جدوى إنتاج دبس التفاح كبديل تسويقي اقتصادي عن فاقد الثمار الرديئة تسويقياً في السويداء *

د.صفوان أبو عساف **
د.أمجد بدر ***
م.رمال صعب ****
م.سمر العشعوش *****
م.مايا العبد اللّه ******

* تاريخ التسليم: 28/ 2/ 2015م، تاريخ القبول: 27/ 6/ 2015م.
** الهيئة العامة للبحوث العلمي الزراعية GCSAR/ سوريا.
*** الهيئة العامة للبحوث العلمي الزراعية GCSAR/ سوريا.
**** الهيئة العامة للبحوث العلمي الزراعية GCSAR/ سوريا.
***** الهيئة العامة للبحوث العلمي الزراعية GCSAR/ سوريا.
****** الهيئة العامة للبحوث العلمي الزراعية GCSAR/ سوريا.

ملخص:

هدف البحث بشكل عام إلى دراسة واقع إنتاج دبس التفاح كأحد المنتجات الثانوية لثمار التفاح في محافظة السويداء السورية لموسم 2013، وتقدير نسبة الفاقد في بساتين التفاح والعوامل المؤثرة فيها، واستخدم منهجا: التحليل الوصفي والكمي للوصول إلى الأهداف من خلال عينة عشوائية بسيطة مكونة من 50 مزارعاً قاموا بصناعة دبس التفاح، وبالمقابل تم مقابلة 50 مزارعاً لم يخوضوا تجربة هذه الصناعة، وذلك باستخدام استمارة مسح حقلي، وأظهرت النتائج أن الفاقد قدر بنحو 16% من الإنتاج الكلي، وقد حققت صناعة دبس التفاح ربحاً صافياً بلغ نحو 223.54 ل.س/ كغ، و 82% أربحية لكل ليرة مستثمرة، وبالتالي قد تشكل هذه الصناعة بديلا أفضل لفاقد بساتين التفاح، ولكن ما زالت هذه الصناعة تواجه مجموعة من الصعوبات التسويقية والتصنيعية واللوجستية المختلفة.

الكلمات المفتاحية: التفاح، العوامل المؤثرة، الفاقد الإنتاجي، صافي الربح، دبس التفاح

Feasibility of Producing Black Treacle of Apple as a Marketing And Economic Alternative of Poor Quality Fruits Losses In Suwayda

Abstract:

This research aims to study the reality of black treacle of apple as a secondary production, and estimating the proportion of production losses in the apple orchards and the factors which affect it in Syrian Suwayda Government during the season 2013.

The methodology which was used in this study included descriptive and quantitative analysis to reach goalsA sample of 50 farmers who product the black treacle of apple, and other 50 farmers who do not, have been interviewed to collect the requested data.

The results showed that the proportion of the production losses was amounted about 16% of total production, and the black treacle of apple production gave a net profit which was amounted 223.54 SP/ kg, and about 82% of profitability for one SP, thus it may constitute a better alternative product in comparison with other ways of apple losses marketingHowever, the producers still face many marketing, manufacturing and logistics difficulties.

Keywords: *Apple, factors affecting, production losses, net profit, black treacle of apple.*

مقدمة:

تعد زراعة أشجار التفاح من الزراعات الأساسية في محافظة السويداء السورية، وتعود هذه الأهمية للظروف البيئية في المناطق الجبلية في المحافظة التي توفر المتطلبات البيئية اللازمة لنموها وإنتاجها بالدرجة الأولى، وإلى انعكاس هذه الظروف البيئية على الصفات التسويقية والتخزينية والتصنيعية والغذائية لثمارها كالمربيات والعصائر والخل بالإضافة إلى صناعة دبس التفاح التي تعد من الصناعات حديثة العهد في محافظة السويداء، وتشير الإحصاءات الرسمية إلى أن المساحة الكلية المزروعة بأشجار التفاح بلغت 13588 هكتاراً في عام 2011، وقدر متوسط إنتاج المحافظة بنحو 38112 طناً من التفاح البعل والمروي لمتوسط الفترة 2002 – 2011، مع العلم أن زراعة التفاح البعل في محافظة السويداء هي الزراعة السائدة لتصل نحو 99.94% من مساحات التفاح المزروعة لمتوسط الفترة نفسها، (وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، 2002 – 2011) ، ويعدُّ محصول التفاح من المنتجات الزراعية التي تتعرض للتلف والفقد خلال مراحل إنتاجه المختلفة، وذلك لأسباب عدَّة قد تكون طبيعية أو تتعلق بمستوى خدمة الأشجار، حيث ذكر أفحمية وآخرون (2007) أن نسبة الفاقد يمكن أن تصل إلى أكثر من 6% من إجمالي الإنتاج المزرعي الكلي، وتختلف هذه النسبة بحسب المراحل التسويقية المختلفة، وفي دراسة أخرى، أشار حنا (2010) إلى أن تسويق الثمار الرديئة وهي الثمار المعرضة لإصابات ميكانيكية أو حشرية أو مرضية يعدُّ غير اقتصادي، ويفضل بيعها بعد تصنيعها، وقد طبق أفحمية وآخرون (2007) معادلة الانحدار المتعدد المرحلي لتحديد العوامل المؤثرة على الفاقد لكل من محصول الطماطم ومحصول التفاح في دراستين منفصلتين، وحددت دراسة البدور (2010) أن هناك كثيراً من أسباب الفاقد للمحاصيل تتعلق بمراحل ما بعد الحصاد كسوء عملية القطاف، وسوء عملية التداول في أثناء القطاف، إضافة إلى أسباب فسيولوجية، ويعد عدم وجود الدراسات التي تهتم بمدى إقبال المستهلكين المحليين أو المستوردين لمصنعات التفاح وعدم الترويج لها، إضافة إلى عدم وجود مصانع متخصصة بهذه المصنعات، وعدم وضوح في بنود التكاليف الإنتاجية والتسويقية من المعوقات الفنية والاقتصادية التي تواجه مصنعات التفاح، وذلك في دراسة سعود وآخرين (2000) ، كما بين القاعي (2002) أن الربح المضاف على أي منتج مصنع يتكون من قسمين، وهما القيمة في مرحلة التحويل (من مواد أولية إلى مواد منتجة) والربح المضاف عند البيع، **وتحسب القيمة المضافة وفقاً لـ**

Kay (1993) من خلال تطبيق المعادلة الآتية:

القيمة المضافة (الربح المضاف) = قيمة الناتج النهائي المصنع – [(قيمة الناتج الأولي الخام غير المصنع) + (تكاليف التصنيع)]

