

**إنتاج عسل النحل في محافظة سوهاج:  
دراسة في الجغرافيا الاقتصادية  
باستخدام نظم المعلومات الجغرافية**

**علاء وصفي محمود حميده**

باحث بقسم الجغرافيا

كلية الآداب - جامعة القاهرة

**DOI: 10.21608/QARTS.2022.123392.1381**

مجلة كلية الآداب بقنا - جامعة جنوب الوادي - العدد (٥٦) يوليو ٢٠٢٢

الترقيم الدولي الموحد للنسخة المطبوعة ISSN: 1110-614X

الترقيم الدولي الموحد للنسخة الإلكترونية ISSN: 1110-709X

<https://qarts.journals.ekb.eg>

موقع المجلة الإلكتروني:



## إنتاج عسل النحل في محافظة سوهاج: دراسة في الجغرافيا الاقتصادية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية

### الملخص:

يُعد نحل العسل أحد فروع الإنتاج الحيواني، وتتمثل أهميته في إنتاج العسل الذي يُشكل مصدرًا غذائيًا مهمًا للإنسان، كما أن لشمع النحل أهمية كبيرة فهو يدخل في صناعات عديدة، يضاف إلى ذلك أن سم النحل علاج خاص لبعض الأمراض مثل الحمى الروماتزمية ويشفى كثيرًا من الآلام، بالإضافة إلي الدور المهم الذي تقوم به حشرات النحل في العملية الزراعية إذ تقوم بعملية الإخصاب النباتي من خلال تنقلها بين النباتات بحثًا عن الرحيق ، ويمثل النحل مصدر دخل ثابت وخصوصًا أن دورة رأس المال فيه سريعة، وتختلف حشرات النحل عن الثروة الحيوانية من الحيوانات ومن الطيور الداجنة في أنها لا تشارك الإنسان في مصادر الغذاء، وإنما تتغذى حشرات النحل على المواد الفانيّة التي ترتبط بالإنتاج الزراعي مثل الرحيق وحبوب اللقاح، وتحتل محافظة سوهاج الترتيب الثاني عشر بين محافظات مصر من حيث أعداد خلايا النحل عام ٢٠٢٠م، وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على التوزيع الجغرافي للمناحل وخلايا النحل بمحافظة سوهاج، ودراسة إنتاج عسل النحل وتطوره بالمحافظة، ومتوسط نصيب الفرد من الإنتاج.

**الكلمات المفتاحية:** عسل النحل، الإنتاج الحيواني، محافظة سوهاج، خلايا النحل.

**مقدمة:**

يُعد نحل العسل Honey bees أحد فروع الإنتاج الحيوانى، وتشكل حشرات النحل مصدرًا مهمًا من مصادر الغذاء من العسل، وتنتج الشمع الذى يعد مدخلًا صناعيًا أيضًا، بالإضافة إلي الدور المهم الذى تقوم به حشرات النحل في العملية الزراعية إذ تقوم بعملية الإخصاب النباتي من خلال تنقلها بين النباتات بحثًا عن الرحيق (محمد، ٢٠١٤، ص ٧٥).

ويمثل النحل مصدر دخل ثابت خصوصًا وأن دورة رأس المال فيه سريعة، وتختلف حشرات النحل عن الثروة الحيوانية من الحيوانات ومن الطيور الداجنة في أنها لا تشارك الإنسان في مصادر الغذاء، وإنما تتغذى حشرات النحل على المواد الفانوية التي ترتبط بالإنتاج الزراعي مثل الرحيق وحبوب اللقاح (زيادي، ١٩٩٥، ص ٣٣٦).

**أهمية الدراسة:**

تتبع أهمية الدراسة من محاولة تحديد دور البعد المكاني في تطوير وتنمية مشروعات تربية نحل العسل في محافظة سوهاج، كأحد المشروعات الإنتاجية المهمة، والتي تساهم في توفير بعض فرص العمل، كما يمكن أن تحقق الإكتفاء الذاتي لسكان المحافظة من منتجات النحل، وخاصة في ظل توفر المقومات الجغرافية اللازمة لتربية نحل العسل في محافظة سوهاج.

**أهداف الدراسة: يهدف البحث إلى :**

- دراسة التوزيع الجغرافي لخلايا النحل في محافظة سوهاج.
- التعرف على تطور إنتاج عسل النحل في المحافظة.

- تحديد نطاقات تركيز إنتاج العسل بالمحافظة.
- التعرف على متوسط نصيب الفرد من إنتاج عسل النحل.

### مناهج البحث وأساليبه:

#### - المناهج:

اعتمد البحث على عدد من المناهج في سبيل تحقيق أهدافه ومنها: المنهج الإقليمي والذي انعكس دوره عند إبراز أهمية منطقة الدراسة، ومن ثم دورها في إنتاج عسل النحل وتطور أعداد المناحل والخلايا، كما تم الاستعانة بالمنهج الوصفي في عرض الحقائق العلمية والأرقام والنسب المئوية، والمنهج التاريخي في تتبع التطور في إنتاج عسل النحل وملاحظة التغيرات التي طرأت على الكميات المنتجة.

#### - الأساليب:

اعتمدت الدراسة على الأسلوب الكرتوجرافي في تحليل ورسم الأشكال البيانية الموضحة لظواهرات البحث باستخدام برامج متخصصة مثل : Arc GIS وبرنامج Microsoft Excel، وتمثل العمل الميداني في البحث في جمع البيانات الخاصة بموضوع البحث، والتقاط الصور الفوتوغرافية الخاصة بموضوع الدراسة، كما تم الاستعانة بالأسلوب الكمي لمعالجة وتمثيل البيانات الاحصائية وتطبيق بعض المعادلات باستخدام برنامج Microsoft Excel .

#### الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات السابقة الخاصة بموضوع الدراسة ومنها :

- دراسة الحديثي<sup>(١)</sup> ٢٠٠٣ : بعنوان التوزيع المكاني لإنتاج عسل النحل في المملكة العربية السعودية، واستعرض فيها الباحث التوزيع الجغرافي لمزارع نحل العسل في المملكة العربية السعودية، وتحليل العوامل الجغرافية المؤثرة في التوزيع المكاني لنشاط نحل العسل وأهم الخصائص والسمات الاقتصادية لمزارع النحل، ودراسة أهم المشكلات التي تواجه هذا النشاط.
- دراسة عبد الرحمن<sup>(٢)</sup> ٢٠٠٣ : بعنوان دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق عسل النحل في محافظة الشرقية، وتناولت الدراسة تطور اقتصاديات ومؤشرات كفاءة الأداء الاقتصادي والفني لإنتاج وتسويق عسل النحل في مصر ومحافظة الشرقية، وأهم العوامل المؤثرة في الإنتاج، علاوة على دراسة المشكلات والعقبات التي تواجه إنتاج وتسويق عسل النحل بالمحافظة، وتقديم مقترحات لحل تلك المشكلات والعقبات وذلك للنهوض والارتقاء بمستوي كفاءة الأداء الاقتصادي لإنتاج وتسويق عسل النحل
- دراسة الجنابي<sup>(٣)</sup> ٢٠٠٤ : عن المقومات الجغرافية وأثرها في تربية نحل العسل في العراق، وتناول البحث التوزيع الجغرافي لنحل العسل في العراق وبيان الأهمية الطبية والغذائية لنحل العسل، علاوة على دراسة المقومات الطبيعية المؤثرة في تربية نحل العسل.

