

الفاقد الإنتاجي والتسويقي لمحاصيل الخضر والفاكهة سريعة التلف بالأراضي الجديدة بمحافظة البحيرة

أد/ مصطفى محمد السعدني د/ سحر سعيد يعقوب
قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي والتنمية الريفية - كلية الزراعة - جامعة دمنهور

الملخص:

استهدفت هذه الدراسة بصفة رئيسية تقدير كل من الفاقد الإنتاجي والفاقد التسويقي لكل من العنب والطماطم والفراولة لاعتبارها من محاصيل الخضر والفاكهة سريعة التلف وكذلك إجراء التقدير القياسي للعوامل ذات التأثير على كل منها وتقدير الآثار الاقتصادية المترتبة على هذا الفاقد بنوعيه بالإضافة إلي التعرف على أهم المشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه زراع تلك المحاصيل بالأراضي الجديدة بمحافظة البحيرة

ويتضح من نتائج العينة الميدانية للدراسة أن متوسط إنتاجية الفدان قد بلغت حوالي 11,5 ، 15,8 ، 16,2 طن / فدان لكل من العنب والطماطم والفراولة على الترتيب ، كما يتضح أن صافي عائد الفدان قد بلغ حوالي 37,8 ، 21,4 ، 31,8 ألف جنيه .

كما تشير نتائج العينة الميدانية للدراسة إلى أن إجمالي الفاقد الإنتاجي والتسويقي لمرحلة تجارة الجملة بلغ نحو 10% من إنتاجية فدان العنب يمثل الفاقد الإنتاجي فيها نحو 8,1% والتسويقي نحو 1,9% ، كما بلغت نسبة إجمالي هذا الفاقد في الطماطم نحو 13,3% من الإنتاجية الفدانية يمثل الفاقد الإنتاجي منها نحو 12% والتسويقي لتجارة الجملة نحو 1,3% ، كما بلغ إجمالي هذا الفاقد للفراولة نحو 15,2% يمثل الفاقد الإنتاجي منها نحو 9,9% والتسويقي لمرحلة تجارة الجملة نحو 5,2% .

تشير نتائج التقدير الإحصائي لمحددات كل من الفاقد الإنتاجي والفاقد التسويقي لمحاصيل عينة الدراسة من خلال الانحدار المتعدد أن أهم العوامل ذات التأثير على الفاقد الإنتاجي لمحاصيل الدراسة هي كل من الإصابة بالحشرات ، العوامل الجوية ، الفقد الميكانيكي ، جمع المحصول قبل طور النضج ، التأخير في جمع المحصول ، الإصابة بالنيماتودا ، الإصابة بعفن الجذور أو عفن الثمار . وقد تبين من نتائج التحليل أن تغيرا مقداره الوحدة في كل من الإصابة بالحشرات ، العوامل الجوية ، الفقد الميكانيكي ، جمع المحصول قبل طور النضج ، التأخير في جمع المحصول ، الإصابة بالنيماتودا ، الإصابة بعفن الثمار يترتب عليه زيادة الفاقد الإنتاجي من العنب بنسبة 1,76% ، 1,57% ، 1,78% ، 1,41% ، 1,51% ، 1,17% لكل منها على الترتيب ويستدل من ذلك على أن أكثر تلك العوامل تأثيرا علي الفاقد الإنتاجي من العنب هي كل من الإصابة بالحشرات ، وتأثير العوامل الجوية ، والفقد الميكانيكي أثناء جمع المحصول

كما تبين أن تغيرا مقداره الوحدة في كل من الإصابة بالحشرات ، الفقد الميكانيكي أثناء جمع المحصول ، جمع المحصول قبل طور النضج ، التأخير في جمع المحصول بعد طور النضج لمحصول الطماطم يترتب عليه زيادة الفاقد

الإنتاجي منها بنحو 2,8% ، 3,7% ، 3,2% ، 3,1% لكل منها على الترتيب ويستدل من ذلك على أن أكثر العوامل تأثيرا علي الفاقد الإنتاجي من الطماطم هي كل من جمع المحصول قبل طور النضج ، والفقد الميكانيكي أثناء جمع المحصول كما تبين أن تغيرا مقداره الوحدة في كل من الإصابة بالحشرات ، والعوامل الجوية ، الفقد الميكانيكي أثناء جمع المحصول ، التأخير في جمع المحصول بعد طور النضج ، الإصابة بعفن الجذور لمحصول الفراولة يترتب عليه زيادة الفاقد الإنتاجي منها بنحو 5,7% ، 2,2% ، 2,6% ، 2,8% ، 2,8% لكل منها على الترتيب ويستدل من ذلك على أن أكثر العوامل تأثيرا علي الفاقد الإنتاجي من الفراولة هي الإصابة بالحشرات ، التأخير في جمع المحصول ، الإصابة بعفن الجذور.

وفيما يتعلق بالفاقد التسويقي فقد تبين أن العوامل ذات التأثير عليه هي كل من شكل العبوات المستخدمة ، النطاق الجغرافي لتسويق المحصول ، سرعة تصريف المحصول في السوق ، الأحوال الجوية أثناء تسويق المحصول وقد تبين أن تغيرا مقداره الوحدة في كل من تلك العوامل يترتب عليه زيادة الفاقد التسويقي على مستوى المسالك التسويقية للعب بنحو 0,42% ، 0,43% ، 0,41% ، 0,43% لكل منها على الترتيب

وقد تبين أن تغيرا مقداره الوحدة في كل منها يترتب عليه زيادة الفاقد التسويقي لمحصول الطماطم بنحو 0,5% ، 0,4% ، 0,4% ، 0,7% لكل منها على الترتيب . وأن تغيرا مقداره الوحدة في كل منها يترتب عليه زيادة الفاقد التسويقي علي مستوى المسالك التسويقية للفراولة بنحو 1,8% ، 2,6% ، 1,9% ، 1,3% لكل منها على الترتيب

كما أوضحت نتائج الدراسة أن المساحة المهدرة من المساحة المزروعة بمحاصيل عينة الدراسة نتيجة إجمالي الفاقد الإنتاجي والتسويقي تقدر بحوالي 14,7 ألف فدان للعب ، وحوالي 40,4 ألف فدان للطماطم ، وحوالي 1,3 ألف فدان للفراولة ، وأن كميات المياه المهدرة تقدر بحوالي 63,8 ألف متر مكعب للعب ، وحوالي 80,3 ألف متر مكعب للطماطم ، وحوالي 1,9 ألف متر مكعب الفراولة . بإجمالي للمحاصيل الثلاثة حوالي 145,73 ألف متر مكعب . وأن إجمالي الكميات المهدرة للمحاصيل الثلاثة من الأسمدة بلغت حوالي 25672 طن نترات أمونيوم ، وحوالي 21,7 ألف طن سوبر فوسفات الكالسيوم ، وحوالي 7771 ألف طن سلفات البوتاسيوم لكل من الأسمدة الأزوتية ، الفوسفورية ، البوتاسية على الترتيب ، وأن مقدار النقص في صافي الدخل الزراعي لإجمالي للمحاصيل الثلاثة بلغ حوالي 3,02 مليار جنيه

وتوصي الدراسة بتنظيم العرض والطلب بالأسواق لإحداث استقرار في الأسعار حيث أن القطف قبل طور النضج أو التأخير بعده كأحد مسببات الفاقد الإنتاجي هو حافز السعر الذي يحقق الشحنات المبكرة من تلك المحاصيل وأحيانا المتأخرة في الموسم مما يشجع الزراع على الإسراع في القطف أو تأخيره ولعل من تلك الوسائل تشجيع الزراعة التعاقدية التي من خلالها يتم ضمان سيادة سعر ثابت طوال الموسم ، وضرورة استخدام العبوات المناسبة لنقل المحاصيل للمسالك

التسويقية المتبعة من حيث النوع أو السعة لتقليل الفاقد التسويقي ، الاهتمام بالبنية الأساسية لأسواق الجملة للخضر والفاكهة وبصفة خاصة فيما يتعلق بالسعات التخزينية .

مقدمة:

تعاني الزراعة المصرية من ظاهرة الفاقد من الزروع النباتية وبصفة خاصة محاصيل الخضر والفاكهة وذلك بالمقارنة بالدول الأخرى وتشير استراتيجيات التنمية الزراعية لعام 2030 إلى ضرورة الحد من الفاقد التسويقي لسلع الغذاء حيث أشارت إلى أنه يرتفع إلى نسب قدرت متوسطاتها علي مستوي مختلف جميع المراحل التسويقية حتي وصول السلعة للمستهلك بنحو 30% بالنسبة للخضر والفاكهة وبنحو 20% بالنسبة للبقول وبما لا يقل عن 20% بالنسبة للحبوب وأوضح أنه يضاف إلى ذلك الفاقد النوعي العائد إلى تدهور مستوي جودة السلع خلال مراحل تسويقها بسبب تخلف أداء الوظائف التسويقية⁽¹²⁾ . وتشير الاستراتيجية إلى أنه علي الرغم من تعدد التقديرات التي وضعت لهذه الفوائد بأنواعها إلا أن أكثر هذه التقديرات تحفظا تشير إلى أنه يمثل نسبة تعادل خمس الدخل الزراعي سنويا . ويترتب على هذا الفاقد قلة المعروض من تلك الزروع سواء للاستهلاك المحلي أو التصدير ، بالإضافة إلى أن ارتفاع نسبة هذا الفاقد يعد مؤشرا علي انخفاض جودة المنتج وفقدان جزء كبير من الخصائص المميزة للمحصول مما يضعف من قدرته التنافسية في الأسواق الخارجية .

كما يعتبر الفاقد الذي يحدث في بعض المحاصيل الزراعية الغذائية ذو أهمية خاصة نظرا لما يرتبط به من نقص في نصيب الفرد من تلك المحاصيل على المستوي القومي وانخفاض الدخل الفردي للزراع المنتجين لتلك المحاصيل . وقد انعكست تلك الأهمية فيما نص عليه الدستور المصري من أن الزراعة مكون أساسي في الاقتصاد وأن من ضمن ما علي الدولة من التزامات هو العمل على الحد من هذا الفاقد في الغذاء من خلال تحسين وتطوير العمليات التسويقية المتمثلة في جمع ونقل وتخزين المحاصيل الزراعية .

ويقسم الفاقد في محاصيل الخضر والفاكهة إلى قسمين أولهما الفاقد الإنتاجي وهو الكميات المستبعدة من الإنتاج لعدم صلاحيتها للاستهلاك الأدمي بعد جمع المحصول في الحقل وهي ما تسمى بالفاقد الإنتاجي الكمي حيث يترتب عليه نقص كمية المحصول المباعة وهو ما يقدر بمقدار الكمية المستبعدة ، بينما الفاقد الإنتاجي النوعي المتمثل في مقدار الكمية من المحصول المنخفضة في مواصفاتها الاستهلاكية ويجري تسويقها بأسعار منخفضة . ثانيهما الفاقد التسويقي وهو مقدار النقص في الكمية المسوقة خلال مرحلة التسويق نتيجة أداء مختلف العمليات التسويقية عليها من تعبئة ونقل وتخزين أثناء تداولها في مختلف مراحل المسلك التسويقي .

