مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (36) العدد (3) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (36) No. (3) 2014

دراسة تسويق محصول الشوندر السكري في منطقة الغاب.

لينا عبد اللطيف محمد*
الدكتور غسان يعقوب**

(تاريخ الإيداع 18 / 2 / 2014. قبل للنشر في 14 / 5 / 2014)

□ ملخّص □

تضمنت الدراسة واقع تسويق محصول الشوندر السكري في سورية بشكل عام، وفي منطقة الغاب بشكل خاص، وقد أظهرت نتائج البحث أنّ المشاكل والصعوبات التي يعاني منها تسويق الشوندر السكري تعود إلى عدم تقيّد المزارعين بموعد الزراعة المناسب وبالمساحة المخصصة لزراعة محصول الشوندر السكري والمقررة من قبل الهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب، بالإضافة إلى عدم قيام الوحدات الإرشادية بدورها في توفير بطاقات التوريد بالموعد المناسب وبالكميات الكافية للمزارعين نتيجة تحكم نظام المحسوبيات بعملية توزيع بطاقات التوريد في الوحدات الإرشادية، بالإضافة إلى انخفاض الطاقة التصنيعية لمعمل السكر، وعدم قدرته على استيعاب الكميات المنتجة والزائدة عن الخطة الزراعية، إلى جانب أعطال المعمل المتكررة نتيجة قدم الآليات المستخدمة فيه، وحاجتها المتكررة للصيانة، وانخفاض كفاءة بعض أقسام المعمل، وتحكم نظام المحسوبيات بتحديد درجة الحلاوة، كما أظهرت نتائج البحث أيضاً ارتفاع التكاليف الإنتاجية والتسويقية لمحصول الشوندر السكري وبشكل أعلى من سعره .

الكلمات المفتاحية : إنتاج، تكاليف الإنتاج، شوندر سكري، سكر، تسويق .

* طالبة دراسات عليا(ماجستير) – قسم الاقتصاد الزراعي– كلية الزراعة– جامعة تشرين–سورية .
** أستاذ – قسم الاقتصاد الزراعي– كلية الزراعة– جامعة تشرين–سورية .

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (36) العدد (3) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (36) No. (3) 2014

Study of marketing of sugar beet crop in Al ghabb's area.

Lina Mohamad[*]
Dr. Ghsan Yacoub[**]

(Received 18 / 2 / 2014. Accepted 14 / 5 /2014)

□ ABSTRACT □

The study included the reality of marketing crop sugar beet in Syria in general, and in al ghabb 's area , in particular, has shown results that the problems and difficulties of marketing sugar beet back to the non-compliance of farmers date of Agriculture appropriate and space devoted to the cultivation of the crop sugar beet and assessed by the General Authority to manage and develop Al Ghabb's area, in addition to the failure of the extension units in turn supply the deadline cards provide timely and sufficient quantities to farmers as a result of the process control system of favoritism in the distribution of cards supply extension units.

In addition to the low energy manufacturing to the sugar mill, and its inability to absorb the quantities produced in excess of the agricultural plan, along with breakdowns lab frequent result gave the mechanisms used in it, and the need for frequent maintenance, and low efficiency of some sections of the lab, and the control system favoritism determine the degree of sweetness, as shown by the results Search also "high production and marketing costs for sugar beet crop and is higher than its price.

Key words: production, production costs , Sugar beet, Sugar , marketing

[*]**Postgraduate Student, High studies Student (Msc)., Fac., Of Agric., Tishreen Univ., Syria.**
[**]**Professor, Dep. Agriculture Economic., Fac., Of Agric., Tishreen Univ., Syria.**

مقدمة:

يعد محصول الشوندر السكري من المحاصيل الإستراتيجية الهامة في سورية، وتهدف زراعته إلى سد حاجة سورية من مادة السكر، بالإضافة إلى دوره الهام في سد جزء من احتياجات الثروة الحيوانية من الأعلاف عن طريق التفل الناتج عن تصنيعه، ومادة الميلاس التي تدخل في صناعة (الخميرة – الكحول)كما تسهم زراعته في خلق فرص عمل للمزارعين، وذلك لأنّه من المحاصيل الزراعية التي تحتاج أيدي عاملة كثيرة . (ناعس؛ العجيل،2011)

بدأت زراعة الشوندر السكري في سورية في نهاية الأربعينات من القرن الماضي بعد إقامة أول مصنع للسكر في حمص، ثم أخذت الزراعة بالتوسع قليلاً خاصة بعد إقامة مصنع آخر في عدرا بالقرب من دمشق عام 1962، ومصنع ثالث في جسر الشغور عام 1965 .

بلغت الطاقة التصنيعية للمعامل الثلاث أقل من / 7000 / طن يومياً ، وقد توقف التصنيع في معمل عدرا منذ عام 1985، ثمّ تمّ تشييد أربعة مصانع جديدة للسكر في مسكنة ودير الزور والثورة وتل سلحب بطاقة 4000 طن يومياً لكل منها وبمعدل 100 يوم عمل في السنة. (عبد العزيز،2005)

بلغ إنتاج سورية من الشوندر السكري عام 2011 نحو (1805184) طن مقابل (1493031) طن عام 2010، وتوزعت زراعته على مساحة 26014 هكتار في عام 2011، و يزرع محصول الشوندر السكري في محافظات عدة في سورية: حماه – ادلب – حلب – الرقة – دير الزور على عروتين خريفية وشتوية، وهناك تجارب موسعة على زراعة الشوندر السكري للعروة الصيفية في محافظتي الرقة – دير الزور .

تعتبر الغاب المنطقة الأولى في زراعة محصول الشوندر السكري بمساحة (7103) هكتارات، وبإنتاجية بلغت (58174) كغ / هكتار، وإنتاج بلغ نحو (413213) طن، بينما تعتبر محافظة حلب المحافظة الأولى في إنتاجه بكمية (428160) طن وبمردود بلغ (80) طن /هكتار.

(المجموعة الإحصائية الزراعية،2012)

من خلال دراسة محصول الشوندر السكري في سورية نلاحظ أنّ أغلب المشاكل التي تعيق تطور هذا المحصول الإستراتيجي هي مشاكل تسويقية(توريد، تخزين، نقل، تصنيع .....إلخ)، حيث أنّ مزارعي الشوندر السكري يعانون من أزمات كبيرة كل موسم لأنّ الطاقة الاستيعابية لمعامل السكر الموجودة في القطر قليلة مقارنة بكميات الإنتاج، بالإضافة إلى وجود مشاكل أخرى تتمثل بعدم وجود وعي كافً لدى الفلاح بالكمية المطلوبة التي يجب زراعتها من الشوندر السكري في ظل انخفاض دور الإرشاد الزراعي، وعدم وجود خطة زراعية، بالإضافة لما سبق يعاني محصول الشوندر السكري سنوياً من أزمة في تسويقه حيث تتراكم آلاف الأطنان لدى المزارعين، ولا يعرفون كيف يصرفونها، مما يؤدي إلى تعرض المحصول للتلف، ونقص في نسبة السكر(درجة الحلاوة) وهي التي يعتمد عليها معمل السكر كمعيار لاستلام المحصول، وتقدير سعره فضلاً عن مشاكل أخرى يتعرض لها محصول الشوندر السكري والتي أدت إلى أن تصل نسبة الفقد في هذا المحصول الى20% في منطقة الغاب عام 2011 . (الهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب،2011)

المشكلة البحثية:

إن المشاكل والصعوبات التي يعاني منها مزارعو الشوندر السكري في منطقة الغاب ، بدءاً من الزراعة وحتى تسويق المحصول (صغر المساحة المسموح بزراعتها ، إشرف الوحدات الإرشادية وشجونه ، والطاقة التصنيعية المحدودة لمعمل السكر) جعل المزارعين يفكرون بترك هذه الزراعة والبحث عن زراعات بديلة .

هذا الأمر دفعنا للبحث في هذه المشاكل والصعوبات لإيجاد الحلول المناسبة لها والتي تساعد في توسع هذه الزراعة بدلاً من تركها والتوجه إلى زراعات أخرى ، علماً أن المصدر الوحيد للسكر في سورية هو محصول الشوندر السكري والتي تعد زراعته متأصلة في منطقة الغاب .

أهمية البحث وأهدافه:

انطلاقاً من أهمية محصول الشوندر السكري، يركّز البحث الحالي على التعرف على الأوضاع الحالية لتسويق الشوندر السكري، وتحديد المشاكل والمعوقات التي تواجهه، وإيجاد الحلول المناسبة الهادفة إلى زيادة كفاءة التسويق، وبناء عليه فالبحث يهدف إلى تحقيق الآتي:

1) دراسة الواقع الراهن لتسويق محصول الشوندر السكري في منطقة الغاب التابعة لمحافظة حماه.
2) دراسة المشكلات التي تواجه النظام التسويقي الحالي لمحصول الشوندر السكري.
3) دراسة التكاليف الإنتاجية والتسويقية لمحصول الشوندر السكري في منطقة الغاب.

طرائق البحث ومواده:

تمّ استخدام التحليل الإحصائي الوصفي، و مجموعة من الأساليب الإحصائية ، والقياسية، والرياضية في تحليل البيانات، بالإضافة إلى حساب أهم المؤشرات التسويقية .

