

مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة & متاح على: www.iaess.journals.ekb.eg

Cross Mark

دراسة تحليلية لأهم الفرص والتهديدات التي تواجه إنتاج الجوجوبا بالأراضي الجديدة في مصر

سناء حسن محمد صادق *

قسم بحوث الإحصاء الزراعي - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

المخلص

تعدّ الجوجوبا من أبرز البدائل الصناعية للبتترول في مصر والعالم، حيث يُعتبر زيت الجوجوبا وقودًا حيويًا صديقًا للبيئة وذا جدوى اقتصادية، خاصة في ظل ارتفاع أسعار الوقود والزيوت الصناعية. ومع ذلك، يعاني إنتاج الجوجوبا في مصر من تذبذب وعدم استقرار بين عامي 2014 و2023، ما يستدعي تبني استراتيجيات تصحيحية، وفقًا لقيم معامل التحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية والخارجية البالغة نحو 3.792، 4.81 للفئة الحيازية الأولى، حيث بإمكانها تطبيق الاستراتيجية العلاجية "WO" واستراتيجية تقليل ومعالجة الضعف بتعزيز الفرص لتقليل تأثيرات الضعف المنبثق عنها استراتيجيات التعلم والتطوير في ظل استفادة المزارع من الدعم المقدم من المزارع الكبري أو الجمعيات الأهلية. في حين بلغت قيم معامل التحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية والخارجية للفئة الثانية نحو 5.169، 4.9، لذا تطبق "الاستراتيجية الهجومية" "SO" المعتمدة على امتلاك المزارع عناصر القوة واقتناص الفرص لتعزيز قوتها. كما تطبق من الاستراتيجيات المدمجة استراتيجيات تعزيز القوة لتقليل التأثيرات السلبية للتهديدات باستغلال نقاط القوة لتأمين وضع المزرعة لمواجهة التهديدات الخارجية من المنافسة العالمية. كما يتطلب تعزيز التعاون بين وزارتي الزراعة والصناعة لإنشاء مجتمعات صناعية قرب مواقع الزراعة، وتشجيع المستثمرين على استصلاح الأراضي الصحراوية لزراعتها، بالإضافة إلى دعم معهد بحوث البساتين لتطوير سلالات ذات إنتاجية مرتفعة ومقاومة للملوحة. تُظهر التحليلات ضرورة تطبيق استراتيجيات متخصصة لكل فئة حيازية، تهدف إلى تقليل نقاط الضعف واستغلال الفرص، مما يعزز القيمة الاقتصادية والإنتاجية لقطاع الجوجوبا في مصر.



الكلمات الدالة: التحليل الرباعي SWOT Analysis - الفرص - التهديدات - محصول الجوجوبا في الأراضي الجديدة.

المقدمة

- دراسة تطور الوضع الإنتاجي الراهن المتغيرات الإنتاجية لمحصول الجوجوبا في مصر خلال الفترة (2002-2023).
- تقدير مؤشرات الاستقرار الانتاجي للجوجوبا في مصر خلال الفترة (2002-2023).
- التوزيع الجغرافي للجوجوبا على مستوى أهم المحافظات المنتجة وذلك من خلال تقسيم فترة البحث إلى فترتين الأولى (2014-2018)، الفترة الثانية (2019-2023).
- تقدير مؤشرات الاستقرار الإنتاجي لأهم المحافظات المنتجة للجوجوبا خلال الفترة (2014-2023).
- اختيار العينة الميدانية للموسم الزراعي 2023/2024، تحليل استمارة الاستبيان وتقدير النتائج.
- تقدير تكلفة إنتاج الفدان والطن وتقدير الإيراد المتوسط من الجوجوبا بالأراضي الجديدة بعينة البحث.
- التعرف على أهم المشاكل التي تواجه صغار المزارعين وكذلك المستثمرين بالأراضي الصحراوية.
- تقييم نتائج مصفوفة التقييم الرباعي (SWOT).

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

أولاً: الطريقة البحثية:

إعتمد البحث في تحليل البيانات والوصول الي أهداف البحث على التحليل الوصفي والكمي ووصف المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية من معادلات الاتجاه الزمني العام، ومعادلات التغير. كما تم استخدام التحليل الرباعي "تحليل مصفوفة SWOT" لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه إنتاج وتسويق الجوجوبا في مصر، وتحديد المشكلات التي تواجه إنتاج وتسويق المحصول في مصر بناء على نتائج التقييم الرباعي لمصفوفة SWOT وذلك وفقاً لنتائج استمارة الاستبيان التي تم تجميعها من مزارعي الجوجوبا بالمقابلات الشخصية بمحافظة الإسماعيلية والوادي الجديد والفيوم، عن طريق عينة ميدانية "غرضية" غير احتمالية خلال الموسم الزراعي 2022/2023 نظراً لانخفاض عدد مزارع الجوجوبا علاوة على عدم تركيز وتبعثر المزارع على مستوى الجمهورية.

أولاً: معامل الاختلاف أو التصنيف (C.V) (Coefficient OF Variation): يشير معامل الاختلاف لأي متغير عشوائي منقطع X الي انحرافه المعياري على صورة نسبة مئوية من قيمته المتوقعة. فإذا كان لمتغير عشوائي منقطع X انحراف معياري، وهو σX ، ومتوسط لا يساوي صفراً، وهو $d(X)$ ، فإن معامل اختلاف س يساوي $\sigma X / d(X)$ مضروباً في 100. ويتراوح قيمة معامل الاختلاف بين 3-15 مقبول، في حين أن C.V أكبر من 30 غير مقبول، بحسب من المعادلة التالية:

$$C.V = \sigma X / d(X) * 100$$

ثانياً: معامل الاستقرار (S.C) (Stability Coefficient) للتعرف على مدى استمرارية واستقرار أو تذبذب متغير إقتصادي

تُعتبر الجوجوبا من أفضل البدائل الصناعية الواحدة للبتترول في مصر والعالم، خاصة في ظل الأزمات المتزايدة الناجمة عن ارتفاع أسعار البترول والزيوت الصناعية، التي تقاومت منذ الحرب الروسية-الأوكرانية. يُعد زيت الجوجوبا خياراً استراتيجياً لرفع نسب الاكتفاء الذاتي من زيوت المحركات، لما يتميز به من جودة عالية وقدرته على تحمل درجات حرارة تصل إلى 398°م مع الحفاظ على خواصه، مما يجعله مثاليًا لمحركات السيارات والطائرات وسفن الفضاء، بالإضافة إلى استخدامه كوقود حيوي صديق للبيئة وبديل للديزل. إلى جانب دوره البيئي، أدرجته منظمة "الفاو" ضمن برامجها لمكافحة التلوث وتقليل الانبعاثات الحرارية، حيث يُظهر فدان واحد من الجوجوبا قدرة على احتجاز 1.1 طن من الكربون وإطلاق 6 أطنان من الأكسجين، مما ينسجم مع أهداف قمة المناخ "COP27" كما يُستخدم في مكافحة التصحر بتهيئة الرمال وتشجير المناطق الجافة باستخدام المياه ذات الجودة المنخفضة اقتصادياً. فضلاً عن ذلك، تُعتبر الجوجوبا ذات قيمة مضافة متعددة الاستخدامات، تشمل إنتاج الأعلاف، مستحضرات التجميل، تخزين المنتجات التصديرية، وصناعة الأدوية والمبيدات الحيوية، ما يُقلل الاعتماد على المواد الكيميائية الضارة بالبيئة ويعزز التنمية المستدامة.

مشكلة البحث

يُعتبر زيت الجوجوبا من الزيوت الاستراتيجية الحيوية عالمياً، سواء في الصناعات الدوائية ومستحضرات التجميل أو لإنتاج الديزل الحيوي. ورغم أن متوسط الإنتاج العالمي للجوجوبا يُقدر بنحو 15.271 ألف طن خلال الفترة (2018-2023) (1)، إلا أن التقارير الدولية تشير إلى عجز عالمي يصل إلى 92.9%، ما يتطلب التوسع في زراعة الجوجوبا لسد هذا النقص، خصوصاً أن استخلاص الزيت يتطلب كميات كبيرة من البذور، حيث تحتوي البذور على حوالي 40% من وزنها زيتاً. كما يُقدر متوسط إجمالي التجارة الدولية للزيت بنحو 129.9 مليون دولار سنوياً (2).

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تقييم مزارع الجوجوبا في ظل العديد من التحديات والمعوقات التي تواجه الاستثمار في إنتاج وتسويق المحصول والتعرف على البعد المستقبلي للاستثمار بمحصول الجوجوبا في ظل عديد من المعوقات الإنتاجية والتسويقية التي أدت الي تقلع بعض مزارع إنتاج الجوجوبا بالأراضي الجديدة للشجيرات، وكذا التعرف على كيفية معالجة المعوقات والأزمات المحتملة والحلول المقترحة بما يسمح بالتحرك السريع وبدقة من خلال التخطيط الاستراتيجي لحل المشكلات التي تواجه كل من الإنتاج والتسويق في مزارع الجوجوبا في مصر، هذا ويتطرق البحث الي عدد من الاهداف الفرعية منها:

1. الوضع الراهن للإنتاج العالمي من الجوجوبا.

* الباحث المسنون عن التواصل

البريد الإلكتروني: Sanaasadek21@yhaoo.com

DOI: 10.21608/jaess.2025.343044.1362

نقاط قوة. ثانياً: الفرص Opportunities: تشير إلى العوامل الخارجية المواتية التي يمكن أن تستخدمها المنشأة لمنحها ميزة تنافسية، وهي تلك العناصر التي فرصة لزيادة الأرباح والإنتاجية، وتشمل الفرص أيضاً عوامل خارجية أخرى مواتية، مثل التغييرات في اللوائح الحكومية التي تُسهّل تحقيق الربح للمنشآت. رابعاً التهديدات Threats: تشير إلى العوامل التي لديها القدرة على إلحاق الضرر بالمنشأة، كظهور منافس جديد قوي، تغييرات غير مواتية في القوانين والضرائب، تغييرات حادة في تفضيلات المستهلكين، ارتفاع تكاليف المدخلات. لذا هناك ضرورة للحد من تأثيرها.

ويعد العامل الأكثر أهمية في نجاح استخدام التحليل الرباعي SWOT هو جودة البيانات ودقتها، وعدم التحيز فهناك العديد من المراجعات ترى انه من المحتمل أن يكون إدراج الكثير من العوامل هو الخطأ الأكثر شيوعاً في تحليل سوات، يحدث هذا عادة عندما لا يكون هناك هدف واضح أو إذا لم يكن النطاق محدداً بشكل جيد. الا ان هنالك كتابات عديدة ترى أنه عدم إدراج كافة العوامل تفصيلاً يمكن ان يؤدي الى خلل في البيانات او تحيزاً يخصص نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات، فيالتالي من المحتمل أن نتائج تحليل SWOT تقدم الدعم الخاطئ لمنظمات الاعمال والمؤسسات، وبالتالي لا بد من تدقيق النتائج من أجل إعطاء مصداقية أكبر للخطة المستهدفة. ويتم إجراء تحليل مصفوفة SWOT للمؤسسات بتنفيذ طريقة التحليل التنافسي الاستراتيجي مرة أو مرتين في السنة على الأقل للتأكد من أنها تحلل أسواقها بشكل استباقي لمواصلة إجراء التحسينات في مختلف جوانب مؤسساتها كما هو موضح بالشكل رقم (1).



شكل 1. تحليل مصفوفة SWOT

تطوير استراتيجية لمعالجة القضايا في SWOT: لكي يتم الوصول الى استراتيجيات التطوير وحل المشكلات لا بد من التعرف على إجابات الأسئلة التالية: (1) كيف يمكننا استخدام قوتنا للاستفادة من الفرص المحددة؟، (2) كيف يمكننا استخدام نقاط القوة هذه للتغلب على التهديدات المحددة؟، (3) ما الذي يتعين علينا القيام به للتغلب على نقاط الضعف المحددة من أجل الاستفادة من الفرص؟، (4) كيف سنقلل من نقاط ضعفنا للتغلب على التهديدات المحددة؟

ويتضح أن تحليل SWOT مع صياغة الاستراتيجية بشكل أداة تخطيط استراتيجي قوية يمكن أن تساعد الإدارة والمخطط تحديد العوامل الداخلية والخارجية، ووضع استراتيجيات هادفة للمعالجة، وتحقيق هذه الأهداف. لأنه من خلال الجمع بين تحليل SWOT التقليدي والإجراءات الاستراتيجية، يوفر هذا النهج طريقة منظمة ومنهجية لتجاوز مجرد تحديد العوامل المختلفة إلى اتخاذ إجراءات فعلية، كما هو موضح بالشكل رقم (2).

وتتصف الإجراءات الاستراتيجية التي تم وضعها كجزء من استخدام الاداة محددة وقابلة للقياس وقابلة للتحقيق وذات صلة ومحددة زمنياً ومرنة (SMART)، كما ينبغي مواكبتها مع رسالة المؤسسة ورويتها وأهدافها، واستراتيجيتها مع مراعاة الموارد المتوفرة للإدارة وقدراتها.

