الملاءمة المكانية لمناحل العسل بمحافظة أسيوط
دراسة في الجغرافيا الاقتصادية

د.سيد رمضان سيد عبدالعال[١]

الملخص:

حققت مناحل العسل بمحافظة أسيوط ميزة نسبية تطورية خلال الفترة من ٢٠٠٨-٢٠١٨ فقد احتلت المكانة الأولى على مستوى الجمهورية من حيث عدد خلايا النحل، وإنتاج العسل، وذلك لما تحظى به المحافظة من ملاءمة مكانية مثلت إمكانيات ومقومات متعددة أسهمت في تحقيق أهميتها النسبية. وتتوزع مناحل العسل بمحافظة أسيوط على جميع مراكزها، وتعد مراكز منفلوط وأسيوط وابوتيج من أهم مراكز إنتاج العسل بها. وقد استخدم البحث عدد من المناهج والأساليب الجغرافية للتعرف على العوامل المؤثرة في الإنتاج وإبراز الميزة النسبية التطورية والملائمة المكانية التوزيعية للمناحل بمنطقة الدراسة. وفي ضوء التحليل الجغرافي ووفقا للنتائج البحثية، توصي الدراسة بضرورة التوسع في منتجات المناحل بكافة أنواعها، وتوجيه الاستثمارات في هذا المجال بالطرق العلمية والأساليب الحديثة في تربية وتغذية النحل.

الكلمات الدالة: مناحل العسل، الكثافة النحلية، الميزة النسبية، الملاءمة المكانية، محافظة أسيوط

المقدمة:

يعد نحل العسل من الأنواع المهمة إيكولوجيا واقتصاديا، وترتبط تربيته ارتباط وثيقا بالإنتاج الزراعي، فكلاهما يؤثر في الآخر ويتأثر به، فتربية نحل العسل تسهم بقدر ملموس في زيادة الإنتاج الزراعي بنسبة تصل إلى ٣٧ %(دواره، ماهر وآخرون،٢٠١٥، ص ٨٢٧)، حيث يقوم النحل بعملية التلقيح للأنظمة الطبيعية والزراعية، خاصة بين النباتات الرحيقية مثل القطن والبرسيم والموالح...الخ، مما يؤدي إلي زيادة إنتاج هذه المحاصيل وانتاجيتها (Awada , M. A. et al , 2016, p:749)، كما أن وجود هذه الزراعات تشكل البيئة الأساسية التي يعتمد النحل عليها في غذائه، وبالتالي زيادة المنتج الأساسي للمناحل

١ أستاذ الجغرافيا الاقتصادية ونظم المعلومات الجغرافية المساعد قسم الجغرافيا- كلية الآداب - جامعة بني سويف- مصر.

ممثله في عسل النحل والمنتجات الثانوية منها الشمع وحبوب اللقاح... وغيرها، كما أن مشروعات تربية النحل لا تحتاج إلي رأس مال استثماري كبير، بجانب أن دورة رأس المال بها سريعة، مما يساعد على زيادة الدخل وخلق فرص عمل جيدة ابتداء من تصنيع الخلايا الخشبية، إضافة إلي ذلك فقد جذبت خصائص قوام العسل ومظهره ونكهته وحلاوته، وخصائصه الطبية ألاف المستهلكين(Essa, I. S. et al , 2010, p: 815).

شجعت المزايا السابقة لمشروعات تربية النحل وما تحققه من أرباح، إلى جانب ملائمة البيئة الزراعية اللازمة لها بمحافظة أسيوط، على إقبال الكثيرين من أبناء المحافظة على هذه الحرفة، كل هذا ساعد على انتشار تربية نحل العسل بمنطقة الدراسة، حيث بلغ عدد خلايا النحل بها عام ٢٠١٨م إلي ٢٢٥.٧ الف خلية انتجت ١٨٠٢.٤ طن عسل و ٢٢.٧ طن شمع، وهذا يشكل نسبة ٢٤.٢ %، ٣٢.٨ %، ١٨.٧% على التوالي من إجمالي عدد الخلايا وإنتاج العسل والشمع بالجمهورية، وبذلك تحتل المرتبة الأولى على مستوى الجمهورية في عدد الخلايا وإنتاج العسل. كما تجدر الاشارة إلي إن محافظة أسيوط تميزت بوجود خلايا النحل البلدية لإنتاج العسل، حيث ظلت تتصدر المكانة الأولى بها على مستوى الجمهورية خلال الفترة من (١٩٩٠ – ٢٠١٨م) إلي إن تعرضت للانقراض في العام التالي (٢٠١٩م) وذلك نظرا لصعوبة خدمتها المتمثلة في عدم إمكان تغذيتها صناعيا وقت انخفاض معدل الإزهار، وعدم القدرة على التحكم في الخلايا مما يؤدي إلي تعرض النحل للمبيدات والحشرات التي تقضي عليه. يتبين مما سبق الميزة النسبية لمنطقة الدراسة والتي كانت دافعا لاختيارها موضوعا للدراسة.

مشكلة الدراسة وأهدافها:

تعد منتجات مناحل العسل احد مصادر الدخل الزراعي، وبالرغم من الميزة النسبية التي تحققها منطقة الدراسة، إلا أن الوضع القائم لإنتاج العسل بها، يتسم بالثبات النسبي في ظل الزيادة في محافظات أخرى كالبحيرة – على سبيل المثال–، كما أن منتجات مناحل العسل بالمحافظة يمكن تنميتها بما يتناسب مع مقومات المحافظة، وعليه يتمثل هدف الدراسة بصفة أساسية في إلقاء الضوء على مناحل عسل النحل بمحافظة أسيوط ومعرفة نموها وتطورها ومكانتها النسبية مقارنة بالجمهورية، إضافة إلى تحليل نمط التوزيع الجغرافي لها

بمراكز المحافظة، ونمط توجهها من خلال استعراض المتغيرات المرتبطة بإنتاج العسل، هذا إلى جانب تحديد العوامل المؤثرة فيها، وذلك بدراسة الجوانب ذات الصلة والتأثير فيها، شاملة مرحلة ما قبل الإنتاج مثل المركب المحصولي بمنطقة الدراسة خاصة المحاصيل المزهرة التي تمثل غذاء للنحل، ثم مرحلة الإنتاج ببنودها المختلفة، وأخيرا مرحلة التسويق في ظل المتغيرات الاقتصادية ذات الصلة بموضوع الدراسة، ثم تسليط الضوء على مشكلات المناحل بالمحافظة وحلولها المناسبة، ومن ثم يمكن تحقيق تنمية مستقبلية لمناحل العسل وإنتاجها بمنطقة الدراسة.

ووصولا لتحقيق الأهداف البحثية للدراسة تم وضع عدة فروض، والتي كانت سببا أساسيا في اختيار البحث ومنطقة الدراسة وتتمثل هذه الفروض فيما يلي:

- تركز المناحل بالقرب من حدائق الفاكهة والمحاصيل المزهرة.
- استقطاب حرفة النحالة للعاملين بالزراعة بالمحافظة.
- أمكانية التوسع في إقامة مناحل جديدة بمراكز المحافظة خاصة المناطق المستصلحة.

الدراسات السابقة:

بالرغم من أهمية منتجات مناحل العسل، إلا أن الدراسات الجغرافية التي تناولتها بالبحث والتحليل الجغرافي قليلة، كما أن معظمها تركز على دول أخرى غير مصر، باستثناء درستا محمد مرسي الحريري(الحريري، ١٩٨٥) وموضوعها جغرافية نحل العسل ومنتجاتها في مصر، ودراسة جابر سمير البهنسي(البهنسي، ٢٠١٦) عن جغرافية نحل العسل ومنتجاته بمركز طنطا، وعلى حد علم الباحث لا توجد دراسة جغرافية تناولت مناحل العسل بأسيوط، على الرغم من وجود عدد من الدراسات الجغرافية عن القطاع الزراعي بالمحافظة، ومن هذه الدراسات ما قام به أحمد شعبان قنديل(قنديل، ٢٠٠٨) وموضوعها الإنتاج الزراعي في محافظة أسيوط، وقد أشارت باقتضاب إلي مناحل العسل بها، كما توجد دراستان عن الثروة الحيوانية بالمحافظة إلا إنهما لم يتطرقا أيضا إلي الموضوع محل الدراسة، وقد جاءت الدراسة الأولى لخالد إبراهيم بدرة (بدرة ٢٠١٤) وعنوانها دراسة تحليلية لبعض مظاهر جغرافية الثروة الحيوانية في محافظة أسيوط، فيما أعدت إيمان عز مرجان(مرجان، ٢٠١٧) الدراسة الثانية، وموضوعها الإنتاج الحيواني ودوره في التنمية الاقتصادية في محافظة أسيوط دراسة في

الجغرافيا الاقتصادية. ومن الدراسات غير الجغرافية عن إنتاج العسل بمحافظة أسيوط دراسة كلا من سعاد عسكر وآخرون(عسكر وآخرون، ٢٠٠٦) وموضوعها إنتاج وتكاليف عسل النحل وجدوى مشروعاته بمحافظة أسيوط، كما قامت هبه الله عزت حمودة (حمودة، ٢٠١٣) بدراسة اقتصادية لإنتاج عسل النحل في محافظة أسيوط.

المناهج والأساليب البحثية:

اعتمدت الدراسة على عدد من المناهج لتحقيق أهداف الدراسة ووضع أنسب الطرق لعلاج مشكلتها، فقد استخدم المنهج التاريخي (Historical Approach) في دراسة التطور الاقتصادي لمناحل العسل بمحافظة أسيوط؛ نظرا لان الصورة الراهنة للمناحل لا يمكن تفسيرها دون الإلمام الكامل بالخلفية التاريخية. كما استخدم المنهج السلعي (Commodity Approach) الذي يتناول عسل النحل كسلعة لها أهميتها، لذا يركز هذا المنهج على الأهمية الاقتصادية لمناحل العسل، ودراسة العوامل الجغرافية المؤثرة فيها، والتوزيع الجغرافي للإنتاج، وطرق النقل واستهلاكه، ومدى كفاية الإنتاج لحاجات السكان، والمشكلات التي تواجهه مناحل العسل بمنطقة الدراسة، ووسائل النهوض بهذا المحصول، كما اعتمدت الدراسة على المنهج الوظيفي (جمال الدين، وفيق، ٢٠١٩، ص ٣١) The Functional Approach من أجل تحليل الدور الوظيفي لإنتاج مناحل العسل ومدى تأثيره على النشاط الاقتصادي السائد في محافظة أسيوط.

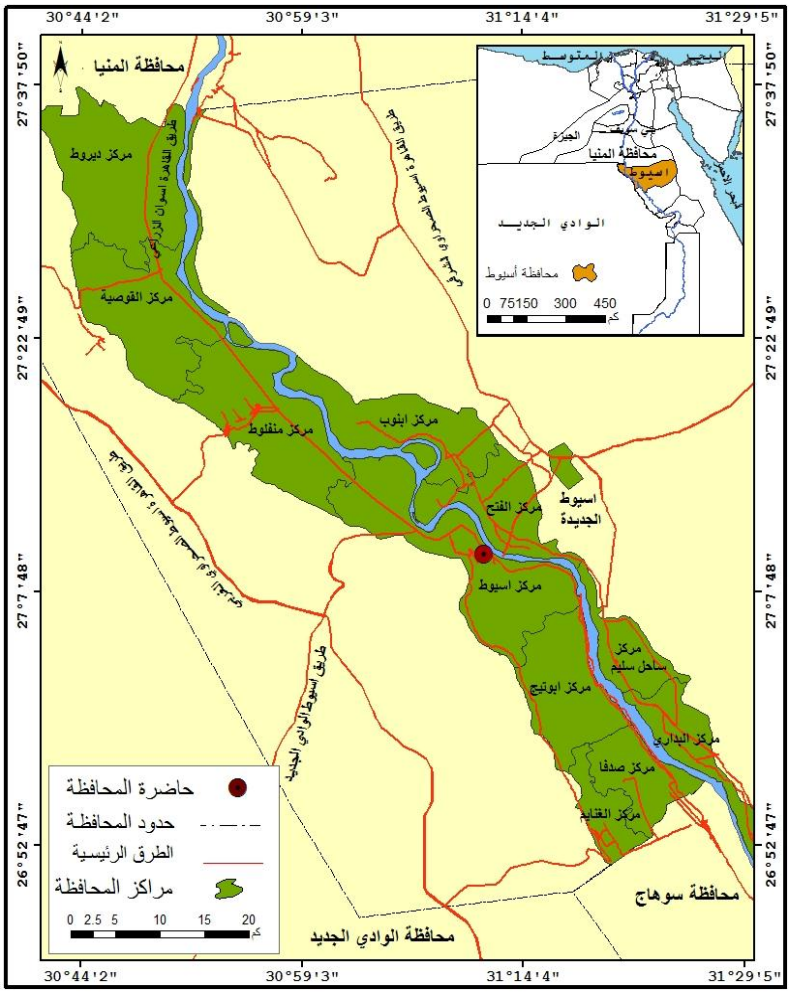
كما تم الاستعانة بالأساليب الإحصائية لتفسير الظواهر موضع الدراسة، كاستخدام معدل التغير لتفسير الاتجاه الزمني العام للمتغيرات المدروسة، فضلا عن استخدم الكثافة النحلية وغيرها من المعاملات الرياضية والإحصائية والتي تم توظيفها لاستنباط الحقائق الرقمية التي تخدم جوانب الدراسة. كما تم الاعتماد على العمل الميداني والبيانات المستقاة من استمارة الاستبيان– ملحق (١)– التي صممت لتغطية المادة العلمية المطلوبة للدراسة، وقد تم تطبيقها خلال شهر أغسطس ٢٠٢٠، وقد بلغت مفردات العينة ١٠٠ منحل، بنسبة ١١% من إجمالي مناحل المحافظة، وقد شملت العينة ٣٠ ناحية تتوزع في أربعة مراكز إدارية بالمحافظة (القوصية، منفلوط، أسيوط وابوتيج)، وهي نفسها التي تستأثر بنحو ٦٠.٩ % من

جملة عدد المناحل بالمحافظة ونحو ٦٣.٤ % من عدد الخلايا بها عام ٢٠١٩م. وقد تم استبعاد ١٥ استمارة غير صحيحة.

