الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المنارة
كلية إدارة الأعمال
اختصاص التسويق والتجارة الإلكترونية

جَـامعة
المَـنارة
MANARA UNIVERSITY

مشروع بحث أعد استكمالاً لنيل الإجازة في إدارة الأعمال تخصص تسويق وتجارة الكترونية

واقع زراعة الشوندر السكري في سهل الغاب وآليات تسويقه

Beda Vulgaris

(دراسة حالة معمل سكر سلحب)

إعداد الطالبة

راما الونسي

إشراف الدكتور

منذر مرهج

2021-2022

الإهداء

إلى روح والدي الغالي **رحمه الله**

إلى روح أخي الشهيد الغالي **رحمه الله**

إلى الحضن الدافئ ونبع الحنان **أمي الحبيبة**

إلى أولادي منارة حياتي

إلى زوجي الحبيب

وكل الشكر والتقدير والاحترام لأساتذتي المشرفين

الدكتور محمود طيوب والدكتور **منذر مرهج** لما قدموه من إشراف مميز وتوجيه مستمر

شكراً جامعة المنارة

فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصحفة
الفصل الأول: الإطار المنهجي للدراسة	
مقدمة	6
الدراسات السابقة	7
مشكلة البحث	13
أهمية البحث وأهدافه	13
الفصل الثاني الإطار النظري للدراسة	
1. لمحة تاريخية عن إنتاج السكر من الشوندر السكري	15
2. نبتة الشوندر السكري وخصائصها:	16
3. زراعة الشوندر السكري	17
4. الخدمات الفنية الزراعية للشوندر السكري	19
5. أهم الآفات التي تصيب محصول الشوندر السكري ومكافحتها	27
6. واقع إنتاج وتسويق محصول الشوندر السكري في سوريا	31
7. واقع إنتاج وتسويق محصول الشوندر السكري في منطقة الغاب	37
8. تكاليف العمليات الزراعية الخاصة بمحصول الشوندر السكري	40
9. دور الجمعيات الفلاحية التعاونية في المنطقة	41
الفصل الثالث: الإطار العملي للبحث (النتائج والمناقشة)	
حجم الطاقة التصنيعية للمعمل.	46
تتناسب الطاقة التصنيعية للمعمل مع الكميات المنتجة من الشوندر السكري.	47
النظام المستخدم والمعتمد في الدائرة الإنتاجية للمعمل.	49
المشكلات لتي يعاني منها إنتاج وتسويق الشوندر السكري في المعمل	51
الآليات المطلوبة لإنتاج نوعية من الشوندر السكري ذات إنتاجية عالية.	53
مدة الدورة التشغيلية للمعمل كل عام.	53
أهم المقترحات لتحسين إنتاج السكر وتسويق محصول الشوندر السكري في المعمل حسب الأهمية.	56
آفاق تطوير تسويق محصول الشوندر السكري في منطقة الغاب	60
دعم عملية التسويق الزراعي في سورية	60
الاستنتاجات والتوصيات	62

فهرس الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
1	الجدول رقم (1) مساحة، وإنتاج، وغلة محصول الشوندر السكري في سورية خلال الفترة 2011-2000.	33
2	الجدول رقم (2) أهم المؤشرات الاقتصادية لزراعة محصول الشوندر السكري خلال فترة 2011-2012.	35
3	الجدول رقم (3) المساحة المزروعة بمحصول الشوندر السكري وتقديرات الإنتاج في أقسام منطقة الغاب للموسم الزراعي 2010 - 2011.	38
4	الجدول الاتي رقم (4) معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة والدرجة الكلية لعبارات الاستبانة	44
5	الجدول رقم (5) تناسب الطاقة التصنيعية للمعمل مع الكميات المنتجة	47
6	الجدول رقم (6) رأي العمال في استلام الشوندر السكري المنتج كل عام من قبل المعمل	48
7	الجدول رقم (7) النظام المستخدم و المعتمد في الدائرة الإنتاجية للمعمل	49
8	الجدول رقم (8) أسباب تدني درجة حلاوة الشوندر السكري بعد عملية توريده للمعمل	50
9	الجدول رقم(9) المشكلات التي يعاني منها إنتاج وتسويق الشوندر السكري في المعمل	51
10	الجدول رقم (10) رأي العاملين في فكرة توحيد جهة الإشراف على محصول الشوندر السكري	52
11	الجدول رقم (11) تناسب مدة الدورة التشغيلية للمعمل المزارع من حيث الكمية و الموعد	54
12	الجدول رقم (12) رأي العاملين في فكرة الحوافز التشجيعية المقدمة للفلاحين	55
13	الجدول رقم (13) دور المحسوبيات في تحديد درجة حلاوة الشوندر السكري	55
14	الجدول رقم (14) تعويض المعمل للفلاح عن أجور نقل الشوندر السكري للمعمل	57
15	الجدول رقم (15) أهم المقترحات لتحسين إنتاج السكر وتسويق محصول الشوندر السكري.	58

الملخص :

تضمنت الدراسة واقع تسويق محصول الشو ندر السكري في سورية بشكل عام و منطقة الغاب بشكل خاص . حيث تحدثت عن نبتة الشو ندر السكري و كيفية زراعتها ، و الخدمات الفنية الزراعية ، و أهم الآفات التي تصيب محصول الشو ندر السكري و مكافحتها . و تحدثت عن تكاليف العمليات الزراعية الخاصة بهذا المحصول كما أظهرت نتائج البحث المشاكل و الصعوبات التي يعاني منها تسويق الشو ندر السكري و تعود إلى عدم تقيد المزارعين بالخطة الزراعية المقررة من قبل الهيئة العامة لإدارة و تطوير الغاب . و أيضاً أعطال المعمل المتكررة نتيجة قدم الآليات المستخدمة فيه و حاجتها المتكررة للصيانة . و انخفاض كفاءة بعض أقسام المعمل ، و تحكم المحسوبيات بتحديد درجة الحلاوة ، و تبين أن الحل للمشاكل و الصعوبات التي تواجه تسويق و إنتاج الشو ندر السكري مستقبلاً يكون بتحديث معمل السكر و اختيار العمال و الفنيون القائمون على استلام المحصول من ذوي الخبرة و الكفاءة و زيادة الطاقة التصنيعية للمعمل و زيادة الخطة الزراعية ، و اتخاذ الإجراءات و التدابير اللازمة لحل مشكلة الازدحام و الذي من خلاله تتعرض بعض المحاصيل للتلف .

Abstract:

The study included the reality of marketing the sugar beet crop in Syria in general and the AL-Ghab region in particular . Where talked a bout the sugar beet plant and how to grow it . And agricultural technical services . the most important pests that affect the sugar beet crop and their control . And talked a bout costs of agricultural operations for this crop . the results of the research also showed the problems and difficulties that the marketing of sugar beet suffers form . this is due to the farmers non-compliance with the agricultural plan established by the general authority for the management and development of the forest . and the also the frequent malfunctions of the lab as a result of the old mechanisms used in it and their frequent need for maintenance . and the law efficiency of some sections of the lab . and faforitism control the degree of sweetness . and it turned out that the solution to the problems and difficulties facing the marketing and production of sugar beet in the future is to moderniz the sugar factory and select the experienced and qualified workers and technicians responsible for receiving the crop . and increasing the factorys manufacturing capacity and increasing the agricultural plan . and take the necessary measures and measures to solve the proplem of overcrowding , through which some crops are exposed to damage .

الفصل الأول

الإطار المنهجي للدراسة

مقدمة:

يعدّ محصول الشوندر السكري من المحاصيل الاستراتيجية المهمة في سورية، وتهدف زراعته إلى سد حاجة سوريةمن مادة السكر، بالإضافة إلى دوره 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، لأنه من المحاصيل الزراعية التي تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة (ناعس، العجيل، 2011).

بلغ الإنتاج العالمي من السكر وسطياً نحو 90 مليون طن سنوياً، 60% منها تستخرج من قصب السكر، و40% من الشوندر السكري، ويعطي الطن الواحد من قصب السكر في المتوسط 100 كغ من السكر، بينما يعطي الطن الواحد من الشو ندر السكري في المتوسط 130 كغ من السكر (الصعيدي ، 1984)

إن العديد من الدراسات التي أجرتها منظمة الأغذية والزراعة الدولية (فاو) أشارت إلى أن متوسط إنتاج العالم من محصول الشوندر السكري خلال فترة من 2009-2011 قد بلغ 48.86 طن/هكتار، وأن أكثر الدول إنتاجاً لمحصول الشوندر السكري في العالم هي روسيا (48 مليون طن)، تليها فرنسا (37 مليون طن)، تليها الولايات المتحدة الأمريكية (26 مليون طن)، ثم ألمانيا (25 مليون طن).....(فاو، 2011).

بدأت زراعة الشوندر السكري في سورية نهاية الأربعينيات من القرن الماضي بعد إقامة أول مصنع للسكر في حمص، ثم أخذت الزراعة بالتوسع، خاصة بعد إقامة مصنع آخر في عدرا بالقرب من دمشق عام

1962، ومصنع ثالث في جسر الشغور عام 1965، ولم تتجاوز الطاقة التصنيعية للمعامل الثلاث 7000 طن يومياً، وتوقف التصنيع في معمل عدرا منذ عام 1985، ثم تم تشييد أربعة مصانع جديدة للسكر في مسكنة ودير الزور والثورة وسلحب بطاقة 4000 طن يومياً لكل منها، كما تقوم هذه المعامل على تكرير السكر الخام المستورد، إضافة إلى تصنيع السكر من الشوندر السكري (عبد العزيز،2005).

لابد من دراسة هذا المحصول الاستراتيجي المهم والوقوف على مشكلاته الإنتاجية والتسويقية، والبحث عن الحلول المناسبة لهذه المشكلات، وتأمين الوسائل الملائمة لتطوير تسويقه وإعداد المزيد من الدراسات والبحوث في مجال التسويق الزراعي.

الدراسات السابقة:

1- دراسة (فلوح'1984) بعنوان "الجدوى الاقتصادية لمكننة الشوندر السكري في القطر العربي السوري" إلى أهمية محصول الشوندر السكري، وإلى أهمية مكننة هذا المحصول لأن المكننة هي الطريق الأسلم لتطوره كمحصول رئيس بشكل خاص، ولتطور الزراعة بشكل عام، وأوضحت الدراسة من خلال حساب تكلفة الكيلو غرام الواحد من الشوندر السكري بطريقة الزراعة التقليدية، وبطريقة الزراعة الآلية أن التكلفة تكون أقل في حال استخدام طريقة الزراعة الآلية، إلا أن مشكلة تفتت الحيازات الزراعية تعد من المشكلات الصعبة التي تعيق مكننة الشوندر السكري، لذلك لابد من إيجاد حل لها عن طريق التجميع الزراعي، والتعاونيات الزراعية الإنتاجية، إذ لا يمكن إدخال المكننة بشكل واسع واقتصادي في ظل تفتت الحيازات الزراعية.

2- دراسة (الصعيدي،1984) بعنوان "تخطيط زراعة وتصنيع الشوندر السكري في القطر العربي السوري، والأهمية الاقتصادية والفنية لذلك" أن الإنتاج الزراعي للشوندر السكري في القطر

العربي السوري معرض للتأثر بعوامل عديدة منها بيئية، ومنها اقتصادية، لذا لابد من إجراء تخطيط اقتصادي لزراعة الشوندر السكري وتصنيعه، وأن يأخذ هذا التخطيط بعين الاعتبار هذه العوامل ومدى فعالية كل منها، وكيفية التأثر بهذه العوامل وتوجيهها بحيث تقوم بتنفيذ الخطط المرسومة من أجل إنتاج اقتصادي للشوندر السكري. وتشير الدراسة من خلال تطبيق التخطيط على زراعة الشوندر السكري بأن كمية الشوندر المصنعة هي بشكل عام قريبة جداً من الكمية المخطط لتصنيعها، أما الكمية المنتجة فهي أكبر بكثير من الكمية المخطط لإنتاجها، كما أشارت الدراسة أيضاً إلى أهمية التخطيط لقلع الشوندر السكري، فإذا لم يتم قلع الشوندر السكري في الفترة التي يتم فيها نضجه ولدى التأخر في ذلك أدى إلى فقدان نسبة من السكر الموجودة، وإلى زيادة نسبة الألياف والجذور فيه الأمر الذي ينجم عنه تعطيل الآليات وزيادة تكلفة المصنع.