واستنادا إلى أن محاصيل الخضر والفاكهة تقسم إلى ثلاثة أقسام أولها المحاصيل سريعة التلف مثل الطماطم والعنب والفرولة والتين حيث تتسم محاصيل تلك المجموعة بارتفاع محتواها من الرطوبة ولذلك فهي عرضة لفقد الماء والذبول والكرمشة والأضرار الميكانيكية أثناء الجمع والتعبئة كما تتعرض للإصابة بالفطريات والبكتيريا مما يؤدي إلى تدهورها مرضا إذا ما تعرضت لأي من الممارسات الإنتاجية أو التسويقية غير المناسبة لطبيعتها ثمارها . أما القسم الثاني فهو المحاصيل متوسطة التلف مثل البطيخ والمواالح

والفاصوليا الخضراء والبسلة والقسم الثالث هو المحاصيل بطيئة التلف مثل المحاصيل الدرنية المتمثلة في البطاطس والبطاطا والمحاصيل ذات الثمار الجافة المتمثلة في الفاصوليا الجافة واللوبيبا⁽⁷⁾ لذلك فقد اقتصت تلك الدراسة بتناول الفاقد الإنتاجي والتسويقي لثلاثة من محاصيل المجموعة الأولى سريعة التلف وهي العنب والطماطم والفراولة .

مشكلة البحث :

تتلخص مشكلة هذا البحث فيما تتعرض له محاصيل الخضر والفاكهة موضع الدراسة من العديد من الممارسات المزرعية والتسويقية الخاطئة التي يترتب عليها ارتفاع نسبة الفاقد الإنتاجي بنوعيه الكمي والنوعي بالإضافة إلى ارتفاع نسبة الفاقد التسويقي . لا سيما وأن إحدى الدراسات قد أوضحت أن نسبة الفاقد التسويقي لمحاصيل الفاكهة في مصر يقدر بنحو 16% من الإنتاج الكلي⁽⁶⁾ . كما يعد ارتفاع الفاقد في تلك المحاصيل مؤشرا علي انخفاض الكفاءة التسويقية والتي يترتب عليها ضعف القدرة التنافسية في الأسواق الخارجية لتلك المحاصيل وانخفاض الكميات المصدرة منها في بعض السنوات لعدم تطابق مواصفاتها مع مواصفات الجودة التي تتطلبها الأسواق المستوردة وبصفة خاصة المواصفات الأوربية للجودة كما حدث في صادرات العنب في السنوات الأخيرة .

أهداف البحث:

- استهدف هذا البحث مجموعة من الأهداف الرئيسية تمثلت فيما يلي :-
- (1) التعرف على الأهمية النسبية لمساحة وإنتاج وإنتاجية أهم محاصيل الخضر والفاكهة سريعة التلف وهي (العنب ، الطماطم ، الفراولة) بكل من الأراضي القديمة والجديدة
 - (2) تقدير كل من الفاقد الإنتاجي والفاقد التسويقي لمحاصيل عينة الدراسة
 - (3) التقدير القياسي للعوامل ذات التأثير على كل من الفاقد الإنتاجي والتسويقي لمعرفة الأهمية النسبية لتأثير كل منها على مقدار الفاقد بنوعيه الإنتاجي والتسويقي للمحاصيل موضع الدراسة
 - (4) تقدير الأثار الاقتصادية المترتبة على الفاقد الإنتاجي والتسويقي لتلك المحاصيل (العنب ، الطماطم ، الفراولة) على المستوى القومي
 - (5) التعرف على أهم المشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه الزراع بعينة الدراسة بالأراضي الجديدة بمحافظة البحيرة

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

استندت الدراسة إلى أسلوب التحليل الاقتصادي الوصفي بجانب بعض المعادلات الرياضية التي أمكن من خلالها قياس أثر الفاقد على مختلف الموارد المستخدمة في إنتاج المحاصيل موضع الدراسة . هذا بالإضافة إلى استخدام أسلوب الانحدار البسيط لمعرفة معدلات النمو لبعض المتغيرات الاقتصادية لتلك المحاصيل واستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المتضمن المتغيرات الصورية لمعرفة العوامل ذات التأثير على مقدار الفاقد بنوعيه. كما استندت الدراسة إلى البيانات الثانوية التي أمكن الحصول عليها من نشرات قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بالإضافة إلى البيانات الأولية المتحصل عليها من استمارة استبيان للمحاصيل موضع الدراسة لعينة ميدانية بلغ حجمها 150 مزارع بمعدل خمسون مزارع لكل محصول تم اختيارها من قري

مراقبات منطقة النوبارية وفقا للأهمية النسبية لكل مراقبة في إنتاج كل من محاصيل عينة الدراسة .

نتائج الدراسة:

الأهمية النسبية لمساحة وإنتاج وإنتاجية محاصيل الدراسة في كل من الأراضي القديمة والأراضي الجديدة علي مستوي الجمهورية ومحافظة البحيرة:
أولا: محصول العنب :

يتضح من جدول (1) أن إجمالي المساحة المزروعة بالعنب المثمر علي مستوي الجمهورية في متوسط الفترة (2014-2016) قد بلغت حوالي 178 ألف فدان ساهمت فيها الأراضي الجديدة بحوالي 69,1% والأراضي القديمة بنحو 30,9% وقد بلغ متوسط إنتاجها خلال نفس الفترة حوالي 1,658 مليون طن تساهم فيه الأراضي الجديدة بنحو 71% ، والأراضي القديمة بنحو 29% ، كما بلغ متوسط إنتاجه الفدان من العنب علي مستوي الجمهورية خلال نفس الفترة حوالي 9,31 طن ، وبلغت في الأراضي القديمة حوالي 8,7 طن تمثل نحو 93,4% من إنتاجية الجمهورية وبلغت في الأراضي الجديدة حوالي 9,6 طن تمثل نحو 103% من متوسط إنتاج الجمهورية . ويستدل من ذلك علي ارتفاع مساهمة الأراضي الجديدة في إنتاج العنب عن الأراضي القديمة .

كما يتضح من جدول (1) انه علي مستوي محافظة البحيرة قد بلغت المساحة المزروعة بالعنب حوالي تسعة آلاف فدان ساهمت الأراضي القديمة فيها بنحو 16,3% والأراضي الجديدة بنحو 83,7% خلال متوسط الفترة (2014-2016) ، هذا بالإضافة إلي المساحة المزروعة به في منطقة النوبارية البالغة حوالي 100,3 الف فدان عام 2018 ، كما بلغ إنتاجه بالمحافظة حوالي 111,3 ألف طن ساهمت فيها الأراضي القديمة بنحو 16,1% والأراضي الجديدة بنحو 83,9% ، بالإضافة إلي مساهمة منطقة النوبارية . وقد بلغ متوسط إنتاجه الفدان من العنب بمحافظة البحيرة حوالي 12,3 طن وقد تقاربت إنتاجيته في كل من الأراضي القديمة والأراضي الجديدة بالمحافظة

ثانيا:- محصول الطماطم :

يتضح من جدول (1) أن إجمالي المساحة المزروعة بالطماطم في مختلف عرواتها علي مستوي الجمهورية في متوسط الفترة (2014 – 2016) قد بلغت حوالي 459,4 ألف فدان ساهمت فيها الأراضي القديمة بنحو 37,6% والأراضي الجديدة بنحو 62,4% ، وقد بلغ إنتاجها حوالي 8,434 مليون طن ساهمت فيه الأراضي القديمة بنحو 38,2% والأراضي الجديدة بنحو 61,8% ، كما بلغ متوسط إنتاجه الفدان من الطماطم علي مستوي الجمهورية خلال نفس الفترة حوالي 16 طن وقد تفوقت إنتاجية الأراضي القديمة والمقدرة بنحو 17,2 طن عن نظيرتها في الأراضي الجديدة المقدرة بنحو 15,4% .

كما يتضح من جدول (1) أنه على مستوى محافظة البحيرة قد بلغت المساحة المزروعة بالطماطم في مختلف عرواتها حوالي 41 ألف فدان ساهمت فيها الأراضي القديمة بنحو 68,7% والأراضي الجديدة بنحو 31,3%. هذا بالإضافة إلى المساحة المزروعة بها في منطقة النوبارية والمقدرة في عام 2018 بحوالي 77,4 ألف فدان.

كما بلغ إنتاج محافظة البحيرة من الطماطم حوالي 628 ألف طن ساهمت فيها الأراضي القديمة بنحو 67,1% والأراضي الجديدة بنحو 32,9% . وقد بلغ متوسط

إنتاجيتها الفدان على مستوى المحافظة حوالي 15,3 طن وقد تفوقت إنتاجيتها في الأراضي الجديدة والمقدرة بحوالي 15,8 طن للفدان عن نظيرتها في الأراضي القديمة المقدرة بحوالي 14,3 طن أي بنحو 10,5% .

ثالثا محصول الفراولة :

يتضح من جدول (1) أن إجمالي المساحة المزروعة بالفراولة على مستوى الجمهورية في متوسط الفترة (2015-2016) قد بلغ حوالي 22,4 ألف فدان ساهمت فيها الأراضي القديمة بنحو 51,9% والأراضي الجديدة بنحو 48,1%. وبلغ إنتاجها حوالي 400,3 ألف طن ساهمت فيه الأراضي القديمة بنحو 45,8% والأراضي الجديدة بنحو 54,2% وبلغ متوسط إنتاجيتها الفدان على مستوى الجمهورية حوالي 17,9 طن وقد تفوقت إنتاجيتها في الأراضي الجديدة والمقدرة بنحو 20,1 طن للفدان عن نظيرتها في الأراضي القديمة والمقدرة بنحو 15,85 طن أي بنحو 26,8%.

كما اتضح من جدول (1) أنه على مستوى محافظة البحيرة بلغ إجمالي المساحة المزروعة بالفراولة حوالي 2731 فدان ساهمت فيها الأراضي القديمة بنحو 89,9% والأراضي الجديدة بنحو 10,1% هذا بالإضافة إلى المساحة المزروعة بها في منطقة النوبارية والبالغة عام 2018 حوالي 9011 فدان وقد بلغ إجمالي إنتاجها بالمحافظة حوالي 19,6 ألف طن ساهمت فيها الأراضي القديمة بنحو 87,8% والأراضي الجديدة بنحو 12,2% . وقد بلغ متوسط إنتاجيتها الفدان على مستوى المحافظة حوالي 7,2 طن وقد تفوقت إنتاجية الأراضي القديمة والمقدرة بنحو 7,85 طن للفدان عن إنتاجية الأراضي الجديدة والمقدرة بنحو 6,75 طن أي بنسبة بلغت نحو 16,3%.