(١) الحديثي، عبد الله سليمان، التوزيع المكاني لإنتاج عسل النحل بالمملكة العربية السعودية، سلسلة رسائل جغرافية، الجمعية الجغرافية الكويتية، الكويت، ٢٠٠٣م.

(٢) عبد الرحمن، سارة أحمد علي، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق عسل النحل في محافظة الشرقية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٣م.

(٣) الجنابي، عبد الكريم رشيد عبد اللطيف، المقومات الجغرافية وأثرها في تربية نحل العسل في العراق مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، العراق، ٢٠٠٤م.

- دراسة الحسنأوي<sup>(٤)</sup> ٢٠١٦ : عن التحليل المكاني لتربية نحل العسل ومنتجاته في محافظة الفرات الأوسط، وتناولت نبذة تاريخية عن تربية نحل العسل في العراق والتوزيع المكاني لتربية النحل في محافظات الفرات الأوسط، علاوة على دراسة دور العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في تربية نحل العسل في المحافظات محل الدراسة، وتوضيح المشكلات الطبيعية والبشرية التي تعوق تربية نحل العسل .
- دراسة رمضان<sup>(١)</sup> ٢٠١٨ : بعنوان إنتاج عسل النحل في مركز المنصورة ، دراسة جغرافية : وتناول البحث التوزيع الجغرافي للمناحل وخلايا النحل بمركز المنصورة، والتوزيع الجغرافي للإنتاج والعوامل الجغرافية المؤثرة فيه، علاوة على دراسة أهم المشكلات التي تواجه إنتاج عسل النحل بالمركز، ومحاولة وضع بعض المقترحات للنهوض بالإنتاج.

### اسباب اختيار الموضوع:

- تمثل تربية النحل نشاط مصاحب لحرفة الزراعة ومصدر لزيادة الدخل الزراعي.
- لم تلق تربية نحل العسل بالمحافظة اهتمامًا من المزارعين على الرغم أنه من الأنشطة الاقتصادية الداعمة للإنتاج الزراعي.
- حيوية الموضوع وأهميته، حيث يتميز نشاط تربية النحل بمحدودية رأس المال المستخدم علاوة على سرعة دورة رأس المال.

(٤) الحسنأوي، منتصر صباح حسن، التحليل المكاني لتربية نحل العسل ومنتجاته في محافظات الفرات الأوسط، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٦م.

(١) رمضان، منال عبد المحسن، انتاج عسل النحل في مركز المنصورة، دراسة جغرافية، مجلة كلية الآداب، جامعة الزقازيق، عدد ٨٦، الزقازيق، ٢٠١٨م.

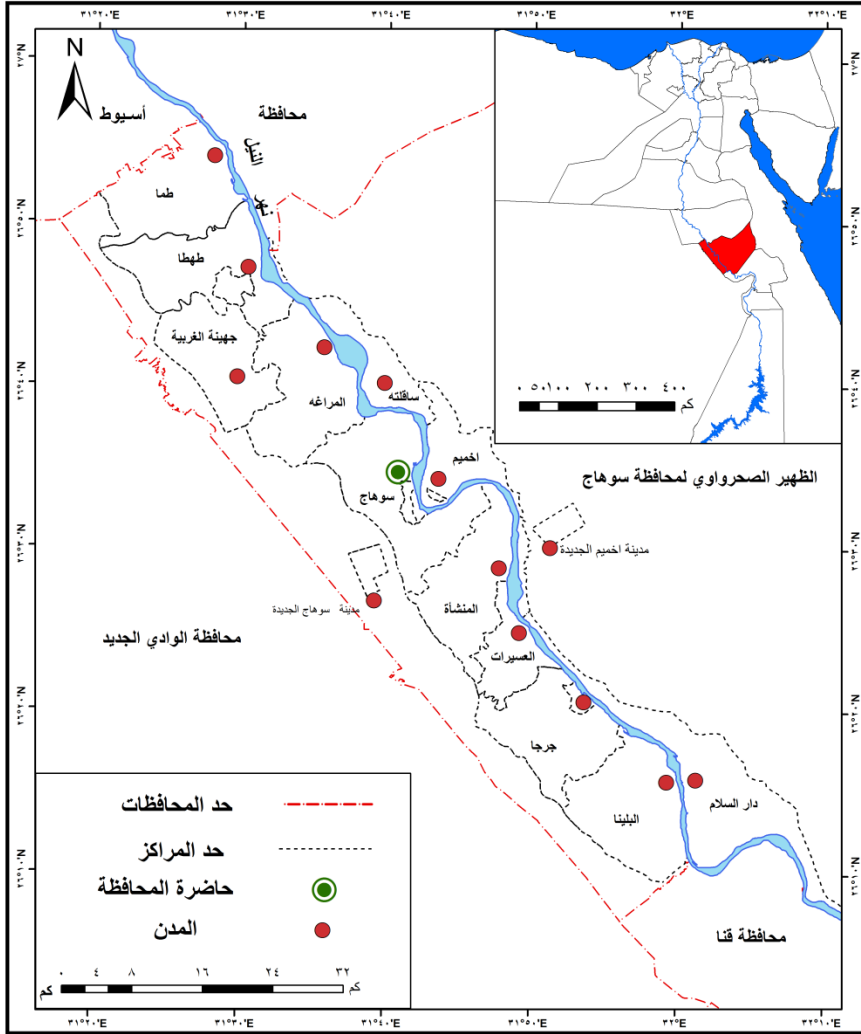
- قلة الدراسات الجغرافية المنفردة بدراسة موضوع نحل العسل كأحد الموارد الاقتصادية.