السمات الجغرافية العامة لمنطقة الدراسة:

تقع محافظة أسيوط ضمن إقليم وسط الصعيد في قلب صعيد مصر، فهي تمثل الجزء الأوسط من محافظات وادي النيل، فهي تقع ما بين محافظتي المنيا شمالاً وسوهاج جنوباً والبحر الأحمر شرقا والوادي الجديد غرباً، وهي بذلك تمتد بين دائرتي عرض٤٥ َ ٢٦ ً و٤٣ َ٢٧ ً شمالا وتنحصر بين خطى طول ٤٥ َ٣٠ ً و٤٥ َ٣١ ً شرقا، ويشير هذا الامتداد إلي أن المحافظة تأخذ شكلا شريطيا بطول ١٦٠ كم على امتداد مجرى نهر النيل من البداري وصدفا جنوبا إلي ديروط شمالا – شكل(١)– ، وتبلغ مساحة المحافظة الكلية ٢٥٩٢٦ كم٢ أي ما يشكل ٢.٦ % من مساحة الجمهورية، أما المساحة المأهولة بها فتبلغ ١٧٢٦ كم٢ أي ٦.٧% من مساحة المحافظة الكلية عام ٢٠١٩م، وقد بلغ تعداد سكانها في نفس العام نحو ٤٦٣٨٩١٠ نسمة (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء،٢٠١٩، ص ٩١) بكثافة ١٧٨.٩ نسمة /كم٢ من المساحة الكلية للمحافظة ونحو ٢٦٨٧.٦ نسمة/كم٢ من المساحة المأهولة.

وتضم المحافظة احد عشر مركزاً إداريا يضم كل منها حاضرة بذات المسمى، بالإضافة لمدينة أسيوط الجديدة، وبهذا يصبح عدد مدن المحافظة ١٢ مدينة، وتعد مدينة أسيوط هي حاضرة المحافظة، وتضم مراكز المحافظة ٥٥ وحدة محلية قروية و٢٣٥ قرية و٩٨٠ عزبة ونجع (http://assiut.gov.eg/Geographicallocation.aspx) وتتباين مراكز المحافظة من حيث مساحتها وعدد نواحيها وتتوزع هذه المراكز من الشمال إلى الجنوب على النحو التالي: ديروط، القوصية، منفلوط، أسيوط،أبنوب، الفتح، أبو تيج، ساحل سليم، الغنايم، صدفا، البداري.



شكل (١) التقسيم الإداري لمحافظة أسيوط ٢٠٢٠

إطار الدراسة:

جاءت الدراسة لتحقيق الأهداف السابق ذكرها وذلك من خلال دراسة المحاور التالية:

المحور الأول: الميزة النسبية التطورية لخلايا النحل ومنتجاتها بمحافظة أسيوط:

المحور الثاني: التوزيع الجغرافي لمناحل العسل وفقا للوحدات الإدارية والقطاع المالك:

المحور الثالث: الأهمية النسبية لمناحل العسل بقرى محافظة أسيوط:

المحور الرابع :العوامل المؤثرة في مناحل العسل ومنتجاته بمحافظة أسيوط:
المحور الخامس: المعوقات المرتبطة بمناحل العسل وسبل حلها:

المحور الأول: الميزة النسبية التطورية لخلايا النحل ومنتجاتها بمحافظة أسيوط:

لكي يستطيع الجغرافي تحليل الظاهرة محل الدراسة فإن عليه أن يكون ملما بتطورها التاريخي من حيث نمط توزيعها المكاني وتطور إنتاجها كما ونوعا، ومن ثم استقراء أسباب ذلك، ولذلك تحاول هذه الدراسة إبراز التغيرات الجغرافية لواقع تربية النحل ومنتجاتها بمحافظة أسيوط، والتي تباينت متغيراتها خلال فترة الدراسة الممتدة ما بين عامي ١٩٧٠ – ٢٠١٩م، حيث اتسمت المناحل البلدية بالتذبذب في أعدادها إلي إن شهدت تراجعا واضحا منذ عام ٢٠٠٤م حتي انقرضت تماما بمنطقة الدراسة عام ٢٠١٩م، في المقابل ارتفعت أعداد المناحل الإفرنجية، من ناحية أخري فقد حافظت منطقة الدراسة على ميزتها النسبية التطورية في عدد خلايا النحل بين محافظات الجمهورية، حيث احتلت المكانة الأولى منذ عام ٢٠٠٨ – ٢٠١٩م وفيما يلي عرض لمراحل التطور خلال الفترة المذكورة بهدف التعرف على خصائص ومميزات كل مرحلة وهي:

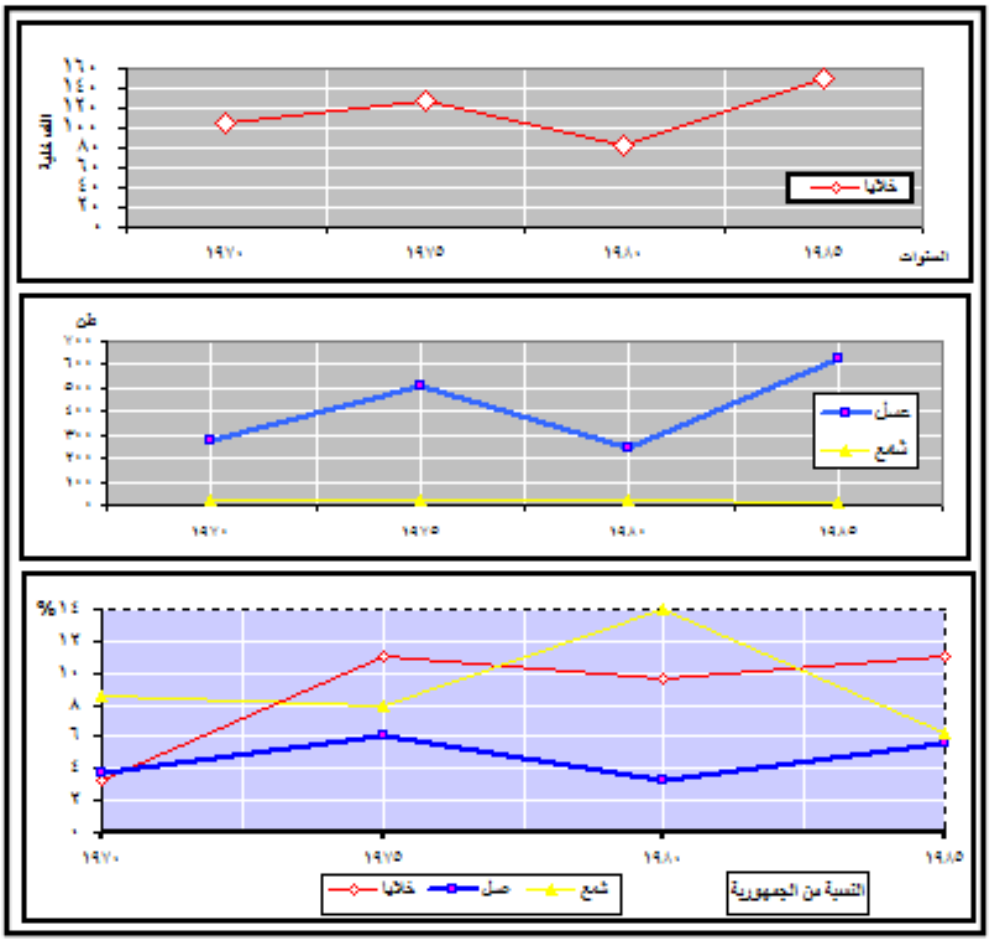
١- المرحلة الأولى (ما قبل ١٩٩٠):

اتبعت مهنة النحالة بمحافظة أسيوط خلال هذه المرحلة الأساليب البدائية في تربية النحل كالخلايا البلدية (الطينية)، فقد تميزت هذه المرحلة بارتفاع عدد الخلايا البلدية عن الخلايا الإفرنجية خلال الفترة الممتدة من ١٩٧٠ – ١٩٨٩م، كما تميز هذا النوع من الخلايا بالميزة النسبية التطورية على مستوى محافظات الجمهورية فقد تبؤات المكانة الأولى بدأ من عام ١٩٨٠م بعد أن كانت تأتي في الترتيب الثالث (١٩٧١/١٩٧٠م) ثم الترتيب الثاني عام ١٩٧٥م، ويعزى ذلك إلى ملائمة الظروف البيئية لتربية نحل العسل حيث إن المناخ الجاف صيفا والمعتدل شتاءا يساعد كثيرا على زيادة إنتاج العسل وجودته، وبالرغم مما سبق فقد تباينت أعداد الخلايا ومنتجاتها

خلال سنوات هذه المرحلة، كما تباينت نسبتها من إجمالي الجمهورية – انظر جدول(١) وملحق (٢)-.

جدول (١) تطور خلايا النحل ومنتجاتها بمحافظة أسيوط والجمهورية (١٩٧٠- ١٩٨٩م)

	عدد الخلايا (بالالف)			عسل (طن)			شمع ك.ج		
	أسيوط	الجمهورية	أسيوط للجمهورية %	أسيوط	الجمهورية	أسيوط للجمهورية %	أسيوط	الجمهورية	أسيوط للجمهورية %
١٩٧٠/ ١٩٧١	١٠٦.٢	٣٢٨٧.٣	٣.٢	٢٧٨	٧٢٧٦	٣.٨	٢١٩٥٢	٢٥٧٩٦٩	٨.٥
١٩٧٥	١٢٦.٨	١١٥٤	١١.٠	٥١٢	٨٣٦٣	٦.١	٢٢٧١٣	٢٨٦٦٨٧	٧.٩
١٩٨٠	٨٢.١	٨٥٧.٢	٩.٦	٢٤٠	٧٢٤٢	٣.٣	١٩٦٤٢	١٤٠٠٨٨	١٤.٠
١٩٨٥	١٥٠.٣	١٣٦٣.٤	١١.٠	٦٢٨	١١١٨٢	٥.٦	٩٥٦٠	١٥١٣٨٣	٦.٣
المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاءات الثروة الحيوانية، سنوات متعددة									



شكل (٢) تطور إجمالي خلايا النحل ومنتجاتها بمحافظة أسيوط والجمهورية من (١٩٧٠- ١٩٨٩م)

باستعراض وتحليل بيانات الجدول (١) والملحق(٢) والشكل(٢) خلال سنوات هذه المرحلة يتضح :

١- تفاوتت أعداد خلايا النحل ومنتجاتها خلال تلك المرحلة، وان كانت تتجه بشكل عام إلي الزيادة بدأ من عام ١٩٧٠ إلي ١٩٨٥م، إلا أنها أخذت في التراجع بنهاية تلك المرحلة، وهذا ما يبرز في بداية فترة التسعينات. فقد بلغ إجمالي عدد الخلايا بمحافظة أسيوط عام ١٩٧١/١٩٧٠ نحو ١٠٦.٢ الف خلية تنتج ٢٧٨ طن عسل و ٢١٩٥٢ كجم شمع، وهي بذلك تمثل ٣.٢ %، ٣.٨ %، ٨.٥ % من إجمالي عدد الخلايا وإنتاجها من العسل والشمع بالجمهورية على الترتيب، وقد أخذت أعداد الخلايا وإنتاج العسل في الارتفاع – باستثناء

١٩٨٠م – إلي أن شكلت عام ١٩٨٥م نحو ١١ %، ٥.٦ % من إجمالي عدد الخلايا وإنتاجها من العسل بالجمهورية على الترتيب، أما إنتاج الشمع فقد تراجع عام ١٩٨٥م بمقدار(– ٥٦.٤ %)عن عام ١٩٧٠م؛ لذا فقد تراجعت نسبتها إلي إجمالي الجمهورية (٦.٣ %).