3- (العادلي،1985) بأنه لتحقيق زيادة في إنتاجية محصول الشوندر السكري، ولتحقيق درجة حلاوة عالية، لابد من إحداث تغيرات سلوكية مرغوبة في المهارات والمعارف لدى مزارعي الشوندر السكري، وذلك بنشر الأفكار والتوصيات الخاصة بزراعة الشوندر السكري، وإقناعهم بتنفيذ تلك التوصيات، وأن تكون هذه التغيرات السلوكية المرغوبة نابعة من الظروف الواقعية المحيطة بالمزارعين، وأن تصاغ بشكل برامج إرشادية محورها الأساسي مشكلاتهم واحتياجاتهم، حيث تشير نتائج البحوث إلى ضرورة تناسب المحتوى التعليمي لهذه البرامج مع حاجات الأفراد واهتماماتهم مما يؤكد على أهمية التعرف على حاجات وصعوبات المزارعين قبل التخطيط والإعداد للبرامج الإرشادية خاصة بهذا الموضوع من أجل تحقيق إنتاج وفير وعالي الجودة.

4- بينت دراسة صادرة عن منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO،1999) بعنوان "الشوندر السكري والسكر الأبيض" بأنه يوجد نحو 115 دولة في العالم تنتج السكر، منها 39 دولة تنتج السكر من محصول الشوندر السكري، و67دولة تنتج السكر من محصول قصب السكر، منها 9 دول تنتج السكر من المحصولين معاً (الشوندر السكري وقصب السكر)، وأن أغلب السكر المنتج مستهلك في بلاد الإنتاج، وأن25%منه متاجر به عالمياً، وتشكل الصادرات 18% بينما 7% متاجر على أساس الاتفاقيات التجارية.

وأشارت الدراسة بأن الطن الواحد من الشوندر السكري يعطي كحد أعلى 130 كيل وغرام سكر أبيض، السكر الباقي (غير مبلور) يترك مولاساً فهو يعد مادة علفية، وبأنه وفي الشروط المثالية فإن إنتاج السكر يصل إلى (8.7 أطنان) لكل هكتار من الشوندر السكري.

5- دراسة (الديوجي والحنيطي، 2002) بعنوان "مفاهيم وأسس التسويق الزراعي " بأنه أثناء عملية جني الشوندر السكري في انكلترا، قد تترك الدرنات في العراء لمدة ثلاثة أشهر بعد الجني دون أن يلحق الضرر بالمحصول قبل إجراء عملية الطبخ، بينما في دول الشرق الأوسط كالعراق وسورية مثلاً فإنه يفترض أن تتم عملية الطبخ مباشرة بعد الجني، وأن المحصول لا يقاوم أكثر من ثلاثة أيام فقط وبخاصة ونحن نعلم أن وقت الجني يكون في شهر تموز الذي تصل فيه درجات الحرارة إلى أشدها، لذلك فمن الواجب الاحتفاظ بالمحصول في مخازن مبردة وهذا ما سيزيد من الكلفة.

وأوضحت الدراسة أيضاً أن للأسعار أهمية واضحة في التسويق الزراعي، وذلك لأن السعر يشكل الرابطة القوية بين المنتج (المزارع) والمستهلك الأخير، ولكن الملاحظ أن المزارع ليست له رابطة تربطه بالمستهلك، إذ

إن الوسطاء بشتى صورهم وإمكاناتهم يقومون بالانصراف إلى التعامل مع المنتجات الحقلية من فرز وتدريج وأنشطة أخرى يأتي في مقدمتها التسعير.

6- دراسة (اسماعيل، والقنيبط، 2002) عن التسويق الزراعي، بأن التسويق الزراعي مهم لكل من الفرد والمجتمع، بالنسبة للفرد تتوضح أهميته بالنسبة للفئات المتصلة بتسويق المنتجات الزراعية التي يمكن حصرها في ثلاثة فئات رئيسية هم المنتجون الزراعيون (المزارعون)، ومستهلك والمنتجات الزراعية والوسطاء، ومن ثم يعد فهم التسويق الزراعي مهماً لأي من هذه الفئات الثلاث لما يترتب عليه من عوائد اقتصادية.

وبالنسبة للمجتمع تأتي أهمية التسويق الزراعي لوظيفته في رفاهية المجتمع ككل من حيث دوره في توزيع الموارد وكفاءة استخدامها، وقدرته على توزيع ناتج العمليات الإنتاجية الأولية والتسويقية بطريقة عادلة بين مختلف الطبقات الاجتماعية ذات الصلة بها.

الدراسات الأجنبية :

India Agricultural Marketing :

استمرت الزراعة في الهند بشكل مباشر أو غير مباشر في أن تكون مصدر رزق لغالبية السكان ، فقد شهدت الزراعة الهندية الكثير من التغييرات في هيكلها . تتمتع الهند في الغالب باقتصاد زراعي ، و لديها علامات صحية للتحول في الزراعة و الأنشطة المرتبطة بها . تعتبر الهند الزراعة أداة ثمينة للتنمية الاقتصادية حيث تعتمد عليها قطاعات الإنتاج الأخرى . أدى التكامل الخلفي و الأمامي الفعال مع الزراعة إلى نظام إنتاج تنافسي حليف عالمي من حيث التكلفة و الجودة ، يبدو أن تعاونيات الجودة في وضع جيد لتنسيق تمايز المنتجات على مستوى المزرعة و الاندماج إلى الأمام في أنشطة معالجة القيمة المضافة يمكن

أن تكون الزراعة في الهند متوازنة و تمتاز الدراسة الحالية بالكفاءة من خلال ممارسات الإدارة السليمة و الأفضل ، و تبرز السيناريو السابق و الحاضر للتسويق الزراعي السائد في الهند ، تحدياتها و توصياتها المستقبلية علاوة على ذلك ، يجب استغلال الفرص التي يوفرها التسويق الزراعي بشكل فعال من قبل المسوقين . (Rehman shakeel and Selvaraj , Mo Cosyn, s , woude , k, van der , sauvenier , x, Evrard , J . N 2011 . International suga

دراسة :

Performance Measurement of the Agricultural Marketing Cooperatives: the Gap between theory and practice التحليلات التطبيقية قياس أداء تعاونيات التسويق الزراعي : الفجوة بين النظرية و التطبيق

الأدبيات النظرية حول أداء تعاونيات التسويق الزراعي و يمكن تقسيم الدراسات إلى فئتين ، تلك التي تفترض هدفاً واحداً و تلك التي تفترض أهدافاً متعددة . يدمج هذا التصنيف ثلاث وجهات نظر للتعاونيات

أ- التكامل الرأسي للشركات –ب- المؤسسة المستقلة – ج- ائتلاف الشركات .

شركة و دراسات تركز على تقنيات المحاسبة و فشلت الدراسات التجريبية في معالجة أهداف التعاونيات كما تمثلها المؤلفات النظرية حول الأداء التعاوني . (Rafat, A,M, E, soboh , 1 October 2009)

دراسة :

بنجر السكر : مكمل لقصب السكر لإنتاج السكر و الإيثانول في المناطق الاستوائية و شبه الاستوائية

Sugar beet : a complement to sugar cane for sugar and ethanol production in tropical and subtropical areas

قبل عشرين عاماً ، كان من المستحيل زراعة بنجر السكر في المناطق الاستوائية . كان المناخ و نقص المعرفة لدى المزارعين المحليين عوامل مقيدة لمحصول بنجر السكر. لكن الزمن تغير ، بفضل مربي بذور بنجر السكر مثل (SESVanderHave) تم بذل جهود كبيرة مؤخراً لإدخال بنجر السكر في المناطق التي يوجد فيها الآن وجود محدود كمحصول تجاري . في التجارب الميدانية في الهند خلال فترة -2009 2007

في عشرة مواقع ، تم تحقيق غلة بنجر تتراوح بين 681 و 106 طن/ هكتار مع محتوى السكروز بنسبة 20% في المتوسط . و مع ذلك ، ربما تكون العقبة الرئيسية أمام الإدخال السريع لإنتاج البنجر و معالجة سكر البنجر في مصانع قصب السكر في المناطق الاستوائية هي الاستثمار الرأسمالي الثقيل إلى حد ما لتحديث المصانع للسماح للمصانع بمعالجة بنجر السكر. لكن الحاجة إلى زيادة مستوى إنتاج السكر و الإيثانول للعديد من البلدان النامية ، و الحاجة إلى تنويع محفظة المحاصيل لتقليل تكاليف الإنتاج و تأمين الإمداد في المصانع ، فضلاً عن العائد غير العادي المحتمل لبنجر السكر قد زاد من الاهتمام ب استخدام بنجر السكر في الأسواق الجديدة . لذلك ، استثمرت SESVanderHave بكثافة في تطوير بنجر السكر الاستوائي ، خاصة في الهند ، حيث أنشأت الشركة برامجها الخاصة مع معاهد البحوث المحلية و المزارعين . (cosyn,s, woude,k, van, der ,2011)

مشكلة البحث:

يتزايد الطلب تزايداً مستمراً على السكر محلياً وعالمياً نتيجة ارتفاع عدد السكان، مما يفرض ضرورة البحث الحثيث لتلبية هذا الطلب من خلال زيادة حجم الإنتاج، لكن ليس بطريقة عشوائية، بل بطريقة علمية مدروسة حتى لا يرافق زيادة الإنتاج تدنٍ في النوعية ودرجة الحلاوة (ناعس، العجيل، 2011).

إن المشكلات والصعوبات التي يعاني منها مزارع والشوندر السكري في منطقة الغاب، بدءاً من الزراعة حتى تسويق المحصول (صغر المساحة المسموح بزراعتها، إشراف الوحدات الإرشادية وشجونه، والطاقة التصنيعية المحدودة لمعمل السكر)، كل ذلك جعل المزارعون يفكرون بترك هذه الزراعة، والبحث عن زراعات بديلة.

هذا الأمر مما دفع الباحثة إلى طرح التساؤلات التالية:

ما هي أهم المشكلات والصعوبات التي يعاني منها إنتاج وتسويق الشوندر السكري؟

من هو المسؤول عن المشكلات التي تعيق عملية إنتاج الشوندر السكري وتسويقه؟

إيجاد الحلول المناسبة لها والتي تساعد في توسيع هذه الزراعة بدلاً من التخلي عنها والتحول نحو زراعات أخرى، علماً أن زراعة الشوندر السكري تعد زراعة أصيلة في منطقة الغاب.

أهمية البحث وأهدافه:

يزرع الشوندر السكري على مساحات واسعة في سورية، حيث يعد المحصول الثالث بعد القمح والقطن من حيث المساحة، فقد بلغت المساحة المزروعة منه في الموسم الزراعي 2012-2011 نحو (26 ألف هكتار) مقابل (1521 ألف هكتار من القمح، و(175 ألف هكتار)من القطن. (المجموعة الإحصائية الزراعية،2012).

لا تقتصر أهمية الشوندر السكري على استخراج السكر فقط، بل هناك منتجات ثانوية مهمة هي الأوراق والكسبة والمولاس، وقد يستعمل الشوندر السكري علفاً أيضاً عوضاً عن استخراج السكر منه، والشوندر السكري محصول جيد في الدورة الزراعية لأنه يحتاج إلى حراثة عميقة، وإضافة الأسمدة العضوية والمعدنية وخدمة متواصلة بعد الزراعة، لهذه الأسباب يحافظ على خصوبة التربة وعلى المحاصيل التي تزرع بعده في الدورة الزراعية فهي تعطي إنتاجاً عالياً (رقية، 1982).

وفي ضوء ما تقدم، يهدف البحث إلى :

1. تحقيق دراسة الواقع الراهن لتسويق محصول الشو ندر السكري .
2. المشكلات التي تواجهه في منطقة الغاب التابعة لمحافظة حماه و استشراف مستقبل تسويق محصول الشو ندر السكري في منطقة الغاب .