1- موقع تنفيذ البحث:

تمّ تنفيذ البحث في منطقة الغاب التابعة لمحافظة حماه، حيث إنّ منطقة الغاب تحتوي على عشرة أقسام (محردة، كرناز، جب رملة، سلحب، السقيلبية، عين الكروم، القلعة، شطحة، الجيد، الزيارة)، وسبع وحدات إرشادية تابعة للأقسام السابقة، أخذت العينة المدروسة منها، بالإضافة إلى معمل السكر الموجود في منطقة سلحب التابعة لمنطقة الغاب، وذلك للوقوف على واقع زراعة محصول الشوندر السكري في منطقة الغاب والمشاكل التسويقية التي يعاني منها الشوندر السكري، وقد تمّ اختيار المزارعين والمهندسين الزراعيين وموظفي معمل السكر بشكل عشوائي .

2- العينة المأخوذة :

لقد بلغ إجمالي مزارعي الشوندر السكري في منطقة الغاب (9205)مزارع للموسم الزراعي 2010 – 2011 م، والجدول (1) يبيّن المساحة المزروعة بمحصول الشوندر السكري، وعدد المزارعين في الأقسام التابعة لمنطقة الغاب، للموسم الزراعي 2010 – 2011.

جدول (1) المساحة المزروعة بمحصول الشوندر السكري، وعدد المزارعين في الأقسام التابعة لمنطقة الغاب، للموسم الزراعي 2010 – 2011:

القسم	المساحة المزروعة / دونم	عدد المزارعين
محردة	6334	627
كرناز	5125	435
جب رملة	3877	506
السقيلبية	5826	778
القلعة	11326	1300

سلحب	6963	1207
عين الكروم	6157	582
شطحة	9776	951
الجيد	5141	903
الزيارة	10505	1916
المجموع	71030	9205

المصدر: الهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب للموسم الزراعي 2010- 2011.

ولتحديد حجم العينة استخدمنا المعادلة التالية: $N= P\ Q(Z)^2/E^2$ (1)

حيث تمثل: N: حجم العينة، p : نسبة المجتمع المراد دراسته .

Q: النسبة الممكنة، z: الدرجة المعيارية (1,96) ، E: خطأ المعاينة (0,05) .

على فرض نسبة المجتمع المتاح 50 % والنسبة المكملة 50 %، والدرجة المعيارية(1,96)، وخطأ المعاينة (0,05) وبالتالي حجم العينة المأخوذة يكون (384) فرداً .

ولتحديد الأقسام التي تشملها الدراسة :

سحبنا عينة عشوائية تقدّر بنحو 30 % من الأقسام المذكورة سابقاً فتحدد لدينا الأقسام الآتية : (سلحب ،عين الكروم، السقيلبية)، ووزعت العينة (384) على المزارعين، والمهندسين الزراعيين، وموظفي المعمل كالآتي: (244) استمارة على المزارعين، (70) استمارة على المهندسين الزراعيين، (70) استمارة على موظفي المعمل (لأن عدد موظفي المعمل، والمهندسين الزراعيين قليل بالمقارنة مع عدد المزارعين في منطقة الدراسة لذلك حدث الدمج، وبعد التأكد أيضاً من عدم وجود فائدة علمية من توزيع استمارات أكثر بسبب تكرار نفس الأجوبة)، وستوزع العينة (244) بالتناسب مع عدد المزارعين في كل قسم لتصبح (115) لقسم سلحب، و(74) لقسم السقيلبية، و(55) لقسم عين الكروم .

3- فترة تنفيذ البحث:

تمّ جمع بيانات الدراسة الميدانية من مصادرها الأولية، عن طريق المقابلة الشخصية لأفراد العينة، وذلك باستخدام استمارات استبيان أعدت للحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة اعتباراً من 3/ 10 / 2012 إلى 28/ 12 / 2012.

4- المؤشرات التسويقية :

تمّ حساب هذه المؤشرات من خلال العلاقات الرياضية الخاصة بها، وذلك من خلال حساب تكاليف إنتاج محصول الشوندر السكري(التكاليف الإنتاجية، والتكاليف التسويقية)، والربح، وقيمة الإنتاج للمساحة الكلية المزروعة بالشوندر السكري لكل مزارع ، ومقارنتها مع السعر المعطى لكل مزارع .

تشمل التكاليف الإنتاجية: التكاليف الإنتاجية الأولية (الحراثة، تنعيم التربة، التخطيط، التسكيب، الزراعة، العزيق، قلع وتصريم وتحميل) ، تكاليف الري ، تكاليف البذار، تكاليف التسميد، تكاليف المكافحة .

والتي تمّ حسابها من خلال مايلي :

1. تحديد الخدمات الإنتاجية لمحصول الشوندر السكري والمتمثلة بما يلي: عدد مرات إجراء العملية (حراثة، تعشيب، تخطيط، ري، تسميد، مكافحة.....)، عدد ساعات العمل اللازمة لإنجاز كل عملية سواء بالآلة أو بالعمل اليدوي، عدد العمال، أجرة العامل بالساعة، أجرة العامل باليوم، نوع الري المستخدم، نوع الصنف أو البذار المستخدم .
2. تحديد كمية مستلزمات الإنتاج الزراعي اللازمة للمحصول من سماد أو بذار، أو مواد مكافحة ...
3. تحديد مصدر مستلزمات الإنتاج الزراعي من أجل تحديد سعرها.

وتمّ استخدام العلاقات الرياضية التالية :

- التكلفة النهائية = التكاليف الإنتاجية + التكاليف التسويقية . (2) (عليو والجوجو، 2008)
- قيمة الإنتاج = كمية الإنتاج بالطن × سعر الطن الواحد من الشوندر السكري (مع التنويه أن السعر يعطى للمزارع من قبل معمل السكر بحسب درجة الحلاوة) . (3)
- الربح = قيمة الإنتاج بالليرة – التكلفة النهائية الكلية . (4) (عبد اللطيف؛ العليوي،2002)

تشمل التكاليف التسويقية: تكاليف نقل محصول الشوندر السكري من أرض المزارع إلى معمل السكر، وقد تمّ حسابها من العلاقة التالية: تكاليف نقل الطن الكيلو متري= (تكلفة النقل بالليرة ÷ كمية السلعة المنقولة) × مسافة النقل . (5) (عليو والجوجو،2008)

5- مصادر البيانات والتحليل الإحصائي :

تمّ الحصول على البيانات من خلال استمارات إستبيان، جمعت من خلال عينة عشوائية من المزارعين، والمهندسين الزراعيين، و معمل السكر، باعتبار أنّ المزارع، والمهندس الزراعي، ومعمل السكر هم الأطراف المسؤولة، وذات صلة مباشرة بالمشاكل التي يعاني منها إنتاج وتسويق محصول الشوندر السكري، وقد تمّ اختبار استمارات الاستبيان بدايةً على عينة من المزارعين (10 مزارعين) و(5 مهندسين)، و(5 موظفين من معمل السكر)، وذلك لمعرفة مدى فهم المبحوثين للأسئلة، والتأكد من ثبوتية الاستمارة، ومدى ملائمة الأسئلة، وكفاءتها في توصيف وقياس المتغيرات بدقة، والحصول على البيانات اللازمة، وعلى ضوء الاختبار المبدئي تمّ إجراء التعديلات المناسبة للاستمارة، ومن ثمّ جمعت البيانات من عينة البحث .

تمّ إجراء تحليل للبيانات باستخدام برنامج (Excell)، وبرنامج (spss) لحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والنسبة المئوية، والتكرار والمدى الفئوي ...، وحساب معامل الإرتباط (r)، وذلك للتحقق من علاقات الارتباط بين المؤشرات ذات الصلة (التكلفة – الربح – قيمة الإنتاج) عند مستوى المعنوية 5 %، وتمّ الاعتماد على اختبار(t) للتأكد من الفروق المعنوية بين المؤشرات ذات الصلة، كما تمّ حساب الوزن الترتيبي حيث تمّ تحديد الوزن الترتيبي وفقاً لتكرار المشكلة بإتباع التحويل التالي:عند تكرار المشكلة دائماً تعطى (4 درجة)، عند تكرارها أحياناً تعطى (3 درجة)، عند تكرارها نادرًا تعطى (2 درجة)، عند عدم تكرارها تعطى درجة واحدة .

تمّ تحديد الوزن الترتيبي (مقياس الترتيب النسبي الذي طوره بركات،1997) لكل مشكلة من المشاكل السابقة باستخدام المعادلة التالية :

أ× 11+ ب×10 + ت×9 + ث×8 + ج×7 + ح×6 + خ×5 + ...(6) حيث أنّ:

أ: عدد المبحوثين الذين ذكروا المشكلة في الترتيب الأول، ب: عدد المبحوثين الذين ذكروا المشكلة في الترتيب الثاني، ت: عدد المبحوثين الذين ذكروا المشكلة في الترتيب الثالث، ث: عدد المبحوثين الذين ذكروا المشكلة في الترتيب الرابع وهكذا ....

النتائج والمناقشة :

إنّ عدد أفراد العينة(384) فرد، تمّ توزيع (244) استمارة على المزارعين، و(70) استمارة على المهندسين الزراعيين في الوحدات الإرشادية، و(70) استمارة وزعت في معمل السكر، وأثناء تفريغ الاستمارات لوحظ وجود استمارات غير مكتملة: (23استمارة تعود للمزارعين، و10 استمارات للمهندسين، 9 استمارات للمعمل) ليصبح العدد النهائي للاستمارات (221 استمارة مزارع،61 استمارة لمعمل السكر، و60 استمارة مهندس زراعي).

