تقييم الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر بمحافظة الدقهلية

أميرة أحمد محمد الشاطر

باحث أول – معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية

Received : 15 / 11 / 2021 , Accepted : 22 / 12 / 2021

المستخلص :

تهدف إستراتيجية التنمية الزراعية ٢٠٣٠ إلى الاهتمام بنظام الزراعة التعاقدية حيث أنها محور هام من محاور تنمية وتطوير الزراعة المصرية، حيث تعمل على تقليل الهوامش التسويقية. وتتمثل المشكلة البحثية في محدودية تطبيق نظام الزراعة التعاقدية على الحاصلات الزراعية المصرية، مما يستلزم التعرف على أهم المشاكل التي تواجه النظام التعاقدي. ويتمثل الهدف الرئيسي في تقييم نظام الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر بمحافظة الدقهلية للوقوف على أهم نقاط القوة والضعف في تطبيق هذا النظام. ومن نتائج البحث تبين أن محصول بنجر السكر ساهم في زيادة إجمالي السكر الناتج على مستوى الجمهورية وقد تعزي تلك الزيادة الى تبني منظومة الزراعة التعاقدية، حيث تم توريد نحو ٩٩,٨% من المساحة المزروعة بمحصول البنجر عام ٢٠٢٠ الي مصانع سكر البنجر، ومن دراسة سلسلة القيمة تتضح أهمية منظومة الزراعة التعاقدية في انخفاض الحلقات الوسيطة، وتشير نتائج مقياس ليكرت أن نحو ٦٩% من مزارعي العينة يوافقون على الاستمرار بمنظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر وترجع أسباب الموافقة الى العوامل الإيجابية للنظام التعاقدي، وتم التعرف على عناصر القوة ونقاط الضعف، ومؤكداً على الفرص المتاحة والتهديدات التي قد تواجه المزارعين المتعاقدين. وبناءً علية فإن البحث يوصي بالاهتمام بتطبيق نظام الزراعة التعاقدية على كل المحاصيل الزراعية.

الكلمات المفتاحية: الزراعة التعاقدية – سلسلة القيمة – مقياس ليكرت – التحليل الرباعي.

المقدمة:

تولي الدولة متمثلة في وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي أهمية كبيرة للزراعة التعاقدية باعتبارها أحد الادوات التي يعول عليها لتطوير وتنمية القطاع الزراعي المصري، هذا وقد استهدفت إستراتيجية التنمية الزراعية ٢٠٣٠ الاهتمام بنظام الزراعة التعاقدية لما لها من دور هام وحيوي في دفع عجلة الإنتاج الزراعي، وتعرف الزراعة التعاقدية على أنها الإنتاج الزراعي الذي يتم تسويقه استنادًا الى عقد بين المنتج والمشتري يلتزم بموجبه المنتج بالتوريد طبقًا للكميات والاصناف والجودة والسعر وغيرها من الشروط التي يتضمنها العقد، ومن ثم تتمثل أهداف الزراعة التعاقدية في زيادة مستويات دخول المزارعين وخاصة صغار المزارعين من خلال تحقيق سعر عادل للمنتج والمستهلك والعمل على تقليل الهوامش التسويقية، كما تهدف الى زيادة كفاءة استثمار الموارد الزراعية المتاحة على المستوى القومي والاستغلال المناسب لفرص السوق المتاحة وزيادة معدلات التصدير واتاحة الفرص لزيادة نسبة المصنع من المنتجات الزراعية وبالتالي خلق المزيد من فرص العمل وتعزيز القدرة التنافسية للمنتجات الزراعية في الأسواق المحلية والدولية، وبالتالي تحسين أوضاع الميزان التجاري والزراعي المصري، مع الارتقاء بمستوى جودة السلع الزراعية المنتجة، وبذلك فهي تحقق قدرًا ملموساً من الاستقرار والاستدامة للأنشطة الزراعية مع تحقيق معدلات أعلى من الكفاءة الإنتاجية والتسويقية لمعظم الحاصلات الزراعية، ويعتبر نظام الزراعة التعاقدية للمحاصيل السكرية واحداً من أهم النماذج الناجحة في الزراعة المصرية، حيث يعد محصولي قصب السكر وبنجر السكر من أهم المصادر الرئيسة لإنتاج السكر في مصر، ويعتمد إنتاج كلا المحصولين على نظام الزراعة التعاقدية بين المنتجين وشركات السكر. وقد تم اختيار محصول البنجر كدراسة حالة لتطبيق نظام الزراعة التعاقدية وذلك للتوسع بزراعته حتى يحد من استيراد السكر كسلعة ضرورية للمستهلك، حيث بلغت نسبة المساحة الموردة

منه حوالي ٩٩,٨% من إجمالي المساحة المزروعة عام ٢٠٢٠ البالغة ٥١٨ ألف فدان، بالإضافة الى انه يساهم بنحو ٦٢% من إجمالي كمية السكر الناتج على مستوي الجمهورية عام ٢٠٢٠ البالغة نحو ٢٢٨٢ ألف طن، كما انه يتميز بانخفاض استهلاكه للمياه مقارنتاً بمحصول قصب السكر بنحو ٢٩% خلال متوسط الفترة ٢٠١٦-٢٠٢٠.

المشكلة البحثية:

تعد الزراعة التعاقدية من أهم النظم الزراعية الحديثة التي تساهم بشكل فعال في تحقيق زيادة في الإنتاجية ومن ثم زيادة الإنتاج وخفض فاتورة الاستيراد للمنتجات الزراعية، وهو الأمر الذي يعمل على تحسين الميزان التجاري والزراعي وتوفير النقد الأجنبي، كما انها تساهم بشكل مباشر في تحقيق الأمن الغذائي وصولاً الى الاكتفاء الذاتي، وعلى الرغم من ذلك فإن القطاع الزراعي المصري يتسم بمحدودية تطبيق نظام الزراعة التعاقدية على الحاصلات الزراعية في مصر على الرغم من اصدار قانون الزراعة التعاقدية وإنشاء مركز الزراعات التعاقدية، مما يستلزم دراسة لماذا لم يحقق هذا النظام حتى الأن المرجو منه خاصة في محصول الدراسة ومعرفة أوجه الضعف في هذا النظام من خلال دراسة أراء المزارعين المتعاقدين في المنظومة لمحصول البنجر ومنه الوصول لأهم المشاكل التي تواجه هذا النظام التعاقدي، فضلاً عن عدم توافر دراسات كافية في مجال الزراعة التعاقدية في مصر، الأمر الذي لزم معه اجراء هذه الدراسة.

الهدف البحثي:

يتمثل الهدف الرئيسي في تقييم نظام الزراعة التعاقدية للحاصلات الزراعية وذلك من خلال دراسة حالة لنموذج الزراعة التعاقدية على محصول البنجر للوقوف على أهم نقاط الضعف والقوة في تطبيق هذا النظام ولتحقيق الهدف الرئيسي تم دراسة الجوانب التالية: -

١- تطور أهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية للمحاصيل السكرية.
٢- المسلك التسويقي الراهن لأهم المحاصيل السكرية.
٣- دراسة سلسلة القيمة لمحصول البنجر بالعينة البحثية.
٤- التعرف على الإيجابيات والسلبيات التي واجهت المزارعين في منظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر باستخدام مقياس ليكرت.
٥- دراسة عناصر القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه تطبيق منظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر باستخدام التحليل الرباعي.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

تم استخدام طريقتي التحليل الوصفي والكمي للمتغيرات ذات الصلة بموضوع البحث لتحقيق الأهداف المرجوة منه، كالمتوسطات والنسب المئوية، بالإضافة الى تحليل المسلك التسويقي لمحصول البنجر ودراسة أهم مكوناته، وقد تم استخدام نموذج ليكرت لتحليل أراء المزارعين نحو تطبيق نظام الزراعة التعاقدية، بالإضافة الى استخدام نموذج التحليل الرباعي لمعرفة نقاط القوه والضعف لنظام التعاقد، وقد استمدت البيانات الأساسية للبحث من بيانات مقطعية cross section data بمحافظة الدقهلية باستخدام استمارة استبيان للمزارعين المتعاقدين على محصول البنجر بمنطقة الحفير ومركز بلقاس، في الموسم الزراعي ٢٠٢٠/٢٠٢١، كما اعتمد البحث علي البيانات الثانوية المنشورة الصادرة من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي التابعة لقطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة، بالإضافة إلى البيانات الغير منشورة بسجلات وزارة الزراعة ومديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية، كما تم الاستعانة ببعض الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.

العينة البحثية:

تعد محافظة الدقهلية ثاني أكبر المحافظات مساحة لمحصول بنجر السكر بعد محافظة كفر الشيخ، كما انها تتميز بوجود شركة الدقهلية لصناعة وتكرير السكر ببلقاس، وتم اختيار منطقة الحفير ومركز بلقاس، ثم تم اختيار أكبر قريتين بكل منهما متمثلة في قرية المركزية، قرية السعادة بمنطقة الحفير وقريتي الستاموني والروضة ببلقاس عمدًا وذلك نظرًا لانتشار تعاقدات البنجر بهم وفقًا لسجلات مديرية الزراعة بالدقهلية وتم اختيار ٣٥٩ منتجاً متعاقداً بطريقة عشوائية يمثلوا نحو ٦,٤%من عدد المنتجين بأكبر قرى المركزين، بالإضافة الى اختيار ٢٠ مرشد زراعي، ١٠ من المديرين والموظفين في الشركة، لدراسة جميع الجهات الفعالة في سلسلة القيمة لمعرفة نقاط القوة والضعف في عملية التعاقد. وفيما يلي بيان الأهمية النسبية لكل منهم:

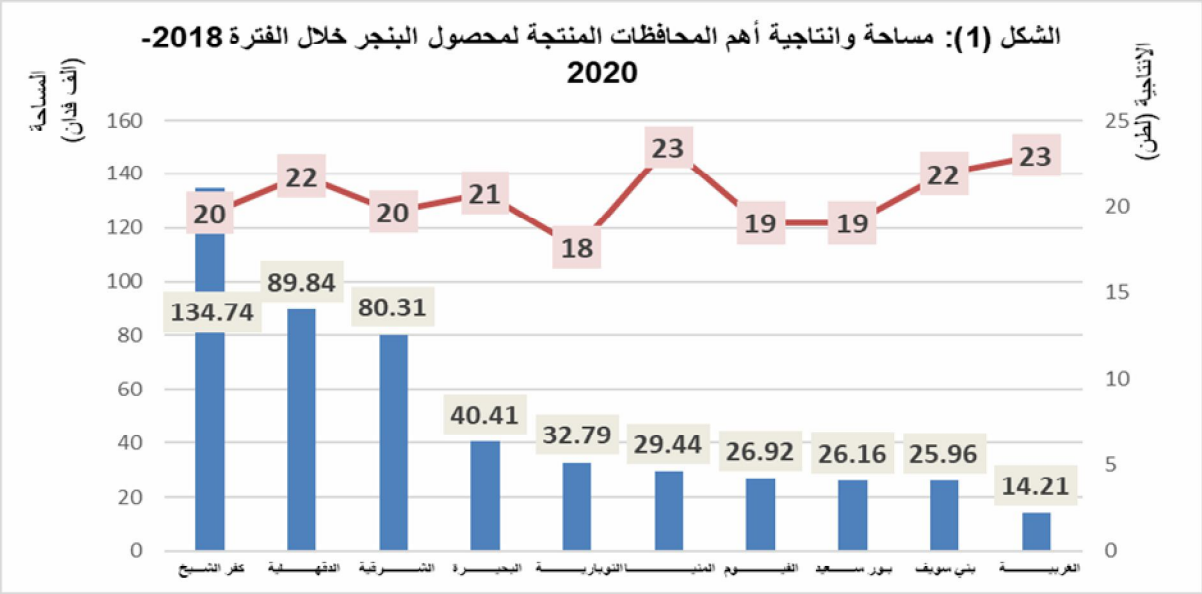
١ – الأهمية النسبية لمساحة البنجر بمحافظة الدقهلية:

بدراسة الأهمية النسبية لكل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي في المحافظات المنتجة لمحصول البنجر بالجمهورية، ويتضح من الشكل (١) خلال متوسط الفترة (٢٠١٨–٢٠٢٠) أن محافظة الدقهلية تشغل المرتبة الثانية من حيث المساحة المزروعة بحوالي ٨٩,٨٤ ألف فدان أو ما يعادل نحو ١٦,٧% من متوسط المساحة المزروعة بالبنجر البالغة حوالي ٥٣٨,٦٤ ألف فدان، حيث تحتل المرتبة الاولي من حيث المساحة محافظة كفر الشيخ بحوالي ١٣٤,٧٤ ألف فدان أو ما يعادل نحو ٢٥%، أما من حيث متوسط إنتاج الفدان فيلاحظ من بيانات الشكل المشار إليه أن محافظة الدقهلية احتلت المرتبة الأولى بالوجه البحري بحوالي ٢٢ طن/فدان.

٢ – مساحة محصول البنجر في مراكز محافظة الدقهلية:

تعد منطقة الحفير ومركز بلقاس من أهم المناطق المنتجة للبنجر في محافظة الدقهلية حيث قدرت المساحة المزروعة بالبنجر فيهما بنحو ٥٣,٤٧ ألف فدان عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ تمثل نحو ٥٥,٦٩ % من إجمالي المساحة المزروعة بمحصول البنجر في محافظة الدقهلية المقدرة بحوالي ٩٦ ألف فدان في نفس العام– جدول (١) – مما يدل على تركيز مساحة البنجر في منطقة الحفير ومركز بلقاس بدرجة كبيرة، كما بلغ عدد حائزي محصول البنجر نحو ١١، ١٦,٦٥ ألف حائز تمثل حوالي ١٥%، ٢٣% على الترتيب من إجمالي حائزي المحافظة البالغ نحو ٧٣ ألف حائز.

الشكل (1): مساحة وانتاجية أهم المحافظات المنتجة لمحصول البنجر خلال الفترة 2018-2020



المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة.

جدول (١): المساحة الكلية لمحصول البنجر في محافظة الدقهلية موزعة على أهم المراكز عام ٢٠٢٠/٢٠٢١.

المراكز	المساحة الكلية (فدان)	%	الترتيب	عدد الحائزين	%
الحفير	٢٧٦٠١	٢٨,٧٤	١	١١٠٠٨	١٥,٠٨
بلقاس	٢٥٨٧٣	٢٦,٩٤	٢	١٦٦٤٦	٢٢,٨٠
منب سويد	٨٩٢٣	٩,٢٩	٣	٩١٦٠	١٢,٥٥
شربين	٧١٣٧	٧,٤٣	٤	٦٩٢٠	٩,٤٨
السنبلاوي	٦٩٧٣	٧,٢٦	٥	٩٢٠٢	١٢,٦١
نمي الامريد	٦٢٤٨	٦,٥١	٦	٦٥٩٢	٩,٠٣
المنصورة	٤٦٠٤	٤,٧٩	٧	٤٩٠٥	٦,٧٢
المنزلة	٤١٤٢	٤,٣١	٨	٣٧٠٠	٥,٠٧
منية الفر	١٩٦٨	٢,٠٥	٩	١٨٦٥	٢,٥٦
أجا	١٢٩٠	١,٣٤	١٠	١٥٠٠	٢,٠٥
طلخا	٥٧٠	٠,٥٩	١١	٨٣٥	١,١٤
دكرن	٥٣٣	٠,٥٦	١٢	٤٨١	٠,٦٦
ميت غمر	١٦٠	٠,١٧	١٣	١٨٠	٠,٢٥
الإجمالي	٩٦٠٢٢	١٠٠		٧٢٩٩٤	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من الحصر الشامل بسجلات مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية، إدارة الحيازة لعام ٢٠٢٠/٢٠٢١.

٣-مساحة محصول البنجر في أهم قرى الحفير وبلقاس:

تأتي كل من قريتي المركزية وسعادة في مقدمة القرى الرئيسية المنتجة للبنجر بمنطقة الحفير وفقا للمساحة المزروعة منه والتي قدرت بنحو ٢٨٦٥، ١٦٤٠ فدان عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ تمثل حوالي ١٦,٣% من إجمالي مساحة محصول البنجر المزروعة بمنطقة الحفير المقدرة بنحو ٢٧,٦ ألف فدان – جدول (٢)- بينما بلغ عدد حائزي محصول البنجر بالقرتين نحو ١٥٩١، ٧٣٦ حائز تمثل حوالي ٢١% من إجمالي حائزي المركز، كما تم اختيار كل من الستاموني، الروضة بمركز بلقاس وفقا للمساحة المزروعة منه والتي قدرت بنحو ٣٣٠٣، ٢١٦٢ فدان عام ٢٠٢٠/٢٠٢١ تمثل نحو ٢١% من إجمالي مساحة محصول البنجر المزروعة في المركز، بينما بلغ عدد حائزي محصول البنجر بالقرتين بمركز بلقاس نحو ٢١١٠، ١١٥٠ حائز تمثل حوالي ١٩,٦% من إجمالي حائزي المركز.

جدول (٢): توزيع حجم العينة البحثية لمزارعي محصول البنجر على المراكز والقرى المختارة خلال الموسم الزراعي ٢٠٢٠/٢٠٢١.

أهم المراكز	أهم القرى	المساحة (فدان)	% (١)	عدد الحائزين	% (٢)	١*٢	المتوسط الهندسي	المتوسط الهندسي المعدل	عدد الحائزين
الحفير	المركزية	٢٨٦٥	٢٨,٧٣	١٥٩١	٢٨,٤٨	٨١٨,٢٣	٢٨,٦٠	٢٨,٦٥	١٠٣
	سعادة	١٦٤٠	١٦,٤٥	٧٣٦	١٣,١٧	٢١٦,٦٥	١٤,٧٢	١٤,٧٥	٥٣
بلقاس	الستاموني	٣٣٠٣	٣٣,١٣	٢١١٠	٣٧,٧٧	١٢٥١,٣٢	٣٥,٣٧	٣٥,٤٣	١٢٧
	الروضة	٢١٦٢	٢١,٦٩	١١٥٠	٢٠,٥٨	٤٤٦,٣٨	٢١,١٣	٢١,١٧	٧٦
الإجمالي		٩٩٧٠	١٠٠	٥٥٨٧	١٠٠		٩٩,٨٢	١٠٠	٣٥٩

(١) المتوسط الهندسي = $\sqrt{\text{نسبة المساحة} X \text{نسبة المزارعين}}$ (٢) المتوسط الهندسي المعدل = $\frac{\text{المتوسط الهندسي}}{\text{جملة المتوسط الهندسي}} * ١٠٠$

(٣) عدد المزارعين المختارين= $\frac{\text{المتوسط الهندسي المعدل} X \text{حجم العينة}}{100}$ (٤) حجم العينة= $\frac{NZ^2P(1-P)}{Nd^2+Z^2P(1-P)}$ ، حيث N = حجم المجتمع،

Z = الدرجة المعيارية عند مستوى ٥%= ١,٩٦، P=احتمال نسبة توافر الخاصية =٠,٥، d= الحد الأعلى للخطأ بفرض ٥%.

المصدر: جمعت وحسبت من الحصر الشامل بسجلات مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية، إدارة الحيازة لعام ٢٠٢٠/٢٠٢١.

٤-حجم العينة البحثية

تتكون العينة البحثية من شقين الأول منهما يتمثل في المزارعون المتعاقدون على محصول البنجر، حيث يتبين من الجدول (٢) أن حجم العينة العشوائية قد بلغ نحو ٣٥٩ حائزاً من المتعاقدين على محصول البنجر بواقع ١٠٣، ٥٣، ١٢٧، ٧٦ مزارع بكل من قرى المركزية، سعادة، الستاموني، الروضة على الترتيب، وذلك من الحصر الشامل بسجلات المديرية الزراعية بالمحافظة. وتم اختيار المزارعين بطريقة عشوائية باستخدام جداول الأرقام العشوائية. حيث تم استدعاء غالبية مزارعي البنجر المتعاقدين لمقر الجمعية التعاونية الزراعية وقاموا بملأ استمارات استبيان أعدت لخدمة أغراض البحث وتحقيق أهدافة، ثم قامت الباحثة بمناقشة النتائج مع المزارعين باستخدام أسلوب الاستبيان الريفي السريع، أما البيانات العامة والإجمالية عن المحصول في القرية والمركز والمحافظة فقد تم تجميعها من الإدارات الزراعية المختصة، أما الشق الثاني فيتمثل في اختيار ٢٠ مرشد زراعي، ١٠ من المديرين والموظفين في الشركة عمديًا، لدراسة جميع الجهات الفعالة في سلسلة القيمة لمعرفة نقاط القوة والضعف في التعاقد.

النتائج البحثية ومناقشتها:

أولًا: تطور أهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لأهم المحاصيل السكرية

يتناول هذا الجزء من البحث بصورة أساسية لدراسة تطور أهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لأهم المحاصيل السكرية والتي تتمثل في قصب السكر وبنجر السكر خلال الفترة ٢٠١٠-٢٠٢٠. وذلك لمحاولة التعرف على أهمية الزراعة التعاقدية في زراعة كلا المحصولين.