٢– سادت الخلايا البلدية للنحل منطقة الدراسة خلال الفترة (١٩٧٠– ١٩٨٩م)، فقد بلغ إجمالي هذا الخلايا عام ١٩٧١م نحو ١٠٢.١ الف خلية مقابل ٤١٠٨ خلية إفرنجية، أي ما يشكل ٩٦.١ % من إجمالي عدد خلايا المحافظة البالغة ١٠٦.٢ خلية، وبإنتاج بلغ ٢١٢ طن عسل، بمتوسط إنتاجية ٢.١ كجم. أما عن الميزة النسبية للخلايا البلدية على مستوى الجمهورية، فقد شكلت ١٥.١ %، ٩.٥ %،٩.١ % من إجمالي عدد الخلايا البلدية وإنتاجها العسل والشمع بالجمهورية على الترتيب، وهي بذلك تأتي في المكانة الثالثة في عدد الخلايا بعد كل من محافظتي المنيا والدقهلية على الترتيب،وبالرغم من هذه المكانة إلا أن إنتاجها من العسل والشمع جاء في مراكز متأخرة إذ جاءت في الترتيب الخامس في إنتاج كل من العسل والشمع على مستوى الجمهورية، ومما يجدر ذكره أن محافظة أسيوط جاءت في مكانة متأخرة بين محافظات الجمهورية في عدد الخلايا الإفرنجية حيث جاءت في المكانة الثانية عشر عام ١٩٧١م.

٣– زادت الأهمية النسبية لمحافظة أسيوط في تربية خلايا النحل البلدية، فقد احتلت المكانة الثانية عام ١٩٧٥م في عدد الخلايا البلدية وإنتاجها من العسل– بعد محافظة الدقهلية – فقد شكلت ١٦.٦ %، ١٧.٢ % من إجمالي الخلايا البلدية وإنتاجها بالجمهورية، والخامسة في إنتاج الشمع الذي شكل ٠.٧ % من إنتاج شمع الخلايا البلدية بالجمهورية. أما في عام ١٩٨٠م، فجاءت المحافظة في المكانة الأولى في عدد الخلايا البلدية (٧٣.٦ الف خلية) وإنتاجها من الشمع (١٩٦٤٢ كجم) والثانية في عسل النحل (١٣٣ طن) من هذه الخلايا، وقد شكلت هذه الخلايا ٢١.٨ %، ١٢.٦ %، ١٨.٥ % من إجمالي عدد الخلايا البلدية وإنتاجها من الشمع والعسل بالجمهورية على الترتيب، وقد حافظت منطقة الدراسة على مكانتها الأولى في عدد الخلايا البلدية في عام ١٩٨٥م (٩٥.٦ الف خلية) وإنتاجها من العسل (١٩١ طن) والثانية في شمع العسل (٩٥٦٠ طن) من هذه الخلايا – بعد محافظة بني سويف–، وقد شكلت هذه الخلايا ٣٧.١ % و ٢٦.٥ % و ١٤.٤ % من إجمالي عدد

الخلايا البلدية وإنتاجها من العسل والشمع بالجمهورية على الترتيب، أما عدد الخلايا الإفرنجية وإنتاجها فجاء في مراكز متأخرة مقارنة بباقي محافظات الجمهورية. أما عدد الخلايا الإفرنجية وإنتاجها فجاء في مراكز متأخرة مقارنة بباقي محافظات الجمهورية خلال سنوات هذه المرحلة.

٤- تميزت خلايا النحل في تلك المرحلة بتباين توزيعها الجغرافي بمراكز المحافظة، حيث بلغ معامل انتشارها عام ١٩٨٦م نحو(٩٠.٩ %)، وبالرغم من هذا الانتشار إلا أنها اتسمت بالتركز في مركزي منفلوط وأسيوط إذ تركز بهما نحو ٤٥.٢ %، ٢١.٤ % على الترتيب من إجمالي عدد خلايا النحل بالمحافظة، ويعزى ذلك لتوفر الخبرة الفنية لدي العاملين في تربية النحل، وكذلك توافر المحاصيل الزراعية التي يحصل النحل منه على الرحيق بهذين المركزين، بينما ينخفض عدد الخلايا في باقي مراكز المحافظة حتى يصل إلى أدنى نسبة له في مركزي ساحل سليم والفتح (١.٣%، ٢.٢%) على الترتيب (قنديل،٢٠٠٨، ص ٢٣٠).

٢- المرحلة الثانية (١٩٩٠- ١٩٩٩):

شهدت تربية النحل في محافظة أسيوط خلال تلك الفترة الزمنية (١٩٩٠ – ١٩٩٩م) تذبذبا واضحا في عدد الخلايا ومنتجاتها، وكذلك أهميتها النسبية بين محافظات الجمهورية، أما على مستوى أنواع الخلايا فقد حافظت الخلايا البلدية على مكانتها الأولى مقارنة بالجمهورية، وجاءت الخلايا الإفرنجية في المكانة العاشرة منذ ١٩٩٠ – ١٩٩٧م، ثم تقدمت إلي المكانة السابعة في نهاية تلك المرحلة ١٩٩٩م، وبصفة عامة فإجمالي أعداد خلايا النحل بالمحافظة شهدت تراجعا بلغ (– ٨.٩ %) عام ١٩٩٩م عن ١٩٩٠م.

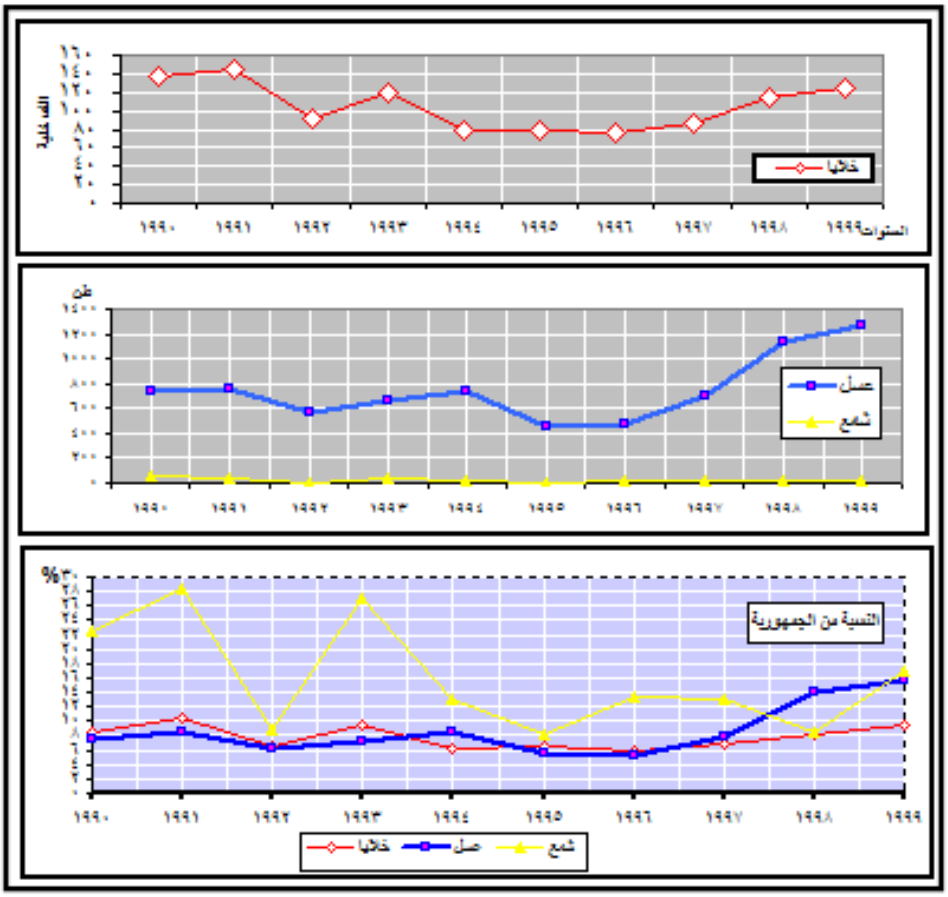
جدول (٢) تطور خلايا النحل ومنتجاتها بمحافظة أسيوط والجمهورية من (١٩٩٠- ١٩٩٩م)

	عدد الخلايا (بالالف)			عسل (طن)			شمع ك.ج		
	أسيوط	الجمهورية	أسيوط للجمهورية %	أسيوط	الجمهورية	أسيوط للجمهورية %	أسيوط	الجمهورية	أسيوط للجمهورية %
١٩٩٠	١٣٨.١	١٦٣٠.٧	٨.٥	٧٣٧	١٠٠٢٤	٧.٤	٥٠٦٠٠	٢٢٥٧١٧	٢٢.٤
١٩٩١	١٤٤.٤	١٣٩٩.٥	١٠.٣	٧٤٨	٨٩٥٤	٨.٤	٤٤٩٨٢	١٥٨٥٧٣	٢٨.٤
١٩٩٢	٩٢.١	١٤١٤.٧	٦.٥	٥٧٣	٩٣٣٥	٦.١	٨٤٨٣	٩٧٤٠٨	٨.٧
١٩٩٣	١٢٠.٥	١٢٥٢.٩	٩.٦	٦٦٨	٩١١٢	٧.٣	٣٤٣٩٦	١٢٦٣٩٩	٢٧.٢
١٩٩٤	٧٧.٥	١٢٢٥.٥	٦.٣	٧٤٤	٨٨٠٠	٨.٥	١٥٩٤٤	١٢١٧٩٠	١٣.١
١٩٩٥	٧٩.٢	١٢٣٨.٨	٦.٤	٤٤٩	٨١٦١	٥.٥	٨١٢٧	٩٧٩٦٧	٨.٣
١٩٩٦	٧٧.٣	١٢٧٨.٤	٦	٤٧٠	٨٩٩١	٥.٢	١٤٤٥٩	١٠٩٠٨٨	١٣.٣
١٩٩٧	٨٧.١	١٢٦٩.٧	٦.٩	٧٠١	٩١٤٧	٧.٧	١٦٤١٩	١٢٦٦٨٥	١٣
١٩٩٨	١١٥.٤	١٣٨٤	٨.٣	١١٤٤	٨١٦٧	١٤	١١٩٣٤	١٤١٤٩٦	٨.٤
١٩٩٩	١٢٥.٧	١٣٢٧.٩	٩.٥	١٢٧٣	٨١٣٧	١٥.٦	٢٢٥٣١	١٣٢٦٨٦	١٧.٠

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، إحصاءات الثروة الحيوانية، سنوات متعددة

ويتضح من دراسة الجدول(٢) والشكل(٣) انخفاض أعداد خلايا النحل من ١٣٨.١٠ الف خلية في عام ١٩٩٠م إلى ١٢٥.٧ الف خلية في عام ١٩٩٩م، ويرجع السبب الرئيسي في ذلك إلى ترجع الخلايا البلدية من ١١٦ الف خلية عام ١٩٩٠ إلي ١٢.٤ الف خلية عام ١٩٩٩م، ويعزى ذلك إلى تعرض النحل للمبيدات والحشرات التي يمكن أن تقضى عليه وصعوبة إجراء عمليات الصيانة والمتابعة الدورية لها- وبالرغم من هذا التراجع العددي إلا أنها شكلت ٦٥.٨ % من عدد الخلايا البلدية بالجمهورية -، في مقابل الانخفاض السابق فقد ارتفعت أعداد الخلايا الإفرنجية التي زادت من ٢٢٠١٢ خلية عام ١٩٩٠م إلي ١١٣.٢ الف خلية بمقدار زيادة ٤١٤.٣ %، وكنتيجة لانخفاض وارتفاع في عدد الخلايا أن تؤثر في كمية منتجاتها من العسل والشمع والتي انخفضت في إنتاج العسل والشمع من الخلايا البلدية بمقدار (- ٩١.٢ %، - ٩٢.٩ %) على التوالي بين عام ١٩٩٠ و ١٩٩٩م، فيما ارتفع إنتاج العسل والشمع بالخلايا الإفرنجية بمقدار (٢٧٥.٩ %، ٥٩١.٦ %) عام ١٩٩٩ مقارنة بسنة الأساس ١٩٩٠م على الترتيب.