الفصل الثاني

الإطار النظري للبحث

لمحة تاريخية عن إنتاج السكر من الشوندر السكري:

يعد إنتاج السكر من الشوندر السكري عملية حديثةً نسبياً، ولم تأخذ مجراها المناسب إلا بعد أن توصل الكيميائي أندرياسمارغراف (Andreas Marggraph) في روسيا عام 1747 إلى قناعة بإمكانية استخراج السكر من الشوندر السكري الأبيض، وقد كان من المتعذر تمييز السكروز المستخرج من الشوندر السكري عن ذلك المستخرج من قصب السكر، إلا أن ضآلة الكمية المستخرجة في ذلك الوقت لم تسمح بالاستفادة منه اقتصادياً، وتوصل مواطنه فريدريك آشار (F. Ashar) في نهاية القرن 18م إلى اصطفاء شوندر سكري نسبة السكر فيه مرتفعة، وطوره واستخرج منه السكر في مصنع أقامه في سيليسيا المعروفة اليوم ببولندا، غير أن الاصطفاء العلمي للشوندر السكري كان على يد الباحث الزراعي لويس فيلموران (L.Vilmoran) وتبعه باحثون آخرون في إجراء بحوث اصطفاء للشوندر السكري وإنتاجه ومحتواه من السكر.

خصص خلال الفترة(1810-1815) أكثر من 79 ألف هكتار لإنتاج الشوندر السكري مع أكثر من 300 مصنع صغير بني في فرنسا، وبعد سقوط نابليون أصبح السكر متوافراً بسهولة في المناطق المدارية، كما انخفضت الأسعار بسبب فائض السكر، وأغلقت أغلب المصانع. أخذ تطور الصناعة مساراً بطيئاً، عموماً، بعد سقوط زمن العبودية في جزر الهند الغربية فأصبحت الصناعة الأوروبية للسكر أكثر تنافساً مع المصدر الاستوائي للسكروز (قصب السكر).

بدأ الإنتاج الناجح الأول للسكر المستخرج من الشوندر السكري في الولايات المتحدة في وسط كاليفورنيا 1870. بدأت خلال تاريخ صناعة الشوندر السكري الأمريكية مصانع عديدة بالعمل، لكنها اشتغلت لفترة قصيرة من الوقت فقط، واليوم تعد الولايات المتحدة من الدول الرائدة في إنتاج الشوندر السكري (2012-Harveson).

نبتة الشوندر السكري وخصائصها:

هي من النباتات العشبية التي تعد مصدراً رئيساً لإنتاج السكر الأبيض. تميل أزهار الشوندر السكري للون الأخضر ويحصل تلقيحها بواسطة الهواء والحشرات لتتكون ثمار هي عبارة عن مجموعة بذور التحمت أزهارها في منطقة القاعدة (الكأس)، تنم ونبتة الشوندر في عامها الأول مكونة مجموعاً ورقياً وساقاً وجذراً متضخماً يحتوي على مواد مخزونة، أهمها السكروز(بنسبة 16% إلى 20% حسب الأصناف ومواعيد الزراعة ونوعية التربة وطبيعة المناخ)0 وتعطي في عامها الثاني مجموعة من الأزهار في منطقة

القاعدة تحمل كمية من البذور، تحتاج نبتة الشوندر إلى حوالي 240يوماً لتكوين الجذر الوتدي الذي يحوي على السكر.

الشو ندر السكري sugar beet من النباتات العشبية الثنائية الفلقة الحولية ينتمي إلى الفصيلة السرمقية chenopodiacaece و الجنس beta vulgaris .

أول زراعة للشوندر السكري كانت للنوعين B.v perennis و B.v maritima في أوروبا و سواحل البحر المتوسط و يعتقد البعض أن أصل الشو ندر غرب آسيا .

زراعة الشوندر السكري:

يزرع الشوندر السكري في ثلاث عروات وهي:

- العروة الخريفية وتبدأ من 15 تشرين الأول إلى 15 تشرين الثاني.
- العروة الشتوية وتبدأ من 15 كانون الثاني إلى 15 شباط.
- العروة الصيفية وتبدأ من 15 تموز إلى 15 آب.

العروة الخريفية	العروة الصيفية
درجة حلاوة أقل (لا تتجاوز 13%)	درجة حلاوة أعلى (لا تقل عن 16%)
فقد أكبر في درجة الحلاوة بعد القلع	فقد أقل
الاستهلاك المائي أعلى (عدد الريات 10 – 12 رية)	أقل (7-8 ريات)
المجموع الخضري لا يصلح لتغذية الماشية	الاستفادة من المجموع الخضري الطازج كأعلاف
الدورة الزراعية ثنائية (قمح- شوندر) خلال عامين	الدورة الزراعية ثلاثية (قمح- شوندر – قطن) خلال عامين
جهد العمل يمتد لفترة أطول	جهد العمل مركز خلال فترة أقل
تعرض المحصول لأضرار الشمرخة	لا يوجد شمرخة

الخدمات الفنية الزراعية للشوندر السكري: (مديرية الإرشاد الزراعي د . انتصار الجباوي 2013)

1- اختيار الصنف:

يزرع نوعين من بذار الشوندر السكري:

- بذار متعدد الأجنة: يحتاج الهكتار إلى 12 كغ من البذار.
- بذار وحيد الجنين الوراثي: يحتاج الهكتار إلى 1,4 حدة بذرية (الوحدة البذرية/ 100 ألف بذرة).

وينصح بزراعة الأصناف وحيد الجنين كونها تتميز بمقاومتها للأمراض والآفات وارتفاع درجة حلاوتها وإنتاجيتها من الجذور.

2- التربة المناسبة:

التربة المخصصة لزراعة الشوندر عميقة، خصبة، جيدة الصرف وقد زرع بنجاح في بعض الأراضي الرملية أ والخفيفة، وفي الأراضي المستصلحة وذلك لتحمله الملوحة بدرجة كبيرة مقارنة بالمحاصيل الأخرى، ولا يفضل زراعته في الترب الثقيلة لكي:

- لا تقل نسبة الإنبات.
- لا تكون الجذور صغيرة الحجم وغير منتظمة الشكل.
- لا تكون الجذور صعبة القلع وصعوبة فصل الطين عنها.

3-تحضير الأرض للزراعة:

يعدّ الشوندر السكري من المحاصيل التي تتطلب مهداً جيداً للبذور وخاصة عند زراعة الأصناف وحيدة الجنين، لذا يجب حراثتها ثلاثة أوجه متعامدة وأن يسوى سطح التربة تسوية جيدة خاصة في الأراضي ذات المناسيب المختلفة حتى لا تؤثر على نم و وإنبات البادرات ولضمان توزيع مياه الري توزيعاً عادلاً على النباتات التي تروى بنظام الري السطحي ويفضل التسوية بالليزر، ويتضمن تحضير الأرض للزراعة:

حراثة أولى: على عمق (20-10) سم لتفكيك التربة وقلب بقايا المحصول السابق.

حراثة ثانية: على عمق (30-25) سم وأن تكون متعامدة مع الأولى وبعد فترة من (أسبوع وحتى 10 أيام) لتعريض التربة للشمس.

4- الري:

إن عملية التسوية بالليزر من العمليات الزراعية الضرورية وذلك من أجل توزع مياه الري بشكل متساوي في كافة أنحاء الحقل، لكي لا تتجمع المياه في بعض أجزاء الحقل وتظهر إصابات بأعفان الجذور.

يجب ري المحصول مباشرة بعد الزراعة ويعتبر موعد الري هو تاريخ الزراعة بحيث تبقى التربة رطبة بشكل مستمر في ال 5 سم السطحية أي حول البذار مما يساعد على الإنبات الجيد، كما يضمن كثافة نباتية جيدة وبمستوى نم وواحد.

يختلف عدد عمليات الري التي يحتاجها النبات خلال موسم نموه باختلاف موعد الزراعة وطبيعة التربة وحالة الطقس السائدة وحجم النبات وكمية الأمطار الهاطلة خلال الموسم، ويحتاج الشوندر إلى عمليات ريّ منتظمة خلال موسم نموه.

وتعطى النباتات آخر رية قبل قلع الجذور حوالي 3 أسابيع على الأقل وهذا يؤدي إلى زيادة تركيز السكر في الجذور قبل القلع وعدم إعطاء نموات جديدة.

يجب عدم الإفراط في الري وخاصة في الأراضي الطينية الثقيلة ورديئة الصرف وإعطاء المحصول الكمية المناسبة في موعدها منعاً من لانتشار الأمراض الفطرية.

ويجب الانتقال إلى طرق الري الحديثة (رذاذ، تنقيط) لما لها من أثر في توفير المياه وزيادة الإنتاج والحلاوة وذلك بعد استشارة الفنيين المختصين في الوحدات الإرشادية.

5- العزق والتعشيب:

يحتاج الشوندر السكري من(3-2) عزقات ويجب أن تتم في الأطوار الأولى من حياة النبات وقبل أن تتغلب على بادرات المحصول.

العزقة الأولى: عندما تكون بادرات الشوندر السكري في طور الزوج الأول من الأوراق الحقيقية.

العزقة الثانية والثالثة: عند ظهور بادرات الأعشاب من جديد بعد العزق.

ويجب الانتباه من عملية العزق قبل أن تتشابك أوراق الش وندر، ويراعى أثناء العزق عدم خدش الجذور بالفؤوس وكذلك يجب تغطية الجزء المكشوف من الجذور بالتراب لحمايته من أشعة الشمس.

6- التفريد:

يجب تفريد النباتات عند زراعة البذار متعدد الأجنة عند وصول النبات إلى مرحلة الأربع أوراق حقيقية ويجب عدم التأخر في عملية التفريد، وإن التأخير يؤدي إلى التفاف الجذور على بعضها البعض وبالتالي تقطعها عند تفريدها مما يضعف النبات الذي يبقى في التربة بسبب تقطع بعض جذوره، ولسهولة إجراء التفريد يفضا أن تتم بعد ري الأرض بأيام قليلة حتى يكون من السهل قلع النباتات الزائدة.

7- التسميد:

يجب أن يضاف السماد حسب محتوى التربة من العناصر الغذائية والتي تحصل عليها من عملية تحليل التربة في مخابر وزارة الزراعة والهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية وأهم العناصر الغذائية:

الآزوت:

يعتبر الآزوت عنصراً هاماً في تغذية النبات ويضاف إلى التربة إما على شكل نترات أ وأمونيوم أ ويوريا، وفي حال عدم تحليل التربة يضاف 43.5 كغ يوريا (46%)/ دونم.

تضاف على ثلاث دفعات كالتالي:

10% قبل الزراعة أثناء تحضير التربة، 50% بعد التفريد لمتعدد الأجنة أ وعند وصول النبات إلى الورقة الرابعة الحقيقية لوحيد الجنين، 40% بعد شهر منها ويجب أن لا تضاف الأسمدة بعد 90 يوم من الزراعة.

الفوسفور:

تتم إضافة الفوسفور على شكل سوبر فوسفات ويجب إضافته عند تحضير التربة وحسب نتائج تحليل التربة، وعند عدم إجراء تحليل للتربة يضاف 26كغ سوبر فوسفات ثلاثي/ دونم.

البوتاسيوم:

تضاف الأسمدة البوتاسية أثناء تحضير التربة مع الأسمدة الفوسفاتية والآزوتية، ويضاف عند عدم تحليل التربة 32 كغ من سلفات البوتاسيوم (50 %)/ دونم.

البورون:

عنصر يحتاجه النبات بكميات قليلة، يساعد على انتقال المواد السكرية المختزنة في أجزاء النبات، يمكن إضافة البورون إلى التربة بكمية (2-1) كغ من المواد البوراتية (10% بورون) في حال وجود نقصه وحسب التحاليل المخبرية للتربة أ ورشاً على الأوراق.

الرشة الأولى عند وصول الأوراق إلى مرحلة الورقة السادسة والثانية بعد ذلك 15 يوم وبالكميات الموصى بها في اللصاقة على العبوة.

يعاد الرش حسب شدة النقص ويراعى عدم إضافة كميات زائدة منه حتى لا يسبب سمية للنبات وغالباً ما تظهر أعراض النقص بهذا العنصر في الأراضي الكلسية ويؤدي نقص البورون إلى انخفاض المردود ودرجة الحلاوة نتيجة تعفن الجذور.

8- علامات نضج المحصول:

اصفرار الأوراق السفلي للنباتات ثم الأوراق العلوية التي تليها على أن يكون الشكل العام للحقل متجانس اللون.

9- الفطام عن المياه :

يتم فطام المحصول قبل حوالي أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع من القلع وذلك من أجل تبخر جزء من الماء وتركيز السكر في الجذور ويجب أن لا يزيد 240 يوم.

10-القلع والتصريم:

يتم القلع إما يدوياً أ وآلياً وعادة ما يتم يدوياً، ويجب تصنيعه خلال (48-24) ساعة من قلعه وتصريمه إن تأخر التوريد عن ذلك يؤدي إلى تدهور الشوندر وانخفاض نسبة السكر فيه لذلك يجب عدم قلع المحصول قبل الحصول على بطاقة التوريد ومعرفة تاريخ التسويق.

