	١١.٥	٢.٧٨	٠.٥٢٨	٤٩.٠٢	١١.٨٤	١٩	١٩	متوسط العينة

(١) متوسط إنتاج الفدان (٢) إجمالي الفاقد التسويقي (طن/ف) المصدر: حسبت وجمعت من عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧

مراحل فاقد ما بعد الحصاد لمحصولي البرتقال والبطاطس خلال المراحل التسويقية بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية

المرحلة الأولى (على مستوى المزرعة)

تشير البيانات الواردة بجدول ٧ إلى أهم مشاكل الفاقد على مستوى المزرعة، وباستطلاع آراء المزارعين المبحوثين عن أسباب الفاقد أوضحت نتائج الاستبيان أن أهم الأسباب التي تتعلق بخصوص الفاقد من محصول البرتقال تتمثل في الإصابة بالأمراض والحشرات القشرية وخاصة ذبابة الفاكهة، تشوه الثمار وصغر حجمها بسبب الاكاروسات، سقوط الثمار نتيجة سوء عملية القطف، عدم الفرز الجيد (التوشيش) لعدم وجود عمالة مدربة، الإصابة بالأمراض الفطرية كعفن السرة، استخدام عبوات غير مناسبة والتعبئة تتم بأسلوب خاطئ، زراعة اصناف سريعة التلف لا تتحمل النقل لفترات طويلة، التغيرات المناخية وتأثيرها على المحصول. بينما كانت أهم الأسباب التي تتعلق بخصوص الفاقد من محصول البطاطس تتمثل في الإصابة بالعفن البني، الإصابة بالعفن الطري، الإصابة بالأمراض البكتيرية (الجرب)، الخدوش والجروح أثناء الجمع وراء المحراث، استخدام عبوات غير مناسبة والتعبئة تتم بأسلوب خاطئ، عدم التجانس بين الأصناف، استخدام وسائل غير مناسبة أثناء النقل للسوق، التغيرات المناخية وتأثيرها على المحصول.

٥٧.٥١% من متوسط إجمالي الفاقد التسويقي تمثل أكبر نسبة من نسب أسباب الفاقد التسويقي لمحصول البرتقال في عينة الدراسة الأمر الذي يشير إلى الإهتمام بعمليات الجمع والتعبئة لتقليل الفاقد التسويقي من محصول البرتقال.

البطاطس

أشار مبحوثي عينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية كما يتضح من جدول ٦ أن الأسباب الرئيسية للفاقد التسويقي لمحصول البطاطس ترجع إلى الفاقد أثناء عمليات الجمع والتعبئة، والنقل، والفاقد في أسواق الجملة، والفاقد في أسواق التجزئة بمقادير بلغت حوالي ٢.٢٥، ٠.٥٣، ٠.٥٩، ١.٢٥ طن للفدان على الترتيب بنسب بلغت حوالي ٤٩.٠٢%، ١١.٥%، ١٢.٩%، ٢٧.٢٣% من متوسط إجمالي الفاقد التسويقي على الترتيب.

كما تشير بيانات نفس الجدول أن متوسط نسبة إجمالي الفاقد التسويقي بلغت حوالي ٢٤.١٦% من متوسط إنتاج الفدان بعينة الدراسة البالغ حوالي ١٩ طن للفدان.

يتبين مما سبق أن نسبة الفاقد التسويقي بسبب عدم العناية بجمع وتعبئة محصول البطاطس والتي بلغت حوالي ٤٩.٠٢% من متوسط إجمالي الفاقد التسويقي تمثل أكبر نسبة من نسب أسباب الفاقد التسويقي لمحصول البطاطس في عينة الدراسة الأمر الذي يشير إلى الإهتمام بعمليات الجمع والتعبئة لتقليل الفاقد التسويقي من محصول البطاطس.