ويشير زيادة أعداد الخلايا الإفرنجية إلي زيادة الاهتمام بها على حساب الخلايا البلدية حيث تتميز هذه الخلايا بسرعة التشغيل وسهولة عمليات التغذية، إذ يمكن تغذيتها صناعيا في الأوقات التي تقل فيها التغذية الطبيعية، يضاف إلى ذلك سهولة الكشف والفرز عليها واستخراج طرود جديدة منها يتم بواسطتها إنشاء خلايا جديدة ؛ وهذه المزايا ساعدت في ارتفاع مكانة الخلايا الإفرنجية سواء على مستوى المحافظة من ١٥.٩ % عام ١٩٩٠ إلي ٩٠.١ % عام ١٩٩٩م، أما على مستوى الخلايا الإفرنجية بالجمهورية فقد شكلت ٨.٦ %، ١٥.٣ %، ١٥ % على الترتيب من أعدادها وإنتاجها من العسل والشمع عام ١٩٩٩م. مما سبق يتبين انه مع نهاية هذه الفترة تحول أسلوب الإنتاج التقليدي في محافظة أسيوط إلي الأسلوب الحديث في تربية النحل وذلك بالاتجاه إلي الخلايا الإفرنجية (الخشبية) بديلا عن الخلايا البلدية وذلك لرفع القدرة الإنتاجية للخلية والاستفادة من صمغ العسل والشمع الذي تكونه الخلية؛ لبناء أقراص العسل من خلاله.



شكل (٣) تطور إجمالي خلايا النحل ومنتجاتها بمحافظة أسيوط والجمهورية من (١٩٩٠- ١٩٩٩م)

٣- المرحلة الثالثة (٢٠٠٠- ٢٠١٩):

اتسمت هذه المرحلة لتطور مناحل العسل بتباين أعداد الخلايا، فضلا عن تذبذب منتجاتها من عام إلى آخر، كما شهدت تزايد دور الخلايا الإفرنجية مقابل تراجع دور الخلايا البلدية التي اندثرت في عام ٢٠١٩م، وبالرغم من هذا التباين والتراجع إلا أن منطقة الدراسة ارتفعت نسبة مساهمتها من خلايا النحل وإنتاج العسل مقارنة بمحافظة الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٧م)، فقد ارتفعت نسبة الخلايا من ٩.٢% إلي ١٥.٧%، كما ارتفع نسبة إنتاج العسل من ١٤.٥% إلي ٢٤.٨% لنفس الفترة، في حين انخفضت نسبة مساهمتها في

إنتاج شمع العسل من ١٦.٦% إلي ٩.٨% خلال نفس الفترة أيضا،- جدول (٣) وملحق (٢) -.

جدول (٣) تطور خلايا النحل بمحافظة أسيوط خلال الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٩م)

	إجمالي اسيوط						إجمالي الجمهورية					
	عدد الخلايا بالالف	معدل التغير	عسل (طن)	معدل التغير	شمع ك.ج	معدل التغير	عدد الخلايا بالالف	اسيوط للجمهورية %	عسل (طن)	اسيوط للجمهورية %	شمع ك.ج	اسيوط للجمهورية %
٢٠٠٠	١٣٠,٨	٠	١١٩٦	٠	٢٣٢٦٠	٠	١٤٢٢,٧	٩,٢	٨٢٦٧	١٤,٥	١٣٩٧٤٥	١٦,٦
٢٠٠١	١٤٧,٤	١٢,٧	١١٧٢	٢,٠-	١٤١٤٢	٣٩,٢-	١٤٨٤,٨	٩,٩	٨٥٤٥	١٣,٧	١٠٤١١٥	١٣,٦
٢٠٠٢	١٣٩,٧	٦,٩	١٢٤٤,٨	٤,١	١٤١٩١	٣٩,٠-	١٤٤٧,١	٩,٧	٨٧١٢,٦	١٤,٣	٨٤٢٠٩	١٦,٩
٢٠٠٣	١٥٢,٢	١٦,٤	١٣٥٤,٦	١٣,٣	٨٥٥٧	٦٣,٢-	١٤٣٦,٧	١٠,٦	٨٤١٠,٧	١٦,١	٩٨٠٦٣	٨,٧
٢٠٠٤	١٦٤,٣	٢٥,٦	١٥٣٥,٩	٢٨,٤	٨٥٠٨	٦٣,٤-	١٤٣٦,٥	١١,٤	٧٩٩٦,٤	١٩,٢	١٠٩٤٢٧	٧,٨
٢٠٠٥	١٩٥,٥	٤٩,٥	١٦٧٤	٤٠,٠	١٤٩٧٤	٣٥,٦-	١٤٦١,٩	١٣,٤	٨٥١٥,٩	١٩,٧	١٠٤٥٢٥	١٤,٣
٢٠٠٦	١٩٢,٨	٤٧,٥	١٧٢٩	٤٤,٦	٢٧٠٥٠	١٦,٣	١٤١٧,٥	١٣,٦	٧٩٢٢	٢١,٨	١٠٤٩٠٢	٢٥,٨
٢٠٠٧	١٦٨,٤	٢٨,٨	١٤٩٧,٣	٢٥,٢	٥٩٩٨	٧٤,٢-	١٣٥٢,١	١٢,٥	٧٥٩٩,٧	١٩,٧	١٠٧٣١٥	٥,٦
٢٠٠٨	١٩٤,٧	٤٨,٩	١٤٠٨,٥	١٧,٨	٢٩٦٤	٨٧,٣-	١٢٧٧,٣	١٥,٢	٦٩٥٩,٦	٢٠,٢	٨١٤٩٨	٣,٦
٢٠٠٩	٢١١,١	٦١,٤	١٦٥٤	٣٨,٣	١١٧٢٦	٤٩,٦-	١٢٥٣,٢	١٦,٨	٧٠٣٩	٢٣,٥	١٧٢١٠١	٦,٨
٢٠١٠	١٨٤,٩	٤١,٤	١٣٩٩,٩	١٧,٠	١٣٦٨٤	٤١,٢-	١١٣٩,٤	١٦,٢	٦٠٢٩	٢٣,٢	١٦٩٣٤٧	٨,١
٢٠١١	١٨٤,٧	٤١,٢	١٣٩٩,٢	١٧,٠	٤٤٦٦٨	٩٢,٠	١٠٩٠,٩	١٦,٩	٥٦٨٠,٣	٢٤,٦	١٨٠٤٦٠	٢٤,٨
٢٠١٢	١٤٦,٢	١١,٨	١٠٢٣,٧	١٤,٤-	١٤٦٣٠	٣٧,١-	٩٨٣	١٤,٩	٥٠٦٦,١	٢٠,٢	١٧٥٤٩٠	٨,٣
٢٠١٣	١٤٣,٥	٩,٧	١٤٢٧,٦	١٩,٤	١٤٥٠١	٣٧,٧-	٩٦٥,٣	١٤,٩	٥٤٠٥,٤	٢٦,٤	١٤٧٣٩٦	٩,٨
٢٠١٤	١٣٢,٣	١,١	١٠٥٣,٧	١١,٩-	١٣٠٨١	٤٣,٨-	٩٢٩,٦	١٤,٢	٥٤٤٣,٣	١٩,٤	١١٥٠٠٠	١١,٤
٢٠١٥	١٢٥,٩	٣,٧-	١٠٠٤,٥	١٦,٠-	١٢٦٨٠	٤٥,٥-	٨٧٩,٩	١٤,٣	٤٩٤٨,٦	٢٠,٣	٩٤٣٢٠	١٣,٤
٢٠١٦	١١٩,٢	٨,٨-	٩٥١,٧	٢٠,٤-	١١٩٩٣	٤٨,٤-	٨٢٨,٩	١٤,٤	٤٣٧٥,٧	٢١,٨	١٠١٨٦٧	١١,٨
٢٠١٧	١٢٨,٦	١,٦-	١٠٢٧,١	١٤,١-	١٢٩٣٥	٤٤,٤-	٨٢٠,٥	١٥,٧	٤١٤٧,٧	٢٤,٨	١٣١٧٦٠	٩,٨
٢٠١٨	٢٢٥,٧	٧٢,٦	١٨٠٢,٤	٥٠,٧	٢٢٦٨٠	٢,٥ -	٩٣٤,٥	٢٤,٢	٥٤٩١٢٣	٣٢,٨	١٢١٢٧٠	١٨,٧
٢٠١٩	١٢٨,٤	١,٨-	١٠٢٧,١	١٤,١-	١٢٨٣٩,٣	٤٤,٨-						

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، احصاءات الثروة الحيوانية، سنوات متعددة، معدل التغير والنسب المئوية من حساب الباحث

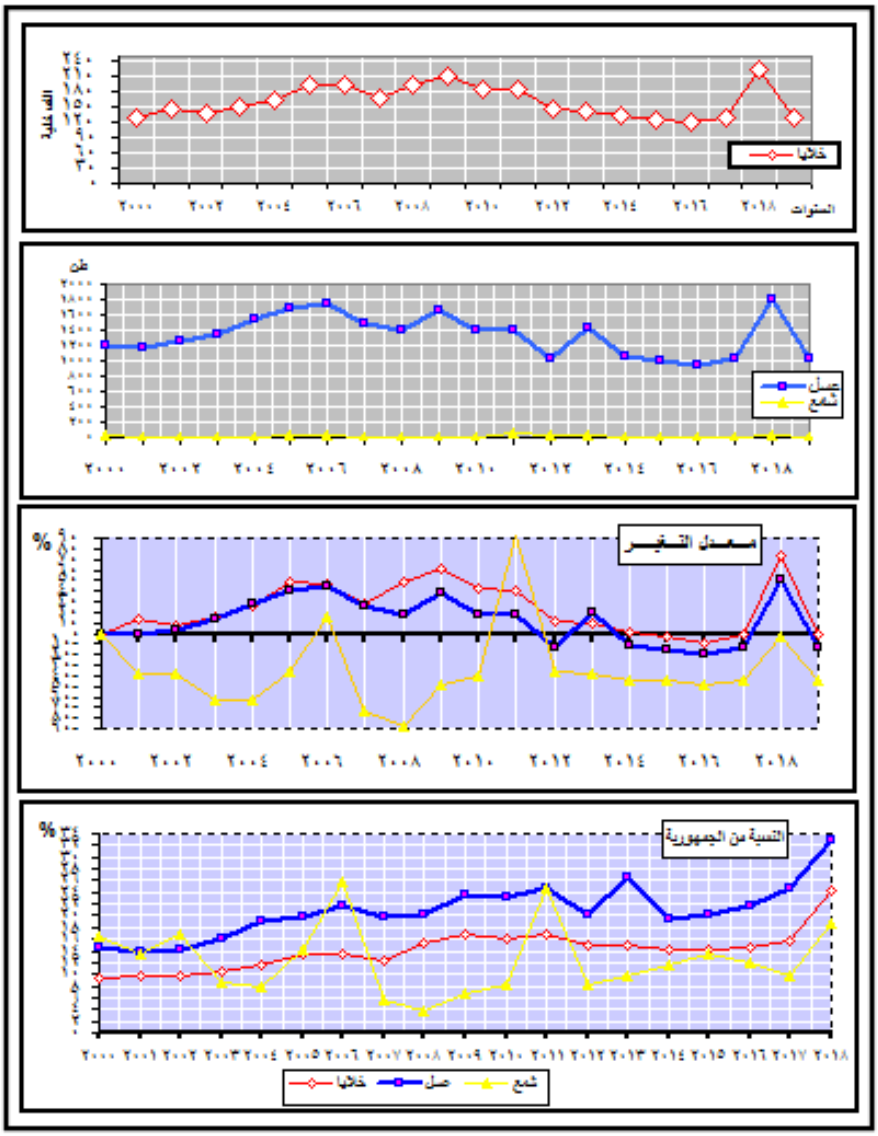
يتضح من الجدول (٣) والملحق(٢) والشكل (٤) ما يلي :

١- بلغت أعداد خلايا النحل بمحافظة أسيوط بداية القرن الحادي والعشرون(٢٠٠٠م) نحو ١٣٠.٧ الف خلية أي بنسبة ٩.٢% من إجمالي الجمهورية، وقد أخذت هذه الأعداد في الارتفاع إلي أن وصلت إلي عام ٢٠٠٩م إلي ٢١١ الف خلية بنسبة زيادة ٦١.٤% عن عام ٢٠٠٠م، كما شكلت ١٦.٨% من خلايا النحل بالجمهورية، وتعزى هذه الزيادة في بداية تلك المرحلة إلي الجهد الذي بذل في المراحل السابقة لتطوير تربية النحل وإنتاج العسل زاد من عدد الخلايا، وبالرغم من هذا إلا أن هذه الأعداد أخذت في التراجع بداية من عام ٢٠١٠م حيث انخفضت بمقدار (- ١٢.٤ %) عن العام السابق، وقد أخذت في خلال الأعوام التالية إلى أن وصلت عام ٢٠١٩م إلى ١٢٨.٣ الف خلية، بمعدل انخفاض(- ١.٨ %)عن سنة

الأساس(٢٠٠٠م) و(٠.٠٤ %) العام السابق مباشرة؛ ويعود هذا التراجع إلي اندثار الخلايا البلدية مما انعكس على إجمالي المحافظة، فضلا عن تعديات الزحف العمراني على الأراضي المقام عليها المناحل.

