

## الآثار الاقتصادية للفاقد الزراعي في بعض محاصيل الخضر والفاكهة على الدخل الزراعي وعائد التصدير

د/ سمر شاذلي عبد الجليل

باحث - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

### مقدمة:

تعتبر الخضر والفاكهة من الحاصلات ذات الأهمية الكبيرة لصحة وتغذية الإنسان حيث تزود الجسم بالفيتامينات والعناصر المعدنية و مضادات الأكسدة والألياف و الدهون الأحادية غير المشبعة التي تؤدي دورا هاما في صحة وتغذية الإنسان وتمنع الكثير من الأمراض . وتعانى الزراعة المصرية من ظاهرة الفاقد وانخفاض نسبة المصنع منها وذلك بالمقارنة بالدول الأخرى، ويرجع ذلك إلى الجمود في النظم التسويقية المطبقة وندرة الزراعات التعاقدية وعدم الاهتمام بمعاملات ما بعد الحصاد ،ويعد حجم الفاقد من الخضر والفاكهة فى مصر كبير حيث بلغ فى عام ٢٠١٣ حوالى ٤٩٨٦ ألف طن<sup>(٨)</sup> متمثل فى انخفاض جودة المنتج وفقدان جزء كبير من الخصائص المميزة للمحصول . ونظرا لأهمية محاصيل الخضر والفاكهة فى المقتصد المصري باعتبارها من المحاصيل النقدية التي تساهم فى الصادرات المصرية التي تعد رافدا هاما للاقتصاد من حيث توفير النقد الاجنبى الذى تحتاجه البلاد لدعم الميزان التجارى ومن أهم هذه المحاصيل البرتقال والعنب والبطاطس والبصل فالفاقد من هذه المحاصيل يقلل المعروض فى الأسواق المحلية والمصدر منه وذلك يؤدي بدوره الى ارتفاع الاسعار بالداخل ونقص فى العملات الصعبة الناشئة عن التصدير .

### مشكلة الدراسة :

تعتبر محاصيل الخضر والفاكهة من أكثر المنتجات الزراعية تعرضاً للتلغ نظرًا لطبيعتها ومدى تأثيرها بالعوامل الطبيعية المختلفة مما جعل من مشكلة الفاقد فى تلك المحاصيل من المشكلات الاقتصادية التي تسبب خسائر كبيرة للإنتاج الزراعي والامن الغذائي المصري

### هدف الدراسة :

تهدف الدراسة الى تحليل الوضع الراهن للفاقد الزراعي للمحاصيل موضوع الدراسة لذلك استهدفت الدراسة لقاء الضوء على الأهمية النسبية للفاقد الزراعي للمحاصيل موضوع الدراسة والتعرف على الفقد فى المساحة و الفقد فى الدخل الزراعي و عائد التصدير نتيجة ارتفاع الفاقد لتلك المحاصيل و الوقوف على السبل الكفيلة للتقليل من حجم الفاقد .

### الأسلوب البحثي و مصادر البيانات :

تم استخدام الطريقة الوصفية فى الدراسة لتوضيح الظاهرة مع استخدام التحليل الكمي فى صورة بعض الأساليب الإحصائية التي تتماشى مع هدف الدراسة ، كما اعتمدت الدراسة فى الحصول على بياناتها الرئيسية من النشرات التي تصدر من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة و الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء . وقد تم التركيز على دراسة الفاقد لمحاصيل البرتقال والعنب والبطاطس والبصل

### مناقشة النتائج :

### المؤشرات الإنتاجية للمحاصيل موضوع الدراسة :

### اولا محصول البرتقال :

تبين من الجدول رقم (١) أن متوسط مساحة البرتقال المثمرة قد بلغ 234 الف فدان بحد ادني بلغ فى عامي ٢٠٠٣،2004 نحو ١٩٨ ألف فدان بينما وصل أقصاه عام 2014 بنحو 301 الف فدان بزيادة قدرها نحو 103 ألف فدان ،وبنسبة زيادة بلغت نحو 52 % عن عامي ٢٠٠٣، 2004 . كما يتضح أن

الآثار الاقتصادية للفاقد الزراعي في بعض محاصيل الخضر والفاكهة على الدخل الزراعي وعائد التصدير ١٦٩٢  
متوسط إنتاج البرتقال قد بلغ 2208 ألف طن بحد ادنى بلغ فى عام ٢٠٠٠ بنحو ١٦١١ ألف طن بينما وصل  
أقصاه عام 2014 نحو 3136 ألف طن خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-2014).

#### ثانيا محصول العنب :

تبيين من الجدول رقم (١) ان متوسط مساحة العنب المثمرة قد بلغ 148 الف فدان بحد ادنى بلغ فى عام  
٢٠٠٠ نحو ١٣٠ الف فدان بينما وصلت أقصاها عام 2014 نحو 172 ألف فدان فدان بزيادة قدرها نحو  
42 الف فدان، وبنسبة زيادة بلغت نحو 32.3 % عن عام ٢٠٠٠ . كما تبيين ان متوسط إنتاج العنب قد بلغ  
1333 الف طن بحد ادنى بلغ فى عام 2002 نحو 1074 ألف طن بينما وصل أقصاه عام 2014 بنحو  
1596 الف طن، خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-2014).

#### ثالثا محصول البطاطس:

تبيين من الجدول رقم (١) ان متوسط مساحة البطاطس قد بلغ 298 الف فدان بحد ادنى فى عام  
٢٠٠٠ بلغ نحو ١٧٩ الف فدان بينما وصلت اقصاها عام ٢٠١٢ نحو ٤٢٢ الف فدان فدان بزيادة قدرها  
نحو ٢٤٣ الف فدان ، وبنسبة زيادة بلغت نحو ١٣٥ % عن عام ٢٠٠٠ ، و ان متوسط انتاج البطاطس قد  
بلغ 3209 الف طن بحد ادنى فى عام ٢٠٠٠ بلغ نحو ١٧٧٢ الف طن بينما وصل اقصاه عام ٢٠١٢ نحو  
٤٧٥٨ الف طن ، خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-2014).

#### رابعا محصول البصل:

تبيين من الجدول رقم (١) ان متوسط مساحة البصل قد بلغ 140 الف فدان بحد ادنى فى عامى  
٢٠٠٦، ٢٠٠٣ بلغ نحو ١١٠ الف فدان بينما وصلت اقصاها عام 2014 نحو 170 الف فدان فدان بزيادة  
قدرها نحو ٦٠ الف فدان ، وبنسبة زيادة بلغت نحو ٥٤,٥ % عن عام ٢٠٠٣ ، كما بلغ متوسط انتاج البصل  
قد بلغ 1838 الف طن بحد ادنى فى عام ٢٠٠١ بلغ نحو ١٢٣١ الف طن بينما وصل اقصاه عام 2014  
بنحو 2698 الف طن ، خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-2014).