### أولاً : موقع منطقة الدراسة:

محافظة سوهاج هي إحدى المحافظات الأربع المكونة لإقليم جنوب الصعيد مصر بجانب كل من محافظات قنا والأقصر وأسوان، ويحدها شمالاً محافظة أسيوط، وجنوباً محافظة قنا، ويحدها من الشرق الصحراء الشرقية ومحافظة البحر الأحمر ومن الغرب الصحراء الغربية ومحافظة الوادي الجديد. وتقع عاصمة المحافظة (سوهاج) في منتصف المسافة تقريباً بين القاهرة وأسوان ( ٤٦٧ كم عن القاهرة شمالاً و ٤١٢ كم عن أسوان جنوباً). وتتكون المحافظة من ١٢ مركزاً، تضم ١٤ مدينة، و ٥١ قرية رئيسية، ٢٧٠ قرية تابعة، بالإضافة إلى ١٤٤٥ عزبة (صبره، ٢٠٢٠م، ص٢).

تمتد محافظة سوهاج بين دائرتي عرض ٣٥ ١٠ ٢٦ ° و ٨ ٥٠ ٢٦ ° شمالاً (شكل ١) ، وبذلك فهي تمتد بطول ١٢٥ كيلو متراً من الجنوب إلى الشمال على امتداد مجرى نهر النيل، كما تتحصر بين خطي طول ٦ ٢٦٣١ ° و ٧ ٩٣٢ ° شرقاً، بعرض يتراوح بين ١٦ - ٢٥ كيلو متراً، وبذلك تبلغ مساحتها الكلية حوالي ١١٠٢٢ كيلو متر مربع (عبد الرازق، ٢٠١٩م، ص ف).





المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التقسيم الإداري لمحافظة سوهاج ٢٠١٧م،

وحدة نظم المعلومات الجغرافية، بتصريف.

شكل (١) الخريطة الإدارية لمحافظة سوهاج على مستوى المراكز

## ثانياً : التوزيع الجغرافي لخلايا النحل بالمحافظة:

بلغت أعداد خلايا النحل الإفريقية بمحافظة سوهاج عام ٢٠٢٠م نحو ٢٠١٦٧

خلية مقابل ٩١٨٩٧٦ خلية للجمهورية ، أي أن محافظة سوهاج تضم ٢,٢٪ من

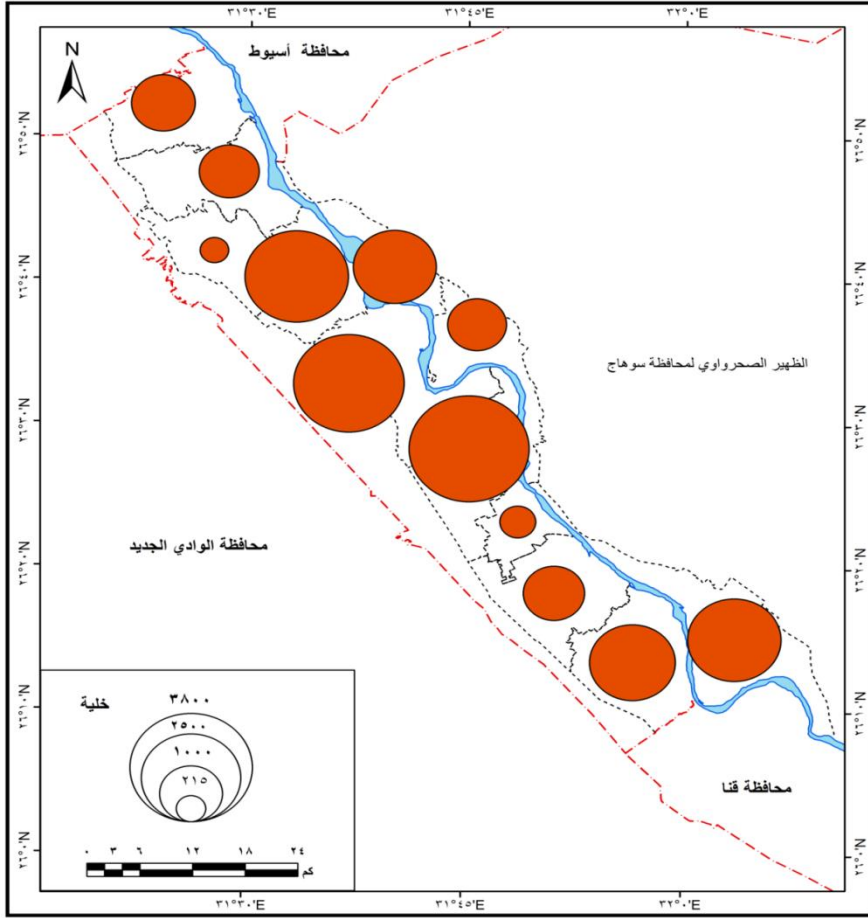
إجمالي أعداد خلايا النحل الإفريقية بمصر، يختلف توزيع خلايا النحل بمحافظة سوهاج من مركز لآخر، ويتضح ذلك من الجدول التالي والشكل (٢)

جدول (١) توزيع المناحل وخلايا النحل في مراكز محافظة سوهاج عام ٢٠٢٠م

| المركز    | مناحل | خلية  | %    |
|-----------|-------|-------|------|
| سوهاج     | ٧٤    | ٣١٩١  | ١٥,٨ |
| ظما       | ٣٧    | ١٠٦٥  | ٥,٣  |
| طهطا      | ٤٧    | ٩٣٦   | ٤,٦  |
| جهينة     | ٤٦    | ٢١٢   | ١,١  |
| ساقلة     | ٣٧    | ١٧٩٥  | ٩,٠  |
| المراغة   | ٦٥    | ٢٧٨٧  | ١٣,٨ |
| اخميم     | ٣١    | ٩٠٣   | ٤,٥  |
| المنشأة   | ٩٥    | ٣٧٦٠  | ١٨,٦ |
| العسيرات  | ١٥    | ٣٣٧   | ١,٧  |
| جرجا      | ٣٢    | ٩٧٨   | ٤,٨  |
| البلينا   | ٣٣    | ١٩٢٠  | ٩,٥  |
| دارالسلام | ٢٨    | ٢٢٨٣  | ١١,٣ |
| الجملة    | ٥٤٠   | ٢٠١٦٧ | ١٠٠  |

المصدر: مديرية الزراعة بسوهاج، بيان بأعداد المناحل وخلايا النحل، بيانات غير منشورة، إدارة

الأمّن الغذائي، سوهاج، ٢٠٢٠م.