أو ظاهرة معينة. ويعد مؤشراً لرسم ووضع السياسات الخاصة بالتغيرات وبما يساعد على تحقيق الأهداف المرجوة منها. ويتم حساب معامل الاستقرار بطريقة النسب المئوية لمتوسط الانحرافات القيمة الحقيقية (Yi) عن القيم الاتجاهية (Ȳi)، بحسب معامل الاستقرار من المعادلة التالية:

$$S.C = \{ \sum (Y_i - \bar{Y}_i) / \bar{Y}_i \} * 100.$$

حيث: Yi = القيمة الفعلية للمتغير في السنة i. Ȳi = القيمة التقديرية الاتجاهية للمتغير في السنة i. هذا وتشير الحالة المثلى لاستقرار المتغير إذا كانت قيمة معامل الاستقرار مساوية للصفر، وكلما زادت قيمة المعامل عن الصفر بغض النظر عن الإشارة فإن ذلك يعني عدم الاستقرار في تلك الظاهرة.

ثالثاً: العينة العمدية (الغرضية): Non-probability sampling

تُعرف العينة العمدية بأنها نوع من العينات التي يتم اختيارها بناءً على حكم الباحث أو المعايير المحددة مسبقاً. وهي من المسوح النوعية، وتعد من فروع العينات العشوائية غير الاحتمالية. توفر العينة العمدية بعض المزايا من حيث التخصص والاختيار بناءً على معايير محددة، وسهولة وسرعة التنفيذ، وتوفير الوقت والموارد، يجب على الباحثين أن يكونوا واعين للقيود المتعلقة بالتحيز والتقدير الشخصي والصعوبة في تعميم النتائج.

رابعاً التحليل الرباعي (SWOT Analysis):

تم الاستعانة في البحث بأحد أشهر أدوات التخطيط الاستراتيجي وهو التحليل الرباعي (SWOT Analysis) وهو أسلوب تقييمي لمعرفة نقاط الضعف Weakness ونقاط القوة Strengths في منظمات الاعمال والمنشآت، وكذلك معرفة الفرص Opportunities والتهديدات Threats التي تواجه المنظمات. ويهدف هذا النظام من التحليل الى بناء وتحليل استراتيجيات الأعمال، وتطوير استراتيجيات العمل الفعالة من خلال خطط طويلة وقصيرة المدى للوصول إلى الأهداف المرجوة، في إطار تعتمد عليه المؤسسات لفهم نطاق الفرص والتهديدات من خلال تحليل نقاط القوة والضعف للوصول الى تقييم أداء المنشأة في السوق ويستخدم لتطوير استراتيجيات عمل فعالة. والتحليل يعد متكاملًا لتقييم الوضع الداخلي والخارجي للمؤسسات ومنظمات الاعمال والمزارع. ويهتم التحليل الرباعي بتقييم البيئة الداخلية والخارجية لمساعدة منظمات الاعمال والمؤسسات على تحسين موقعها السوقي، وتقوم منهجية التحليل على الآتي :-

1. **تقييم البيئة الداخلية:** تشير العوامل الداخلية الى نقاط القوة التي تؤثر بالإيجاب، ونقاط الضعف التي تؤثر بالسلب حيث يشمل هذا الجانب على ما هو فعلي وحقيقي من نقاط قوة وضعف وأن يتبعه التقييم عن التوقعات والاحتمالات، فتعد نقاط القوة إمكانات داخلية تساعد في التعرف على الفرص المتاحة والممكنة واستغلالها وتعظيم الاستفادة منها لتحقيق أهداف العمل، بينما نقاط الضعف تعد عوامل القصور الداخلية التي تحد وتعيق من القدرة على استغلال الفرص.
2. **تقييم البيئة الخارجية:** هو الوضع الخارجي الذي يأخذ بعين الاعتبار دراسة الوضع الفعلي للفرص غير المستغلة والتهديدات الموجودة، كما يحلل التغييرات المحتملة في كل منها، وتعد الفرص مجموعة من الظروف والاتجاهات الخارجية ذات الأثر الإيجابي التي تمكن من التقدم والتطوير، وعلى العكس التهديدات التي تعتبر مجموعة من الظروف أو الاتجاهات الخارجية ذات أثر سلبي على بيئة الأعمال.

عوامل التحليل الرباعي: SOWT Analysis -

اولاً: نقاط القوة Strengths: تصف نقاط القوة العوامل الاستراتيجية التي قد تجعل مشروعاً معيناً أكثر احتمالية للنجاح والمجالات التي قد يكون فيها النشاط التجاري مميزاً مقارنةً بالأعمال المشابهة الأخرى، وكل ما تتفوق عليه المؤسسة وتفصلها عن المنافسة. ثانياً: نقاط الضعف Weaknesses: هي العناصر التي يمكن أن تجعل مشروعاً معيناً أقل احتمالاً للنجاح، التي تفقر إليها المؤسسة وتمنعها من الأداء عند المستوى الأمثل، وهي ما تحتاج المؤسسة إلى تحسينها لتبقى قادرة على المنافسة، تتخذ المؤسسة خطوات لتقليل تأثير نقاط الضعف أو تحويلها إلى

شكل 2. هيكل تحليل الاستراتيجيات

الاهداف الاستراتيجية	نقاط القوة	تحليل البيئة الداخلية	نقاط الضعف
الفرص	الاستراتيجيات المرتبطة بنقاط القوة والفرص، اي استخدام نقاط القوة للاستفادة من الفرص: "استراتيجية الهجومية" (SO Strategies) مطابقة	الاستراتيجيات المرتبطة بنقاط الضعف والفرص، اي تحظى نقاط الضعف من خلال الاستفادة من الفرص: "الاستراتيجية العلاجية" (WO Strategies) تحويل الضعف	الفرص
التهديدات	الاستراتيجيات المرتبطة بنقاط القوة والتهديدات اي استخدام نقاط القوة لتجنب وتقليل التهديدات: "الاستراتيجية الدفاعية" (ST Strategies) (تحويل - مستهدفة)	الاستراتيجيات المرتبطة بنقاط الضعف والتهديدات، اي تخفيف نقاط الضعف وتجنب التهديدات: "الاستراتيجية الانكماشية" (WT Strategies) (تحويل - دفاعية)	التهديدات

المصدر: (iii)، (iv).

استراتيجيات تحليل SWOT Matrix

بعد الانتهاء من إعداد وإجراء تحليل SWOT المنشأة، ومعرفة طبيعة التهديدات المحتملة والفرص المتوفرة أمام المنشأة، وتقييم نقاط الضعف ونقاط القوة، ستظهر مجموعة من النتائج المعتمدة استراتيجيات مختلفة. يجب على الإدارة اختيار أنسب هذه الاستراتيجيات؛ حيث تتوافق مع المواقف الخاصة بالمنشأة، في ما يلي أهم الإستراتيجيات التي يمكن أن يستعملها تحليل سوات.

نموذج هيكل تحليل الاستراتيجيات: -

1. **الاستراتيجية الهجومية:** هي الاستراتيجية المعتمدة على امتلاك المنشأة عناصر القوة والعديد من الفرص، فحصر المنشأة تطبيق استراتيجية هجومية لاغتنام جميع الفرص وتعزيز قوتها.
2. **الاستراتيجية العلاجية:** هي الاستراتيجية التي تُشير الى امتلاك المنشأة الكثير من الفرص، ولكنها متأثرة بعدة نقاط ضعف تجعلها غير قادرة على الاستفادة

من الفرص، فساهم الاستراتيجية العلاجية في تقديم العلاج المناسب لتصحيح الضعف الذي تعاني منه المنشأة.

3. الاستراتيجية الدفاعية: تُستخدم عند ظهور تفاعل بين التهديدات وعناصر القوة؛ حيث تركز المنشأة على استثمار قوتها للدفاع عن نفسها أمام التهديدات التي تواجهها. تُعرف الاستراتيجية الدفاعية بأنها أداة تسويقية تساعد المنشأة على الاحتفاظ بالملاءم القيمين الذين يمكن أن ينتزعهم المنافسون. يمكن تعريف المنافسين على أنهم منشآت أخرى تقع في نفس فئة السوق أو تباع منتجات مماثلة لنفس الشريحة من الناس.

4. الاستراتيجية الانكماشية: تُستخدم عند مواجهة المنشأة لعناصر ضعف صادرة من داخلها ومجموعة من التهديدات الواردة من خارجها، وتحرص الاستراتيجية الانكماشية على توفير العلاج للضعف والتقليل قدر المستطاع من التهديدات.

وعادة تصنف الإجراءات الاستراتيجية التي تم وضعها كجزء من استخدام الاداة محددة وقابلة للقياس وقابلة للتحقيق وذات صلة ومحددة زمنياً ومرنة (SMART)، كما ينبغي مواعمتها مع رسالة المنشأة ورؤيتها وأهدافها، واستراتيجيتها مع مراعاة الموارد المتوفرة للإدارة وقدراتها. كما تبين إمكانية دمج أكثر من استراتيجية عند تحليل مصفوفة SWOT. غالباً ما تكون الاستراتيجيات المتكاملة ضرورية لمعالجة كل أوجه القصور بشكل شامل، فعوامل مصفوفة SWOT يمكن أن يتطلب استراتيجيات مختلفة للتعامل مع الاستراتيجيات المدمجة.

الاستراتيجيات المدمجة: - سيتم عرض كيفية دمج استراتيجيات متعددة في مصفوفة SWOT كما يلي: -

1. استراتيجيات دمج القوة مع الفرص:

i. استراتيجيات التوسع: تستخدم نقاط القوة لتوسيع وتطوير نطاق الاعمال في أسواق جديدة أو لتقديم منتجات جديدة تلبى احتياجات السوق المتنامية.

ii. استراتيجيات التميز: تستخدم قوى المنشأة لتحسين الجودة أو تقديم خدمات أفضل تتناسب مع الفرص المتاحة في السوق.

2. استراتيجيات تعزيز القوة لتقليل التأثيرات السلبية للتهديدات: -

i. استراتيجيات الحماية: تستغل نقاط القوة لتأمين وضعك في مواجهة التهديدات. كأن تتمتع بعلامة تجارية قوية، يمكنك استخدامها لمواجهة المنافسة الشديدة.

ii. استراتيجيات الابتكار: تستخدم قوتك في البحث والتطوير لمواكبة التغييرات التكنولوجية أو التنظيمية التي تشكل تهديدات.

3. استراتيجيات تقليل الضعف للتغلب على التهديدات: -

i. استراتيجيات تحسين الأداء: تحسن المجالات الضعيفة لمواجهة التهديدات بفعالية، مثل ضعف التوزيع وتحسين هذا الجانب لمواجهة المنافسة المتزايدة.

النتائج والمناقشات

أولاً: الوضع الراهن للإنتاج العالمي من الجوجوبا: -

ملاحق السوق العالمي للجوجوبا تشير توقعات العديد من الدراسات والتقارير الي أن إجمالي حجم التجارة الدولية لزيت الجوجوبا سيتراوح ما بين 10 - 30 مليار دولار بحلول عام 2030، وذلك بمعدل نمو سنوي مركب متزايد يتراوح ما بين نحو 6.2% - 8.4% سنوياً لأهم الدول المنتجة. تمثل صناعة مستحضرات التجميل في السوق العالمية لزيت الجوجوبا نحو 70% من إجمالي الإيرادات، في حين تمثل الاستخدامات بالمستحضرات الطبية الصيدلانية وبعض المركبات الدوائية حوالي 20% من حجم السوق العالمي (vi) نظراً لأنها تدخل في صناعة أكثر من 23 نوع من الأدوية المقاومة للسرطان. كما بلغ متوسط الانتاج الفعلي لسوق الزيت خلال الفترة (2018-2023) حوالي 15272 طن كما هو موضح بالجدول رقم (1).

جدول 1. حجم الانتاج العالمي والسوق العالمي والنسبة المئوية للقيمة السوقية للمنتجات الصيدلانية للجوجوبا خلال الفترة (2018-2023)

السنوات	حجم الانتاج العالمي (الطن)	إجمالي القيمة السوقية العالمية للجوجوبا (1) (المليون دولار)	القيمة السوقية العالمية لزيت الجوجوبا بمستحضرات التجميل (1) (المليون دولار)	القيمة السوقية العالمية للمركبات الدوائية (1) (المليون دولار)	% القيمة السوقية العالمية لزيت الجوجوبا	% القيمة السوقية العالمية لمستحضرات التجميل
2018	9255	123.4	97.4	26.0	21.1%	78.9
2019	12327	133.2	102.7	30.5	22.9%	77.1
2020	15400	129.2	98.5	30.7	23.8%	76.2
2021	17020	127.7	97.9	29.8	23.3%	76.7
2022	18216	130.8	102.2	28.6	21.9%	78.1
2023	19413	135.3	105.0	30.3	22.4%	77.6
المتوسط	15272	129.9	100.5	29.4	22.6%	77.4

المصدر:

1. Horizon Databook, Global jojoba oil market statistics, 2024 Grand View Research, Inc., USA.

2. IMARC Group's.com/prefeasibility-report-jojoba-oil-processing-plant, Jojoba Oil Market Report by Application, Distribution Channel and Region 2024-2032, 2023.