#### جدول رقم (١) تطور المساحة بالالف فدان والانتاج الكلى بالالف طن للزروع موضوع الدراسة خلال الفترة (٢٠٠٠-2014)

البصل		البطاطس		العنب		البرتقال		
الإنتاج بالألف طن	المساحة بالألف فدان	الإنتاج بالألف طن	المساحة بالألف فدان	الإنتاج بالألف طن	المساحة المثمرة بالألف فدان	الإنتاج بالألف طن	المساحة المثمرة بالألف فدان	
١٢٧٠	١٢٦	١٧٧٢	١٧٩	1075	1٣٠	161١	201	٢٠٠٠
١٢٣١	١٢٠	٢١٢٤	٢١٥	107٩	13١	1696	199	٢٠٠١
١٤٨٨	١٤٠	٢٢٢٦	٢٢٧	107٤	13٤	180٩	19٩	٢٠٠٢
١٢٤١	١١٠	٢٣١٧	٢٢٨	119٧	136	176٨	19٨	٢٠٠٣
١٦١٢	١٣٤	٢٥٥٨	٢٤٨	1275	138	1850	198	٢٠٠٤
١٩٢٧	١٥٦	٣١٧٦	٣٠١	139٢	14٥	1940	201	٢٠٠٥
١٣٤٧	١١٠	٢٣٢٢	٢٢٠	143٢	147	2120	209	٢٠٠٦
١٧٥٦	١١٩	٢٧٧٩	٢٥٧	1485	149	205٥	21٣	٢٠٠٧
١٩٤٩	١٤٧	٣٥٨٩	٣٢٧	1531	15٤	2138	222	٢٠٠٨
٢١٢٩	١٤٥	٣٦٥٩	٣٣٠	1370	152	2372	234	٢٠٠٩
٢٣٠٤	١٦٦	٣٦٥٢	٣٣٥	1360	152	2401	29٢	٢٠١٠
٢٣٠٤	١٦٧	٤٣٣٨	٣٩١	132١	154	257٨	26٣	٢٠١١
٢١٩٩	١٦٠	٤٧٥٨	٤٢٢	137٩	15٨	2786	28٣	٢٠١٢
٢١١٤	١٣٥	٤٢٥٣	٣٨١	143٥	164	2855	299	٢٠١٣
2698	170	4611	409	1596	172	3136	301	2014
1838	140	3209	298	1333	148	2208	234	المتوسط

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى نشرة  
الاحصاءات الزراعية ، اعداد مختلفة .

الفاقد الزراعي للمحاصيل موضوع الدراسة :

مفهوم الفاقد الزراعي : هو فقد فى كمية الغذاء الصالحة للاستهلاك البشرى فى مراحل الانتاج وما بعد الحصاد و التجهيز حتى وصول السلعة للمستهلك وسوف يتناول هذا الجزء من الدراسة تطور الفاقد الزراعي لهذه المحاصيل وكذلك نسبة هذا الفاقد من الانتاج

١- محصول البرتقال: يتضح من الجدول رقم (٢) ان الفاقد تراوح بين حوالى ١٥٩ الف طن عام ٢٠٠٣ و حوالى 502 الف طن عام 2014 كما تراوحت نسبة الفاقد الى الانتاج بين ٨,٨% عام ٢٠٠٤ و ١٦% عام ٢٠١٤ . كما يتضح من الجدول رقم (٣) تزايد الفاقد بمقدار سنوى معنوى احصائيا عند المستوى ١% بحوالى ١٩,٢ الف طن وبنسبة بلغت ٧,٦% لمتوسط الفترة

٢- محصول العنب: يتضح من الجدول رقم (٢) ان الفاقد تراوح بين حوالى ٥٥ الف طن عام ٢٠٠١ و حوالى ٣٠٥ الف طن عام ٢٠١٤ . كما تراوحت نسبة الفاقد الى الانتاج بين حوالى ٥,١% عام ٢٠٠١ و حوالى ٢٠,٣% عام ٢٠١٢ . كما يتضح من الجدول رقم (٣) تزايد الفاقد بمقدار سنوى معنوى احصائيا عند المستوى ١% بحوالى ١٣,٤ الف طن وبنسبة بلغت ٧,٤% لمتوسط الفترة

٣- محصول البطاطس: يتضح من الجدول رقم (٢) ان الفاقد تراوح بين حوالى ١٧٧ الف طن عام ٢٠٠٠ و حوالى ٨٨٤ الف طن عام ٢٠١٤ . كما تراوحت نسبة الفاقد الى الانتاج بين حوالى ٧,٨% عام ٢٠٠٣ و حوالى ٢٠,٨% عام ٢٠١٣ . كما يتضح من الجدول رقم (٣) تزايد الفاقد بمقدار سنوى معنوى احصائيا عند المستوى ١% بحوالى ٥٦,٨ الف طن وبنسبة بلغت ١٢,٧% لمتوسط الفترة

٤- محصول البصل: يتضح من الجدول رقم (٢) ان الفاقد تراوح بين حوالى ٤٣ الف طن عام ٢٠٠٣ و حوالى ٣٦٤ الف طن عام ٢٠١٢ . كما تراوحت نسبة الفاقد الى الانتاج بين حوالى ٣,٣% عام ٢٠٠٤ و حوالى ١٦,٦% عام ٢٠١٢ . كما يتضح من الجدول رقم (٣) تزايد الفاقد بمقدار سنوى معنوى احصائيا عند المستوى ١% بحوالى ٢٤,٩ الف طن وبنسبة بلغت ١٤,٢% لمتوسط الفترة.