مشكلة البحث ومبرراته:

تتعرض زراعة أشجار التفاح لمشكلات عدَّة منها موجات الصقيع، والآفات الزراعية، وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج بخاصة المبيدات الزراعية، وارتفاع أجور العمالة، الأمر الذي يؤثر سلباً في مستوى إدارة المحصول لشريحة واسعة من المزارعين، وبالتالي ارتفاع نسبة الفاقد لديهم بأشكالٍ مختلفة كارتفاع نسبة تساقط الثمار بعد دخولها مرحلة النضج، والتشوهات الناجمة عن العوامل الطبيعية والحيوية، ونظراً لرداءة نوعية هذه الثمار وعدم قابليتها للتسويق، يضطر المزارعون إلى بيعها بأسعار زهيدة وأحياناً إتلافها بسبب عدم صلاحيتها للاستهلاك المباشر المترافق مع عدم وجود بدائل تسويقية أو فرص لتحويلها إلى منتجات أخرى، ومع عجز القطاع الصناعي في إيجاد حلول لتصريف الفاقد من الإنتاج، بدأ المزارعون في البحث عن بدائل تسويقية، وابتكار طرائق جديدة لتحويل هذا الفاقد إلى منتجات قابلة للاستهلاك البشري تجلت على شكل منتج جديد هو دبس التفاح، الذي يعد منتجاً طبيعياً من عصير التفاح، وهو يحتوي على الغلوكوز «سكر العنب» والفريكتوز «سكر الفاكهة» بنسب متساوية تقريباً، وتبلغ نسبة المادة الصلبة (البركس) فيه أكثر من 70%، ويتميز بلونه البني الفاتح المائل إلى الذهبي، وقوامه لزج، وطعمه حلو منسجم، وعلى الرغم من أن هذه الصناعة أتت لتعالج مشكلة تصريف الفاقد في الثمار، وتجنب الخسارة الناتجة عنها قدر الإمكان، واستطاعت تقديم منتج غذائي ذي مواصفات جيدة، فإنها تتعرض للكثير من المعوقات إن كانت في الإنتاج والتسويق، أو في تقبل المزارعين لخوض هذه التجربة، كونها جديدة محفوفة بمخاطر عدة أهمها التسويق والقدرة على المنافسة

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة واقع إنتاج دبس التفاح باعتباره أحد المنتجات الثانوية لثمار التفاح، وكبديل لبيع الفاقد والنوعيات الرديئة من الثمار التي تباع بأسعار منخفضة وتصريفها ليشكل مصدراً جديداً لدخل المزارع، **وذلك من خلال الخطوات الآتية:**

1. دراسة أهم الخصائص الوصفية لبساتين التفاح ومزارعيه في المحافظة.
2. تقدير نسبة الفاقد في بساتين التفاح والعوامل المؤثرة فيها وطرق التصريف.

3. تقويم صناعة دبس التفاح، وأهميته كبديل اقتصادي للثمار ذات النوعية الرديئة تسويقياً.

4. بيان أهم المشكلات التي تعوق انتشار هذه الصناعة.

منهجية البحث:

أ. منطقة تنفيذ الدراسة وزمنها: أهم مناطق زراعة التفاح التي خاضت تجربة تصنيع دبس التفاح في محافظة السويداء لموسم 2013م

ب. أسلوب جمع البيانات: جُمعت البيانات بطريقة المسح الحقلي عن طريق المقابلات الشخصية مع منتجي التفاح في المجتمع المستهدف اعتماداً على استمارة مسح خاصة بالشكل المناسب لتحقيق أهداف الدراسة، كما تمت مقابلة مالكي معاصر الدبس، والحصول على البيانات اللازمة لدراسة أساليب وتكاليف تصنيع الدبس.

ت. أسلوب تحليل البيانات: اُستخدم برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) ، ونفِّذ التحليل الوصفي للبيانات كالمتوسطات، والتكرارات والأهمية النسبية، ومن ناحية أخرى استخدم نموذج الانحدار المتعدد Multi – regression لدراسة العوامل المؤثرة في مستويات الفاقد لدى المزارعين.

ث. اختيار العينة: تتواجد في المحافظة ثلاث معاصر لتصنيع دبس العنب، تستثمر إضافةً لذلك في صناعة دبس التفاح توزعت في قرى: سهوة الخضر، وشهبا، وقنوات، وقد تمت زيارة تلك المعاصر والاطلاع على سجلاتها، وبناء عليه فقد حصرت أعداد معظم مزارعي التفاح الذين توجهوا لصناعة دبس التفاح، ويوضح الجدول (1) عدد مزارعي التفاح الذين خاضوا تجربة تصنيع دبس التفاح ونسبهم، تبعاً لبيانات صاحبي المعاصر في محافظة السويداء لعام 2013

الجدول (1)

نسبة وعدد مزارعي التفاح صانعي دبس التفاح في محافظة السويداء لعام 2013

القريـــة	نسبة المزارعين	عدد مزارعي التفاح صانعي الدبس
السويداء/ ظهر الجبل	30.07	138
قنوات	18.30	84
عرمان	13.94	64

القريـــة	نسبة المزارعين	عدد مزارعي التفاح صانعي الدبس
مياماس	6.97	32
صلخد	4.79	22
المشنف	3.92	18
سالة	3.49	16
الكفر	3.49	16
حبران	2.82	13
بوسان	2.18	10
الكارس	2.18	10
مفعلة	1.74	8
شهبا	1.53	7
باقي القرى *	4.58	21
المجموع	100	459

المصدر: بيانات مالكي المعاصر في السويداء في قرى سهوة الخضر، الطيبة، تل اللوز، مردك، سليم، العجيلات، طربا، نمرة.

ومن خلال الجدول السابق اختيرت القرى التي تضم أكبر عدد من مزارعي التفاح الذين توجهوا لصناعة دبس التفاح، حيث بلغ 318 مزارعاً مثلوا نحو 69% من إجمالي عدد المزارعين، هذه القرى هي مياماس، عرمان، قنوات، السويداء (ظهر الجبل) ، وجمعت 50 استبانة من هذه القرى تمثل 16% من المزارعين فيها، وبالمقابل جمعت 50 استبانة من مزارعي التفاح من القرى السابقة المختارة نفسها لم يخوضوا تجربة صناعة دبس التفاح، وذلك لإجراء المقارنة بين الطرفين، وصولاً إلى أهمية هذه الصناعة كبديل اقتصادي للثمار ذات النوعيات السيئة والرديئة، وبذلك يكون عدد الاستمارات الكلي 100 استمارة.