التي تؤدي الى تقلبات في العرض بشكل كبير مما يؤثر على استقرار كل من الأسواق والأسعار وبالتالي الموردين والمصنعين. وتتميز مصر بالأراضي الصحراوية الممتدة تمثل الأراضي القابلة للاستصلاح (xii) حوالي 223.768 ألف فدان التي يمكن استغلالها وبالظروف المناخية المناسبة لزراعة الجوجوبا بمحافظات الوادي الجديد حيث تمثل الأراضي القابلة للزراعة بها حوالي 102.490 ألف فدان تليها محافظة الجيزة بمساحة بلغت حوالي 80.6 ألف فدان بالوحدات البحرية، ومحافظة أسوان بمساحة بلغت حوالي 40 ألف فدان، تلك الأراضي الصحراوية تمثل أهم عناصر القوة لكل مزارع الجوجوبا لاختلاف درجات الحرارة بين الليل والنهار مما يسمح بنمو جيد للجوجوبا خاصة المناخ في فصل الشتاء لما يتميز به مع عدم انخفاض الشديد في درجات الحرارة ليلاً والتي تصل في بعض الدول التي تزرع المحصول الي أقل من 5- درجة أي درجة الصقيع مما تضر بالشجيرات وبالتالي الانتاج. علاوة على تصاف شجرة الجوجوبا باحتياجاتها المنخفضة من المياه حيث تحتاج الي حوالي 1000 3م فقط من المياه سنوياً، كما أنها شجيرة مقاومة للآفات والأمراض، وتُعد نباتاً مثاليًا للزراعة في الصحراء بشرط عدم ارتفاع الملوحة في الأراضي الي مستويات عالية أكثر من 4000 جزء بالمليون. ويمكن أن يساهم المحصول في توفير فرص عمل جديدة وانتقال القوي العاملة

كما تشير التوقعات أنه سيصل عام 2027 أن يبلغ 25493 طن. وذلك بمعدل نمو سنوي مركب متزايد يتراوح ما بين نحو 5.8% - 8.4% سنوياً لإهم الدول المنتجة. وتزرع الجوجوبا في 9 مناطق في العالم، وتعتبر إسرائيل أكبر منتج للجوجوبا حيث تحتل المرتبة الأولى وتستحوذ على 40% من حجم الانتاج العالمي، في حين تمثل أمريكا الشمالية حوالي 40% من إجمالي الحجم السوق العالمي (viii). في حين تحتل مصر المرتبة الخامسة عالمياً في المساحات المزروعة بالجوجوبا، حيث تزرع حوالي 37.405 ألف فدان من الجوجوبا على مستوى الجمهورية ما بين زراعة محصول ومشائل خاصة بإنتاج أمهات النباتات (ix)، وتأتي في المرتبة الرابعة علمياً في إنتاج زيت الجوجوبا بعد إسرائيل وبيرو والأرجنتين. هذا وتشير التوقعات تزايد السوق العالمي لمستحضرات التجميل من زيت الجوجوبا مع تغيرات في قيادة السوق العالمي للجوجوبا لدولاً أخرى مثل الصين والمملكة المتحدة واليابان وكوريا وتايوان الولايات المتحدة الأمريكية، كما يتضح من التقارير أن هناك العديد من الدول تعمل على تطوير وتحسين أداء المنتجات من الجوجوبا والدفع بمنتجات جديدة أو إدراجها في تركيبات مختلفة، مما يساهم في نمو السوق (x). هذا ويخضع إنتاج زيت الجوجوبا لعوامل عديدة بعضها يصعب التحكم فيها وتؤثر على حجم الانتاج كالظروف المناخية أو الممارسات الزراعية

وتوطنهم خارج الوادي وتتمية واستزراع المناطق الصحراوية والاستفادة من المزايا النسبية بتصدير منتجاتها للخارج.
ثانياً: معالم ومؤشرات تطور زراعة وإنتاجية الجوجوبا في مصر.
 1. يتضح من دراسة تطور الوضع الإنتاجي الراهن للمتغيرات الإنتاجية لمحصول الجوجوبا في مصر خلال الفترة (2002-2023) بالجدول رقم (2) أن المساحة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الجوجوبا قد بلغ حداً أدنى قدر بحوالي 24 فدان عام 2002، وحوالي 0.206 طن عام 2011، حوالي 29 طن عام 2003، في حين بلغت حداً أقصى لنفس المتغيرات على الترتيب قدر بحوالي 2117 فدان عام 2023، وحوالي 2.667 طن عام 2002، وحوالي 1778 طن عام 2022. وذلك بمتوسطات سنوية بلغت نحو 478.86 فدان، ونحو 0.602 طن، ونحو 252.27 طن للجوجوبا. ويفسر التراجع في إنتاجية محصول الجوجوبا في ظل تزايد المساحة الي أن دخول مساحات جديدة في الإنتاج تكون منخفضة الإنتاجية بالسنوات الأولى للزراعة، كما سيوضح لاحقاً بالتوزيع الجغرافي للمحصول.

ثالثاً: تقدير مؤشرات الاستقرار الإنتاجي لمحصول الجوجوبا في مصر خلال الفترة (2002-2023).

يعد قياس وتحليل الوضع الإنتاجي لمحصول الجوجوبا في مصر خلال فترة زمنية معينة أحد المؤشرات الهامة الحكم على مدى استقرار او عدم استقرار والتذبذب في السياسات الإنتاجية في إنتاج المحصول، وللتأكد من الوصول إلى مستوى معين من الاستقرار الإنتاجي ليستهدف تحقيق عائد مناسب خلال فترة زمنية معينة علاوة على استقرار هذا العائد. فيتضح من نتائج الجدول رقم (2) أن معامل الاستقرار لإجمالي مساحة وإنتاجية وإنتاج الجمهورية من الجوجوبا بلغ حداً أدنى قدر بنحو 2.32 عام 2010 لإجمالي المساحة، ونحو (0.231) عام 2005 للإنتاجية الفدانية، ونحو 6.96 عام 2023 لإجمالي الإنتاج. في حين بلغ معامل الاستقرار لإجمالي مساحة وإنتاجية وإنتاج الجمهورية من الجوجوبا حداً أقصى قدر بنحو (574.1) لإجمالي المساحة عام 2004، ونحو 204.3 عام 2002 للإنتاجية الفدانية، ونحو (1932.1) عام 2005 لإجمالي الإنتاج من الجوجوبا.

جدول 2. تطور المتغيرات الإنتاجية المساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الجوجوبا في مصر خلال الفترة (2002-2023)

السنوات	المساحة (فدان)	الإنتاجية (طن)	الإنتاج (طن)	معامل الاستقرار المساحة	معامل الاستقرار الإنتاجية	معامل الاستقرار الإنتاج
2002	24	2.6667	64	-117.044	204.315	-159.377
2003	25	1.160	29	-130.563	36.4486	-139.458
2004	108	0.788	85	-574.093	-4.36766	-316.815
2005	113	0.796	90	211.8395	-0.23075	-1932.07
2006	137	0.292	154	43.82669	-62.1611	424.186
2007	173	0.306	53	12.14071	-58.9081	-16.7586
2008	238	0.248	59	11.58652	-65.5267	-39.7723
2009	195	0.303	59	-28.389	-56.3556	-55.3885
2010	339	0.292	99	2.317603	-56.2232	-40.5564
2011	378	0.206	78	-3.16091	-67.8604	-61.1623
2012	464	0.315	146	3.259078	-48.8203	-37.9059
2013	534	0.448	239	5.041168	-23.8946	-11.2904
2014	363	0.496	180	-36.0227	-11.8237	-40.7329
2015	498	0.345	172	-20.4988	-35.6777	-49.1126
2016	466	0.303	141	-32.0128	-40.6131	-62.1266
2017	492	0.354	174	-33.91	-26.8694	-57.2044
2018	414	0.727	301	-48.4726	58.77387	-31.7267
2019	699	0.519	363	-18.9541	20.27562	-23.6057
2020	494	0.670	331	-46.3912	65.18863	-35.029
2021	407	0.737	300	-58.4909	94.21649	-44.8275
2022	1857	0.957	1778	78.63936	170.8551	207.5908
2023	2117	0.309	655	92.71006	-5.43356	6.968113
المتوسط	478.86	0.602	252.27	-31.211	3.87761	-114.372
معامل التصنيف	%106.50	%88.01	%146.6	-	-	-
تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المتغيرات الإنتاجية المساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الجوجوبا بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2002 - 2023)						
المعادلة	المتغير	α	B	T_b	F	معدل النمو
1	مساحة الجوجوبا في مصر	-199.831	59.017	4.836	23.391	12.32
2	الإنتاجية الفدانية للجوجوبا في مصر	0.9024	-0.0261	-1.514	-2.292	-4.345
3	إنتاج الجوجوبا في مصر	142.078	34.291	3.372	11.373	13.59

حيث:-

α = الحد الثابت β = معامل الحد R^2 = معامل التحديد F = قيمة (F) المحسوبة

T_b = تشير إلى قيمة (t) المحسوبة لمعاملات الحد α معدل النمو = المتغير السنوي / متوسط الفترة $(y) \times 100$

(**) (*): تشير إلى المعنوية الإحصائية عند مستوى إحصائي 0.05، مستوى إحصائي 0.01، (-) غير معنوي عند مستوى إحصائي 0.05.

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية المحاصيل الشتوية، الصيفية والتبليية، أعداد مختلفة.

كما يتضح أيضاً من نفس الجدول أن متوسطات معاملات الاستقرار لإجمالي مساحة وإنتاجية وإنتاج الجوجوبا على مستوى الجمهورية خلال فترة البحث يبلغ نحو 31.2، 3.9، (114.4). مما يعني عدم الاستقرار والتذبذب في المساحة وإنتاجية وإنتاج الجوجوبا خلال فترة البحث، وكذلك المتوسط العام لنفس المتغيرات الإنتاجية على مستوى الجمهورية بغض النظر عن الإشارة السالبة لمعاملات استقرار.
رابعاً: مؤشرات التوزيع الجغرافي لمساحة وإنتاجية وإنتاج الجوجوبا على مستوى أهم المحافظات المنتجة.
 لدراسة التوزيع الجغرافي محصول الجوجوبا تم تقسيم الفترة الزمنية للبحث خلال العشر سنوات الأخيرة الي فترتين للتعرف على تطور مساحة وإنتاج وإنتاجية محصول الجوجوبا الفترة الأولى خلال (2014 - 2018)، والفترة الثانية خلال (2019 - 2023). ويهدف تقسيم الفترة الزمنية الي اتصاف المؤشرات الإنتاجية لمحصول الجوجوبا بعدم استقرار والتذبذب الذي أكدته كلا من معامل التصنيف ومعامل الاستقرار على مستوى الجمهورية حيث تصنف الجوجوبا من النباتات الطبية والعطرية المعمرة التي تستمر زراعته بالأراضي الي أكثر من 150 عام، كما تستمر الجوجوبا في تزايد الإنتاجية الفدانية خلال فترة النمو للمحصول لذا من الأهمية بما كان ضرورة دراستها والتعرف على تطور الإنتاجية في زراعة المحصول.

الاحمر، الإسماعيلية، بني سويف، أسيوط والسويس بإنتاجية بلغت حوالي 0.83، 0.72، 0.70، 0.23، 0.2 طن/فدان. في حين تفوقت الانتاجية الفدانية لمحافظة البحر الاحمر واحتلت المرتبة الاولى للفترة الثانية (2018-2023) بإنتاجية بلغت حوالي 1.9 طن/فدان. تليها محافظات الإسماعيلية، الشرقية، أسيوط الوادي الجديد، شمال سيناء بالمراكز من الثاني الى السادس بإنتاجية بلغت حوالي 0.66، 0.64، 0.37، 0.25، 0.04 طن/فدان.

3. التوزيع الجغرافي والأهمية النسبية للإنتاج: يتضح من بيانات الجدول رقم (3) ان متوسط الانتاج علي مستوي الجمهورية للفترة الاولى (2014-2018) بلغ حوالي 193.6 طن، وارتفع خلال لفترة الثانية (2019-2023) الي حوالي 685.4 طن، وأن محافظة أسيوط تحتل المركز الأول بمتوسط إنتاج بلغ حوالي 62.4 طن تمثل نحو 32.23% من إجمالي الإنتاج خلال الفترة الدراسة، واحتلت محافظة البحر الاحمر المركز الثاني بمتوسط إنتاج بلغ حوالي 60.6 طن تمثل نحو 31.3% من إجمالي إنتاج الجوجوبا في مصر خلال نفس الفترة. كما يتبين من نفس الجدول المشار اليه أن محافظات الإسماعيلية، بني سويف، الشرقية، السويس تحتل المراكز من الثالث إلى السادس بمتوسط إنتاج بلغ حوالي 28.6، 24، 11، 2 طن تمثل نحو 14.77%، 12.4%، 5.68%، 1.03% من إجمالي إنتاج المحصول على الترتيب خلال نفس الفترة. في حين يتضح اختلاف ترتيب المحافظات بالإنتاج خلال الفترة الثانية (2018-2023) حيث جاءت محافظات أن محافظتي الوادي الجديد وأسيوط تحتل المركزين الأول والثاني بمتوسط إنتاج بلغ حوالي 374.2، 112 طن تمثل نحو 54.6%، 16.34% من إجمالي الإنتاج، واحتلت محافظات البحر الاحمر، الإسماعيلية والشرقية وشمال سيناء من المركز الثالث الي السادس بمتوسط إنتاج بلغ حوالي 102.4، 50.2، 47، 0.4 طن تمثل نحو 14.94%، 7.32%، 6.86%، 0.06% من إجمالي إنتاج الجوجوبا في مصر خلال نفس الفترة.