جدول رقم (٢) تطور الفاقد من انتاج الزروع موضوع الدراسة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠)

اجمالي الفاقد الف طن	البصل		البطاطس		العنب		البرتقال		
	% الفاقد من الانتاج	كمية الفاقد الف طن	% الفاقد من الانتاج	كمية الفاقد الف طن	% الفاقد من الانتاج	كمية الفاقد الف طن	% الفاقد من الانتاج	كمية الفاقد الف طن	
511	5.0	64	10,0	177	١٠,١	109	10.0	161	٢٠٠٠
467	4.6	57	8,9	190	٥,١	٥٥	9.7	١٦٥	٢٠٠١
511	3.7	55	8,0	179	١٠,١	108	9.3	169	٢٠٠٢
503	3.5	43	7,8	181	١٠,٠	120	9.0	159	٢٠٠٣
557	3.3	٥٤	8,4	٢١٤	١٠,٠	١٢٧	8.8	١٦٢	٢٠٠٤
824	5.8	١١٢	10,7	٣٤٠	١١,٩	١٦٥	10.7	٢٠٧	٢٠٠٥
833	7.0	94	10,2	236	١٥,٩	227	13.0	276	٢٠٠٦
926	7.9	138	10,4	290	١٥,٦	231	13.0	267	٢٠٠٧
1219	12.7	٢٤٧	15,3	٥٤٨	١٣,٢	٢٠٢	10.4	٢٢٢	٢٠٠٨
1207	11.0	٢٣٤	15,2	٥٥٧	١٣,٩	١٩١	9.5	٢٢٥	٢٠٠٩
1231	10.5	243	15,3	558	١٤,٢	193	9.9	237	٢٠١٠
1219	11.4	262	14,3	619	٨,٢	108	8.9	230	٢٠١١
1872	16.6	٣٦٤	17,4	٨٣٠	٢٠,٣	٢٨٠	14.3	٣٩٨	٢٠١٢
1856	١٤,١	298	20,8	886	١٩,٦	281	13.7	391	٢٠١٣
2061	13.7	370	19,2	884	19.1	305	16.0	502	2014
1053	8.7	175.7	١٢,٨	445.9	13.1	180.1	11.1	251.4	المتوسط

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، النشرة السنوية للميزان الغذائى فى ج.م.ع ، اعداد مختلفة.

الآثار الاقتصادية للفاقد الزراعي في بعض محاصيل الخضر والفاكهة على الدخل الزراعي وعائد التصدير ١٦٩٤

جدول رقم (٣) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الفاقد بالالف طن ونسبة الفاقد من الانتاج للزروع

موضوع الدراسة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠)

ف	ر	نسبة التغير%	مقدار التغير	المعادلة	
** ٣٠,٢	٠,٦٩	٧,٦	١٩,٢	ص <sup>١</sup> هـ = ٩٧,٧ + ١٩,٢ س هـ *(٣,١) *(٥,٥)	١- الفاقد في البرتقال
** ٢٣,١	٠,٦٤	٧,٤	١٣,٤	ص <sup>٢</sup> هـ = ٧٢,٧ + ١٣,٤ س هـ *(٢,٩) *(٤,٨)	١- الفاقد في العنب
** ١٠,٩,٨	٠,٨٩	١٢,٧	٥٦,٨	ص <sup>٣</sup> هـ = ٨,٦ + ٥٦,٨ س هـ *(١٠,٥) *(٠,٢-)	١- الفاقد في البطاطس
** ١٠,٩,١	٠,٨٩	١٤,٢	٢٤,٩	ص <sup>٤</sup> هـ = ٢٣,٦ + ٢٤,٩ س هـ *(١٠,٤) *(١,١-)	١- الفاقد في البصل

حيث ص<sup>١</sup>هـ = القيمة التقديرية الفاقد من البرتقال بالالف طن للسنة هـ

ص<sup>٢</sup>هـ = القيمة التقديرية الفاقد من العنب بالالف طن للسنة هـ

ص<sup>٣</sup>هـ = القيمة التقديرية الفاقد من البطاطس بالالف طن للسنة هـ

ص<sup>٤</sup>هـ = القيمة التقديرية الفاقد من البصل بالالف طن للسنة هـ

س هـ = متغير الزمن حيث هـ (١, ٢, ..... ١٤)

\* معنى عند المستوى ٠,٠٥ \* معنى عند المستوى ٠,٠١

المصدر : حسب من : البيانات الواردة بالجدول رقم (١).

الاهمية النسبية للفاقد الزراعي للزروع موضوع الدراسة :

يتبين من الجدول رقم (٤) ان متوسط نسبة الفاقد لمحاصيل الدراسة بلغ ٢٩,٥ % من اجمالي فاقد

الخضر والفاكهة وتراوح بين حد ادنى بلغ نحو 24.5% عام ٢٠٠٩ وحد اقصى بلغ نحو ٤٠,٣% عام ٢٠١٤

١- الاهمية النسبية لتطور الفاقد الزراعي لمحصول البرتقال : بدراسة الجدول رقم (٤) تبين ان الفاقد

الزراعي للبرتقال تراوح بين حد ادنى بلغ نحو ٤,٦ % عام ٢٠٠٩، وحد اقصى بلغ ٩,٨ % عام ٢٠١٤

من اجمالي الفاقد الزراعي لمحاصيل الخضر والفاكهة وذلك خلال فترة الدراسة

٢- الاهمية النسبية لتطور الفاقد الزراعي لمحصول العنب : بدراسة الجدول رقم (٤) تبين ان الفاقد

الزراعي للعنب تراوح بين حد ادنى بلغ نحو ٣,١ % عام ٢٠٠١ وحد اقصى بلغ ٦,٩ % عام ٢٠٠٦ من

اجمالي الفاقد الزراعي لمحاصيل الخضر والفاكهة وذلك خلال فترة الدراسة.

٣- الاهمية النسبية لتطور الفاقد الزراعي لمحصول البطاطس : بدراسة الجدول رقم (٤) تبين ان الفاقد

الزراعي للبطاطس تراوح بين حد ادنى بلغ نحو ٧,٢ % عام ٢٠٠٦ وحد اقصى بلغ ١٧,٨ % عام

٢٠١٣ من اجمالي الفاقد الزراعي لمحاصيل الخضر والفاكهة وذلك خلال فترة الدراسة

٤- الاهمية النسبية لتطور الفاقد الزراعي لمحصول البصل : بدراسة الجدول رقم (٤) تبين ان الفاقد

الزراعي للبصل تراوح بين حد ادنى بلغ نحو ٢,٢ % عام ٢٠٠٣ وحد اقصى بلغ ٧,٦ % عام ٢٠١٢

من اجمالي الفاقد الزراعي لمحاصيل الخضر والفاكهة وذلك خلال فترة الدراسة.

مما سبق يتضح ان الفاقد من محصول البطاطس يحتل المركز الأول بين الزروع موضوع الدراسة

بنسبة ١٢,١ % من اجمالي الفاقد من المحاصيل الخضر والفاكهة يليه محصول البرتقال بنسبة ٧,٥ % من

اجمالي الفاقد من المحاصيل الخضر والفاكهة ثم محصول العنب بنسبة 5.3 % من اجمالي الفاقد من

المحاصيل الخضر والفاكهة وأخيراً محصول البصل بنسبة 4.٦ % من اجمالي الفاقد من المحاصيل لخضر

والفاكهة خلال فترة الدراسة (٢٠١٤ - ٢٠٠٠).