جدول ٧. الأهمية النسبية لأسباب الفاقد لمحصولي البرتقال والبطاطس على مستوى المزرعة بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية للموسم ٢٠١٦/٢٠١٥

أسباب الفاقد لمحصول البرتقال	التكرار (%)	أسباب الفاقد لمحصول البطاطس	التكرار (%)
١- سقوط الثمار نتيجة سوء عملية القطف	15	١- الإصابة بالعفن البنى	٤١.٦٦
٢- الإصابة بالأمراض والحشرات القشرية وخاصة ذبابة الفاكهة	27	٢- الإصابة بالعفن الطرى	٧٥.٠٠
٣- عدم الفرز الجيد (التوشيش) لعدم وجود عمالة مدربة	13	٣- الإصابة بالامراض البكتيرية (الجرب)	٣٦.١١
٤- زراعة اصناف سريعة التلف لا تتحمل النقل لفترات طويلة	10	٤- الخدوش والجروح اثناء الجمع وراء المحراث	٢٧.٧٨
٥- استخدام عبوات غير مناسبة والتعبئة تتم بأسلوب خاطيء	11	٥- استخدام عبوات غير مناسبة والتعبئة تتم بأسلوب خاطيء	٣٠.٥٥
٦- تشوه الثمار وصغر حجمها بسبب الاكاروسات	22	٦- عدم التجانس بين الاصناف	٦١.١١
٧- التغيرات المناخية وتأثيرها على المحصول	9	٧- التغيرات المناخية وتأثيرها على المحصول	٢٥.٠٠
٨- الإصابة بالامراض الفطرية كعفن السرة	12	٨- استخدام وسائل غير مناسبة اثناء النقل للسوق	٣٣.٣٣

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات أولية بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية فى الموسم الزراعى (٢٠١٦/ ٢٠١٧).

المرحلة الثانية (على مستوى تاجر الجملة)

تعتبر نسبة الفاقد في أسواق الجملة منخفضة مقارنة بالفاقد على مستوى المنتج أو تاجر التجزئة، ويرجع ذلك لكونها حلقة الوصل بين المنتج وتاجر التجزئة في الأسواق الفرعية، ويتم عملية التبادل في فترة زمنية قصيرة نسبياً، إلا أنه ونتيجة لطبيعة الحاصلات البستانية كونها سريعة التلف توجد نسبة الفاقد للحاصلات البستانية في أسواق الجملة نتيجة التعرض للظروف الجوية والتأخر في عملية البيع أو لسوء التخزين وغيرها من الأسباب، وباستطلاع آراء تجار الجملة المبحوثين عن أسباب الفاقد كما هو موضح بجدول ٨، وكانت أهمها بالنسبة لمحصول البرتقال نقل المحصول في وقت الظهيرة واشتداد الحرارة، سوء عملية التحميل والتفريغ للمحصول أثناء النقل، التعبئة في عبوات غير مناسبة وسوء عمليات الفرز من قبل المزارع، الطرق غير ممهدة، عدم كفاية المبردات بالسوق كأهم أسباب الفاقد وفقاً لآراء تجار الجملة لمحصول البرتقال. بينما بالنسبة لمحصول البطاطس كانت اسباب الفاقد تتمثل في التعبئة في عبوات غير مناسبة وسوء عمليات الفرز من قبل المزارع، سوء عملية التحميل والتفريغ للمحصول أثناء النقل، نقل المحصول في وقت الظهيرة واشتداد الحرارة، الطرق غير ممهدة، عدم كفاية المبردات بالسوق.

المرحلة الثالثة (على مستوى تاجر التجزئة)

تبين من آراء تجار التجزئة المبحوثين عن أسباب الفاقد كما هو موضح بجدول ٩ أن أهم هذه الأسباب بالنسبة لمحصول البرتقال هي العرض المكشوف للسلة

والتعرض للظروف الجوية، ضيق مكان عرض السلع وحرص الأصناف فوق بعضها، عمليات فرز المستهلكين للسلع تتم بطريقة خاطئة، نقل المحصول في وقت الظهيرة واشتداد الحرارة، الأواني والأدوات المستخدمة في عرض السلع وبيعها غير ملائمة، التعبئة في عبوات غير مناسبة وسوء عمليات الفرز من قبل المزارع، منع المسؤولين التجار من إقامة مظلات أمام محلاتهم للوقاية من حرارة الشمس وفرض غرامات عليهم، بينما جاء ضيق مكان عرض السلع وحرص الأصناف فوق بعضها، عمليات فرز المستهلكين للسلع تتم بطريقة خاطئة، العرض المكشوف والتعرض للظروف الجوية، نقل المحصول في وقت الظهيرة واشتداد الحرارة، التعبئة في عبوات غير مناسبة وسوء عمليات الفرز من قبل المزارع، منع المسؤولين التجار من إقامة مظلات أمام محلاتهم للوقاية من حرارة الشمس وفرض غرامات وفقاً لآراء تجار التجزئة لمحصول البطاطس.