وقد تضمنت الدراسة أهم المتغيرات الإنتاجية لمحصولي قصب السكر وبنجر السكر خلال الفترة ٢٠١٠- ٢٠٢٠ والموضحة بالجدول رقم (٣) أن مساحة قصب السكر على مستوي ج. م.ع بلغت نحو ٣١٦,٧ ألف فدان عام ٢٠١٠ وازدادت الى حوالي٣٢٥ ألف فدان عام ٢٠٢٠، بمقدار تغير بلغ نحو٨,٣ ألف فدان، وبمعدل زيادة يقدر بنحو ٢,٦٢% عن نظيره لعام ٢٠١٠ وذلك لأن الدولة اتجهت الى تثبيت مساحة قصب السكر لاستهلاكه المرتفع من مياه الري، بينما أتضح أن المساحة الموردة علي مستوي ج. م.ع من محصول قصب السكر تزايدت خلال فترة الدراسة من حوالي ٢٣٤ ألف فدان إلي نحو ٢٥٠ ألف فدان، بمقدار تغير قدر بحوالي ١٦ ألف فدان، بمعدل تزايد بلغ نحو ٦,٨٤%، بينما انخفضت الإنتاجية الفدانية له من نحو ٤٩,٦ طن/فدان عام ٢٠١٠ الى ٤٦,٧ طن/فدان عام ٢٠٢٠، بمقدار تغير بلغ حوالي ٢,٩ طن/فدان، وبمعدل انخفاض بلغ نحو ٥,٨٥% عن نظيره لعام ٢٠١٠، ومن خلال محصلة تأثير عاملي المساحة والإنتاجية الفدانية فإن الإنتاج الكلي لقصب السكر انخفض من نحو ١٥٧٠٨,٩ ألف طن عام ٢٠١٠ الى نحو ١٥١٨٩ألف طن ٢٠٢٠، بمعدل تغير بلغ حوالي ٥١٩,٦ ألف طن، وبمعدل انخفاض قدرة ٣,٣% عن نظيرة لعام ٢٠١٠، كما تبين أن السكر الناتج علي مستوي الجمهورية من القصب خلال فترة الدراسة تناقص من حوالي ١٠٠١,٥ ألف طن إلي حوالي ٨٦٥ ألف طن، بمقدار تناقص بلغ حوالي ١٣٦,٥ ألف طن بمعدل تنافص بلغ نحو ١٣,٦٣%، وكذلك انخفضت الإنتاجية الفدانية من السكر الناتج من قصب السكر من حوالي ٤,٣ طن/فدان إلي حوالي ٣,٤٦ طن/فدان، بمقدار تناقص بلغ حوالي ٠,٨٤ طن/فدان، بمعدل تناقص بلغ نحو ١٩,٥٣% علي مستوي الجمهورية، وفي ضوء محدودية الموارد المائية يجب الاهتمام بالتوسع الرأسي لمحصول قصب السكر من خلال أتباع التوصيات الفنية والبحثية واستنباط أصناف تتميز بانخفاض استهلاكها للموارد المائية.

وفيما يتعلق بمساحة بنجر السكر على مستوي ج. م.ع بلغت نحو ٣٨٥,٧ ألف فدان عام ٢٠١٠ وازدادت الى نحو ٥١٨ ألف فدان عام ٢٠٢٠، بمقدار تغير بلغ حوالي ١٣٢,٣ ألف فدان، وبمعدل زيادة بلغ

نحو ٣٤,٣% عن نظيره لعام ٢٠١٠، بينما أتضح أن المساحة الموردة علي مستوي ج. م.ع من محصول بنجر السكر تزايدت خلال فترة الدراسة من حوالي ٣٦٢ ألف فدان إلي حوالي ٥١٧ ألف فدان، بمقدار تغير بلغ حوالي ١٥٥ ألف فدان، بمعدل تزايد بلغ نحو ٤٢,٨٢ %، بينما انخفضت الإنتاجية الفدانية له انخفاضًا ضئيلًا من نحو ٢٠,٣ طن/فدان عام ٢٠١٠ الى ١٩,٩ طن/فدان عام ٢٠٢٠، بمقدار تغير بلغ حوالي ٠,٤ طن/فدان، وبمعدل انخفاض بلغ نحو ١,٩٧% عن نظيره لعام ٢٠١٠، ومن خلال محصلة تأثير عاملي المساحة والإنتاجية الفدانية فإن الإنتاج الكلي لبنجر السكر قد ارتفع من نحو ٧٨٤٠ ألف طن عام ٢٠١٠ الى نحو ١٠٢٨٤ ألف طن ٢٠٢٠، بمعدل تغير بلغ حوالي ٢٤٤٤ ألف طن، وبمعدل زيادة قدرة ٣١,١٧% عن نظيرة لعام ٢٠١٠، كما تبين أن السكر الناتج علي مستوي الجمهورية من البنجر خلال فترة الدراسة ارتفع من حوالي ٩٩٠ألف طن إلي حوالي ١٤١٧ ألف طن، بمقدار زيادة بلغ حوالي ٤٢٧ ألف طن بمعدل زيادة بلغ نحو ٤٣,١٣ %، وكذلك ارتفعت الإنتاجية الفدانية من السكر الناتج من بنجر السكر من حوالي ٢,٧ طن/فدان إلي حوالي ٢,٧٥ طن/فدان، بمقدار زيادة بلغ حوالي ٠,٠٥ طن/فدان، بمعدل زيادة بلغ نحو ١,٨٥% علي مستوي الجمهورية.

ومما سبق عرضه يتبين أن إجمالي السكر الناتج من المحاصيل السكرية قد تزايد من حوالي ١٩٩١,٥ ألف طن إلى حوالي ٢٢٨٢ ألف طن، بمقدار بلغ حوالي ٢٩٠,٥ ألف طن بمعدل تزايد يمثل نحو ١٤,٦%.

وباستقراء الجدول رقم (٣) تبين أن كمية واردات مصر من السكر خلال فترة البحث بلغت نحو ١٢١٧ ألف فدان عام ٢٠١٠ و انخفضت الى نحو ٨٣٠ ألف فدان عام ٢٠٢٠، بمقدار تغير بلغ حوالي ٣٨٧ ألف فدان، وبمعدل انخفاض بلغ نحو ٣١,٨% عن نظيره لعام ٢٠١٠، ويرجع الانخفاض في الكمية المستوردة الى زيادة الإنتاج وقد ترجع الى النجاح في تطبيق منظومة الزراعة التعاقدية على محصول البنجر، وبدراسة تطور الكمية المستهلكة من السكر في مصر خلال نفس الفترة بلغت نحو ٢٧٦١ ألف فدان عام ٢٠١٠ وارتفعت الى نحو ٣٢٥٠ ألف فدان عام ٢٠٢٠، بمقدار زيادة بلغ حوالي ٤٨٩ ألف فدان، وبمعدل زيادة بلغ نحو ١٧,٧١% عن نظيرة لعام ٢٠١٠، والسبب الرئيسي من وراء ارتفاع الكمية المستهلكة من السكر راجع الى زيادة عدد السكان والعادات والتقاليد المصرية. ومن خلال دراسة الإنتاج والاستهلاك يتبين أن الفجوة السكرية في مصر تزايدت من نحو ٧٦٩,٥ ألف طن عام ٢٠١٠ الى نحو ٩٦٨ ألف طن عام ٢٠٢٠ بمقدار زيادة بلغ حوالي ١٩٨,٥ ألف طن، وبمعدل زيادة بلغ حوالي ٢٥,٨% عن نظيرة لعام ٢٠١٠، والسبب راجع الى زيادة الكمية المستهلكة من السكر، بينما بلغ متوسط معدل الاكتفاء الذاتي نحو ٧٣,٦% مما يتضح أن مصر يمكنها تحقيق الاكتفاء الذاتي من استهلاك السكر عن طريق زيادة إنتاجية الفدان من محصولي قصب السكر وبنجر السكر والتوسع في زراعتهما وخصوصًا محصول بنجر السكر حيث أنه تجود زراعته في الأراضي المستصلحة بالإضافة الى انه يتميز بانخفاض استهلاكه من المياه بالمقارنة بمحصول قصب السكر بالإضافة الى ترشيد الاستهلاك من السكر من خلال الالتزام بمتوسط استهلاك الفرد تبعاً لتوصية منظمة الأغدية والزراعة البالغ حوالي ٢٤ كجم للفرد، حيث بلغ متوسط استهلاك الفرد من السكر بمصر أكبر من ذلك المعدل حيث بلغ نحو ٣٠-٣٢[٩] كجم للفرد عام ٢٠٢٠.

ويجدر الإشارة الى انه هناك زيادة في كل من المساحة، الإنتاج الكلي، وكمية السكر الناتج، ناتج الفدان من السكر، وقد ساهم محصول بنجر السكر في زيادة إجمالي السكر الناتج على مستوى الجمهورية وقد تعزي تلك الزيادة الى تبني منظومة الزراعة التعاقدية في زراعة محصول بنجر السكر.