التصريم:

هو قطع مستو عند آخر منبت الأوراق ويجب أن يكون خط التصريم مستقيماً وعمودياً على محور الجذر، كما أنه يجب تنظيف الشوندر من الأتربة العالقة بعد القلع ثم توضع على شكل أكوام صغيرة وتغطى بأوراق من المحصول للتقليل من الأضرار الناجمة عن أشعة الشمس وارتفاع درجات الحرارة عند التأخير بنقلها إلى معامل السكر

التحميل والتوريد:

يتم تحميل الشوندر يدوياً في الناقلات التي تقوم بنقله إلى معامل السكر ويجب عدم التحميل بالتركسات منعاً لتحميل الأتربة والأوساخ من الحقل إلى معامل السكر.

<u>أهم الآفات التي تصيب محصول الشوندر السكري ومكافحتها:</u>

- مرض الخناق أ وسقوط البادرات: يتم مكافحته عن طريق معاملة البذار بالمبيدات الفطرية

المناسبة.

- البياض الدقيقي: ويكافح باستخدام المبيدات الفطرية المتخصصة لمكافحته عند بداية ظهور المرض ويكتفى عادةً بالكبريت رشاً أ وتعفيراً.

- الـدودة القارضـة السـوداء: يـتم مكافحتهـا بالحراثـة الجيـدة للتربـة قبـل الزراعـة والـتخلص مـن الأعشاب الضارة واستخدام المبيدات المتخصصة وذلك عندما تتجاوز الإصابة الحد الاقتصادي الحرج أي (3 يرقات/ م2) وذلك على الشكل التالي:

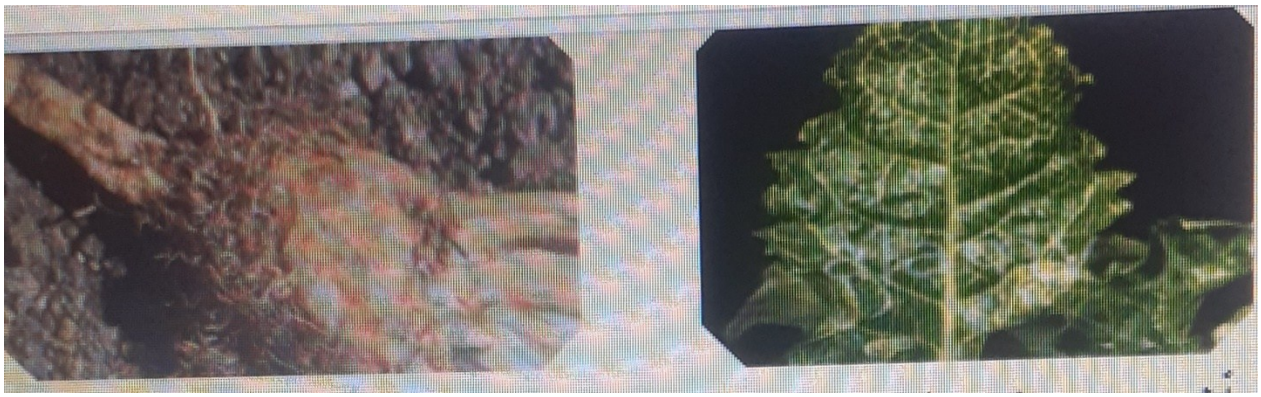
1- باستخدام الطعوم السامة (نخالة+ مبيد حشري) وتوزع مساءً على جانب الخط.

2- الـرش بالمبيـدات الحشـرية المناسـبة والتي ينصح بهـا الفنيـون في الوحـدات الإرشـادية الزراعيـة ويجب تكرار عملية الرش بعد مرور (15-20) يوم من المكافحة.

- دودة ورق القطـن الصـغرى (الـدودة الخضـراء): يـتم مكافحتهـا بجمـع الأوراق المصـابة وحرقهـا

ومكافحة الأعشاب الضارة والفلاحة الجيدة للتربة وتعريضها للشمس بهدف القضاء على نسبة كبيرة من العذارى الموجودة في التربة واستخدام المبيدات الحيوية واستخدام المبيدات المتخصصة في حال تجاوز الإصابة الحد الاقتصادي الحرج.

- من الفول الأسود (الش وندر): يتم مكافحته بالاهتمام بعمليات خدمة المحصول ومكافحة الأعشاب الضارة وصيانة الأعداء الحيوية التي تهاجم حشرات المن (أب والعيد- أسد المن) في حال وصول عدد النباتات المصابة إلى 5% و10% من سطح الورقة مغطى بمستعمرات المن فإنه يمكن استخدام مبيدات متخصصة آمنة على الأعداء الحيوية.
- فيروس اصفرار الشوندر: يتم مكافحته بالقضاء على الحشرات الناقلة وإزالة نباتات الشوندر



المصابة.

- مرض الريزومانيا: تعتبر مخلفات معامل السكر ومياه الغسيل الناتجة عنها مصادر عدوى أساسية

لاحتوائها على الفطر المنقول إليها من جذور الشوندر المنتجة في حقول مصابة، كما تعتبر مخلفات الحيوانات المغذات على المخلفات النباتية الملوثة من الحقول المصابة مصدراً للعدوى. نظراً لعدم وجود طريقة فعالة لمكافحة الفطر في التربة، كان لابد من الاعتماد على الأصناف المتحملة والمقاومة لهذا المرض، تعتبر أصناف وحيدة الجنين الحل الوحيد للمكافحة.

- ذبول (اصفرار) فيوزاريوم: المكافحة الكيميائية غير مجدية وتعتبر الدورة الزراعية لعدة سنوات يتناوب فيها الشوندر السكري مع محاصيل أخرى العامل الأهم لتفادي خطر الإصابة.
- الأمراض التي تسببها الديدان الثعبانية:
  - النيماتودا الحويصيلية.

- نيماتودا تعقد الجذور.

وتتم المكافحة بالتعقيم بمدخنات التربة والمركبات غير المتطايرة وتطويف أ وغمر التربة بالماء لقتل اليرقات.

واقع إنتاج وتسويق محصول الشوندر السكري في سوريا:

يعد محصول الشوندر السكري في سورية من الزراعات الاستراتيجية المهمة التي يقبل المزارع على زراعتها نظراً لتعهد الحكومة بتسويق المحصول وتصنيعه، ويزرع الشوندر السكري بغية الاستفادة من أحد أجزاءه النباتية (الجذر) في الحصول على السكر الذي تتراوح درجة الحلاوة فيه بين (22-16) درجة حسبالأصناف المزروعة، ومواعيد الزراعة، ونوعية التربة، وطبيعة المناخ، والأساليب الزراعية المتبعة في إنتاجه. وتأتي أهمية هذا المحصول لأنه المحصول الوحيد في سورية للحصول على السكر لعدم زراعة قصب السكر فيها، بالإضافة لدوره في سد جزء من احتياجات الثروة الحيوانية من الأعلاف عن طريق التفل الناتج عن تصنيعه، ومادة المولاس التي تدخل في صناعة (الكحول – الخميرة).

ويغطي إنتاج محصول الشوندر السكري المحلي 17.4% من الاحتياج المحلي للسكر، أما القسم المتبقي فيتم استيراده إما على شكل سكر مكرر أ وسكر أحمر يتم تكريره في معمل الشركة العامة للسكر الواقع في حمص، كما يساهم الشوندر السكري في تأمين فرص عمل كثيرة حيث يحتاج الهكتار الواحد ل 120 يوم عمل، ذلك أن المحصول يتطلب الكثير من الأيدي العاملة في عملياته الزراعية المختلفة.

يزرع محصول الشوندر السكري في محافظات عدة في سوريا: حماه – إدلب – حلب – الرقة – دير الزور – على عروتين خريفية وشتوية وهناك تجارب موسعة على زراعة الشوندر السكري للعروة الصيفية في محافظتي الرقة ودير الزور.

وقدر إنتاج سورية من الشوندر السكري عام (2011) بنحو (1805184) طن مقابل (1493031) طن عام 2010، وتوزعت زراعته على مساحة قدرت بنحو 26 ألف هكتار في عام 2011 (المجموعة الإحصائية الزراعية، 2012).

ويعد الغاب المنطقة الأولى في سورية في زراعة محصول الشوندر السكري بمساحة (7103) هكتارات، بينما تعتبر محافظة حلب المحافظة الأولى في إنتاجه بكمية بلغت (428160) طن وبمردود بلغ (80) طن/ هكتار.

يبين الجدول رقم (1) المساحة والإنتاج والغلة لمحصول الشوندر السكري في سورية خلال الفترة 2000-2011.

الجدول رقم (1)

مساحة، وإنتاج، وغلة محصول الشوندر السكري في سورية خلال الفترة 2011-2000.

البيان	المساحة/ هكتار/	الإنتاج بالطن	الإنتاجية/ كغ-هكتار/
2000	27474	1175326	42780
2001	26600	1215477	45695
2002	29597	1522702	51449
2003	28213	1205159	42717
2004	27590	1217658	44135
2005	25999	1096291	42167
2006	32562	1437921	44159
2007	28192	1366453	48471
2008	29525	1104861	37421
2009	15463	732708	47385
2010	27502	1493031	54288
2011	26014	1805148	69393

المصدر: المجموعة الإحصائية الزراعية لعام 2012.

يتضح من الجدول السابق أن عام 2006 شهد ارتفاعاً كبيراً في المساحة المزروعة بمحصول الشوندر السكري (32562) هكتار، ونلاحظ أيضاً انخفاضاً في المساحة المخصصة لزراعة الشوندر السكري في سورية من (27474) هكتاراً عام 2000 إلى (15463) هكتاراً في عام 2009، ثم عادت للارتفاع في عامي 2010 و2011 بمقدار (27502 و26014) هكتار على التوالي، وهذا الانخفاض في المساحة يرجع إلى زراعة العروة الصيفية، وعدم التزام المزارعين بتنفيذ الخطة الزراعية الجديدة لخوفهم من عدم نجاحها.

أما بالنسبة للإنتاجية (الغلة) يتضح ارتفاعاً واضحاً ملحوظاً بالإنتاجية من (42780) كغ/ هكتار عام 2000 إلى (69393) كغ/ هكتار عام 2011، و(54288) كغ/ هكتار عام 2010، بينما نلاحظ أن عام 2008 شهد انخفاضاً ملحوظاً في الإنتاجية بالمقارنة مع الأعوام الأخرى وهذا الانخفاض يعود إلى زراعة العروة الصيفية التي أثبتت عدم جدواها الاقتصادية.

بالنسبة لإنتاج محصول الشوندر السكري في سورية يتبين وجود ارتفاع في الإنتاج من (1175326) طن عام 2000 إلى (1805184) طن عام 2011.

تحتاج زراعة الشوندر السكري إلى نفقات مادية كبيرة، ولا سيما فيما يتعلق بالعمالة التي يحتاجها المحصول في مراحل نموه كافة، ويعد الشوندر السكري من المحاصيل ذات التكلفة العالية بالنسبة للعمليات الزراعية المختلفة (من الزراعة حتى التوريد إلى المعمل) بالمقارنة مع المحاصيل الاستراتيجية الأخرى كالقمح والقطن حيث تبلغ التكلفة النهائية للدونم الواحد من الشوندر السكري (16851 ل. س/ دونم) أما بالنسبة للقطن فهي (13920 ل. س/ دونم) والقمح الطري (5943 ل. س/ دونم) في عام 2011 (المجموعة الإحصائية الزراعية، 2012).

يبين الجدول رقم (2) بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول الشوندر السكري، والتي تتضمن الإنتاجية والسعر والتكلفة وقيمة الإنتاج والربح ومستوى الربح خلال الفترة 2012-2011.

الجدول رقم (2)

أهم المؤشرات الاقتصادية لزراعة محصول الشوندر السكري خلال فترة 2012-2011.