تقدير الأثر الاقتصادي للفاقد لمحصولي البرتقال والبطاطس في عينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية للموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧

البرتقال

باستعراض بيانات جدول ١٠ يتضح أن مقدار الفاقد الكلي لمحصول البرتقال يبلغ حوالي ١٥٩٨١ طن شغلت مساحة قدرها ١١٧٥ فدان كان من الممكن إستغلالها إذا تم الحفاظ على المحصول من الفاقد، وبلغت حجم المياه الإروائية المفقودة نتيجة لفقد المحصول قرابة ٦٦٨٤ متر

جدول ٨. الأهمية النسبية لأسباب الفاقد من محصولي البرتقال والبطاطس وفقاً لآراء تجار الجملة خلال الموسم بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية للموسم ٢٠١٦/٢٠١٧

أسباب الفاقد	التكرار	تكرارات	التكرار	تكرارات
	محصول	البرتقال (%)	محصول	البطاطس (%)
١- سوء عملية التحميل والتفريغ للمحصول أثناء النقل	١٢	٤٠.٠٠	١٣	٤٣.٣٣
٢- نقل المحصول في وقت الظهيرة واشتداد الحرارة	١٤	٤٦.٦٦	١٢	٤٠.٠٠
٣- الطرق غير ممهدة	١٠	٣٣.٣٣	٨	٢٦.٦٦
٤- التعبئة في عبوات غير مناسبة وسوء عمليات الفرز من قبل المزارع	١٢	٤٠.٠٠	١٦	٥٣.٣٣
٥- عدم كفاية المبردات بالسوق	٣	١٠.٠٠	٢	٦.٦٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات أولية بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية في الموسم الزراعي (٢٠١٦/٢٠١٧).

جدول ٩. الأهمية النسبية لأسباب الفاقد من محصولي البرتقال والبطاطس وفقاً لآراء تجار التجزئة خلال الموسم بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية للموسم ٢٠١٦/٢٠١٧

أسباب الفاقد	التكرار	تكرارات	التكرار	تكرارات
	محصول	البرتقال (%)	محصول	البطاطس (%)
١- ضيق مكان عرض السلع وحرص الاصناف فوق بعضها	١٠	٣٣.٣٣	٦	٢٠.٠٠
٢- عمليات فرز المستهلكين للسلع تتم بطريقة خاطئة	٧	٢٣.٣٣	٦	٢٠.٠٠
٣- الاواني والادوات المستخدمة في عرض السلع وبيعها غير ملائمة	٥	١٦.٦٦	٣	١٠.٠٠
٤- العرض المكشوف والتعرض للظروف الجوية	٨	٢٦.٦٦	٥	١٦.٦٦
٥- نقل المحصول في وقت الظهيرة واشتداد الحرارة	٥	١٦.٦٦	٥	١٦.٦٦
٦- منع المسؤولين التجار من اقامة مظلات امام محلاتهم للوقاية من حرارة الشمس وفرض غرامات	٢	٠٦.٦٦	١	١٣.٣٣
٧- التعبئة في عبوات غير مناسبة وسوء عمليات الفرز من قبل المزارع	٤	١٣.٣٣	٤	١٣.٣٣

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات أولية بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية في الموسم الزراعي (٢٠١٦/٢٠١٧).