جدول (٣): تطور أهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصولي قصب السكر وبنجر السكر في مصر خلال الفترة ٢٠١٠- ٢٠٢٠

	قصب السكر						بنجر السكر						إجمالي السكر الناتج	كمية واردات السكر	الكمية المستهلكة	الفجوة السكرية	معدل الاكتفاء الذاتي
	المساحة	المساحة المورودة	الإنتاجية	الإنتاج الكلي	كمية السكر الناتج	ناتج الفدان من السكر	المساحة	المساحة المورودة	الإنتاجية	الإنتاج الكلي	كمية السكر الناتج	ناتج الفدان من السكر					
	(ألف فدان)	(ألف فدان)	(طن/ فدان)	(ألف طن)	(ألف طن)	(طن/ فدان)	(ألف فدان)	(ألف فدان)	(طن/ فدان)	(ألف طن)	(ألف طن)	(طن/ فدان)	(ألف طن)	(ألف طن)	(ألف طن)	(ألف طن)	%
٢٠١٠	٣١٦,٧	٢٣٤	٤٩,٦	١٥٧٠٨,٩	١٠٠١,٥	٤,٣	٣٨٥,٧	٣٦٢	٢٠,٣	٧٨٤٠,٣	٩٩٠	٢,٧	١٩٩١,٥	١٢١٧	٢٧٦١	٧٦٩,٥	٧٢,١
٢٠١١	٣١١	٢٤٠,٢	٥٠,٧	١٥٧٦٥,٢	٩٨٥,١	٤,١	٤٢٢,٨	٣٩٩	١٧,٧	٧٤٨٦,١	٩١٢,٦	٢,٣	١٨٩٧,٧	١١٢٠	٢٤٦٨	٥٧٠,٣	٧٦,٩
٢٠١٢	٣١٧	٢٣٦,٥	٤٩,١	١٥٥٥٠,٥	١٠٠٠,٧	٤,٢	٤٣٢	٤٠٤	٢١,١	٩١٢٦,١	١٠٠٣,٥	٢,٥	٢٠٠٤,٢	١٢٧٣	٢٩٠٠	٨٩٥,٨	٦٩,١
٢٠١٣	٣١٩	٢٣٨,٨	٤٩,٥	١٥٧٨٠	٩٣٧,٥	٣,٩	٤٣٣,٣	٤٢٣	٢٣,٢	١٠٠٤٤,٣	١٠٦٠	٢,٥	١٩٩٧,٥	١٠٥٩	٣٠٠٠	١٠٠٢,٥	٦٦,٦
٢٠١٤	٣٢٢	٢٤٧	٤٩,٩	١٦٠٥٥	١٠٢٤	٤,١	٤٨٦	٤٨٠	٢٢,٧	١١٠٤٥,٦	١٢٧٤	٢,٧	٢٢٩٨,٠	١٠٧٤	٣٠٤٠	٧٤٢	٧٥,٦
٢٠١٥	٣٢٦	٢٥٤	٤٨,٨	١٥٩٠٣,٣	١٠٢٥	٤,٠٣	٥٥٥	٥٤٠	٢١,٦	١١٩٨٢,٩	١٣٤٧	٢,٥	٢٣٧٢,٠	٩٢١	٢٩٩١	٦١٩	٧٩,٣
٢٠١٦	٣٢٢	٢٥٠	٤٧,٩	١٥٤٢٢,٥	٩٣١	٣,٧	٥٦٠	٥٤٥	٢٠,٠	١١٢٠٩,٢	١٢٦٦	٢,٣٢	٢١٩٧,٠	١٢٠٩	٢٧٣٤	٥٣٧	٨٠,٤
٢٠١٧	٣٢١	٢٤٣	٤٧,٩	١٥٣٨٢,٢	٩٢٤	٣,٧٩	٥٢٦	٥١٢	٢٠,٦	١٠٨٦٠,٩	١٣٢٥	٢,٥٩	٢٢٤٩,٠	١٦٧٨	٢٨٩٣	٦٤٤	٧٧,٧
٢٠١٨	٣٢١	٢٤٣	٤٩,٣	١٥٨٢٣,١	٩١٥	٣,٨	٤٩٣	٤٨١	٢١,٠	١٠٣٧٧,٤	١٢٤٨	٢,٥٩	٢١٦٣,٠	١١١٦	٣٠٥٥	٨٩٢	٧٠,٨
٢٠١٩	٣٢٣	٢٤٨	٤٧,٥	١٥٣٣٦	٩٣٠	٣,٧٥	٦٠٩	٥٨٤	٢٠,١	١٢٢٤٧,٢	١٥٢٨	٢,٦١	٢٤٥٨,٠	١٣٣١,٨	٣٣٧٥	٩١٧	٧٢,٨
٢٠٢٠	٣٢٥	٢٥٠	٤٦,٧	١٥١٨٩,٣	٨٦٥	٣,٤٦	٥١٨	٥١٧	١٩,٩	١٠٢٨٤,١	١٤١٧	٢,٧٥	٢٢٨٢,٠	٨٣٠	٣٢٥٠	٩٦٨	٧٠,٢
المتوسط	٣٢٠,٣	٢٤٤,٠	٤٨,٨	١٥٦٢٨,٧	٩٥٨,١	٣,٩	٤٩٢,٨	٤٧٧	٢٠,٨	١٠٢٢٧,٦	١٢١٥,٦	٢,٥	٢١٧٣,٦	١١٤٣,٥٥	٢٩٥١,٥٥	٧٧٧,٩٥	٧٣,٦

المصدر:

١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة.

ثانيًا: المسلك التسويقي الراهن للمحاصيل السكرية:

يوجد أربعة مسالك تسويقية لمحصول قصب السكر، يتمثل المسلك الأول في التوريد لمصانع السكر، بينما المسلك الثاني يمثل بيع القصب للاستهلاك الطازج، والمسلك الثالث يتمثل في البيع لعصارات العسل الأسود، بينما يتمثل المسلك الرابع في التقاوي، وتمثل المسالك الأربعة نحو ٧٧%، ١٥,٧٦%، ٣,٥١%، ٣,٦٣% على الترتيب من إجمالي المساحة الكلية من قصب السكر والتي بلغت نحو ٣٢٥ ألف فدان عام ٢٠٢٠.كما هو موضح بالجدول (٤).

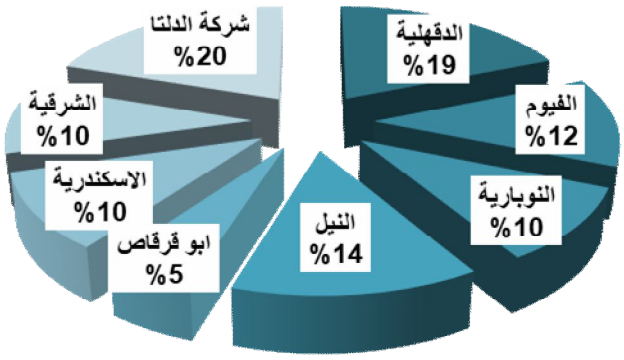
جدول (٤): مساحة محصول قصب السكر بالألف فدان موزعة على مختلف المسالك التسويقية موسم عصير ٢٠٢٠.

المسالك التسويقية	مصانع السكر	الاستهلاك الطازج	عصارات العسل الأسود	التقاوي	الإجمالي
مساحة القصب	٢٥٠,٦٢	٥١,٢٤	١١,٤	١١,٨	٣٢٥,٠٦
%	٧٧,١٠	١٥,٧٦	٣,٥١	٣,٦٣	١٠٠

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية، نشرة ديسمبر ٢٠٢٠.

أما محصول بنجر السكر فيوجد له مسلك واحداً رئيسياً وهو نقل المحصول من الحقول الي المصانع مباشرة حيث تم توريد نحو ٩٩,٨% من المساحة المزروعة بمحصول البنجر عام ٢٠٢٠ الي مصانع سكر البنجر والتي تتمثل في شركات الدلتا، الدقهلية، النيل، الفيوم، الشرقية، الاسكندرية، النوبارية، وأبو قرقاص وتمثل الأهمية النسبية لإنتاج السكر لهم نحو ٢٠%، ١٩%، ١٤%، ١٢%، ١٠%، ١٠%، ١٠%، ٥% على الترتيب. – الشكل (٢).

شكل (2):الأهمية النسبية لإنتاج سكر البنجر على مستوى مصانع الانتاج موسم عصير 2020



المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية، نشرة ديسمبر ٢٠٢٠.

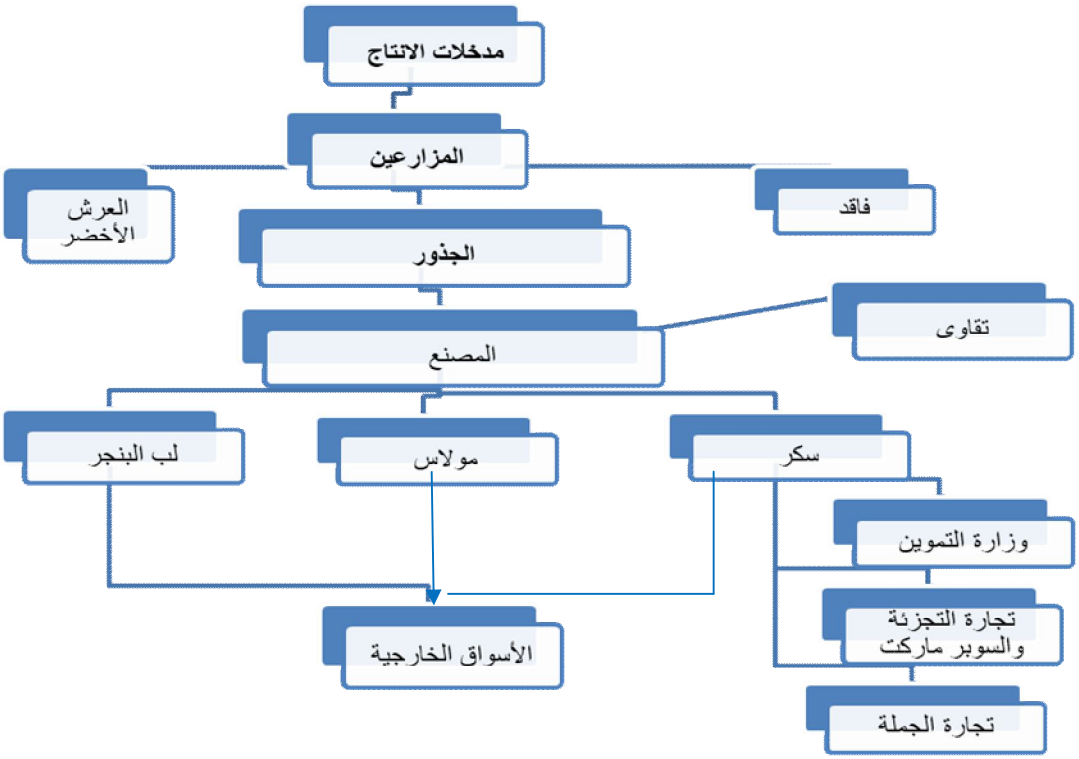
ثالثًا: دراسة سلسلة القيمة لمحصول البنجر بعينة الدراسة

يتناول هذا الجزء دراسة سلسلة القيمة لمحصول بنجر السكر والذي يعبر عن النشاطات التي تساهم في زيادة قيمة المنتج ومنها يتم التعرف على أهم الجهات الفعالة على طول السلسلة من بداية الإنتاج وحتى وصولها للمستهلك النهائي، وذلك في محاولة للحكم على مدى الترابط بين القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى مثل القطاع الصناعي، بالإضافة الى التعرف على أهمية التعاقد ومدى مساهمته في خفض الفاقد وتحقيق عائد مناسب لكل أطراف السلسلة.