النتائج والمناقشة:

الخصائص الوصفية والفنية للعينة:

1 - 1 **خصائص بساتين التفاح**: بلغ معدل الأمطار في سنة الدراسة نحو 334

مم، أما الارتفاع عن سطح البحر، فقد بلغ نحو 1465م، وقدر متوسط مساحة التفاح الإجمالية بنحو 15 دونماً، بينما قدر متوسط المساحة المثمرة منها بنحو 14 دونماً، وكانت الأصناف الأكثر شيوعاً في زراعة التفاح هي غولدن ديليشس وستاركنغ ديليشس التي تواجدت لدى 99 و 91 مزارعاً على التوالي، وبينت الدراسة أن 59% من المزارعين يعتمدون الطريقة الكأسية في تربية أشجار التفاح، و 53% من المزارعين يتبعون طريقة الملك المعدل، و بعض المزارعين يتبعون الطريقتين السابقتين معاً، حيث تبين أن الأشجار الأكبر عمراً رُتِّبت بالطريقة الكأسية، إلا أن المزارع يقوم باعتماد طريقة الملك المعدل إذا ما استبدل الأشجار الهرمة بغراسٍ جديدة، امتدت فترة قطف ثمار التفاح على مستوى العينة للموسم المدروس ابتداءً من أواخر شهر آب إلى نهاية شهر تشرين الثاني، واختلف موعد القطف من منطقة لأخرى باختلاف الصنف المزروع، وكما هو معروف فإن مواعيد القطاف تختلف باختلاف الموقع والظروف الجوية التي تحدد درجة نضج الثمار، مع الأخذ بعين الاعتبار وجود عوامل أخرى غير طبيعية قد تؤدي دوراً في بعض الأحيان في تحديد مواعيد القطاف، كظروف السوق، أو تحكّم التجار بالأسعار، وممارسة بعض الضغوط على المزارع، إضافة إلى ظروف المزارع الخاصة التي قد تتحكم بموعد القطاف، وعموماً، فقد بينت نتائج الدراسة أن النصف الأول من شهر تشرين الأول يمثل الذروة بالنسبة لعملية القطاف، حيث تنضج ثمار التفاح خلال هذه الفترة في غالبية المواقع المزروعة على مستوى المحافظة، وتمتد هذه الفترة حتى أواخر شهر تشرين الثاني بحسب مواقع الزراعة، وتغير الظروف الجوية، حيث تتخلل هذه الفترة أياماً تسقط فيها الأمطار، وقد تتعرض مواقع الزراعة للعواصف الرعدية وسقوط البَرَد، الأمر الذي يؤخر من عمليات القطاف.

1 – 2 **المواصفات الخاصة بمزارعي العينة**: بينت الدراسة أن 24% من مزارعي العينة يعتمدون بشكل كامل على إنتاج التفاح في تأمين دخولهم السنوية، أما الآخرون فتختلف نسبة مساهمة إنتاج التفاح في دخولهم السنوية وتتراوح من الصفر حتى 80%، وهذا يشير إلى وجود بعض المزارعين الذين لا يحقق لديهم إنتاج التفاح ربحاً صافياً، إنما يتعرضون للخسارة.

قُدر متوسط عمر المزارع في العينة المدروسة 56 سنة، وبلغ متوسط خبرتهم في الزراعة 24 عاماً، وتوزع المزارعون تبعاً للمستوى التعليمي ضمن مستويات مختلفة،

حيث شكل من لم يتم سوى المرحلة الابتدائية حوالي 26%، ومثلوا الكتلة الأكبر في العينة المدروسة، يليهم حاملو الشهادة الجامعية الذين شكلوا 23% من العينة المدروسة، ثم من أتموا فقط المرحلة الإعدادية، حيث بلغت نسبتهم 22%، وتوزع المزارعون الآخرون بحسب تحصيلهم التعليمي الثانوي، والمعاهد المتوسطة، 13%، و 4% على التوالي، بينما تضمنت العينة من لم يتعلموا أبداً، والملمين بالقراءة والكتابة بنسبة 4% لكل من الفئتين

1. إنتاج التفاح وتكلفته: بلغ متوسط الإنتاج الكلي متضمناً الإنتاج المسوق مع الإنتاج الفاقد غير المسوق على مستوى العينة نحو 618 كغ/ دونم، بينما بلغ متوسط الإنتاج المسوق حوالي 516 كغ/ دونم، وقد بلغ متوسط تكلفة إنتاج الكيلو غرام الواحد من التفاح حوالي 39 ل.س، وبلغ متوسط سعر البيع حوالي 73 ل.س، وبالتالي فقد بلغ متوسط الربح الصافي على مستوى العينة حوالي 34 ل.س للكيلوغرام الواحد، كما هو موضح في الجدول (2).

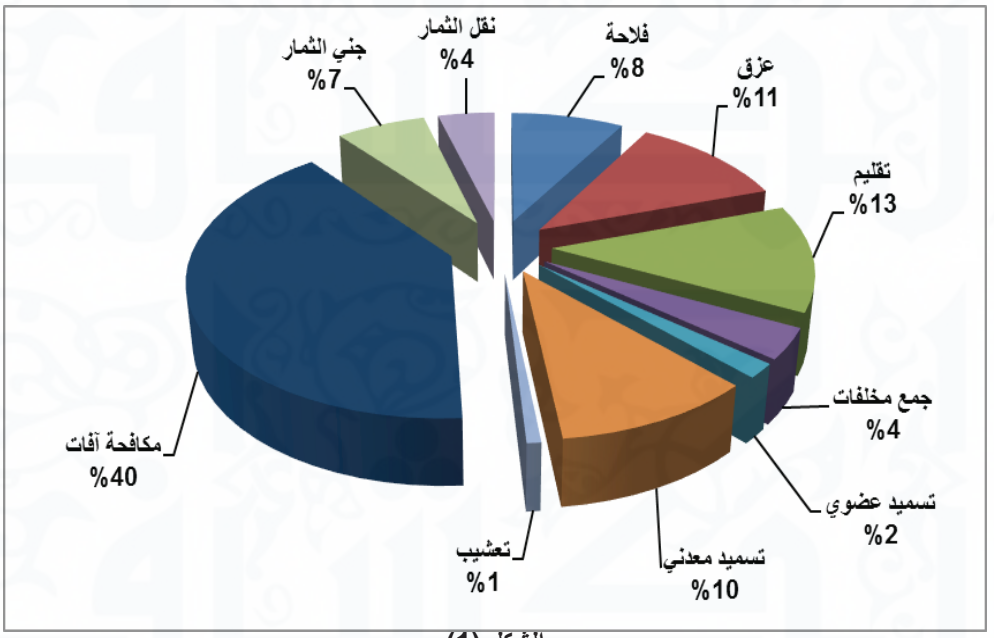
الجدول (2)

الإنتاجية والربح الصافي للتفاح.