السنة	الإنتاجية كغ/ هكتار	السعر /ل. س/	قيمة الإنتاج /ل. س/	التكلفة /ل. س/	الربح /ل. س/	مستوى الربح %
2000	42780	2250	96255	107395	-11140	-10.37
2001	45695	2250	102813.75	99498	3315.75	3.33
2002	51449	2250	115760.25	102287	13473.25	13.17
2003	42717	2250	96113.25	109938	-13824.75	-12.57
2004	44135	2250	99303.75	108974	-9670.25	-8.87
2005	42167	2250	94875.75	108448	-13572.25	-12.51
2006	44159	2700	119229.3	110586	8643.3	7.81
2007	48471	2700	130871.7	119672	11199.7	9.35
2008	37421	3750	140328.75	173819	-33490.25	-19.26
2009	47385	3750	177693.75	191060	-13366.25	-6.99
2010	54288	4500	244296.00	170997	73299	42.866
2011	69393	4500	312268.500	168508	143760	85.313

المصدر: المجموعة الإحصائية الزراعية 2012.

يتضح من الجدول السابق أن هناك ارتفاعاً في تكلفة إنتاج الهكتار من الشوندر السكري من (107395) ل.س في عام 2000 إلى (168508) ل. س عام 2011 وارتفاع التكلفة ناتج عن رفع سعر لتر المازوت إلى 40 ل. س، وارتفاع أجور العاملين، والآليات الزراعية، ونفقات الري وأجور النقل وغيرها، وهذا الارتفاع في التكلفة رافقه ارتفاع في سعر الطن من الشوندر السكري، كما يتضح أيضاً أن سعر الطن من الشوندر السكري قد ارتفع خلال الفترة 2011-2000 أربع مرات،

حيث ارتفع السعر من 2250 ل. س عام 2000 إلى 4500 ل. س في عام 2011، لكن هذه الزيادة في السعر لم تغطِ الزيادة في التكاليف في أغلب الأحيان، ونلاحظ ذلك من مستوى الربح خلال الفترة نفسها، حيث نلاحظ تذبذباً في مستوى الربح بين ارتفاع وانخفاض، فمن المعروف أن مستوى الربح مرتبط بالسعر والتكلفة والإنتاجية، ويتضح أيضاً أنه لم يتم تحقيق أي ربح خلال الأعوام 2000-2003-2004-2005-2008-2009، وكانت أقل قيمة للربح في عام 2008 (33490.25-) وكان مستوى الربح (19.26-) %، وهذا ناتج عن قيام الدولة برفع الدعم عن مستلزمات الإنتاج الزراعي، ولكن نلاحظ أيضاً ارتفاعاً في الربح في عامي 2010 و2011 حيث بلغ الربح (73299- 143760) ل. س على التوالي، وكان مستوى الربح (42.866%-85.313%) وهو مرتفع جداً نتيجة الدعم المقدم من الدولة.

أخيراً يتبين أنه على الرغم من حدوث تطور في الإنتاج، لكن هذا التطور لم يكن بمعدلات مرتفعة الأمر الذي لم ينعكس على تحقيق الاكتفاء الذاتي من مادة السكر، ومواكبة الزيادة السكانية المتسارعة، وبقيت الإنتاجية محافظة على وتيرة واحدة، وهذا يعكس ضعف البحوث الزراعية حول تطوير إنتاجية الشوندر السكري. ورغم زيادة سعر شراء الكيلو غرام عدة مرات إلا أن تكلفة الكيلو غرام الواحد كانت أعلى من سعر الشراء.

لا يشكل الشوندر السكري مصدراً للعملة الصعبة في بلادنا لأنه يستهلك محلياً، هذا بالإضافة إلى استيراد كميات كبيرة من السكر سنوياً، حيث بلغت كمية الواردات في عام 2010 من مادة السكر الصافي نحو 809 ألف طن بقيمة بلغت نحو 474 مليون دولار، ومن السكر الخام نحو 488 ألف طن، بقيمة بلغت نحو 266 مليون دولار (FAO، 2011).

واقع إنتاج وتسويق محصول الشوندر السكري في منطقة الغاب:

تعد منطقة الغاب التابعة لمحافظة حماه من المناطق الرائدة في إنتاج محصول الشوندر السكري، حيث تشغل المركز الأول من حيث المساحة (7103) هكتارات في عام 2011 وبإنتاجية بلغت نحو (58174) كغ/هكتار، وإنتاج بلغ نحو (413213) طن (المجموعة الإحصائية الزراعية، 2012).

الجدول يبين المساحة المزروعة بمحصول الشوندر السكري (الخريفي –الشتوي) وتقديرات الإنتاج (الخريفي – الشتوي) الموزعة على الأقسام الموجودة في منطقة الغاب والتابعة للهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب للموسم الزراعي 2010–2011.

يبين الجدول التالي رقم (3) المساحة المزروعة بمحصول الشوندر السكري، وتقديرات الإنتاج في أقسام منطقة الغاب للموسم الزراعي 2010 - 2011.

الجدول رقم (3)

المساحة المزروعة بمحصول الشوندر السكري وتقديرات الإنتاج في أقسام منطقة الغاب

للموسم الزراعي 2010 - 2011.

م	القسم	المساحة المزروعة		تقديرات الإنتاج		مجموع المساحة بالدونم	مجموع التقديرات بالطن
		خريفي	شتوي	خريفي	شتوي		
1	محردة	6334	_	41171	_	6334	41171
2	كرناز	5070	_	33251	_	5125	33251
3	جب رملة	3877	_	26042	_	3877	26042
4	السقيلبية	5150	616	33475	3080	5826	36555
5	القلعة	8625	2701	60375	11540	11326	71915
6	سلحب	6963	_	55270	_	6963	55270
7	عين الكروم	4380	1777	30829	4482	6157	35311
8	شطحة	3767	6009	23622	18537	9776	42159
9	الجيد	4054	1087	24758	3631	5141	28389
10	الزيارة	8080	2425	36360	6790	10505	43150
	المجموع	56300	14615	365153	48060	71030	413213

المصدر: الهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب، 02011

حيث أن (_) بيانات غير متوفرة لعدم زراعة المحصول في تلك المنطقة .

وبمقارنة أرقام الموسم الزراعي الوارد في الجدول مع أرقام الموسم الزراعي 2011-2012، الصادرة أيضاً عن الهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب، يتضح وجود انخفاض في المساحة المزروعة بالدونم (59137) دونم وانخفاضاً أيضاً في الإنتاج (318736) طن، هذا يعود إلى ارتفاع سعر المحروقات وما نتج عن ذلك

من ارتفاع تكاليف العمليات الزراعية من زراعة وري وتسميد ونقل وغيرها، هذا بالإضافة إلى الأوضاع الأمنية السائدة مثل منطقة كرناز والزيارة والقلعة وغيرها من المناطق التي تعد أراضي خصبة لزراعة محصول الشوندر السكري، بالإضافة إلى الأمطار الغزيرة التي أثرت سلباً على الإنتاج وغيرها من الأسباب.

وعلى الرغم من انخفاض المساحة والإنتاج للشوندر السكري في موسم (2011-2012)، فإنه يلاحظ حدوث مشاكل وصعوبات في تسويق محصول الشوندر السكري، وهذا يعود إلى عدم تقيد المزارعين بالخطة الزراعية المقررة من قبل الهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب، وعدم التقيد بموعد الزراعة المناسب أيضاً مما يخلق ضغوطات عديدة أثناء قلع المحصول وتوريده نتيجة عدم توفر بطاقات التوريد (التي توزع من قبل الوحدات الإرشادية) بالموعد المناسب للقلع وبالكميات الكافية، والسماح لنظام المحسوبيات في الوحدات الإرشادية بالتحكم بعملية القلع والتوريد إلى المعمل.

ويتم توريد الكميات المنتجة من محصول الشوندر السكري في منطقة الغاب إلى معمل السكر الواقع في ناحية سلحب. ونلاحظ من التقارير الصادرة عن معمل السكر للموسم الزراعي 2011-2012، انخفاضاً كبيراً في الكميات المستلمة عن الكميات المخططة بنحو 675 ألف طن من أصل الكميات الإجمالية المخطط لاستلامها والبالغة نحو مليون و222 ألف طن، حيث استلم معمل السكر 158 ألف طن، صنعت منها 118ألف طن، نتج عنها 15 ألف طن من السكر الأبيض، ومن الميلاس7600 طن، و39600 طن من التفل.

أما بالنسبة لدرجة الحلاوة فإنه يلاحظ انخفاضاً في درجة الحلاوة بمقدار ضئيل خلال الأعوام 2010، 2011، 2012 كالتالي (12.8، 12.6، 12.3) على التوالي (تقارير صادرة عن معمل السكر، 2012).

وهي تعد منخفضة بالمقارنة مع الدول الأخرى مثل مصر (16 درجة) نتيجة عدم التقيد بموعد الزراعة المناسب، وزراعة أصناف مهربة غير معتمدة، وعدم التقيد بمستلزمات الإنتاج المعتمدة من قبل البحوث العلمية الزراعية، وعدم التوزع في زراعة بذار وحيد الجنين بسبب ارتفاع سعر بذار وحيد الجنين، وارتفاع تكلفة عملياته الزراعية وخاصةً الري، حيث يحتاج إلى عدد ريات أكثر، وإلى ري رزازي أيضاً، وغيرها من الأسباب.

تكاليف العمليات الزراعية الخاصة بمحصول الشوندر السكري:

وهي تشمل التكاليف الإنتاجية والتسويقية:

- ❖ التكاليف الإنتاجية: تشمل التكاليف الإنتاجية الأولية (الحراثة، تنعيم التربة، التخطيط، التسكيب، الزراعة، العزق، قلع، وتصريم، وتحميل) وتكاليف الري وتكاليف البذار، وتكاليف التسميد، وتكاليف المكافحة، وقد تم حسابها من خلال ما يأتي:

1- تحديد الخدمات الإنتاجية لمحصول الشوندر السكري والمتمثلة بما يأتي: عدد مرات إجراء العملية (حراثة، تعشيب، تخطيط، ري، تسميد، مكافحة. 000)، عدد ساعات العمل اللازمة لإنجاز كل عملية سواء بالآلة أ وبالعمل اليدوي، عدد العمال، أجرة العامل بالساعة، أجرة العامل باليوم، نوع الري المستخدم، نوع الصنف.

2- تحديد كمية مستلزمات الإنتاج الزراعي اللازمة للمحصول من سماد أ وبذار، أ ومواد مكافحة.

3- تحديد مصدر مستلزمات الإنتاج الزراعي من أجل تحديد سعرها.

ولحسابها تم استخدام العلاقات الرياضية الآتية:

- التكلفة النهائية= التكاليف الإنتاجية + التكاليف التسويقية. (علي ووالجوجو، 2008)

- قيمة الإنتاج= كمية الإنتاج بالطن ×سعر الطن الواحد من الشوندر السكري (مع التنويه إلى أن السعر يعطى للمزارع من قبل معمل السكر بحسب درجة الحلاوة)
- الربح = قيمة الإنتاج بالليرة – التكلفة النهائية (عبد اللطيف، العليوي، 2002)

❖ التكاليف التسويقية: تشمل التكاليف التسويقية: نقل محصول الشوندر السكري من أرض المزارع إلى معمل السكر وقد تم حسابها من العلاقة التالية:

تكاليف نقل الطن الكيلو متري = (تكلفة النقل بالليرة ÷كمية السلعة المنقولة)× مسافة النقل

(عليو و الجوجو، 2008)

<u>دور الجمعيات الفلاحية التعاونية في المنطقة:</u>

الغالبية العظمى من المزارعين ينتسبون إلى الجمعيات الفلاحية التعاونية، ويعتمدون عليها في الحصول على البذار والأسمدة والقروض أكثر من اعتمادهم على المصرف الزراعي، لأن المصرف الزراعي يحتاج رخصة للأرض (سند تمليك) لكي يتعاقد مع المزارع، إلا أن أراضي كثيرة ليس لها سند تمليك، أو هي أراضي خارج الخطة الزراعية، بالإضافة إلى أن المصرف الزراعي لا يعطي المزارع مهلة للدفع بل يجب أن يكون الدفع فورياً ونقدياً.

الفصل الثالث

الإطار العملي للبحث

تم إغلاق معمل سكر سلحب منذ عام 2013 وتراجع المزارعون عن زراعة الشوندر السكري تلقائياً بسبب ارتفاع تكاليفها وتجاوزها سعر بيع المحصول للمعمل، وخروج 70% من الأراضي التي كانت مزروعة بالشوندر السكري من الاستثمار وذلك لأسباب أمنية، وأن كل أجور العاملين في تلك الفترة هي خسارة للمعمل، في حين استمر المعمل باستلام محاصيل الشوندر السكري المتبقية بسعر 25000 ليرة للطن حيث يقوم المعمل بطرحها وتوزيعها على الجمعيات الزراعية كعلف للحيوانات، بينما يتم استيراد السكر الأبيض من الخارج.