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادًا على بيانات جدول (١)

شكل (٢) حجم خلايا النحل بمراكز محافظة سوهاج عام ٢٠٢٠م

ويتضح من دراسة الجدول والشكل ما يلي :

- جاء مركز المنشأة في المرتبة الأولى من حيث أعداد المناحل وخلايا النحل بنسبة ١٨,٦٪، يليه في المرتبة الثانية مركز سوهاج بنسبة ١٥,٦٪، ثم مركز المراغة ١٣,٨٪، ودار السلام ١١,٣٪، وبهذا يتركز أكثر من نصف أعداد خلايا النحل في أربعة مراكز، ويرجع ذلك لزراعة البرسيم بمساحات كبيرة في هذه المراكز، حيث

يعتبر البرسيم محصول العسل الرئيسي في مصر، بالإضافة إلى زيادة أعداد السكان في هذه المراكز مما يساعد في تصريف منتجات العسل والشمع.

- أقل مراكز المحافظة في أعداد خلايا النحل هي العسيرات ١,٧٪، وجهينة ١,١٪، من إجمالي أعداد خلايا النحل بالمحافظة، ومرد ذلك قلة مساحة الأراضي المزروعة بهذه المراكز، وقلة أعداد سكان مركز العسيرات. ويُعد متوسط نصيب خلية النحل من الأراضي الزراعية مؤشراً للكثافة الزراعية المحلية في المنطقة، فمع ارتفاع نصيب خلية النحل من الأراضي الزراعية تنخفض الكثافة النحلية، ويعتبر هذا المقياس من مقاييس الكثافة النحلية الأكثر دلالة ( جمال الدين، ١٩٩٣م، ص ٧٣).



المصدر: الدراسة الميدانية، أغسطس ٢٠٢٠م.

صورة (١) منحل بقرية برديس التابعة لمركز البلينا بمحافظة سوهاج

ويوضح الجدول (٢) والشكل (٣) الكثافة النحلية في محافظة سوهاج عام ٢٠٢٠م.

بلغت الكثافة النحلية (\*) بمحافظة سوهاج نحو ٠,٠٦ خلية / فدان، وهي كثافة منخفضة، فمع ارتفاع نصيب الخلية من الأرض الزراعية تقل الكثافة النحلية، ويرجع ذلك لانخفاض أعداد خلايا النحل في بعض المراكز واتساع الزمام المزروع بالمحافظة، وتختلف الكثافة النحلية بالنسبة لمراكز المحافظة، ويمكن تقسيم مراكز المحافظة إلى الفئات التالية:

جدول (٢) الكثافة النحلية بمراكز محافظة سوهاج عام ٢٠٢٠م

| الترتيب | الكثافة النحلية (خلية/ فدان) | المراكز   | الترتيب | الكثافة النحلية (خلية/ فدان) | المركز  |
|---------|------------------------------|-----------|---------|------------------------------|---------|
| ٥       | ٠,٠٦                         | اخميم     | ٣       | ٠,٠٩                         | سوهاج   |
| ٢       | ٠,١٣                         | المنشأة   | ٧       | ٠,٠٣                         | طما     |
| ٧       | ٠,٠٣                         | العسيرات  | ٨       | ٠,٠٢                         | طهطا    |
| ٦       | ٠,٠٤                         | جرجا      | ٩       | ٠,٠١                         | جهينة   |
| ٤       | ٠,٠٧                         | البلينا   | ١       | ٠,١٤                         | سافلته  |
| ٣       | ٠,٠٩                         | دارالسلام | ٤       | ٠,٠٧                         | المراغة |
| —       | ٠,٠٦                         | الإجمالي  | —       | —                            | —       |

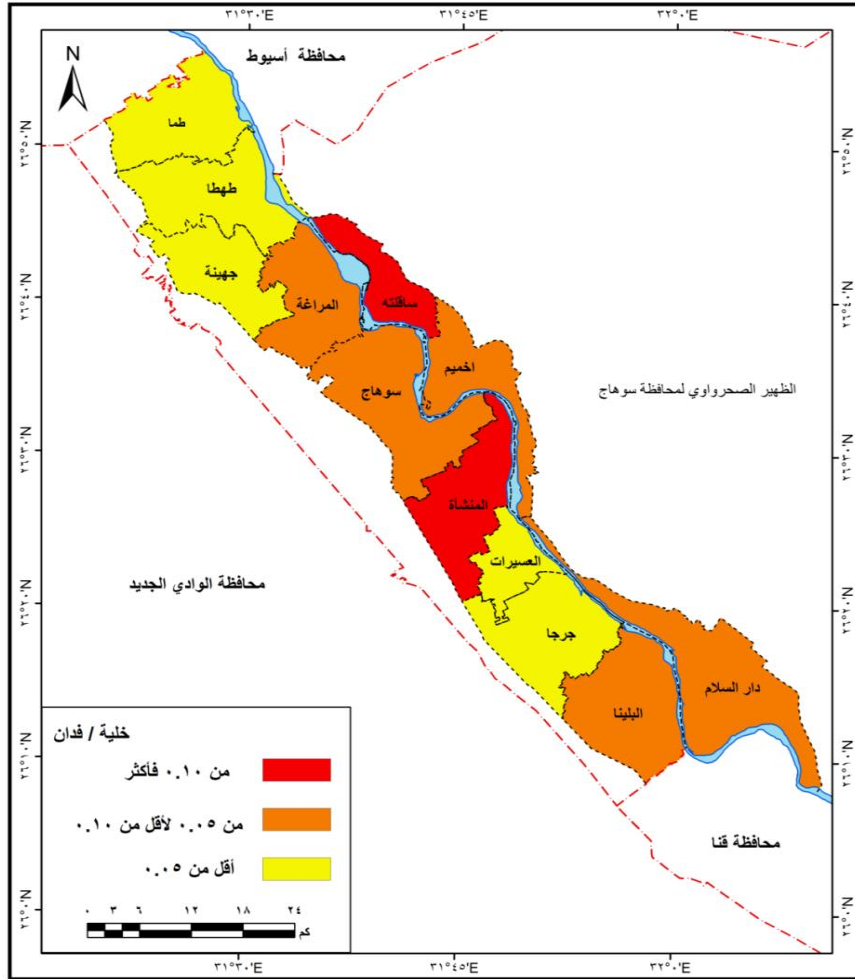
المصدر: مديرية الزراعة بسوهاج، بيان بأعداد المناحل وخلايا النحل، بيانات غير منشورة، إدارة الأمن الغذائي، سوهاج، ٢٠٢٠م.

(\*) عدد خلايا النحل

= الكثافة النحلية

إجمالي المساحة المزروعة

أنظر: وفيق محمد جمال الدين إبراهيم، ٢٠١٢م، الجغرافيا الاقتصادية - أسس وتطبيقات، القاهرة، ص ٣١.