البيان	القيمة
المردود (كغ/ د) = الإنتاج الكلي/ المساحة الكلية	618
المردود (كغ/ د) = الإنتاج الكلي/ المساحة المثمرة	673
المردود (كغ/ د) = الإنتاج المسوق/ المساحة الكلية	516
المردود (كغ/ د) = الإنتاج المسوق/ المساحة المثمرة	563
تكلفة 1 كغ (ل.س/ كغ)	39
متوسط سعر كغ (ل.س)	73
متوسط صافي الربح كغ (ل.س/ كغ)	34

المصدر: بيانات المسح الحقلي.

بينت الدراسة أن عملية مكافحة الآفات احتلت الأهمية الأولى في إجمالي تكاليف الإنتاج، حيث شكلت حوالي 40% من إجمالي التكاليف المدفوعة في موسم الدراسة، تليها عمليات التقليم والعزق والتسميد المعدني التي مثلت نحو 13%، 11%، 10%، من التكاليف المدفوعة على الترتيب، كما هو مبيّن في الشكل (1).



الشكل (1)

الأهمية النسبية للتكاليف المدفوعة في إنتاج التفاح.

3 تقدير الفاقد وأسبابه وأهم العوامل المحددة:

3 – 1 كمية الفاقد وأهم مصادره: يقصد بالفاقد الكمي كمية الثمار التي تدهورت مواصفاتها التسويقية نتيجة تعرضها لعوامل مختلفة المنشأ والتأثير، قد تكون طبيعية تشمل الرياح القوية المسببة لتساقط الثمار، أو احتكاكها بالأغصان، وتساقط البَرَد، أو التعرض للصقيع، وقد تكون بيولوجية كتعرض الثمار للإصابة بالآفات الحشرية والفطرية وغيرها، أو إصابتها بالأمراض الفيزيولوجية، أو تعرضها للتلف بسبب أخطاء في عمليات القطف والنقل والتوضيب، والتخزين، وتتوافر الأسباب السابقة جميعها في مناطق زراعة التفاح في محافظة السويداء، حيث بينت الدراسة أن 94% من المزارعين على مستوى العينة تتعرض ثمار التفاح لديهم لأحد الأسباب السابقة الذكر على الأقل، مما يتسبب بفقد كمية من الإنتاج، وقد قدِّر متوسط كمية الفاقد لديهم في وحدة المساحة بنحو 82 كغ/ دونم، تتراوح بين 4 – 333 كغ/ دونم، تشكل حوالي 16% من متوسط الإنتاج في وحدة المساحة، ويبين الجدول (3) أن الفاقد الناتج عن التساقط بسبب الرياح احتل المرتبة الأولى من إجمالي الفاقد من التفاح حيث تشكل حوالي 42%، تليها الأسباب الحشرية، ومن ثم عمليات القطف والفرز، التي تشكل 32%، و16% من إجمالي الفاقد

على التوالي، ومن جهة أخرى قدِّر الفاقد النوعي في التفاح، ويقصد به الفرق بين أسعار البيع الفعلية للفاقد والسعر المزرعي السائد للثمار الصالحة، ويتضح من الجدول (3) أن أعلى قيمة للفاقد النوعي قدرت بنحو 73 ل.س/ كغ، وكان هذا الفاقد ناتجاً عن الأضرار الميكانيكية، الصقيع الربيعي، القشب، تساقط بسبب التأخر في موعد القطاف، ثم يلي ذلك الفاقد النوعي الناتج عن الأسباب المرضية الذي قدر بنحو 61 ل.س/ كغ.

الجدول (3)

الأهمية النسبية لأسباب الفاقد وأسعاره والفاقد النوعي.

سبب الفاقد	الأهمية النسبية (%)	متوسط سعر المبيع (ل.س)	الفاقد النوعي (ل.س)
تساقط بسبب الرياح	42	18	55
أضرار ميكانيكية	1	0	73
الصقيع الربيعي	3	0	73
أسباب مرضية	1	12	61
أسباب حشرية	32	20	53
القشب	1	0	73
البرد	3	35	38
القطف والفرز	16	20	53
أخرى *	1	0	73

المصدر: استمارات الاستبيان * (تساقط النضج، تأخير في القطف) .

3 – 2 **أهم العوامل المؤثرة على الفاقد**: تمت دراسة عدد من العوامل التي يتوقع أنها تؤثر في كمية الفاقد من الثمار، وشملت المساحة المثمرة، موقع المزرعة من حيث الارتفاع عن سطح البحر، كمية الأسمدة المضافة، مواعيد القطاف، خبرة المزارع، التقليم الصيفي، طريقة تربية الأشجار، وعدد مرات المكافحة، وقد بين نموذج الانحدار الخطي المتعدد Multi–regression أن أهم العوامل المؤثرة معنوياً في زيادة نسبة الفاقد هي المساحة المثمرة في المزرعة، وعدد مرات المكافحة، وطريقة تقليم التربية، والتقليم الصيفي، حيث تنخفض كمية الفاقد انخفاضاً معنوياً في وحدة المساحة مع زيادة المساحة المثمرة، وهذا يشير إلى أن كفاءة إدارة الإنتاج واستخدام عوامل الإنتاج تزداد في المساحات الكبيرة، مما يؤدي إلى تجنب ارتفاع كمية الفاقد في الثمار، وهذا في الحالة التي لا تتعرض فيها المزرعة إلى عوامل طبيعية تفوق قدرة المزارع في السيطرة عليها،

وتشير النتائج إلى أن كمية الفاقد في وحدة المساحة تنخفض معنوياً مع زيادة عدد مرات مكافحة الآفات، وهذا يرتبط حصرياً بالفاقد الناتج عن الإصابة بالآفات المختلفة، حيث لا تأثير لعدد مرات المكافحة على الفاقد الناتج عن الظروف الطبيعية كالرياح الشديدة وتساقط البَرَد، أو الفاقد الناتج عن سوء عمليات جني الثمار أو فرزها أو نقلها، ومن جهة أخرى، تبين النتائج أن الفاقد في الثمار يزداد معنوياً في وحدة المساحة في الأشجار ذات التربية الكأسية مقارنةً مع الأشجار التي رُتِّبت بطريقة الملك المعدل، وقد يفسر هذا الأمر أثر هبوب الرياح القوية على تساقط الثمار في الأشجار ذات التربية الكأسية التي تسمح طريقة تشكيل الهيكل الخشبي فيها بمرور تيارات الهواء في داخلها بشكل أسرع مقارنةً بالأشجار التي تمت تربيتها بطريقة الملك المعدل التي يكون فيها هيكل الشجرة محكماً أكثر ومتخذاً الشكل الطولي عوضاً عن الكأسي المفتوح، كما تبين النتائج أن للتقليم الصيفي أثراً إيجابيا معنوياً في التقليل من كمية الفاقد من الثمار في وحدة المساحة، ويظهر الجدول (4) أثر العوامل السابقة الذكر ومعنويتها على كمية الفاقد من ثمار التفاح في وحدة المساحة.