٢- شهدت إنتاج العسل بمحافظة أسيوط تقلبات إنتاجية خلال الفترة من(٢٠٠٠ – ٢٠١٩م)، فقد بلغت الإنتاج عام ٢٠٠٠م نحو ١١٩٦ طن، أي بنسبة ١٤.٥% من إنتاج العسل بالجمهورية البالغ (٨٢٦٧ طن)، وقد تراجعت كمية الإنتاج في العام التالي(٢٠٠١م) بنسبة (- ٢ %)، إلا أنها أخذت في الارتفاع مرة أخرى إلي أن بلغت عام ٢٠٠٦م ١٧٢٩ طن بمقدار زيادة ٤٤.٦% عن عام ٢٠٠٠م، ثم اخذ إنتاج المحافظة من العسل في التراجع إلي أن بلغ عام ٢٠١٩م نحو ١٠٢٧.١ طن، أي بانخفاض (- ١٤.١ %) عن سنة الأساس؛ ويرجع هذا بشكل رئيسي إلي انخفاض أعداد الخلايا وكذلك انخفاض الإنتاجية بالمحافظة إلي ٨ كجم/خلية، وهنا يتبين أن العبرة في إنتاج عسل النحل ليست بأعداد الخلايا فقط وإنما بمتوسط إنتاج الخلية. وبالرغم من تراجع إنتاج المحافظة من العسل إلا أن نسبتها بالنسبة لإجمالي إنتاج العسل بالجمهورية شكلت ٣٢.٨ % عام ٢٠١٨م.

وفيما يخص إنتاج شمع العسل بمحافظة أسيوط فالصورة العامة شهدت انخفاض لإنتاجه ونسبة مساهمته للجمهورية خلال تلك المرحلة – باستثناء عام ٢٠١١م الذي شهد ارتفاع في إنتاجه- فقد انخفض إنتاج الشمع من ٢٣٢٦٠ كجم عام ٢٠٠٠م إلي ١٢٨٣٩ كجم عام ٢٠١٩م بتراجع مقداره (- ٤٤.٨ %) باستثناء عام ٢٠١٨ الذي بلغ (- ٢.٥ %)، وبصفة عامة فمحافظة أسيوط طبقا لمعيار الجدارة الإنتاجية لإنتاج شمع العسل في تلك المرحلة تصنف ضمن مناطق الإنتاجية الثالثة على مستوى الجمهورية والتي تتراوح متوسط إنتاجية الخلية بها بين (١٠١ – ١٨٠.٧ جرام) (Refaat ,A. H. and M. A. Abo El Naga ,2013 p: 2388).



شكل (٤) تطور خلايا النحل بمحافظة أسيوط خلال الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٩م)

٣- أخذت أعداد الخلايا الإفرنجية للنحل اتجاه عام متزايد، فقد ارتفعت من ١١٧.٥ الف خلية عام ٢٠٠٠ إلي ١٢٨.٣ الف خلية عام ٢٠١٩م بزيادة مقدارها ٩.٢%، في المقابل أخذت الخلايا البلدية اتجاه عام متراجع حيث انخفضت من ١٣٢٠٥ الف خلية إلي ٧٠٠ خلية عام ٢٠١٨م بانخفاض مقداره -٩٤ %)، فيما اندثرت عام ٢٠١٩م،ويرجع ذلك المزايا التي تتميز به الخلايا الإفرنجية من سرعة التشغيل وسهولة التغذية الصناعية في الأوقات

التي تقل فيها التغذية الطبيعية، إضافة لسهولة الكشف والفرز عليها واستخراج طرود جديدة منها، وفى المقابل فأن الخلايا البلدية تتعرض للمبيدات والحشرات التي تقضى عليها وتعمل على صعوبة إجراء عمليات الصيانة والمتابعة الدورية لها.

ومما تجدر الاشارة إلية أن الخلايا البلدية ومنتجاتها من العسل والشمع ظلت خلال الفترة من (٢٠٠٠ – ٢٠١٨م) تحتل المكانة الأولى بالنسبة لهذا النوع من الخلايا على مستوى محافظات الجمهورية، فقد شكلت أكثر من نصف أعداد الخلايا البلدية ومنتجاتها من العسل والشمع عام ٢٠٠٠م، حيث جاءت نسبها ٦٣.١%، ٧٢.٩ %، ٥٤.٦ % من إجمالي الجمهورية على الترتيب، أما في عام ٢٠١٨م فقد شكلت على التوالي ٤٤.٢%، ٤٣ %، ٢٢.٢% من عدد الخلايا البلدية وإنتاجها من العسل والشمع بالجمهورية، ورغم التراجع في النسب إلا أنها جاءت في الترتيب الأول أيضا.

المحور الثاني: التوزيع الجغرافي لمناحل العسل وفقا للوحدات الإدارية والقطاع المالك:

تسهم دراسة التوزيع الجغرافي لمناحل العسل بمحافظة أسيوط في إبراز درجة التركز أو التبعثر الجغرافي لها، فثمة مراكز وقرى يتوزع بها عدد كبير من المناحل والخلايا؛ بينما تتوزع بمحدودية في أخرى، وهذا التوزيع غير المتكافئ للمناحل ما هو إلا تعبير عن قدرة هذه الأماكن على إمداد المناحل بالمتطلبات التي يحتاجها، ولإبراز الصورة الواقعية للتوزيع الجغرافي لمناحل العسل بمنطقة الدراسة، فقد تم الاعتماد على مجموعة من المتغيرات المرتبطة بها (الخلايا والإنتاج)، والتي تتكامل فيما بينها لتكون نظاما يمكن من خلاله الوقوف على الظواهر المؤثرة في التوزيع من حيث الانتشار والتركز. وسوف يتم تناول التوزيع الجغرافي على مستوى مراكز المحافظة، ثم دراسة التوزيع تبعا للقطاع المالك للمناحل، وذلك على النحو التالي:

أولا: التوزيع الجغرافي لمناحل العسل بمراكز محافظة أسيوط:

بلغ إجمالي عدد مناحل العسل بمحافظة أسيوط ٨٩١ منحل تضم ١٢٨.٣ الف خلية تنتج ١٢٨٣٦ كجم من الشمع بمتوسط ٢.٧٧ جرام/نسمة ونحو ١٠٢٧.١ طن من العسل بمتوسط ٢٢١.٤ جرام/نسمة، ويلاحظ أن هذه المناحل تنتشر في احد عشر مركزا (جميع المراكز)،

أي إن دليل انتشارها(*) يبلغ (١٠٠) وهذا يوضح أنها واسعة الانتشار – جدول(٤)، كما توطنت مناحل العسل في مراكز وسط وجنوب المحافظة بغرب النيل (منفلوط وأسيوط وابوتيج وصدفا) أكثر منها بمراكز شرق النيل، كما أن مناحل العسل توطنت – بصورة كبيرة – في المناطق الريفية أكثر منها في المناطق الحضرية، وذلك توطنا بمناطق تغذية المناحل حيث إن هذه المناحل تعتمد على عدد من المحاصيل وأشجار الفاكهة والموالح لتغذية النحل.

جدول (٤) توزيع مناحل العسل وإنتاجها بمحافظة أسيوط ٢٠١٩

مركز	عدد السكان نسمة	عدد المناحل	%	عدد الخلايا	%	إنتاج الشمع (كجم)	متوسط نصيب الفرد (جرام/نسمة	إنتاج العسل (كجم)	متوسط نصيب الفرد (جرام/نسمة
ديروط	٦٢٧٢١٨	٨٦	٩.٧	١٢٣٧٠	٩.٦	١٢٣٧	١.٩٧	٩٨٩٦٠	١٥٧.٨
القوصية	٤٨٩١١٥	٥٧	٦.٤	٩٥٨٥	٧.٥	٩٥٨.٥	١.٩٦	٧٦٦٨٠	١٥٦.٨
منفلوط	٥٥٢٨٩٢	٨٢	٩.٢	٢٦٦٤٠	٢٠.٧	٢٦٦٤	٤.٨٢	٢١٣١٢٠	٣٨٥.٥
أسيوط	١٠٤٨٠١٤	١٩٦	٢٢.٠	٢٣٣٠٠	١٨.١	٢٣٣٠	٢.٢٢	١٨٦٤٠٠	١٧٧.٩
أبوتيج	٣٤٠٩٦٧	٢٠٨	٢٣.٣	٢١٩١٠	١٧.١	٢١٩١	٦.٤٣	١٧٥٢٨٠	٥١٤.١
صدفا	١٩٢٨٢١	٩١	١٠.٢	٣٨٩١	٣	٣٨٩.١	٢.٠٢	٣١١٢٨	١٦١.٤
الغنايم	١٤١٣٩٤	١٢	١.٣	٥٦٧	٠.٤	٥٦.٧	٠.٤٠	٤٥٣٦	٣٢.١
أبنوب	٤٣٥١٤٧	٦٢	٧.٠	٢٠٠٢٥	١٥.٦	٢٠٠٢.٥	٤.٦٠	١٦٠٢٠٠	٣٦٨.٢
الفتح	٣٣٥٣٦١	٢٣	٢.٦	٢٩٢٠	٢.٣	٢٩٢	٠.٨٧	٢٣٣٦٠	٦٩.٧
ساحل سليم	١٩٠٥٠٥	٤٣	٤.٨	٤٥٢١	٣.٥	٤٥٢.١	٢.٣٧	٣٦١٦٨	١٨٩.٩
البدارى	٢٨٥١٧٦	٣١	٣.٥	٢٦٦٤	٢.١	٢٦٦.٤	٠.٩٣	٢١٣١٢	٧٤.٧
الجملة	٤٦٣٨٦١٠	٨٩١	١٠٠	١٢٨٣٩٣	١٠٠	١٢٨٣٩.٣	٢.٧٧	١٠٢٧١٤٤	٢٢١.٤

المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط(٢٠١٩)، وحدة بحوث أسيوط، إدارة الأمن الغذائي، بيانات غير منشورة.

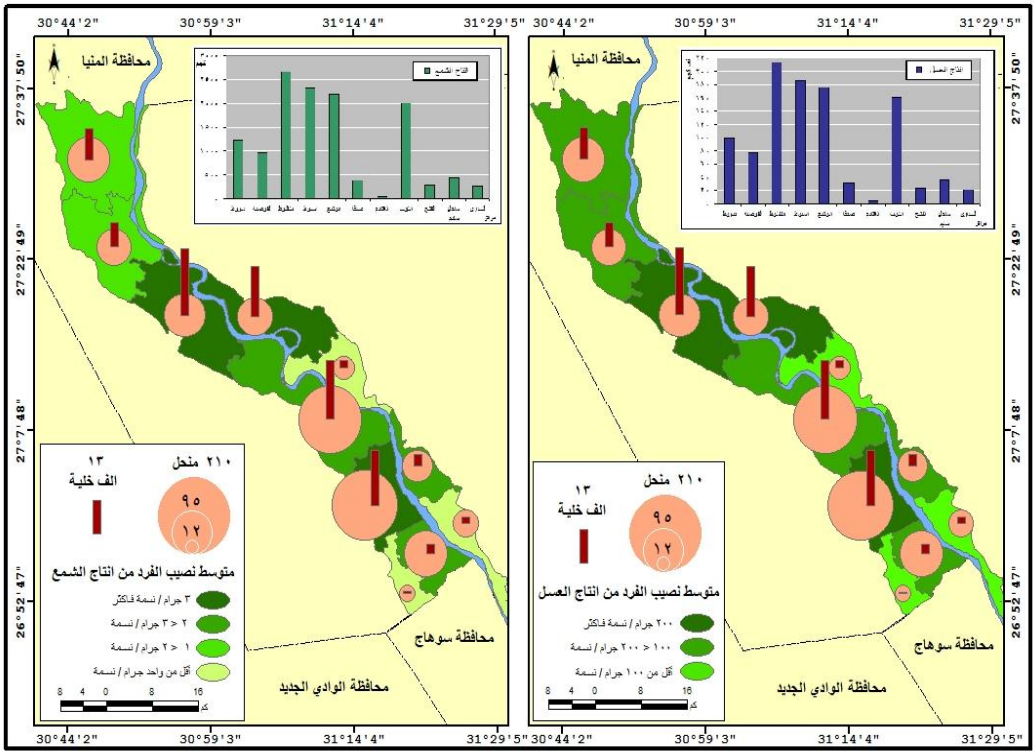
يتبين من دراسة الجدول (٤) والشكل(٥) ما يلي:

١ يتسم التوزيع الجغرافي بنمط الانتشار لغالبية المناحل، مع وجود نمط متجمع في بعض المراكز، حيث توجد هناك ثلاثة مراكز تحتضن ما نسبته (٥٥.٥ %) من إجمالي مناحل

(*) يهدف دليل الانتشار الي توضيح درجة تركز أو انتشار المحصول على خريطة المحافظة، ويحسب دليل الانتشار كالتالي (عدد المراكز التي تزيد مساحة المحصول فيها عن ١% ÷ جملة عدد المراكز موضوع الدراسة) × ١٠٠ ، وتتراوح قيمة الدليل بين صفر و١٠٠ وارتفاع الدليل يدل على انتشار زراعة المحصول في كل أو معظم المحافظة، أما إذا هبط عن ذلك فانه دليل على الميل للتركز. انظر: جمال الدين، وفيق محمد ، ٢٠٠٨ ، ص ٦٨٩.