تطور الإنتاج والصادرات والفاقد من العنب خلال الفترة (2001- 2016)

تراوحت المساحة المزروعة بالعنب المثمر في مصر بين حد أدنى بلغ حوالي 131 ألف فدان عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالي 178,3 ألف فدان عام 2015 وبمتوسط بلغ 152,7 ألف فدان خلال فترة الدراسة . يتضح من جدول (2) أن المساحة المزروعة بالعنب المثمر قد أخذت اتجاهها تزايديا معنوي إحصائيا خلال فترة الدراسة مقداره حوالي 3,01 ألف فدان سنويا بمعدل نمو بلغ نحو 2% سنويا

كما أخذت الإنتاجية الفدان منها اتجاهها تزايديا غير معنوي إحصائيا مما يشير إلى ضعف معدلات تزايد إنتاجيتها الفدان واندماجها بالثبات النسبي في حين أخذ إنتاج العنب في مصر اتجاهها تزايديا معنوي إحصائيا مقداره 32,05 ألف طن سنويا وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 2,3% سنويا وتعزى زيادة الإنتاج في جانب كبير منها إلى زيادة الرقعة المزروعة بالعنب خلال فترة الدراسة

كما تبين أن كمية الصادرات المصرية من العنب تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 5 آلاف طن عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالي 623 ألف طن عام 2011 وبمتوسط سنوي بلغ خلال فترة الدراسة حوالي 155,4 ألف طن

ويتضح من جدول (2) أن كمية الصادرات المصرية من العنب أخذت اتجاهها تزايديا معنوي إحصائيا بلغ حوالي 21,71 ألف طن سنويا وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 14% سنويا

جدول (1) : الأهمية النسبية للمساحة المزروعة والإنتاج والإنتاجية للعنب والطماطم والفراولة بكل من الأراضي القديمة والأراضي الجديدة علي مستوى الجمهورية ومحافظة البحيرة خلال متوسط الفترة (2014 – 2016)

البحيرة		الجمهورية				المحصول البيان
الفراولة	الطماطم	العنب	الفراولة**	الطماطم	العنب*	
2731	41022,3	9003,3	22410	459435	178153	إجمالي المساحة المزروعة (بالفدان)
2456	28189	1470	11636	172706	55101,7	المساحة المزروعة بالأراضي القديمة
89,9	68,7	16,3	51,9	37,6	30,9	الأهمية النسبية %
275	12833,3	7533,3	10774	286729	123051,3	المساحة المزروعة بالأراضي الجديدة
10,1	31,3	83,7	48,1	62,4	69,1	الأهمية النسبية %
19644	628055	111271,3	400285	8434310	1658023,3	إجمالي الإنتاج (بالطن)
17256,5	421221,7	17925	183443,5	3225095	481607,3	إنتاج الأراضي القديمة (بالطن)
87,8	67,1	16,1	45,8	38,2	29	الأهمية النسبية %
2387,5	206833,3	93346,3	216841,5	5209215	1176416	إنتاج الأراضي الجديدة (بالطن)
12,2	32,9	83,9	54,2	61,8	71	الأهمية النسبية %
7,2	15,3	12,3	17,9	16	9,31	الإنتاجية (طن/فدان)
7,85	14,3	12,2	15,85	17,2	8,7	إنتاجية الأراضي القديمة
109	93	70	88,5	107	93,4	الأهمية النسبية %
6,75	15,8	12,4	20,1	14,9	9,6	إنتاجية الأراضي الجديدة
94	103,2	110	112,3	93	103	الأهمية النسبية %

* المساحة المثمرة في العنب ** بيانات الفراولة متوسط عامي 2015 ، 2016 *** بيانات الأراضي الجديدة بالبحيرة غير متضمنة منطقة النوبارية المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد مختلفة

جدول (2) : معالم معادلات الاتجاه الزمني الخطية المقدرة لمتغيرات إنتاج واستهلاك وتصدير العنب خلال الفترة من (2001 – 2016)

م	البيان	ثابت الدالة α	معامل الانحدار β	المتوسط	الانحراف القياسي	معدل النمو %	F	R ²	مستوي المعنوية
(1)	المساحة (ألف فدان)	127.1	3,012	152,7	14,7	2	254	0,95	**
(2)	الإنتاجية (طن/فدان)	8.8	0,036	9,1	0,6	-	1,33	0,09	-
(3)	الإنتاج (ألف طن)	1122	32,05	1394	183,8	2,3	31,03	0,69	**
(4)	كمية الصادرات (ألف طن)	29.2-	21,71	155,4	171,02	14	8,06	0,37	**
(5)	قيمة الصادرات (مليون دولار)	35.7-	14,73	89,5	88	16,5	24,35	0,64	**
(6)	المتاح للاستهلاك (ألف طن)	1150	10,54	1240,3	217	0,8	0,80	0,05	-
(7)	الفاقد (ألف طن)	77.2	10,03	162,5	58,9	6,2	26,77	0,66	**

المصدر :

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد مختلفة.

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد مختلفة
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية للسلع الزراعية، أعداد متفرقة

وتبين أن قيمة الصادرات المصرية من العنب تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 1,3 مليون دولار عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالي 225,4 مليون دولار عام 2009 وبمتوسط سنوي بلغ خلال فترة الدراسة حوالي 89,5 مليون دولار. ويتضح من جدول (2) أن قيمة الصادرات المصرية من العنب أخذت اتجاهاً تزايدياً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 14,73 مليون دولار سنوياً وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 16,5% سنوياً .

كما يتضح من جدول (2) أن المتاح للاستهلاك من العنب قد أخذ اتجاهاً تزايدياً غير معنوي إحصائياً، كما تبين أن مقدار الفاقد الإنتاجي من العنب وفقاً لتقديرات وزارة الزراعة قد تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 105 ألف طن عام 2011 وحد أقصى بلغ حوالي 305 ألف طن عام 2014 وبمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة بلغ حوالي 162,5 ألف طن وهي تمثل نحو 11,6% من الإنتاج السنوي من العنب.

كما يتضح من جدول (2) أن كمية الفاقد من العنب قد أخذت اتجاهاً تزايدياً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 10,03 ألف طن سنوياً وبمعدل نمو سنوي بلغ حوالي 6,2% خلال فترة الدراسة .

تطور الإنتاج والصادرات والفاقد من الطماطم خلال الفترة (2001-2016)

تراوحت المساحة المزروعة سنوياً بالطماطم بمختلف عرواتها بين حد أدنى بلغ حوالي 430,2 ألف فدان عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالي 609 ألف فدان عام 2008 وبمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة بلغ حوالي 501,1 ألف فدان . ويتضح من جدول (3) أن المساحة المزروعة بالطماطم قد أخذت اتجاهاً تزايدياً غير معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة .

كما يتضح أن إنتاجيتها الفدانية قد أخذت اتجاهاً تزايدياً معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة مقداره 0,09 طن سنوياً . وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 0,6% سنوياً من متوسطها الحسابي المقدّر بنحو 16,2 طن للفدان خلال فترة الدراسة

كما تبين أن إجمالي إنتاج الطماطم من مختلف عرواتها قد أخذ اتجاهًا تزايدياً غير معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة .
كما يتضح أن كمية الصادرات المصرية من الطماطم قد أخذت اتجاهًا تزايدياً معنوي إحصائياً مقداره 7,83 ألف طن سنوياً وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 18,4% من متوسطها السنوي البالغ حوالي 42,5 ألف طن
وتبين أن قيمة الصادرات المصرية من الطماطم تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 0,8 مليون دولار عام 2003 وحد أقصى بلغ حوالي 72,9 مليون دولار عام 2015 وبمتوسط سنوي بلغ خلال فترة الدراسة حوالي 22,7 مليون دولار
ويتضح من جدول (3) أن قيمة الصادرات المصرية من الطماطم أخذت اتجاهًا تزايدياً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 5,14 مليون دولار سنوياً وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 22,6% سنوياً .
كما أخذ المتاح للاستهلاك من الطماطم في مصر اتجاهًا تزايدياً غير معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة

كما يتبين من جدول (3) أن كمية الفاقد الإنتاجي من الطماطم في مصر وفقاً لتقديرات وزارة الزراعة قد أخذت اتجاهًا تزايدياً معنوي إحصائياً بلغ حوالي 141,77 ألف طن سنوياً وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 9,8% سنوياً من متوسطه السنوي المقدر بحوالي 1440,8 ألف طن خلال فترة الدراسة تمثل نحو 17,7% من متوسط الإنتاج السنوي من الطماطم

جدول (3) : معالم معادلات الاتجاه الزمني الخطية المقدرة لمتغيرات إنتاج واستهلاك وتصدير الطماطم خلال الفترة (2001 – 2016)

م	البيان	ثابت الدالة α	معامل الانحدار β	المتوسط الانحراف القياسي	معدل النمو %	F	R^2	مستوي المعنوية
(1)	المساحة (ألف فدان)	487.7	1,57	501,1	0,3	0,31	0,02	-
(2)	الإنتاجية (طن/فدان)	15.4	0.09	16,2	0,6	7,64	0,35	**
(3)	الإنتاج (ألف طن)	7544	66,79	8111,4	0,8	1,73	0,11	-
(4)	كمية الصادرات (ألف طن)	24.1-	7,83	42,5	18,4	34,77	0,71	**
(5)	قيمة الصادرات (مليون دولار)	21.01-	5,14	22,7	28,1	44,6	0,76	**
(6)	المتاح للاستهلاك (ألف طن)	7606	66,94	8174,6	0,8	1,72	0,11	-
(7)	الفاقد (ألف طن)	235.7	141,77	1440,8	9,8	59,61	0,81	**

المصدر :

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد مختلفة

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد مختلفة
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية للسلع الزراعية، أعداد متفرقة

تطور الإنتاج والصادرات من الفراولة خلال الفترة (2001-2016)

تراوحت المساحة المزروعة بالفراولة في مصر بين حد أدنى بلغ حوالي 5,8 ألف فدان عام 2002 وحد أقصى بلغ حوالي 22,5 ألف فدان عام 2016 وبمتوسط بلغ حوالي 12,9 ألف فدان خلال فترة الدراسة . يتضح من جدول (4) أن المساحة المزروعة بالفراولة قد أخذت اتجاهًا تزايدياً معنوي إحصائياً خلال فترة الدراسة مقداره حوالي 0,91 ألف فدان سنوياً بمعدل نمو بلغ نحو 7% سنوياً

كما أخذت الإنتاجية الفدانية منها اتجاهها تزايديا معنوي إحصائيا خلال فترة الدراسة مقداره حوالي 0,60 طن / فدان سنويا بمعدل نمو بلغ نحو 3,9% سنويا كما أخذ إنتاج الفراولة في مصر اتجاهها تزايديا معنوي إحصائيا مقداره 20,94 ألف طن سنويا وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 10,1% سنويا

كما تبين أن كمية الصادرات المصرية من الفراولة تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 4,2 ألف طن عام 2002 وحد أقصى بلغ حوالي 158,9 ألف طن عام 2014 وبمتوسط سنوي بلغ خلال فترة الدراسة حوالي 56,3 ألف طن

ويتضح من جدول (4) أن كمية الصادرات المصرية من الفراولة أخذت اتجاهها تزايديا معنوي إحصائيا بلغ حوالي 8,26 ألف طن سنويا وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 14,7% سنويا .

وتبين أن قيمة الصادرات المصرية من الفراولة تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 0,3 مليون دولار عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالي 86,5 مليون دولار عام 2009 وبمتوسط سنوي بلغ خلال فترة الدراسة حوالي 37,9 مليون دولار

ويتضح من جدول (4) أن قيمة الصادرات المصرية من الفراولة أخذت اتجاهها تزايديا معنوي إحصائيا بلغ حوالي 6,17 مليون دولار سنويا وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 16,3% سنويا .