جدول رقم (٤) تطور الاهمية النسبية للفاقد الزراعي للزروع موضوع الدراسة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠)

السنة	* اجمالي الفاقد من الزروع موضوع الدراسة (الف طن (١)	اجمالي الفاقد من المحاصيل البستانية (الف طن) (٢)	% اجمالي الفاقد من البرتقال الي احمالي الفاقد من الخضر والفاكهة	% اجمالي الفاقد من العنب الي احمالي الفاقد من الخضر والفاكهة	% اجمالي الفاقد من البطاطس الي احمالي الفاقد من الخضر والفاكهة	% اجمالي الفاقد من البصل الي احمالي الفاقد من الخضر والفاكهة
٢٠٠٠	511.0	1861.0	27.5	8.7	9.5	3.4
٢٠٠١	467.0	1793.0	26.0	9.2	10.6	3.2
٢٠٠٢	511.0	1894.0	27.0	8.9	9.5	2.9
٢٠٠٣	503.0	1971.0	25.5	8.1	9.2	2.2
٢٠٠٤	557.0	2024.0	27.5	8.0	10.6	2.7
٢٠٠٥	824.0	2460.0	33.5	8.4	13.8	4.6
٢٠٠٦	833.0	3300.0	25.2	8.4	7.2	2.8
٢٠٠٧	926.0	3624.0	25.6	7.4	8.0	3.8
٢٠٠٨	1219.0	4601.0	26.5	4.8	11.9	5.4
٢٠٠٩	1207.0	4923.0	24.5	4.6	11.3	4.8
٢٠١٠	1231.0	4353.0	28.3	5.4	12.8	5.6
٢٠١١	1219.0	4278.0	28.5	5.4	14.5	6.1
٢٠١٢	1872.0	4813.0	38.9	8.3	17.2	7.6
٢٠١٣	1856.0	4986	37.22	7.8	17.8	6.0
٢٠١٤	2061	5109	٤٠,٣	٩,٨	١٧,٣	٧,٢
المتوسط	1053.1	3466.0	٢٩,٥	7.5	12.1	4.6

المصدر : \* -حسبت من الجدول رقم (١)

وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، النشرة السنوية للميزان الغذائي، اعداد مختلفة  
الاثار الاقتصادية للفاقد الزراعي للزروع موضوع الدراسة :

ان للفاقد الزراعي وما يسببه من انخفاض في الكميات سواء الموجه للاستهلاك الادمي او للتصدير للمحاصيل موضوع الدراسة يؤثر سلبا على التنمية الاقتصادية. ولبناء نموذج رياضي يشتمل على عدد من المتغيرات المستخدمة في حساب الاثار الاقتصادية للفاقد الزراعي يمكن تتبع تأثير تلك المتغيرات بالإضافة إلى إمكانية استخدام النموذج المقترح في التنبؤ بالعديد منها، ومن ثم اقتراح سياسة لمواجهة وعلاج تلك المشكلات في المستقبل يتضمن النموذج العديد من المتغيرات الهامة بحيث يمكن قياس وتتبع تأثير المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة المتضمنة بالنموذج.

المعادلات المستخدمة في بناء ذلك النموذج :

١- المساحة المفقودة = كمية الفاقد / الانتاجية الفدانية

٢- الدخل المزرعي المفقود = كمية الفاقد \* السعر المزرعي

٣- عائد التصدير = كمية الفاقد \* السعر التصديري

المتغيرات المستقلة هي المتغيرات التي يتم التنبؤ بقيمها المستقبلية باستخدام طريقة (الانحدار الذاتي) ومن ثم استخدام تلك القيم في حساب أحد المتغيرات التابعة بالنموذج وتشمل المتغيرات المستقلة كلا من كمية الفاقد، الانتاجية الفدانية، السعر المزرعي، السعر التصديري اما المتغيرات التابعة فتشمل المساحة المفقودة، الدخل المزرعي المفقود، العجز في الميزان التجاري الزراعي ومن هنا تم وضع تصور لسيناريو يعتمد على استخدام نتائج التنبؤ لتلك المتغيرات ويفترض اتباع سياسات اقتصادية معينة بدءاً من عام ٢٠١٧ وحتى عام ٢٠٢١ تهدف تلك السياسة إلى خفض كمية الفاقد بنحو ٥% سنوياً خلال الفترة ٢٠١٧ - ٢٠٢١ ويمكن استنتاج الاثار المترتبة على اتباع تلك السياسة في الجدول رقم(٥).

١- الاثار الاقتصادية للفاقد على المساحة المزروعة :

يتبين ان الفقد في المساحة المزروعة بمحصول البرتقال خلال فترة الدراسة يمكن ان يبلغ حوالي ٣٨,٩ الف فدان في عام ٢٠١٧ بينما يبلغ حوالي ٤٣,٦ الف فدان عام ٢٠٢١، بينما كان الفقد للمساحة المزروعة

## الآثار الاقتصادية للفاقد الزراعي في بعض محاصيل الخضر والفاكهة على الدخل الزراعي وعائد التصدير ١٦٩٦

بمحصول العنب خلال فترة الدراسة يبلغ حوالي ٣١,٩ الف فدان في عام ٢٠١٧ بينما يبلغ حوالي ٣٦,٩ الف فدان عام ٢٠٢١ وفيما يتعلق بمحصول البطاطس ان هناك فقد للمساحة المزروعة خلال فترة الدراسة يبلغ حوالي ٧٧,١ الف فدان في عام ٢٠١٧ بينما بلغ حوالي ٩١,٤ الف فدان عام ٢٠٢١ .

وأخيرا يتبين ان هناك فقد للمساحة المزروعة بمحصول البصل خلال فترة الدراسة يبلغ حوالي ٢٣,٩

الف فدان في عام ٢٠١٧ بينما يبلغ حوالي ٢٧,١ الف فدان عام ٢٠٢١ ،

### ٢- الآثار الاقتصادية للفاقد على الدخل المزرعي :

يتبين من الجدول (٥) ان هناك فقد للدخل المزرعي لمحصول البرتقال يبلغ حوالي ٦١٨,٨ مليون جنيه في عام ٢٠١٧ بينما يبلغ حوالي ٨١٦,٧ مليون جنيه عام ٢٠٢١ . بينما تبين من الجدول ان هناك فقد للدخل المزرعي لمحصول العنب يبلغ حوالي ٦١٦,٧ مليون جنيه في عام ٢٠١٧ بينما يبلغ حوالي ٦٣٥,٣ مليون جنيه عام ٢٠٢١ ، وفيما يتعلق بمحصول البطاطس ان هناك فقد للدخل المزرعي يبلغ حوالي ٥٠٠,١ مليون جنيه في عام ٢٠١٧ بينما يبلغ حوالي ٩٦٤,١ مليون جنيه عام ٢٠٢١ ، واخيرا يتبين ان هناك فقد للدخل المزرعي لمحصول البصل يبلغ حوالي ٤٦٦,٦ مليون جنيه في عام ٢٠١٧ بينما يبلغ حوالي ٦٩٧,١ مليون جنيه عام ٢٠٢١ .