العسل بالمحافظة، وهي ابوتيج (٢٣.٣ %)، و أسيوط (٢٢ %) و صدفا (١٠.٢ %). وإذا ما أضيف مركزي ديروط (٩.٧ %) ومنفلوط (٩.٢ %) فان المراكز الخمس السابقة تستأثر بما يقارب ثلاثة أرباع (٧٤.٤ %) مناحل العسل بالمحافظة، وهذا يشير إلي أن التوزيع الجغرافي يتسم بعدم التجانس وبالتمركز الشديد، ويلاحظ على هذه المراكز تركزها في الجزء الغربي للنيل، ويرجع ذلك إلى توافر المحاصيل الزراعية اللازمة لهذه المناحل، علاوة على اتساع الأسواق.أما المراكز الأخرى فان مناحل العسل توطنت فيها بنسب متفاوتة لم تتجاوز نسبة أي منها ٧ %.

٢-جاء مركز أبوتيج في المكانة الأولى من حيث عدد المناحل إذ شكلت ٢٣.٣% وتضم ١٧.١ % من إجمالي الخلايا بالمحافظة وهي بذلك تأتي في المرتبة الثالثة في عدد الخلايا بالمحافظة، وتسهم هذه الخلايا بنحو ١٧ % من إنتاج كل من العسل والشمع على مستوى مراكز المحافظة، ورغم تساوي نسبة إنتاج العسل والشمع؛ إلا أن متوسط نصيب الفرد يتباين في كلا منهما حيث يبلغ ٦.٤٣ جرام/ نسمة من شمع العسل و ٥١٤.١ جرام / نسمة من العسل، ويعود ذلك لتباين الكميات المنتجة منهما بالمركز منسوبا لعدد سكان المركز والبالغ ٣٤٠.٩ الف نسمة.



شكل (٥) توزيع مناحل العسل وإنتاجها بمحافظة أسيوط ٢٠١٩

٣- احتل محافظة أسيوط المكانة الثانية من حيث عدد المناحل وعدد الخلايا بالمحافظة، إذ بلغت نسبتها ٢٢ %، ١٨.١ % وسبب ذلك توافر أغلب مقومات الإنتاج بها خاصة مساحات الفاكهة والمحاصيل التي يتغذى عليها النحل، فضلا عن أنها تمثل سوق ضخمة والتي تتمثل في الأعداد الكبيرة للسكان والتي تمثل ٢٢.٦% من سكان المحافظة عام ٢٠١٩م، وقد نتج على ارتفاع أعداد عدد السكان إلي انخفاض متوسط نصيب الفرد من إنتاج الشمع والعسل حيث بلغ ٢.٢٢ جرام/ نسمة و ١٧٧.٩ جرام / نسمة على الترتيب.

٤- جاءت مركز صدفا في المكانة الثالثة من حيث عدد المناحل على مستوى المحافظة (١٠.٢ %)، ورغم هذه المكانة إلا أنها لم تستأثر إلا بنحو ٣ % من عدد الخلايا بالمحافظة والتي تنتج ٣٨٩.١ كجم من الشمع بمتوسط ٢.٠٢ جرام / نسمة كما تنتج ٣١١٢٨ كجم من العسل بمتوسط ١٦١.٤ جرام /نسمة، ويرجع ذلك لارتفاع عدد سكان المركز والبالغ ١٩٢.٨ الف نسمة (٤.١ % من سكان المحافظة).

٥- شكل مركز ديروط ٩.٧%، ٩.٦% من إجمالي عدد المناحل والخلايا بها على الترتيب ، وهو بذلك يحقق المكانة الرابعة في عدد الخلايا بالمحافظة والخامسة في عدد الخلايا، فيما بلغ إنتاج الشمع ١٢٣٧ كجم بمتوسط ١.٩٧ جرام /نسمة، فيما بلغ إنتاج العسل ٩٨٩٦٠ كجم بمتوسط ١٥٧.٨ جرام/نسمة.

٦- على الرغم من انخفاض عدد المناحل بمركزي منفلوط وابنوب – مقارنة بالمراكز السابقة –حيث ضمت منفلوط ٨٢ منحل بنسبة ٩.٢%، فيما ضم ابنوب ٦٢ منحل بنسبة ٧ % من إجمالي المحافظة، إلا إن نسبة الخلايا فيهما شكلت على التوالي ٢٠.٧%، ١٥.٦ % من إجمالي الخلايا بالمحافظة،وقد ساعد ذلك على تبوأ منفلوط في الترتيب الأول في عدد الخلايا وإنتاج كل من الشمع(٢٦٦٤ كجم) والعسل(٢١٣ الف كجم)؛ ويرجع هذا لزيادة الاهتمام بهذا النشاط وزيادة الاستثمارات الخاصة به، اضافة لخبرة العاميلن في تربية النحل مما يشجع على زيادة اعداد الخلايا الذي يحتاج لأعداد كبيرة من العمال تعمل على متابعة هذه الخلايا.

وقد أسهم ارتفاع كمية الإنتاج إلي ارتفاع متوسط نصيب الفرد بمركز منفلوط من إنتاج الشمع ليصل إلي ٤.٨٢ جرام / نسمة و ٣٨٥.٥ جرام /نسمة من العسل وهي بذلك تأتي في المكانة الثانية بعد مركز ابوتيج من حيث متوسط نصيب الفرد، ويرجع ذلك لارتفاع أعداد السكان بمركز منفلوط والبالغ عددهم ٥٥٢.٨ الف نسمة بنسبة ١١.٩ % من سكان المحافظة مقارنة بنحو ٧.٣ % بمركز ابوتيج.

٧- يتباين متوسط نصيب الفرد من إنتاج العسل إلي الفئات التالية:

أ- مراكز يزيد متوسط نصيب الفرد بها عن ٢٠٠ جرام / نسمة: وتضم مركز ابوتيج (٥١٤.١ جرام / نسمة)، مركز ابنوب (٣٦٨.٢ جرام / نسمة)، ومركز منفلوط (٣٨٥.٥ جرام / نسمة).

ب- مراكز متوسط نصيب الفرد بها يتراوح بين ١٠٠ لأقل من ٢٠٠ جرام / نسمة: وتضم مراكز ساحل سليم، مركز أسيوط، مركز صدفا، مركز ديروط، ومركز القوصية.

ج – مراكز متوسط نصيب الفرد بها أقل من ١٠٠ جرام / نسمة: وتضم مراكز البداري والفتح والغنايم، ويرجع تدني متوسط نصيب الفرد بهذه المراكز إما إلى زيادة أعداد السكان بصورة كبيرة كما هو الحال بمركز الفتح ومركز البداري حيث يمثلان نحو ٧.٢%، ٦.١ %من إجمالي سكان المحافظة على الترتيب، إضافة إلي انخفاض الإنتاجية من عسل النحل حيث

لم يتجاوز إنتاج كل من المراكز الثلاث السابقة ٢.٥ % من إجمالي إنتاج المحافظة من العسل ويصل أدناه بمركز الغنايم حيث يصل إلي ٠.٤%.

٨- ينطبق الحال أيضا على متوسط نصيب الفرد من إنتاج شمع العسل، حيث يتباين بمراكز المحافظة إلي الفئات التالية:

أ- مراكز يزيد متوسط نصيب الفرد بها عن ٣ جرام/ نسمة: وتضم مراكز ابوتيج ومنفلوط وابنوب

ب- مراكز متوسط نصيب الفرد بها يتراوح بين ٢ < ٣ جرام/ نسمة: وتضم مراكز ساحل سليم، أسيوط، صدفا.

ج- مراكز متوسط نصيب الفرد بها بين ١ < ٢ جرام/ نسمة: وتضم مركزي ديروط، والقوصية.

د - مراكز متوسط نصيب الفرد بها أقل من واحد جرام/ نسمة: وتضم مراكز البداري والفتح والغنايم.

ثانيا: التوزيع الجغرافي لمناحل العسل تبعا للقطاع المالك:

تسهم دراسة توزيع مناحل العسل على مستوى القطاع المالك في التعرف على الوضع الاقتصادي السائد داخل محافظة أسيوط، وتأثيره على الأنشطة الزراعية بها. ومما تجدر الإشارة إليه أن توزيع مناحل العسل وعدد خلاياها يتسم بعدم التجانس بين القطاعين العام والخاص، إذ يتفوق القطاع الخاص على القطاع العام، الأمر الذي يجعله المسيطر الرئيسي على أوضاع الإنتاج في المحافظة. إذ يستحوذ القطاع الخاص بالمحافظة على غالبية المناحل وعدد الخلايا بها والتي شكلت على التوالي ٩٧.٤ % و ٩٨ % من إجمالي عدد المناحل والخلايا بالمحافظة والنسبة الباقية ٢.٦% و٢ % يمثلها القطاع الحكومي، كما تتباين أعداد المناحل وعدد الخلايا بها بكل من القطاعين العام والخاص من مركز لأخر كما يظهر من الجدول (٥).

جدول (٥) توزيع مناحل العسل تبعا للقطاع المالك محافظة أسيوط عام ٢٠١٩م

المركز	عدد مناحل حكومي	%	عدد خلايا حكومي	%	عدد مناحل خاص	%	عدد خلايا خاص	%	إجمالي المناحل	إجمالي الخلايا
ديروط	٥	٢١.٧	٩٥٥	٣٦.٨	٨١	٩.٣	١١٤١٥	٩.١	٨٦	١٢٣٧٠
القوصية	٣	١٣.٠	٢٩٠	١١.٢	٥٤	٦.٢	٩٢٩٥	٧.٤	٥٧	٩٥٨٥
منفلوط	٠	٠	٠	٠	٨٢	٩.٤	٢٦٦٤٠	٢١.٢	٨٢	٢٦٦٤٠
أسيوط	٤	١٧.٤	٣٢٥	١٢.٥	١٩٢	٢٢.١	٢٢٩٧٥	١٨.٣	١٩٦	٢٣٣٠٠
ابوتيج	٢	٨.٧	٢٦٠	١٠.٠	٢٠٦	٢٣.٧	٢١٦٥٠	١٧.٢	٢٠٨	٢١٩١٠
صدفا	٢	٨.٧	١٤٠	٥.٤	٨٩	١٠.٣	٣٧٥١	٣	٩١	٣٨٩١
الغنايم	٠	٠	٠	٠	١٢	١.٤	٥٦٧	٠.٥	١٢	٥٦٧
ابنوب	١	٤.٣	١٦٠	٦.٢	٦١	٧.٠	١٩٨٦٥	١٥.٨	٦٢	٢٠٠٢٥
الفتح	٠	٠	٠	٠	٢٣	٢.٦	٢٩٢٠	٢.٣	٢٣	٢٩٢٠
ساحل سليم	٦	٢٦.١	٤٦٦	١٨.٠	٣٧	٤.٣	٤٠٥٥	٣.٢	٤٣	٤٥٢١
البداري	٠	٠	٠	٠	٣١	٣.٦	٢٦٦٤	٢.١	٣١	٢٦٦٤
الاجمالي	٢٣	١٠٠	٢٥٩٦	١٠٠	٨٦٨	١٠٠	١٢٥٧٩٧	١٠٠	٨٩١	١٢٨٣٩٣

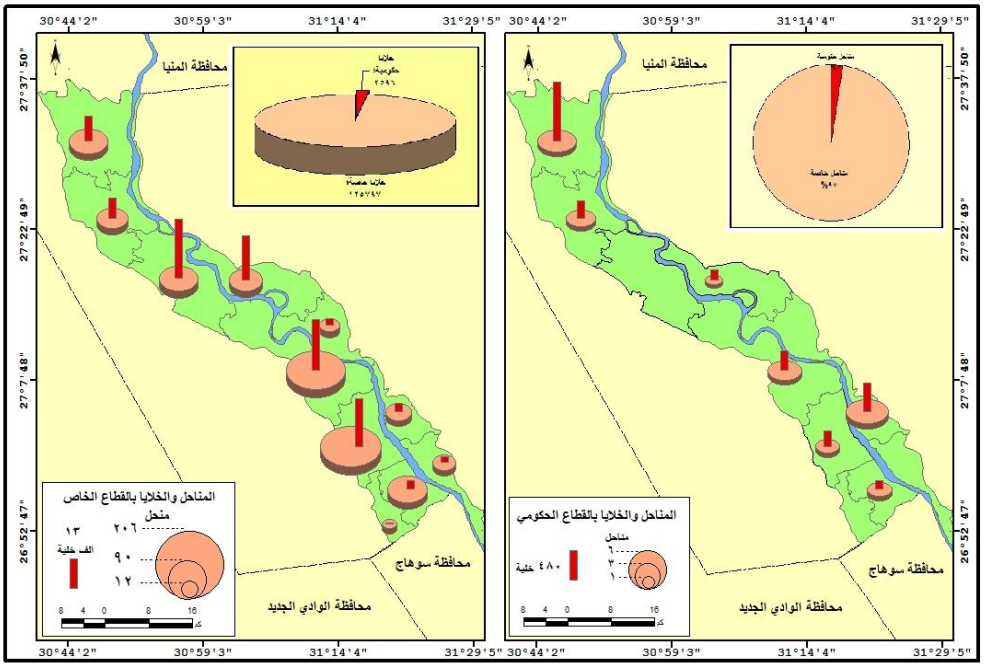
المصدر: مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط(٢٠١٩)، وحدة بحوث أسيوط، إدارة الأمن الغذائي، بيانات غير منشورة.