جدول 3. التوزيع الجغرافي لمحصول الجوجوبا على مستوي أهم المحافظات الإنتاجية في مصر خلال الفترة (2014-2023) (المساحة: بالفدان، الإنتاجية: بالطن، الإنتاج: بالطن)

المحافظة	متوسط الفترة الاولى (2014-2018)			متوسط الفترة الثانية (2019-2023)		
	متوسط المساحة	متوسط الإنتاجية	متوسط الإنتاج	متوسط المساحة	متوسط الإنتاجية	متوسط الإنتاج
الشرقية	10.0	2.24	11.0	5.42	0.64	47.0
الإسماعيلية	39.6	8.87	28.6	6.71	0.66	50.2
السويس	2.00	0.45	1.03	0.00	0.00	0.00
بني سويف	20.00	4.48	12.40	0.00	0.00	0.00
أسيوط	262.4	58.76	62.4	5728.0	0.37	112.0
الوادي الجديد	0.00	0.00	0.00	54.63	0.25	374.2
البحر الأحمر	117.2	26.24	31.30	4.38	1.90	102.4
شمال سيناء	0.00	0.00	0.00	0.16	0.04	0.06
الإجمالي	446.6	100.0	193.6	1114.8	100.0	685.4

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (1).

خامساً: تقدير مؤشرات الاستقرار الإنتاجي لأهم المحافظات المنتجة للجوجوبا خلال الفترة (2014-2023).

بحساب وتقدير معامل الاستقرار (S.C) للتعرف على مدى استمرارية واستقرار أو تذبذب زراعة وإنتاجية وإنتاج محصول الجوجوبا لأهم المحافظات المنتجة خلال الفترة (2014-2023).

تقدير معامل استقرار المساحة والإنتاجية الفدانية والإنتاج لأهم المحافظات المنتجة للجوجوبا في مصر :-

1. يتبين أن استقرار زراعة محصول الجوجوبا في مصر خلال الفترة (2014-2023) تتركز في محافظات داخل الوادي بأربع محافظات الشرقية، الإسماعيلية، السويس، بني سويف، أسيوط. ويتضح من بيانات الجدول رقم (4) أن محافظتي

جدول 4. تقدير معامل استقرار المساحة والإنتاجية الفدانية والإنتاج لأهم المحافظات المنتجة للجوجوبا في مصر خلال الفترة (2014-2023)

المحافظة	معامل الاستقرار محافظات داخل الوادي			معامل الاستقرار محافظات خارج الوادي		
	الشرقية	الإسماعيلية	السويس	بني سويف	أسيوط	الوادي الجديد
متوسط المساحة خلال الفترة (2014-2023)	-41.23	-1.27	-71.1	-64	-0.03	-65.7
متوسط الإنتاجية الفدانية (2014-2023)	200.20	-0.01	-71.1	-60.0	0.58	-61.8
متوسط الإنتاج (2014-2023)	-74.1	-0.94	-71.1	-64.86	-0.67	-62

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (1).

3. يتضح من بيانات نفس الجدول أن محافظتي أسيوط والإسماعيلية الأكثر استقراراً بالإنتاجية الفدانية للجوجوبا من محافظات داخل الوادي وخارج الوادي حيث بلغ متوسط معامل الاستقرار للإنتاجية نحو (0.01)، (0.58). بينما يتضح من بيانات نفس الجدول أن هناك استقراراً للإنتاجية الفدانية خارج الوادي ظهرت بمحافظتي شمال سيناء والبحر الاحمر حيث بلغ المعامل نحو (3)، (4). تليها محافظات بني سويف، الوادي الجديد، السويس والشرقية بمعامل استقرار بلغ نحو (62)، (64.86)، (71.1)، (74.1) مما يعني عدم استقرار وتذبذب إنتاج الجوجوبا بتلك المحافظات خلال متوسط الفترة

2. يتضح من بيانات نفس الجدول أن محافظتي الإسماعيلية وأسيوط الأكثر استقراراً بالإنتاجية الفدانية للجوجوبا من محافظات داخل الوادي وخارج الوادي حيث بلغ متوسط معامل الاستقرار للإنتاجية نحو (0.01)، (0.58). بينما يتضح من بيانات نفس الجدول أن هناك استقراراً للإنتاجية الفدانية خارج الوادي ظهرت بمحافظتي شمال سيناء والبحر الاحمر حيث بلغ المعامل نحو (3)، (4). تليها محافظات بني سويف، الوادي الجديد، السويس والشرقية بمعامل استقرار بلغ نحو (60)، (61.8)، (71.1)، (200.2) مما يعني عدم استقرار الإنتاجية الفدانية وتذبذبها بتلك المحافظات وهي نتيجة مباشرة لاختلاف الإنتاجية وتزايدها بزيادة عمر الشجيرة.

ولذلك تم تطبيق "تحليل مصفوفة SWOT" بتحديد عدد من نقاط القوة والضعف والمشكلات والفرص والتهديدات التي تواجه إنتاج وتسويق الجوجوبا في مصر وتقييم اوضاع بعض المزارع في محاولة لمسئلتها في اتخاذ القرارات.

1. التكاليف الإنتاجية وإيرادات الجوجوبا بالأراضي الجديدة بالعينة الميدانية:-

لتقدير تكلفة إنتاج الفدان وتكلفة إنتاج الطن والإيراد المتوسط من محصول الجوجوبا في الأراضي الجديدة بالفئات الحيازية للعينة الميدانية الموسم الزراعي 2024/2023.

يوضح من بيانات العينة الميدانية أن متوسط إجمالي التكاليف الإنتاجية للفدان من محصول الجوجوبا بالسنة الخامسة من الإنتاج للموسم الزراعي 2024 /2023 للفئات الحيازية الأولى والثانية الموضحة بالجدول (5) أن الفئة الحيازية الأولى التي تزرع بالبذور أو بالشتلات بلغت حوالي 527200، 485000 جنيه. في حين بلغت لفئة الحيازية الثانية حوالي 283190 جنيه. كما تبين أن التكاليف الاستثمارية لفئة الحيازية الأولى التي تزرع بالبذور وبالشتلات بلغت حوالي 480000، 440000 جنيه على الترتيب من إجمالي تكلفة الفئة. في حين بلغت لفئة الحيازية الثانية حوالي 220000 جنيه. وبلغت إجمالي التكاليف الثابتة للفئات بنفس الترتيب حوالي 502500، 451200، 234000 جنيه، ونسب تمثل نحو 94.9%، 93%، 82.6% من متوسط إجمالي التكلفة للفئات. كما يتضح أن إجمالي التكاليف المتغيرة للفئات على نفس الترتيب بلغت حوالي 24700، 33800، 49190 جنيه ونسب بلغت نحو 5.1%، 7%، 17.4%.

جدول 5. الأهمية النسبية لتكلفة إنتاج الفدان والطن من محصول الجوجوبا بالفئات الحيازية بالأراضي الجديدة للموسم الزراعي 2024/2023.

الفئة الحيازية الثانية	الفئة الحيازية الأولى		الزراعة بالشتل	الزراعة بالبذرة	الزراعة بالشتل	البنود	الوحدة
	% من إجمالي التكاليف	% من إجمالي التكاليف					
77.7	220000	90.7	440000	90.6	480000	التكاليف الاستثمارية للسنة الأولى من الزراعة	(جنيه/فدان)
-	700 - 525	-	8	-	700	كمية البذور (الكيلو) أو الشتلات	كيلو أو شتلة
2.5	7000	0.2	1200	2.0	10500	متوسط تكلفة البذور أو الشتلات	(جنيه/فدان)
2.5	7000	2.1	10000	2.3	12000	متوسط تكلفة شبكة الري	(جنيه/فدان)
82.6	234000	93.0	451200	94.9	502500	إجمالي التكاليف الثابتة	(جنيه/فدان)
0.3	750	0.2	1200	0.2	1000	متوسط تكلفة عمليات الخدمة *	(جنيه/فدان)
0.5	1440	0.5	2600	0.5	2400	متوسط تكلفة الري	(جنيه/فدان)
0.4	1000	0.4	2000	0.4	2000	متوسط تكلفة صيانة شبكة الري	(جنيه/فدان)
0.5	1500	0.8	4000	0.6	3000	تكلفة العمالة (أعمال الصيانة) **	(جنيه/فدان)
1.1	3000	1.5	7500	1.1	6000	تكلفة تسميد التأسيس	(جنيه/فدان)
1.4	4000	2.5	12000	1.7	9000	تكلفة تسميد النباتات	(جنيه/فدان)
4.6	13000	0.00	0.00	0.00	0.00	تكلفة التسميد العضوي ***	(جنيه/فدان)
7.1	20000	4.0	19500	2.8	15000	متوسط تكلفة التسميد	(جنيه/فدان)
0.4	1000	0.5	2500	0.3	1500	متوسط تكلفة مكافحة الآفات والأمراض ****	(جنيه/فدان)
0.7	2000	0.0	0	0.0	0.00	متوسط تكلفة مكافحة البيولوجية *****	(جنيه/فدان)
0.4	1000	0.2	1200	0.2	1200	مقاومة الحشائش	(جنيه/فدان)
0.2	500	0.2	800	0.2	1000	متوسط تكلفة الحصاد والتعبئة	(جنيه/فدان)
7.1	20000	0.0	0	0.0	0.00	تكلفة الاستخلاص والتعبئة	(جنيه/الطن)
17.4	49190	7.0	33800	5.1	24700	إجمالي التكاليف المتغيرة	(جنيه/فدان)
100.0	283190	100.0	485000	100.0	527200	إجمالي تكلفة الإنتاج	(جنيه/فدان)
1350		230		700		متوسط إنتاج الفدان	(الكيلو)
210		2109		757		متوسط تكلفة إنتاج الكيلو بالجنيه	(جنيه/كيلو)
150		80		100		متوسط سعر البذور	الكيلو
108000		18400		70000		الإيراد الكلي	(جنيه)
80		80		100		الإيراد المتوسط	(جنيه)
						في حالة تحويل البذور الى زيت	
250		250		250		الكيلو	متوسط سعر الزيت
540		92		280		(الكيلو)	كميات الزيت المنتجة من البذور
136000		23000		70000		(جنيه)	الإيرادات
630		115		350		كيلو	الكسب الناتج بعد عصر الزيت (Jojoba Meal)
3		1.5		2.5		(جنيه)	متوسط سعر المنتج الثانوي
1890		172.5		875		(جنيه)	إيرادات للمنتج الثانوي
136890		23172.5		70875		(جنيه)	الإيراد الكلي للزيت والمنتج الثانوي
350		150		400		(جنيه)	تكلفة الاستخراج والتعبئة
136540		23022.5		70475		(جنيه)	الإيراد الكلي للزيت والمنتج الثانوي بعد خصم تكلفة الاستخراج والتعبئة
252.85		250.24		251.70		(جنيه)	الإيراد المتوسط للمنتج الرئيسي

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية في الموسم الزراعي 2024/2023 بمحافظات الإسماعيلية والوادي الجديد والفيوم

حيث أن: - التكاليف الاستثمارية الأشتالية: تحطيل التربة وتجهيز الأرض (حرث وتسوية)، تحسين التربة، حفر بر، تسوير الأرض، خزان مياه

1. عمليات الخدمة: تجهيز الأرض والحفر ووضع الكمبوست وتجهيز جور الزراعة

2. سعر البذور (الكيلو) يتراوح ما بين (80 إلى 100 جنيه) وفقا للصف ونسبة الزيت بالبذرة، (يحتوي الكيلو نحو 800 - 1000 بذرة).

3. تكلفة تغيير شبكة الري بعد خمس سنوات 20 ألف جنيه.

4. عمليات الخدمة = أعداد الأرض (حرث، تسوية الأرض، وإعداد خطوط الزراعة)، وغرس الشتلات أو البذور

5. أعمال الصيانة السنوية = الري والتقليم والمكافحة للحشائش والتسميد.

6. سماد عضوي (كمبوست أو بلدي) 15-10: متر مكعب للفدان × 300-500 جنيه/متر مكعب 7500-3000 = جنيه.

7. تكلفة الزراعة العضوية *** لفئة الحيازية الثانية.

8. تكلفة المقاومة للآفات والأمراض **** = المبيدات الحشرية والفطرية.

9. ***** مكافحة البيولوجية = 2000.

10. تكلفة إنتاج الطن = إجمالي التكاليف (الثابتة + المتغيرة) / كمية الإنتاج الكلية (بالأطنان).

11. الإيراد المتوسط = الإيراد الكلي / عدد الوحدات المباعة.