### ٣- الآثار الاقتصادية للفاقد على عائد التصدير :

يتبين ان هناك فقد في عائد التصدير ناشئ عن عدم تصدير الفاقد لمحصول البرتقال خلال فترة الدراسة حيث يبلغ حوالي ٣١٧,٧ مليون دولار في عام 2017 بينما يبلغ حوالي ٤٤١ مليون دولار عام ٢٠٢١ . بينما تبين من الجدول ان هناك فقد في عائد التصدير ناشئ عن عدم تصدير الفاقد لمحصول العنب حيث يبلغ حوالي ٥٩٣,٥ مليون دولار في عام ٢٠١٧ بينما يبلغ حوالي ٨٣٠,٤ مليون دولار عام ٢٠٢١ ، وفيما يتعلق بمحصول البطاطس ان هناك فقد في عائد التصدير ناشئ عن عدم تصدير الفاقد حيث يبلغ حوالي ٥١٣,٩ مليون دولار في عام ٢٠١٧ بينما يبلغ حوالي ٧٤٢,٨ مليون دولار عام ٢٠٢١ ، واخيرا يتبين ان هناك فقد في عائد التصدير ناشئ عن عدم تصدير الفاقد لمحصول البصل حيث يبلغ حوالي ٢٧٦,٧ مليون دولار في عام ٢٠١٧ بينما يبلغ نحو ٤٢١,١ مليون دولار عام ٢٠٢١ .

### جدول رقم (٥) الآثار الاقتصادية لتطبيق السيناريو المقترح خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠)

السنوات	البرتقال			البطاطس			العنب			البصل		
	المساحة المفقودة بالآلاف فدان	الدخل الزراعي بالمليون جنيه	الفقد في العائد التصديري بالمليون دولار	المساحة المفقودة بالآلاف فدان	الدخل الزراعي بالمليون جنيه	الفقد في العائد التصديري بالمليون دولار	المساحة المفقودة بالآلاف فدان	الدخل الزراعي بالمليون جنيه	الفقد في العائد التصديري بالمليون دولار	المساحة المفقودة بالآلاف فدان	الدخل الزراعي بالمليون جنيه	الفقد في العائد التصديري بالمليون دولار
٢٠١٧	38.9	618.8	317.7	77.1	587.1	593.5	31.9	616.7	593.5	23.9	513.9	276.7
٢٠١٨	39.9	665.8	346.7	80.7	655.3	648.8	33.2	615.1	648.8	24.7	567.2	310.0
٢٠١٩	41.2	714.4	376.9	84.4	817.1	706.9	34.6	637.6	706.9	25.5	623.1	345.1
٢٠٢٠	42.4	764.8	408.3	87.9	918.3	767.4	35.6	642.4	767.4	26.2	681.6	382.2
٢٠٢١	43.6	816.7	441.1	91.4	964.1	830.4	36.9	635.3	830.4	27.1	742.8	421.1

المصدر : حسب من من الجدول رقم (٢)، (٣)، (٤) بالملحق

### مواجهة الآثار الاقتصادية للفاقد الزراعي :

بناء على ما تقدم من توقع انخفاض الآثار الاقتصادية للفاقد من الزروع موضوع الدراسة نتيجة لتطبيق السيناريو المقترح فانه يتطلب لتحقيق تقليل حجم الفاقد للإمام بالعوامل البيولوجية والعوامل البيئية المسؤولة عن تدهور المحاصيل في كل مرحلة ومن ثم استخدام أفضل الطرق لتقليل الفاقد والمحافظة على الجودة وذلك بإتباع الإجراءات والتدابير التالية

مرحلة ما قبل الحصاد (مرحلة الإنتاج)

من المعروف إن الجودة تبني في الحقل ولضمان الوصول الى سلعة جيدة للمستهلك بتطبيق معاملات ما بعد الحصاد لابد من البداية بسلعة جيدة من الحصاد وللحصول على إنتاجية جيدة كما ونوعا لابد من الاهتمام

بالمحصول فى مرحلة الإنتاج من خلال تحسين إعداد الأرض للزراعة ، زراعة الأصناف ذات الإنتاجية والنوعية الجيدة حسب متطلبات السوق ، ضبط مواعيد الزراعة فى الأوقات المناسبة ومن ثم أوقات الحصاد التى تبنى على خطط التسويق .

#### مرحلة ما بعد الحصاد

يجب استخدام أفضل طرق الحصاد التى تتناسب المحصول لتقليل الأضرار الميكانيكية أثناء الحصاد وتقليل المدة بين الحصاد والاستهلاك الطازج أو التخزين ، لإطالة فترة التسويق لحين تحسن الأسعار وزيادة الطلب دون حدوث نسبة عالية من التلف لابد من العناية بعمليات فرز وتعبئة الثمار بالطرق الصحيحة وفى العبوات المناسبة

#### عملية تخزين

يجب استخدام التبريد اثناء شحن المحاصيل او تخزينها و التحكم فى درجة الحرارة والرطوبة النسبية فى المخازن بالدرجة المناسبة لكل محصول للتحكم فى معدل التنفس ومعدل فقد الماء و انتاج الغازات المتطايرة ، استخدام المعاملات الاضافية للتبريد مثل المطهرات الفطرية والتبخير بالغازات والتشعيع باشعة جاما والاشعة فوق البنفسجية لتقليل الاصابة بالامراض الفطرية

#### التوصيات :

- توصى الدراسة بضرورة بذل الجهود من قبل الدولة لتقليل الفاقد الزراعى .لذا فان امكانية تقليل الفاقد يحتاج الى جهد كبير لحل هذه المشكلة من خلال تبنى سياسه زراعية تكون من اولوياتها
- ضبط مواعيد الزراعة فى الاوقات المناسبة ومن ثم اوقات الحصاد التى تبنى على خطط التسويق
  - استخدام افضل طرق الحصاد التى تتناسب المحصول لتقليل الاضرار الميكانيكية اثناء الحصاد
  - العناية بعمليات فرز وتعبئة الثمار بالطرق الصحيحة وفى العبوات المناسبة
  - التحكم فى درجة الحرارة والرطوبة النسبية فى المخازن بالدرجة المناسبة لكل محصول للتحكم فى معدل التنفس ومعدل فقد الماء و انتاج الغازات المتطايرة