1- استمارة المزارع :

تضمنت استمارة الاستبيان الخاصة بالمزارع نوعين من البيانات :

الأول : الجوانب الاجتماعية مثل: عمر المزارع، الوضع العائلي، درجة التعليم، سنين الخبرة بإنتاج الشوندر السكري، نوع حيازة الأرض، نوع العمالة، العلاقة بين الجمعية الفلاحية التعاونية والمزارع فيما يخص عملية إنتاج وتسويق محصول الشوندر السكري، العلاقة بين الوحدة الإرشادية والمزارع فيما يتعلق بعملية إنتاج وتسويق الشوندر السكري، العلاقة بين معمل السكر والمزارع فيما يخص إنتاج وتسويق محصول الشوندر السكري، المشاكل الإنتاجية والتسويقية التي يعاني منها محصول الشوندر السكري، والحلول المقترحة ...

الثاني: الجوانب الاقتصادية : إنتاج الشوندر السكري، درجة الحلاوة، تكاليف العمليات الزراعية الخاصة بمحصول الشوندر السكري من الزراعة وحتى التوريد إلى معمل السكر، الربح، التكلفة .

1-1 المساحة المزروعة بالشوندر السكري:

توضع كل عام خطة زراعية من قبل الهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب، وتوزع الخطة على قطاعين خاص وتعاوني بمعدل دونمين لكل حيازة زراعية مساحتها 25 دونم .

ونلاحظ من خلال استمارة الاستبيان أنّ المتوسط الحسابي للمساحة المزروعة بالشوندر السكري في عينة الدراسة قد بلغ (6) دونم، بينما بلغ المتوسط الحسابي للمساحة الكلية التي يمتلكها مزارعي العينة (12) دونم، وهذا يدل على عدم تقيّد المزارعين بالخطة الزراعية الموضوعة كل عام .

1-2 نوع العمالة:

يعتبر محصول الشوندر السكري من أكثر المحاصيل الزراعية التي تحتاج إلى يد عاملة في مختلف عملياته الزراعية، وهذا ما جعل تكاليف عملياته الزراعية مرتفعة وخاصة في ظل الظروف الراهنة بسبب قلة توفرها، ومن خلال استمارة الاستبيان تبيّن أنّ(4.07) % من المزارعين نوع العمالة عندهم عائلية، و(4.07) %مستأجرة، و(91,86)% مستأجرة وعائلية .

1-3 عدد سنين الخبرة في مجال زراعة الشوندر السكري:

إنّ المدى الفعلي لسنين الخبرة التي يمتلكها مزارعي منطقة الغاب تراوح بين (1- 50)) سنة، وبمتوسط حسابي قدره(21.93)%، وبانحراف معياري قدره (7.68)، وبتقسيم المدى الفعلي إلى ثلاث فئات متساوية الطول، ومتدرجة تصاعدياً، تبيّن أنّ (67.42)% من المزارعين قد كانوا ضمن الفئة الثانية (18- 34) سنة، وأنّ

(28,06)% من المزارعين كانوا ضمن الفئة الأولى (1- 17) سنة و (4.52) % من المزارعين كانوا ضمن الفئة الثالثة (35- 50) سنة، وهذا يدل على أنّ زراعة الشوندر السكري في منطقة الغاب متأصلة، ولدى المزارعين الخبرة الكافية لزراعة هذا المحصول، وهذا ما يفسر عدم اعتماد المزارع على المهندس الزراعي فيما يخص الشوندر السكري .

1-4 أفضل صنف لزراعة الشوندر السكري:

لقد تبيّن من خلال استمارة الاستبيان أنّ (97.74) % من المزارعين يفضلون زراعة الصنف وحيد الجنين (فيكو)، وأنّ (2.26) % من المزارعين يفضلون زراعة الصنف متعدد الأجنة، ولكن أغلب المزارعين في منطقة الغاب يقومون بزراعة الصنف متعدد الأجنة بسبب ارتفاع سعر البذار وحيد الجنين، وارتفاع تكلفة عملياته الزراعية وخاصةً الري، حيث يحتاج إلى عدد ريات أكثر، وإلى ري رزازي أيضاً، ولأنّ الصنف متعدد الأجنة هو الصنف الموزع من قبل الجمعية الفلاحية التعاونية، على الرغم من أنّ الصنف الأفضل للزراعة والذي يعطي إنتاجية أعلى هو الصنف وحيد الجنين .

1-5 الجهة التي قدمت النصيحة عن أفضل صنف لزراعة الشوندر السكري:

إنّ أولوية المصادر التي اعتمد عليها المزارعون لاختيار الصنف المناسب لزراعة الشوندر السكري كانت الجوار بنسبة (100) %، أي جميع أفراد العينة، وأنّ (28.51)%من المزارعين، أي 63 مزارعاً من مزارعي العينة اعتمدوا على الوحدة الإرشادية في اختيار الصنف و(2.26) % من المزارعين أي 5 مزارعين اعتمدوا على مركز البحوث الزراعية لاختيار الصنف، بينما لم يعتمد أي من المزارعين على الجمعية الفلاحية التعاونية لاختيار الصنف، وهذا يدل على غياب الثقة والتواصل بين المزارع، والجمعية الفلاحية، والوحدة الإرشادية، ومركز البحوث العلمية، وبأنّ المزارعين ما زالوا يتخذون قراراتهم بالاعتماد على الجوار.

1-6 أفضل موعد لبدء قلع محصول الشوندر السكري وتوريده لمعمل السكر:

يبدأ مزارعو الشوندر السكري بقلع الشوندر السكري ابتداءً من شهر حزيران ويستمر القلع أحياناً لشهر أيلول، والذي يتحكم بذلك هو مدة الدورة التشغيلية للمعمل، وتوفر بطاقات التوريد، لذلك ولمعرفة الشهر الأفضل لقلع الشوندر السكري بمعزل عن هذه الأسباب تمّ توجيه سؤال للمزارعين لمعرفة الشهر الأفضل فكانت أجوبتهم على النحو التالي:

إنّ (64.25) % من المزارعين يفضلون شهر حزيران كموعد لبدء قلع محصول الشوندر السكري، وتوريده لمعمل السكر، وأنّ (35.75) % من المزارعين يفضلون شهر تموز،(وكانت أجوبتهم بحسب موعد النضج المناسب لمحصولهم)، ولكن الذي يحدث يقوم الفلاح بقلع الشوندر السكري قبل وصوله إلى مرحلة النضج أو أنّه يتأخر بالنضج ويتعرض للإهتراء، بسبب عدم حصولهم على بطاقة التوريد في الموعد المناسب للقلع، وبالتالي يحدث انخفاض وتدني في درجة الحلاوة .

1-7 التردد على الجمعية الفلاحية التعاونية في القرية، والخدمات المقدمة من قبل الجمعية:

الغالبية العظمى من المزارعين ينتسبون للجمعية الفلاحية التعاونية، ويعتمدون عليها للحصول على البذار والأسمدة والقروض أكثر من اعتمادهم على المصرف الزراعي، لأنّ المصرف الزراعي يحتاج لرخصة للأرض (سند تمليك) لكي يتعاقد مع الفلاح، ويوجد أراضي كثيرة ليس لها سند تمليك، أو أراضي خارج الخطة الزراعية، بالإضافة إلى أنّ المصرف الزراعي لا يعطي الفلاح مهلة للدفع بل يجب أن يكون الدفع فورياً ونقدياً، وأنّ (100)% من المزارعين أي جميع أفراد العينة يترددون أحياناً إلى الجمعية الفلاحية التعاونية بقصد الحصول على البذار

والأسمدة، وأنّ (74,21) % من المزارعين أي 164 مزارعاً يقصد الجمعية الفلاحية التعاونية للحصول على القروض، بينما لا تقوم الجمعية الفلاحية التعاونية بأي دور في تنظيم توزيع بطاقات التوريد ولا تتدخل بذلك بحسب رأي مزارعي العينة .

من خلال استمارة الاستبيان تبيّن أنّ كمية بذار الشوندر السكري الموزعة من قبل الجمعية الفلاحية التعاونية غير كافية للزراعة، وهذا يعود إلى عدم تقيّد المزارع بالخطة الزراعية الموضوعة، لذلك يقوم المزارع بشراء البذار بالسعر الحر، على الرغم من أنّ الأسعار في الجمعية الفلاحية التعاونية أقل بكثير من السعر الحر، ولكنه غير متوفر بالكمية المطلوبة في الجمعية .

1-8 التردد على الوحدة الإرشادية الموجودة في القرية :

إنّ 100 % من المزارعين يقصدون الوحدة الإرشادية للحصول على بطاقات التوريد في موسم قلع المحصول، وأنّ (28.96) % يقصدونها للحصول على النشرات للاستفادة منها في الزراعة، وأنّ (4.72) % يقصدون الوحدة الإرشادية لطلب المشورة في مجال مكافحة الأمراض، والآفات التي تصيب المحاصيل الزراعية، وأن (95.02) % من المزارعين كان رأيهم بأنّ الوحدات الإرشادية لا تقوم بتوزيع بطاقات التوريد في الموعد المناسب للقلع، وأن(4.98) % من المزارعين قالوا بأنّ الوحدات الإرشادية تقوم بتوزيع بطاقات التوريد في الموعد المناسب للقلع، وأنّ (57.01) %من المزارعين يقومون بمتابعة الأنشطة والندوات التي تقام بالوحدات الإرشادية ، وأنّ (42.99) % لا يقومون بمتابعة الأنشطة والندوات.