وبدراسة الشكل (٣) يتبين أن سلسلة القيمة لمحصول البنجر تشتمل على خمس مراحل متمثلة في مرحلة توريد المدخلات وهي مرحلة ما قبل الإنتاج وتتمثل في توزيع مدخلات الإنتاج من تقاوي ومبيدات

وأسمدة أما المرحلة الثانية فتتمثل في الزراعة والحصاد من قبل المزارعين، فيما تهتم المرحلة الثالثة باستلام ونقل المحصول من قبل المصنع، أما المرحلة الرابعة فتتمثل في صناعة السكر والمنتجات الثانوية الأخرى، بينما تهتم المرحلة الخامسة والأخيرة بتوزيع السكر والمنتجات الثانوية إلى وجهتها السوقية النهائية.

الشكل (٣): سلسلة القيمة لمحصول البنجر



المصدر: صممتها الباحثة من خلال استمارة الاستبيان والمقابلة الشخصية للمسئولين الإداريين (٢٠ مرشد زراعي، ١٠ مديرين بشركة السكر بالدقهلية).

الجهات الفاعلة لإدارة نشاط سلسلة القيمة لمحصول بنجر السكر.

تم التعرف على الجهات الفعالة التي تدير أنشطة سلسلة القيمة من خلال المقابلة الشخصية للمبحوثين وتمثلت في: مقدمو المدخلات والخدمات الارشادية، المزارعون، مصنع الدقهلية، ووزارة التموين والمصدرون والتجار. وفيما يلي مناقشة خصائص ووظائف هذه الجهات الفعالة.

- **مقدمو المدخلات والخدمات الارشادية**

تعتبر أسعار التقاوي ومدى توافرها من أهم المشاكل التي تواجه المزارع ولذلك يقوم المصنع بعمل عقود مع المزارعين وعلى هذا الاساس يتم بيع التقاوي بدون مقابل وفقًا للمساحة المسجلة بالعقد ثم يتم توزيعها من قبل مكاتب التوريد الموجودة بالقرية حيث كل قرية بها مكتب توريد يشتمل على مندوبين من المصنع ومهندسين زراعيين يقوموا بتوزيع التقاوي، كما أن شركة الدقهلية توفر المبيدات الموصي بها وكذلك المخصبات بالأجل للمزارعين، أما باقي مستلزمات الإنتاج من أسمدة يتم توافريها من قبل الشركات المتاحة بالقرية تحت إشراف قطاع الارشاد الموجود بالجمعية الزراعية.

- **المزارعون**

يتبين من دراسة الجدول رقم (٥) أن المزارعين يقوموا بتوريد مساحة ما يقرب من ٤٧ ألف فدان بمحافظة الدقهلية الى شركة الدقهلية تمثل نحو ٤٥% من إجمالي المساحة الموردة بكمية إنتاج تبلغ نحو ٨٦٥,٥ ألف طن، وبالتالي فمعدل التوريد بلغ نحو ١٨,٤ طن/فدان، بالإضافة الى ما يقرب من ١٦حمل عرش أخضر يتم استخدامه كعلف للحيوانات. وتتم متابعة كافة العمليات الزراعية وانسب الطرق الوقائية

والعلاجية للأمراض والآفات بهدف تحديد أفضل ميعاد للحصاد، حيث يحتاج الفدان حوالي ١,٥-٢ كجم من التقاوي وتتم الزراعة على خطوط، بداية الزراعة في شهر أغسطس، ثم يقوم المزارع بجميع العمليات الزراعية من الري، العزيق، المكافحة، إضافة الأسمدة، إضافة العناصر الصغرى، ثم يأتي موعد الحصاد مع تمام نضج البنجر ويرعى عدم ترك جذور البنجر في التربة والنقل مباشرة الى المصنع حتى لا يتم نقص المحصول وبالتالي زيادة نسبة الفاقد. وتقدر متوسط تكاليف الفدان نحو ٩٥٠٠ جنيهًا/فدان، وبلغ سعر بيع طن البنجر نحو ٧٠٠ جنيهًا، بينما بلغ سعر بيع العرش الأخضر نحو ٨٠ جنيهًا/حمل، وبالتالي فان المزارع حقق صافي عائد بلغ نحو ٤٦٦٠ جنيهًا. ومن الجدير بالذكر انخفاض نسبة الفاقد في البنجر. وهذا قد يرجع الى التعاقد الذي من شأنه الاهتمام بالعمليات الزراعية من قبل مندوبين المصنع وكذلك المزارع لتحقيق هامش سعر مرتفع، مع ضمان تسويق كل إنتاج البنجر الى المصنع، مما يؤدي الى الاستمرار في العملية الإنتاجية.

جدول رقم (٥): المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البنجر بمحافظة الدقهلية موسم ٢٠٢٠.

المساحة الموردة (ألف فدان)	المحصول المورد (ألف طن)	الإنتاج		الاسعار		الايراد	إجمالي التكاليف	صافي العائد
		الرئيسي (طن)	الثانوي (حمل)	الرئيسي	الثانوي			
٤٧,٠٣٨	٨٦٥,٥	١٨,٤	١٦	٧٠٠	٨٠	١٤١٦٠	٩٥٠٠	٤٦٦٠

المصدر: ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية، نشرة ديسمبر ٢٠٢٠.

٢- نتائج بيانات استمارة الاستبيان للعينة البحثية موسم ٢٠٢٠.

- مصنع الدقهلية

يقدم المصنع بمجموعة من الخدمات للمزارعين مثل دعم التقاوي كاملًا، بالإضافة الى إعفاء المزارعين من تكاليف الزراعة الآلية وذلك يشرط توريد ١٥ طن /فدان حتى ٣/٣١، وتوريد ١٧ طن/فدان خلال الفترة من أول ابريل حتى ٥/٢٥، وتوريد ١٩ طن/فدان من ٥/٢٦ حتى نهاية الموسم. ويتحمل المصنع تكاليف النقل من المزرعة حتى باب المصنع، وتسمح الشركة بدرجة نظافة لا تقل عن ٩٢% وترفض الشركة استلام الإنتاج من البنجر إذا كانت نسبة الشوائب تزيد عن ٢٠% ويتحدد السعر الرسمي لتوريد الطن على اساس ألا تقل نسبة السكروز عن ١٦% ويستحق المزارع علاوة نقدية تزيد عن السعر الرسمي بنحو ١٠% عن كل ١% زيادة في نسبة السكروز. وتمنح الشركة للمزارعين علاوة تبكير تبلغ ٢٥ جنيه للطن في الأسبوع الأول من فبراير وتتناقص بمعدل ٢ جنيه للطن كل ١٠ أيام على أن يوقف الصرف في نهاية شهر أبريل، يلي الإجراءات السابقة وصول ما يقرب من ١٩٥٣ ألف طن من البنجر الى الشركة في موسم العصير ٢٠٢٠، من محافظة الدقهلية وغيرها من المحافظات التي تم التعاقد معها كما هو موضح بالجدول رقم (٦)، حيث يجرى على البنجر مجموعة من العمليات للحصول على السكر الأبيض الصالح للاستخدام.

ومن الأهمية بمكان أن كمية إنتاج السكر الأبيض بشركة الدقهلية بلغت نحو ٣٥٠ ألف طن سنويًا، وبعض المنتجات الثانوية مثل لب البنجر الذي يستخدم في صناعة الأعلاف، وتنتج الشركة ما يقرب من ١٤٠ ألف طن سنويًا يتم تصديره بالكامل، كما ينتج المولاس الذي يستخدم في الكحوليات والخمائر بنحو ١٣٠ ألف طن سنويًا، ويتم أيضًا تصديره بالكامل. كما يعمل بالشركة نحو ١٥٠٠ عامل هذا بخلاف تشغيل العمالة الخارجية بقطاع الزراعة حيث يبلغ عدد العمال نحو ٢٦ عامل في زراعة محصول البنجر في الموسم بقيمة بلغت حوالي ٣٢٥٠ جنيهًا/فدان، والنقل والعمالة الموسمية، مما يخلق فرص عمل إضافية وهذا يشكل قيمة مضافة، ومن الجدير بالذكر أن مبيعات شركة الدقهلية بلغت نحو ٢,٨ مليار جنيهًا عام ٢٠٢٠ وهي تمثل قيمة مضافة للمقتصد المصري.

جدول رقم (٦): المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البنجر بشركة السكر بالدقهلية موسم ٢٠٢٠.

المساحة الموردة (ألف فدان)	المحصول المورد (ألف طن)	معدل توريد الفدان (طن)	كمية إنتاج المصنع (ألف طن)			الايراد (مليار جنيه)
			سكر	مولاس	لب البنجر	
١٠٤,٧٥٥	١٩٥٣	١٨,٦	٣٥٠	١٣٠	١٤٠	٢,٨

المصدر: ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية، نشرة ديسمبر ٢٠٢٠.

٢- نتائج بيانات استمارة الاستبيان للعينة البحثية موسم ٢٠٢٠.

- المصدرون ووزارة التموين والتجار

يتم توزيع السكر الناتج الى عدة مسارات حيث تأخذ وزارة التموين والتجارة الجزء الأكبر لتوفير الحصص التموينية من السكر للمستهلك النهائي، كما يشتري تجار الجملة كمية من السكر الناتج حيث بلغ سعر طن السكر في أسواق الجملة نحو ٨١٠٠ جنيهًا، يتم توزيعها على تجار التجزئة بسعر بلغ نحو ٩٠٠٠ جنيهًا/طن وسلاسل السوبر ماركت الكبيرة حيث ينخفض سعر السكر في هذه السلاسل بنحو ١٠% عن السوبر ماركت ومحلات التجزئة نظراً لزيادة مبيعاتها وما تتمتع به خصم من قبل المصنع، وكذلك يتم توزيع كمية من السكر الى محلات الحلوى. ويتم تصدير المولاس ولب البنجر الى أسواق عالمية مثل أسواق إندونيسيا، إيطاليا، هولندا، وإسبانيا، بالإضافة الى كمية من السكر.

مما سبق يتبين مدى أهمية منظومة الزراعة التعاقدية في انخفاض الحلقات الوسيطة في سلسلة القيمة مما ينتج عنه انخفاض الهوامش التسويقية للمحصول وارتفاع نصيب المنتج الذي بدوره يؤدي لزيادة دخل المزارع مما يحقق الهدف الرئيسي من التعاقدات، وبالتالي يؤدي الى زيادة الإنتاج والاستقرار في الزراعة والمساهمة في سد الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك، وزيادة فرص العمل والتكامل بين القطاعات المختلفة مثل قطاع الزراعة والصناعة والتجارة، مما ينتج عنه خلق قيمة مضافة للمقتصد القومي المصري ككل.