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادًا على بيانات جدول (٢)

شكل (٣) الكثافة النحلية بمراكز محافظة سوهاج عام ٢٠٢٠م

وطبقًا للجدول (٢) والشكل (٣) يمكن تقسيم مراكز المحافظة من حيث الكثافة النحلية إلى الفئات التالية:

- الفئة الأولى (من ٠,١٠ خلية / فدان فأكثر):

ضمت هذه الفئة مركزي ساقلته والمنشأة ، بكثافة نحلية بلغت ٠,١٤ خلية / فدان، ٠,١٣ خلية / فدان لكل منهما على الترتيب، ويرجع ذلك إلى زيادة أعداد خلايا

النحل بمركز المنشأة ، وصغر مساحة الزمام الزراعي بمركز ساقلته مقارنة بباقي مراكز المحافظة.

• الفئة الثانية ( من ٠,٠٥ إلى أقل من ٠,١٠ خلية / فدان):

جاء في هذه الفئة مراكز : سوهاج، ودار السلام، والمراعة، والبلينا، واخميم، ويرجع انخفاض الكثافة النحلية في هذه المراكز إلى اتساع مساحة الزمام الزراعي في مراكز سوهاج والمراعة والبلينا، وقلة أعداد خلايا النحل في بعض المراكز مثل مركز أخميم.

• الفئة الثالثة ( أقل من ٠,٠٥ خلية / فدان):

ضمت هذه الفئة خمسة مراكز هي : جرجا، وطما، والعسيرات، وطهطا، وجهينة، وجاء مركز جهينة في الترتيب الأخير من حيث الكثافة النحلية والتي بلغت ٠,٠١، ويرجع ذلك إلى قلة أعداد خلايا النحل بالمركز والتي بلغ عددها ٢١٢ خلية بنسبة ١,٢٪ من إجمالي عدد الخلايا بالمحافظة، في حين تقل الكثافة النحلية بمركزي طما وطهطا نظرًا لاتساع الزمام الزراعي بالمركزين.

ثالثاً: تطور إنتاج العسل :

زاد إنتاج عسل النحل في محافظة سوهاج خلال الفترة من ٢٠١٠م إلى ٢٠٢٠م من ٨٢ طنًا إلى حوالي ١٢٠ طنًا حيث زاد الإنتاج خلال تلك الفترة بمقدار ٣٨ طنًا، بمعدل زيادة بلغ ٤٦,٤٪، وقد تذبذب الإنتاج خلال تلك الفترة ما بين الزيادة والانخفاض، وهذا ما يوضحه الجدول التالي والشكل ( ٤ )

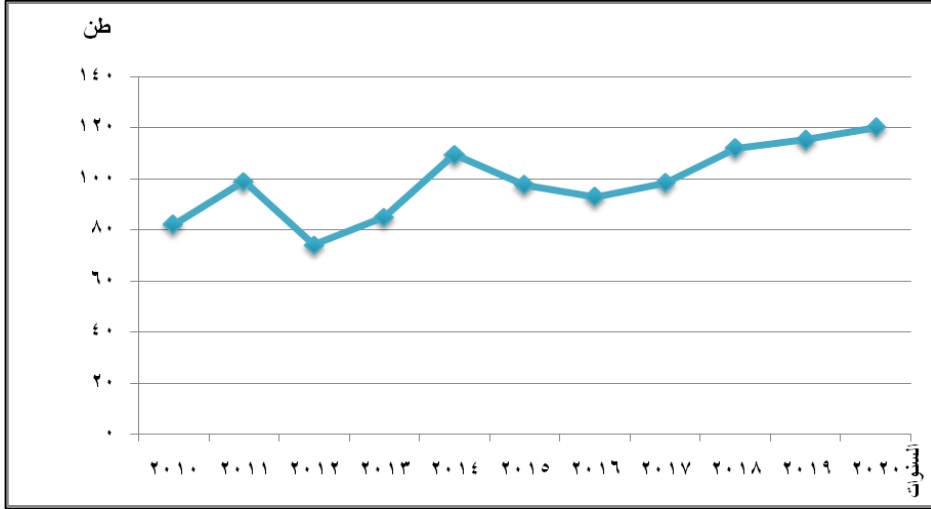
جدول ( ٣ ) تطور إنتاج عسل النحل بمحافظة سوهاج في الفترة من ٢٠١٠ -  
٢٠٢٠م

| التغير عن سنة<br>الأساس % | التغير % | جملة الإنتاج (طن) | السنوات |
|---------------------------|----------|-------------------|---------|
| ١٠٠                       | —        | ٨٢                | ٢٠١٠    |
| ٢٠,٧                      | ٢٠,٧     | ٩٩                | ٢٠١١    |
| ٩,٦ -                     | ٢٥,٢ -   | ٧٤,١              | ٢٠١٢    |
| ٣,٦                       | ١٤,٧     | ٨٥                | ٢٠١٣    |
| ٣٣,٤                      | ٢٨,٧     | ١٠٩,٤             | ٢٠١٤    |
| ١٩                        | ١٠,٨ -   | ٩٧,٦              | ٢٠١٥    |
| ١٣,٣                      | ٤,٨ -    | ٩٢,٩              | ٢٠١٦    |
| ١٩,٩                      | ٥,٨      | ٩٨,٣              | ٢٠١٧    |
| ٣٦,٥                      | ١٣,٨     | ١١١,٩             | ٢٠١٨    |
| ٤٠,٥                      | ٢,٩      | ١١٥,٢             | ٢٠١٩    |
| ٤٦,٤                      | ٤,٢      | ١٢٠,٠٣٣           | ٢٠٢٠    |

المصدر: - مديرية الزراعة بمحافظة سوهاج، جملة إنتاج عسل النحل بمراكز لمحافظة، بيانات غير منشورة، إدارة الأمن الغذائي، سوهاج، ٢٠٢٠م.

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إنتاج عسل النحل بمحافظة سوهاج، إدارة الأمن الغذائي، سنوات مختلفة.