1-9 مصادر معلومات المزارع في مجال إنتاج الشوندر السكري:

يعتمد المزارع على عدة مصادر للحصول على معلومات تساعده في زراعة الشوندر السكري، ومن خلال استمارة الاستبيان تبيّن أنّ مصدر معلومات المزارعين في هذا المجال هو الخبرة الشخصية والنتيجة تؤكد ذلك (99) % من مزارعي العينة، بالإضافة للأهل بنسبة نحو (79) %، والجيران بنسبة نحو(62.5)%، ثمّ يأتي دور المهندس الزراعي الذي يعمل بالصيدلية الزراعية بنسبة نحو (77) %بسبب الخبرة التي يمتلكها في مجال مكافحة الآفات والأمراض وللحصول منه على المبيدات المناسبة للمكافحة، في حين دور النشرات والملصقات والتلفاز والراديو جاء متدنياً جداً وهذا مايعكس الجهل والتخلف وقلة الاعتماد على الوسائل العلمية .

1-10 أهم المشاكل التي تعترض المزارعين في عملية إنتاج الشوندر السكري (المشاكل الإنتاجية) :

بهدف تطوير زراعة الشوندر السكري، وإيجاد الحلول المناسبة للمشاكل التي تواجه إنتاج الشوندر السكري، تمّ توجيه سؤال للمزارعين عن أهم المشاكل التي تعترض المزارع في مجال إنتاج الشوندر السكري في منطقة الغاب فكانت وفق الترتيب التنازلي التالي (من حيث الأهمية) بحسب الوزن الترتيبي: عدم توزيع بطاقات التوريد في الموعد المناسب للقلع، تعدد جهة الإشراف، قلة تعاون الوحدات الإرشادية، ارتفاع التكاليف الإنتاجية والتسويقية لمحصول الشوندر السكري، ظاهرة الشمرخة، الظروف الجوية، إصابة الشوندر السكري بالآفات، عدم توفر اليد العاملة لجني الشوندر السكري، عدم وجود أصناف واضحة ومعتمدة .

1-11 المشاكل التي تعترض المزارع في عملية تسويق الشوندر السكري (المشاكل التسويقية):

من أجل تطوير عملية تسويق الشوندر السكري، وإيجاد الحلول المناسبة للمشاكل التي تعترض المزارع في مجال تسويق السكري تم توجيه سؤال للمزارعين عن أهم المشاكل التي تعترض المزارع في عملية تسويق الشوندر السكري، فكانت وفق الترتيب التنازلي التالي (من حيث الأهمية) بحسب الوزن الترتيبي:

ارتفاع تكاليف النقل، أعطال المعمل، التأخر بإفراغ حمولة الشوندر السكري في المعمل، تدني مستوى الحلاوة، الظروف الجوية، انخفاض الطاقة التصنيعية للمعمل، انخفاض سعر الشوندر السكري عند البيع.

ومن أجل معرفة من يتحمل مسؤولية المشاكل التي يعاني منها الشوندر السكري تمّ توجيه سؤال للمزارعين عن الطرف المسبب لهذه المشاكل فكانت آرائهم على النحو التالي: إنّ(91.85) % من المزارعين يحملّون مسؤولية المشاكل التي يعاني منها إنتاج الشوندر السكري وتسويقه للجمعية الفلاحية التعاونية، وللجهات الوصائية، وأنّ (90.04)% من المبحوثين يحملون معمل السكر المسؤولية ، وأنّ (88.69)% من المبحوثين يحملون الوحدة الإرشادية المسؤولية، بينما(85.52) %من المبحوثين يحملون أنفسهم المسؤولية لأنهم لا يتقيدون بالخطة الزراعية أو بموعد الزراعة، لكن يطلبون من الدولة أن تتدخل وتجد الحل لأن الزراعة هي مصدر رزقهم في الحياة، ويطالبون بزيادة الطاقة التصنيعية للمعمل بحيث يستطيع أن يستوعب الكميات المنتجة من الشوندر السكري، ويطلبون من رؤساء الوحدات الإرشادية العمل بنزاهة بعيداً عن نظام المحسوبيات فيما يخص توزيع بطاقات التوريد، ويطلبون من الجمعية تأمين مستلزمات الإنتاج من أسمدة وبذار وغيرها ... ويحملون الدولة مسؤولية عدم بناء معامل سكر جديدة لاستيعاب الكميات المنتجة من الشوندر السكري فالأراضي الزراعية موجودة برأيهم فلماذا لا يزرعون المساحات التي يريدونها بما يعود بالفائدة على الدولة وعلى المزارع، و(9.50) % من المبحوثين يحّمل المزارع والمعمل والإرشادية والجمعية والجهات الوصائية (الأسباب مجتمعة) مسؤولية المشاكل التي يعاني منها إنتاج الشوندر السكري وتسويقه .

1-12 الحلول المقترحة برأي المزارع لرفع نسبة حلاوة محصول الشوندر السكري:

للاستفادة من خبرة المزارعين في مجال إنتاج الشوندر السكري تمّ توجيه سؤال للمزارعين عن أفضل الحلول لرفع نسبة حلاوة الشوندر السكري فكانت الحلول المقترحة وفق الترتيب التنازلي التالي(بحسب الوزن الترتيبي): الفطام، حيث يجب أن يتم الفطام قبل قلع الشوندر السكري وتوريده ب(15- 20 يوم) بهدف تركيز الحلاوة في الجذور، الزراعة في الموعد المناسب، عدم زراعة أصناف مهربة غير معتمدة، التوسع في زراعة بذار وحيد الجنين، الالتزام باستخدام مستلزمات الإنتاج وفق ما هو معتمد في جدول الاحتياج ونتائج البحوث العلمية الزراعية.

1-13. رأي المزارع بالأسعار التي تحدد سنوياً من قبل الدولة فيما يخص محصول الشوندر السكري:

يبلغ سعر الطن الواحد من الشوندر السكري والذي يدفع من قبل المعمل للفلاح بحسب درجة الحلاوة (4500) ل.س لدرجة الحلاوة 16 %، وكل درجة زيادة يزيد السعر (150) ل.س، وكل درجة نقص ينقص السعر (100) ل.س، إنّ (70.14)%من المبحوثين كان رأيهم بأنّ أسعار الشوندر السكري التي تحددها الدولة سنوياً جيدة ، وأنّ (29.86) % من المبحوثين كان رأيهم بأنّ الأسعار مقبولة، لكن لا أحد من المبحوثين يرى بأنّ الأسعار غير مقبولة، وبناء على ما سبق نجد أنّ الدولة تقوم بواجبها في تحديد سعر جيد للشوندر السكري، لكن المشكلة أن هذا السعر لا يتناسب مع التكاليف.

1-14 التكاليف الإنتاجية والتسويقية لمحصول الشوندر السكري :

تعد دراسة التكاليف (الإنتاجية – التسويقية) من الموضوعات الأساسية لعلم الاقتصاد الزراعي، وهذه التكاليف تتضمن النقاط التالية :

- تكلفة العمليات الزراعية الخاصة بالشوندر السكري:

العمليات الزراعية الخاصة بالشوندر السكري منها ما يتم إنجازها بطريقة يدوية، ومنها ما يتم إنجازها بطريقة آلية :

أولاً: العمليات الزراعية التي يتم إنجازها بطريقة آلية هي: (الحراثة – تنعيم التربة – تخطيط – تسكيب) . تبلغ تكلفة حراثة الدونم الواحد ب(350 ل.س)، بينما تبلغ تكلفة تنعيم التربة للدونم الواحد (150 ل.س)، وتخطيط الأرض للدونم الواحد (200 ل.س) وتبلغ تكلفة التسكيب للدونم الواحد (150 ل.س)، وكلها يتم إنجازها مرة واحدة، ليصبح المجموع : 350 + 150 +200+ 150 = 850 ل.س/ دونم .

ثانياً: العمليات الزراعية التي يتم إنجازها بطريقة يدوية هي: (شك /زراعة / – عزيق – قلع وتصريم وتحميل /جني /). تبلغ أجرة العامل باليوم (375 ل.س)، وتبلغ أجرة العامل بالساعة (75 ل.س)، ويبلغ عدد العمال بالمتوسط (5 عمال)، وعدد ساعات العمل بالمتوسط (5 ساعات)، وكل هذه العمليات الزراعية يتم إنجازها مرة واحدة ماعدا عملية العزيق (3 مرات بالمتوسط)، ليصبح المجموع: (5×5×75) + (3×5×5×75) +(5×5×75) = 9375 ل.س/ دونم .

وقد تمّ حساب التكلفة النهائية للعمليات الزراعية من خلال حساب تكلفة الدونم الواحد وضربه بالمساحة المزروعة من الشوندر السكري .

● تكلفة الري: يستخدم المزارعون نوعين من الري (ري ارتوازي، ري حكومي)، والنوع الشائع المستخدم بين المزارعين هو الري الحكومي لأنّ تكلفته أقل، ولأنّ المزارع لا يستطيع تحمل نفقات الري الارتوازي، مع التنويه إلى أنّ عدد الريات يزداد عند زراعة الفلاح لبذار وحيد الجنين (7 ريات أو أكثر) بينما يبلغ عدد الريات عند استخدام بذار متعدد الأجنة (4–5 ريات)، وقد تمّ حساب التكلفة النهائية للري من خلال تحديد نوع الري المستخدم لكل مزارع من مزارعي العينة المدروسة، وعدد الريات لكل نوع، وتكلفة ري الدونم الواحد حسب نوع الري المستخدم، حيث تبلغ تكلفة ري الدونم الواحد في الساعة (200) ل.س، ومساحة الأرض المزروعة .