كما تبين أن إجمالي المتاح للاستهلاك من الفراولة علي مستوي الجمهورية في متوسط الفترة (2013 – 2016) قد بلغت حوالي 184,8 ألف طن ، وأن كمية الفاقد الإنتاجي من الفراولة كمتوسط لنفس الفترة قد بلغ حوالي 79,3 ألف طن تمثل نحو 23,5% من متوسط الإنتاج خلال نفس الفترة

جدول (4) : معالم معادلات الاتجاه الزمني الخطية المقدرة لمتغيرات إنتاج وتصدير الفراولة خلال الفترة من (2016 – 2001)

م	البيان	ثابت الدالة α	معامل الانحدار β	المتوسط	الانحراف القياسي	معدل النمو %	F	R ²	مستوي المعنوية
(1)	المساحة (ألف فدان)	5.2	0,91	12,9	4,8	7	59,7	0,81	**
(2)	الإنتاجية (طن/فدان)	9.75	0,6	15,3	3,3	3,9	39,7	0,74	**
(3)	الإنتاج (ألف طن)	25.7	20,94	207,1	105,1	10,1	125,2	0,90	**
(4)	كمية الصادرات (ألف طن)	9.4-	8,26	56,3	54,2	14,7	15,6	0,53	**
(5)	قيمة الصادرات (مليون دولار)	18.2-	6,17	37,9	33,8	16,3	43,08	0,76	**

المصدر :

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد مختلفة

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد مختلفة
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية للسلع الزراعية، أعداد متفرقة

اختيار عينة الدراسة:

تنقسم الأراضي الجديدة في محافظة البحيرة إلي قسمين أولهما الواقع داخل الزمام الإداري لمراكز المحافظة وثانيهما الواقع ضمن منطقة النوبارية والتابع إداريا لمحافظة

البحيرة ويتضح من جدول (1) ، (5) أن المساحات المزروعة بمحاصيل الدراسة (العنب والطماطم والفراولة) تزداد أهميتها النسبية في منطقة النوبارية في المناطق التابعة لمحافظة البحيرة عن تلك الموجودة بالمراكز الإدارية بالمحافظة كأراضي جديدة . وقد بلغت المساحة المزروعة بالعنب بالنوبارية خلال متوسط الفترة (2014 - 2016) حوالي 91,4 ألف فدان تمثل نحو 74,3% من إجمالي مساحة العنب المثمر بالأراضي الجديدة علي مستوي الجمهورية ، وبلغت المساحة المزروعة بالطماطم في مختلف عرواتها بالنوبارية نحو 71,8 ألف فدان تمثل حوالي 25% من نظيرتها علي مستوي الجمهورية، وبلغت المساحة المزروعة بالفراولة بالنوبارية حوالي 10,8 ألف فدان تمثل نحو 77,4% من نظيرتها علي مستوي إجمالي الأراضي الجديدة بالجمهورية . وقد تم اختيار عينة المحاصيل موضع الدراسة من مراقبتي غرب النوبارية ، وجنوب التحرير باعتبارهما إحدى مراقبات المنطقة والتي تتبع إداريا محافظة البحيرة بالإضافة إلي أهميتها النسبية في المساحة المزروعة بمحاصيل عينة الدراسة حيث يتضح من جدول (5) أن إجمالي المساحة المزروعة بالعنب فيها تمثل نحو 64,4% من إجمالي مساحة العنب بالنوبارية منها نحو 41,7% في غرب النوبارية 22,7% بجنوب التحرير . وتمثل المساحة المزروعة بالطماطم فيهما معا حوالي 37,5% من إجمالي المساحة المزروعة بها في النوبارية منها نحو 20,8% بغرب النوبارية ونحو 16,7% بجنوب التحرير . وتمثل المساحة المزروعة بالفراولة بهما نحو 97,6% من إجمالي المساحة المزروعة بها في النوبارية .

جدول (5) : الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بمحاصيل عينة الدراسة بمراقبات منطقة النوبارية عام 2018 (الوحدة : بالفدان)

الفراولة		الطماطم		العنب		البيان المحصول
الأهمية النسبية %	ألف فدان	الأهمية النسبية %	ألف فدان	الأهمية النسبية %	ألف فدان	
-	-	22,4	25852	2,5	3544	بنجر السكر
-	-	21,5	16637	11,8	11865	النهضة ومربوط
45,5	4101	20,8	16077	41,7	41791	غرب النوبارية
2,4	216	7,6	5938	20,3	20288	البستان
52,1	4694	16,7	12915	22,7	22728	جنوب التحرير
100	911	100	77419	100	100216	الإجمالي

المصدر : مديرية زراعة النوبارية ، سجلات إدارة الإحصاء ، بيانات غير منشورة

وقد تم توزيع العينة المختارة علي كل من المراقبتين وفقا للأهمية النسبية لكل منها في المساحة المزروعة بمحاصيل الدراسة حيث خصص للعنب بغرب النوبارية 27 مفردة و بجنوب التحرير 23 مفردة ، وخصص للطماطم بغرب النوبارية 28 مفردة و بجنوب التحرير 22 مفردة ، وخصص للفراولة بغرب النوبارية 27 مفردة و بجنوب التحرير 23 مفردة .

وتم اختيار قرى عينة الدراسة في كلا المراقبتين وفقا للأهمية النسبية لهما في المساحة المزروعة بمحاصيل الدراسة وتم اختيار مفردات العينة داخل القرى بالطريقة العشوائية البسيطة من قوائم حصر الزراع للقرى .

المسلك التسويقي لمحاصيل عينة الدراسة:

يتضح من نتائج عينة الدراسة الواردة في جدول (6) أن تصريف زراع العينة لمحاصيلهم من العنب والطماطم والفراولة يتبع فيها الزراع أكثر من مسلك وقد كانت المسالك المتبعة في تسويق كل من العنب والفراولة خمسة مسالك أولها البيع في الحقل للتجار المحليون الذين يقومون بدورهم ببيع المحصول لأي من المسالك التسويقية الأخرى وثانيها بيع الزراع حمولات من المحصول في الحقل لتجار التجزئة وثالثها بيع الزراع حمولات من المحصول للتجار في سوق الجملة ، ورابعها التسليم للمصنع وخامسها التسليم للتصدير ، في حين كانت المسالك التي تتبع في تسويق الطماطم هي ثلاثة مسالك فقط وهي البيع في سوق الجملة والبيع في الحقل للتجار المحليون ، والبيع في الحقل لتجار التجزئة حيث يتبين أن زراع عينة الطماطم لا يقومون بالتسليم للتصنيع أو التصدير وقد كانت أهم المسالك التسويقية المتبعة في تسويق العنب هي البيع في سوق الجملة بأهمية نسبية بلغت نحو 30% من المسالك المتبعة ، وكانت أهمها بالنسبة للطماطم هي البيع في سوق الجملة بأهمية نسبية 60% من المسالك المتبعة وأهمها بالنسبة للفراولة التسليم للتصدير بأهمية نسبية 26% ، يليه البيع في سوق الجملة بأهمية نسبية 23% من المسالك التسويقية.

المؤشرات الاقتصادية ومقدار الفاقد لمحاصيل عينة الدراسة أولا : محصول العنب :-

يتضح من جدول (7) أن متوسط إنتاجية الفدان من العنب بعينة الدراسة بالأراضي الجديدة في ظل أسلوب الري بالتنقيط وكمتوسط لمختلف نظم تربية العنب وكمتوسط لمختلف الأصناف بلغ حوالي 11,5 طن. وبلغ متوسط التكاليف الإنتاجية للفدان حوالي 32,5 ألف جنيه ، كما بلغ متوسط التكاليف التسويقية لفدان العنب حوالي 5,6 ألف جنيه ، وبلغ متوسط صافي عائد الفدان حوالي 37,8 ألف جنيه استنادا لأسعار عام 2018

جدول (6) : الأهمية النسبية للمسالك التسويقية المتبعة في تسويق محاصيل عينة الدراسة

المسلك التسويقي	العنب		الطماطم		الفراولة	
	التكرارات	الأهمية النسبية %	التكرارات	الأهمية النسبية %	التكرارات	الأهمية النسبية %
1- البيع في الحقل للتجار المحليون	21	26	12	24	33	20
2- البيع في الحقل لتجار التجزئة	20	25	8	16	27	16
3- البيع في سوق الجملة	24	30	30	60	37	23
4- التسليم للمصنع	3	4	-	-	25	15
5- التسليم للتصدير	12	15	-	-	42	26
إجمالي التكرارات	80	100	50	100	164	100

المصدر : حسبت من استمارة استبيان عينة الدراسة.

وفيما يتعلق بالفاقد من العنب في مرحلة الإنتاج بالمزرعة فقد بلغ في متوسط عينة الدراسة حوالي 0,9 طن للفدان ، كما بلغ الفاقد التسويقي الذي يحدث خلال المرحلة من نقل المحصول من الحقل وحتى انتهاء تصريفه في سوق الجملة حوالي 0,22 طن للفدان وبذلك يبلغ إجمالي الفاقد الإنتاجي والفاقد التسويقي على مستوى مرحلة تجارة الجملة للعنب حوالي

1,15 طن من إنتاجية الفدان أي بنسبة 10% من متوسط إنتاجية الفدان نحو 8,1% منها فاقد إنتاجي ونحو 1,9% منها فاقد تسويقي.

ثانيا : محصول الطماطم :-

يتضح من جدول (7) أن متوسط إنتاجية الفدان من الطماطم بعينة الدراسة بالأراضي الجديدة في ظل أسلوب الري بالتنقيط قد بلغ حوالي 15,8 طن. وبلغ متوسط التكاليف الإنتاجية للفدان حوالي 25,1 ألف جنيه ، كما بلغ متوسط التكاليف التسويقية حوالي 3,7 ألف جنيه ، وبلغ متوسط صافي عائد الفدان من الطماطم كمتوسط لمختلف العروات المزرعية خلال العام حوالي 21,4 ألف جنيه.

جدول (7): صافي عائد الفدان ومقدار الفاقد الإنتاجي والتسويقي على مستوي مرحلة تجارة الجملة لمحاصيل عينة الدراسة (الوحدة جنية للقيم وطن للكميات)

البيان	المحصول	العنب	الطماطم	الفراولة
متوسط إنتاجية الفدان	11,5	15,8	16,2	
سعر بيع الطن	6606,5	3180,9	5997,6	
الإيراد الكلي	75974,7	50258,2	97161,1	
التكاليف الإنتاجية	32534	25126	58926,8	
التكاليف التسويقية	5618,4	3685,7	6424,4	
إجمالي التكاليف	38152,4	28811,3	65351,2	
صافي عائد الفدان	37822,3	21446,9	31809,9	
الفاقد الإنتاجي (طن /فدان)	0,93	1,9	1,6	
% من إنتاجية الفدان	8,1	12	9,9	
الفاقد التسويقي لمرحلة تجارة الجملة(طن/فدان)	0,22	0,20	0,85	
% من إنتاجية الفدان	1,9	1,3	5,2	
إجمالي الفاقد الإنتاجي والتسويقي لتجارة الجملة	1,15	2,1	2,45	
% من إنتاجية الفدان	10	13,3	15,1	

المصدر : حسب من استمارة استبيان عينة الدراسة

كما تبين أن الفاقد من الطماطم في مرحلة الإنتاج بالمزرعة قد بلغ في متوسط عينة الدراسة حوالي 1,9 طن للفدان ، كما بلغ الفاقد التسويقي خلال مرحلة تجارة الجملة حوالي 0,2 طن للفدان ، وبذلك يبلغ إجمالي الفاقد الإنتاجي والفاقد التسويقي لمرحلة تجارة الجملة للطماطم حوالي 2,1 طن للفدان بنسبة 13,3% منها نحو 12% فاقد إنتاجي ونحو 1,3% فاقد تسويقي .