12. كمية الزيت بالبذور يتراوح ما بين 40-45% من وزن البذرة. (Jojoba Meal) هو المنتج الثانوي للجوجوبا

من 10 فدان في ظل التحديات الانتاجية والتسويقية. أولا الفرص (العوامل الفنية والتكنولوجية) تتمثل في توافر الدعم الفني المتاح لتلك المزارع من مزارع كبرى وجمعيات أو اتحاد منتجي الجوجوبا، توافر دورات تدريبية وورش عمل بالمعاهد البحثية بقمها مركز البحوث الزراعية، وجود مشاتل يمكن ان توفر شتلات منتخبة عالية الانتاج، وجود شركات قادرة على شراء المحصول، بلغت نسبة هذه الفرص نحو 180% بنكرارات بلغت حوالي 7، 5، 8، 7 مزارع من إجمالي الفلحة الحيازية الاولى وباحتمال للفرص لإجمالي عناصر البيئة الخارجية بلغ نحو 11% من إجمالي تقييم التحليل الرباعي. كما تمثل العوامل الاقتصادية (مالية وتسويقية) بالفرص من توافر نظام التعاقد على المحصول، شراء المزارع معاصر خاصة بها نسبة التكرارات تقدر بنحو 70.8%، وباحتمال بلغ نحو 4.3% من إجمالي إحتمال الفرص للتقييم للبيئة الخارجية البالغ نحو 15.3%. في حين يتضح أن التهديدات تمثل العوامل الفنية والتكنولوجية للمزارع بالفلحة الحيازية الاولى نحو 240% متمثلة في عدم وجود مشاتل خاصة بالمزارع، أو مركز البحوث الزراعية، عدم توافر معاصر خاصة بالمزارع، عدم كفاية العمالة الزراعية في عمليات التقليم، وباحتمال لنقاط الضعف للعوامل الفنية والتكنولوجية نحو 14.7%.

كما تمثل العوامل الاقتصادية (مالية وتسويقية) من التهديدات للمزارع نحو 43.5% متمثلة في انخفاض العائد من المحصول نتيجة انخفاض اسعار البذور محليا، ارتفاع تكاليف مخلات الانتاج، عدم توافر مصانع محليا متعددة تسمح بالمنافسة في شراء محصول الجوجوبا مما يعرض المزارع عن مواجهة السوق الاحتكارية *Oligopoly* التي يمكن ان تسيطر على أسواق بذور وزيت الجوجوبا ويرجع ذلك لمحدودية المعروض من زيت الجوجوبا بالأسواق حاليا، مع التوقع بتزايد حجم الانتاج بالأسواق محليا أو عالميا مما يؤثر على الاسعار للبذور أو الزيت بالانخفاض، نقص المعلومات التسويقية عن اسعار أو حجم انتاج بذور أوزيت الجوجوبا في الأسواق المحلية والتصديرية. وباحتمال للتهديدات الاقتصادية والتسويقية بلغ نحو 26.4% من إجمالي إحتمال التهديدات للبيئة الحيازية الاولى البالغة نحو 41.1% من إجمالي تقييم التحليل الرباعي.

2. التحليل الاستراتيجي لبيئة العمل الداخلية والخارجية: يتم حساب مؤشر المعامل الاستراتيجي لبيئة العمل الداخلية والخارجية من خلال حساب الأوزان النسبية ودرجة الأهمية بنفس الجدول. وتبين ان قيمة معامل التحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية بلغت نحو 3.792 للبيئة الحيازية الاولى. وبمقارنته بقيمة مؤشر معامل الاستراتيجي للضعف بالفلحة تبين أن قيمة المعامل أقل قيمة مؤشر المعامل الفلحة البالغ نحو 9 مما يعني أن مزارع الفلحة الحيازية الاولى لديها العديد من نقاط الضعف التي يجب ويمكن التغلب عليها بتطبيق عدد من الاستراتيجيات. كما بلغت قيمة معامل التحليل الاستراتيجي للبيئة الخارجية للبيئة الحيازية الاولى نحو 4.81. وبمقارنته بقيمة مؤشر المعامل الاستراتيجي للتهديدات بالفلحة تبين تفوقه على قيمة مؤشر الفلحة البالغ نحو 4.5 مما يعني أن مزارع الفلحة الحيازية الاولى تواجه بعديد من التهديدات الفنية والتكنولوجية وكذلك تهديدات اقتصادية يجب أن تواجهها المزارع وتعمل على حلها وعلاجها بتطبيق عدد من الاستراتيجيات.

3. نتائج التحليل الداخلي والخارجي (تحليل SWOT) للبيئة الحيازية الثانية: -

(a) يتضح من نتائج تحليل عناصر البيئة الداخلية بالجدول رقم (7) أن من اهم نقاط القوة التي تتميز بها المزارع 10 فدان فأكثر الفلحة الحيازية الاولى بعينة الدراسة تمثل العوامل الفنية والتكنولوجية من وجود أصناف لمهات منتخبة قوية الانتاج، الزراعة بالشتلات لمهات قوية منتخبة بعناية، استخدام تقنية زراعة الأنسجة لإنتاج أمهات عالية الانتاج وتحتمل صفات عالية المقاومة للملوحة والجفاف، توافر معاصر لإنتاج الزيوت، توافر مشاتل خاصة بالمزرعة وبلغت العوامل الفنية والتكنولوجية نحو 59.9% بتكرارات بلغت حوالي 1، 2، 2، 2، 2 مزارع من إجمالي الفلحة الحيازية الثانية، وتبلغ قيمة الاحتمال لنقاط القوة للعوامل الفنية والتكنولوجية نحو 23%. في حين تمثل العوامل الاقتصادية (مالية وتسويقية) من كبر حجم المزارع وبلوغها الحد الاقتصادي الأمثل الذي يمكنها من تحقيق وفرات السعة، كفاية استخدام العمالة المزرعية، كبر حجم الاستثمارات، توافر المعلومات التسويقية للمحصول، توافر مشاتل خاصة بالمزارع تنتج أمهات قوية منتخبة، يعد سوق الجوجوبا "احتكار قلة *Oligopoly*" نظرا لقلة عدد الشركات المنتجة للجوجوبا محليا، تحوّل الاستفادة من مخلفات المحصول بإنتاج الاعلاف، والاستخدامات الأخرى من صناعة الأتوية والعقاقير الخافضة للحرارة والمسكنات وعلاج الالتهابات والجروح، أو تقوم بتصديره للخارج، استخدام زيت الجوجوبا في تخزين بعض الحاصلات التصديرية، كما يبلغ إحتمال نقاط القوة للعوامل الاقتصادية (مالية وتسويقية) نحو 38%. وباحتمال لنقاط القوة لإجمالي عناصر البيئة الداخلية بلغ نحو 62% من إجمالي إحتمال تقييم التحليل الرباعي. في حين يتضح أن نقاط الضعف تمثل العوامل الفنية والتكنولوجية من نقاط الضعف للمزارع بالفلحة الحيازية الثانية نحو 13.3% متمثلة في تعرض بعض المزارع للعواصف، وباحتمال بلغ لنقاط الضعف نحو 5%، كما بلغ احتمال نقاط الضعف لإجمالي عناصر البيئة الداخلية نحو 5% من إجمالي إحتمال تقييم التحليل الرباعي.

II. تعد تكلفة الزراعة والتقوي جزء من التكاليف الثابتة للمزرعة على خلاف تصنيفها كأحد بنود التكاليف المتغيرة وتمثل نحو 2% الزراعة بالشتلات، 0.2% في حالة الزراعة بالبذور، 2.5% للبيئة الحيازية الثانية من إجمالي التكاليف الكلية، كما تمثل تكلفة تركيب شبكات للري نحو 2.3%، 2.1%، 2.5% من إجمالي التكاليف الفلحة.

III. يتضح أن متوسط تكلفة عمليات الخدمة للفلحة تمثل نحو 0.2%، 0.2%، 0.3%، 0.3% كما بلغت متوسط تكلفة الري وصيانة شبكة الري 0.4%، 0.4%، 0.4%. في حين متوسط تكلفة العمالة بلغت نحو 0.6%، 0.8%، 0.5%، وبلغت تكلفة إجمالي التسميد 2.8%، 4%، 7.1% من إجمالي التكاليف الكلية. كما بلغت تكلفة الأفات والأمراض للفلحة نحو 0.3%، 0.5%، 0.4% من إجمالي التكاليف الكلية، كما بلغت تكلفة مكافحة البيولوجية للبيئة الحيازية الثانية نحو 0.7%، وبلغت مقاومة الحشائش نحو 0.2%، 0.2%، 0.4%، كما بلغت تكلفة متوسط تكلفة الحصاد والتعبئة نحو 0.2%، 0.2%، 0.2%، وتكلفة الاستخلاص والتعبئة للبيئة الحيازية الثانية نحو 7.1% من إجمالي التكاليف الكلية.

IV. بحساب متوسط تكلفة الكيلو من محصول الجوجوبا بالفلحة تبين أنه بلغ حوالي 757، 2109، 2109 جنيه على الترتيب عند متوسط حجم الإنتاج البالغ حوالي 700، 230، 1350 كيلو/فدان على الترتيب. في حين بلغ متوسط إيرادات الجوجوبا بعد السنة الخامسة من الزراعة بلغت حوالي 7000، 18400، 108000 جنيه/الكيلو. أما في حال تحويل الإنتاج من البذور الي إنتاج الزيت

V. يتضح من بيانات الجدول رقم (5) أن كل من السعر ومتوسط الأيراد للبيئة الاولى التي تزرع بالشتلات حوالي 100، 100 جنيه، في حين تبلغ للبيئة الاولى للحيازة التي تزرع بالبذرة حوالي 80، 80 جنيه، كما بلغ السعر للبيئة الثانية التي تزرع بالشتلات حوالي 150 جنيه، بينما متوسط الأيراد بلغ حوالي 80 جنيه للبيئة مما يوضح أن الفلحة الحيازية الثانية في المرحلة الثانية من الإنتاج حيث يزداد السعر عن الأيراد المتوسط بينما الفلحة الحيازية الاولى مازالت تقع في المرحلة الاولى من الإنتاج لقلتها تنافس الغلة. أما في حالة بيع المنتج من المحصول في صورة الزيت فيتضح أن السعر المزرعي بلغ نحو للفلحة بلغ نحو 250 جنيه للفلحة، كما بلغ الأيراد المتوسط 251.70، 250.24، 252.85 جنيه.

2. نتائج تحليل مصفوفة التقييم الرباعي (SWOT): -

تم ترتيب نقاط التقييم الرباعي من حيث الأهمية النسبية لكل نقطة من خلال حساب المتوسط الهندسي من مجموع (15) استمارة، ثم تم تحديد الاحتمال لكل مربع من المربعات الأربعة وفقا للنسبة المئوية لتكرارات النقاط حيث بلغت إجمالي نقاط التقييم الرباعي (1637.6%) للبيئة الحيازية الاولى، ونحو (259.5%) للبيئة الحيازية الثانية، وبلغت النسب الاحتمالية لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات للبيئة الحيازية الاولى نحو (0.41، 0.395، 0.41، 0.153)، بينما بلغت للبيئة الحيازية الثانية نحو (0.62، 0.5، 0.10، 0.23). ثم تم ضرب كل نسبة من التكرارات في المقابل الاحتمالي للحصول على قيمة الاحتمال المرجح للبيئة الحيازية الاولى والثانية. تستخدم تلك القيم الاحتمالية المرجحة في تحديد أوزان النسبية لكل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات، وذلك بما يتماشى مع لتقسيمات العوامل الفنية والتكنولوجية والعوامل الاقتصادية (مالية وتسويقية) كما هو موضح بالجدول رقم (6)، ثم تحديد درجات من (1-5) وفقا لدرجة الأهمية لكل عنصر من نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات.

1. نتائج التحليل الداخلي والخارجي (SWOT Matrix) للبيئة الحيازية الاولى: -

(a) يتضح من نتائج تحليل عناصر البيئة الداخلية بالجدول رقم (6) أن من اهم نقاط القوة التي تتميز بها المزارع الاقل من 10 فدان للبيئة الحيازية الاولى بعينة الدراسة في ظل مجموعة التحديات الانتاجية والتسويقية تمثل العوامل الفنية والتكنولوجية من الزراعة بالشتلات ومكانية تحميل محصول على الجوجوبا بلغت نحو 66.6% بتكرارات بلغت حوالي 8، 2 مزارع من إجمالي الفلحة الحيازية الاولى وتبلغ قيمة احتمال نقاط القوة لإجمالي عناصر البيئة الداخلية بلغ نحو 4.1% من إجمالي تقييم التحليل الرباعي. في حين يتضح أن نقاط الضعف تمثل العوامل الفنية والتكنولوجية من نقاط الضعف للمزارع بالفلحة الحيازية الاولى نحو 31.3% متمثلة في الزراعة بالبذرة، وعدم تجانس التزهير، وعدم مراعاة مسافات الزراعة وسوء توزيع النباتات المنكرة وعدم خبرة المزارعين بالعمليات الانتاجية من مواعيد زراعة وتقليم وإضافة السمدة، كما تمثل العوامل الاقتصادية (مالية وتسويقية) من نقاط الضعف للمزارع نحو 33.4% متمثلة في ارتفاع اسعار الشتلات وعدم امكانية المزارع للوصول الي الحجم الانتاجي الأمثل، ضعف التدفق النقدي بالسنوات الاولى، الاعتماد على دراسات جوي خاطئة، عدم القدرة على تسويق المنتج من البذور أو الزيت. باحتمال لنقاط ضعف العوامل الفنية والتكنولوجية بلغ نحو 19.1% من إجمالي نقاط الضعف للبيئة الحيازية. كما تمثل عوامل الضعف الاقتصادية في انخفاض العائد نتيجة انخفاض أسعار المنتج النهائي من البذور أو الزيت، ارتفاع تكلفة المخلات، عدم وجود مصانع، المخاطر واللايقين التي تسيطر على السوق، نقص المعلومات السوقية محليا وخارجيا وتمثل نحو 33.4%، وتبلغ قيمة احتمال نقاط ضعف العوامل الاقتصادية (تسويقية) (مالية) بلغ نحو 20.4% من إجمالي نقاط الضعف للبيئة الحيازية البالغة نحو 39.5% من إجمالي تقييم التحليل الرباعي.