في هذا العام 2022 أول دورة تشغيلية للمعمل بعد أن تم إغلاقه منذ سنوات. حيث تشكل إعادة زراعة الشوندر السكري في سورية خطوة مهمة لتوفير مادة السكر في السوق المحلية و الاستغناء جزئياً عن استيرادها وإعادة تشغيل أحد معامل المؤسسة العامة للسكر إلى جانب توفير فرص عمل للمزارعين بمنطقة الغاب عبر زراعة أراضيهم بهذا المحصول الاستراتيجي الذي غاب لسنوات نتيجة الظروف التي تمر بها البلاد .

الجانب العملي:

إن كل بحث لا يقتصر على الجانب النظري من بيانات ومعلومات، بل يجب أن تثبت صحة تساؤلاته من خلال دراسة شاملة وواقعية، حيث تطرق هذا الفصل إلى الإجراءات المنهجية للدراسة، والذي يعتبر الجزء المتمم للجانب النظري، فالدراسة العلمية تعتمد على جانبين: الجانب الأول نظري، والثاني

ميداني (عملي)، ويتمكن الباحث من خلال الجانب الثاني من تأكيد أو نفي ما وصفه من فروض والإجابة على إشكالية البحث.

مجتمع البحث وعينته:

يتكون مجتمع البحث من العاملين في معمل السكر في سهل الغاب بحماة و الذي بلغ عددهم 235 عامل، حيث تم توزيع استبانة على 100 عامل ، 50 عامل إداري و 50 عامل فني، مكونة من(21) سؤالاً.

الإجابة على تساؤلات البحث: تمت الإجابة عن تساؤلات البحث من خلال الأدبيات النظرية ومن خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وإجابات موظفي معمل الشوندر السكري في سهل الغاب على الاستبانة.

أداة البحث:

بناء على طبيعة البيانات المراد جمعها، وعلى المنهج المتبع وهو المنهج الوصفي، وجدت الباحثة أن أكثر أداة ملائمة هي الاستبانة، حيث تم تصميم الاستبانة المناسبة لقياس "**واقع زارعة الشوندر السكري في سهل الغاب وآليات تسويقه**" وذلك بالرجوع الى الادب النظري والدراسات السابقة، مع إدخال بعض التعديلات عليها وفق توجيهات الدكتور المشرف، وبما يتناسب مع الحالة العملية المدروسة، ليتم إخراج الاستبانة بصيغتها النهائية، وبحيث تحتوي(21)عبارة، لدراسة واقع زارعة الشوندر السكري في سهل الغاب وآليات تسويقه.

اختبارات صدق الأداة:

- صدق المحتوى(الصدق الظاهري):

تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين ذوي الاختصاص والخبرة في مجال الدراسة من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة المنارة، قسم إدارة أعمال(التسويق والتجارة الالكترونية)، وبعد إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون تم تعديل وصياغة بعض العبارات.

- صدق التوافق:

قامت الباحثة بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة والدرجة الكلية لعبارات الاستبانة كما يوضح الجدول الاتي رقم (4):

الجدول رقم (4)

معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة والدرجة الكلية لعبارات الاستبانة

العبارة	معامل الارتباط	احتمال الدلالة
ما هو حجم الطاقة التصنيعية للمعمل؟	0.337*	0.000
هل تتناسب الطاقة التصنيعية للمعمل مع الكميات المنتجة من الشوندر السكري في المنطقة التابعة للمعمل؟	0.343*	0.000
هل يحدث تأخير في استلام الشوندر السكري المنتج كل عام من قبل المعمل؟	0.361*	0.000
ما هو النظام المستخدم والمعتمد في الدائرة الإنتاجية للمعمل؟	0.334*	0.000
أسباب تدني درجة حلاوة الشوندر السكري بعد عملية توريده للمعمل.	0.413*	0.000
أهم المشكلات التي يعاني منها إنتاج وتسويق الشوندر السكري في المعمل.	0.460*	0.000
هل تؤيدون كجهة مسؤولة عن إنتاج السكر وتسويقه عن فكرة توحيد جهة الإشراف على محصول الشوندر السكري بدءاً من مرحلة الإنتاج وانتهاء بمرحلة التسويق؟	0.361*	0.000
ماهي الآليات المطلوبة لإنتاج نوعية من الشوندر السكري ذات إنتاجية عالية؟	0.334*	0.000

ماهي مدة الدورة التشغيلية للمعمل كل عام؟	0.460*	0.000
هل تناسب مدة الدورة التشغيلية للمعمل المزارع من حيث الكمية والموعد؟	0.405*	0.000
هل تؤيدون فكرة الحوافز التشجيعية المقدمة للفلاحين بغية تحسين إنتاجهم من الشوندر السكري (تحسين درجة الحلاوة)؟	0.413*	0.000
هل تلعب المحسوبيات دوراً في تحديد درجة حلاوة الشوندرالسكري من قبل المعمل؟	0.405*	0.000
ما هي أعلى درجة حلاوة في المعمل خلال العشر سنوات الماضية؟	0.525*	0.000
ما هي أدنى درجة حلاوة في المعمل خلال العشر سنوات الماضية؟	0.492*	0.000
بماذا اختلفت درجة الحلاوة في السنوات الأخيرة مقارنة بالسنوات التي سبقتها ؟	0.496*	0.000
هلل يقوم المعمل بتعويض الفلاح عن أجور نقل الشوندر السكري للمعمل؟	0.431*	0.000
ما هو سعر الطن الواحد من الشوندر السكري الذي يدفع من قبل المعمل إلى الفلاح بحسب درجة الحلاوة؟	0.432*	0.000
هل يقوم المعمل بأخذ أي ضريبة من الفلاح خلال مرحلة إنتاج وتسويق الشوندر السكري في المعمل؟	0.410*	0.000
ما هي أهم مقترحاتكم لتحسين إنتاج السكر وتسويق محصول الشوندر السكري في المعمل حسب الأهمية؟	0.459*	0.000
ما هي الدرجة التي تعطونها للمعمل من حيث الأداء والسرعة في إنجاز العمل والكفاءة في الإنتاج والنوعية؟	0.496*	0.000
من هو المسؤول عن المشكلات التي تعيق عملية إنتاج الشوندر السكري وتسويقه في سهل الغاب؟	0.471*	0.000

المصدر: من إعداد الباحثة بناءً على مخرجات البرنامج الاحصائي المستخدم.

السؤال الأول:

1-ما هو حجم الطاقة التصنيعية للمعمل؟

بحسب ما أجاب موظفو المعمل:

بلغ إنتاج الشمندر السكري في سورية صفر طن. إذ تذبذب إنتاجه بشكل كبير في السنوات الأخيرة، حيث سجل أعلى فترة زيادة خلال الفترة 1971. ثم بدأت المؤشرات في الهبوط حتى عامي 2021 و2022 منتهياً عند صفر طن.

حيث أشار الموظفون الى أن المعمل توقف عن العمل لمدة 7 سنوات تقريبا، ولأسباب مختلفة، تفاوت الإجابة عليها ما بين عدم تواجد الأسمدة الزراعية، وتدخل بعض الأطراف في عمل المعمل وكان من مصلحتهم اغلاقه، كما عبر الموظفون ان ما كان يتم انتاجه من السكر، يكفي كل المواطنين السوريين، وكذلك تصديره للخارج، إن الأراضي الزراعية في سهل الغاب لم تعد صالحة للزارعة، حيث توجد الأعشاب المعمرة التي ظهرت في أكثر من نصف الأراضي بسبب عدم قيام الفلاحين بالفلاحات العميقة ت ازمنًا مع تضاعف تكاليف الزارعة التي أصبحت تفوق قدرتهم على ذلك.

وأشاروا الى ان المساحة المخصصة لزارعة الشوندر السكري تبلغ حوالي 4385 هكتار، وسط توقعات بأن يصل إنتاج المادة من هذه المساحة المزروعة إلى نحو 200 ألف طن، تتفق هذه الإجابات مع دراسة مشنطط، كف الغزال(1990).

2-هل تتناسب الطاقة التصنيعية للمعمل مع الكميات المنتجة من الشوندر السكري في المنطقة التابعة للمعمل؟

جاءت الإجابات كالتالي لأفراد العينة:

الجدول رقم (5)

تناسب الطاقة التصنيعية للمعمل مع الكميات المنتجة

الإجابة	التكرارات	النسبة المئوية
لا	75	%75
نعم	25	%25

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي

حيث أشارت اغلب إجابات العاملين الى: إن المؤسسة العامة للسكر تتحكم بزراعة وأسعار الشوندر

في المنطقة، وهي السبب خلف تراجع الإنتاج. إذ تقوم المؤسسة بشراء المحاصيل الزراعية من الفلاحين بسعر ثابت أعلى من تكاليف الزراعة بنسبة لا تزيد عن 15%. وهي أربا ح لا تكاد تغطي مصاريف ثلاثة شهور للفلاح الذي يعتمد على موسمه السنوي وأشار البعض ان السبب عدم الالتزام من قبل الفلاحين بالخطة الزراعية المقررة، وبمواعيد الزراعة والقلع المناسبة، إضافة الى موجة الصقيع الشديدة التي كانت هذا العام، وهي بشكل عام حسب الطاقة الإنتاجية.

وهي تتفق مع دراسة ويستليك (2001)؛أن هناك حاجة لخصخصة معامل السكر في الجمهورية العربية السورية.

3- هل يحدث تأخير في استلام الشوندر السكري المنتج كل عام من قبل المعمل؟

جاءت الإجابات كالتالي:

الجدول رقم (6)

رأي العمال في استلام الشوندر السكري المنتج كل عام من قبل المعمل

الإجابة	التكرارات	النسبة المئوية
لا	80	%80
نعم	20	%20

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي

بحسب رأي العمال: المعمل بشكل عام لا يتأخر عن استلام محصول الشوندر السكري، فالمعمل جاهز للعمل قبل فترة من نضوج المحصول، والسبب في التأخير يكون بسبب سوء توزيع بطاقات التوريد في الوحدات الإرشادية، وهي تتفق مع دراسة عبد العزيز (2005) حيث أكد 83% ان تطوير النشاط الزراعي يتم بتحسين الخدمات الارشادية.

4- ما هو النظام المستخدم والمعتمد في الدائرة الإنتاجية للمعمل؟

الجدول رقم (7)

النظام المستخدم و المعتمد في الدائرة الإنتاجية للمعمل

الاجابة	التكرارات	النسبة المئوية
الأتمتة	90	%90
العمل اليدوي	10	%10

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي المستخدم

حيث أجاب الموظفون في المعمل ان هذه السنة طبق نظام الأتمتة أما في السنوات السابقة فقد كان العمل يدوي، حيث بقي المعمل 8 سنوات حسب ما قاله العاملين بدون عمل

5- أسباب تدني درجة حلاوة الشوندر السكري بعد عملية توريده للمعمل.

الجدول رقم (8)

أسباب تدني درجة حلاوة الشوندر السكري بعد عملية توريده للمعمل

السبب	التكرار	النسبة المئوية
(أ) أعطال المعمل المتكررة.	30	%30
(ب) عدم التوازن بين الكمية الواردة إلى المعمل والطاقة الاستيعابية.	10	%10
(ج) بقاء الشوندر السكري في الأحواض لمدة طويلة وبالتالي تعرضه للتعفن وصعوبات أكثر في عملية التصريم.	25	%25
(د)تأخر قسم الصيانة بالقيام بالدورة التشغيلية للمعمل.	25	%25
(هـ) أسباب أخرى.	10	%10

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي

يتضح من خلال الجدول رقم (8) أن العاملين يرون أن أعطال المعمل المتكررة هي أول الأسباب

بنسبة(30%) ثم بقاء الشوندر السكري في الأحواض لمدة طويلة وبالتالي تعرضه للتعفن وصعوبات أكثر في عملية التصريم بنسبة 25%، تأخر قسم الصيانة بالقيام بالدورة التشغيلية للمعمل بنسبة 25%، ثم عدم التوازن بين الكمية الواردة إلى المعمل والطاقة الاستيعابية للمعمل بنسبة 10%، وأسباب أخرى بنسبة 10%، ومن هذه الأسباب عامل الذاتية عند البعض، واستغلال ذلك لمنافع شخصية.

6- أهم المشكلات التي يعاني منها إنتاج وتسويق الشوندر السكري في المعمل.