توضح دراسة الجدول (٥) والشكل (٦) الحقائق التالية:

١- يستحوذ القطاع الخاص على أغلب مناحل العسل والخلايا بمحافظة أسيوط، إذ يستأثر بنحو ٨٦٨ منحل بنسبة ٩٧.٤ %، ويضم ١٢٥.٧ الف خلية بنسبة ٩٨ % من إجمالي الخلايا بالمحافظة، ساعد ذلك على أن يستأثر هذا القطاع ١٠٠٦.٤ كجم عسل و ١٢٥٧٩.٧ كجم من الشمع أي بنسبة ٩٨ % لكل منهما من جملة العسل والشمع بالمحافظة.

٢- تنتشر مناحل العسل التابعة للقطاع الخاص في كل مراكز المحافظة أي بمعدل انتشار (١٠٠)، وقد احتلت مراكز ابوتيج، أسيوط، صدفا المراكز الثلاث الأولى على التوالي من حيث أعداد المناحل بالمحافظة، وشكلت مجتمعة أكثر منتصف عدد المناحل بالقطاع الخاص بالمحافظة (٥٦.١ %) وبإضافة مركز منفلوط (٩.٤ %) للمراكز السابقة ستصل النسبة لثلثي عدد المناحل بالقطاع الخاص، أما فيما يخص عدد الخلايا فيأتي مركز منفلوط في الترتيب الأول بنسبة ٢١.٢ % من إجمالي عدد خلايا القطاع الخاص بالمحافظة على الرغم من انه يحتل المكانة الرابعة في عدد الخلايا، ويرجع ذلك لكبر حجم المناحل حيث يصل

متوسط المنحل ٣٢٥ خلية/ منحل، وتتركز هذه المناحل بثماني مناطق فقط تتصدرهم مدينة منفلوط (٥٨٣٥ خلية)، تليها قرية بني عدي (٥٨٣٠ خلية). جاء مركز أسيوط ومركز ابوتيج في المكانة الثانية والثالثة من حيث عدد خلايا القطاع الخاص حيث جاءت النسب على التوالي (١٨.٣ %)، (١٧.٢ %)، وهذا يعني أن المراكز الثلاث الأولى تستأثر بأكثر من نصف (٥٦.٧ %) عدد الخلايا بالقطاع الخاص بالمحافظة.



شكل (٦) توزيع مناحل العسل تبعا للقطاع المالك محافظة أسيوط عام ٢٠١٩م

٣- بلغ نصيب القطاع العام من مناحل العسل بمحافظة أسيوط عام ٢٠١٩م نحو ٢٣ منحل تمثل ٢.٦%، واستوعب هذه المناحل ٢٥٩٦ خلية بنسبة ٢% من إجمالي عدد الخلايا بالمحافظة بمتوسط ١١٣ خلية/ منحل، ورغم قلة عدد المناحل التابعة للقطاع العام فإنه يُؤمن حاجة المحافظة من العسل اللازم لها، وعدم سيطرة القطاع الخاص عليه بصورة تامة مما قد يعرضها لضغوط أو آثار سلبية.

٤- تتبع مناحل القطاع العام الوحدات المحلية ومديرية الشئون الاجتماعية والمدارس الثانوية الزراعية والإدارة الزراعية والإصلاح الزراعي ببعض مراكز المحافظة والمتمثلة في مراكز ساحل سليم وديروط وأسيوط والقوصية وابوتيج وصفا وابنوب، وهذا يشير إلي مناحل العسل

التابعة للقطاع العام تنتشر في سبع مراكز من مراكز المحافظة بمعدل انتشار بلغ (٦٣.٦)؛ نظرا لعدم وجود مناحل القطاع العام بمراكز منفلوط والغنايم والفتح والبداري. وقد احتلت مراكز ساحل سليم وديروط وأسيوط المراكز الثلاث الأولى على التوالي من حيث أعداد مناحل العسل والخلايا بالقطاع العام، وشكلت مجتمعة ما يقرب من ثلثي عدد مناحل وعدد خلايا القطاع العام بالمحافظة حيث جاءت النسب(٦٥.٢ %)، (٦٧.٣ %) على الترتيب.

المحور الثالث: الأهمية النسبية لمناحل العسل بقرى محافظة أسيوط:

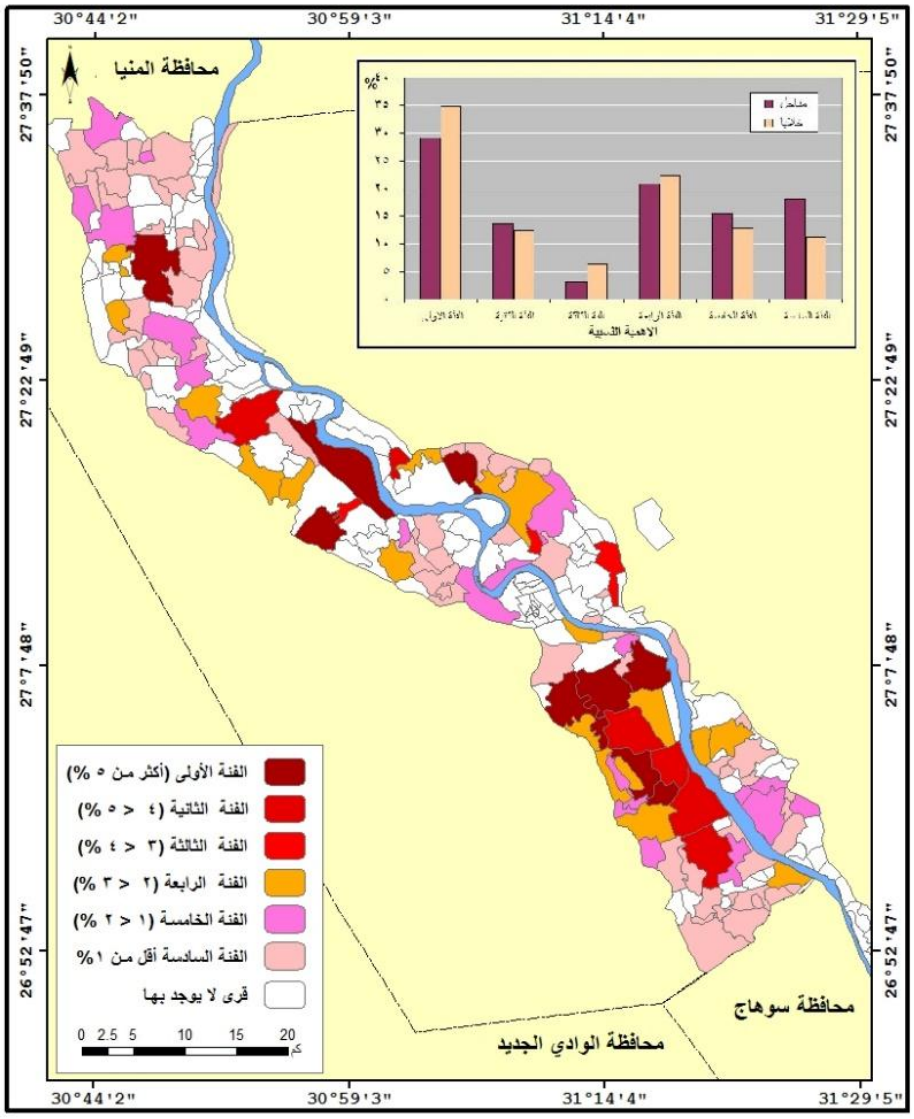
بلغ عدد القري والأقسام الإدارية التي تنتشر بها مناحل العسل ١٢٥ قرية ومنطقة، تباينت من حيث أهميتها، لذا تم تقسيمها إلى ست فئات (مجموعات) – انظر ملحق (٣)– والشكل(٧) على النحو التالي:

١- قرى ومناطق الأهمية النسبية الأولى (أكثر من ٥ %) :

تضم هذه الفئة تسع قري تنتشر بخمسة مراكز بالمحافظة (أسيوط، ديروط، منفلوط، ابوتيج، ابنوب) وتستحوذ هذه المناطق على(٢٩ %) من إجمالي عدد المناحل وأكثر من ثلث عدد الخلايا (٣٤.٩ %) بالمحافظة، ويرجع ذلك إلى أن هذه القرى تضم اثنين من اكبر القرى في إقامة المناحل على رأسها قرية المطيعة وقرية موشا بمركز أسيوط، فقد حققت القرية الأولى المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية إذ بلغت ١٠.١% بواقع ٥.٣%، ٤.٨% من إجمالي عدد المناحل والخلايا بها على الترتيب، أما قرية موشا بلغت الأهمية النسبية ٩.٥% بواقع ٥.٤%، ٤.١% من إجمالي عدد المناحل والخلايا بها بالمحافظة على الترتيب، وإذا ما أضيفت قرية ديفا – مركز أسيوط– للقرى السابقة فان ثلاث قرى بمركز أسيوط ستستأثر بنحو ١٣.٧ % من عدد مناحل و ١٢ % من عدد الخلايا بالمحافظة.

جاءت قرية بني سميع بمركز ابوتيج في المرتبة الثانية من حيث الأهمية النسبية والتي بلغت ٧.٩% وذلك لارتفاع عدد المناحل بها والتي بلغت ٣٨ منحل بنسبة ٢.٨١% من إجمالي المحافظة، فضلا عن أنها تضم ٤٧٢٥ خلية بنسبة ٣.٧ % من إجمالي المحافظة، أما مدينة منفلوط فجاءت في المكانة الرابعة تلتها قرية بني عدي العربية ثم قرية ديفا. ومما تجدر الاشارة إليه إلي آن قرية السوالم البحرية بمركز ابنوب والتي تقع ضمن هذه الفئة تضم ٨ مناحل فقط، إلا أن ارتفاع عدد الخلايا بها (٥٦٠٠ خلية) جعلها تقع ضمن هذه الفئة حيث بلغت الأهمية النسبية لها ٥.٣ % بواقع ٠.٩%، ٤.٤% من إجمالي عدد المناحل

والخلايا بها بالمحافظة على الترتيب، وهذا يشير إلي أن متوسط حجم المنحل يصل إلي ٧٠٠ خلية/ منحل.



شكل (٧) الأهمية النسبية لمناحل العسل والخلايا بقرى محافظة أسيوط ٢٠١٩

٢- قرى ومناطق الأهمية النسبية الثانية (٤ < ٥ %):

تشمل هذه الفئة ست قرى تتوزع بأربعة مراكز يضم مركز ابوتيج منها ثلاث قرى (دوينة وابوتيج والنخيلة)، فيما تضم مراكز منفلوط وصدفا وابوتيج قرية واحدة لكل منهم. وترتب قرى هذه الفئة على التوالي دوينة، بني رافع، الدوير، ابوتيج، الشهايبة والنخيلة، وتستأثر هذه القرى بنحو ١٣.٧% من إجمالي المناحل بالمحافظة وتستوعب ١٢.٥ % من إجمالي الخلايا بها.