الجدول (4)

العوامل المؤثرة على كمية الفاقد من ثمار التفاح في وحدة المساحة.

العامل المؤثر	المعامل	قيمة المعامل
الثابت **	b_0	529
المساحة الثمرة **	b_1	- 3.04
عدد مرات المكافحة *	b_2	- 44.8
شكل التربية * [1] (Dummy variable)	b_3	- 52.4
التقليم الصيفي ** [2] (Dummy variable)	b_4	- 89.3

1 (التربية الكأسية =1، الملك المعدل=0)

2 (بوجود التقليم الصيف =1، عدم وجود التقليم الصيفي=0)

* معنوي بمستوى دلالة 5% ، ** معنوي بمستوى دلالة 1%

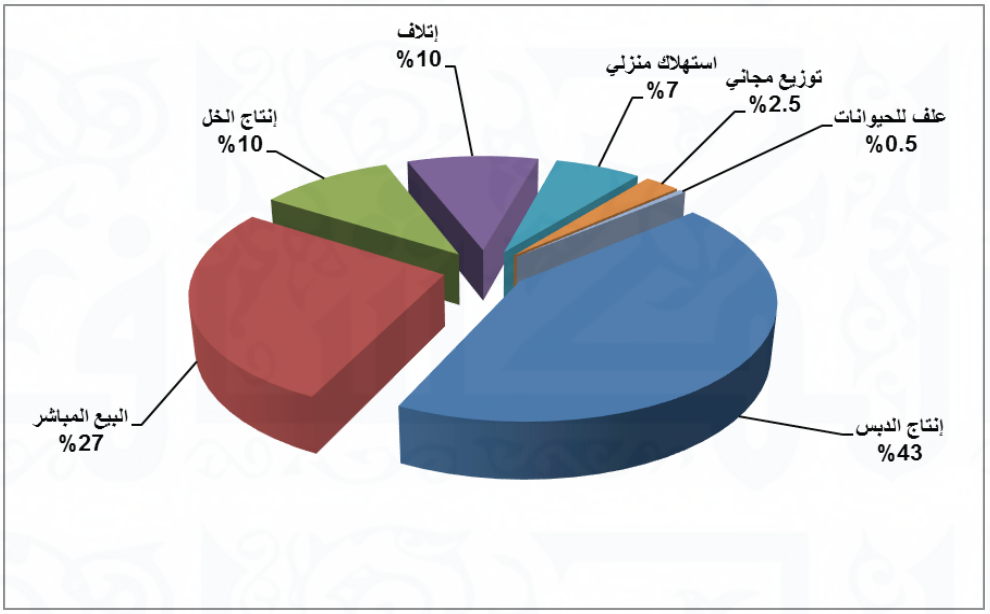
ويمكن التعبير عن النموذج السابق بالمعادلة الآتية:

$$Y = 529 - 3.04X_1 - 44.8X_2 - 52.4X_3 - 89.3X_4$$

حيث:

X_1 المساحة المثمرة، X_2 عدد مرات المكافحة، X_3 شكل التربية، X_4 التقليم الصيفي.

3 – 3 **طرائق تصريف الفاقد**: بينت الدراسة أن الكميات الأكبر من الفاقد في ثمار التفاح قد استثمرت في صناعة الدبس التفاح، حيث بلغت نسبتها نحو 43% من كمية الفاقد الإجمالية، أما الكميات الأخرى من هذا الفاقد فقد بيعت مباشرة في السوق إما للأفراد أو لتجار الجملة، وقد بلغت نسبتها حوالي 27% من كمية الفاقد الإجمالية، كما هو موضح في الشكل (2).



الشكل (2)

الأهمية النسبية لمنافذ تصريف الفاقد في ثمار التفاح.

4- إنتاج دبس التفاح:

4 – 1 **دوافع توجه المزارعين لهذه الصناعة أو رفضهم لها**: يعد دبس التفاح منتجاً جديداً طبيعياً بشكل كامل، حيث لا يضاف إليه أية مواد أخرى غير عصير التفاح الطبيعي، وتعدُّ صناعة حديثة تسير في أولى الخطى التصنيعية على مستوى المحافظة، ويحتوي على سكر العنب، وسكر الفواكه بنسب متساوية تقريباً، ويتميز بلونه البني الفاتح المائل إلى الذهبي، وقوامه اللزج، وطعمه الحلو المنسجم، وقد تعددت الأسباب التي دفعت بمزارعي التفاح إلى التوجه إلى هذه الصناعة، وذلك لتحويل الفاقد في إنتاجهم من الثمار إلى أشكال جديدة قابلة للاستهلاك والتسويق، وفي هذا الإطار بينت الدراسة أن 60% ممن قاموا

بإنتاج دبس التفاح كانوا مدفوعين برغبتهم للاستفادة من ثمار التفاح التالفة بالشكل الأمثل وتقليل الخسارة الناتجة عنها، وشملت هذه الثمار المصاب منها بالآفات الحشرية والمرضية، والمتساقطة بسبب الرياح، بالإضافة إلى الناتجة عن عمليات القطف والفرز غير الصالحة للتسويق كثمار خالية من أية علامات مرفوضة تسويقياً، بينما رغب 24% من المزارعين بصناعة الدبس بهدف خوض تجربة جديدة في مجال الإنتاج والتسويق، في الوقت الذي رغب فيه 16% من المزارعين تأمين مصدر غذائي ذي قيمة مرتفعة لأسرهم، ويوضح الجدول (5) الأسباب التي دفعت بالمزارعين للقيام بإنتاج دبس التفاح.

الجدول (5)

توزع المزارعين بحسب الأسباب التي دفعتهم إلى تصنيع دبس التفاح.