جدول ١٠. التقدير الاقتصادي للفاقد على مستوى عينة الدراسة لمحصولي البرتقال والبطاطس بمحافظة الإسماعيلية للموسم ٢٠١٦/٢٠١٧

المحصول	المساحة المفقودة الكلي (طن)	المساحة المفقودة من المزرعة (%) ^(١)	كمية المياه المفقودة (ألف م ^٣) ^(٢)	تكلفة إنتاج الفدان (ألف جنيه)	تكلفة إنتاج الفدان (ألف جنيه)	سعر طن	خسارة دخل المزارع (ألف جنيه) ^(٣)
البرتقال	١١٧٥.١	٢.٧	٦٦٨٣.٩	١٨٠.١٠	٢١١٦.٤	١٥٠.٠	٢٣٩٧١
البطاطس	٥٦٩.٩	٤.٠٧	٢٣٤٣.٤	١٩٥.١٠	١١١١.٩	٢٢٠.٠	١٧٣٠.٣

(١): المساحة المفقودة = إجمالي الفاقد / إنتاج الفدان.

(٢): علماً بأن المقنن المائي للفدان من محصول البرتقال = ٥٦٨٨ ألف م^٣، ومن محصول البطاطس = ٤١١٢ ألف م^٣

(٣): خسارة دخل المزارع = كمية الفاقد بالطن × السعر المزرعي للطن.

المصدر: حسبت وجمعت من عينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٧

جدول ١١. الأهمية النسبية لمقترحات المزارعين وتجار الجملة وتجار التجزئة للتقليل من الفاقد في محصولي البرتقال والبطاطس بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية للموسم ٢٠١٦/٢٠١٧

المقترحات	التكرار	تكرارات محصول البرتقال (%)	التكرار	تكرارات محصول البطاطس (%)
١- الاهتمام بالفرز والتدريج الجيد (التوشيش)	٩	٢٥.٠٠	١٠	٤١.٦٧
٢- زراعة اصناف تتحمل عمليات النقل	٥	١٣.٨٩	٥	٢٠.٨٣
٣- الاعتماد على العمالة المدربة فى الجنى والجمع لعدم حدوث جروح او خدوش	٧	١٩.٤٤	٦	٢٥.٠٠
٤- اجراء العمليات الزراعية وفقا لبرنامج ارشادى	٤	١١.١١	٤	١٦.٦٧
٥- استبعاد الثمار التالفة حتى لا تتلف غيرها	٦	١٦.٦٧	٧	٢٩.١٧
٦- تحسين نوعية العبوات المستخدمة	٦	١٠.٠٠	٦	٢٥.٠٠
١- قرب اسواق الجملة من اماكن اسواق التجزئة	١٠	٣٣.٣٣	١١	٣٦.٦٦
٢- استخدام سيارات نقل مجهزة للحفاظ على السلع	٦	٢١.٠٠	٧	٢٣.٣٣
٣- موافقة المسؤولين على اقامة مظلات امام محال التجار	٣	١٠.٠٠	٤	١٣.٣٣
٤- ان يكون النقل للسلع ليلا او بالصباح الباكر وتوفير وسائل نقل مبردة	٩	٣٠.٠٠	١١	٣٦.٦٦
٥- تحسين شبكة الطرق لتقليل زمن النقل	٣	١٠.٠٠	٣	١٠.٠٠
٦- تحسين نوعية العبوات المستخدمة	٨	٢٦.٦٦	٩	٣٠.٠٠
١- ان تكون اماكن البيع مناسبة لعرض السلع	٤	١٣.٣٣	٥	١٦.٦٦
٢- منع المستهلكين من الفرز الخاطيء للسلع	٩	٣٠.٠٠	١٠	٣٣.٣٣
٣- سرعة فرز السلع من قبل التجار فور وصولها لسوق التجزئة	٧	٢٣.٣٣	٦	٢٠.٠٠
٤- تجهيز اماكن البيع بتهوية جيدة	٥	١٦.٦٦	٤	١٣.٣٣
٥- تحسين نوعية العبوات المستخدمة وان تكون بلاستيكية قوية لنقل وعرض السلع.	٨	٢٦.٦٦	٨	٢٦.٦٦

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات أولية بعينة الدراسة بمحافظة الإسماعيلية في الموسم الزراعي (٢٠١٦/٢٠١٧).