#### الملخص :

يهدف البحث إلى تحليل الوضع الراهن للفاقد الزراعى للمحاصيل موضوع الدراسة من خلال القاء الضوء على الاهمية النسبية للفاقد الزراعى و التعرف على الفقد فى المساحة المزروعة و الفقد فى الدخل الزراعى و عائد التصدير و الوقوف على السبل الكفيلة للتقليل من حجم الفاقد. فأوضحت الدراسة ان الفاقد من محصول البطاطس يحتل المركز الاول بين الزروع موضوع الدراسة بنسبة ١٢,١% من اجمالى الفاقد من المحاصيل الخضر والفاكهة يليه محصول البرتقال بنسبة ٧,٥ % من اجمالى الفاقد من المحاصيل الخضر والفاكهة ثم محصول العنب بنسبة 5.3% من اجمالى الفاقد من المحاصيل الخضر والفاكهة واخيرا محصول البصل بنسبة ٤,٦% من اجمالى الفاقد من المحاصيل لخضر والفاكهة، كما أوضحت نتائج تطبيق النموذج المقترح لحساب الاثار الاقتصادية للفاقد الزراعى يتضح انه من خلال افتراض اتباع سياسة من شأنها خفض نسبة زيادة الفاقد الى ٥% سنوياً خلال الفترة ٢٠١٧ - ٢٠٢١ سينتج عنه :

- ١- خفض المساحة المفقودة بمحصول البرتقال بنحو ٥ آلاف فدان وخفض المساحة المفقودة من محصول البطاطس بنحو ١٥ ألف فدان ومن محصول البصل بنحو ٣ الألف فدان.
- ٢- خفض المساحة المفقودة من الدخل المزرعي من محصول البرتقال من نحو ٦٥٢ مليون جنيه عام ٢٠١٧ إلى ٥٦١ مليون جنيه عام ٢٠٢١، ومن محصول العنب بنحو ٢٠٩ مليون جنيه.ومن محصول البطاطس بنحو ٢٧١ مليون جنيه ومن محصول البصل بنحو ٢٥ مليون جنيه.

الآثار الاقتصادية للفاقد الزراعي في بعض محاصيل الخضر والفاكهة على الدخل الزراعي وعائد التصدير ١٦٩٨

٣- خفض الفقد في عائد التصدير الناشئ عن عدم تصدير الفاقد من محصول البرتقال بنحو ٢٣٠ مليون دولار ومن محصول العنب بنحو ٢٧٥ مليون دولار ومن محصول البطاطس ٢٤١ مليون دولار ومن محصول البصل بنحو ١٥٢ ملون دولار خلال الفترة ٢٠١٧ - ٢٠٢١.

لذا يوصي البحث بأهمية الإلمام بالعوامل البيولوجية والعوامل البيئية المسؤولة عن تدهور المحاصيل في كل مرحلة ومن ثم استخدام افضل الطرق لتقليل الفاقد والمحافظة على الجودة بتحسين اعداد الارض للزراعة ، زراعة الاصناف ذات الانتاجية والنوعية الجيدة حسب متطلبات السوق، استخدام افضل طرق الحصاد التي تناسب المحصول لتقليل الاضرار الميكانيكية اثناء الحصاد، والتحكم في درجة الحرارة والرطوبة النسبية في المخازن بالدرجة المناسبة لكل محصول

**المراجع :**

- ١- الجهاز المركزي للتعبة العامة والاحصاء، النشرة التجارة الخارجية ، اعداد مختلفة .
- ٢- حمدي عبده الصوالحي (دكتور)، وآخرون: التحليل الاقتصادي للفاقد من الحاصلات الزراعية في الأراضي الجديدة، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، ، مجلد ٥، عدد ٢، ١٩٩٥.
- ٣- حمدي عبده الصوالحي (دكتور)، مصطفى السيد عبد العزيز (دكتور): التقييم الاقتصادي للفاقد من الحبوب في مصر، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، مجلد ٧، عدد ٢، ١٩٩٧.
- ٤- خالد صلاح الدين طه محمود (دكتور)، وآخرون: بناء نموذج لقياس تأثير المتغيرات الاقتصادية المكونة لنسبة الاكتفاء الذاتي من القمح في مصر بعد تصنيفها دولياً ، مجلة المنصورة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية ، المجلد (٦) العدد (٤) ، ٢٠١٣.
- ٥- سيده حامد عامر (دكتور)، دراسة اقتصادية لفاقد إنتاج الطماطم في ظل محدودية الموارد مع التركيز على مورد المياه ، مجلة المنصورة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية ، المجلد (٩) العدد (٣) ، ٢٠١٢.
- ٦- منى فخرى جورجى (دكتور)، وآخرون ،دراسة اقتصادية للفاقد من محصولي البرتقال والطماطم بمحافظة اسيوط ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ،المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد ٢١، عدد ٤، ٢٠١١.
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، النشرة السنوية للإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.
- ٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، النشرة السنوية للميزان الغذائي في ج.م.ع ، أعداد مختلفة.



الملاحق

جدول رقم (١) المتغيرات الاقتصادية المستخدمة في حساب الآثار الاقتصادية للفاقد الزراعي للزروع موضوع الدراسة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠)