أسباب تصنيع دبس التفاح	نسبة المزارعين %
للاستفادة من التفاح التالف	60
اعتبارها صناعة مربحة	6
عدم وجود تصريف للتفاح الرديء	8
بقصد التجربة	24
امتلاك معصرة	2
اعتبار دبس التفاح ذي قيمة غذائية مرتفعة	16
نصيحة من قبل الإرشاد والجوار	6
عدم قابلية الثمار السليمة صغيرة الحجم للتسويق	2

المصدر: استمارات الاستبيان.

وبالمقابل بينت الدراسة أن هناك فئة من المزارعين لا تحبذ إنتاج دبس التفاح لأسباب متعددة، فحداثة هذه الصناعة وعدم انتشارها على نطاق واسع، إضافةً إلى عدم توافر المعلومات والخبرة فيها، واعتبارها نوعاً من المغامرة، وعدم توافر الوقت الكافي عند بعضهم، إضافة إلى أسباب أخرى يبينها الجدول (6) دفعت بالمزارعين إلى عدم الخوض في هذه التجربة

الجدول (6)

توزع المزارعين بحسب أسباب رفض صناعة دبس التفاح.

أسباب عدم صناعة دبس التفاح	نسبة المزارعين %
عدم القناعة بالمنتج	24

أسباب عدم صناعة دبس التفاح	نسبة المزارعين %
عدم توفر الوقت	20
عدم توفر الفاقد من الثمار بالكميات الكافية	20
ارتفاع تكاليف الصناعة	16
عدم توفر منافذ لتسويق المنتج	14
اعتبارها صناعة غير رابحة	10
اعتبارها صناعة جديدة وغير منتشرة	22
توفر منفذ لبيع الفاقد	8

المصدر: استمارات الاستبيان.

4 - 2 **تكاليف صناعة دبس التفاح**: قدر متوسط كمية الثمار الفاقدة من التفاح المخصصة لصناعة دبس التفاح حوالي 803 كغ، وقدرت الكمية المكافئة لإنتاج كيلو غرام واحد من دبس التفاح بنحو 8.8 كيلوغرام تفاح، كما قدر متوسط سعر بيع الكيلوغرام من ثمار التفاح الفاقدة في حال بيعها بنحو 9.2 ل.س وبلغ متوسط كمية الدبس المنتجة على مستوى العينة حوالي 128 كغ، يتراوح بين الزيادة أو النقصان تبعاً لكمية الفاقد المتوافرة لدى المزارع، وتبعاً لكفاءة التحويل التي تتأثر بدورها بالفترة الفاصلة بين جمع الكمية المخصصة للعصر وتاريخ عصرها من جهة، وبموعد قطاف الثمار ودرجة إصابتها بالأضرار المختلفة المصادر، وقدرت الفترة الفاصلة بين موعد نقل الثمار إلى المعصرة وموعد عصرها بين 1 و 20 يوماً، وقدر متوسط تكلفة إنتاج الكيلوغرام الواحد من دبس التفاح بنحو 272.46 ل.س/ كغ، وقد عمد 45% من مزارعي العينة إلى بيع دبس التفاح عبر منفذين تسويقيين شملا البيع المباشر للمستهلكين الأفراد كما فعل 91% منهم، وإلى تجار الجملة لدى 17% منهم، وقدر متوسط سعر المبيع حوالي 496 ل.س/ كغ، وبالتالي فقد حققت صناعة دبس التفاح ربحاً صافياً بلغ حوالي 223.54 ل.س/ كغ، وتحقيق نسبية أربحية لليرة المستثمرة بنحو 82%، كما هو موضح في الجدول (7) .

الجدول (7)

تكلفة إنتاج الكغ الواحد من دبس التفاح والربح الصافي.

متوسط تكلفة كيلو الواحد من دبس التفاح ل.س	القيمة ل.س
تكلفة العبوات	22.5

متوسط تكلفة كيلو الواحد من دبس التفاح ل.س	القيمة ل.س
تكلفة نقل الدبس من المعصرة	45
تكلفة العصر	124
قيمة التفاح المحوّل إلى دبس *	80.96
تكلفة كغ دبس	272.46
سعر كغ دبس	496
صافي ربح كغ دبس	223.54
نسبة أربحية الليرة الواحدة الموظفة في صناعة الدبس (%) **	82

المصدر: استمارات الاستبيان

* قدرت من حاصل ضرب الكمية المكافئة بمتوسط سعر بيع الفاقد.

** حاصل قسمة صافي الربح على التكلفة.

4 – 3 حساسية هذه الصناعة للتغيرات الطارئة: وجد أن هذه الصناعة تبقى مربحة بالنسبة للمزارع حتى لو حصل بعض التغيرات الطارئة على بعض المتغيرات الاقتصادية، وتبقى تدر ربحاً صافياً يفوق تكلفة الفرصة البديلة لقيمة الفاقد المحول إلى دبس، و كيف يؤثر انخفاض سعر بيع كغ دبس بمقدار 10% أو ارتفاع تكلفة كغ الدبس بمقدار 10% أو حدوث الأمرين معاً على المؤشرات النقدية للعائد، فهذا ما يوضحه الجدول (8) .

الجدول (8)

حساسية صناعة دبس التفاح لبعض التغيرات الطارئة.

البيان	صافي الربح (ل.س/ كغ)	نسبة أربحية الليرة الواحدة الموظفة في صناعة الدبس (%)
انخفاض متوسط سعر مبيع كغ الدبس 10%	174	64
ارتفاع متوسط تكلفة كغ دبس 10%	196	66
انخفاض سعر الدبس + ارتفاع التكاليف معاً	147	50

المصدر: استمارات الاستبيان.

المشكلات التي تواجه صناعة دبس التفاح: تناولت الدراسة تحليل المشكلات التي تواجه صناعة دبس التفاح، وذلك من وجهة نظر المزارعين الذين قاموا بهذا النشاط

باستخدام مقياس ليكارت الثلاثي Likert بعد أن قُسمت المشكلات إلى المحاور الآتية:

- **محور التسويق، يضم الصعوبات الآتية:** P1: تعبّر عن صعوبة تواجد سوق لتصريف دبس التفاح المنتج، P2: تعبر عن المشكلات التي تندرج حول أسباب عدم الإعلان والترويج عن صناعة دبس التفاح كونها صناعة حديثة وغير منتشرة على نطاق واسع، وقد بين استخدام مقياس ليكارت أن هذه المشاكل المندرجة ضمن هذا المحور تعتبر ذات درجة قوية، وهذا ما يوضحه الجدول (9)

الجدول (9)

المشكلات المتعلقة بمحور تسويق الدبس.

البيان	ضعيف	متوسط	قوي	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
	%	%	%			
P1	0	2	30.7	2.9	0.24	قوي
P2	0	0	2	3	0	قوي
التسويق	0	0.99	16.33	2.9	0.24	قوي

المصدر: استمارات الاستبيان.