● تكلفة البذار: يستخدم المزارعون نوعين من البذار (بذار متعدد الأجنة، بذار وحيد الجنين) والنوع الشائع المستخدم بين المزارعين البذار متعدد الأجنة، بسبب التكلفة العالية للبذار وحيد الأجنة، ويحتاج الدونم الواحد من البذار لكلا النوعين نصف كيلو غرام، وهناك ثلاث مصادر يعتمد عليها المزارعون للحصول على البذار هي الجمعية الفلاحية التعاونية، والسوق بشكل حر والمصرف الزراعي، وبالنسبة لأسعار البذار متعدد الأجنة من الجمعية (700) ل.س/كغ، ومن المصرف الزراعي (625) ل.س /كغ، ومن السوق بشكل حر (2200) ل.س /كغ ، أما بالنسبة للبذار وحيد الجنين يبلغ سعر العلبة منه (سعة العلبة 2 كغ و700 غرام) من الجمعية الفلاحية التعاونية (9000)ل.س /كغ، ومن المصرف الزراعي (8000) ل.س /كغ ، ومن السوق بشكل حر (15000) ل.س /كغ، وقد تمّ حساب التكلفة النهائية للبذار من خلال معرفة مساحة الأرض المزروعة لكل مزارع من مزارعي العينة المدروسة، نوع الصنف المستخدم، مصدر الصنف، كمية البذار اللازمة لزراعة الدونم الواحد، وسعر الكيلو غرام من بذار الصنف المستخدم حسب المصدر بالليرة السورية .

● تكلفة السماد: نلاحظ من خلال استمارة الاستبيان الخاصة بالمزارع بأنّ المزارعين المختارين في الاستمارة لا يستخدمون الأسمدة العضوية، وكلهم يعتمدون على التسميد الكيماوي (فوسفوري – بوتاسي – آزوتي) وهناك عدة مصادر للحصول على الأسمدة الكيماوية (الجمعية الفلاحية – المصرف الزراعي – بشكل حر من السوق) وتختلف أسعار الأسمدة الكيماوية (الفوسفوري – البوتاسي – الآزوتي 46 – الآزوتي 30) بحسب المصدر :

❖ الجمعية الفلاحية: تبلغ أسعار الأسمدة في الجمعية الفلاحية على التوالي كما يلي (1050 – 2200 – 900 – 600 ل.س) للكيس(50 كغ).

❖ المصرف الزراعي: تبلغ أسعار الأسمدة في المصرف الزراعي على التوالي كما يلي (955 – 2000 – 813 – 530 ل.س) للكيس(50 كغ) ،لكن المشكلة هي أنّ المصرف الزراعي لا يؤمن الأسمدة دائماً، بالإضافة إلى أنّ المزارعين المتعاقدين مع الجمعية الفلاحية لا يحق لهم شراء السماد من المصرف الزراعي.

❖ السوق (بشكل حر): تبلغ أسعار الأسمدة في السوق على التوالي كما يلي (1250 – 0 – 2500 – 2000 ل.س /كيس)حيث لا تباع الأسمدة البوتاسية بشكل حر.

وقد تمّ حساب التكلفة النهائية للسماد من خلال تحديد نوع السماد المستخدم ، موعد الإضافة، الكمية المضافة للدونم بالكغ ، سعر الكيلو غرام من السماد بحسب المصدر، وطريقة التسميد، ومساحة الأرض المزروعة، حيث تضاف الأسمدة الفوسفورية، والبوتاسية قبل الزراعة بمعدل (19– 15)كغ على التوالي ، بينما تضاف الأسمدة الآزوتية (آزوتي46– آزوتي 30) بعد الزراعة بمعدل (70– 35) كغ على التوالي (بالمتوسط) ، بينما كانت طريقة التسميد المستخدمة عند جميع المزارعين هي النثر لصغر حيازة المساحات المزروعة .

● تكلفة النقل: من خلال استمارة الاستبيان الخاصة بالمزارع نلاحظ أنّ وسيلة النقل الشائعة لنقل محصول الشوندر السكري بعد الجني من الأرض إلى معمل السكر هي الجرار الزراعي وأحياناً قليلة القاطرة، وقد كان معمل السكر سابقاً يقوم بتأمين قاطرات للمزارعين لنقل المحصول من أراضيهم إلى معمل السكر، ويوفر بذلك أجور النقل على الفلاحين، لكنه الآن لا يقوم بذلك لأسباب مجهولة على الرغم من ارتفاع أسعار المحروقات وبالتالي ارتفاع أجور النقل على مزارعي الشوندر السكري، وقد تمّ حساب تكاليف النقل بالاعتماد على العلاقة (5)، مع التنويه إلى أنّ قيمة تكلفة النقل في العينة المدروسة تختلف بحسب بعد المناطق المختارة في الدراسة عن معمل السكر(مسافة النقل) وهي بالمتوسط تبلغ نحو (300) ل.س .

● تكلفة المكافحة: من خلال استمارة الاستبيان الخاصة بالمزارع نلاحظ أنّ طرق المكافحة الكيماوية هي الطرق الشائعة الاستخدام في المكافحة عند المزارعين، بينما الطرق الميكانيكية، والطرق الحيوية غير شائعة الاستخدام، ولحساب تكلفة المكافحة تمّ معرفة المرض أو الآفة، نوع المبيد المستخدم في المكافحة، والكمية المستخدمة منه للدونم، وسعر الوحدة (غرام – سم3) من المبيد، بالإضافة لمعرفة عدد مرات الرش، ومساحة الأرض المزروعة.

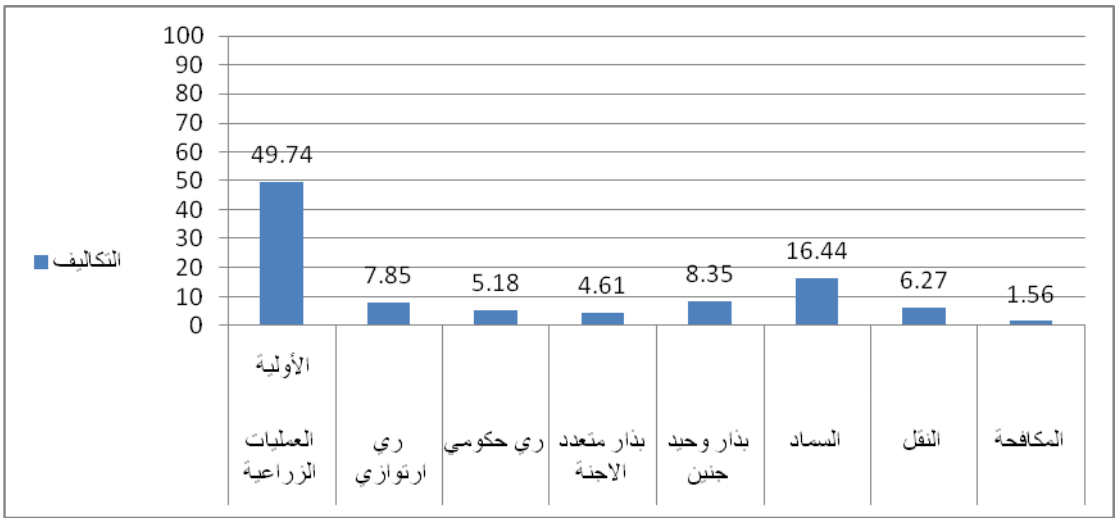
والجدول (2) يبيّن المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، والنسبة المئوية للتكاليف الكلية للعمليات الزراعية لمحصول الشوندر السكري من (ري – بذار– سماد– نقل – مكافحة –عمليات زراعية أولية) للمساحة الكلية المزروعة بالشوندر السكري لمزارعي العينة.

جدول (3) تكاليف العمليات الزراعية الكلية لمحصول الشوندر السكري بالليرة السورية.

التكاليف الكلية ل.س	العمليات الزراعية الأولية	ري ارتوازي	ري حكومي	بذار متعدد الاجنة	بذار وحيد جنين	السماد	النقل	المكافحة
المتوسط الحسابي	58705	9260	6113	5441	9860	19406	7395	1844
الانحراف المعياري	24948.3	5389.7	2662.4	3037.7	2503.3	10519.2	5413	1296.9
النسبة المئوية %	49.74	7.85	5.18	4.61	8.35	16.44	6.27	1.56

المصدر: أعدت البيانات بناء على الاستقصاء الميداني لعينة البحث .

نلاحظ من الجدول (2) أنّ نسبة تكلفة العمليات الزراعية الأولية (حراثة – تنعيم التربة – تخطيط – التسكيب – الزراعة أو الشك – العزيق – القلع والتصريم والتحميل) شكلت (49.74) % من التكلفة النهائية الكلية لمحصول الشوندر السكري، تليها تكلفة السماد بنسبة (16.44)% من التكلفة النهائية الكلية، بينما كانت النسب متقاربة لبقية العمليات الزراعية ، والشكل(1) يبيّن النسبة المئوية لتكلفة كل عملية زراعية خاصة بمحصول الشوندر السكري .



الشكل (1):النسبة المئوية لكل عملية زراعية خاصة بمحصول الشوندر السكري من التكلفة النهائية للعمليات الزراعية الكلية

- من خلال التحليل الإحصائي لاستمارة الاستبيان الخاصة بالمزارع تبيّن أنّ المتوسط الحسابي لقيمة الإنتاج الكلية للعينة المدروسة للموسم الزراعي 2011– 2012 بلغ نحو (139215)ل.س، وبانحراف معياري (55600.5)، بينما بلغ المتوسط الحسابي لقيمة إنتاج الدونم الواحد (23203) ل.س، وبانحراف معياري (4403.9).
- كما نلاحظ أنّ متوسط التكلفة النهائية الكلية بلغ نحو(118024) ل.س بانحراف معياري قدره (43554.5) بينما بلغ المتوسط الحسابي للتكلفة النهائية للدونم الواحد (19676) ل.س بانحراف معياري قدره(1666.9).
- وأنّ متوسط الربح الكلي قدّر بنحو(21191) ل.س،وبانحراف معياري قدره (39930.7)،بينما بلغ متوسط ربح الدونم الواحد (3527) ل.س بانحراف معياري قدره (4312.1).