وبلغت تكلفة إنتاج الكمية المفقودة من محصول البطاطس في محافظة الإسماعيلية حوالي ١٩.٥١ مليون جنيه كان من الممكن إستغلالها في إنتاج محصول آخر، في حين بلغت خسارة دخل المزارع من الفقد الكلي في محصول البطاطس حوالي ١٧.٣٠ مليون جنيه.

مقترحات ووسائل تقليل الفاقد لمحصولي البرتقال والبطاطس

تبين من آراء المزارعين وتجار الجملة وتجار التجزئة الباحثين عن مقترحات ووسائل تقليل الفاقد كما هو موضح بجدول ١١ أن أهم هذه المقترحات تمثلت في التالي:

مقترحات خاصة بالزراع الباحثين

وهي كما يتضح من الجدول السابق ذكره وفيما يخص محصول البرتقال تتمثل في الإهتمام بالفرز والتدريج الجيد

مكعب كان من الممكن إستغلالها في ري محصول آخر خاصة في ظل محدودية الموارد المائية بمصر، وبلغت تكلفة إنتاج الكمية المفقودة من محصول البرتقال في محافظة الإسماعيلية حوالي ٢١.١٦ مليون جنيه كان من الممكن إستغلالها في إنتاج محصول آخر، في حين بلغت خسارة دخل المزارع من الفقد الكلي في محصول البرتقال حوالي ٢٣.٩٧ مليون جنيه.

البطاطس

باستعراض بيانات جدول ١٠ يتضح أن مقدار الفاقد الكلي لمحصول البطاطس يبلغ حوالي ٧٨٦٥ طن شغلت مساحة قدرها ٥٦٩.٩ فدان كان من الممكن إستغلالها إذا تم الحفاظ على المحصول من الفاقد، وبلغت حجم المياه الإروائية المفقودة نتيجة لفقد المحصول قرابة ٢٣٤٣.٣ متر مكعب كان من الممكن إستغلالها في ري محصول آخر خاصة في ظل محدودية الموارد المائية بمصر،

أسواق الجملة من أماكن اسواق التجزئة، تحسين نوعية العبوات المستخدمة، ان يكون النقل للسلع ليلا او بالصباح الباكر وتوفير وسائل نقل مبردة، استخدام سيارات نقل مجهزة للحفاظ على السلع، موافقة المسؤولين على إقامة مظلات أمام محال التجار، تحسين شبكة الطرق لتقليل زمن النقل.

مقترحات خاصة بتجار التجزئة المبحوثين

تبين من مقترحات تجار التجزئة للتقليل من الفاقد لمحصول البرتقال أنها تمثلت في منع المستهلكين من الفرز الخاطئ للسلع، تحسين نوعية العبوات المستخدمة وان تكون بلاستيكية قوية لنقل وعرض السلع، سرعة فرز السلع من قبل التجار فور وصولها لسوق التجزئة، تجهيز أماكن البيع بتهوية جيدة، ان تكون أماكن البيع مناسبة لعرض السلع. أما فيما يخص مقترحات تقليل الفاقد من محصول البطاطس فتمثلت في منع المستهلكين من الفرز الخاطئ للسلع، تحسين نوعية العبوات المستخدمة وأن تكون بلاستيكية قوية لنقل وعرض السلع، سرعة فرز السلع من قبل التجار فور وصولها لسوق التجزئة، أن تكون أماكن البيع مناسبة لعرض السلع، تجهيز أماكن البيع بتهوية جيدة.

(التوشيش)، الاعتماد على العمالة المدربة في الحصاد والجمع لعدم حدوث جروح او خدوش، استبعاد الثمار النالفة حتى لا تتلف غيرها ويأتي ذلك من الفرز الجيد للثمار، تحسين نوعية العبوات المستخدمة، زراعة اصناف تتحمل عمليات النقل، إجراء العمليات الزراعية وفقا لبرنامج ارشادي. أما فيما يخص محصول البطاطس فكانت الاهتمام بالفرز والتدريج الجيد (التوشيش)، استبعاد الثمار النالفة حتى لا تتلف غيرها، الاعتماد على العمالة المدربة في الجني والجمع لعدم حدوث جروح او خدوش و تحسين نوعية العبوات المستخدمة، زراعة اصناف تتحمل عمليات النقل، إجراء العمليات الزراعية وفقا لبرنامج ارشادي.