ثالثا : محصول الفراولة :

يتضح من جدول (7) أن متوسط إنتاجية الفدان من الفراولة بعينة الدراسة بالأراضي الجديدة في ظل أسلوب الري بالتنقيط قد بلغ حوالي 16,2 طن. وبلغ متوسط التكاليف الإنتاجية للفدان حوالي 58,9 ألف جنيه ، كما بلغت التكاليف التسويقية للفدان حوالي 6,4 ألف جنيه ، وبلغ متوسط صافي عائد الفدان حوالي 31,8 ألف جنيه .

كما تبين أن الفاقد الإنتاجي من الفراولة في الحقل قد بلغ في متوسط عينة الدراسة حوالي 1,6 طن للفدان ، وبلغ الفاقد التسويقي خلال مرحلة تجارة الجملة حوالي 0,85 طن للفدان ، وبذلك يبلغ إجمالي الفاقد الإنتاجي والفاقد التسويقي لمرحلة تجارة الجملة للفراولة

حوالي 2,45 طن للفدان أي بنسبة 15,1% منها نحو 9,9% فاقد إنتاجي ونحو 5,2% فاقد تسويقي .

التقدير الإحصائي لمحددات الفاقد الإنتاجي لمحاصيل عينة الدراسة

استنادا إلي ما أوضحته الدراسات السابقة بالإضافة إلي ما أوضحته أراء مزارع عينة الدراسة فقد تبين وجود سبع مسببات للفاقد الإنتاجي لمحاصيل عينة الدراسة يتأثر محصول العنب بستة منها ويتأثر محصول الطماطم بخمسة منها وتتأثر الفراولة بجميع هذه المسببات وقد تم التعبير عن تأثير تلك المتغيرات كعوامل مستقلة من خلال وضعها كمتغيرات صورية ذات تأثير على المتغير التابع وذلك على النحو التالي :

$Y =$ كمية الفاقد الإنتاجي من المحصول بالكيلوجرام للفدان

$D_1 =$ الإصابة بالحشرات وتأخذ القيمة (1) في حالة وجود تأثير لها على المحصول والقيمة

(صفر) في حالة عدم وجود تأثير لها

$D_2 =$ العوامل الجوية وتأخذ القيمة (1) في حالة وجود تأثير لها على المحصول عندما

يحدث بها تغيرات غير مناسبة خلال مراحل نمو المحصول والقيمة (صفر) في

حالة عدم وجود تأثير لها

$D_3 =$ الفقد الميكانيكي أثناء جمع المحصول ويأخذ القيمة (1) في حالة حدوثه والقيمة

(صفر) في حالة عدم حدوثه

$D_4 =$ جمع المحصول قبل طور النضج وتأخذ القيمة (1) في حالة حدوثه والقيمة (صفر) في

حالة عدم حدوثه

$D_5 =$ التأخير في جمع المحصول بعد طور النضج وتأخذ القيمة (1) في حالة حدوثه والقيمة

(صفر) في حالة عدم حدوثه

$D_6 =$ إصابة الجذور بالنيماتودا وتأخذ القيمة (1) في حالة وجودها والقيمة (صفر)

في حالة عدم وجودها

$D_7 =$ الإصابة بعفن الجذور أو الثمار وتأخذ القيمة (1) في حالة وجودها والقيمة (صفر)

في حالة عدم وجودها

وقد كانت أفضل الصور المقدره هي الدالة النصف اللوغاريتمية وقد أخذت الصور المقدره

لمحاصيل عينة الدراسة الصور التالية

أولا : دالة محدثات الفاقد الإنتاجي للعنب

$$\begin{aligned} \ln Y = & 4.618 + 0.527 D_1 + 0.525 D_2 + 0.650 D_3 \\ & (31.84)^{**} \quad (5.08)^{**} \quad (5.33)^{**} \quad (6.03)^{**} \\ & + 0.419 D_4 + 0.481 D_5 + 0.227 D_7 \\ & (3.84)^{**} \quad (4.70)^{**} \quad (2.19)^{*} \\ R^2 = & 0.83 \quad F = 31.09^{**} \end{aligned}$$

** معنوية عند مستوي 0,01 * معنوية عند مستوي 0,05

ويتضح من نتائج التقدير معنوية الدالة ككل عند مستوى 0,01 استنادا إلى قيمة F

واتفاق إشارات المتغيرات المستقلة مع المنطق الاقتصادي وخطو الدالة المقدره من مشاكل

القياس. كما يتضح معنوية تأثير جميع المتغيرات التي تضمنتها الدالة وهي الإصابة

بالحشرات (D₁) ، العوامل الجوية (D₂) ، الفقد الميكانيكي (D₃) ، جمع المحصول قبل طور النضج (D₄) ، التأخير في جمع المحصول بعد طور النضج (D₅) ، عفن الثمار (D₇) وقد تبين أن مقدار التغير في الفاقد الإنتاجي من العنب نتيجة تغير كل من المتغيرات المستقلة بمقدار الوحدة بلغ حوالي 1,575 للإصابة بالحشرات ، وحوالي 1,572 للعوامل الجوية ، وحوالي 1,782 للفقد الميكانيكي ، وحوالي 1,414 للجمع قبل طور النضج ، وحوالي 1,505 للتأخير في جمع المحصول ، ونحو 1,167 للإصابة بعفن الثمار وهو ما يعني أن أي تغيرا في حدوث كل من تلك الظواهر مقداره الوحدة يترتب عليه زيادة الفاقد الإنتاجي بنسبة 1,76% ، 1,57% ، 1,78% ، 1,41% ، 1,51% ، 1,17% لكل منها على الترتيب ويستدل من ذلك على أن أكثر تلك العوامل تأثيرا على الفاقد الإنتاجي للعنب هي كل من الإصابة بالحشرات ، وتأثير العوامل الجوية ، والفقد الميكانيكي أثناء جمع المحصول

ثانيا : دالة محددات الفاقد الإنتاجي للطماطم

$$\text{Ln } Y = 6.206 + 0.404 D_1 + 0.095 D_2 + 0.658 D_3 + 0.516 D_4 + 0.501 D_5$$

(33.14)** (3.07)** (0.71)⁻ (5.44)**
(3.80)** (4.11)**

$$R^2 = 0.65 \quad F = 13.35^{**}$$

- غير معنوية 0,01 معنوية عند مستوي

ويتضح من نتائج التقدير معنوية الدالة ككل عند مستوى 0,01 استنادا إلى قيمة F واتفق إشارات المتغيرات المستقلة مع المنطق الاقتصادي وخطو الدالة المقدره من مشاكل القياس. كما تبين عدم معنوية تأثير العوامل الجوية (D₂) على مقدار الفاقد الإنتاجي ، في حين تبين معنوية تأثير باقي المتغيرات وهي الإصابة بالحشرات (D₁) ، ، الفقد الميكانيكي أثناء جمع المحصول (D₃) ، جمع المحصول قبل طور النضج (D₄) ، التأخير في جمع المحصول بعد طور النضج (D₅) .

وقد تبين أن مقدار التغير في الفاقد الإنتاجي من الطماطم نتيجة تغير كل من المتغيرات المستقلة بمقدار الوحدة بلغ حوالي 2,85 للإصابة بالحشرات (D₁) ، وحوالي 3,67 للفقد الميكانيكي أثناء جمع المحصول (D₃) ، وحوالي 3,18 لجمع المحصول قبل طور النضج (D₄) ، وحوالي 3,13 للتأخير في جمع المحصول بعد طور النضج (D₅) وهو ما يعني أن أي تغيرا مقداره الوحدة في كل من تلك المتغيرات يترتب عليه زيادة الفاقد الإنتاجي بنسبة 2,8% ، 3,7% ، 3,2% ، 3,1% لكل منها على الترتيب ويستدل من ذلك على أن أكثر العوامل تأثيرا على الفاقد الإنتاجي من الطماطم هي كل من جمع المحصول قبل طور النضج ، والفقد الميكانيكي أثناء جمع المحصول

ثالثا : دالة محددات الفاقد الإنتاجي للفاولة

$$\text{Ln } Y = 5.547 + 0.521 D_1 + 0.321 D_2 + 0.491 D_3 + 0.301 D_4 + 0.547 D_5 + 0.295 D_6 + 0.227 D_7$$

(24.07)** (3.57)** (2.15)** (2.94)** (1.78)⁻ (2.73)**
(1.27)⁻ (3.53)**

$$R^2 = 0.77 \quad F = 19.95^{**}$$

- غير معنوية 0,01 معنوية عند مستوي

ويتضح من نتائج التقدير معنوية الدالة ككل عند مستوى 0,01 استنادا إلى قيمة F واتفق إشارات المتغيرات المستقلة مع المنطق الاقتصادي وخطو الدالة المقدره من مشاكل القياس. ويتضح من الدالة المقدره عدم معنوية تأثير كل من جمع المحصول قبل طور النضج (D₄) ، والإصابة بالنيماتودا (D₆) على كمية الفاقد الإنتاجي من الفراولة ، في حين كانت باقي المتغيرات المستقلة التي تضمنتها الدالة تأثير معنوي علي كمية الفاقد الإنتاجي . وقد تبين أن مقدار التغيير في الفاقد الإنتاجي من الفراولة نتيجة تغيير كل من المتغيرات المستقلة بمقدار الوحدة بلغ حوالي 2,69 للإصابة بالحشرات (D₁) ، وحوالي 2,2 للعوامل الجوية (D₂) ، وحوالي 2,61 للفقد الميكانيكي أثناء جمع المحصول (D₃) ، وحوالي 2,76 للتأخير في جمع المحصول بعد طور النضج (D₅) ، وحوالي 2,79 للإصابة بعفن الجذور (D₇) وهو ما يعني أن تغييرا مقداره الوحدة في كل من تلك المتغيرات يترتب عليه زيادة الفاقد الإنتاجي من الفراولة بنسبة 5,7% ، 2,2% ، 2,6% ، 2,8% ، 2,8% لكل منها على الترتيب ويستدل من ذلك على أن أكثر العوامل تأثيرا علي الفاقد الإنتاجي من الفراولة هي الإصابة بالحشرات ، التأخير في جمع المحصول ، الإصابة بعفن الجذور.