المصدر: من إعداد الطالب اعتمادًا على بيانات جدول (٣)

شكل (٤) تطور إنتاج عسل النحل بمحافظة سوهاج في الفترة ٢٠١٠م - ٢٠٢٠م

وتبين من تحليل الجدول والشكل ما يلي:

- زاد إنتاج عسل النحل خلال الخمس سنوات الأولى (٢٠١٠ - ٢٠١٤م) من ٨٢ طنًا إلى ١٠٩.٤ طنًا ، بزيادة قدرها ٣٣,٤٪، وفي السنوات الخمس التالية (٢٠١٥ - ٢٠٢٠م) زاد الإنتاج من ٩٧,٦ طنًا إلى ١٢٠.٠٣٣ طنًا، بزيادة قدرها ٢٣٪ ومعدل زيادة سنوي قدره ٣,٨٪، ويرجع التذبذب في إنتاج عسل النحل ما بين الزيادة والانخفاض إلى تأثير إنتاج عسل النحل في المحافظة بمجموعة من العوامل أهمها المساحة المزروعة برسيم وموالح وقطن، إلى جانب عدد الخلايا الإفرنجية والبلدية.
- وتعتبر المساحة المزروعة بالموالح والبرسيم والقطن من أهم العوامل المؤثرة في إنتاج العسل بمحافظة سوهاج، حيث أنها المصدر الأساسي لتغذية النحل خلال فترة الإزهار من كل موسم من مواسم زراعة المحاصيل، وقد زادت مساحة الموالح

من ٢١٥١.٤ فدان عام ٢٠١٤م إلى ٢٧٤٩.٢ فدان عام ٢٠٢٠م، إلى جانب زيادة المساحة المزروعة برسيم في كل مراكز المحافظة .  
كما يتأثر إنتاج عسل النحل بأعداد الخلايا الإفرنجية، حيث زادت أعدادها من ٤٧٣٩ خلية عام ١٩٨٢م إلى ٢٠١٦٧ عام ٢٠٢٠م، بالإضافة إلى إنقراض الخلايا البادية المنخفضة الإنتاجية.

#### رابعًا : التوزيع الجغرافي لإنتاج عسل النحل:

يُعد العسل هو المنتج الرئيسي للخلايا ويمثل إنتاجه ٨١,٢٪ من إجمالي اقتصاديات الخلايا، ويمثل المرتبة الأولى في اقتصاديات المناحل، وهو عبارة عن المادة السكرية الطبيعية التي ينتجها النحل من رحيق النباتات أو إفرازات أجزاء من النباتات يقوم النحل بجمعه وتحويله إلى مادة سكرية بمزجه بمواد من عنده وإيداعه وتخزينه في الأقراص الشمعية لينضج ويكتمل تكوينه ( Schmidt. J. O. 1996. ) (Pp.15-20)

بلغ إجمالي إنتاج محافظة سوهاج من عسل النحل عام ٢٠٢٠م نحو ١٢٠ طنًا، يمثل ٢,١٪ من إجمالي إنتاج عسل النحل بمصر والبالغ ٥٧٩٨.٦٥ طنًا، ويأتي ترتيبها الثالث عشر بعد محافظات: أسيوط، والبحيرة، والغربية، والفيوم، والشرقية، والدقهلية، والمنيا، وبنى سويف، والمنوفية، وكفر الشيخ، ودمياط .

وتتفاوت نسبة إنتاج عسل النحل من مركز لآخر بالمحافظة، وهذا ما يوضحه

الجدول التالي والشكل ( ٥ )

جدول ( ٤ ) التوزيع الجغرافي لإنتاج عسل النحل بمراكز محافظة سوهاج عام ٢٠٢٠م

| المركز    | طن      | %    |
|-----------|---------|------|
| سوهاج     | ١٩,٦١٥  | ١٦,٣ |
| طما       | ٧,٦٣٢   | ٤,٦  |
| طهطا      | ٥,٦١٦   | ٤,٧  |
| جهينة     | ٦,٧     | ٥,٦  |
| ساقلته    | ٩,٠١    | ٧,٥  |
| المراغة   | ١٦,١٦   | ١٣,٥ |
| اخميم     | ٦,٢     | ٥,٢  |
| المنشأة   | ٢٣,٥    | ١٩,٦ |
| العسيرات  | ١,٩     | ١,٦  |
| جرجا      | ٦,٨     | ٥,٧  |
| البلينا   | ١٢,٢    | ١٠,٢ |
| دارالسلام | ٤,٧     | ٣,٩  |
| الجملة    | ١٢٠,٠٣٣ | ١٠٠  |

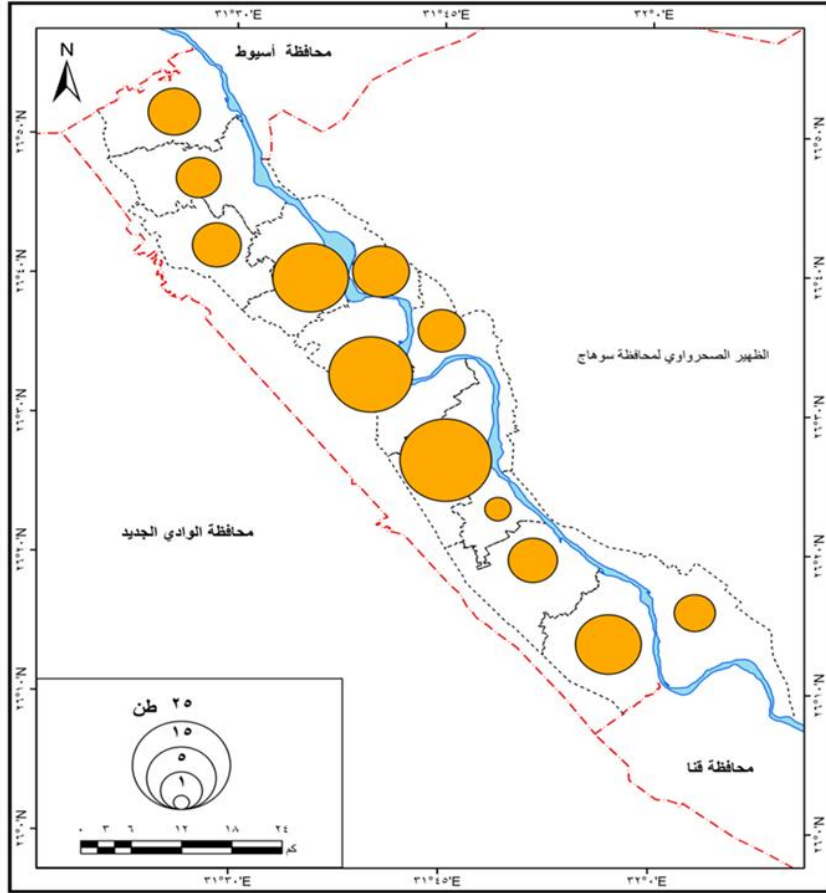
المصدر: مديرية الزراعة بسوهاج، إنتاج عسل النحل بمراكز المحافظة، بيانات غير منشورة،

إدارة الأمن الغذائي، سوهاج، ٢٠٢٠م.

