

مقارنة اقتصادية بين العروتين الخريفية والصيفية لمحصول الشوندر السكري بمحافظة الرقة في سورية

سمعان العطوان⁽¹⁾ وانتصار الجباوي⁽²⁾ وإياد الخالد*⁽³⁾ وآلاء جعفر⁽³⁾

- (1). قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة دمشق، دمشق، سورية.
 (2). قسم بحوث الشوندر السكري، إدارة بحوث المحاصيل، الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، دمشق، سورية.
 (3). الهيئة العامة للاستشعار عن بعد، دمشق، سورية.
 (*للمراسلة: د. إياد الخالد. البريد الإلكتروني: dr.eyadalkhaled@gmail.com).

تاريخ القبول: 2015/08/06

تاريخ الاستلام: 2015/07/09

المخلص:

يهدف البحث إلى إجراء مقارنة اقتصادية بين العروتين الخريفية والصيفية لمحصول الشوندر السكري في محافظة الرقة، في سورية، للموسم 2012/2011 ودراسة الكفاءة الاقتصادية لإنتاجه في العروة الصيفية الجديدة من خلال الاعتماد على البيانات التي جمعت من منطقة الدراسة عن طريق استمارة استبيان احتوت على العديد من الأسئلة. اختيرت 12 قرية تمثل منطقة الدراسة، حيث شملت هذه العينة 24 حقل للعروة الصيفية، و26 حقل للعروة الخريفية، وبذلك يصبح إجمالي عدد المبحوثين (50) مبحوثاً. تم حساب الكفاءة الاقتصادية وقد بينت الدراسة ارتفاع الكفاءة الاقتصادية الإجمالية للعروة الصيفية (1.4) بالمقارنة مع العروة الخريفية (1.2)، مما يدل على ربحية العملية الإنتاجية في العروة الصيفية المبشرة والمعتمدة حديثاً في المنطقة الشمالية الشرقية من سورية.

الكلمات المفتاحية: الشوندر السكري، الكفاءة الاقتصادية الإجمالية، التكاليف الإنتاجية، الدخل المزرعي.

المقدمة:

يعد محصول الشوندر السكري في سورية من المحاصيل الزراعية الاستراتيجية المهمة بعد القمح والقطن نظراً لنجاح زراعته في أغلب المناطق، والاهتمام الذي أولته الدولة لهذا المحصول ويزرع في عروتين خريفية وشتوية (الجبواوي وآخرون، 2009). شهد الشوندر السكري تراجعاً ملحوظاً في نسبة الحلاوة بالرغم من تطور المساحة المزروعة والإنتاجية لكل وحدة مساحة على مستوى القطر، ويعود ذلك لأسباب متعددة أهمها: الاختناقات في المصانع أثناء توريد محصول جذور الشوندر السكري بعد قلعه مباشرة من الحقل إلى المصنع، وتركه لفترات طويلة خاصة في ظل ظروف درجات الحرارة المرتفعة في فصل الصيف (تموز وأب). ونظراً لأهمية الموضوع وأثره الاقتصادي الكبير على صناعة السكر، قامت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية بإجراء تجارب على المحصول في مركزي بحوث الرقة ودير الزور بناءً على دراسة مسبقة للظروف البيئية المناسبة لنمو ونضج الشوندر السكري لتحديد مواعيد جديدة لزراعة البذور وقلع الجذور. من خلال النتائج تبين إمكانية زراعة الشوندر السكري في المواعيد المبكرة (8/1 و 8/15) وقلع الجذور في منتصف شهر شباط وحتى منتصف شهر آذار، كما أكدت تجارب حقول المزارعين الذين نفذوا حقول موسعة على محصول الشوندر السكري للعروة الصيفية إمكانية اعتماد زراعة العروة الصيفية في المنطقة الشرقية من سورية التي تمثل 25% من إجمالي المساحة الكلية المزروعة بالشوندر السكري في سورية، ونظراً للمكاسب التي تحققت زراعتها هذه العروة بالمقارنة مع العروة الخريفية (الجبواوي، 2013).