وهذا يتفق مع الدراسات الاقتصادية لهذا المحصول الصادرة عن وزارة الزراعة .

1-15 العلاقات الإرتباطية بين المؤشرات ذات الصلة :

يوضّح الجدول (4) العلاقات الإرتباطية بين بعض المتغيرات (قيمة الإنتاج – الربح – التكلفة النهائية – تكلفة السماد – تكلفة العمليات الزراعية – تكلفة الري– تكلفة المكافحة – تكلفة النقل .

جدول (4) العلاقات الإرتباطية بين بعض المتغيرات وقيمة(t المحسوبة) لهذه العلاقات.

العلاقات الإرتباطية	معامل الإرتباط (r)	قيمة (t) المحسوبة
الإرتباط بين الربح وتكلفة العمليات الزراعية الأولية للدونم	−0.71	21.936
الإرتباط بين الربح وتكلفة السماد للدونم	0.08	−0.077

الإرتباط بين قيمة الإنتاج وتكلفة السماد للدونم	0.22	56.479
الإرتباط بين الربح وتكلفة النقل للدونم	−0.62	6.643
الإرتباط بين الربح وتكلفة المكافحة للدونم	−0.38	10.201
الإرتباط بين قيمة الإنتاج وتكلفة المكافحة للدونم	0.60	66.274
الإرتباط بين قيمة الإنتاج وتكلفة الري للدونم	0.37	63.565
الإرتباط بين قيمة الإنتاج وتكلفة البذار للدونم	0.38	65.016

المصدر: أعدت البيانات من التحليل الاحصائي لعينة البحث .

● نلاحظ من الجدول (4) وجود علاقة ارتباط قوية وسالبة (r=−0.71) بين تكلفة العمليات الزراعية للدونم، وربح الدونم الواحد، ولمعرفة معنوية الإرتباط بين العاملين المذكورين تمّ حساب قيمة (t) الفعلية، ومقارنتها مع قيمة (t) الجدولية عند مستوى المعنوية 5%، نلاحظ أنّ قيمة (t = 21.936 الفعلية) وهي أكبر من قيمة (t= 1.96 الجدولية) عند مستوى المعنوية 5%، وهذا يؤكد على وجود المعنوية وبالتالي الإرتباط بين العاملين المذكورين، ومنه نستنتج أنّه كلما ازدادت تكاليف العمليات الزراعية قلّ الربح والعكس صحيح .

● كما نلاحظ أيضاً وجود علاقة ارتباط ضعيفة وموجبة (r= 0.22) بين تكلفة سماد الدونم الواحد وقيمة إنتاج الدونم الواحد، ولمعرفة معنوية الإرتباط بين العاملين المذكورين تمّ حساب قيمة (t) الفعلية، ومقارنتها مع قيمة (t) الجدولية عند مستوى المعنوية 5%، نلاحظ أنّ قيمة (t=56.479 الفعلية) وهي أكبر من قيمة (t= 1.96 الجدولية) عند مستوى المعنوية 5%، وهذا يؤكد على وجود المعنوية وبالتالي الإرتباط بين العاملين المذكورين، ومنه نستنتج أنّه كلما ازدادت تكاليف السماد تزداد قيمة إنتاج الدونم الواحد، من جهة أخرى نلاحظ وجود علاقة ارتباط ضعيفة وموجبة (r= 0.08) بين تكلفة سماد الدونم الواحد وربح الدونم عند مستوى المعنوية 5%، ولمعرفة معنوية الإرتباط بين العاملين المذكورين تمّ حساب قيمة (t) الفعلية، ومقارنتها مع قيمة (t) الجدولية عند مستوى المعنوية 5%، نلاحظ أنّ قيمة (t= −0.077 الفعلية) وهي أصغر من قيمة (t= 1.96 الجدولية) عند مستوى المعنوية 5%، وهذا يؤكد على عدم وجود ارتباط بين العاملين، ويعطي مؤشراً ضعيفاً أنّه كلما ازدادت تكاليف سماد الدونم الواحد يزداد الربح للدونم الواحد والعكس صحيح .

● نلاحظ أيضاً وجود علاقة ارتباط قوية وسالبة (r=−0.62) بين تكلفة النقل للدونم الواحد وبين ربح الدونم الواحد، ولمعرفة معنوية الإرتباط بين العاملين المذكورين تمّ حساب قيمة (t) الفعلية، ومقارنتها مع قيمة (t) الجدولية عند مستوى المعنوية 5%، نلاحظ أنّ قيمة (t=6.643 الفعلية) وهي أكبر من قيمة (t= 1.96 الجدولية) عند مستوى المعنوية 5%، وهذا يؤكد على وجود المعنوية وبالتالي الإرتباط بين العاملين المذكورين، ومنه نستنتج أنّه كلما ازدادت تكاليف النقل للدونم الواحد قلّ الربح والعكس صحيح.

● نلاحظ أيضاً وجود علاقة ارتباط متوسطة وموجبة (r=0.60) بين تكلفة المكافحة للدونم وقيمة إنتاج الدونم الواحد، ولمعرفة معنوية الإرتباط بين العاملين المذكورين تمّ حساب قيمة (t) الفعلية، ومقارنتها مع قيمة (t) الجدولية عند مستوى المعنوية 5%، نلاحظ أنّ قيمة(t= 66.274 الفعلية) وهي أكبر من قيمة (t= 1.96 الجدولية) عند مستوى المعنوية 5%، وهذا يؤكد على وجود المعنوية وبالتالي الإرتباط بين العاملين، ومنه نستنتج أنّه كلما ازدادت تكلفة مكافحة الدونم الواحد ازدادت قيمة إنتاج الدونم والعكس صحيح، ونلاحظ أيضاً وجود علاقة ارتباط متوسطة

وسالبة (r=− 0.38) بين تكلفة المكافحة للدونم الواحد وبين ربح الدونم، ولمعرفة معنوية الإرتباط بين العاملين المذكورين تمّ حساب قيمة (t) الفعلية،ومقارنتها مع قيمة (t) الجدولية عند مستوى المعنوية 5%، نلاحظ أنّ قيمة(t= 10.201 الفعلية) وهي أكبر من قيمة (t= 1.96 الجدولية) عند مستوى المعنوية 5%، وهذا يؤكد على وجود المعنوية وبالتالي الإرتباط بين العاملين، ومنه نستنتج أنّه كلما ازدادت تكلفة مكافحة الدونم الواحد قلّ الربح للدونم الواحد والعكس صحيح .

- نلاحظ أيضاً وجود علاقة ارتباط متوسطة وموجبة (r= 0.37) بين تكلفة الري للدونم، وبين قيمة الإنتاج، ولمعرفة معنوية الإرتباط بين العاملين المذكورين تمّ حساب قيمة (t) الفعلية، ومقارنتها مع قيمة (t) الجدولية عند مستوى المعنوية 5%، نلاحظ أنّ قيمة(t=63.565 الفعلية) وهي أكبر من قيمة (t= 1.96 الجدولية) عند مستوى المعنوية 5%، وهذا يؤكد على وجود المعنوية وبالتالي الإرتباط بين العاملين، ويعطي مؤشراً أنّه كلما ازدادت تكلفة الري للدونم الواحد ازدادت قيمة إنتاج الدونم والعكس صحيح.
- نلاحظ أيضاً وجود علاقة ارتباط متوسطة وموجبة (r= 0.38) بين تكلفة البذار للدونم، وبين قيمة الإنتاج، ولمعرفة معنوية الإرتباط بين العاملين المذكورين تمّ حساب قيمة (t) الفعلية، ومقارنتها مع قيمة (t) الجدولية عند مستوى المعنوية 5%، نلاحظ أنّ قيمة (t= 65.016 الفعلية) وهي أكبر من قيمة (t= 1.96 الجدولية) عند مستوى المعنوية 5%، وهذا يؤكد على وجود المعنوية وبالتالي الإرتباط بين العاملين، ويعطي مؤشراً أنّه كلما ازدادت تكلفة البذار للدونم الواحد ازدادت قيمة إنتاج الدونم والعكس صحيح.

2- استمارة معمل السكر :

كما ذكرنا سابقاً تمّ جمع البيانات من 70 موظفاً من موظفي المعمل، وعند تفريغ الاستمارات استبعد 9 استمارات بسبب عدم اكتمالها وتضمنت استمارة معمل السكر بيانات مثل: تناسب الطاقة التصنيعية للمعمل مع الكميات المنتجة من الشوندر السكري، سعر الطن الواحد من الشوندر السكري، هل يحدث تأخير في استلام المحصول كل عام، أهم المشاكل التي يعاني منها المعمل كل عام وربطها مع مشاكل إنتاج محصول الشوندر السكري وتسويقه، أسباب تدني درجة الحلاوة،اقتراح الحلول المناسبة للتغلب على مشاكل إنتاج وتسويق محصول الشوندر السكري، مستوى الأداء والإنجاز في المعمل ....