مقترحات خاصة بتجار الجملة المبحوثين

تبين من آراء تجار الجملة بخصوص مقترحات تقليل الفاقد من محصول البرتقال أن قرب أسواق الجملة من أماكن أسواق التجزئة، ان يكون النقل للسلع ليلا أو بالصباح الباكر وتوفير وسائل نقل مبردة، تحسين نوعية العبوات المستخدمة، استخدام سيارات نقل مجهزة للحفاظ على السلع، موافقة المسؤولين على إقامة مظلات أمام محال التجار، تحسين شبكة الطرق لتقليل زمن النقل. أما فيما يخص مقترحات محصول البطاطس فتمثلت في قرب

الملحق

المتغير التابع	الثابت	معدل النمو السنوي	R ²	F	مستوي المعنوية
مساحة برتقال محافظة إسماعيلية (ألف فدان)	١.٧٥	٠.١٢٩	٠.٩٦	٣٨٣.١١	٠.٠١
إنتاج برتقال محافظة إسماعيلية (ألف طن)	٤.١٢	٠.١٣١	٠.٨٣	٦٧.٤٢	٠.٠١
قيمة صادرات مصر من البطاطس (ألف دولار)	١٠.٢٤	٠.١٤٦	٠.٨٨	١٠٧.١٤	٠.٠١
كمية صادرات مصر من البطاطس (طن)	١٢.٢٥	٠.٠٥٣	٠.٤٣	١٠.٧٣	٠.٠١
سعر تصدير البطاطس (دولار/طن)	٤.٩٠	٠.٠٩٣	٠.٧٤	٣٩.٦١	٠.٠١
كمية فاقد البطاطس في مصر (ألف طن)	٤.٨٧	٠.١٣٠	٠.٩٢	١٦٢.٩٢	٠.٠١
قيمة فاقد البطاطس (ألف دولار)	٩.٤٨	٠.٢٧٣	٠.٨٥	٧٦.٩٦	٠.٠١
قيمة صادرات مصر من البرتقال (ألف دولار)	٩.٩٢	٠.٢٢٨	٠.٨٤	٧٣.٤٢	٠.٠١
كمية صادرات مصر من البرتقال (طن)	١١.٦٠	٠.١٤٥	٠.٨٠	٥٦.١٧	٠.٠١
سعر تصدير البرتقال (دولار/طن)	٥.٢٢	٠.٠٨٢	٠.٧٤	٣٨.٧٣	٠.٠١
كمية فاقد البرتقال في مصر (ألف طن)	٤.٨٨	٠.٠٧٣	٠.٨١	٦٠.٠٥	٠.٠١
قيمة فاقد البرتقال (ألف دولار)	١٠.١١	٠.١٥٥	٠.٩٣	١٨٠.٨٤	٠.٠١
قيمة فاقد البطاطس بالإسماعيلية (ألف دولار)	٧.٤٩	٠.١٠٢	٠.٥٩	١٧.٥٦	٠.٠١
قيمة صادرات الإسماعيلية من البرتقال (ألف دولار)	٧.٧٤	٠.٢٥٨	٠.٦٣	٢٣.٥٧	٠.٠١
كمية صادرات الإسماعيلية من البرتقال (طن)	٢.٥٢	٠.١٧٥	٠.٥٢	١٥.٠٦	٠.٠١
سعر تصدير الإسماعيلية البرتقال (دولار/طن)	٥.٢٢	٠.٠٨٢	٠.٧٤	٣٨.٧٣	٠.٠١
كمية فاقد البرتقال في الإسماعيلية (ألف طن)	١.٧٩	٠.١٢٧	٠.٧٨	٥٠.٢٢	٠.٠١
قيمة فاقد البرتقال في الإسماعيلية (ألف دولار)	٧.٠١	٠.٢١٠	٠.٧٩	٥٣.٥١	٠.٠١

المصدر: حسبت من بيانات جداول أرقام (٢، ٣، ٤) بمثن البحث.