(b) يتضح من نتائج تحليل البيئة الخارجية للبيئة الحيازية الاولى الموضحة بالجدول رقم (6) أن من اهم الفرص والتهديدات التي تواجه المزارع الاقل

جدول 6. نتائج التحليل الرباعي SWOT Analysis لمزارع الجوجوبا الفئحة الحيزية الاولى (الأقل من 10 فدان).

تحليل المعامل الاستراتيجي لبينة العمل الداخلية				المعامل الاستراتيجي لبينة العمل الداخلية				
المعامل	درجة الوزن	نسبة الأهمية	الترتيب %	التكرار %	نقاط القوة Strengths	نقاط الضعف Weakness	التكرار %	
عوامل تقنية وتكنولوجية:-								
1	0.1	0.05	2	33.3	1	1. الزراعة بالبنرة تنتج نباتات مُتباينة في صفاتها الخضريّة وفي كمية المحصول ونسبة وجودة الزيت، ولا يوجد تصنيف دقيق للسلاسل البنريّة بالأسواق كما انها غير منتخبة مما يؤدي الي إنتاج ضعيف ولا تعطى عائد اقتصادي مجزى للمزارعين.	5	
2	0.005	0.005	1	13.3	2	2. الزراعة بالبنرة تؤدي الي انخفاض حجم الإنتاج وأحياناً تؤدي الي قتل الشجيرات نظر الإرتفاع عدد النباتات المذكورة عن المؤنثة في الزراعة بالبنور.	2	
3	0.06	0.03	2	20.0	3	3. الزراعة بالبنرة تنتج نباتات مُتباينة غير متجانسة في موعد التزهير والنضج مما يؤدي الي صعوبة إجراء العمليات الزراعيّة في مواعيد محددة.	3	
4	0.001	0.001	1	6.7	4	4. عدم الاهتمام بالمسافات المثلي للزراعة وخاصة تضيق المسافات مما يسبب مشكلة تراحم النباتات وعدم القدرة على جمع المحصول.	1	
5	0.005	0.005	1	13.3	2	5. انخفاض حجم الإنتاج حتى السنة السابعة نتيجة سوء توزيع النباتات المذكورة داخل المزرعة.	2	
6	0.55	0.11	5	73.3	11	6. اغلب مزارعي الجوجوبا مستثمرين من تخصصات غير زراعية يفتقرون الي الخبرة و ضعف معرفتهم بالواحي النباتية والزراعية والبستانية وإنتاج محصول الجوجوبا ويعتمدون على انفسهم في تجميع المعلومات.	11	
7	0.001	0.001	1	6.7	1	7. عدم خبرة مزارعي الجوجوبا نظرا لحداثة المحصول وعدم الدراية الكاملة بالمحصول بمعلومات الفنية منها:- a. وضع خلايا النحل للتلقيح الخاطي (عملية التلقيح تتم بواسطة الرياح وتساعد خفة وزن حبوب القاح وشكلها القرصي على انتقالها عن طريق الرياح حيث أن أزهار الجوجوبا المؤنثة عديمة الرائحة وأوانها غير جاذبة للحشرات) b. سوء توزيع النباتات المذكورة بالطريقة المثلي في المزرعة والمقحلت تُزرع بنسبة 10% مع مراعاة اتجاه الرياح لتتم عملية التلقيح وزيادة الإنتاجية. c. عدم الدقة في ضبط مواعيد زراعة الجوجوبا ومما يؤثر على عملية التلقيح نظرا لاختلاف سرعة الرياح خلال الشهور قد يؤدي الي فشل عملية التلقيح وبالتالي انخفاض الإنتاج. d. إضافة الأسمدة العضوية ضمن بُود الخمة الصيفية، ويفضل إضافتها بالخمة الشتوية لأنها بطيئة النوبن والتحلل وتستطيع الشجيرات الاستفادة منها لفترات طويلة نون أن تُغسل مع محلول التربة كما أنها تُحسن خواص التربة وتزيد من قدرتها على الاحتفاظ بالماء بالإضافة الي تورها الفعل في إثراء التربة بالكائنات الحية الدقيقة e. عدم الخبرة بإجراء عملية التقليم ومواعيده سواء تقليم للتربية أو تقليم الامتار وذلك لتجنب ظاهرة المعلومة.	1	
إجمالي العوامل الفنية والتكنولوجية				1.517	0.407	23	62.35	313.3
احتمال نقاط القوة للعوامل الفنية والتكنولوجية				4.1%				
عوامل اقتصادية (تسويقية ومالية):-				عوامل اقتصادية (تسويقية ومالية):-				
1	0.21	0.07	3	46.7	7	1. ارتفاع حجم الاستثمارات وتكاليف الإنشاء للمزارع	7	
2	0.10	0.05	2	33.3	5	2. ارتفاع أسعار الشتلات وتعرض لمزارعين لإحتكار المنتجين مما يؤدي لإحجم المزارعين عن زراعة الشتلات	5	
3	0.44	0.11	4	66.7	10	3. عدم إمكانية المزارع للوصول الي حجم الإنتاج الأمثل للمزرعة لإنخفاض حجم المزارع عن عشرة أفدنة نتيجة ضعف القدرات المالية (وهي تعد مخاطر مالية وفقا لتعريف منظمة الاغذية والزراعة (الفاو)).	10	
4	0.44	0.11	4	66.7	10	4. ضعف وإنخفاض التدفق النقدي بالسنوات الأولى من العمليات الإنتاجية نتيجة لإنخفاض حجم الإنتاج للسنة الثالثة الي حوالي 50 ك/ل للفدان.	10	
5	0.60	0.12	5	80.0	12	5. الاعتماد علي دراسات جنوي خاطئة يقدمها غير المتخصصين حيث تنقصها العديد المعاملات الفنية الزراعية الدقيقة التي تؤثر بشكل مباشر واساسي علي العائد والتكلفة مثل الاعتماد علي وسائل التواصل الاجتماعي في دراسات غير مضبوطة وموقفة.	12	
6	0.18	0.06	3	40.0	6	6. عدم القدرة علي تسويق المنتج سواء من البنور أو الزيت.	6	
إجمالي العوامل لإقتصادية (تسويقية ومالية)				1.97	0.52	21	68.01	333.4
احتمال (نقاط القوة للعوامل الاقتصادية)				20.4%				
احتمال نقاط القوة للعوامل الاقتصادية (تسويقية ومالية)				4.1%				
الاحتمال النسبي لإجمالي نقاط القوة والضعف				3.487			39.5%	1
الاحتمال النسبي لإجمالي نقاط القوة والضعف				3.792			1	

تابع جدول 6. نتائج التحليل الرباعي SWOT Analysis لمزارع الجوجوبا الفئة الحيازية الاولى (الأقل من 10 فدان).

التحليل الخارجي لبيئة عمل (مزارع الفئة الحيازية الاولى)									
المعامل	الفرص	التكرار %	الاحتمال درجة	الوزن النسبي	المعامل	التكرار %	الاحتمال درجة	الوزن النسبي	المعامل
نقاط القوة	Opportunities		المرجح	الاهمية	نقاط القوة		المرجح	الاهمية	نقاط القوة
عوامل فنية وتكنولوجية :-									
1.	توفر الدعم الفني وفوصيات لمقمنة مزارع كروي أو جيبعلت (لصحة) لوطنة لمتنحي لوجوبا) ولتحذمتحي لموصول	7	46.7	5.14%	3	0.03	0.09	0.09	1.
2.	الاستفادة من الدورات التدرجية والنوات وورش العمل التي يقدمها مركز البحوث الزراعية ومديريات الزراعة وكذلك بعض الجمعيات الأهلية للتهويض الجوجوبا	5	33.3	3.66%	2	0.02	0.04	0.04	2.
3.	وجود مشاتل توفر شتلات منتخبة لأمهات عالية الإنتاج ووجدت شركات قادرة على شراء المحصول من البذور أو الزيت من مزارع تقوم ببلتخله في صناعة مستحضرات الجميل أو منتجات أخرى أو صناعة الأوبئة أو تقوم بتصديره للخارج	8	53.3	5.86%	3	0.05	0.15	0.15	3.
4.	وجود مشاتل توفر شتلات منتخبة لأمهات عالية الإنتاج ووجدت شركات قادرة على شراء المحصول من البذور أو الزيت من مزارع تقوم ببلتخله في صناعة مستحضرات الجميل أو منتجات أخرى أو صناعة الأوبئة أو تقوم بتصديره للخارج	7	46.7	5.14%	3	0.03	0.09	0.09	4.
إجمالي العوامل الفنية والتكنولوجية									
1.36	180	11	19.8%	0.37	0.13	0.31	13	35.28%	240
الاحتمال للفرص للعوامل الفنية والتكنولوجية 11%									
مخاطر مالية وتسويقية :-									
عوامل اقتصادية (تسويقية ومالية) :-									
1.	توفر بعض الشركات المنتجة الجوجوبا نظام التعاقد مع عدد من صغار المزارع عن حيث تمدهم الشركة بالشتلات وتتعاون معهم في زراعة حيزاتهم الصغيرة بالجوجوبا، وبعد ذلك تشتري منهم المحصول الناتج	4	30.8	3.39%	2	0.01	0.01	0.01	1.
2.	شراء المزارع معاصر خاصة بها لزيادة القيمة المضافة ببيع وتسويق الزيت بدلا من بيع وتسويق البذور.	4	30.8	3.39%	2	0.01	0.01	0.01	2.
عوامل تسويقية :-									
1.	نقص المعلومات التسويقية عن اسعار او حجم إنتاج بنور أوزيت الجوجوبا في الأسواق المحلية والتصديرية، وعدم القدرة على تحويل الزيت الي وقود مازالت في مرحلة البحث والتطوير.	4	30.8	3.39%	2	0.01	0.01	0.01	1.
إجمالي العوامل الاقتصادية (تسويقية ومالية)									
3	70.8	5	7.79%	0.08	0.03	0.6	25	114.4%	433.5
الاحتمال للفرص للعوامل الاقتصادية (تسويقية ومالية) 4.3%									
الاحتمال للتهديدات للعوامل الاقتصادية (تسويقية ومالية) 26.4%									
الاحتمال لإجمالي التهديدات بالفئة الحيازية الاولى 41.1%									
الوزن النسبي لإجمالي الفرص والتهديدات									
4.81	1								

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية بواسطة استمارة الاستبيان بمحافظتي الاسماعيلية والفيوم في الموسم الزراعي 2024/2023.

حيث: - الاحتمال المرجح = النسبة المئوية للتكرارات × (الاحتمال) لعناصر التحليل الرباعي.

1. تم حساب درجة الأهمية النسبية للعناصر (1، 2، 3، 4، 5) وفقا للأهمية النسبية للتكرارات بالجدول

2. تم حساب الوزن النسبي وفقا للاحتلال المرجح عناصر القوة والضعف والفرص والتهديدات وكذلك وفقا لنوع العوامل الفنية التكنولوجية أو العوامل الاقتصادية (التسويقية والمالية).

3. معامل التحليل الاستراتيجي = درجة الأهمية × الوزن النسبي.

Oligopsony يتسيطر عليه قلة من المشترين يشكلوا نسبة كبيرة من حجم الواردات العالمية، الثبات النسبي في المعروض من كميات الزيت المنتجة محليا اللازمة لصناعة مستحضرات التجميل وكذلك الثبات نسبي في الأسعار نتيجة ثبات حجم الإنتاج نسبيا مع التوقع في عدم استقرار السوق المحلي والعالمى لدخول منتجين محليين أو دول عديدة بالعمليات الانتاجية. ويبلغ احتمال التهديدات الاقتصادية والتسويقية نحو 10% ويتضح ان إجمالي التهديدات تمثل نحو 10% من إجمالي احتمال تقييم التحليل الرباعي للفئة الحيازية الثانية.

4. التحليل الاستراتيجي لبيئة العمل الداخلية والخارجية: يتم حساب مؤشر المعامل الاستراتيجي لبيئة العمل الداخلية والخارجية من خلال ضرب درجة الأهمية × الوزن النسبي لإجمالي نقاط القوة والضعف أو الفرص والتهديدات بنفس الجدول. وتبين ان قيمة معامل التحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية بلغت نحو 5.169 للفئة الحيازية الثانية. وبمقارنته بقيمة مؤشر معامل الاستراتيجي للقوة بالبيئة الثانية تبين أن قيمة المعامل أقل قيمة مؤشر المعامل الفئة البالغ نحو 7 مما يعني أن مزارع الفئة الحيازية الثانية لديها العديد من نقاط القوة التي يمكن استغلالها بتطبيق عدد من الاستراتيجيات. كما بلغت قيمة معامل التحليل الاستراتيجي للبيئة الخارجية للفئة الحيازية الثانية نحو 4.9 وبمقارنته بقيمة مؤشر المعامل الاستراتيجي للفئة تبين تفوقه على قيمة مؤشر القوة للفرص البالغ نحو 3.5 مما يعني أن مزارع الفئة الحيازية الثانية لديها العديد من الفرص التي يجب على المزارع اقتناصها سواء الفنية والتكنولوجية أو الاقتصادية بتطبيق عدد من الاستراتيجيات.