التقدير الإحصائي لمحددات الفاقد التسويقي لمحاصيل عينة الدراسة:

استنادا إلى ما أوضحتها الدراسات السابقة ، بالإضافة إلى ما أوضحته آراء مزارع عينة الدراسة فقد تبين وجود أربعة مسببات للفاقد التسويقي خلال المسالك التسويقية المتبعة وقد تم التعبير عن تأثير تلك المتغيرات كعوامل مستقلة من خلال وضعها كمتغيرات صورية ذات تأثير على المتغير التابع وذلك على النحو التالي :

$Y =$ مقدار الفاقد التسويقي من المحصول بالكيلوجرام للفدان
 $D_1 =$ العبوات المستخدمة في تعبئة المحصول وتأخذ القيمة (1) في حالة استخدام عبوات غير مناسبة لطبيعة المحصول والقيمة (صفر) في حالة أنها مناسبة
 $D_2 =$ النطاق الجغرافي لتسويق المحصول ويأخذ القيمة (1) إذا كان يتم تسويق المحصول لمسافات طويلة خارج المركز الإداري الموجود به المزرعة والقيمة (صفر) إذا كانت قصيرة أي داخل المركز الإداري
 $D_3 =$ سرعة تصريف المحصول في المسلك التسويقي المتبع (*) وتأخذ القيمة (1) إذا كان لا يتم تسويق المحصول في نفس يوم وصوله للسوق والقيمة (صفر) لما عدا ذلك
 $D_4 =$ الأحوال الجوية أثناء تسويق المحصول وتأخذ القيمة (1) إذا كانت غير مناسبة والقيمة (صفر) إذا كانت مناسبة
(*) تشمل سوق الجملة أو التسليم لمحطات التصدير أو التصنيع

وقد أخذت الدوال المقدره لمحاصيل عينة الدراسة الصور التالية:

أولا : دالة محددات الفاقد التسويقي للعنب

$$\ln Y = 3.998 + 0.635D_1 + 0.665D_2 + 0.626D_3 + 0.664D_4$$

(23.14)** (3.36)** (3.72)** (3.62)** (3.23)**

$R^2 = 0.58$ $F = 13.61^{**}$

** معنوية عند مستوى 0,01

ويتضح من نتائج التقدير معنوية الدالة ككل عند مستوى 0,01 استنادا إلى قيمة F واتفق إشارات المتغيرات المستقلة مع المنطق الاقتصادي وخطو الدالة المقدره من مشاكل

القياس. وقد تبين معنوية تأثير المتغيرات المستقلة على الفاقد التسويقي من العنب وهي مدي مناسبة العبوات المستخدمة لطبيعة المحصول (D_1) ، النطاق الجغرافي لتسويق المحصول (D_2) ، سرعة تصريف المحصول في المسلك التسويقي المتبع (D_3) ، الأحوال الجوية أثناء فترة تصريف المحصول (D_4)

وقد تبين أن مقدار التغير في الفاقد التسويقي من العنب نتيجة تغير كل من المتغيرات المستقلة بمقدار الوحدة بلغ حوالي 0,415 للعبوات المستخدمة ، وحوالي 0,428 للنطاق الجغرافي لتسويق المحصول ، وحوالي 0,411 لسرعة تصريف المحصول بالسوق ، وحوالي 0,427 للأحوال الجوية . وهو ما يعني أن تغيرا مقداره الوحدة في كل من تلك المتغيرات سوف يترتب عليه زيادة الفاقد التسويقي بنسبة 0,42% ، 0,43% ، 0,41% ، 0,43% لكل منها على الترتيب ويستدل من ذلك على أهمية تأثير النطاق الجغرافي لتسويق المحصول أي مدى قرب منافذ تصريف المحصول من أماكن الإنتاج كعامل له أهميته في تقليل الفاقد التسويقي وفي نفس الوقت تقليل تكاليف التسويق ، وأيضا أهمية تأثير الأحوال الجوية في تقليل الفاقد التسويقي.

ثانيا : دالة محددات الفاقد التسويقي للطماطم

$$\ln Y = 3.096 + 0.976D_1 + 0.685D_2 + 0.783D_3 + 1.288D_4$$

(9.97)** (3.95)** (2.86)** (3.24)** (5.27)**

$$R^2 = 0.64 \quad F = 15.539^{**}$$

** معنوية عند مستوي 0,01

ويتضح من نتائج التقدير معنوية الدالة ككل عند مستوي 0,01 استنادا إلى قيمة F واتفاق إشارات المتغيرات المستقلة مع المنطق الاقتصادي وخطو الدالة المقدره من مشاكل القياس. وقد تبين معنوية تأثير المتغيرات المستقلة على الفاقد التسويقي من الطماطم على مستوي المسالك التسويقية المتبعة وهي مدي مناسبة العبوات المستخدمة لطبيعة المحصول (D_1) ، النطاق الجغرافي لتسويق المحصول (D_2) ، سرعة تصريف المحصول في المسلك التسويقي المتبع (D_3) ، الأحوال الجوية خلال فترة تصريف المحصول (D_4) وقد تبين أن مقدار التغير في الفاقد التسويقي علي مستوى المسالك التسويقية المتبعة من الطماطم نتيجة تغير كل من المتغيرات المستقلة بمقدار الوحدة قد بلغ حوالي 0,531 للعبوات المستخدمة ، وحوالي 0,397 للنطاق الجغرافي لتسويق المحصول ، وحوالي 0,438 لسرعة تصريف المحصول بالسوق ، وحوالي 0,725 للأحوال الجوية أثناء فترة تسويق المحصول . وهو ما يعني أن تغيرا مقداره الوحدة في كل من تلك المتغيرات سوف يترتب عليه زيادة الفاقد التسويقي بنسبة 0,5% ، 0,4% ، 0,4% ، 0,7% لكل منها على الترتيب. ويستدل من ذلك على أهمية تأثير الأحوال الجوية أثناء فترة تسويق المحصول كعامل له أهميته في تقليل الفاقد التسويقي وبالتالي تقليل التكاليف.

ثالثا : دالة محددات الفاقد التسويقي للفاولة

$$\ln Y = 4.716 + 0.773D_1 + 1.121D_2 + 0.802D_3 + 0.474D_4$$

(18.25)** (2.88)** (4.42)** (3.27)** (2.04)**

$$R^2 = 0.51 \quad F = 11.248^{**}$$

** معنوية عند مستوي 0,01 * معنوية عند مستوي 0,05

ويتضح من نتائج التقدير معنوية الدالة ككل عند مستوى 0,01 استنادا إلى قيمة F واتفق إشارات المتغيرات المستقلة مع المنطق الاقتصادي وخطو الدالة المقدره من مشاكل القياس. وقد تبين معنوية تأثير المتغيرات المستقلة على الفاقد التسويقي على مستوى المسالك التسويقية المتبعة لمحصول الفراولة وهي مدي مناسبة العبوات المستخدمة لطبيعة المحصول (D₁) ، النطاق الجغرافي لتسويق المحصول (D₂) ، سرعة تصريف المحصول في المسلك التسويقي المتبع (D₃) ، الأحوال الجوية أثناء فترة تصريف المحصول (D₄) وقد تبين أن مقدار التغير في الفاقد التسويقي لمرحلة تجارة الجملة لمحصول الفراولة نتيجة تغير كل من المتغيرات المستقلة بمقدار الوحدة قد بلغ حوالي 1,769 للعبوات المستخدمة ، وحوالي 2,608 للنطاق الجغرافي لتسويق المحصول ، وحوالي 1,895 لسرعة تصريف المحصول في مسالك تسويقية على مستوى الجملة ، وحوالي 1,325 للأحوال الجوية خلال فترة تسويق المحصول. وهو ما يعني أن تغيرا مقداره الوحدة في كل من تلك المتغيرات سوف يترتب عليه زيادة الفاقد التسويقي على مستوى المسالك التسويقية المتبعة بنسبة 1,8% ، 2,6% ، 1,9% ، 1,3% لكل منها على الترتيب ويستدل من ذلك على أهمية تأثير العامل الخاص بالنطاق الجغرافي لتسويق المحصول ومدى قرب المسالك التسويقية من المزارع .

المشاكل الإنتاجية والتسويقية لمحاصيل عينة الدراسة :

أولا : المشاكل الإنتاجية والتسويقية لمحصول العنب :-

يتضح من جدول (8) أن ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وارتفاع أجور عنصر العمل البشري وما تترتب عليها من ارتفاع تكاليف الإنتاج هي أهم المشاكل للزراع حيث بلغت الأهمية النسبية لأراء الزراع لهما نحو 74% ، 72% لكل منها على التوالي وقد يترتب على مشكلة ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج تقصير بعض الزراع في تأدية بعض العمليات الزراعية والتي قد يتسبب عنها ارتفاع نسبة الفاقد الإنتاجي ، يلي ذلك مشكلة عدم وجود حقول إرشادية بأهمية نسبية نحو 64% وهي ما تعكس ضعف الدور الإرشادي اللازم لتوجيه الزراع نحو تطبيق المستحدثات التكنولوجية وكيفية التغلب على كثير من الظواهر الإنتاجية في الحقل ، يلي ذلك عدم انتظام الجمعيات الزراعية في صرف مقررات الأسمدة للزراع في المواعيد المناسبة وبالنوعية المناسبة بأهمية نسبية بلغت نحو 60% من آراء زراع عينة الدراسة يليها ارتفاع تكلفة الري نتيجة ارتفاع أسعار الطاقة بأهمية نسبية نحو 54% . ثم تأثر الإنتاجية بالعوامل الجوية بأهمية نسبية نحو 50% وأخيرا ظهرت عدم الانتظام في خروج النموات ، وظاهرة التأخير في تلوين الثمار بأهمية نسبية نحو 40% ، 20% لكل منهما على الترتيب وتشير كلا المشكلتين الي القصور في إمام الزراع بكثير من المعارف الفنية وهي من مهام الإرشاد الزراعي .

وفيما يتعلق بالمشاكل التسويقية فكان أهمها انخفاض أسعار بيع المحصول بأهمية نسبية نحو 80% من آراء زراع عينة الدراسة يليها عدم الانتظام في تصدير المحصول بأهمية نسبية نحو 68% ثم ارتفاع تكاليف نقل المحصول للسوق ، عدم وجود أسواق قريبة ، عدم توافر المعلومات الكاملة عن السوق بأهمية نسبية بلغت نحو 60% ، 54% ، 44% لكل منهما على الترتيب

جدول (8) : المشاكل الإنتاجية والتسويقية للعنب وفقا لآراء عينة الدراسة.

المشكلة	التكرار	الأهمية النسبية %
المشاكل الإنتاجية :-		
ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج	37	74
ارتفاع أجور العمالة البشرية	36	72
عدم وجود حقول إرشادية	32	64
عدم صرف أسمدة الجمعية في الوقت المناسب للمحصول وعدم صرف نوعية الأسمدة المناسبة له أحيانا	30	60
ارتفاع تكاليف الري لارتفاع أسعار الكهرباء والمواد البترولية	27	54
تأثر الإنتاجية بالعوامل الجوية	25	50
ظاهرة عدم الانتظام في خروج النورات	20	40
ظاهرة التأخير في تلوين الثمار	20	20
المشاكل التسويقية :-		
انخفاض بيع أسعار المحصول	40	80
عدم الانتظام في فتح باب التصدير وإيقافه في بعض السنوات	34	68
ارتفاع تكاليف نقل المحصول للسوق	30	60
عدم وجود أسواق قريبة من المزارع	27	54
عدم توافر المعلومات الكاملة عن السوق	22	44

المصدر : استمارات استبيان عينة الدراسة.