هناك العديد من العوامل التي تؤثر في ارتفاع أو انخفاض تكاليف الشوندر السكري في سورية، فقد أشار (منى، 1992) إلى أن ارتفاع تكاليف الشوندر السكري في سورية، خاصة تكاليف نقل المحصول وكذلك تكاليف عمليات القلع والتسميد، يعود إلى ارتفاع

أسعار الوقود والآليات الزراعية، كذلك ارتفاع كلفة مياه الري التي تعتمد على المضخات الميكانيكية نتيجة ارتفاع أسعار الوقود أيضاً. لقد بين (كف الغزال، 2000) بدراسته لبعض الظواهر غير الطبيعية التي تصيب الشوندر السكري في سورية، أن انخفاض درجة الحلاوة درجة مئوية واحدة يؤدي إلى خسارة تقدر بحوالي 150 مليون ليرة سورية. أشار (طرايبيشي وآخرون، 2005) أن زراعة الشوندر السكري في الموعد 8/15 له العديد من المزايا، من أهمها تجنب تعرض محصول الشوندر السكري لظاهرة الشمركة. وأوضح (مهنا وآخرون، 2006) أن درجة الحلاوة في جذور الشوندر السكري المزروع في العروة الخريفية في سورية أقل من درجة الحلاوة في جذور الشوندر السكري المزروع في العروة الشتوية، أما العروة الصيفية فتحقق درجات حلاوة أعلى من العروتين (لا تقل عن 16%) (الجبوي وآخرون، 2011)، ويعزى ذلك لملاءمة ظروف قلع جذور الشوندر في العروة الصيفية خلال شهري شباط وآذار مقارنة مع شهري تموز وآب وأيلول الموافقة للزراعة الخريفية والشتوية. وجد (غريبو وآخرون، 2008) إمكانية زراعة الشوندر السكري في سورية على مدار العام في بعض المناطق، فموعد الزراعة والقلع من أهم العوامل التي تزيد من إنتاجية الشوندر السكري وتؤثر في درجة الحلاوة. وأوضح (بكر، 2010) تباين الكفاءة الاقتصادية الإجمالية لعملية إنتاج الشوندر السكري باختلاف منطقة الزراعة، حيث أوضحت نتائج الدراسة ارتفاعها في منطقة الغاب بالمقارنة مع محافظتي حمص وحماه. وتفوقت محافظة حماه في الكفاءة الإنتاجية والكفاءة الاقتصادية وصافي الدخل المزرعي والرياح. بينت (الجبوي وآخرون، 2010) أن المردود الجذري والبيولوجي والورقي ودرجة الحلاوة قد حققت أعلى قيمة في موعد الزراعة 8/15 في دير الزور بالمقارنة مع باقي المواعيد، نتيجة ملائمة الظروف البيئية الجيدة التي انعكست على نمو النبات، التي أدت في النهاية إلى وصل النبات لمرحلة النضج البيولوجي خلال فترة قصيرة (195 يوم من تاريخ الزراعة). بين (سبسي، 2010) أن الظروف البيئية الاستثنائية في بعض المواسم، تدفع النبات نحو الشمركة حتى لو كان يتمتع بمقاومة عالية لهذه الظاهرة. وقد أشارت نتائج دراسة المقارنة بين صنفين للشوندر التي أجراها (العبدالله، 2010) في دير الزور إلى تفوق زراعة الشوندر السكري في العروة الخريفية مقارنة مع العروة الصيفية في المردود الجذري ومردود السكر في وحدة المساحة بنسبة 36 و 28% على التوالي، وتفوق الزراعة الصيفية للشوندر السكري على الزراعة الخريفية في المردود الخضري بنسبة 20% وكافة الصفات النوعية للجذور، كما أوضح انخفاض درجة الحلاوة الشوندر السكري للعروة الخريفية والصيفية، بنسبة 21.76% و 12.48% على التوالي في اليوم العاشر للقلع مقارنة مع اليوم الأول، كما انخفض وزن الجذر بمعدل 26.48% في موعد الزراعة الخريفية، وبمعدل 14.50% في موعد الزراعة الصيفية.

مشكلة البحث ومبرراته:

تعد فترة حصاد الشوندر السكري المزروع في سورية في العروتين الخريفية والشتوية، والتي تمتد حوالي 100 يوم سنوياً، خلال أشهر تموز وآب وأيلول قصيرة إذا ما قورنت بالمساحات المزروعة من جهة، وبالطاقة التصنيعية المنخفضة لمعامل السكر من جهة أخرى، وفي كلتا الحالتين يضطر الفلاح إلى ترك الشوندر المحصول إما مكوماً على الأرض تحت أشعة الشمس، أو في الناقلات بجانب معمل السكر بانتظار التصنيع لعدة أيام، وبالتالي تكون الجذور معرضة للعوامل الجوية المختلفة، كارتفاع درجات الحرارة التي قد تصل في بعض الأحيان وخاصة في المنطقة الشمالية الشرقية (الرقعة ودير الزور) لأكثر من 45 درجة مئوية، والرطوبة النسبية، التي تؤثر سلباً في خصائص الجذور النوعية والإنتاجية. نظراً لأهمية الموضوع وأثره الاقتصادي الكبير على صناعة السكر، قامت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية بإجراء تجارب على المحصول في مركزي بحوث الرقعة ودير الزور بناءً على دراسة مسبقة للظروف البيئية المناسبة لنمو ونضج الشوندر السكري لتحديد مواعيد جديدة لزراعة البنود وقلع الجذور حيث الظروف البيئية مناسبة لنضج المحصول وتخزين السكر، من خلال النتائج تبين إمكانية زراعة الشوندر السكري في المواعيد المبكرة (7/15 و 8/15) وقلع الجذور في منتصف شهر شباط وحتى منتصف شهر آذار، حيث الجو بارد والشوندر أكثر مقاومة للتلف في الجو البارد ويمكن أن تبقى الجذور 15 يوم بعد القلع دون التعرض للتلف.

ونظراً لأهمية الاستراتيجية الذي يمتلكها محصول الشوندر السكري كان لابد من إجراء دراسة لتحديد الكفاءة الاقتصادية لإنتاجه في المنطقة الشمالية (الرقّة) في هذه العروة الجديدة المبشرة، كما أن دراسة الجدوى من الزراعة الخريفية والجدوى من الزراعة الصيفية سيوضح أي الاستثمارين أكثر جدوى من وجهة نظر التحليل المالي ومن هنا تبرز المسوغات التي تعكس أهمية البحث بالإجابة على السؤال التالي، هل اعتماد الزراعة الصيفية للشوندر السكري في المنطقة الشمالية الشرقية سيساهم في رفع الجدوى من الناحية المالية لهذه المحصول الاستراتيجي الهام؟

أهداف البحث:

إجراء مقارنة اقتصادية بين العروتين الخريفية والصيفية بمحافظة الرقة، ودراسة الكفاءة الاقتصادية لإنتاجه في العروة الصيفية الجديدة.

مواد وطرائق البحث:

أولاً: جمع البيانات:

منطقة الدراسة: محافظة الرقة في الجمهورية العربية السورية.

مدة التنفيذ: موسم زراعي 2011/2012 للعروتين الخريفية (تبدأ من 15 تشرين الأول حتى 15 تشرين الثاني) والصيفية (تبدأ من 15 تموز ولغاية 15 آب). زرعت كافة الحقول بالصفة ديتا وحيد الجنين وهو صنف معتمد للزراعة الخريفية والشتوية في الرقة، وبينت نتائج اختبارات أصناف الشوندر السكري في العروة الصيفية في مركز بحوث الرقة في الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية تفوق هذا الصنف في العروة الصيفية أيضاً، واعتماداً على نتائج البحوث زرعت الحقول الاختبارية للعروة الصيفية والعروة الخريفية بالصفة ديتا (الجبوي، 2011).

استمارة الاستبيان: تم إعداد وتصميم استمارة استبيان لتكاليف وإيرادات محصول الشوندر السكري في منطقة الدراسة (الرقة) احتوت على العديد من البيانات والأسئلة التي تخدم هدف البحث كما تم ملء هذه الاستمارة من خلال المقابلة الشخصية لمنتجي محصول الشوندر السكري.

العينة: تمثلت عينة العروة الصيفية بنحو (24) حقل من الحقول الاختبارية التي نفذتها الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية حيث بلغت مساحة الحقل 5 دونمات، وعينة العروة الخريفية تمثلت بحوالي (26) حقل من الحقول الإرشادية التي نفذت بالتعاون ما بين الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية ومديرية الإرشاد الزراعي في محافظة الرقة، حيث تراوحت مساحات الحقول الإرشادية ما بين 5 و50 دونم، وذلك حتى لاتتباين نتائج الحقول نتيجة اختلاف عمليات الخدمة المقدمة وحتى تكون نتائج المقارنة أقرب إلى الدقة.

البيانات: اعتمدت الدراسة على نوعين من البيانات أولية وثانوية:

- بيانات أولية: تم الحصول عليها من خلال الاستبيان الموزع على مزارعي الشوندر السكري في محافظة الرقة في موسم 2011/2012.

- بيانات ثانوية: تم جمعها من الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية/قسم بحوث الشوندر السكري والمجموعات الإحصائية الزراعية السنوية الصادرة عن وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، وعن مديرية الاقتصاد الزراعي في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، ومن الدراسات الأكاديمية ذات الصلة بموضوع الدراسة.