جدول 7. نتائج التحليل الرباعي SWOT Analysis لمزارع الجوجوبا الفئحة الحيازة الثانية (10 فدان فأكثر)

التحليل الداخلي لبيئة العمل لمزارع الفئحة الحيازة الثانية							
نقاط القوة Strengths	التكرار %	درجة الاحتمال المرجح %	الوزن النسبي نقاط القوة	نقاط الضعف Weakness	التكرار %	درجة الاحتمال المرجح %	
1. عوامل فنية وتكنولوجية :- 1. وجود اصناف لامهات منتخبة قوية الانتاج، تم انتخبها من مزارعها الخاصة، لما لها من تاريخ بالعملية الانتاجية.	1	6.7	1.54%	عوامل فنية وتكنولوجية:- 1. تتعرض بعض المزارع للعواصف وخاصة مزارع "الوادي الجديد" تؤدي الي تنقل المحصول وبالتالي لآبد من وضع مصدات الرياح مثل الكارورينا.	2	13.3	0.67%
2. الزراعة بالشتلات لامهات قوية منتخبة بعناية	2	13.3	3.06%				
3. استخدام تقنية زراعة الأسجة لإكثار الجوجوبا خضريا لإنتاج أمهات عالية الانتاج وتتمثل صفات عالية المقومة للملوحة والجفاف يمكن من خلالها الإكثار.	2	13.3	3.06%				
4. توافر معاصر لإنتاج الزيت.	2	13.3	3.06%				
5. توافر مشتل خاصة بالمزرعة لإمكانية إنتاج أمهات عالية الانتاجية للتخلص من مشكلة الإنعزال ورائحة بالإضافة إلى التخلص من مشكلة عدم معرفة الإنتاجية القصوى للإثلث التي لا تظهر إلا بعد 10 سنوات من الزراعة	2	13.3	3.06%				
إجمالي العوامل الفنية والتكنولوجية		59.9	13.78%	إجمالي العوامل الفنية والتكنولوجية		13.3	0.67%
الإحتمال لنقاط القوة للعوامل الفنية والتكنولوجية		23%		الإحتمال لنقاط الضعف للعوامل الفنية والتكنولوجية		5%	
عوامل اقتصادية :- 1. كبر حجم المزارع وبلوغها الحد الاقتصادي الأمثل الذي يمكنها من تحقيق وفورات السعة،	2	13.3	5.05%				
2. كفاءة استخدام العمالة المزرعية.	2	13.3	5.05%				
عوامل مالية :- 1. كبر حجم الاستثمارات الموجه لإنتاج محصول	2	13.3	5.05%				
2. توافر مشاتل خاصة بالمزارع تنتج أمهات قوية منتخبة من مزارعها.	2	13.3	5.05%				
عوامل تسويقية :- 1. توفر المعلومات التسويقية المحصول.							
2. يعد سوق الجوجوبا "احتكار قلة Oligopoly"	2	13.3	5.05%				
نظرا لقلّة عدد الشركات المنتجة للجوجوبا محليا ويرجع ذلك للعديد من العوامل الخاصة بتجاهات السوق وخبرة الشركات القائمة في إنتاج المحصول، وعلاوة على تأسيسها "تلك الشركات" مصانع خاصة بها لإنتاج مستحضرات التجميل من زيت الجوجوبا، كما أنها تقوم بتطوير منتجاتها.	2	13.3	5.05%				
3. تحوّل الاستفادة من مخلفات المحصول بإنتاج الأعلاف، والاستخدامات الأخرى من صناعة الأوعية والعقار الخفضة الحرارة والمسكنات وعلاج التهابات والجروح، أو تقوم بتصديره للخارج	2	13.3	5.05%				
4. استخدام زيت الجوجوبا في تخزين بعض الحاصلات التصديرية من اصناف البرتقال (أبو سرّة والفالنسيا)	1	6.7	2.55%				
إجمالي العوامل الاقتصادية (مالية وتسويقية)		99.8	37.9%	إجمالي العوامل الاقتصادية (مالية وتسويقية)		0%	
الإحتمال لنقاط القوة للعوامل الاقتصادية (مالية وتسويقية)		38%		الإحتمال لنقاط القوة للعوامل الاقتصادية (مالية وتسويقية)		0%	
الإحتمال لإجمالي نقاط القوة للفئحة الحيازة الثانية		62%		الإحتمال لإجمالي نقاط ضعف الفئحة الحيازة الثانية		5%	
التحليل الخارجي لبيئة العمل لمزارع الفئحة الحيازة الثانية							
فرص Opportunities	التكرار %	درجة الاحتمال المرجح %	الوزن النسبي نقاط الفرص	تهديدات Threats	التكرار %	درجة الاحتمال المرجح %	
عوامل فنية وتكنولوجية:-				عوامل اقتصادية (تسويقية ومالية):-			
1. الاستفادة من الدعم المقدم من الدولة بشارك المزارع في المؤتمرات المحلية والوطنية والفعاليات مثل قمة المناخ	2	13.3	0.67%	1. سوق علمي الجوجوبا سوق احتكاري Oligopoly تسيطر عليه مجموعة محدودة من الدول وتتحكم بالأسعار، كما أن سوق علمي لوارثت لزيت سوق لمتحكر ي Oligopsony تسيطر عليه قلة من المشرخين بشكواسية كبيرة من حجم لوارثت العلمية وعدم توافر معلومات دقيقة وتصليية.	2	13.3	1.33%
إحتمال الفرص للعوامل الفنية والتكنولوجية		5%		2. تثبتت الشهي في المعروف من كبيت الزيت لمنتجة محليا للارمة لصناعة مستحضرات التجميل وايضا تثبتت شهي في الأسعار نتيجة تثبت حجم الإنتاج نسبيا مع التوقع في عدم استقرار السوق لمطي ولعلمي لبحول متجنين مطبين أو دول عبدة بلعصبات الانتاجية مثل الارين والامرات والسعودية وبعض دول فريقيا والصين وكوريا نتيجة لطلب لمتزايد لدول جنوب شرق آسيا مثل اليابان وكوريا على إنتاج الزيت.			
تطوير لصناعات بإضافة منتجات لوجوبا على قلمة عيلت لتشغيل في لصلع بصفة تجارية بخلاف لختلجات سوق مستحضرات التجميل، والتوجه إلى لسلع ذات القيمة الاقتصادية العالية كالفود لوجوبي لتجنب الانخفاض بالأسعار المستقبليّة	2	13.3	2.39%				
2. قلمة صناعة زيوت المحركت وصناعة العوازل لكبريية وصناعة اللين وفي موارد طفيلت الحريق، أو ترديد لطلب العلمي على زيت لوجوبا	2	13.3	2.39%				
3. قلمة صناعة متكاملة تقوم على المخلفات للتحجّة من عصر بذور لوجوبا	2	13.3	2.39%				
4. تسويق شتلات متوفرة مشتل خاصة بلومزرعة	1	6.7	1.21%				
5. تخفض المعروف من زيت لوجوبا بالأسواق محليا وعلميا وستظل محدودة لعدة سنوات قلمة ميا يمكن الشركات والمزارع لكيري من زيادة إنتاج بما يتوفر لديها من شتلات متخبة خاصة بمزارعها.	2	13.3	2.39%				
إجمالي العوامل الاقتصادية (تسويقية ومالية)		59.9	10.78%	إجمالي العوامل الاقتصادية (تسويقية ومالية)		26.6	2.66%
إحتمال الفرص للعوامل الاقتصادية (تسويقية ومالية)		18%		إحتمال التهديدات للعوامل الاقتصادية (تسويقية ومالية)		10%	
إجمالي إحتمال الفرص للفئحة الحيازة الثانية		23%		إجمالي إحتمال التهديدات للفئحة الحيازة الثانية		10%	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة الميدانية بواسطة استمارة الاستبيان بمحافظة الوادي الجديد والإسماعلية في الموسم الزراعي 2023/2024.

سابعاً: الإستراتيجيات المتبعة لتصحيح مسار المزارع: -

في ضوء نتائج التقييم الرباعي ومعاملات التحليل الاستراتيجي لبيئة العمل للفئات الحيوانية توصل البحث الي أن الإستراتيجيات المتبعة لتصحيح مسار تلك المزارع يختلف من المزارع الاقل من 10 فدان عنه للمزارع 10 فدان فأكثر، نظرا لاختلاف طبيعة نقاط القوة والضعف وكذلك الفرص والتهديدات التي تواجه المزارع بالفئات الحيوانية، لذا فقد تم تقسيم بالعينة المزارع الاولي الاقل من 10 فدان والتي يمكنها تطبيق خليط من إستراتيجيات منها الإستراتيجية العلاجية ومن الإستراتيجيات المدمجة إستراتيجية

معالجة الضعف. في حين تطبق المزارع الاكثر من 10 فدان الإستراتيجية الهجومية ومن الإستراتيجيات المدمجة إستراتيجية الحماية طبقا لهيكل تحليل الإستراتيجيات الموضحة بالشكل رقم (2) كما يلي:

i. يتضح أيضا من نتائج تحليل SWOT للمزارع أقل من 10 فدان أنه يمكن أن تتبع عدد من الإستراتيجيات وفقا لنتائج قيمة معامل التحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية والخارجية البالغة نحو 3,792، 4.81 للفئة الحيوانية الاولي، مما يشير الى ضرورة تفعيل الإستراتيجيات العلاجية " WO " مع بعض الإستراتيجيات المدمجة منها إستراتيجيات معالجة الضعف بتحسين نقاط الضعف الفنية والتكنولوجية المتمثلة في الاقتاد الي الخبرة في زراعة المحصول، العمل علي تطوير الانتاجية المنخفضة وزيادة إنتاجية المحصول من خلال الاستعانة

بمتخصصين في زراعة المحصول أو الاستعانة بالإرشاد الزراعي بالمحافظات أو جمعيات منتجي الجوجوبا لمعرفة أفضل المواعيد زراعة المحصول، كيفية الزراعة بالشتلات بدلا من الزراعة بالبذرة، المحافظة علي الالتزام بالمسافات بين النباتات المزروعة، تحديد اتجاه الرياح بالمزرعة، وضع النباتات المذكورة وتوزيعها بالأراضي وفقا لخريطة التوزيع، كيفية إجراء العمليات الفنية من التقليم

والري ووضع الاسمدة للتغلب علي مشاكل انخفاض حجم الانتاج من الجوجوبا، مع تخفيض تكلفة العمالة من خلال الاستخدام الامثل لتلك العمالة والاهتمام بزراعة محاصيل اخري تحمل علي محصول الجوجوبا لتقليل تأثير التهديدات مع ضرورة

التخلص من المخاطر المالية منها انخفاض العائد من المحصول، وشراء معاصر خاصة بالمزارع لزيادة القيمة المضافة ببيع الزيت بدلا من بيع البذور، وأخذ الاحتياطي للاستفادة من كافة الفرص المتاحة والمتوفرة سواء الفنية والتكنولوجية والاقتصادية للنهوض بإنتاج الجوجوبا بما يسهم في زيادة العائد الصافي لإصحاب

المزارع.

ii. يتضح من نتائج التحليل الرباعي أن المزارع 10 فدان فأكثر يمكن أن تتبع عدد من الإستراتيجيات وفقا لنتائج قيمة معامل التحليل الاستراتيجي للبيئة الداخلية والخارجية البالغة نحو 5,169، 4.9 للفئة الحيوانية الثانية، مما يشير الى

ضرورة تفعيل إستراتيجية الهجوم وإستراتيجية الحماية معا، كما يمكن تطبيق وبعض من الإستراتيجيات المدمجة مثل إستراتيجية الاستفادة من القوى لاغتنام الفرص، تطبق " الإستراتيجية الهجومية " SO " المعتمدة علي امتلاك المزارع

عناصر القوة من الناحية الاقتصادية بما تتميز به المزارع من امتلاك مساحات كبيرة من الأراضي وكبر حجم إنتاجها وكبر حجم الاستثمارات اضافة الي تمتعها بعلامة تجارية قوية في مجال مستحضرات التجميل أو حتي في مجال زراعة الجوجوبا، ولديها العديد من الفرص من الناحية التسويقية نظرا للنقص والعجز

الشديد في حجم الإنتاج العالمي من الزيت الذي يصل الي نحو 92.9%، في ظل اقتناص فرص الدعم المقدم من الدولة لاقتحام الاسواق العالمية وبالتالي يمكن المزارع علي تطبيق إستراتيجية هجومية توسعية للاستفادة من جميع الفرص

وتعزيز قوتها مع استخدام إستراتيجية الحماية المستغلة لنقاط القوة لتأمين وضع المزارع مثل كبر حجم المزارع وامتلاك والتمتع بعلامة تجارية قوية تجعلها متحكمة في مواجهة التهديدات التسويقية من نقص المعلومات التسويقية عن اسعار

او حجم إنتاج بذور أوزيت الجوجوبا في الاسواق التصديرية، وعدم القدرة علي تحويل الزيت الي وقود مازالت في مرحلة البحث والتطوير، علاوة علي انخفاض الاسعار المنتج (البذور أو الزيت) من شركات كبرى مماثلة ومواجهة المنافسين

محتلمين داخليا وخارجيين.