ويتضح من دراسة الجدول والشكل ما يلي:

- تصدر مركز المنشأة مراكز المحافظة من حيث إنتاج عسل النحل بنسبة ١٩,٦٪، يليه مركز سوهاج بنسبة ١٦,٣٪، ومركز المراغة ١٣,٥٪، والبلينا ١٠,٢٪، وتستحوذ هذه المراكز الأربعة على ٥٩,٦٪ من إجمالي إنتاج المحافظة من عسل النحل، ويرجع زيادة الإنتاج بهذه المراكز لاتساع المساحة المزروعة برسيم كما في

مراكز المنشأة والمراعة وسوهاج، واتساع المساحة المزروعة موالح كما في مركزي المنشأة والبلينا.



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادًا على بيانات جدول (٤)

شكل (٥) حجم إنتاج عسل النحل بمراكز محافظة سوهاج عام ٢٠٢٠م

- يقل إنتاج عسل النحل بباقي المراكز حتى يصل أدناه في مركز العسيرات بنسبة ١,٦٪، حيث تقل مساحة البرسيم المزروعة بالمركز، وتقل مساحة الموالح، وبالتالي تقل أعداد المناحل وخلايا النحل بالمركز، علاوة على عدم وجود نحالين مدربين، بالإضافة إلى التأخر في مقاومة الأمراض التي تصيب خلايا النحل وتقضي

عليها، وانتقال العدوى بين الخلايا الأمر الذي يترتب عليه انخفاض أعداد الخلايا (كمال، ٢٠٠٩م، ص ٨٦٥).

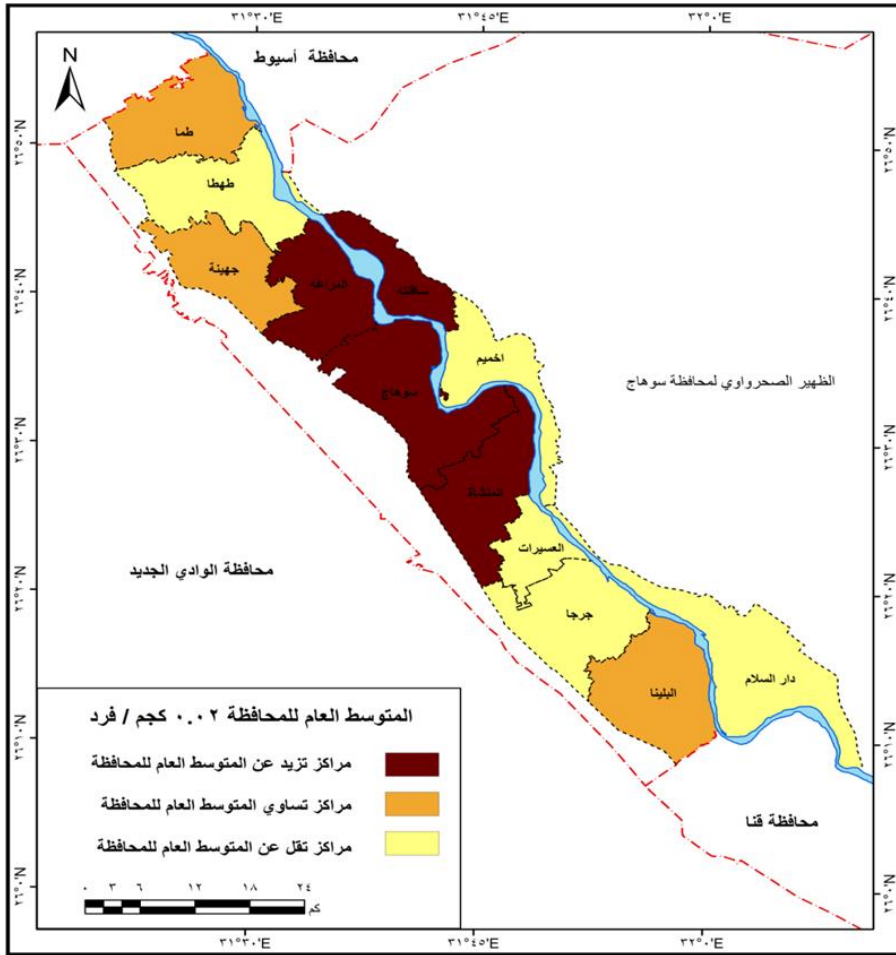
### خامسًا : متوسط نصيب الفرد من إنتاج العسل:

بلغ متوسط نصيب الفرد من إنتاج عسل النحل بمحافظة سوهاج نحو ٠,٠٢ كجم / فرد، مقابل ٠,٠٧ كجم / فرد لمصر، ويتفاوت نصيب الفرد من مركز لآخر بالمحافظة، ويرجع ذلك لتباين حجم المُنتج من عسل النحل واختلاف عدد السكان.

جدول (٥) متوسط نصيب الفرد من إنتاج عسل النحل بمراكز محافظة سوهاج عام ٢٠٢٠م

| المركز    | كجم / فرد |
|-----------|-----------|
| سوهاج     | ٠,٠٣      |
| ظما       | ٠,٠٢      |
| طهطا      | ٠,٠١      |
| جهينة     | ٠,٠٢      |
| ساقلة     | ٠,٠٤      |
| المراغة   | ٠,٠٤      |
| اخميم     | ٠,٠١      |
| المنشأة   | ٠,٠٦      |
| العسيرات  | ٠,٠١      |
| جرجا      | ٠,٠١      |
| البلينا   | ٠,٠٢      |
| دارالسلام | ٠,٠١      |
| المحافظة  | ٠,٠٢      |

المصدر: - مديرية الزراعة بسوهاج، بيانات غير منشورة، إدارة الأمن الغذائي، سوهاج، ٢٠٢٠م.  
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، تعداد سكان محافظة سوهاج، ٢٠١٧م.



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادًا على بيانات جدول (٤)

شكل (٦) متوسط نصيب الفرد من إنتاج عسل النحل بمراكز محافظة سوهاج عام

٢٠٢٠م

ويتضح من دراسة الشكل ما يلي:

بلغ متوسط نصيب الفرد من إنتاج العسل بالمحافظة نحو ٠,٠٢ كجم/ فرد، ويختلف هذا المتوسط بمراكز المحافظة، وعلى ضوء ذلك يمكن تقسيم مراكز المحافظة إلى الفئات الآتية:

- مراكز تزيد عن المتوسط العام للمحافظة ( ٠,٠٢ كجم / فرد ) : ضمت هذه الفئة مراكز المنشأة، والمراغة، وساقلته، وسوهاج، ويرجع ارتفاع متوسط نصيب الفرد بهذه المراكز إلى ارتفاع إنتاجها من العسل كما في المنشأة ، والمراغة وسوهاج، أو لانخفاض عدد السكان كما في مركز ساقلته.
- مراكز تساوي المتوسط العام للمحافظة : وهي مراكز طما، وجهينة، والبلينا، وبالرغم من ارتفاع انتاج بعض هذه المراكز من عسل النحل إلا ان عدد سكانها كبير مقارنة بمراكز أخرى؛ مما أدى إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من عسل النحل.
- مراكز تقل عن المتوسط العام للمحافظة: ضمت هذه الفئة مراكز طهطا، واخميم، العسيرات، جرجا، دار السلام، وذلك لانخفاض نصيب هذه المراكز من إنتاج عسل النحل بالرغم من انخفاض عدد السكان كما في مركز العسيرات، أو لزيادة أعداد السكان كما في طهطا واخميم ودار السلام وجرجا.