رابعًا: التعرف على الإيجابيات والسلبيات التي واجهت المزارعين المتعاقدين على البنجر باستخدام مقياس ليكرت

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي للتعرف على العوامل المؤثرة ايجابياً أو سلبياً في نجاح تبني منظومة الزراعة التعاقدية لمحصول بنجر السكر للتأكيد على الأثار الإيجابية، وإيجاد حلول لتقليل الجوانب السلبية التي واجهت المزارعين في تطبيق نظام الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر بصفة خاصة، مما ينتج عنه زراعته على نطاق واسع وتقليل الفجوة الغذائية من محصول السكر في مصر، وعلى جميع المحاصيل الزراعية بصفة عامة حيث يعمل على زيادة الإنتاج الزراعي وزيادة الصادرات والحد من الواردات وبالتالي توفير النقد الأجنبي. ومن خلال استمارة الاستبيان تم تحديد الأسئلة التي تبرز العوامل الإيجابية والسلبية في التعامل بين المنتج والشركة المتعاقدة، وذلك لبيان مدى استجابة زراع العينة نحو تطبيق منظومة الزراعة التعاقدية.

نتائج مقياس ليكرت الخماسي.

حيث تم تحديد خمس مستويات من الاستجابة، تمثل درجة ٤,٢-٥ موافق بشدة، بينما درجة ٣,٤-٤,٢ تمثل موافق، في حين درجة ٢,٦-٣,٤ تعبر عن المحايدة، وتمثل كل من ١,٨-٢,٦، ١-١,٨على غير الموافقة والغير موافقة بشدة على الترتيب، وتم تقسيم المزارعين الى نوعين أحدهما موافق على الاستمرار بمنظومة الزراعة التعاقدية وتشمل هذه المجموعة الموافقون والموافقون بشدة، بينما المجموعة الثانية تشتمل على المزارعون الذين أخذوا مبدأ المحايدة وعدم الموافقة على الانضمام بمنظومة الزراعة التعاقدية وتضم المزارعين المحايدين والغير موافقين والغير موافقين بشدة.

١-مزارعون وافقوا على النظام التعاقدي

يستدل من الجدول (٧) أن نحو ٦٩% من مزارعي العينة يوافقون على الاستمرار بمنظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر حيث قدر المتوسط الحسابي العام للعينة نحو ٣,٣٤، وبانحراف معياري ٠,٣٣،

كما تشير قيمة t الى وجود فروق معنوية بين مدى استجابة المزارعين للنظام التعاقدي عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١% حيث بلغت نحو ٢٤,٣٧، وترجع أسباب الموافقة الى العوامل الإيجابية للنظام التعاقدي والمتمثلة في:

أ. الزراعة التعاقدية تقلل من تحكم الوسطاء في سعر السلعة

يأتي هذا العامل في البند في المرتبة الأولى حيث تبين أن مزارعي العينة وافقوا بشدة بحوالي ٨٩,٦٤% بمتوسط حسابي بلغ نحو ٤,٤٨، وبانحراف معياري ٠,٦٤، كما تبين من قيمة t أن هناك فروق معنوية بين استجابة مزارعي العينة عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١%.

ب. توفير التقاوي والمبيدات من قبل الشركة المتعاقدة.

تبين أن مزارعي العينة وافقوا بشدة على هذا البند بحوالي ٨٦,١٣% حيث يأتي في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ نحو ٤,٣١، وبانحراف معياري ٠,٨٣، كما تبين من قيمة t أن هناك فروق معنوية بين استجابة مزارعي العينة عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١%.

ج. الاستفادة بالخبرات الفنية والإرشادي

اتضح أن عامل الاستفادة من الخبرات الفنية والإرشادية من الأهمية بمكان حيث ينتج عنه زيادة في الإنتاج وبالتالي فان مزارعو العينة وافقوا بشدة بنحو ٨٤,٥٧%، بمتوسط حسابي ٤,٢٣، وانحراف معياري ٠,٩٤، كما تبين من قيمة t أن هناك فروق معنوية بين استجابة مزارعي العينة عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١%.

د. توفير مصروفات النقل والتسويق للإنتاج الزراعي

تبين أن مزارعي العينة وافقوا على هذا البند بنحو ٨٢,٢٨% لأنه يضمن عملية التسويق التي تعتبر العائق الرئيسي للمزارع، بالإضافة الى انخفاض التكاليف التسويقية مما يؤدي الى زيادة دخل المزارع، بمتوسط حسابي بلغ ٤,١١، وبانحراف معياري ٠,٨٦، تدل قيمة t أن هناك فروق معنوية بين استجابة مزارعي العينة عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١%.

ه. الحصول على ثمن المحصول عند الاستلام

من أهم إيجابيات منظومة الزراعة التعاقدية هو الحصول على قيمة المحصول عند الاستلام مما يعمل على توافر الثقة المتبادلة بين المزارعين والشركة، كما تبين أن مزارعي العينة وافقوا على هذا العامل بنحو ٧٥,٦%، بمتوسط حسابي بلغ ٣,٧٨، وبانحراف معياري ١,٢٧، وتعبر قيمة t أن هناك فروق معنوية بين استجابة مزارعي العينة على هذا العامل عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١%.

ز. المصنع ملتزم بوجود حوافز للجودة في الإنتاج

من العوامل الايجابية التي تشجع المزارعين بالاستمرار بمنظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر منح المزارع علاوة نقدية عن كل ١% زيادة في نسبة السكروز، وكذلك علاوة تبكير، مما تبين أن مزارعي العينة وافقوا بنحو ٧٢,٦٥%، بمتوسط حسابي بلغ ٣,٦٣، وبانحراف معياري ١,٤٢، وتعبر قيمة t أن هناك فروق معنوية بين استجابة مزارعي العينة على هذا العامل عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١%.

ح. استلام المحصول بعد الحصاد مباشرة

اتضح أن مزارعي العينة وافقوا على هذا البند بنحو ٦٨,٦٩%، حيث أنه كلما تم أستلام المحصول بعد الحصاد مباشرة لا يقل المحتوى السكر والعكس صحيح، بمتوسط حسابي بلغ ٣,٤٣، وبانحراف معياري ١,٤١، كما تبين من قيمة t أن هناك فروق معنوية بين استجابة مزارعي العينة عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١%.

٢-مزارعون اتخذوا مبدأ المحايدة وعدم الموافقة على النظام التعاقدي

باستعراض الجدول (٧) تبين أن نحو ٣١% من مزارعي العينة كان لهم تحفظ في الموافقة على الاستمرار بمنظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر فوقف بعضهم محايداً والبعض الأخر غير موافق وذلك للأسباب التالية:

أ. يتضمن العقد شروط جزائية

من أهم المعوقات التي تواجه المزارعين وجود شروط جزائية بالعقد قد تلحق ضرراً بهم عند عدم الالتزام ببنود العقد، حيث تبين أن مزارعي العينة غير موافقين على الاستمرار بمنظومة الزراعة التعاقدية بنسبة ٤١,٨٤%، ومتوسط حسابي بلغ نحو ٢,٠٩، وبانحراف معياري ١,٣، وتدل قيمة t أن هناك فروق معنوية بين استجابة مزارعي العينة على هذا العامل عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١%. وللتغلب على ذلك محاولة وضع بنود بالعقد تضمن حقوق كل من المزارعين والشركات المتعاقدين.

ب. الالتزام بالسعر قبل البدء في الزراعة يراعي ارتفاع الأسعار عند تسويق المحصول

تبين أن مزارعي العينة اخذوا مبدأ المحايدة على هذا البند بنحو ٦٥,٤%، وذلك نتيجة لفقد جزء من صافي العائد في حالة ارتفاع سعر المحصول عن المتفق عليه في العقد، وبلغ المتوسط الحسابي حوالي٣,٢٧، وبانحراف معياري ١,٥٥، كما تبين من قيمة t أن هناك فروق معنوية بين استجابة مزارعي العينة عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١%. ولمواجهة ذلك نقترح حد أدنى لسعر بيع المحصول مع الأخذ في الاعتبار التغيرات السعرية، وعند ارتفاع السعر عند البيع عن المتفق علية يتم زيادته بنسبة معينة.

جدول رقم (٧): نتائج مقياس ليكرت للتعرف على الإيجابيات والسلبيات التي واجهت المزارعين في منظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر.

البيان		موافق بشدة	موافق	محايد	لا اوافق	لا اوافق بشدة	المتوسط	الانحراف	اختبار t	النسبة %
توفير مصروفات النقل	التكرار	١١٨	١٩٠	٣٥	٦	١٠	٤,١١	٠,٨٦	**٢٤,٦٧	٨٢,٢٨
	%	٣٢,٨٧	٥٢,٩٢	٩,٧٥	١,٦٧	٢,٧٩				
الاستفادة بالخبرات الفنية والإرشادية المقدمة	التكرار	١٦٥	١٤٥	٢٥	١٤	١٠	٤,٢٣	٠,٩٤	**٢٤,٧٣	٨٤,٥٧
	%	٤٥,٩٦	٤٠,٣٩	٦,٩٦	٣,٩٠	٢,٧٩				
تستخدم التقاوي والمبيدات المعطاة من قبل الشركة	التكرار	١٧٠	١٤٩	٢٥	١٠	٥	٤,٣١	٠,٨٣	**٢٩,٨٥	٨٦,١٣
	%	٤٧,٣٥	٤١,٥٠	٦,٩٦	٢,٧٩	١,٣٩				
الالتزام بالسعر قبل البدء في الزراعة يراعي ارتفاع الأسعار عند تسويق المحصول	التكرار	١٠٠	١١٥	٥	٦٠	٧٩	٣,٢٧	١,٥٥	**٣,٢٩	٦٥,٤٠
	%	٢٧,٨٦	٣٢,٠٣	١,٣٩	١٦,٧١	٢٢,٠١				
المصنع ملتزم بوجود حوافز للجودة في الإنتاج	التكرار	١٣٠	١١٠	٢٠	٥٥	٤٤	٣,٦٣	١,٤٢	**٨,٤٦	٧٢,٦٥
	%	٣٦,٢١	٣٠,٦٤	٥,٥٧	١٥,٣٢	١٢,٢٦				
الحصول على ثمن المحصول عند الاستلام	التكرار	١٢٥	١٣٠	٣٩	٣٠	٣٥	٣,٧٨	١,٢٧	**١١,٦٠	٧٥,٦٠
	%	٣٤,٨٢	٣٦,٢١	١٠,٨٦	٨,٣٦	٩,٧٥				
الزراعة التعاقدية تقلل من تحكم الوسطاء في السعر	التكرار	١٩٠	١٦٠	٤	٢	٣	٤,٤٨	٠,٦٤	**٤٤,٠٣	٨٩,٦٤
	%	٥٢,٩٢	٤٤,٥٧	١,١١	٠,٥٦	٠,٨٤				
لا يوجد رفض لكمية كبيرة من المحصول اثناء تقدير نسبة الشوائب والمحتوى السكري	التكرار	١١٠	١٠٠	٢٠	٤٩	٨٠	٣,٣١	١,٥٦	**٣,٧٥	٦٦,١٨
	%	٣٠,٦٤	٢٧,٨٦	٥,٥٧	١٣,٦٥	٢٢,٢٨				
استلام المحصول بعد الحصاد مباشرة	التكرار	١٠٠	١٢٠	٢٥	٦٤	٥٠	٣,٤٣	١,٤١	**٥,٨٢	٦٨,٦٩
	%	٢٧,٨٦	٣٣,٤٣	٦,٩٦	١٧,٨٣	١٣,٩٣				
يتضمن العقد شروط جزائية قد تضر المزارع	التكرار	٣٢	٤٢	٣	١٣٢	١٥٠	٢,٠٩	١,٣٠	**١٣,٢٣-	٤١,٨٤
	%	٨,٩١	١١,٧٠	٠,٨٤	٣٦,٧٧	٤١,٧٨				
% للموافقين على الاستمرار بمنظومة الزراعة التعاقدية		٦٨,٥٧								
المتوسط العام		٣,٤٣								
الانحراف المعياري		٠,٣٣								
قيمة t المحسوبة		**٢٤,٣٧								

** تشير إلى المعنوية الإحصائية عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ٠,٠١.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان للعينة البحثية موسم ٢٠٢٠.