4. ضرورة اعطاء دور أكبر لمعهد بحوث البساتين لإنتاج سلالات عالية الانتاجية وسلالات اخري قادرة علي تحمل الملوحة المرتفعة سواء لمياه الري أو الملوحة بالأراضي.

5. ضرورة العمل علي توفير الدعم اللوجيستي من مستلزمات الإنتاج من الاصناف المرتفعة الانتاجية والاسمدة وخاصة الاراضي الجديدة التي لا يتوافر لها الدعم.

البيات التنفيذ: -

1. منع زراعة المحصول بالأراضي القديمة واستهدف مناطق استثمارية جديدة تصلح لزراعة الجوجوبا كمناطق توشكي والوادي الجديد وشمال سيناء والظهير الصحراوي والأراضي الهامشية التي يوجد فيها المحصول. نظرا لتوافر تلك الأراضي فيجب علي الدولة أن تضع خريطة محددة للمحاصيل المزروعة التي تناسب الأراضي الجديدة من خلال التنسيق بين مديريات الزراعة ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

2. ضرورة اهتمام معهد بحوث البساتين ومعهد بحوث الصحراء بالعمل علي أكثر أنواع مختلفة من السلالات للأصناف عالية الانتاج، وذات صفات إنتاجية مرغوبة كأن تنتج أزهار عن كل عقدة لزيادة المحصول أو عند طريق تطبيق تكنولوجيا زراعة الانسجة.

3. إجراء الدراسات بين المركز الاقليمي للأغذية والاعلاف بالتعاون مع معهد بحوث تغذية الحيوان لدراسة مخلفات كسب الجوجوبا والمواد الفعالة لاستخدامها في تغذية الحيوان.

4. إجراء معهد بحوث الاقتصاد مزيد من الدراسات للتعرف علي حجم الاسواق الولية والتغيرات العالمية في محصول الزيت ومعرفة أهم المعوقات التي انتاجه عالميا ومحليا للتوقع بحجم الإنتاج.

المراجع

STDF صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية " مشروع تطوير زراعة وإنتاج الجوجوبا لمقاومة التصحر بسيناء، الجوجوبا وتنمية الصحراء بين الحاضر والمستقبل"، مركز بحوث الصحراء، 2017.

التحليل الاستراتيجي في إعادة هندسة العمليات الإدارية، إسماعيل محمد الصرايرة، عمان، [الأردن]، دار الحامد للنشر والتوزيع، 2012. رقم 995732618X، ISBN:9789957326180

الجنوى الاقتصادية لزراعة الجوجوبا في الأراضي الهامشية، وليد فؤاد أبو بطة، سامية حاتم (دكاترة)، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد 34، العدد (1)، مارس، 2024، الصفحة 20-34.

الجهاز المركزي للتعينة العامة والاحصاء، نشرة إستصلاح الأراضي، مساحة الاراضي المستصلحة موزعة طبقا لجهات الاستصلاح والمحافظات، بيانات غير منشورة 2024.

ليلى إبراهيم تيارة، "استخدام بعض المعاملات الأمانة بنبينا لتحسين القدرة التخزينية للبرتقال" أبو سرية و الفالنسيا "عام 2013-2014-2015.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار - مجلس الوزراء، نظرة علي الاحداث، العدد (92)، أشجار الجوجوبا.. الذهب الأخضر في مصر، تقارير دورية، عدد خاص، 31/1/2023.

الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية، شركات القطاع الخاص والاستثماري، الجمعيات التعاونية الزراعية، بيانات غير منشورة.

وزارة البيئة، فرصة استثمار " إنتاج زيت الجوجوبا، تحليل متكامل لدراسة جدوى أولية"، 2023.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية المحاصيل الشتوية، الصيفية والنبيلية، أعداد مختلفة.

"SWOT Analysis and Business Strategy" - *Journal of Strategic Marketing*, (2019).

Alfred Sarbah, Doris Otu-Nyarko , An Overview of the Design School of Strategic Management (Strategy Formulation as a Process of Conception), *Open Journal of Business and Management*, Vol.2 No.3, July 25, 2014.

Ali Jahani, Majid Makhdom, Hamid Goshtasb Meigooni, Evaluation of the Strategic Factors of the Management of Protected Areas Using SWOT Analysis—Case Study: Bashgol Protected Area-Qazvin Province, *Open Journal of Ecology*, Vol.7 No.1, January 2017.

- Jay B. Barney , William S. Hesterly, Strategic Management and Competitive Advantage: Concepts and Cases", Pearson Education, Boston, 2ed ED, 2010.
- Jojoba Oil Market Report by Application (Cosmetics, Pharmaceutical, Industrial, and Others), Distribution Channel (Supermarkets and Region 2024-2032.
- Jones, Bernie. (1990). Neighborhood Planning: A Guide for Citizens and Planners. Chicago and Washington, D.C.: Planners Press, American Planning Association.
- David, Fred R. (1993). Strategic Management, 4th Ed. New York: Macmillan Publishing Company. (Dr. David also maintains a strategic planning website, Checkmate Plan.
- Fred R. David "Strategic Management", Concepts and Cases", Publisher, Prentice Hall; ,13th Edition. ISBN-13: 978-0136120988, ISBN-10: 0136120989, (January 26, 2010).
- Future Market Insights, Jojoba Oil Market Size, Share, Trends & Forecast by 2034 | FMI, Jojoba Oil Market, 2023.
- Horizon Databook, Global jojoba oil market statistics, 2024 Grand View Research, Inc., USA.
- IMARC Group's.com/prefeasibility-report-jojoba-oil-processing-plant, Jojoba Oil Market Report by Application, Distribution Channel and Region 2024-2032, 2023.

الملاحق

جدول 1. تطور المساحة والانتاجية الفدانية والإنتاج لأهم المحافظات المنتجة للوجوبيا في مصر خلال الفترة (2014-2023)

المحافظة	الشرقية	الإسماعيلية	السويس	بنى سويف	أسيوط	إجمالي داخل الوادي	الوادي الجديد	البحر الأحمر	شمال سيناء	إجمالي خرج الوادي	السنوات
(المساحة: بالفدان)											
2014	3	32	10	60	165	270	0	93	0	93	2014
2015	3	32	0	20	296	351	0	147	0	147	2015
2016	2	17	0	20	280	319	0	147	0	147	2016
2017	18	45	0	0	305	345	0	147	0	147	2017
2018	24	72	0	0	266	362	0	52	0	52	2018
2019	30	72	0	0	536	638	0	52	9	61	2019
2020	28	148	0	0	266	442	0	52	0	52	2020
2021	27	60	0	0	265	352	0	52	0	52	2021
2022	27	40	0	0	265	332	1525	0	0	1525	2022
2023	190	54	0	0	265	509	1520	88	0	1608	2023
المتوسط	35.2	57.2	1	10	290.9	392	304.5	83	0.9	388.4	المتوسط
(الإنتاجية: الفدانية بالطن)											
2014	3.33	0.75	1.00	1.25	0.15	0.53	0.00	0.39	0.00	0.39	2014
2015	4.33	0.72	0.00	1.25	0.25	0.39	0.00	0.25	0.00	0.25	2015
2016	1.00	0.71	0.00	1.00	0.25	0.33	0.00	0.25	0.00	0.25	2016
2017	0.22	0.71	0.00	0.00	0.25	0.40	0.00	0.25	0.00	0.25	2017
2018	1.08	0.72	0.00	0.00	0.25	0.85	0.00	3.00	0.00	3.00	2018
2019	0.23	0.69	0.00	0.00	0.28	1.20	0.00	3.00	0.22	3.22	2019
2020	0.14	0.70	0.00	0.00	0.25	1.10	0.00	3.00	0.00	3.00	2020
2021	0.96	0.70	0.00	0.00	0.30	1.97	0.00	3.00	0.00	3.00	2021
2022	0.96	0.70	0.00	0.00	0.60	2.26	1.03	0.00	0.00	1.03	2022
2023	0.91	0.50	0.00	0.00	0.40	0.60	0.20	0.50	0.00	0.22	2023
المتوسط	1.32	0.69	0.10	0.35	0.30	0.96	0.12	1.36	0.02	1.46	المتوسط
(الإنتاج: بالطن)											
2014	10	24	10	75	25	144	0	36	0	36	2014
2015	13	23	0	25	74	135	0	37	0	37	2015
2016	2	12	0	20	70	104	0	37	0	37	2016
2017	4	32	0	0	76	137	0	37	0	37	2017
2018	26	52	0	0	67	145	0	156	0	156	2018
2019	7	50	0	0	148	205	0	156	2	158	2019
2020	4	104	0	0	67	175	0	156	0	156	2020
2021	26	42	0	0	80	148	0	156	0	156	2021
2022	26	28	0	0	159	213	1565	0	0	1565	2022
2023	172	27	0	0	106	305	306	44	0	350	2023
المتوسط	29	39.4	1	12	87.2	171.1	187.1	81.5	0.2	268.8	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية المحاصيل الشتوية الجزء الأول، ونشرة المحاصيل الصيفية والتبليية الجزء الثاني، أعداد مختلفة.

Analytical Study of the Main Opportunities and Threats Facing the Jojoba Production in the New Lands in Egypt

Sanaa M. Sadek

Agricultural Economics Research Institute, ARC, Giza, Egypt.

ABSTRACT

Jojoba is one of the best alternative industrial plants for petroleum (solar and gasoline) in Egypt and the world. Jojoba oil is an eco-friendly biofuel that can be produced economically and used as an added value, in the light of Egypt's crises from high prices of petroleum, fuel and industrial oils. An analysis of jojoba's production situation in Egypt shows instability and volatility in the area, productivity and production of jojoba during the period (2014-2023) with transactions amounting to approximately 31.2, 3.9 and 114.4, respectively. In the light of the results of the quadrennial assessment SWOT the research recommends: -Implementation of Multiple Strategies: For the first farm category, with internal and external environment analysis scores of approximately 3.792 and 4.81, the "WO" remedial strategy is suggested. This strategy involves reducing weaknesses by leveraging opportunities. For the second farm category, with internal and external environment analysis scores of 5.169 and 4.9, the "SO" offensive strategy is recommended. This strategy focuses on utilizing the farm's strengths to seize opportunities. Inter-Ministerial Collaboration: It is crucial for the Ministry of Agriculture and the Ministry of Industry and Trade to collaborate on planning and establishing industrial communities near jojoba cultivation areas. This would help increase the added value to Egypt's economy. Encouraging Investments: The government should encourage investors by designating specific desert areas for jojoba production. Supporting Research: The Horticultural Research Institute to produce high-productivity breeds and to replicate breeds capable of withstanding high salinity.

Keywords: Quadrant Analysis of SWOT Analysis, Opportunities, Threats, Jojoba Crop in New Lands.

ⁱ |MARC Group's.com/prefeasibility-report-jojoba-oil-processing-plant, Jojoba Oil Market Report by Application, Distribution Channel and Region 2024-2032, 2023.

ⁱⁱ Horizon Databook, Global jojoba oil market statistics, 2024 Grand View Research, Inc., USA.

ⁱⁱⁱ David, Fred R. (1993). Strategic Management, 4th Ed. New York: Macmillan Publishing Company. (Dr. David also maintains a strategic planning website, Checkmate Plan.

^{iv} Jones, Bernie. (1990). Neighborhood Planning: A Guide for Citizens and Planners. Chicago and Washington, D.C.: Planners Press, American Planning Association.

^v وزارة البيئة، فرصة استثمار: إنتاج زيت الجوجوبا، تحليل متكامل لدراسة جدوى أولية، 2023.

^{vi} مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، نظرة على الأحداث، العدد (92)، أشجار الجوجوبا... الذهب الأخضر في مصر، تقارير دورية، عدد خاص، 31 / 1 / 2023.

^{vii} IMARC Group's.com/prefeasibility-report-jojoba-oil-processing-plant, Jojoba Oil Market Report by Application, Distribution Channel and Region 2024-2032, 2023.

^{viii} Jojoba Oil Market Report by Application (Cosmetics, Pharmaceutical, Industrial, and Others), Distribution Channel (Supermarkets and Region 2024-2032.

^{ix} مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء، نظرة على الأحداث، العدد (92)، أشجار الجوجوبا... الذهب الأخضر في مصر، تقارير دورية، عدد خاص، 31 / 1 / 2023.

^x Future Market Insights, Jojoba Oil Market Size, Share, Trends & Forecast by 2034 | FMI, Jojoba Oil Market, 2023

^{xi} الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة إحصاء الأراضي، مساحة الأراضي المستصلحة موزعة طبقاً لجهات الاستصلاح والمحافظات، بيانات غير منشورة 2024.

^{xii} الهيئة العامة لمشروعات التعمير والتنمية الزراعية، شركات القطاع الخاص والاستثماري، الجمعيات التعاونية الزراعية، بيانات غير منشورة.

^{xiii} العينة العمدية تم اختيار مفرداتها وفقاً للتوزيع الجغرافي للمحصول علي مستوى المحافظات بالأراضي الجديدة .