ثانياً: مؤشرات تقدير الدخل المزرعي:

- الإيراد الإجمالي = الحجم الكلي للإنتاج × متوسط السعر المزرعي (ل.س/هكتار).
- التكاليف الصافية (ل.س/هكتار) = التكاليف الإجمالية (ل.س/هكتار) - الإيرادات الثانوية (ل.س/هكتار).
- الحجم الكلي للإنتاج = المساحة الكلية للمحصول × متوسط الغلة لوحدة المساحة من الإنتاج القابل للتسويق.
- الربح الإجمالي للمزرعة = الإيراد الإجمالي - التكاليف المتغيرة (ل.س/هكتار)
- الربح الصافي = الإيراد الإجمالي - إجمالي التكاليف الثابتة والمتغيرة (ل.س/هكتار)

صافي الدخل المزرعي:

يظهر هذا المؤشر الربح خلال العام بشكل سليم ويحسب كمايلي:

صافي الدخل المزرعي = الإيراد الإجمالي - التكاليف الكلية.

- إنتاجية التعادل:

تعرف بأنها إنتاجية وحدة النشاط التي تتساوى عندها الإيرادات مع التكاليف. وتمثل الحد الأدنى لإنتاجية الهكتار التي

تسمح بتغطية التكاليف دون ربح أو خسارة عند سعر باب المزرعة، وتساوي التكاليف الكلية مقسومة على السعر.

- سعر التعادل:

يعرف بأنه سعر إنتاج ذلك النشاط الذي تتعادل عنده الإيرادات مع التكاليف الكلية ويمثل الحد الأدنى للسعر الذي لا

يحقق ربح أو خسارة عند إنتاجية معينة، ويساوي التكاليف الكلية مقسومة على إنتاجية الهكتار الواحد.

ثالثاً: مؤشر الكفاءة الاقتصادية:

- الكفاءة الاقتصادية الإجمالية = قيمة الإنتاج / قيمة عوامل الإنتاج (الموارد).

رابعاً: مؤشرات تحليل الربحية:

- مستوى الربحية = (الربح الإجمالي / التكاليف المتغيرة) × 100
- تكلفة 1 كغ شوندر (ل.س) = إجمالي التكاليف (ل.س) / كمية الإنتاج (طن/هكتار).
- معدل دوران رأس المال المتغير = الإيراد الإجمالي / رأس المال المستثمر.

حسبت هذه المؤشرات بناءً على الاستقصاء الميداني للعينة المبحوثة ثم أدخلت البيانات الحقلية بعد ترميز الاستمارة على برنامج EXCEL ثم أجريت عليها التحليل الإحصائية الوصفية منها على برنامج SPSS. V.20.

النتائج والمناقشة:

1- التكاليف الإنتاجية:

حسبت التكاليف الإنتاجية الثابتة والمتغيرة لمحصول الشوندر السكري في منطقة الدراسة للعروة الخريفية والصيفية اعتماداً على نتائج الاستبيان، وبين الجدول (1) عناصر تكاليف عملية إنتاج الشوندر السكري لكل من العروة الخريفية والصيفية في محافظة الرقة كمتوسط لكل هكتار مزروع بالشوندر السكري والتي تم الحصول عليها من واقع الاستقصاء الميداني في المنطقة المدروسة. من بيانات الجدول المذكور يلاحظ أن إجمالي التكاليف الإنتاجية للعروة الخريفية للشوندر بلغت 179916.9 ل.س/هكتار، منها 56889.3 ل.س/هكتار تكاليف ثابتة و 123026.3 ل.س/هكتار تكاليف متغيرة بنسبة 31.6 % و 68.4 % على التوالي، من إجمالي التكاليف الإنتاجية للعروة الخريفية، بينما كان إجمالي التكاليف للعروة الصيفية 158310.9 ل.س/هكتار، حيث كانت التكاليف الثابتة 49168.5 ل.س/هكتار والمتغيرة 109133.3 ل.س/هكتار من إجمالي التكاليف الإنتاجية للعروة الصيفية بنسبة 31.1 % و 68.9 % على التوالي. بلغت قيمة مياه الري 25000 ل.س/هكتار للعروة الخريفية و 16250 ل.س/هكتار للعروة

الصيفية، بنسبة 13.9% و 10.3% من إجمالي التكاليف الإنتاجية على التوالي، وبالتالي كانت قيمة مياه الري الأعلى بين عناصر التكاليف الإنتاجية الأخرى لكلا العروتين، علماً أن متوسط عدد الريات في عينة العروة الصيفية 7 ريّات، في حين كان متوسط عدد الريات في عينة العروة الخريفية 10 ريّات، علماً أن طريقة الري المتبعة في كافة الحقول هي الري السطحي وكان مصدر المياه هي قنوات الري الحكومية.