2-1 تناسب الطاقة التصنيعية لمعمل السكر مع الكميات المنتجة من الشوندر السكري في منطقة الغاب:

من خلال استمارة الاستبيان نجد أنّ الطاقة التصنيعية الاسمية للمعمل تبلغ (4000) طن يومياً، والفعلية (3800) طن، إنّ (88.53) % من الموظفين في المعمل أي مامقداره(54) موظفاً، كان رأيهم أنّ الطاقة التصنيعية لمعمل السكر تتناسب مع الكميات المنتجة من الشوندر السكري في المنطقة، إذا ما تمّ الالتزام بالخطة الزراعية المقررة، وبمواعيد الزراعة والقلع المناسبة، وأنّ (11.47) % من الموظفين أي(7) موظفين كان رأيهم بأنّ الطاقة التصنيعية للمعمل لا تتناسب مع الكميات المنتجة من الشوندر السكري في المنطقة نتيجة عدم التزام المزارعين بالخطة الزراعية الموضوعة سنوياً.

2-2 هل يحدث تأخير في استلام الشوندر السكري كل عام من قبل المعمل:

إنّ (85.24) % من موظفي المعمل كان رأيهم بأنّه لا يحدث تأخير في استلام محصول الشوندر السكري المنتج كل عام من قبل المعمل، فالمعمل برأيهم يكون جاهز للعمل كل عام قبل فترة كافية من نضج المحصول،

والتأخير الحاصل يكون بسبب سوء توزيع بطاقات التوريد في الوحدات الإرشادية، وأنّ (14.76) % من الموظفين كان رأيهم بأنّه يحدث تأخير باستلام المحصول المنتج كل عام إلى المعمل.

2-3 أسباب تدني درجة حلاوة الشوندر السكري بعد عملية توريده لمعمل السكر:

إنّ (96.72) % من موظفي المعمل أي 59 موظفاً يرى بأنّ أسباب تدني درجة حلاوة الشوندر السكري بعد توريده للمعمل هي بقاء الشوندر السكري في الأحواض لمدة طويلة، وبالتالي تعرضه للتعفن وصعوبات أكثر في عملية التصريم، وإلى عدم التوازن بين الكمية الواردة للمعمل والطاقة الاستيعابية، وأنّ(86.88) % أي53 موظفاً يرجع الأسباب إلى أعطال المعمل المتكررة، و (9.84) % أي 6 موظفين يرجع الأسباب إلى تأخر قسم الصيانة بالقيام بالدورة التشغيلية للمعمل كل عام.

2-4 أهم المشاكل التي يعاني منها الشوندر السكري في معمل السكر:

من خلال التحليل الإحصائي وجد أنّ(98.36)%من موظفي المعمل أي60 موظفاً يعتبرون أنّ عدم التصريم الجيد، وسوء توزيع العمال بين الأقسام هي أهم المشاكل التي يعاني منها الشوندر السكري، و(96.72)% أي 59 موظفاً يعتبرون أنّ الأتربة الموجودة في الشوندر السكري وتراكم الشوندر في الأحواض لفترة طويلة هي أهم المشاكل، و(86.88)% أي 53 موظفاً يعتبرون أنّ نظام المحسوبيات والرشوة هي أهم المشاكل، و (39.34) % من موظفي المعمل أي 24 موظفاً يعتبرون أنّ قدم الآليات المستخدمة في المعمل وحاجتها المتكررة للصيانة هي من أهم المشاكل بينما (22.95) % من موظفي المعمل أي 14 موظفاً يعتبرون أنّ حجم العمل الكبير هو من أهم المشاكل التي يعاني منها الشوندر السكري في المعمل.

2-5 أهم المقترحات والتوصيات لتحسين إنتاج السكر، وتسويق محصول الشوندر السكري في المعمل بحسب رأي موظفي معمل السكر:

إنّ أولوية المقترحات والتوصيات لتحسين إنتاج السكر، وتسويق محصول الشوندر السكري في المعمل برأي موظفي المعمل كانت وفق الترتيب التنازلي التالي: أن يكون العمال والفنيون القائمون على استلام المحصول من ذوي الخبرة والكفاءة، تحديث معمل السكر،زيادة الطاقة التصنيعية للمعمل، زيادة الخطة الزراعية للمحصول، الإسراع في تفريغ السيارات الناقلة للمحصول لتسهيل عمليات التوريد .

2-6 الدرجة التي تعطى لمعمل السكر من حيث الأداء والسرعة في إنجاز العمل، والكفاءة في الإنتاج والنوعية من وجهة نظر موظفي المعمل:

إنّ (50.82)% من موظفي المعمل قد أعطى درجة مقبول لأداء المعمل، وأنّ (26.23) % من موظفي المعمل قد أعطى درجة ضعيف، و(22.95) %قد أعطى درجة جيد، ولكن لا أحد من الموظفين قد أعطى درجة ممتاز.

2-7 المسؤول عن المشاكل التي يعاني منها إنتاج الشوندر السكري،وتسويقه في منطقة الغاب برأي موظفي المعمل:

إنّ (96.72) % من موظفي المعمل يحمّل مسؤولية المشاكل التي يعاني منها إنتاج وتسويق الشوندر السكري للجمعية الفلاحية، وأنّ (93.44) % من موظفي المعمل يحمّل المسؤولية للوحدة الإرشادية، وللجهات الوصائية، وأنّ (90.16) % من موظفي المعمل يحمل المسؤولية للمزارع والمعمل ، ومن خلال هذه النسب المتقاربة

نستنتج أن موظفي المعمل يحملون جميع الأطراف المذكورة سابقاً مسؤولية المشاكل التي يعاني منها إنتاج الشوندر السكري وتسويقه في منطقة الغاب .

- نلاحظ أيضاً من خلال التحليل الإحصائي لاستمارة معمل السكر أنّ (95) % من موظفي المعمل يؤيدون فكرة الحوافز التشجيعية المقدمة للفلاحين،بغية تحسين إنتاجهم من الشوندر السكري ،وأنّ 100 % من موظفي المعمل هم مع ضرورة أن يقوم المعمل بتقديم تعويض للمزارعين عن أجور نقل الشوندر السكري إلى المعمل،أو أنّ يعود المعمل ويؤمن قاطرات لنقل محصول المزارعين كما كان يفعل سابقاً وخاصة بعد هذا الارتفاع الكبير في أسعار المحروقات لكن الدولة أوقفت ذلك.
- ونلاحظ أيضاً من خلال التحليل الإحصائي أنّ (85) % من الموظفين يرون أنّ نظام المحسوبيات هو الذي يتحكم بتحديد درجة حلاوة الشوندر السكري من قبل المعمل و(15) % لا يرى ذلك، وقد أجمع موظفو المعمل بأنّ هناك تناقص في درجة الحلاوة عن السنوات السابقة بمقدار(0.3- 0.2) درجة .

3- استمارة المهندس الزراعي:

كما ذكرنا سابقاً تمّ جمع البيانات من 70 مهندس زراعي يعملون ضمن الوحدات الإرشادية الموجودة في منطقة الدراسة، وعند تفريغ الاستمارات تمّ استبعاد 10 استمارات بسبب عدم اكتمالها، وتضمنت استمارة الاستبيان الخاصة بالمهندس الزراعي بيانات مثل: دور المهندس الزراعي في عملية إنتاج وتسويق محصول الشوندر السكري، دور المهندس الزراعي في إبلاغ الفلاحين عن موعد القلع المناسب، وعن الإصابة بالأمراض، كيفية توزيع بطاقات التوريد ، المساعدات المقدمة من قبل الوحدات الإرشادية فيما يخص محصول الشوندر السكري، الحلول المقترحة من وجهة نظر المهندس الزراعي، السبل المساعدة لكي يقوم المهندس الزراعي بدوره...

3-1 سبب انخفاض إنتاج الشوندر السكري إلى النصف في الموسم الزراعي2011-2012 :

إنّ سبب انخفاض إنتاج الشوندر السكري إلى النصف هذا العام يعود برأي المهندسين الزراعيين إلى أولاً: الأمطار الغزيرة بنسبة (95) % من رأي المهندسين، ثانياً: إلى عدم توفر الأسمدة بالموعد المناسب بنسبة (90) % ، ثالثاً: إلى عدم التقيد بالخطة الزراعية الموضوعة بنسبة (28.33)، رابعاً إلى الأوضاع الأمنية بنسبة (1.67) % من رأي المهندسين الزراعيين، وهذا يتطابق تقريباً مع رأي المزارعين بالنسبة لهذا الموضوع باستثناء بما يتعلق بالتقيّد بالخطة الزراعية.

5-3-2 الدور الرئيسي الذي يقوم به المهندس الزراعي في عملية إنتاج وتسويق الشوندر السكري:

إنّ (53.33) % من المهندسين الزراعيين يجدون أنّ الدور الرئيسي الذي يقومون به في عملية إنتاج وتسويق الشوندر السكري هو : توزيع بطاقات التوريد على المزارعين في الموعد المناسب وبما يتناسب مع الكميات المزروعة والمخصصة لكل مزارع ، وأنّ (45) % يجدون أنّ دورهم هو تقديم النصح والمشورة فيما يخص عمليات الزراعة والمكافحة وكيفية تجنب ظاهرة الشمرخة والقضاء عليها ، و(6.67) % من المهندسين الزراعيين يجدون أنّ دورهم هو إلزام الفلاح بالتقيّد بموعد زراعة الشوندر السكري كل عام ، و(5) % يجدون أنّ دورهم هو إلزام الفلاح بالتقيّد بالخطة الزراعية المخصصة لكل مزارع. على الرغم من أنّ الدور الرئيسي للمهندس الزراعي ضمن الوحدات الإرشادية فيما يخص الشوندر السكري هو إلزام الفلاح بالتقيّد بالخطة الزراعية وبموعد الزراعة لتلافي المشاكل التي تحصل أثناء توزيع بطاقات التوريد.