السنوات	البرتقال				العنب				البطاطس				البصل	
	الفاقد بالالف طن	الانتاجية بالطن /فدان	السعر المزرعى بالجنيه	سعر التصدير بالدولار	الفاقد بالالف طن	الانتاجية بالطن /فدان	السعر المزرعى بالجنيه	سعر التصدير بالدولار	الفاقد بالالف طن	الانتاجية بالطن /فدان	السعر المزرعى بالجنيه	سعر التصدير بالدولار	الفاقد بالالف طن	الانتاجية بالطن /فدان
٢٠٠٠	١٦١	٨.٠١	٦٩٤	١٩١.٥	١٠٩	٨.٢٩	١٢٢٩	٤٠٨.٨	١٧٧	٩.٧	٦٣٥	١٧١.٥	١٠.١	٦٤
٢٠٠١	١٦٥	٨.٥٢	٦١١	١٩٦.٣	٥٥	٨.٢٦	١٣٥٥	٢٨٤.٣	١٩٠	١٠.٧	٥٢٨	١٦١.٣	١٠.٣	٥٧
٢٠٠٢	١٦٩	٩.٠٩	٧٥٦	٢٠٩.٤	١٠٨	٨.٠٢	١٢١١	٣٠٣.٢	١٧٩	١٠.٩	٥٣٩	١٨٧.١	١٠.٦	٥٥
٢٠٠٣	١٥٩	٨.٩٤	٨١٥	٢٣٥	١٢٠	٨.٧٩	١٤٥٦	٣٩٥.١	١٨١	١١.١	٦١١	١٤٨.٤	١١.٣	٤٣
٢٠٠٤	١٦٢	٩.٣٤	٩٤٩	٢٩٧.٧	١٢٧	٩.٢١	١٤٥٠	٧٤٥.٣	٢١٤	١١.٧	٥٩٧	٢٢٦.٩	١٢.٠	٥٤
٢٠٠٥	٢٠٧	٩.٦٤	٩٧١	٣٤٩.٨	١٦٥	٩.٦٢	١٥٤٣	٦٨٤.٢	٣٤٠	١١.٨	٥٨٨	٢٦٥.١	١٢.٤	١١٢
٢٠٠٦	٢٧٦	١٠.١٤	٩٩٢	٢٣٠.٩	٢٢٧	٩.٧٢	١٦٦٨	٧٨٨.١	٢٣٦	١١.٩	٧٦	١٧٨	١٢.٢	٩٤
٢٠٠٧	٢٦٧	٩.٦٦	١٢٢٦	٣٦٥.١	٢٣١	٩.٩٤	١٨٩٨	١١١١.٦	٢٩٠	١٢.٣	٩٥٩	٢٧٦.٩	١٤.٧	١٣٨
٢٠٠٨	٢٢٢	٩.٦٢	٩٢١	٥٢٥.٨	٢٠٢	٩.٩٥	١٦٧٢	١٨٤٨.١	٥٤٨	١٢.١	١٠٢٢	٤٣١	١٣.٣	٢٤٧
٢٠٠٩	٢٢٥	١٠.١١	١٠٩٧	٦٠٢	١٩١	٨.٩٩٨	٢٨١١	١٦٦٢.٢	٥٥٧	١٢.٠	١١٢١	٢١١.١	١٤.٧	٢٣٤
٢٠١٠	٢٣٧	١٠.٩	١١٥٥	٦٢٤.٨	١٩٣	٨.٩٢	٣٠٤٧	١٠٨٧.١	٥٥٨	١١.٩	١٠٨٩	٣٤٩.٢	١٣.٩	٢٤٣
٢٠١١	٢٣٠	٩.٨٠	١٢٣٧	٦٥٣.٧	١٠٨	٨.٥٦	٣٠١١	١٣١٣.٨	٦١٩	١٢.٢	١٣١٤	٣٩٣.٢	١٣.٨	٢٦٢
٢٠١٢	٣٩٨	٩.٨٦	١٢٤٣	٦٧٥.٥	٢٨٠	٨.٧٤٠	٣٠٠٣	٢٦٤٠.٧	٨٣٠	١٢.٤	١١٩٠	٤٢٧.٧	١٣.٧	٣٦٤
٢٠١٣	٣٩١	٩.٥٥	١٢٦١	٤٤٣.٤	٢٨١	٨.٧٣	٣٠٦٥	٨٩٩.١	٨٨٦	١١.٢	١٢٤٧	٤٧٩.٩	١٥.٦	٢٩٨
2014	٥٠٢	١٠.٤٢	١٢٧٠	٥٣٨.٧	٣٠٥	٩.٢٩	٣٠٥٦	٩٨٥.٨	٨٨٤	١١.٣	١٤٢٩	٤٧٧.١	١٥.٨	٣٧٠

المصدر: - وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، النشرة السنوية للميزان الغذائى فى ج.م.ع، اعداد مختلفة.

- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، النشرة السنوية للدخل المزرعى، اعداد مختلفة.

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة التجارية الخارجية، اعداد مختلفة

جدول رقم (٢) معدلات الاتجاه الزمني للمتغيرات الاقتصادية المستخدمة في حساب الآثار الاقتصادية للفاقد الزراعي للمزروع موضوع الدراسة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠)

ف	ر	مقدار التغير	المعادلة	ف	ر	مقدار التغير	المعادلة
* 7.1	0.35	0.097	ص <sup>٧</sup> هـ = 10.77 + 0.097س هـ *(3.2) *(2.6)	* 19.5	0.59	0.126	ص <sup>١</sup> هـ = 8.56 + 0.126س هـ *(32.8) *(4.4)
** 25.7	0.66	69.4	ص <sup>٨</sup> هـ = 307.9 + 69.4س هـ *(٢,٤) *(5.1)	* 79.5	0.86	45.9	ص <sup>٢</sup> هـ = 645.9 + 45.9س هـ *(١٢,٩13.9) *(8.9)
** 45.6	0.77	24.1	ص <sup>٩</sup> هـ = 99.6 + 24.1س هـ *(3.1) *(6.7)	* 32.6	0.73	34.6	ص <sup>٣</sup> هـ = 132.19 + 34.6س هـ *(2.5) *(5.9)
** 82.8	0.86	0.39	ص <sup>١٠</sup> هـ = 9.86 + 0.39س هـ *(25.4) *(9.1)	1.1	0.07	0.037	ص <sup>٤</sup> هـ = 8.69 + 0.037س هـ *(26.3) *(1.0)
** 307.1	٠,٩٥	60.8	ص <sup>١١</sup> هـ = 62.2 + 60.8س هـ *(17.5) *(1.9)	* 84.4	0.86	162.7	ص <sup>٥</sup> هـ = 796.6 + 162.7س هـ *(4.9) *(9.2)
** 35.8	0.73	39.9	ص <sup>١٢</sup> هـ = 32.1 + 39.9س هـ *(0.5-) *(5.9)	* 10.4	0.44	96.9	ص <sup>٦</sup> هـ = 235.3 + 96.9س هـ *(0.86) *(3.2)

ص<sup>٥</sup>هـ = القيمة التقديرية السعر المزرعي للعنب للسنة هـ

ص<sup>١</sup>هـ = القيمة التقديرية - إنتاجية البرتقال للسنة هـ

ص<sup>٦</sup>هـ = القيمة التقديرية - سعر التصدير العنب للسنة هـ

ص<sup>٢</sup>هـ = القيمة التقديرية السعر المزرعي للبرتقال للسنة هـ

ص<sup>٧</sup>هـ = القيمة التقديرية - إنتاجية البطاطس للسنة هـ

ص<sup>٣</sup>هـ = القيمة التقديرية - سعر التصدير البرتقال للسنة هـ

ص<sup>٨</sup>هـ = القيمة التقديرية السعر المزرعي للبطاطس للسنة هـ

ص<sup>٤</sup>هـ = القيمة التقديرية - إنتاجية العنب للسنة هـ

ص<sup>٩</sup>هـ = القيمة التقديرية - سعر التصدير بطاطس للسنة هـ

ص<sup>٩</sup>هـ = القيمة التقديرية - سعر التصدير بطاطس للسنة هـ

ص<sup>١٠</sup>هـ = القيمة التقديرية الفاقد من البطاطس للسنة هـ

ص<sup>١١</sup>هـ = القيمة التقديرية السعر المزرعي للبصل للسنة هـ

ص<sup>١٢</sup>هـ = القيمة التقديرية - سعر التصدير البصل للسنة هـ

ص<sup>١١</sup>هـ = القيمة التقديرية السعر المزرعي للبصل للسنة هـ

\*\* معنوى عند المستوى ٠,٠١

\* معنوى عند المستوى ٠,٠٥

المصدر: حسب من: البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق .

جدول رقم (٣) التنبؤ بالمتغيرات الاقتصادية المستخدمة في حساب الآثار الاقتصادية خلال الفترة (٢٠١٧ - ٢٠٢١)

السنوات	البرتقال			العنب			البطاطس			البصل	
	الانتاجية بالطن/فدان	السعر المزرعي بالجنيه	سعر التصدير بالدولار	الانتاجية بالطن/فدان	السعر المزرعي بالجنيه	سعر التصدير بالدولار	الانتاجية بالطن/فدان	السعر المزرعي بالجنيه	سعر التصدير بالدولار	الانتاجية بالطن/فدان	السعر المزرعي بالجنيه
٢٠١٧	10.8	1472	755.7	12.5	1557	533.4	12.5	1557	1157	16.9	686.1
٢٠١٨	11.0	1518	790.4	12.6	1627	557.5	12.6	1627	1217	17.3	726
٢٠١٩	11.1	1564	825.0	12.7	1696	581.6	12.7	1696	1278	17.7	765.9
٢٠٢٠	11.2	1610	859.6	12.8	1765	605.7	12.8	1765	1339	18.1	805.8
٢٠٢١	11.3	1656	894.3	12.9	1835	629.8	12.9	1835	1400	18.4	845.7

المصدر: حسب من الجدول (١) بالملحق.

جدول رقم (٤) التنبؤ بالفاقد لمحاصيل الدراسة خلال الفترة (٢٠١٧ - ٢٠٢١)

السنوات	البرتقال		العنب		البطاطس		البصل	
	الفاقد بدون خصم %	الفاقد خصم %	الفاقد بدون خصم %	الفاقد خصم %	الفاقد بدون خصم %	الفاقد خصم %	الفاقد بدون خصم %	الفاقد خصم %
٢٠١٧	443.3	420.4	313.76	299.76	1013.8	963.44	424.64	403.3
٢٠١٨	462.5	438.6	327.16	312.53	1070.6	1017.42	449.54	426.95
٢٠١٩	481.7	456.8	340.56	325.3	1127.4	1071.4	474.44	450.6
٢٠٢٠	500.9	475	353.96	338.07	1184.2	1125.38	499.34	474.25
٢٠٢١	520.1	493.2	367.36	350.84	1241	1179.36	524.24	497.9

المصدر: حسب من الجدول (٢)

## Economic effects of agricultural losses in some crop of vegetables and fruit on agricultural income and return on export

Dr. Sumer Shazly Abdulgali

Researcher - Agricultural Economic Research Institute- Agricultural Research Center

### Summary

The paper aims to analyze the current situation of agricultural wastage for study crops through spotlight on the relative importance of agricultural wastage, identify the loss in cultivated area, the loss in agricultural income, the deficit in agricultural trade balance, and knowing the ways which could minimize loss volume.

The study explained that the wastage of potatoes ranked first among the study crops by 12.1% of the total losses of vegetables and fruits, followed by the orange crop by 7.5% Of the total losses of vegetables and fruits, and the grape by 5.3% Of the total losses of vegetables and fruits, finally onion crop by 4.6% of the total losses of vegetable and fruits.

The suggested model of calculation the economic impact for the agricultural wastage, explained through assumed scenario which could reduce wastage ratio to 5%, the following results will occur:

1. Reduction of the cultivated area missing from the orange crop from 41.thousand feddans in 2017 to 38.9 thousand feddans in 2021.

2. The reduction in the area cultivated missing from potatoes from 81.1 thousand feddans in 2017 to 77.1 thousand feddans as well as the reduction of the cultivated area missing from the potatoes from 110.4 thousand feddans in 2021 to 104.9 thousand feddans.
3. Reduce the area cultivated missing from the onion crop from 25.1 thousand feddans in 2017 to 23.9 thousand feddans as well as the reduction of the cultivated area missing from the onion crop from 31.2 thousand feddans in 2021 to 29.6 thousand feddans.
4. The reduction of the lost income farming of orange crop from 652 billion pounds in 2017 to 618 billion pounds as well as the reduction of the lost income farming orange crop of 1098.3 million pounds in 2021 to 1041.4 million pounds.
5. The reduction of the lost income farming harvest from the grape of the 1168 million pounds in 2017 to 1116 million pounds as well as missing from farming income of the grape harvest of 2116.6 million pounds in 2021 to 2020.4 million pounds.
6. The reduction of the lost income farming of potatoes from 1578 million pounds in 2017 to 1500 million pounds as well as the reduction of the missing from farming income of potatoes from 3100.4 million pounds in 2021 to 2946.8 million pounds.
7. The reduction of the lost income farming of onion crop from 491 million pounds in 2017 to 466 million pounds. As well as the reduction of the missing from farming income of onion harvest of 1025 million pounds in 2021 to 973.5 million pounds.
8. Reducing the deficit resulting from the non-export of waste orange crop of 335 million dollars in 2017 to 317 million dollars as well as reducing the deficit resulting from the non-export of waste from the orange crop of 616.5 million pounds in 2021 to 584.6 million dollars
9. Reducing the deficit resulting from the non-export of waste of Grape Harvest from 621 million dollars in 2017 to 593 billion dollars as well as reducing the deficit resulting from the non-export of waste of grape harvest of 1159.7 million dollars in 2021 to 1107.3 million dollars.
10. Reduce the deficit resulting from the non-export of waste of potatoes from 540 million dollars in 2017 to 513 million dollars as well as reducing the deficit resulting from the non-export of waste of potatoes from 1066.2 million dollars in 2021 to about 1013.3 million dollars.
11. Reduce the deficit resulting from the non-export of waste of onion crop of 291 million dollars in 2017 to 276 million dollars as well as reducing the deficit resulting from the non-export of waste of onion crop of 627.1 million dollars in 2021 to 595.6 million dollars.

Therefore the paper recommended the importance of knowledge of the biological and environmental factors responsible for the deterioration of crops in every stage, then use the best ways to reduce wastage, maintain quality of preparing the land for agriculture, the cultivation of species relevant productivity, good quality according to the requirements of the market, the use of the best ways to harvest to suit the crop to reduce mechanical damage during the harvest, and control the temperature and relative humidity in the warehouses.