2- الإيرادات الإنتاجية:

تتألف بنود الإيرادات الإنتاجية من إيراد المحصول الرئيسي (جذور الشوندر السكري) الذي بلغ 210000 ل.س/ هكتار، وإيراد المحصول الثانوي (المحصول الورقي) الذي يستخدم كمادة علفية هامة للثروة الحيوانية في منطقة الدراسة الذي بلغ بدوره 9700 ل.س/هكتار. شكّل الإيراد من الجذور 95.6%، والإيراد الثانوي 4.4% من إجمالي الإيراد على التوالي للعروة الخريفية، أما العروة الصيفية بلغ الإيراد من الجذور 198000 ل.س/هكتار، والإيراد من المحصول الورقي 16800 ل.س/هكتار، وبالتالي بلغ الإيراد الإجمالي 214800 ل.س/هكتار.

الجدول 1. التكاليف الإجمالية لإنتاج الشوندر السكري في العروة الخريفية والصيفية للموسم 2011/2012

العروة الصيفية		العروة الخريفية		البيان
نسبة التكلفة إلى إجمالي التكاليف %	القيمة (ل.س/هكتار)	نسبة التكلفة إلى إجمالي التكاليف %	القيمة (ل.س/هكتار)	
التكاليف المتغيرة				
3.7	5800	3.2	5800	أجور الحراثة
0.9	1500	0.8	1400	أجور الزراعة
1.7	2700	1.5	2650	أجور الترقيع والتفريد
5.7	9082	5.6	10080	أجور التعشيب
6.0	9450	7.5	13500	أجور عمال الري
4.4	7000	3.9	7000	أجور القلع والتصريم والتحميل
1.3	2100	1.2	2100	أجور التسميد
1.2	1955	1.1	1955	أجور المكافحة
10.3	16250	13.9	25000	قيمة مياه الري
5.2	8250	4.6	8250	قيمة البذار
15.6	24678	13.7	24678	قيمة السماد الكيماوي
2.8	4500	2.5	4500	قيمة السماد البلدي
3.1	4889	2.7	4889	قيمة مواد المكافحة والمبيدات
1.6	2500	1.4	2500	قيمة الزيوت والشحوم
4.1	6500	3.6	6500	قيمة الصيانة والإصلاح
1.3	1979.4	1.2	2224.3	نفقات نثرية
68.9	109133.4	68.4	123026.3	مجموع التكاليف المتغيرة
التكاليف الثابتة				

3.8	6000	3.3	6000	قيمة اهتلاك خزان المياه
6.3	10000	5.6	10000	قيمة اهتلاك المحرك
2.8	4500	2.5	4500	قيمة اهتلاك المضخة
19.2	30438	18.3	32955	إيجار الأرض 15% من الإنتاج
1.9	3040.5	1.9	3434.3	قيمة الفائدة على رأس المال
31.1	49168.5	31.6	56889.3	مجموع التكاليف الثابتة
100	158301.9	100	179915.6	إجمالي التكاليف

المصدر: عينة الدراسة

شكل الإيراد من الجذور 92.2% والإيراد الورقي 7.8% من إجمالي الإيراد على التوالي، والجدول (2) يوضح الإيراد الإجمالي كمتوسط لإنتاج الشوندر السكري في العروة الخريفية والصيفية في محافظة الرقة.

بلغ متوسط الإنتاجية من الشوندر السكري للعروتين الخريفية والصيفية في العينة المدروسة (50 و 40 طن/هكتار) على التوالي، وبلغ سعر الطن الواحد من الشوندر السكري 4200 ل.س على أساس أن متوسط درجة الحلاوة في جذور الشوندر في العروة الخريفية 13% و 18% في العروة الصيفية، وتجدر الإشارة إلى أنه تتم إضافة 250 ليرة سورية لكل طن عن كل درجة حلاوة أكثر من 16% ويتم حسم 100 ل.س لكل طن عن كل درجة حلاوة أقل من 16%، وأن السعر الرسمي للشوندر السكري لعام 2012 كان 4500 ل.س/طن عند درجة حلاوة 16% (مديرية الاقتصاد والاستثمار الزراعي، 2012).