المراجع

بسيوني ، جابر احمد (٢٠١٣). الإتجاهات المعاصرة في التسويق الزراعي وإدارة الجودة الشاملة ، دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر، الطبعة الأولى، الإسكندرية.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (٢٠٠٩). قطاع الشئون الاقتصادية، النشرة السنوية للميزان الغذائي، أعداد مختلفة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بالإسماعيلية، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات غير منشورة.

موقع الفاو. www.fao.org

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٥). النشرة الاقتصادية ، بيانات غير منشورة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. النشرة السنوية للتجارة الخارجية، أعداد مختلفة.

الضالع، أشرف محمد (٢٠١٥). دراسة اقتصادية للفاقد من أهم الحاصلات البستانية دراسة حالة (منطقة العامرية بمحافظة الإسكندرية)، مجلة البحوث الزراعية ، كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ، ٤١ : ٣.

EFFECT OF THE WASTE OF THE MOST IMPORTANT HORTICULTURAL CROPS ON SOME ECONOMIC VARIABLES IN ISMAILIA GOVERNORATE

Gaber A. Bassyouni¹ and Hanan A. Mahmoud²

1. Agric. Econ. Dept., Fac. Agric. (Saba Basha). Alex. Univ., Egypt
2. Agric. Econ. Res. Inst., Egypt

ABSTRACT: The problem of waste considers one of the most important problems that face the agricultural crops, which hinder the performance of the agricultural sector, and the crops of vegetables and fruits of the most agricultural crops are damaged due to their physical nature and impact of natural factors compared to other crops, causing significant losses of agricultural production and Egyptian food security. The agricultural production waste causing significant losses in national agricultural income and agricultural exports. The losses also cause waste in agricultural resources, specially land, irrigation water and capital and its limited resources in Egyptian agriculture. The results showed that the average annual quantity of Egyptian potatoes and orange wastes represented about 135.8% and about 55% of the average quantities of potatoes exported during the study period, which confirms the importance and necessity of reducing the quantity of waste in the important export potato crop, because if the conservation of this quantity of losses and re-evaluation at the prices of Egyptian exports of the potatoes and orange exported, the average value of this wastes are about 419.4 million dollars and 118.75 million dollars respectively. The average annual quantity of potatoes and orange waste in Ismailia governorate is about 94.5% and 24% of the average quantity of potatoes exported in Ismailia Governorate respectively during the study period, which confirms the importance of reducing the quantity of waste in the important export potatoes and orange crops. The average value of this waste is about 4.43 million dollars and 104 million dollars. The estimated value of the average value of wastes in the potatoes and orange crops represent about 66.8% and 85.47% of the exported potatoes and

orange respectively in Ismailia Governorate. The study also showed that the researchers of the study sample in Ismailia Governorate explained that the main reasons for the production wastes in the orange and potatoes crops are: waste of bad weather, waste during the agricultural service operations such as wastes due to lack of pest control, fertilization lack, poor pruning, irrigation spacing, and poor mechanical processes. It was found that the percentage of production losses in orange due to poor pruning and due to lack of fertilization, the largest percentage of the causes of production wastes in the study sample, which indicates the importance of pruning and good fertilization to reduce production waste in the orange crop. While the percentage of production waste in potatoes due to lack of control of pests and due to lack of fertilization, the largest percentage of the causes of production wastes in the sample of the study, which indicates the interest in pest control and good fertilization to reduce production losses in the potatoes crop. The study explained the causes of production and marketing wastes of orange and potatoes crops and proposals for solving them from the point of view of farmers in the study sample. In light of the results obtained from the research, it recommends the following: To reduce the production waste in the orange and potatoes crops, attention should be paid to good pruning, pest control and fertilization. Exclude the damaged fruits when sorting so as not to damage others. Use of transport vehicles equipped to maintain goods. The speed of sorting goods by traders as soon as they reach the retail market. To improve the quality of the containers used and to be strong plastic for transporting and displaying the goods.

Key words: Production waste, marketing waste, potatoes exports, orange exports, Ismailia Governorate.

المحكمون:

١- أ.د. عون خير الله عون
٢- أ.د. محمد جابر محمد عامر

أستاذ الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية.
أستاذ الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.