ج. رفض كمية كبيرة من المحصول أثناء تقدير نسبة الشوائب والمحتوى السكري

اتضح من دراسة الجدول رقم (٧) أن مزارعي العينة اخذوا مبدأ المحايدة بنسبة ٦٦,١٨% على أن هناك نسبة من المحصول يتم رفضها بناءً على زيادة نسبة الشوائب وانخفاض المحتوى السكري، وذلك قد يرجع الى عدم أتباع التوصيات الفنية للمحصول حيث بلغ المتوسط الحسابي حوالي ٣,٣، وبانحراف معياري ١,٥٦، وتشير قيمة t أن هناك فروق معنوية بين استجابة مزارعي العينة عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١%. وعلية أتباع التوصيات الفنية ضرورة لزيادة نسبة السكر. وفيما يلي تناول التحليل الرباعي لاستغلال العوامل الإيجابية والفرص المتاحة والحد من العوامل السلبية والتهديدات التي تواجه المزارعين المتعاقدين على محصول البنجر.

خامساً: عناصر القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه تطبيق منظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر باستخدام التحليل الرباعي.

تم استخدام التحليل الرباعي لتشخيص الوضع الحالي لمنظومة الزراعة التعاقدية في محصول البنجر موضحاً عناصر القوة ونقاط الضعف، ومؤكداً على الفرص المتاحة والتهديدات التي قد تواجه المزارعين المتعاقدين. ويستهدف التحليل الرباعي أو (Swot analysis) الجمع بين العناصر التي تجعل منه أداة تحليلية، إضافة الى استخدامه للعناصر التي تحد من التأثيرات السالبة وتعظم من التأثيرات ذات الاحتمالات الموجبة، ويميز التحليل الرباعي بين بعدين، الداخلي والخارجي. والعوامل الداخلية يمكن التحكم فيها بعكس العوامل الخارجية التي لا يمكن التأثير أو التحكم فيها. وتتكون العوامل الداخلية من عناصر القوة ونقاط الضعف، بينما تتكون العوامل الخارجية من الفرص والتهديدات. وتشير عناصر القوة والفرص الى تلك العوامل الإيجابية التي يمكن استغلالها، بينما تصف نقاط الضعف والتهديدات العوامل السالبة التي تحد من قدرة العوامل الإيجابية في تحقيق الهدف كما في جدول (٨).

جدول (٨): مصفوفة التحليل الرباعي لمنظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر.

عناصر الضعف	عناصر قوة
١. تأخر الشركة في استلام المحصول.	١. انخفاض تحكم الوسطاء في المحصول نتيجة التعاقد.
٢. عدم استلام المحصول أو رفضه نتيجة لزيادة الشوائب وانخفاض نسبة السكر فيه.	٢. توفير مستلزمات الإنتاج من بذور واسمدة وتقاوي.
٣. وجود شروط جزائية بالعقد قد تلحق ضرر للمنتجين.	٣. انخفاض عنصر المخاطرة في تسويق المحصول عند التعاقد.
٤. عدم التزام المزارعين بموعد الحصاد.	٤. الحصول على قيمة المحصول بطريقة سهلة ومضمونة.
٥. صعوبة توفر المعلومات والبيانات عن المحصول قبل الزراعة.	٥. الحصول على سعر مجزي للمنتج نتيجة الاتفاق علية في التعاقد.
	٦. انخفاض تكاليف نقل المحصول الى المصنع.
	٧. وجود اتصال منتظم بين المنتجين والمرشدين والفنيين.
التهديدات	**الفرص**
١. عدم الاستدامة في الإنتاج وخاصة بعد الارتفاع في تكاليف مستلزمات الإنتاج.	١. استنباط أصناف جديدة مرتفعة الإنتاجية ومقاومة للأمراض.
٢. زيادة أسعار الغاز وتأثيرها على معدل تشغيل المصنع.	٢.اجراء خطة مستدامة لزيادة عدد المزارعين وانخفاض تكاليف الإنتاج مع الأخذ في الاعتبار الطاقة الاستيعابية للمصنع.
٣. استيراد كمية كبيرة من السكر الخام.	٣. الاستفادة من مخلفات صناعة السكر.
٤. زيادة سعر المحصول عن المتفق علية عند البيع.	٤. استنباط أصناف جديدة مرتفعة الإنتاجية ومقاومة للأمراض.

المصدر: نتائج بيانات العينة البحثية موسم ٢٠٢٠.

وباستعراض جدول (٨) يتبين عناصر القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه تطبيق منظومة الزراعة التعاقدية حيث أعتمد التحليل الرباعي في تحديد عناصره الأربعة على البيانات والمعلومات

التي تم جمعها من استمارة الاستبيان. ومن نتائج دراسة سلسلة القيمة والتحليل الرباعي يتبين أن التخطيط الاستراتيجي للاستمرار في منظومة الزراعة التعاقدية يعتمد على، أولاً: توافر البيانات والمعلومات الخاصة بالمحصول قبل الزراعة، ثانياً: وضع خطط بديلة للتغيرات السعرية لتقليل مخاطر التقلبات في الأسعار، ثالثاً: زيادة وعي المزارعين المتعاقدين بالالتزام بوقت الحصاد، رابعاً: دعم الاستثمارات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة لزيادة الإنتاج، خامساً: زيادة الطاقة الإنتاجية القصوى لمصانع السكر لزيادة عدد المزارعين المتعاقدين.

الملخص :

تهدف إستراتيجية التنمية الزراعية ٢٠٣٠ الى الاهتمام بنظام الزراعة التعاقدية حيث أنها محور هام من محاور تنمية وتطوير الزراعة المصرية، وتتمثل أهداف الزراعة التعاقدية في زيادة مستويات دخول المزارعين وخاصة صغار المزارعين من خلال تحقيق سعر عادل للمنتج والعمل على تقليل الهوامش التسويقية، ويعتبر نظام الزراعة التعاقدية للمحاصيل السكرية من أهم النماذج الناجحة في الزراعة المصرية، وقد تم اختيار محصول البنجر كدراسة حالة لتطبيق نظام الزراعة التعاقدية.

وتتمثل المشكلة البحثية في محدودية تطبيق نظام الزراعة التعاقدية على الحاصلات الزراعية المصرية على الرغم من اصدار قانون الزراعة التعاقدية وإنشاء مركز الزراعات التعاقدية، مما يستلزم دراسة لماذا لم يحقق هذا النظام حتى الأن المرجو منه خاصة في محصول الدراسة ومعرفة أوجه الضعف في هذا النظام من خلال دراسة أراء المزارعين المتعاقدين في المنظومة لمحصول البنجر ومنه الوصول لأهم المشاكل التي تواجه هذا النظام التعاقدي. ويتمثل الهدف الرئيسي في تقييم نظام الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر بمحافظة الدقهلية للوقوف على أهم نقاط القوة والضعف في تطبيق هذا النظام. لاختيار العينة البحثية اتضح أن محافظة الدقهلية هي من أكثر محافظات مصر تركزا لإنتاج البنجر كما انها تتميز بوجود شركة الدقهلية لصناعة وتكرير السكر ببلقاس، وتم اختيار منطقة الحفير ومركز بلقاس، ثم تم اختيار أكبر قريتين بكل منهما بالإضافة لانتشار تعاقدات البنجر بهم، وتم اختيار ٣٥٩ منتجاً متعاقداً بطريقة عشوائية، بالإضافة الى اختيار ٢٠ مرشد زراعي، ١٠ من المديرين والموظفين في الشركة، لدراسة جميع الجهات الفعالة في سلسلة القيمة. وبدراسة تطور أهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية تبين ان هناك زيادة في كل من المساحة، الإنتاج الكلي، وكمية السكر الناتج، ناتج الفدان من السكر، وقد ساهم محصول بنجر السكر في زيادة إجمالي السكر الناتج على مستوى الجمهورية وقد تعزي تلك الزيادة الى تبني منظومة الزراعة التعاقدية في زراعة محصول بنجر السكر.

وتبين أن لمحصول بنجر السكر مساراً تسويقياً واحداً وهو نقل المحصول من الحقول الي المصانع مباشرة حيث تم توريد نحو ٩٩,٨% من المساحة المزروعة بمحصول البنجر عام ٢٠٢٠ الي مصانع سكر البنجر.

وبالتعرف على أهم الجهات الفعالة على طول سلسلة القيمة من بداية الإنتاج وحتى وصولها للمستهلك النهائي، تبين أنها تشتمل على خمس مراحل متمثلة في مرحلة توريد المدخلات وهي مرحلة ما قبل الإنتاج وتتمثل في توزيع مدخلات الإنتاج من تقاوي ومبيدات وأسمدة أما المرحلة الثانية فتتمثل في الزراعة والحصاد من قبل المزارعين، فيما تهتم المرحلة الثالثة باستلام ونقل المحصول من قبل المصنع، أما المرحلة الرابعة فتتمثل في صناعة السكر والمنتجات الثانوية الأخرى، بينما تهتم المرحلة الخامسة والأخيرة بتوزيع السكر والمنتجات الثانوية إلى وجهتها السوقية النهائية. ومن دراسة سلسلة القيمة تتضح أهمية منظومة الزراعة التعاقدية في انخفاض الحلقات الوسيطة في سلسلة القيمة مما ينتج عنه انخفاض الهوامش التسويقية للمحصول وارتفاع نصيب المنتج وبالتالي زيادة الإنتاج والاستقرار في الزراعة والمساهمة في سد الفجوة

بين الإنتاج والاستهلاك، وزيادة فرص العمل، التكامل بين القطاعات المختلفة مثل قطاع الزراعة والصناعة والتجارة، مما ينتج عنه خلق قيمة مضافة للمقتصد القومي المصري ككل.

وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي للتعرف على العوامل المؤثرة ايجابياً أو سلبياً في نجاح تبني منظومة الزراعة التعاقدية لمحصول بنجر السكر للتأكيد على الأثار الإيجابية، وإيجاد حلول لتقليل الجوانب السلبية التي واجهت المزارعين في تطبيق نظام الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر بصفة خاصة، وعلى جميع المحاصيل الزراعية بصفة عامة و تبين أن نحو ٦٩% من مزارعي العينة يوافقون على الاستمرار بمنظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر حيث قدر المتوسط الحسابي العام للعينة نحو ٣,٣٤، وبانحراف معياري ٠,٣٣، كما تشير قيمة t الى وجود فروق معنوية بين مدى استجابة المزارعين للنظام التعاقدي عند المستوى الاحتمالي الإحصائي ١% ، وترجع أسباب الموافقة الى العوامل الإيجابية للنظام التعاقدي والمتمثلة في انخفاض تحكم الوسطاء في سعر السلعة، توفير التقاوي والمبيدات من قبل الشركة المتعاقدة، الاستفادة بالخبرات الفنية والارشادي، توفير مصروفات النقل والتسويق للإنتاج الزراعي، الحصول على ثمن المحصول عند الاستلام ، التزام المصنع بحوافز الجودة في الإنتاج، استلام المحصول بعد الحصاد مباشرة.

وتبين أن نحو ٣١% من مزارعي العينة كان لهم تحفظ في الموافقة على الاستمرار بمنظومة الزراعة التعاقدية لمحصول البنجر فوقف بعضهم محايداً والبعض الأخر غير موافق وذلك لعدة أسباب منها احتواء العقد على شروط جزائية على المزارعين، الالتزام بالسعر قبل البدء في الزراعة لا يراعي ارتفاع الأسعار عند تسويق المحصول، رفض كمية كبيرة من المحصول أثناء تقدير نسبة الشوائب والمحتوى السكري.

وبالاستدلال بالتحليل الرباعي لتشخيص الوضع الحالي لمنظومة الزراعة التعاقدية في محصول البنجر تم التعرف على عناصر القوة ونقاط الضعف، ومؤكداً على الفرص المتاحة والتهديدات التي قد تواجه المزارعين المتعاقدين، حيث تشير عناصر القوة والفرص الى تلك العوامل الإيجابية التي يمكن استغلالها، بينما تصف نقاط الضعف والتهديدات العوامل السالبة التي تحد من قدرة العوامل الإيجابية في تحقيق الهدف.

ومن نتائج دراسة سلسلة القيمة والتحليل الرباعي يتبين أن التخطيط الاستراتيجي للاستمرار في منظومة الزراعة التعاقدية يعتمد على، أولاً: توافر البيانات والمعلومات الخاصة بالمحصول قبل الزراعة، ثانياً: وضع خطط بديلة للتغيرات السعرية لتقليل مخاطر التقلبات في الأسعار، ثالثاً: زيادة وعي المزارعين المتعاقدين بالالتزام بوقت الحصاد، رابعاً: دعم الاستثمارات اللازمة لاستخدام التكنولوجيا الحديثة لزيادة الإنتاج، خامساً: زيادة الطاقة الإنتاجية القصوى لمصانع السكر لزيادة عدد المزارعين المتعاقدين.

التوصيات:

١- الاهتمام بتطبيق نظام الزراعة التعاقدية على كل المحاصيل الزراعية وذلك من خلال وضع سعر عادل للمحاصيل لزيادة عدد المزارعين المتعاقدين، مع مراعاة وضع خطط بديلة للتغيرات السعرية لتقليل مخاطر التقلبات في الأسعار، وتوافر البيانات والمعلومات الخاصة بالمحصول قبل الزراعة، فضلاً عن توفير ودعم مستلزمات الإنتاج ذات الإنتاجية المرتفعة، وزيادة وعي المزارعين المتعاقدين بالالتزام بالتوصيات الفنية من خلال تطوير ودعم الجهاز الإرشادي.

٢- زيادة الطاقة الإنتاجية القصوى للمصانع المختلفة لزيادة عدد المزارعين المتعاقدين.

٣- تفعيل دور الجمعيات التعاونية الزراعية في تطبيق الزراعة التعاقدية.

المراجع:

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة الموارد المائية والري، أعداد متفرقة.

٢- أحمد حسين الغنيمي، الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية لمحصول بنجر السكر بمحافظة البحيرة، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثاني والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٢.

٣-رضوان محمود عباس وآخرون، دراسة اقتصادية لإنتاج بنجر السكر بمحافظة الدقهلية، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، جامعة المنصورة، المجلد الثاني عشر، العدد الرابع، ٢٠١٣، ص ص ٢٣٥٩-٢٣٧٣.

٤-سعد زكي نصار، التقرير الفني النصف سنوي الخامس لمشروع الكفاءة الاقتصادية لإنتاج وتصنيع وتجارة المحاصيل السكرية في جمهورية مصر العربية (قصب وبنجر)، مجلس المحاصيل السكرية، ديسمبر ٢٠٠٤.

٥-شركة الدقهلية للسكر: مصنع بلقاس، سجلات الإدارة العامة، بيانات غير منشورة ٢٠٢٠.

٦-هدى صالح النمر وآخرون، الزراعة التعاقدية كمدخل للتنمية الزراعية المستدامة، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية، معهد التخطيط، جمهورية مصر العربية، أكتوبر ٢٠١٩.

٧-هدى محمد رجب وآخرون، تحليل اقتصادي مقارن لأهم المؤشرات الاقتصادية للزراعة التعاقدية وغير التعاقدية لمحصول البطاطس، مجلة العلوم الزراعية المستدامة، المجلد الخامس والاربعون، العدد الثالث، ص ص ١٦٣-١٧٣، ٢٠١٩.

٨-وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة.

٩-وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مجلس المحاصيل السكرية، "التقارير السنوية اعداد متفرقة."

١٠- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بالدقهلية، إدارة الشئون الزراعية، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.

11- MB Masuku, JF Kirsten, CJ Van Rooyen & S Perret1, Agrekon, Contractual Relationships Between Smallholder Sugarcane Growers and Millers in The Sugar Industry Supply Chain in Swaziland, Vol 42, No 3 (September 2003), pp 183-199.

12- Hazem S. Kassem, Bader Alhafi Alotaibi, Salim Bagadeem Strategic Planning Approach to the Development of Contract Farming in the Egyptian Sugar Industry, Journal of Agricultural Extension, vol.24 No. 4 (2020), pp171-183

13- G. Siam, T. Abdelhakim, Analysis of the tomato value chain in Egypt and establishment of an action plan to increase its efficiency. [Research Report] CIHEAM-IAMM. 2018, pp.118.

Evaluation Contract Farming On Beet Crop In Dakahlia Governorate

Amira Ahmed Mohamed ELshater

Senior researcher- Agriculture Economics Research Institute- Agriculture Research Center

Summary

Agricultural Development Strategy 2030 aims to pay attention to the contract farming system for the development of Egyptian agriculture. The objectives of contract farming are to increase the income levels of farmers, especially small farmers, by setting a fair price for the product and working to reduce marketing margins. The contract farming system for sugar crops is one of the most important successful models in Egyptian agriculture, and the beet crop was chosen as a case study for the implementation of the contract farming system.

The research problem is the limited application of the contract farming system in Egyptian agricultural crops, which necessitates studying the opinions of contract farmers in the contract farming system for the beet crop. The main objective of the research is to evaluation contract farming system for agricultural crops through a case study on beet crop to identify the most important strengths and weaknesses in the application of this system.

Dakahlia Governorate was chosen to represent the sample due to the concentration of beet production, in addition to the presence of the Dakahlia Sugar Industry and Refining Company in Belqas. From the results of the research it was found that there was an increase in area, total production, and the amount of sugar produced, yield of sugar. The sugar beet crop contributed to the increase in total sugar produced in Egypt, and this increase may be attributed to the adoption of the contract farming system. It was found that the sugar beet crop has one marketing path, which is to transfer the crop from the fields to the factories directly, with about 99.8% in 2020.

By identifying the most important actors along the value chain from the beginning of production until it reaches the final consumer, it was found that it includes five stages represented in the input stage, which is the pre-production stage, and the second stage is represented in cultivation and harvesting by farmers, while the third stage is concerned with receiving and transporting The crop to the factory, and the fourth stage is the manufacture of sugar and other secondary products, while the fifth and final stage is concerned with distributing sugar and by-products to their final market destination. From the study of the value chain, it becomes clear the importance of contract farming system in decreasing marketing margins and increasing the share of the product, thus increasing production and stability in agriculture, increasing job opportunities, and integrating different sectors such as agriculture, industry and trade, which results in increasing value added.

Using the five-point Likert scale, it was found that about 69% of the sample farmers agreed to continue with the contract farming system for the beet crop, where the general arithmetic mean of the sample was estimated at about 3.34, with a standard deviation of 0.33, and it was found that there were significant differences between farmers' response at 1%, also it was found that about 31% of the sample farmers had reservations about agreeing to continue the contract farming system.

In addition, the research using SWOT analysis, to identified the strengths, weaknesses, opportunities and threats that faced contract farming. From the results of the value chain study and SWOT analysis, it was clear that strategic planning for continuation in contract farming system depends on, firstly: the availability of data and information on the crop before planting, secondly: developing alternative plans for price changes to reduce the risks, thirdly: increasing the awareness of contracting farmers, fourthly: Supporting the investments needed to use modern technology to increase production, fifthly: increasing the maximum production capacity of sugar factories to increase the number of contracting farmers.

Recommendations: -

1. Applying the contract farming system to all agricultural crops by setting a fair price for crops to increase the number of contracting farmers, availability of data and information related to the crop before planting, providing and supporting production requirements with high productivity, and increasing the awareness of contracting farmers to comply with the technical recommendations.
2. Increasing the maximum production capacity of factories to increase the number of contracting farmers.
3. Activating the role of agricultural cooperative societies in the application of contract farming.

Keywords: **Contract farming - value chain - Likert scale - SWOT analysis.**