وبالنسبة للإيراد من المحصول الورقي فقد كان متوسط حجم المجموع الخضري للعروة الخريفية 19.4 طن/هكتار، وكان متوسط حجم المجموع الخضري للعروة الصيفية 33.6 طن/هكتار، وتباينت الأرقام التي وضعها المزارعون عن سعر مبيع الطن من المحصول الورقي وتم الاعتماد في الدراسة على المتوسط الذي بلغ 500 ليرة للطن.

الجدول 2. الإيراد الإجمالي لإنتاج الشوندر السكري في العروة الخريفية والصيفية في محافظة الرقة للموسم 2011/2012.

العروة الصيفية		العروة الخريفية		البيان
نسبة الإيراد إلى إجمالي الإيرادات %	القيمة ل.س/ هكتار	نسبة الإيراد إلى إجمالي الإيرادات %	القيمة ل.س/ هكتار	
92.2	198000	95.6	210000	الإيراد الجذري
7.8	16800	4.4	9700	الإيراد الورقي
100	214800	100	219700	الإيراد الإجمالي

المصدر: عينة الدراسة

3- الدخل المزرعي لإنتاج الشوندر السكري بعروتيه الصيفية والخريفية:

تم تحليل الدخل المزرعي لتحديد الناتج الإجمالي وصافي الدخل المزرعي والهامش الإجمالي والربح، كما تم حساب بعض المؤشرات التي تعبر عن ربحية المزرعة والكفاءة الاقتصادية الإجمالية لعملية إنتاج الشوندر السكري في المنطقة المدروسة. وبناءً عليه وجد أن صافي الدخل المزرعي للعروة الخريفية بلغ 43218.8 ل.س/هكتار بينما بلغ الربح 39784.4 ل.س/هكتار. وأن معدل دوران الأصول المتغيرة فقد بلغ 2.9، وهذا يدل أن كفاءة الأصول المتغيرة كانت جيدة، بمعنى أن استخدام ليرة واحدة من الأصول المتغيرة في العملية الإنتاجية أدى إلى ربحها 1.9 ل.س. وبلغت الكفاءة الاقتصادية الإجمالية لإنتاج الشوندر السكري في العروة الخريفية في الرقة 1.2 وهذا يعكس ربحية العملية الإنتاجية والتي بلغت 79% (الجدول 3).

أمل فيما يتعلق بإنتاجية التعادل فقد بلغت 41 طن/هكتار وهي تقل عن الإنتاجية الراهنة للعروة الخريفية من الشوندر السكري البالغة 50 طن/هكتار، وبنسبة 18%. أما سعر التعادل فقد بلغ 3404.3 ل.س/طن، وهو ينحرف عن السعر الراهن للشوندر السكري البالغ 4500 ل.س/طن وبنسبة 24%، بمعنى آخر إذا انخفضت إنتاجية الهكتار الواحد من الشوندر السكري في العروة الخريفية إلى 41 طن/هكتار فإن المزارع يستطيع تغطية تكاليفه الإنتاجية بشرط بقاء السعر عند 4500 ل.س/طن والعكس صحيح، إذا بقيت الإنتاجية ثابتة كما هو الحال في الوضع الراهن أي 50 طن/هكتار وانخفض السعر إلى 3404.3 ل.س/طن، فإن مزارع الشوندر يستطيع تغطية تكاليفه بدون تحقيق الربح.

الجدول 3. مقارنة ربحية إنتاج الشوندر السكري في العروة الصيفية والعروة الخريفية كمتوسط في محافظة الرقة للموسم 2011/2012

البيان	القيمة للعروة الخريفية	القيمة للعروة الصيفية
الإيراد الإجمالي (ل.س/هكتار)	219700	214800
الإيراد من جذور الشوندر السكري (ل.س/هكتار)	210000	198000
الإيراد من المجموع الورقي (ل.س/هكتار)	9700	16800
الربح الإجمالي (ل.س/هكتار)	96673.7	105666.6
التكاليف المتغيرة (ل.س/هكتار)	123026.3	109133.4
التكاليف الثابتة (ل.س/هكتار)	56889.3	49168.5
التكاليف الإجمالية (ل.س/هكتار)	179915.6	158301.9
التكاليف الصافية (ل.س/هكتار)	170215.6	141501.9
صافي الدخل المزرعي (ل.س/هكتار)	43218.8	38318.8
إنتاجية التعادل (طن/هكتار)	41	28
سعر التعادل (ل.س/طن)	3404.3	3573.3
الربح لوحد المساحة (ل.س/هكتار)	39784.4	56489.1
معدل دوران الأصول المتغيرة	2.9	3.2
زمن الدوران (يوم)	126	114
تكلفة 1 كغ شوندر (ل.س)	3.4	4
الكفاءة الاقتصادية الإجمالية	1.2	1.4
الربحية لوحد المساحة (%)	79	97