3-3 المساعدات المقدمة من قبل الوحدات الإرشادية فيما يخص محصول الشوندر السكري:

إنّ أولوية المساعدات المقدمة من قبل الوحدات الإرشادية هي بطاقات التوريد بنسبة 100% من رأي المهندسين الزراعيين، تليها المكافحة بنسبة (45) %، النشرات بنسبة(36.67)%، تليها تقديم النصح فيما يخص الأصناف بنسبة (6.67) %، وهذا يتطابق تقريباً مع أجوبة المزارعين بالنسبة للمساعدات المقدمة من قبل الوحدات الإرشادية، وإنّ (97) % من المهندسين الزراعيين يجدون بأنّ نظام المحسوبيات هو الذي يتحكم بتوزيع بطاقات التوريد من قبل الوحدات الإرشادية ، وأنّ (3)% لا يجدون ذلك، وأنّ (97) % من المهندسين الزراعيين يجدون بأنّ الفلاح يستطيع القيام بعملية إنتاج الشوندر السكري، وتسويقه دون اللجوء لمساعدة وخبرة المهندس الزراعي، و(3)% لا يجدون ذلك، وأنّ (93) % من المهندسين الزراعيين كان رأيهم بأنّه لا يتم إبلاغ الفلاحين عن موعد القلع المناسب، أو يتم إبلاغهم عن إصابة محاصيلهم بالأمراض وكيفية علاجها، و(7) % من المهندسين الزراعيين لا يجدون ذلك.

3-4 تقييم العلاقة بين المزارع والمهندس الزراعي في الوحدات الإرشادية:

إنّ (36.33) % من المهندسين الزراعيين يقيّم العلاقة بين المزارع والمهندس الزراعي بأنها سيئة، و(30) % منهم يجدها مقبولة ، و(6.67) % منهم يجدها جيدة ، ولكن لا أحد من المهندسين الزراعيين يجد بأنّ هذه العلاقة ممتازة .

3-5 المشاكل التي تعترض المهندس الزراعي في عملية إنتاج وتسويق الشوندر السكري:

إنّ أولوية المشاكل التي تعترض المهندس الزراعي في عملية إنتاج وتسويق الشوندر السكري كانت وفق الترتيب التنازلي التالي: تعدد جهة الإشراف، عدم تقيّد المزارع بالخطة الزراعية الموضوعة كل عام، عدم تقيّد المزارع بموعد الزراعة، عدم تناسب كمية بطاقات التوريد مع الإنتاج كل عام ، غياب الثقة والتعاون بين المزارع والمهندس الزراعي في الوحدات الإرشادية ، الظروف الجوية ، ظاهرة الشمرخة، إصابة الشوندر السكري بالآفات، عدم وجود أصناف واضحة ومعتمدة .

أما عن أهم السبل المساعدة للمهندس الزراعي ليقوم بدوره بشكل كامل فقد كانت حلول المهندسين الزراعيين بالإجماع من خلال استمارة الاستبيان كالتالي :

1. تطبيق مبدأ المحاسبة وفرض الغرامة على كل مزارع لا يتقيّد بالخطة الزراعية أو التقيّد بموعد الزراعة .
2. منح المهندس الزراعي الحرية،والمرونة في اتخاذ القرارات دون تدخل للسلطات الأعلى ،والتقليل ما أمكن من نظام المحسوبيات .
3. الصيانة الجيدة لمعمل السكر،وتلافي الأعطال المستمرة مما يقلل من الازدحام في المعمل ،وبالتالي يخف الضغط على الوحدات الإرشادية .

3-6 المسؤول عن المشاكل التي يعاني منها إنتاج الشوندر السكري وتسويقه في منطقة الغاب بحسب رأي المهندس الزراعي:

إنّ 100% من المهندسين الزراعيين يجدون بأنّ تعدد الجهات الوصائية هي المسؤولة عن المشاكل التي يعاني منها إنتاج الشوندر السكري وتسويقه في منطقة الغاب، بينما (96.67)% منهم يجد بأنّ المزارع هو المسؤول، و(95) % منهم يحمل المسؤولية لمعمل السكر، و(86.67) % منهم يحمل المسؤولية للجمعية الفلاحية، و(85) % منهم يحمل المسؤولية للوحدة الإرشادية .

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

- انخفاض الطاقة الاستيعابية لمعمل السكر، أو عدم وجود معامل كافية لاستيعاب الكميات المنتجة، بالإضافة إلى أعطال المعمل المتكررة بسبب قدم الآليات المستخدمة، وحاجتها المتكررة للصيانة .
- ارتفاع تكاليف العمليات الزراعية الخاصة بمحصول الشوندر السكري من زراعة وتسميد ونقل وعمالة وري وغيرها، نتيجة ارتفاع سعر المحروقات ورفع الدعم عن معظم مستلزمات الإنتاج الزراعي .
- انخفاض في إنتاج محصول الشوندر السكري خلال فترة الدراسة، بسبب الأوضاع الأمنية السائدة، والتي أدت إلى خروج العديد من الأراضي الزراعية الخصبة في منطقة الغاب عن الخطة، بالإضافة إلى الأمطار الغزيرة التي أثرت سلباً على الإنتاج، إلى جانب ارتفاع سعر المحروقات والأسمدة وعدم توفرها بالكميات الكافية وبالأوقات المناسبة.
- انخفاض كبير في الكميات المستلمة إلى معمل السكر عن الكميات المخططة بنحو 675 ألف طن من أصل الكميات الإجمالية المخطط لاستلامها والبالغة نحو مليون و 222 ألف طن، حيث استلم معمل السكر 185 ألف طن، صنعت منها 181 ألف طن نتج عنها15 ألف طن من السكر الأبيض،7600طن من الميلاس،و39600 طن من التفل .
- انخفاض في درجة الحلاوة بمقدار ضئيل خلال الأعوام 2010 – 2011 – 2012 كالتالي (12.8 – 12.6 – 12.3) على التوالي، نتيجة عدم التقيّد بموعد الزراعة المناسب، وزراعة أصناف مهربة غير معتمدة، وعدم التقيّد بمستلزمات الإنتاج المعتمدة من قبل البحوث العلمية الزراعية، وعدم التوسع في زراعة بزار وحيد الجنين، وأعطال المعمل المتكررة، وبقاء الشوندر السكري في الأحواض لمدة طويلة في المعمل، وأسباب أخرى ...
- رغم كل التطور الحاصل على نظام الإرشاد الزراعي في القطر لازال المصدر الرئيسي لمعلومات المزارعين هو خبرتهم الشخصية المستمدة من الآباء والأجداد، بسبب غياب علاقة الثقة والتعاون بين المزارع والمهندس الزراعي .
- تعدد جهة الإشراف، حيث تشرف على عملية تسويق وإنتاج الشوندر السكري وزارتي الزراعة والصناعة .

التوصيات:

- تحديث معامل السكر، أو بناء معامل جديدة لزيادة الطاقة الإنتاجية، واستيعاب الكميات المنتجة، وخاصة أنّ هناك مساحات واسعة ومستملكة لصالح معامل السكر (معمل سكر سلحب يمتلك 800 دونم، ويشغل منها 150 دونم فقط)، وبالتالي إمكانية زيادة الخطة الزراعية لمحصول الشوندر السكري في سبيل تحقيق الاكتفاء الذاتي من مادة السكر، واعتماد مواعيد لقلع الشوندر السكري تبعاً لمواعيد زراعته، وذلك لتحقيق زيادة في الإنتاج ، ورفع في نسبة الحلاوة .
- خفض التكاليف بإعادة الدعم لهذا المحصول، ولاسيما أسعار المحروقات، وأسعار مستلزمات الإنتاج .
- تقديم الدعم للبحوث الزراعية لاستنباط سلالات ذات إنتاجية مرتفعة، ومحتوى سكر عال .
- تفعيل دور الوحدات الإرشادية، من خلال وضع آلية جديدة تلزم الأقسام الزراعية والوحدات الإرشادية بالإشراف الفعلي على العمليات الزراعية لمختلف المحاصيل، والتخلي عن نظام المحسوبيات، وتوزيع بطاقات التوريد بحسب مواعيد الزراعة والقلع، ورفع الوعي العام للمزارعين من خلال برامج إرشادية هادفة تركّز على الجانب الثقافي لدى المزارعين ، وأنّ تعمل الوحدات الإرشادية على تشجيع المزارعين على زيارتها من خلال تكثيف زيارة العاملين الزراعيين للمزارعين لإطلاعهم على آخر المستجدات العلمية .

- إلغاء ثنائية الإشراف بين وزارتي الزراعة والصناعة ، وتوحيدها لجهة واحدة.

المراجع :

1. عبد العزيز، محمد. إنتاج المحاصيل الحقلية ، جامعة تشرين، 2005، 234.
2. عبد اللطيف، عبد الغني ؛ العليوي، أحمد. تحليل وتقييم المشروعات الزراعية، الجزء النظري،منشورات جامعة حلب . 2002، 404.
3. عليو، محمود؛ الجوجو، نبيل. مبادئ التسويق الزراعي، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية، 2008، 232.
4. ناعس، هيثم ؛ العجيل ،محمد. الفعالية الاقتصادية لمحصول الشوندر السكري في سورية خلال الفترة 1990 – 2009 ، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية ، مجلد (33) ، العدد (4) ، 2011.
5. يعقوب، غسان. أساسيات تصميم التجارب ، كلية الزراعة ، جامعة تشرين ،2005 ، 327.
6. المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوي للاحصاءات الزراعية العربية، 2011.
7. المجموعة الإحصائية الزراعية، 2010.
8. المجموعة الاحصائية الزراعية، 2011 .
9. المجموعة الإحصائية الزراعية، 2012 .
10. الهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب2012 .