الجدول رقم(9)

المشكلات التي يعاني منها إنتاج وتسويق الشوندر السكري في المعمل

المشكلة	التكرار	النسبة المئوية
أ- عدم التصريم الجيد.	4	%4
ب- الأتربة الموجودة في الشوندر السكري.	13	%13
ت- تراكم الشوندر السكري في الأحواض لفترة طويلة.	27	%27
ث- عدم التوازن أو التكافؤ في توزيع العاملين بين أقسام المعمل.	16	%16
حجم العمل الكبير.	4	%4
نظام المحسوبيات والرشاوى.	20	%20
قدم الآليات المستخدمة في المعمل وحاجتها المتكررة للصيانة.	15	%15

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي

نلاحظ من الجدول السابق بحسب رأي الموظفين أن المشكلات هي بالترتيب التالي حسب أهميتها من وجهة نظرهم:

1. تراكم الشوندر السكري في الأحواض لفترة طويلة.
2. نظام المحسوبيات والرشاوى.
3. عدم وجود توازن أو تكافؤ في توزيع العاملين بين أقسام المعمل.

4. قدم الآليات المستخدمة في المعمل وحاجتها المتكررة للصيانة.

5. الأتربة الموجودة في الشوندر السكري.

6. عدم التصريم الجيد.

7. حجم العمل الكبير.

وبرأي العاملين أن اخطر مشكلتين هما تراكم الشوندر السكري في الاحواض لفترة طويلة ونظام المحسوبيات والرشاوى والذي أكد الغالبية معاناتهم منه.

7- هل تؤيدون كجهة مسؤولة عن إنتاج السكر وتسويقه فكرة توحيد جهة الإشراف على محصول الشوندر السكري بدءاً من مرحلة الإنتاج وانتهاءً بمرحلة التسويق؟

الجدول رقم (10)

رأي العاملين في فكرة توحيد جهة الإشراف على محصول الشوندر السكري

الاجابة	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	95	%95
لا	5	%5

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي المستخدم

يلاحظ أن أغلب العاملين قد أيدوا فكرة توحيد جهة الإشراف على محصول الشوندر السكري بدأً من

مرحلة الإنتاج وانتهاء بالتسويق وذلك لتخفيف المشكلات التي يمكن ان تعترض عملهم وتخفيف الأعباء المادية، والتقيد بتعليمات واضحة من جهة واحدة.

8- ماهي الآليات المطلوبة لإنتاج نوعية من الشوندر السكري ذات إنتاجية عالية؟

9- بحسب آراء العاملين جاءت الإجابات كالتالي:

1. أن يكون العاملين والفنيون القائمون على استقم المحصول من ذوي الخبرة والكفاءة
2. تحديث معمل السكر.
3. زيادة الطاقة التصنيعية للمعمل.
4. زيادة الخطة الزراعية للمحصول.
5. الإسراع في تفريغ السيارات الناقلة للمحصول لتسهيل عمليات التوريد.

10- ماهي مدة الدورة التشغيلية للمعمل كل عام؟

بحسب إجابات العاملين ما يقارب ستة أشهر خلال فصلي الخريف والشتاء، حيث يبدأ المعمل بالإقلاع في الأول من الشهر السابع، كما أجاب الموظفون، ويبقى قيد العمل حتى انتهاء آخر فلاح من تسويق المنتج.

11- هل تناسب مدة الدورة التشغيلية للمعمل المزارع من حيث الكمية والموعد؟

الجدول رقم (11)

تناسب مدة الدورة التشغيلية للمعمل المزارع من حيث الكمية و الموعد

الاجابة	التكرارات	النسبة المئوية
لا	87	%87
نعم	13	%13

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي

يلاحظ أن أغلب العاملين قد أجابوا بالنفي وذلك يعود وفق وجهات نظرهم إلى عدم تقيد المزارعين بالخطة الزراعية المقررة من قبل الهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب، وعدم التقيد بموعد الزراعة المناسب، السماح لنظام المحسوبيات في الوحدات الإرشادية بالتحكم بعملية القلع والتوريد إلى المعمل.

12- هل تؤيدون فكرة الحوافز التشجيعية المقدمة للفلاحين بغية تحسين إنتاجهم من الشوندر السكري (تحسين درجة الحلاوة)؟

الجدول رقم (12)

رأي العاملين في فكرة الحوافز التشجيعية المقدمة للفلاحين

الاجابة	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	95	%95
لا	5	%5

المصدر منى إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي المستخدم

يتضح من الجدول السابق أن جميع العاملين قد أيدوا ذلك نظراً أنه كلما ارتفعت درجة حلاوة الشوندر السكري كلما كان أكثر جودة في إنتاج السكر، وقد عبر العاملين عن آملهم بعودة تشغيل المعمل كما كان في السابق، وآملهم بعودة التصدير وانعكاس ذلك على الاقتصاد، وعلى حياتهم المعيشية في ظل هذه الظروف الصعبة، حيث يعطى الفلاح 10 الاف ليرة سورية مقابل كل طن من الشوندر السكري.

13- هل تلعب المحسوبيات دورا في تحديد درجة حلاوة الشوندر السكري من قبل المعمل؟

جدول 13 :دور المحسوبيات في تحديد درجة حلاوة الشوندر السكري

الاجابة	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	82	%82
لا	18	%18

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي

أكدت النسبة الأكبر من العاملين على دور المحسوبيات في تقدير درجة حلاوة الشوندر السكري من قبل المعمل، والسبب برأيهم أن عدة جهات تتحكم بهذا المعمل، وبالتالي كل طرف تابع لجهة سيحقق قدر من الربح الذاتي الخاص به ولا يكون ذلك الا من خلال التلاعب في تقدير درجة حلاوة الشوندر السكري.

14- ما هي أعلى درجة حلاوة في المعمل خلال العشر سنوات الماضية؟

بحسب ما قدمه العاملين من معلومات فان درجة الحلاوة تراوحت بين(16 و18)

15- ما هي أدنى درجة حلاوة في المعمل خلال العشر سنوات الماضية؟

بحسب ما قدمه العاملين من معلومات فان درجة الحلاوة 10

وعلى حد علم الباحثة فقد وافقت رئاسة الحكومة على توصية اللجنة الاقتصادية المتضمنة الموافقة على طلب مزارعي الشوندر السكري ومقترح الاتحاد العام للفلاحين بتعديل بعض مواد العقود المبرمة بين فلاحي منطقة الغاب بحماة وشركة تل سلحب لزارعة محصول الشوندر السكري، بحيث تصبح درجة الحلاوة من المحتوى السكري كدرجة أساس 13 بالمئة بدلاً من 16 بالمئة ويتم احتساب الأسعار وفقاً لذلك.

16- بماذا اختلفت درجة الحلاوة في السنوات الأخيرة مقارنة بالسنوات التي سبقتها؟

بحسب ما قدمه العاملين من معلومات فقد ارتفعت درجة الحلاوة ولكن بدرجة خفيفة جداً بمقدار4%.

ويعود السبب بحسب رأيهم الى حالة الطقس خلال فصل الشتاء، ارتفاع أجور النقل مقابل انخفاض سعر المبيع، وبالتالي لا يستطيع المزارع تحسين محصوله من الشوندر، وقدم اليات المصنع وتوقف بعضها عن العمل.

17- هل يقوم المعمل بتعويض الفلاح عن أجور نقل الشوندر السكري للمعمل؟

جدول 14 :تعويض المعمل للفلاح عن أجور نقل الشوندر السكري للمعمل

الاجابة	التكرارات	النسبة المئوية
نعم	94	%94
لا	6	%6

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي المستخدم

يلاحظ من إجابات العاملين أن المعمل يعوض الفلاح عن أجور النقل، حيث يدفع المعمل نصف أجور النقل والنصف الآخر يتحمله الفلاح.

18- ما هو سعر الطن الواحد من الشوندر السكري الذي يدفع من قبل المعمل إلى الفلاح بحسب درجة الحلاوة؟

سعر 250000 ليرة سورية، يدفعه المعمل للفلاح، مضافاً له 10000 لحفز للفلاحين على العمل والانطلاق من جديد.

19- هل يقوم المعمل بأخذ أي ضريبة من الفلاح خلال مرحلة إنتاج وتسويق الشوندر السكري في المعمل؟

لا يفرض المعمل أية ضرائب من الفلاح، بل يقدم له البذار والسماد، من خلال قروض في المصرف الزراعي.

20- ما هي أهم مقترحاتكم لتحسين إنتاج السكر وتسويق محصول الشوندر السكري في المعمل حسب الأهمية؟

جدول 15 : أهم المقترحات لتحسين إنتاج السكر و تسويق محصول الشوندر السكري

الإجابة	التكرار	النسبة المئوية
(أ) الإسراع بتفريغ السيارات الناقلة للمحصول لتسهيل عملية التوريد.	20	%20
(ب) أن يكون العاملين والفنيون القائمون على استلام المحصول من ذوي الخبرة والكفاءة.	35	%35
(ج) زيادة الطاقة التصنيعية للمعمل.	30	%30
(د) زيادة الخطة الزراعية للمحصول	5	%5
(هـ) تحديث معامل السكر.	10	%10

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات البرنامج الإحصائي المستخدم

يلاحظ من خلال الجدول السابق ان المقترحات بالترتيب:

1. الإسراع بتفريغ السيارات الناقلة للمحصول لتسهيل عملية التوريد.

2. أن يكون العاملين والفنيون القائمون على استلام المحصول من ذوي الخبرة والكفاءة.

3. زيادة الطاقة التصنيعية للمعمل.

4. تحديث معامل السكر.

5. زيادة الخطة الزراعية للمحصول.

يرى العاملون أنه اذا تم العمل على المقترحات الأولى فسيتم إيجاد وارد مالي كبير حينها يمكن التفكير بزيادة الخطة الزراعية، وتطويرها، لان الوضع المعيشي صعب على الجميع عموماً، وعلى المزارعين خصوصاً، يأتي بالمرتبة الأولى الإسراع لأنه بحسب رايهم إذا تأخر تحميل الشوندر تخف الحلاوة ويخف الوزن ويتعرض محصول الشوندر للضرر.

20- ما هي الدرجة التي تعطونها للمعمل من حيث الأداء والسرعة في إنجاز العمل والكفاءة في الإنتاج والنوعية؟

جاءت إجابات 90% من العاملين انه بدرجة مقبولة، متأملين تحسن الأداء والإنتاج في ظل التطورات الحالية، وما يقدمه المصرف الزراعي للفلاحين من تسهيلات ودعم.

21- من هو المسؤول عن المشكلات التي تعيق عملية إنتاج الشوندر السكري وتسويقه في سهل الغاب؟

حسب اجابات العاملين فإن العائق الأكبر أحياناً هو الازدحام الذي يحدث في المعمل والذي من خلاله قد تتعرض بعض المحاصيل للتلف، وتعمل الجهات المختصة حاليا على وضع تدابير لمعالجة هذا الموضوع.

آفاق تطوير تسويق محصول الشوندر السكري في منطقة الغاب:

إن للمعمل نصيب في المشكلات التي يعاني منها تسويق الشوندر السكري من خلال:

- تأخر قسم الصيانة أحياناً بالقيام بالدورة التشغيلية للمعمل.
- قدم الآليات المستخدمة في المعمل وحاجتها المتكررة للصيانة.
- المحسوبيات والرشوة الذي يسمح لبعض العاملين بالتحكم في تحديد درجة الحلاوة التي تتحكم بالسعر المعطى للمزارع مقابل محصوله أيضاً.
- انخفاض الكفاءة في بعض أقسام المعمل نتيجة عدم وجود عاملين لديهم الخبرة الكافية في أداء عملهم.

ويمكن معالجة ذلك عن طريق تحديث آليات المعمل، أو شراء آليات جديدة، والعمل على إجراء الدراسات والبحوث للاستفادة من المنتجات الثانوية للشوندر السكري، وإدخال خطوط تصنيع جديدة للمعمل، وخطوط تصنيع أخرى للمنتجات الثانوية، والاستفادة من تجارب الدول الأخرى في هذا المجال، والحرص على إكساب موظفي المعمل الخبرة والكفاءة العالية من خلال اتباع دورات تدريبية بشكل دوري، والزام العاملين باتباعها بفرض عقوبات على المتخلفين، وتطبيق مبدأ الحوافز التشجيعية.

وأيضاً تزويد الجمعيات الفلاحية التعاونية بالكميات الكافية من السماد والبذار بما يتناسب مع المساحات المخصصة للزراعة وبالوقت المناسب.