- **محور مستلزمات التصنيع، يضم الصعوبات الآتية:** P3: تعبر عن عدم توافر المحروقات اللازمة لتشغيل المعصرة، P4: تعبر عن عدم توافر المعاصر الحديثة، حيث أن المعاصر المتواجدة في المحافظة جميعها معاصر تقليدية ذات آلات قديمة مصنوعة من الحديد، وبالتالي تؤثر على طعم الدبس المنتج، وقد بين المقياس أن هذا المحور صُنّف ضمن الدرجة القوية، ويظهر ذلك في الجدول (10) .

الجدول (10)

المشكلات المتعلقة بمحور مستلزمات تصنيع الدبس.

البيان	ضعيف	متوسط	قوي	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
	%	%	%			
P3	0	0	6.9	3	0	قوي
P4	0	3	16.8	2.85	0.63	قوي
مستلزمات التصنيع	0	1.48	11.8	2.89	0.29	قوي

المصدر: استمارات الاستبيان.

▪ **محور التكاليف، يضم الصعوبات الآتية**: P5: تعبر عن المشكلات المتعلقة بارتفاع تكاليف تصنيع دبس التفاح، P6: تعبر عن عدم توافر وسائل النقل للمعصرة، وبُعد المعصرة عن مناطق إنتاج التفاح.

ويبن الجدول (11) تصنيف هاتين المشكلتين من حيث قوتهما.

الجدول (11)

المشكلات المتعلقة بمحور تكاليف إنتاج الدبس.

البيان	ضعيف	متوسط	قوي	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
	%	%	%			
P5	0	3	7.9	2.72	0.46	قوي
P6	0	0	1	3	0	قوي
تكاليف إنتاج الدبس	0	1.48	4.45	2.72	0.46	قوي

المصدر: استمارات الاستبيان.

▪ **محور سوء نوعية التفاح المخصص لصناعة الدبس، يضم الصعوبات الآتية**: P7: تتضمن المشكلات المتعلقة بانخفاض كفاءة التحويل لثمار التفاح إلى مادة الدبس، P8: تتضمن مشكلة استخدام المعاصر للتفاح ذي النوعية الرديئة فقط، المتساقط بفعل الرياح، أو المصاب بالآفات الحشرية، بالإضافة إلى نواتج الفرز، وعدم تنظيف الثمار قبل عصرها، وتأثير ذلك على طعم الدبس الناتج، P9: تتضمن مشكلة عدم مصداقية المشاتل في نوعية الصنف المباع، إضافة إلى عدم سلامة الشتول أحياناً من الإصابات الحشرية والمرضية، وأظهر المقياس أن هذا المحور صُنّف ضمن الدرجة القوية في مقياس ليكارت، كما يظهر الجدول (12).

الجدول (12)

المشكلات المتعلقة بمحور نوعية الثمار

البيان	ضعيف	متوسط	قوي	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
	%	%	%			
P7	0	0	1	3	0	قوي
P8	0	0	2	3	0	قوي

البيان	ضعيف	متوسط	قوي	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
	%	%	%			
P9	0	0	1	3	0	قوي
نوعية الثمار	0	0	1.32	3	0	قوي

المصدر: استمارات الاستبيان.

- **محور دعم تصنيع الدبس، يضم الصعوبات التالية**: P10: تعبر عن المشكلات المتعلقة بعدم وجود دعم لمعاصر دبس التفاح من قبل الجهات الحكومية، إضافة إلى قلة أعدادها في المحافظة، ويظهر الجدول (13) أنها صُنّفت ضمن الدرجة القوية باستخدام مقياس ليكارت.

الجدول (13)

المشكلات المتعلقة بمحور دعم تصنيع الدبس.

البيان	ضعيف	متوسط	قوي	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
	%	%	%			
P10	0	0	1	3	0	قوي
دعم التصنيع	0	0	0.49	3	0	قوي

المصدر: استمارات الاستبيان.

- **محور المشاكل الفنية المتعلقة بالمعاصر، يضم الصعوبات التالية**: P11: تعبر عن مشكلة عدم جودة دبس التفاح المصنع من حيث نقاوة الدبس، وسوء التصنيع لدى المعاصر، P12: تعبر عن عدم توافر الخبرة الكافية والمعلومات حول كيفية صناعة دبس التفاح، P13: تعبر عن المشكلات المتعلقة بالفترة الفاصلة بين جمع التفاح وموعد العصر، وتتصف بعدم الدقة فيها لدى المعاصر، حيث يبقى التفاح فترة طويلة في المعصرة قبل أن يدخل التصنيع، وبالتالي تزداد نسبة الضرر على الثمار مما يؤثر سلباً على جودة دبس التفاح، وقد صنف هذا المحور ضمن الدرجة القوية بحسب مقياس ليكارت، كما يظهر في الجدول (14).

الجدول (14)

المشكلات المتعلقة بمحور المشاكل الفنية.

البيان	ضعيف	متوسط	قوي	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	الاتجاه
	%	%	%			
P11	0	2	5.9	2.75	0.46	قوي
P12	0	2	3	2.6	0.54	قوي
P13	0	0	5	3	0	قوي
المشاكل الفنية	0	1.48	4.62	2.8	0.37	قوي

المصدر: استمارات الاستبيان.

خامساً ـ الاستنتاجات والتوصيات:

- بينت الدراسة أن عملية مكافحة الآفات احتلت الأهمية الأولى في تكاليف الإنتاج المدفوعة، حيث مثلت حوالي 40% من إجمالي التكاليف المدفوعة، وهذا يستدعي ضرورة دعم مستلزمات الإنتاج وبخاصة المكافحة.

- تبين أن 94% من المزارعين على مستوى العينة تتعرض ثمار التفاح لديهم لعوامل مختلفة خفضت من القيمة التسويقية للتفاح، مما تسبب بفقد في كمية الإنتاج، وقدر متوسط كمية الفاقد لديهم في وحدة المساحة بنحو 82 كغ/ دونم، تراوحت بين 4 – 333 كغ/ دونم، وتشكل حوالي 16% من متوسط الإنتاج في وحدة المساحة، ولوحظ أن الفاقد الناتج عن التساقط بسبب الرياح احتل المرتبة الأولى من إجمالي الفاقد من التفاح، حيث شكل حوالي 42%، تليها الأسباب الحشرية، ومن ثم عمليات القطف والفرز، التي شكلت 32%، و16% من إجمالي الفاقد على التوالي

- بينت الدراسة أن العوامل المؤثرة معنوياً في زيادة كمية الفاقد من الثمار في وحدة المساحة هي المساحة المثمرة، عدد مرات المكافحة، طريقة التربية المعتمدة للأشجار، وتنفيذ التقليم الصيفي.