ثانيا : المشاكل الإنتاجية والتسويقية لمحصول الطماطم :-

يتضح من جدول (9) أن أهم المشاكل الإنتاجية لمحصول الطماطم هي ارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات بأهمية نسبية نحو 80% من آراء زراع عينة الدراسة ، يليها ارتفاع أجور العمالة بنحو 72% ، وارتفاع أسعار بذور التقاوي بنحو 60% يلي ذلك حدة تقلبات الإنتاجية بسبب سوء العوامل الجوية بأهمية نسبية نحو 54% وهي ما قد يتسبب عنها زيادة نسبة الفاقد الإنتاجي ، يليها كثرة إصابة الحشرات بأهمية نسبية 46% وأخيرا عدم انتظام صرف مقررآت الأسمدة من الجمعيات الزراعية بأهمية نسبية 40% وفيما يتعلق بالمشاكل التسويقية للطماطم هو حده تقلبات أسعارها خلال شهور السنة بأهمية نسبية نحو 76% وارتفاع تكاليف نقل المحصول للسوق بأهمية نسبية نحو 70% ، وعدم الانتظام في فتح باب التصدير بأهمية نسبية نحو 58% ، وتحكم الوسطاء في سوق الجملة في بخس سعر بيع المحصول بأهمية نسبية نحو 44% ، وأخيرا عدم وجود رقابة علي الأسواق بأهمية نسبية نحو 42%.

ثالثا : المشاكل الإنتاجية والتسويقية لمحصول الفراولة :-

يتضح من جدول (10) أن أهم المشكلات الإنتاجية لمحصول الفراولة هي ارتفاع ثمن الشتلات بأهمية نسبية بلغت نحو 78% من آراء زراع عينة الدراسة ، يليها مشكلة عدم وجود توعية إرشادية لمعاملات الزراعة وتطبيق المستحدثات التكنولوجية بأهمية نسبية نحو 64% وارتفاع أجور العمالة البشرية وأسعار الأسمدة والمبيدات وما يترتب عليهما من ارتفاع تكاليف الإنتاج وانخفاض صافي عائد الزراع بأهمية نسبية بلغت نحو 60% ، 58% لكل منهما علي الترتيب ، يليها كثرة الإصابة بأعفان الثمار والجذور والعفن الحلقي بأهمية نسبية نحو 46% ، وكثرة الإصابة بالأمراض الحشرية بنحو 40% ، وعدم تطبيق برامج

المكافحة الحيوية بأهمية نسبية نحو 34% وعدم وجود مصدر جيد للشتلات المتمثلة في إنتاج هيئات وزارة الزراعة ومركز البحوث الزراعية بأهمية نسبية نحو 32% حيث أن ما هو متاح من شتلات هو من مصادر القطاع الخاص ، وأخيرا تأثير العوامل الجوية علي الإنتاجية بأهمية نسبية نحو 30%

وفيما يتعلق بالمشاكل التسويقية فقد كان أهمها التشدد في استلام المصدرين للمحصول من حيث تطبيق المواصفات المطلوبة للسوق الخارجي بأهمية نسبية من آراء زراع عينة الدراسة بلغت نحو 70% ، يليها عدم توافر وسائل نقل مجهزة لنقل المحصول بأهمية نسبية نحو 64% حيث أن محصول الفراولة يختلف في شدة حساسية مواصفاته لعملية النقل عن باقي المحاصيل ويحتاج تعبئة في عبوات خاصة ونقل مبرد ، يلي ذلك عدم استقرار أسعار بيع المحصول بأهمية نسبية بلغت نحو 60% وكثرة الوسطاء المتعاملين في تداول المحصول وما يترتب عليها من ارتفاع تكاليف التسويق بأهمية نسبية بلغت نحو 42% وأخيرا عدم وجود سوق تجميعي مجهز بإمكانيات التخزين التي تناسب محصول الفراولة لتوجيهها لمختلف المسالك التصريفية بأهمية نسبية بلغت نحو 24% من آراء زراع عينة الدراسة

جدول (9) المشاكل الإنتاجية والتسويقية للطماطم وفقا لآراء عينة الدراسة.

الأهمية النسبية %	التكرار	المشكلة
		المشاكل الإنتاجية :-
80	40	ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج
72	36	ارتفاع أجور العمالة
60	30	ارتفاع أسعار بذور التقاوي
54	27	حدة تقلبات الإنتاجية بسبب العوامل الجوية
46	23	كثرة الإصابة بالحشرات
40	20	عدم انتظام صرف الأسمدة من الجمعيات الزراعية
		المشاكل التسويقية :-
76	38	حدة تقلبات أسعار بيع المحصول
70	35	2- ارتفاع تكاليف نقل المحصول الي السوق
58	29	عدم الانتظام في فتح باب التصدير
44	22	تحكم الوسطاء في سوق الجملة في بخس سعر بيع المحصول
42	21	عدم وجود رقابة علي أسواق الجملة

المصدر : استمارات استبيان عينة الدراسة

جدول (10) المشاكل الإنتاجية والتسويقية للفراولة وفقا لأراء عينة الدراسة

الأهمية النسبية %	التكرار	المشكلة
		المشاكل الإنتاجية :-
78	39	ارتفاع ثمن الشتلات
64	32	عدم وجود توعية إرشادية
60	30	ارتفاع أجور العمالة البشرية
58	29	ارتفاع أسعار الأسمدة والمبيدات
46	23	كثرة الإصابة بأعفان الثمار والجذور والعفن الحلقي
40	20	كثرة الإصابة بالأمراض الحشرية
34	17	عدم تطبيق برامج مكافحة الحيوية
32	16	عدم وجود مصدر للشتلات
30	15	ضعف الإنتاجية في بعض السنوات بسبب العوامل الجوية
		المشاكل التسويقية :-
70	35	التشدد في مواصفات التصدير
64	32	عدم توافر وسائل نقل مجهزه لنقل المحصول
60	30	عدم استقرار أسعار بيع المحصول
42	21	كثرة الوسطاء المتعاملين في تداول المحصول
24	12	عدم وجود سوق تجميعي للفراولة لتوجيهها لمختلف المسالك التصريفية

المصدر : استمارات استبيان عينة الدراسة.

الأثار الاقتصادية للفاقد الإنتاجي والتسويقي لمحاصيل عينة الدراسة لإجمالي الأراضي الجديدة:

تنتم الأراضي الجديدة بنمط مزرعي يختلف عن نظيره في الأراضي القديمة من حيث نظم الري والعوامل المناخية وطبيعة التربة والسعة المزرعية وغيرها مما يضيف على تقديرات الفاقد والتعرف علي أثاره الاقتصادية بها أهمية كبيرة خاصة أن الأراضي الجديدة على مستوى الجمهورية يمثل إنتاجها من المحاصيل موضع الدراسة نحو 71% من مقدار نظيرتها على مستوى الجمهورية من العنب ونحو 62% من الطماطم ونحو 54% من الفراولة

ويتضح من جدول (11) أنه استنادا إلى معدلات الفاقد المقدره بعينة الدراسة فإن مقدار الفاقد من محاصيل عينة الدراسة لإجمالي الأراضي الجديدة على مستوى الجمهورية يبلغ حوالي 141,6 ألف طن من العنب ، وحوالي 602,1 ألف طن من الطماطم ، وحوالي 26,4 ألف طن من الفراولة ، كما يتضح أن المساحة المهذرة والتي تكافئ تلك الكميات من الإنتاج المهذرة تقدر بحوالي 14,7 ألف فدان للعنب ، وحوالي 40,4 ألف فدان للطماطم ، وحوالي 1,3 ألف فدان للفراولة .

وفيما يتعلق بالفاقد في الموارد الإنتاجية الذي يترتب على الفاقد الإنتاجي والتسويقي فقد قدرت الكمية المكافئة من مياه الري لمقدار هذا الفاقد على مستوى إجمالي الأراضي الجديدة بحوالي 63,8 ألف متر مكعب للعنب ، وحوالي 80,3 ألف متر مكعب للطماطم ، وحوالي 1,9 ألف متر مكعب الفراولة . بإجمالي حوالي 145,73 ألف متر مكعب للمحاصيل الثلاثة.

كما تبين أن الكميات المكافئة من الأسمدة لمقدار هذا الفاقد استنادا إلي مقننات التسميد الموصي بها قد بلغت على مستوى إجمالي الأراضي الجديدة حوالي 2,2 مليون وحدة أزوت للعنب تعادل حوالي 6567 طن نترات أمونيوم تركيز 33,5% مادة فعالة ، وحوالي 6,1 مليون وحدة أزوت للطماطم تعادل 18209 طن نترات أمونيوم تركيز 33,5% مادة فعالة ، وحوالي 0,3 مليون وحدة أزوت تعادل 896 طن نترات أمونيوم تركيز 33,5% مادة فعالة .
بإجمالي للمحاصيل الثلاثة حوالي 25672 طن نترات أمونيوم

كما بلغت الكمية المعادلة من الأسمدة الفوسفورية لمقدار هذا الفاقد حوالي 0,9 مليون وحدة فوسفور للعنب تعادل حوالي 5806 طن سوبر فوسفات الكالسيوم تركيز 15,5% مادة فعالة ، وحوالي 2,4 مليون وحدة فوسفور للطماطم تعادل حوالي 15483 طن سوبر فوسفات الكالسيوم ، وحوالي 0,06 مليون وحدة فوسفور للفراولة تعادل حوالي 387 طن سوبر فوسفات الكالسيوم وبإجمالي للمحاصيل الثلاثة بلغ حوالي 21,7 ألف طن سوبر فوسفات الكالسيوم .

جدول (10) الأثار الاقتصادية للفاقد الإنتاجي التسويقي لمحاصيل عينة الدراسة علي مستوى إجمالي الأراضي الجديدة

البيان	العنب	الطماطم	الفراولة
المساحة المزروعة (الف فدان)	123,1	286,7	10,8
الإنتاجية (طن / فدان)	9,6	14,9	20,1
الإنتاج (مليون طن)	1,2	5,2	0,2
الفاقد الكلي (ألف طن)	141,6	602,1	26,4
المساحة المهذرة (الف فدان)	14,7	40,4	1,3
كمية المياه المهذرة (ألف م ³)	63,8	80,03	1,9
كمية الأسمدة الأزوتية المهذرة (مليون وحدة)	2,2	6,1	0,3
كمية الأسمدة الفوسفورية المهذرة (مليون وحدة)	0,9	2,4	0,06
كمية الأسمدة البوتاسية المهذرة (مليون وحدة)	0,71	2,9	0,12
إجمالي قيمة الفاقد من صافي الدخل الزراعي (مليون جنيه)	935,5	1926,7	158,3

إجمالي الفاقد الكلي = إجمالي الفاقد الإنتاجي والتسويقي × المساحة المزروعة
المساحة المهذرة = إجمالي الفاقد الكلي / الإنتاجية الفدان
كمية المياه المهذرة = المساحة المهذرة × الاحتياج المائي للمحصول
كمية السماد المهذر = المساحة المهذرة × المقنن السمادي للمحصول
الدخل الزراعي المهذر = إجمالي الفاقد الكلي × السعر المزرعي للمحصول
المصدر :-

- استبيان عينة الدراسة.

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد مختلفة.