دعم عملية التسويق الزراعي في سورية:

إن ما قام بإعداده القائد المؤسس الخالد (حافظ الأسد) يبقى مجدياً للتنفيذ حيث أن التعاونيات الزراعية في جميع دول العالم تعتبر من أهم الوسائل المساعدة لعملية التسويق الداخلية والخارجية في

قطاعي الإنتاج النباتي والحيواني لما تقدمه من فرص تعاونية كبيرة بين المزارعين خلال عملية الإنتاج ودعم مواقف المزارع خلال عملية التفاوض على السعر وصياغة العقود مع شركات ومؤسسات التسويق بحيث تقوم منتجات ذات جودة عالية ومصداقية مقبول لدى أطراف العملية التسويقية من حيث الاسم الذي يحمله المنتج والتي تعود بالفائدة على جميع أعضاء التعاونية بالإضافة للمنطقة المقامة بها هذه التعاونيات.

مع الظروف التي تمر بها الأسر الزراعية والصعوبات التي تواجهها في تأمين مستوى معيشي مقبول تبقى المشاريع الصغيرة الطريقة الأنسب لتقديم التمويل والإقراض اللازم للمزارعين والتي تساعدهم على القيام بالمشاريع الضرورية والتي تعود بالنفع للجميع.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

بناءً على ما تقدم استنتجت الباحثة الآتي:

1. عدم تقيد المزارعين بالخطة الزراعية المقررة من قبل الهيئة العامة للإدارة وتطوير الغاب.
2. تعدد جهة الإشراف على عملية التسويق وإنتاج الشوندر السكري.
3. أهم المشكلات التي يعاني منها إنتاج وتسويق الشوندر السكري في المعمل هي:

- تراكم الشوندر في الأحواض والمحسوبيات والرشاوى.
- عدم وجود توازن أو تكافؤ في توزيع العمال في المعمل.

4-أعطال المعمل المتكررة بسبب قدم الآليات المستخدمة وحاجتها المتكررة للصيانة إلى جانب انخفاض كفاءة بعض أقسام المعمل.

التوصيات:

بناءً على الاستنتاجات التي توصلت إليها الباحثة توصي بالآتي:

1. تحديث معمل السكر وزيادة الخطة الزراعية لمحصول الشوندر السكري لأن هناك مساحات واسعة ومستملكة لصالح المعمل (معمل سكر سلحب يمتلك 800 دونم ويشغل منها 150 دونم فقط) وذلك لتحقيق الاكتفاء الذاتي من مادة السكر واعتماد مواعيد لقلع الشوندر السكري تبعاً لمواعيد زراعته.

2. القيام بالتدريب المهني المستمر وإيجاد الوسائل للاستفادة من هذا التدريب عملياً لأن الكثير من الأقسام المختصة في معمل السكر تحتاج إلى مهنية عالية (كقسم المخابر) حيث يوجد العديد من العاملين على أبواب التقاعد وليس لهم بديل في المعمل.

3. خفض التكاليف والدعم الجيد لهذا المحصول ولا سيما أسعار المحروقات ومستلزمات الإنتاج.

4. توحيد جهة الإشراف حيث تعود جهة الإشراف بكل مراحلها بدءاً من الزراعة وحتى استلام المحصول للمعمل فقط.

5. تطبيق مبدأ المحاسبة وفرض الغرامة على كل مزارع لا يتقيد بالخطة الزراعية أو لا يتقيد بمواعيد الزراعة.

6. الصيانة الجيدة لمعمل السكر وتلافي الأعطال مما يقلل من الازدحام في المعمل.

7. الاستفادة من المعمل بصنع مادة الخميرة التي تعتمد بشكل أساسي على مادة المولاس التي ينتجها المعمل في إحدى مراحله، وبالتالي يمكن إحداث معمل لإنتاج الخميرة ضمن المعمل نفسه حيث يخفض التكاليف ويوفر مادة الخميرة.

8. الاستفادة من إنتاج الكحول الطبي عن طريق إجراء بعض التعديلات.

9. الاستفادة من تكرير السكر الخام المستورد لإنتاج السكر الأبيض، وبالتالي يستمر المعمل في الإنتاج طوال العام بدون توقف. حيث يتوقف المعمل بعد انتهاء دورة التشغيل لمحصول الشوندر السكري والتي مدتها ثلاثة أشهر.

المراجع العلمية

أولاً- المراجع العربية:

- الديوجي، أبي سعيد، الحنيطي، دوخي، **دراسة أسس ومفاهيم التسويق الزراعي**، جامعة الملك سعود، الرياض 2002.
- لينا عبد اللطيف ،د غسان يعقوب 2014 . دراسة تسويق محصول الشو ندر السكري في منطقة الغاب . مجلة جامعة تشرين للبحوث و الدراسات العلمية –سلسلة العلوم البيولوجية مجلة (36) العدد (3) .
- عبد العزيز، محمد، **إنتاج المحاصيل الحقلية**، جامعة تشرين 2005.
- عبد اللطيف، عبد الغني، أحمد العليوي ، **تحليل وتقييم المشروعات الزراعية**، الجزء النظري، منشورات جامعة حلب 2002.
- علي ، محمود، نبيل الجوج ، **مبادئ التسويق الزراعي**، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية 2008.
- المجموعة الإحصائية الزراعية 2012.
- ناعس، هيثم، محمد العجيل ، **الفعالية الاقتصادية لمحصول الشوندر السكري في سورية خلال فترة 1990- 2009**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، مجلد 33.
- الهيئة العامة لإدارة وتطوير الغاب 2012-2011.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

- Rehman , Indian Agricultural marketing Review ، Shakeel and selvarajand Ibrahim. Mohamed Asian journal of Agriculture and Rural Develoment (January 22,2014), Vol . 2, No . 1 , pp. 69.75 (2012)
- Cosyn, s , woude , k, van der , sauvenier , x, Evrard , J . N . International sugar Jounral 2011 Vol 133 No 1346 pp 120 123 ref . 1
- Rezbova(31, December, 2013)، H، Belova Anna، skubna، o، sugar beet production in the European.
- Harveson, ، M. Robet .. History of sugar beet production and use university of Nebraska – Lincoln , 2012 .
- WWW. FAO. Org

الجمهورية العربية السورية

جامعة المنارة

ملحق رقم 1

الاستبانة

السادة الأفاضل،

تتقدم إليكم الطالبة راما الونسي بهذه الاستبانة كجزء من متطلبات نيل شهادة الاجازة في العلوم الإدارية من جامعة المنارة، حيث أقوم بإعداد مشروع تخرج بعنوان:

"**واقع زراعة الشوندر السكري في سهل الغاب وآليات تسويقه**"

متمنية من حضراتكم الإجابة على الأسئلة الواردة ضمن الاستبانة بوضع دائرة حول الإجابة التي تعبر عن رأيكم بمنتهى الشفافية، مع تأكيد الباحثة بأن الإجابات الواردة ستستخدم لأغراض علمية بحثية بحتة.

ولكم مني ومن المشرف العلمي جزيل الشكر على الوقت الثمين الذي ستمنحونني إياه للإجابة على الأسئلة ومساهمتكم المهمة في إنجاز هذا المشروع.

الباحثة	المشرف العلمي
راما الونسي	د. منذر مرهج

1- ما هو حجم الطاقة التصنيعية للمعمل؟		
2- هل تتناسب الطاقة التصنيعية للمعمل مع الكميات المنتجة من الشو ندر السكري في المنطقة التابعة للمعمل؟	نعم	لا
3- هل يحدث تأخير في استلام الشو ندر السكري المنتج كل عام من قبل المعمل؟	نعم	لا
4- ما هو النظام المستخدم و المعتمد في الدائرة الإنتاجية للمعمل؟	نظام التحكم (الأتمتة)	الطريقة اليدوية (العمل اليدوي)
5- أسباب تدني درجة حلاوة الشو ندر السكري بعد عملية توريده للمعمل.		
(أ) أعطال المعمل المتكررة.	نعم	لا
(ب) عدم التوازن بين الكمية الواردة إلى المعمل و الطاقة الاستيعابية للمعمل.	نعم	لا
(ج) بقاء الشو ندر السكري في الأحواض لمدة طويلة و بالتالي تعرضه للتعفن وصعوبات أكثر في عملية التصريم.	نعم	لا
(د) تأخر قسم الصيانة بالقيام بالدورة التشغيلية للمعمل.	نعم	لا
(ه) أسباب أخرى.	نعم	لا
6- أهم المشكلات التي يعاني منها إنتاج و تسويق الشو ندر السكري في المعمل.		
(أ) عدم التصريم الجيد.	نعم	لا
(ب) الأتربة الموجودة في الشو ندر السكري.	نعم	لا
(ج) تراكم الشو ندر السكري في الأحواض لفترة طويلة.	نعم	لا
(د) عدم وجود توازن أو تكافؤ في توزيع العمال بين أقسام المعمل.	نعم	لا
(ه) حجم العمل الكبير.	نعم	لا
(و) نظام المحسوبيات و الرشاوى.	نعم	لا
(ز) قدم الآليات المستخدمة في المعمل و حاجتها المتكررة للصيانة.	نعم	لا
7- هل تؤيدون كجهة مسؤولة عن إنتاج السكر و تسويقه عن فكرة توحيد جهة الإشراف على محصول الشو ندر السكري بدءاً من مرحلة الإنتاج و	نعم	لا

انتهاء بمرحلة التسويق؟		
8- ماهي الآليات المطلوبة لإنتاج نوعية من الشو ندر السكري ذات إنتاجية عالية؟		
9- ماهي مدة الدورة التشغيلية للمعمل كل عام؟		
10-هل تناسب مدة الدورة التشغيلية للمعمل المزارع من حيث الكمية والموعد؟	نعم	لا
11-هل تؤيدون فكرة الحوافز التشجيعية المقدمة للفلاحين بغية تحسين إنتاجهم من الشوندر السكري (تحسين درجة الحلاوة)؟	نعم	لا
12-هل تلعب المحسوبيات دوراً في تحديد درجة حلاوة الشوندر السكري من قبل المعمل؟	نعم	لا
13-ما هي أعلى درجة حلاوة في المعمل خلال العشر سنوات الماضية؟		
14-ما هي أدنى درجة حلاوة في المعمل خلال العشر سنوات الماضية؟		
15-بماذا اختلفت درجة الحلاوة في السنوات الأخيرة مقارنة بالسنوات التي سبقتها؟	زادت بمقدار ..... درجة	انخفضت بمقدار ..... درجة
16-هل يقوم المعمل بتعويض الفلاح عن أجور نقل الشوندر السكري للمعمل؟	نعم	لا
17-ما هو سعر الطن الواحد من الشوندر السكري الذي يدفع من قبل المعمل إلى الفلاح بحسب درجة الحلاوة؟		
18-هل يقوم المعمل بأخذ أي ضريبة من الفلاح خلال مرحلة إنتاج و تسويق الشوندر السكري في المعمل؟	نعم	لا

19-ما هي أهم مقترحاتكم لتحسين إنتاج السكر و تسويق محصول الشوندر السكري في المعمل حسب الأهمية؟

(أ) الإسراع بتفريغ السيارات الناقلة للمحصول لتسهيل عملية التوريد.	هام جداً	هام	متوسط الأهمية	ضعيف الأهمية	ضعيف الأهمية جداً
(ب)أن يكون العمال و الفنيون القائمون على استلام المحصول من ذوي الخبرة و الكفاءة.	هام جداً	هام	متوسط الأهمية	ضعيف الأهمية	ضعيف الأهمية جداً
(ج)زيادة الطاقة التصنيعية للمعمل.	هام جداً	هام	متوسط الأهمية	ضعيف الأهمية	ضعيف الأهمية جداً
(د) زيادة الخطة الزراعية للمحصول	هام جداً	هام	متوسط الأهمية	ضعيف الأهمية	ضعيف الأهمية جداً

(ه) تحديث معامل السكر.	هام جداً	هام	متوسط الأهمية	ضعيف الأهمية	ضعيف الأهمية جداً
20-ما هي الدرجة التي تعطونها للمعمل من حيث الأداء و السرعة في إنجاز العمل و الكفاءة في الإنتاج و النوعية؟	ضعيفة	مقبولة	جيدة	ممتازة	
21-من هو المسؤول عن المشكلات التي تعيق عملية إنتاج الشوندر السكري وتسويقه في سهل الغاب؟					