- قدِّر الفاقد النوعي في التفاح، ويقصد به الفرق بين أسعار البيع الفعلية للفاقد والسعر المزرعي السائد للثمار الصالحة، وقدرت أعلى قيمة له بنحو 73 ل.س/ كغ، وكان

هذا الفاقد ناتجاً عن الأضرار الميكانيكية، والصقيع الربيعي، والقشب، وتساقط بسبب التأخر في موعد القطاف، ثم يلي ذلك الفاقد النوعي الناتج عن الأسباب المرضية الذي قدر بنحو 61 ل.س/ كغ.

- أوضحت الدراسة أن الكمية الأكبر من الفاقد في ثمار التفاح قد استثمرت في صناعة دبس التفاح، حيث بلغت نسبتها نحو 43% من كمية الفاقد الإجمالية، مما يسترعي الانتباه لأهمية هذه الصناعة كبديل رئيس لفاقد الإنتاج.

- تبين أن نحو 60% ممن قاموا بإنتاج دبس التفاح كانوا مدفوعين برغبتهم للاستفادة من ثمار التفاح التالفة، بينما رغب 24% من المزارعين بصناعة الدبس بهدف خوض تجربة جديدة في مجال الإنتاج والتسويق، و 16% منهم لتأمين مصدر غذائي ذي قيمة مرتفعة لأسرهم، وبالمقابل هناك فئة من المزارعين لا تحبذ هذ الصناعة لأسباب متعددة، كعدم توافر المعلومات والخبرة فيها، واعتبارها نوعاً من المغامرة، وعدم توافر الوقت الكافي عند بعضهم.

- حققت صناعة دبس التفاح ربحاً صافياً بلغ حوالي 223.54 ل.س/ كغ، حيث قدر متوسط تكلفة إنتاج الكيلوغرام الواحد من دبس التفاح بنحو 272.46 ل.س/ كغ، تضمنت قيمة الفاقد من الثمار التي تمثل تكلفة الفرصة البديلة، والتي تمثل قيمة الكمية المكافئة من التفاح المحولة لإنتاج كيلوغرام واحد من الدبس بنحو 80.96 ل.س حيث بلغت الكمية المكافئة نحو 8.8 كغ تفاح، بالإضافة إلى تكاليف كل من عمليات النقل، والعصر، والعبوات، والتي قدرت بنحو 45 ل.س/ كغ، و124 ل.س/ كغ، و22.5 ل.س على الترتيب، وبلغ متوسط سعر مبيع الكيلوغرام من الدبس نحو 496 ل.س/ كغ.

- عمد 45% من مزارعي العينة إلى بيع دبس التفاح عبر منفذين تسويقيين شملا البيع المباشر للمستهلكين الأفراد كما فعل 91% منهم، وتجار الجملة لدى 17% منهم.

- تواجه صناعة الدبس العديد من المعوقات كونها ما زالت صناعة جديدة، والتي يأتي على رأسها معوقات تسويقية كصعوبة تصريف هذا المنتج وعدم وجود ترويج وإعلان حول أهميته ومعوقات تصنيعية تلخصت بعدم توافر المحروقات اللازمة لتشغيل المعاصر، بالإضافة لكون المعاصر المتوافرة بالمحافظة هي معاصر تقليدية، ومعوقات تتعلق بارتفاع تكاليف تصنيع الدبس

- أظهرت الدراسة أن غالبية المزارعين يركزون في زراعتهم على صنف أو صنفين من التفاح، ومن هنا تأتي ضرورة العمل على استنباط أصناف جديدة ملائمة لزراعة التفاح في محافظة السويداء، الأمر الذي من شانه التقليل من مخاطر الفقد وفتح منافذ تسويقية بديلة.
- إن نتائج البحث تشجع على مزيد من الأبحاث التطبيقية، وذلك لدراسة مدى إمكانية الاستفادة من الفاقد في إنتاج الدبس بشكل مكثف، وإنتاج منتجات ثانوية أخرى كالخل والعصائر.

المصادر والمراجع:

أولاً ـ المراجع العربية:

1. أفحمية، جمعة عبد السلام، وطلبة، عدلي سعداوي، وعمر، سعاد صالح (2007) ، دراسة تحليلية للفاقد التسويقي في محصول التفاح بمنطقة جبل الأخضر، مجلة المختار للعلوم، ص 102، العدد السادس عشر، ليبيا.
2. أفحمية، جمعة عبد السلام، وطلبة، عدلي سعداوي، وعمر، سعاد صالح (2007) ، دراسة اقتصادية لفاقد ما بعد الحصاد لمحصول الطماطم بمنطقة جبل الأخضر، مجلة المختار للعلوم، ص 82، العدد السادس عشر، ليبيا.
3. البدور، محمد علي (2010) ، تقدير خسائر فاقد مابعد الحصاد لبعض الخضار في الأردن، المجلة الأردنية في العلوم الزراعيةالمجلد 6، العدد 1.
4. القاعي، فادي موييز (2002) ، الضريبة على القيمة المضافة، دار النهار للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.
5. سعود، حسن، وآخرون (2000) ، دراسة أسواق التفاح والآفاق المحتملة لتطويرها في الجمهورية العربية السورية، المركز العربي لدراسة المناطق الجافة والأراضي القاحلة، وزراعة الزراعة والإصلاح الزراعي – مشروع التنمية الزراعية في المنطقة الساحلية والوسطى.
6. وزراعة الزراعة والإصلاح الزراعي في سورية (2002 – 2001) ، المجموعة الإحصائية الزراعية، دمشق، سورية.

ثانياً ـ المراجع الأجنبية:

1. *Kay, John (1993), Foundations of corporate Success, Oxford University Press.*

5. Electronically designed copies of published articles in Journals of Al-Quds Open University are available for their authors on our Internet site to print. If an author would like to get a printed copy or more from Editor-in-Chief, he/ she will be provided with the desired number of copies, but authors are requested to pay upfront for the cost of posting parcels whether fast or normal.
6. Papers received by the Journal are not sent back to the owners whether approved for publishing or not.
7. Researchers are to cover evaluation expenses if they wish to withdraw the paper from the journal and not to proceed with the evaluation and publication procedures.
8. The Journal apologizes for not considering any paper which does not abide by the Instructions and Guidelines of Publication.

Opinions expressed in this journal are solely those of their authors