المصدر: عينة الدراسة

أما في العروة الصيفية فيلاحظ أن صافي الدخل المزرعي بلغ 38318.8 ل.س/هكتار مع الإشارة هنا أن قيمة الفائدة على رأس المال لم تحسب لأنها لا تدخل في حساب صافي الدخل المزرعي. ومن خلال معدل دوران الأصول المتغيرة تم حساب زمن دوران الأصول المتغيرة (رأس المال المتغير) دورة كاملة خلال السنة في منطقة الدراسة، والذي بلغ 114 يوم، وبلغت الكفاءة الاقتصادية الإجمالية 1.4 وبالتالي فإن عملية إنتاج الشوندر السكري للعروة صيفية في محافظة الرقة تعتبر مربحة ومؤشر الربحية جيد جداً (الجدول 3).

علاوة على ما سبق، يجب على المزارع أن ينتج 28 طن/هكتار حتى يغطي جميع التكاليف الإنتاجية بدون تحقيق أي ربح، كما ويجب أن يحصل على سعر مبيع للشوندر السكري (جذور) 3573.3 ل.س/طن وهو السعر الذي لا يحقق عنده المزارع ربحاً أو

خسارة، مع الملاحظة أن استبعاد قيمة العوائد الثانوية من إجمالي التكاليف (وهو ما لا يأخذه المزارعون في حساباتهم عادة) أدى لانخفاض سعر التعادل لجذور الشوندر السكري (الجدول 3). أما الربح المحسوب في الجدول (3) والبالغ 56489.1 ل.س/هكتار فهو تعبير عن صافي الربح للإدارة، أي الربح الذي حققه المزارع نتيجة لإدارته للعملية الإنتاجية في المزرعة.

الخلاصة:

تم التوصل في هذه الدراسة إلى النتائج الآتية:

- 1) تفوق العروة الصيفية على العروة الخريفية لمحصول الشوندر السكري من حيث درجة الحلاوة حيث كان متوسط درجة الحلاوة في العروة الصيفية 18% ومتوسط درجة الحلاوة في العروة الخريفية 13% وتعتبر درجة الحلاوة مؤشراً أساسياً من الناحية التصنيعية لمحصول الشوندر السكري.
- 2) ارتفاع متوسط الإنتاجية للعروة الخريفية للشوندر السكري عنه في العروة الصيفية.
- 3) ارتفاع متوسط عدد الريات في العروة الخريفية عن متوسط الريات في العروة الصيفية، ما يعني توفير في كمية المياه المقدمة للمحصول وخفض تكاليف الري، حيث يعتبر الري من العوامل الهامة جداً للمحصول وخاصة في المنطقة الشرقية.
- 4) الكفاءة الاقتصادية الإجمالية للشوندر السكري بعروته الصيفية بلغت 1.4 وبنسبة ربحية 97% لوحد المساحة في حين كانت كفاءته للعروة الخريفية 1.2 وبنسبة ربحية 79% لوحد المساحة.
- 5) التكاليف الإنتاجية في العروة الصيفية كانت أقل مقارنةً مع العروة الخريفية وذلك بنسبة 12%، كما أن الربحية في العروة الصيفية كانت أعلى بنسبة 30% عن العروة الخريفية.

التوصيات:

توصي الدراسة بتحديد الاحتياجات الإرشادية لمزاعي الشوندر في العروة الصيفية، الأمر الذي ينعكس إيجاباً على كفاءة إنتاج هذا المحصول اقتصادياً، كما توصي الدراسة بإعطاء المزارعين أسعار تشجيعية لسعر الطن من جذور الشوندر السكري الصيفي المورّد للمعمل على اعتبارها عروة جديدة وتستحق التشجيع من قبل الدولة.