## الخاتمة:

### أولاً : النتائج:

من خلال التحليل الجغرافي لإنتاج عسل النحل في محافظة سوهاج؛ يمكن استخلاص بعض النتائج على النحو التالي:

- ضمت محافظة سوهاج ٢٠١٦٧ خلية نحل إفرنجية عام ٢٠٢٠م بنسبة ٢,٢٪ من إجمالي خلايا النحل بالجمهورية والبالغ عددها ٩١٨٩٧٦ خلية في العام نفسه.
- احتل مركز المنشأة المرتبة الأولى من حيث أعداد المناحل وخلايا النحل بنسبة ١٨.٦٪، وجاء مركز جهينة في المرتبة الأخيرة بنسبة ١,١٪ ومرد ذلك صغر مساحة الزمام الزراعي بالمركز.
- بلغت الكثافة النحلية بمحافظة سوهاج ٠,٠٦ خلية / فدان، ومرد ذلك إنخفاض أعداد خلايا النحل ببعض مراكز المحافظة.
- زاد إنتاج عسل النحل في محافظة سوهاج من ٨٢ طنًا عام ٢٠١٠م إلى ١٢٠ طنًا عام ٢٠٢٠م بمعدل زيادة بلغ ٤٦,٤٪، ومرد ذلك زيادة أعداد خلايا النحل وزيادة المساحة المزروعة برسيم وموالح.
- بلغ إنتاج محافظة سوهاج من عسل النحل ١٢٠ طنًا عام ٢٠٢٠م، بنسبة ٢,١٪ من إجمالي إنتاج عسل النحل في مصر والبالغ ٥٧٩٨.٦٥ طنًا في العام نفسه.
- تصدر مركز المنشأة مراكز المحافظة من حيث إنتاج عسل النحل بنسبة ١٩,٦٪، ويرجع ذلك لاتساع المساحة المزروعة برسيم وموالح بالمركز، في حين جاء مركز العسيرات في الترتيب الأخير بنسبة ١,٦٪.



- بلغ متوسط نصيب الفرد من إنتاج عسل النحل بمحافظة سوهاج ٠,٠٢ كجم / فرد، مقابل ٠,٠٧ كجم / فرد لمصر.

#### ثانيًا : التوصيات:

من خلال النتائج السابقة يوصى بما يلي:

- تشجيع إقامة المناحل في النواحي التي تخلو من المناحل، وتقديم التسهيلات اللازمة لإقامة المناحل.
- توفير الإرشاد الزراعي من جانب المتخصصين وخاصة التعاون مع المراكز البحثية وكليات الزراعة.
- تكوين اتحاد للمربيين يتواصل مع الباحثين لحل المشكلات الخاصة بالإنتاج .
- الاهتمام بحل مشكلات التمويل لتوفير رأس المال اللازم لإقامة المناحل، وتسويق المنتج محليًا وفتح أسواق لتصديره للخارج.

## المصادر والمراجع:

## أولاً : باللغة العربية:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٧م)، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، تعداد محافظة سوهاج، القاهرة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٠م)، وحدة نظم المعلومات الجغرافية، التقسيم الإداري لمحافظة سوهاج، القاهرة.
- جمال الدين، وفيق محمد (١٩٩٣م)، الثروة الحيوانية في محافظة المنوفية، دراسة في الجغرافية الاقتصادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الزقازيق، فرع بنها.
- جمال الدين، وفيق محمد (٢٠١٢م)، الجغرافيا الاقتصادية - أسس وتطبيقات، القاهرة.
- زيادي، إبراهيم (١٩٩٥م)، ملامح جغرافية مصر العربية، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- صبره، محمد نور الدين (٢٠٢٠م)، جغرافية التنمية البشرية في محافظة سوهاج، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة سوهاج.
- عبد الرازق، شيماء عبده (٢٠١٩م)، الفقر في محافظة سوهاج، دراسة في جغرافية السكان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر، القاهرة.

- كمال، فاتن محمد (٢٠٠٩م)، التحليل الاقتصادي للجدارة الإنتاجية لعسل النحل والشمع في جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد التاسع عشر، العدد الثالث، القاهرة.
  - مديرية الزراعة بسوهاج (٢٠٢٠م)، إدارة الأمن الغذائي، بيان بأعداد المناحل وخلايا النحل، سوهاج.
  - مديرية الزراعة بسوهاج (٢٠٢٠م)، إدارة الأمن الغذائي، بيان بجملة إنتاج عسل النحل بمراكز المحافظة، سوهاج.
  - محمد، ولاء عبد الحميد (٢٠١٤م)، الثروة الحيوانية في محافظة الشرقية، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية، كلية الآداب، جامعة بنها.
  - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إدارة الأمن الغذائي، جملة إنتاج عسل النحل في محافظة سوهاج، سنوات مختلفة، القاهرة.
- ثانياً: باللغة غير العربية:**
- Schmidt, J. O.(1996). Chemical Composition and Application: In: Bee Products. Mizrahi and Lensky (eds.), Plenum Press, New York.

## Honey Production In Sohag Governorate" A study in Economic Geography by Using Geographic Information System"

### Abstract

Honey is one of the main sectors of animal production as it is one of the major components of human nutrition. Moreover, honey wax is of great importance due to the fact that it used in many food industries, and bee poison is used as a relief and a remedy for many diseases such as rheumatic fever, In addition to the important role that bees play in the agricultural process, they carry out the process of plant fertilization by moving between plants in search of nectar. Furthermore, bee business can be a major source of income as a result of its quick cycle of capital. Sohag governorate occupies the twelfth rank among the governorates of the Republic in terms of the number of beehives in 2020. This study reviews the geographical distribution of bee hives in the governorate of Sohag. It also studies the stages of honey production development and the honey per capita in Sohag.

**Keywords:** Bee honey , Animal production , Sohag Governorate , Bee hives