كما بلغت الكمية المعادلة من الأسمدة البوتاسية لمقدار هذا الفاقد حوالي 0,71 مليون وحدة بوتاسيوم للعنب تعادل حوالي 1479 طن سلفات البوتاسيوم ، وحوالي 2,9 مليون وحدة بوتاسيوم للطماطم تعادل حوالي 6042 طن سلفات البوتاسيوم ، وحوالي 0,12 مليون وحدة بوتاسيوم للفراولة تعادل حوالي 250 طن سلفات البوتاسيوم وبإجمالي للمحاصيل الثلاثة بلغ حوالي 7771 ألف طن سلفات البوتاسيوم.

وفيما يتعلق بتأثير هذا الفاقد على صافي الدخل الزراعي من الأراضي الجديدة فقد بلغ النقص في صافي الدخل الزراعي المكافئ لقيمة هذا الفاقد بالأسعار المزرعية حوالي 935,5 مليون جنيه للعنب ، وحوالي 1926,7 مليون جنيه للطماطم ، وحوالي 158,3 مليون جنيه للفراولة بإجمالي للمحاصيل الثلاثة بلغ حوالي 3,02 مليار جنيه.

وسائل الحد من الفاقد الإنتاجي والتسويقي لمحاصيل عينة الدراسة:

- (1) ضرورة إجراء عملية التقليم للعنب بطريقة جيدة حتى لا يترتب عليها ضعف مواصفات الثمار وزيادة الفاقد منها
- (2) ضرورة الاهتمام بعمليات ما بعد الحصاد وبصفة خاصة عمليات الفرز والتدريج لتقليل الفاقد التسويقي
- (3) التوسع في تصنيع محاصيل الخضر والفاكهة سريعة التلف والتي هي موضع الدراسة في مناطق الإنتاج
- (4) تفعيل دور الإرشاد الزراعي لتبني الزراع للمعاملات والوسائل التي يمكن من خلالها تقليل الفاقد
- (5) ضرورة قيام الأجهزة المختصة بوزارة الزراعة والأجهزة البحثية بإتاحة شتلات أنسجة محاصيل الخضر والفاكهة بأسعار مناسبة لضمان إتاحتها بمواصفات جيدة كبديل للأنسجة المتداولة في مشاتل القطاع الخاص والتي اتسمت بضعف كفاءتها الإنتاجية مما يترتب عليه زيادة الفاقد الإنتاجي منها
- (6) ضرورة اتخاذ الإجراءات اللازمة للتقليل من تأثير التغيرات المناخية التي أصبحت ظاهرة يزداد تأثيرها عاما بعد آخر ولعل من أهم تلك الوسائل الاهتمام بعمل الأسيجة ومصادات الرياح حول المزارع واستنباط السلالات النباتية ذات المقاومة لتلك التغيرات
- (7) الاهتمام بعمليات الخدمة أثناء مراحل نمو النبات والتي من أهمها مكافحة الآفات في المواعيد المناسبة وفي هذا الصدد يقترح القيام بحملات قومية لمقاومة الحشرات السائدة الانتشار في محاصيل الفاكهة في مناطق زراعتها مثل مقاومة ذبابة الفاكهة
- (8) إتاحة وسائل النقل المجهزة لنقل المحاصيل سريعة التلف والتي من ضمنها الفراولة للأسواق المركزية أو لمحطات التصدير
- (9) تنظيم العرض والطلب بالأسواق لإحداث استقرار في الأسعار حيث أن القطف قبل طور النضج أو التأخير بعده كأحد مسببات الفاقد الإنتاجي هو حافظ السعر الذي يحقق الشحنات المبكرة من تلك المحاصيل (البشائر) وأحيانا المتأخرة في الموسم مما يشجع الزراع على الإسراع في القطف أو تأخيره ولعل من تلك الوسائل تشجيع الزراعة التعاقدية التي من خلالها يتم ضمان سيادة سعر ثابت طوال الموسم
- (10) نظرا لأن عدم استخدام العبوات المناسبة هو أحد مسببات الفاقد التسويقي فإنه يوصى باشتراط دخول تلك المحاصيل للمسالك التسويقية المتبعة للخضر والفاكهة أن تكون معبأة في العبوات المناسبة من حيث النوع أو السعة.
- (11) الاهتمام بالبنية الأساسية لأسواق الجملة للخضر والفاكهة وبصفة خاصة فيما يتعلق بالسعات التخزينية.

المراجع:

- 1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، **نشرة التجارة الخارجية للسلع الزراعية**، أعداد متفرقة
- 2- تهاني صالح محمد بيومي ، إيمان رجب حسن سليمان ، **دراسة اقتصادية للفاقد في إنتاج وتسويق بعض محاصيل الخضر والفاكهة بمحافظة الشرقية** ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السابع والعشرون ، العدد الثالث ، سبتمبر 2007
- 3- جامعة دمنهور ، كلية الزراعة ، قسم الاقتصاد والإرشاد الزراعي والتنمية الريفية ، **استبيان الفاقد من محاصيل الخضر والفاكهة سريعة التلف بالأراضي الجديدة بمحافظة البحيرة** ، 2018
- 4- سمر شاذلي عبد الجليل ، **الأثار الاقتصادية للفاقد الزراعي في بعض محاصيل الخضر والفاكهة على الدخل الزراعي وعائد التصدير** ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السادس والعشرون ، العدد الثالث ، سبتمبر 2016
- 5- عبد القادر محمد عبد القادر ، **طرق قياس العلاقات الاقتصادية** ، قسم الاقتصاد ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، دار الجامعات المصرية للنشر ، الإسكندرية ، أكتوبر 1989
- 6- عبد الوكيل إبراهيم محمد ، أحمد محمود عبد العزيز ، **تقدير الفاقد في بعض محاصيل الفاكهة بمحافظة أسيوط** ، مؤتمر الأمن الغذائي المصري وتحديات المستقبل ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، 2008
- 7- عواد حسين وآخرون ، **تكنولوجيا تداول الحاصلات البستانية بعد القطف** ، 1992
- 8- مديرية زراعة النوبارية ، **سجلات إدارة الإحصاء** ، بيانات غير منشورة
- 9- هاني سعيد عبد الرحمن شتلة ، نادية عبدالله الغريب أحمد ، **دراسة اقتصادية لأسلوب الزراعة غير التقليدية لبعض الحاصلات الزراعية في الأراضي الجديدة** ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثامن عشر ، العدد الثالث ، سبتمبر 2008
- 10- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، **قطاع الشئون الاقتصادية** ، **نشرة الإحصاءات الزراعية** ، أعداد مختلفة
- 11- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، **قطاع الشئون الاقتصادية**، **نشرة الميزان الغذائي**، أعداد مختلفة
- 12- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مركز البحوث الزراعية ، **استراتيجية التنمية الزراعية المستدامة حتى عام 2030**
- 13- Food and Agriculture Organization (FAO) : **Trade Year Book**, Various Volumes from 2001-2017, Rome, Italy

The Production and Marketing Losses of the Vegetable and Fruit Crops are quick damage in the New Lands in El Beheira Governorate

Prof. Dr. Moustafa Mohamed El-saadany Dr. Sahar Said Yacoub Mohamed
Department of Economics, Agriculture Extension and Rural Development Faculty of
Agriculture, Damanhour University

Summary:

The main objective of this study was to estimate both the production losses and the marketing losses for grapes, tomatoes and strawberries as they are considered crops of fruits and vegetables which are quick damage, as well as to estimate the factors affecting each of them and to assess the economic effects of these losses. In addition to determination the production and marketing problems which face the farmers of those crops in the new land in El Beheira governorate.

The results of the field sample showed that the average yield per feddan was about 11.5, 15.8 and 16.2 tons / fed for each of the grapes, tomatoes and strawberries, respectively. It is also shown that the revenue per feddan amounted to about 37800, 21400 and 31800 pounds.

The results of the field sample indicate that the total production and marketing losses of the amounted to about 10% of the productivity of the grapes, in which the production loss represents about 8.1% and the marketing about 1.9%, the percentage of total losses in tomatoes is about 13.3 % of the total losses in which the production loss represents about 12% and the marketing about 1.3%,and the total losses of strawberries amounted to about 15.2% representing the production losses of about 9.9% and the marketing about 5.2%.

The results of the statistical estimation of the determinants of both the production losses and the marketing loss of the studied sample crops through the multiple regression show that the most important factors affecting the production loss of the studied crops are insects infestation, weather factors, mechanical loss, pre-mature harvest, delay in crop collection, Nematode infection, root rot or fruit rot.

The results of the analysis showed that a change in the unit in insect infestation, weather conditions, mechanical loss, pre-mature harvest, delay in crop collection, nematode infection, root rot or fruit rot leads to an increase in production losses of the grapes representing by about 1.76% 1.57%, 1.78%, 1.41%, 1.51%, and 1.17% respectively, indicating that the most significant factors affecting the grapes production losses are insect infestation, weather conditions, and mechanical loss during the harvest.

In addition, a change in the unit in both insect infestation, mechanical loss during crop collection, pre-mature harvest, delay in crop collection for the tomatoes leads to an increase in production loss by 2.8%, 3.7%, 3.2 and 3.1% respectively, indicating that the most significant factors affecting tomato production losses are pre-mature harvest, mechanical loss during crop harvesting.

It was found that a change in the unit in insect infestation, weather conditions, mechanical loss during harvest, delay in crop collection and root rot of strawberry leads to an increase in production losses by about 5.7%, 2.2% 2.6%, 2.8% and 2.8% respectively. Evidence from this, the most important factors affecting strawberry production losses are insect infestation, delay in crop collection, root rot.

With regard to the marketing loss, it was found that the factors influencing it are the form of the packages used, the geographical scope of the marketing of the crop, the speed of the crop disposal in the market, the conditions during the commercialization of the crop.

It was found that a change in the unit in each of these factors resulted in an increase in marketing losses in the marketing track of grapes by 0.42%, 0.43%, 0.41% and 0.43% respectively.

It was found that a change in the unit in each of them resulted in an increase in the marketing losses of the tomatoes by 0.5%, 0.4%, 0.4% and 0.7% respectively.

Moreover, a change in the unit in each of them will result in an increase in marketing losses at the level of the marketing track of strawberries by 1.8%, 2.6%, 1.9%, and 1.3% respectively.

The results of the study also showed that the area of waste of the cultivated area of the study sample as a result of total production and marketing losses is estimated at 14.7 thousand feddans for grapes, about 40.4 thousand feddans for tomatoes, about 1.3 thousand feddans

for strawberries, the amount of waste water is estimated at about 63.8 thousand cubic meters of grapes, about 80, 3 thousand cubic meters of tomatoes, and about 1.9 thousand cubic meters strawberries. The total lost quantities of the three crops of fertilizers grown to 25672 tons of ammonium nitrate, about 21.7 thousand tons of super calcium phosphate, and about 7771 thousand tons of potassium sulphate for both nitrogen, phosphorus, and potash fertilizers Respectively, and that the amount of revenue of agricultural income deficit for the three crops amounted to about LE 3.02 billion.

The study recommends regulating the supply and demand of supermarkets to stabilize prices depending on several techniques. Premature harvest or the delay in crop collection which are the causes of production losses is the incentive for the price that achieves early shipments of these crops and sometimes late in the season, which encourages farmers to accelerate or delay the harvest. Encouraging contract farming through which a constant price rule is guaranteed throughout the season is one of these methods, the necessity of using appropriate packaging and paying attention to the infrastructure of marketing track for vegetables and fruits.