المراجع:

- بكر، محمد سامي (2010). دراسة الكفاءة الاقتصادية لإنتاج الشوندر السكري في المنطقة الوسطى. رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد، كلية الزراعة، جامعة البعث، حمص، سورية.
- الجباوي، انتصار وسمير الجداوي وموفق ببيرق وسليم خوجة (2009). الشوندر السكري. وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي - مديرية الإرشاد الزراعي، قسم الاعلام. نشرة إرشادية رقم 482.
- الجباوي، انتصار وزهير الجاسم ونهلة، المحمود وخالد الحسيني (2010). تقويم الصفات الإنتاجية والنوعية لبعض أصناف الشوندر السكري (*Beta vulgaris L.*) المزروعة في العروة الصيفية تحت تأثير عدة مواعيد للحصاد. أسبوع العلم الخمسون. دير الزور. 28-30/11/2010.
- الجباوي، انتصار (2011). التقرير السنوي لقسم بحوث الشوندر السكري. منشورات الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية. ص 3-4.
- الجباوي، انتصار (2013). الشوندر السكري، العروة الصيفية. وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، مديرية الإرشاد الزراعي، قسم الاعلام. نشرة إرشادية رقم 498.

- سبسي، وائل (2010). تأثير موعد الزراعة والكثافة النباتية في ظاهرة الشمرة والإنتاجية لعدة أصناف من الشوندر السكري في محافظة حمص. رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة حلب، حلب، سورية.
- طرابيشي، زكوان وغريبو أحمد وغريبو وسائد عرب ومحمد العساني ونشأت النجاري (2005). إنتاج المحاصيل الحقلية (الجزء النظري). الطبعة الأولى، منشورات مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، جامعة حلب، ص 376.
- العبدالله، أحمد (2010). دراسة بعض التغيرات في الصفات الإنتاجية والنوعية لصفين من الشوندر السكري (*Beta vulgaris* L.) ما بعد الحصاد في العروة الصيفية مقارنة بالعروة الخريفية في دير الزور. رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة الفرات، دير الزور، سورية.
- غريبو، أحمد وغريبو وطه الخليفة وعبد الرزاق الجربوع (2008). تأثير موعد الزراعة وعمر النبات التكنولوجي في الصفات التكنولوجية لمحصول الشوندر السكري في ظروف دير الزور. مجلة بحوث جامعة حلب، سلسلة العلوم الزراعية. (70).
- كف الغزال، رامي . (2000). دراسة بعض الظواهر غير الطبيعية التي تصيب الشوندر السكري في سورية . ندوة الشوندر السكري، حمص، سورية، ص 1-5.
- منى، نور الدين. (1992). اقتصاديات الإنتاج النباتي. كلية الزراعة، منشورات جامعة حلب، حلب، سورية.
- مهنا، أحمد وسمير الجداوي، وفادي عباس (2006). تأثير العروة والموقع في الخصائص الإنتاجية والتكنولوجية للشوندر السكري وحيد الجنين في المنطقة الوسطى (حمص والغاب). مجلة جامعة البعث. 28(7):221-243.
- مديرية الاقتصاد والاستثمار الزراعي (2012). وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق، سورية.
- وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي (2012). مديرية زراعة الرقة، قسم الإنتاج النباتي، الرقة، سورية.
- موقع إحصائيات:

<http://www.factfish.com/statisticcountry/world/sugar%20beet%2C%20area%20harvested>

موقع إحصائيات السكر CEFS:

www.cefs.org

Economic Comparison Between Autumn and Summer Sowing of Sugar Beet in Al Raqqa Governorate, Syria

Smaan Al Atwan⁽¹⁾ Entessar Al-Jbawi⁽²⁾ Eyad Al-khaled*⁽³⁾ and Alaa Jaafar⁽⁴⁾

(1). Economic Department, Faculty of Agriculture, Damascus University, Damascus, Syria.

(2). Sugar Beet Research Department, Crops Research Administration, General Commission for Scientific and Agricultural Research (GCSAR), Damascus, Syria.

(3). General Organization of Remote Sensing (GORS), Damascus, Syria.

(*Corresponding author: Dr. Eyad Al Khaled. E-Mail: dr.eyadalkhaled@gmail.com).

Received: 09/07/ 2015

Accepted: 06/08/ 2015

Abstract:

This research aims to study the actual cultivation and production of sugar beet in Al Raqqa governorate, Syria, in summer and autumn times, during 2011/2012 season, the study depended on the data collected, using a questionnaire covering the goal. 12 villages were selected representing the region of the study, 24 fields for summer time, and 26 for autumn time, thereby, total sample individuals were 50 fields. The study showed that the total economic efficiency in summer time (1.4) was higher than autumn time (1.2), indicating the profitability of production of the new promising -summer time sugar beet- which is recently recommended for north and eastern area of Syria (Al Raqqa and Der Al Zur).

Key words: Sugar beet, Total economic efficiency, Production costs, Farm income.