وتبوأت قرية دوينة بمركز ابوتيج مركز الصدارة من حيث الأهمية النسبية بهذه الفئة بنسبة ٤.٨ % بواقع ٢.٨%، ٢ % من إجمالي عدد المناحل وعدد الخلايا بها بمحافظة أسيوط،يليها قرية بني رافع بمركز منفلوط بأهمية نسبية بلغت نحو٤.٧ % ثم قرية الدوير بمركز صدفا ٤.٥ %، يليها على التوالي ابوتيج بمركز ابوتيج وقرية الشهايبة بمركز ابنوب واخيرا تأتي قرية النخيلة بمركز ابوتيج بأهمية نسبية ٤ %وهذا المركز على الرغم من أنه يضم ٢٣ منحل إلا أن لا يستوعب سوى ١٧٨٠ خلية بمتوسط ٧٧ خلية / منحل.

٣- قرى ومناطق الأهمية النسبية الثالثة (٣ < ٤ %):

تضم هذه الفئة ثلاثة قرى فقط هي المندرة قبلي (مركز منفلوط) وكوم ابوشيل (مركز ابنوب) والفيما (مركز الفتح) وتتراوح أهمية كل منهم ما بين ٣% لأقل من ٤% وتشكل مجتمعه نحو ٣.١% من المناحل بمحافظة أسيوط، إلا أن عدد الخلايا بها تشكل ٦.٥ % من عدد الخلايا هذه المناحل بالمحافظة بمتوسط ٢٩٨ خلية / منحل، وقد جاءت قرية الفيما في المركز الأول من حيث عدد المناحل بواقع ١٥ منحل إلا أنها احتلت الترتيب الثالث والأخير في هذه الفئة بعدد الخلايا (٢٠٤٠ خلية) أي بمتوسط ١٣٦ خلية/ منحل، أما قرية كوم اشيل فد ضمت ١٠ مناحل بنسبة ١.١% من إجمالي المناحل المحافظة كما شكلت ٢ % من إجمالي الخلايا بالمحافظة، أما قرية المندرة قبلي على الرغم من أنها لا تضم إلا ثلاث مناحل فقط إلا أنها استوعبت ٣٧٠٠ خلية بنسبة ٢.٩ % من إجمالي الخلايا بالمحافظة، أي بمتوسط ١٢٣٣ خلية/منحل، وهذا يدل على أنها مناحل ذات حجم كبير من حيث عدد الخلايا وهذا ما زاد من أهميتها النسبية والتي بلغت ٣.٢ %.

٤- قرى ومناطق الأهمية النسبية الرابعة (٢ < ٣ %):

تضم هذه الفئة ١٧ قرية تتوزع على جميع مراكز المحافظة باستثناء مراكز الغنايم والفتح، والبداري، وتتباين أعداد القرى بهذه الفئة بكل مركز فمركز أسيوط يضم ثلث قرى هي أولاد إبراهيم والزاوية ومسوع، فيما يضم مركز ابوتيج أربعة قرى هي: بافود، الزرابي، الريرة والبلايرة، فيما تضم مراكز القوصية ومنفلوط وابنوب ساحل سليم قريتين فقط بكل مركز، ويضم كل من مركز ديروط ومركز صدفا قرية واحدة فقط بكل منهما هي على التوالي المناشي وأولا الياس. وتتراوح الأهمية النسبية لكل من قرى هذه الفئة ما بين ٣% لأقل من ٤% وتشكل مجتمعه نحو ٢٠.٨ %، ٢٢.٥ % من إجمالي المناحل والخلايا بها بمحافظة أسيوط على الترتيب،

وقد جاءت قرية أولاد الياس بمركز صدفا في المكانة الأولى من حيث عدد المناحل بواقع ١٩ منحل إلا أن عدد الخلايا بها لم يتجاوز ٩٢٠ خلية بمتوسط ٤٨ خلية/ منحل، وعلى العكس من ذلك على الرغم من إن قرية العتامنة بمركز منفلوط لا تضم سوى ٦ مناحل إلا أنها تضم ٢٤٠٠ خلية بنسبة ١.٩ % من إجمالي الخلايا بالمحافظة، كما زاد من أهميتها النسبية لتصل إلي ٢.٥ %. أما المكانة الأولى في عدد الخلايا بهذه الفئة فكانت من نصيب قرية المناشي بمركز ديروط حيث ضمت ثماني مناحل ٢٥٢٥ خلية بمتوسط ٣١٦ خلية/منحل تلتها في المكانة الثانية قرية بني مجد بمركز منفلوط بواقع ٢٤٢٥ خلية بمتوسط ٣٤٦ خلية/منحل.

٥- قرى ومناطق الأهمية النسبية الخامسة (١ < ٢ %):

تتوزع قرى هذه الفئة والبالغ عددها ٢١ قرية على جميع مراكز المحافظة باستثناء مركزي الغنايم والفتح فقط، وتضم قرى هذه الفئة مجتمعه ١٣٧ منحل تستوعب ١٦٥٥٥ خلية أي بنسبة ١٥.٤%، ١٢.٩ % من إجمالي المناحل والخلايا بمحافظة أسيوط على الترتيب، وتتصدر قرية منشاة العقال بمركز البداري قرى هذه الفئة من حيث عدد المناحل بواقع ١١ منحل إلا أن عدد الخلايا بها لم يتجاوز ٣٧٩ خلية بمتوسط ٢٠ خلية/ منحل، وعلى العكس من ذلك نجد نزلة مصطفى بمركز ديروط تضم ١٤٠٠ خلية على الرغم من عدم وجود سوى منحلين بها فقط بمتوسط ٧٠٠ خلية/منحل.

٦- قرى ومناطق الأهمية النسبية السادسة (أقل من ١%):

تنتشر مناحل هذه الفئة على جميع مراكز المحافظة ويبلغ عدد القرى بها ٦٩ قرية وتشكل جميعها١٨.١ % من إجمالي عدد المناحل بمحافظ أسيوط وتستوعب ١١.٤% من جملة عدد الخلايا بهذه المناحل، ويدل ذلك على أن مناحل هذه الفئة والتي تتراوح بين منحل واحد بأغلب قرى هذه الفئة إلي ست مناحل كحد أقصى بقري درنكة، الشناينة، كوم اسفحت ومجريس، وهي مناحل قزمية وصغيرة في حجم خلايها، وتحتل مناطق هذه الفئة المرتبة من ٥٧ إلى ١٢٥ (الأخيرة)، وتقوم معظمها بإنتاج العسل من اجل الاكتفاء الذاتي أو البيع في محيطها، كما يتأثر النحالين في هذه الفئة بخسائر كبيرة عن غيرهم؛ نظرا لامتلاك أعداد قليلة من الخلايا (Stanimirovic, Zoran et al ,2019, p: 2).

المحور الرابع :العوامل المؤثرة في مناحل العسل ومنتجاتها بمحافظة أسيوط:

ترتبط تربية نحل العسل ومنتجاتها بعدة عوامل تتفاعل مع بعضها البعض، كما يتباين مستوى تأثيرها مكانيا وزمانيا بمنطقة الدراسة، ويكون تأثير بعضها بشكل مباشر أو غير مباشر، وهذه العوامل هي:

١- موقع المناحل وموقع الخلية الأمثل:

يسهم الموقع الجغرافي لمحافظة أسيوط في تحقيق الميزة النسبية لها في تربية نحل العسل بين محافظات الجمهورية، فامتداد المحافظة بطول ١٦٠ كم على امتداد مجرى نهر النيل من البداري وصدفا جنوبا إلي ديروط شمالا، وبمتوسط عرض ١٩ كم من الشرق إلي الغرب جعلها تأخذ شكلا شريطيا، وهذا انعكس على وقوعها في نطاق السهل الفيضي حول نهر النيل الصالح للإنتاج الزراعي، ويزرع به العديد من النباتات التي يمكنها تزويد النحل بالرحيق(H.F. Abou-Shaara ,2021, p 409) – يشغل القطاع الريفي ١٣٦٥ كم٢ بنسبة ٨٧.٦% من إجمالي مساحة المحافظة المأهولة (١٥٦٢ كم٢)– مما يوفر فرصة كبيرة لتربية نحل العسل بهذه المحافظة، وبناء علية فقد تصدرت محافظة أسيوط محافظات الجمهورية في تربية نحل العسل على مدى فترات زمنية طويلة –كما سبق ذكرها–.

وفي نفس السياق السابق يتبين أن تحديد المصادر النباتية لنحل العسل ضروري في اختيار المواقع المناسبة لتربية النحل من أجل زيادة إنتاج العسل(Emmanuel Letsyo &

Gabriel Ameka ,2019, p: 474)، وهذا يعني أن لمكان المنحل وتربية الخلايا تأثير كبير في نجاح أو فشل تربية النحل، حيث يسهم موقع المنحل في تحديد كمية العسل ونوعيته، لذا يميل مربي النحل إلي اختيار مواقع المناحل بمنطقة زراعية واسعة(Dan J. Dixon et al ,2021, p: 2)، ومتعددة الزراعات خاصة المزهرة التي يعتمد عليها النحل في الحصول على الرحيق مثل الموالح والبرسيم والقطن، كما يفضل أن يكون قريبا من مصادر مياه نظيفة أو وضع حوض صغير قليل العمق فيه ماء بالقرب من المنحل، كما يجب أن يكون بعيدا عن هبوب الرياح الشديدة، ويراعي أن تكون فتحات الخلايا متجهة بأي اتجاه عدا الشمال بعكس اتجاه الرياح السائدة عموما في منطقة المنحل(خطاب، متولي مصطفى، ١٩٩٧، ص ١٠٢)، إضافة إلي ما سبق يجب أن تكون المسافة بين المنحل والأخر بنصف قطر ١.٦ كم(Dan J. Dixon et al ,2021, p: 3) وهنا من يحددها بمسافة تتراوح بين ٣- ٥ كم(Claude Dufour et al ,2020, p: 4)، على أن يتراوح عدد الخلايا في المنحل وفقا لهذه المسافة بين ١٥٠- ٢٠٠ خليه، حيث تتناسب عدد الخلايا مع المساحة المتاحة للنشاط بمتوسط ٣ – ٥ خلايا للفدان(خطاب، متولي مصطفى، ١٩٩٧، ص ١٠٢) وهذا ما ينطبق على عدد من قرى محافظة أسيوط كما هو الحال بقرى علوان الهدايا والزاوية ومسوع بمركز أسيوط وقرية نزلة سرقنا بمركز ديروط وقرية الحرادفة بمركز القوصية، وقرية البريا بمركز صدفا وقريتي الدير الجبراوي والعقب بمركز ابنوب، وقرية الغريب بمركز ساحل سليم.

ومن الجدير بالذكر ووفقا للدراسة الميدانية فيلاحظ تباين مساحات المناحل بمحافظة أسيوط، فقد تراوح نحو ٦٣ % عينة الدراسة لمساحة هذه المناحل بين ٤٠٠ – ٧٠٠ متر مربع، فيما شكل ٣١ % منها بين ١٠٠ لأقل من ٤٠٠ متر مربع، فيما شكلت النسبة المتبقية والتي لم تتجاوز ٦ % اقل من ١٠٠ متر مربع وهذه المساحات تمارس في تربية النحل بشكل بسيط حيث تضم عدد قليل من الخلايا قد لا يتجاوز ١٠ خلايا في كثير من المناحل.

٢- المحاصيل المزهرة والكثافة النحلية:

يعد الربط بين كل من الإنتاج الزراعي وتربية النحل أمر بديهي، إذ إن الإنتاج الزراعي لأي منطقة يقوم على إيجاد نقطة توازن خاص بين المحاصيل النباتية وتربية نحل العسل، حيث يساهم النحل بنسبة ٧٥ % من عمليات التلقيح للنباتات، وهذا يلعب دورا رئيسيا في الحفاظ على نوعية المحاصيل(Claude Dufour et al ,2020, p: 1)؛ لذا يلجأ المزارعين

بمحافظة أسيوط لإنشاء المناحل وذلك بهدف زيادة الإنتاج الزراعي ورفع مستوى المعيشة وتحقيق مبدأ التوسع الزراعي الراسي، حيث إن تربية نحل العسل من المشاريع التي يمكن للمزارعين تنفيذها في مزارعهم جنبا إلي جنب مع المشاريع الزراعية الأخرى لارتفاع ثمن العسل وكثرة الإقبال عليه، وفي ضوء ذلك يمكن التعرف على أهم المحاصيل بمنطقة الدراسة – جدول(٦)– والتي تسهم في تربية وإنتاج نحل العسل إذ يعتمد النحل عليها ويستمد غذائه من رحيق أزهارها.

جدول (٦) مساحات المحاصيل المزهرة والكثافة النحلية بمركز محافظة أسيوط ٢٠٢٠.

المركز	عدد الخلايا (خلية)	المحاصيل المزهرة بالفدان							الكثافة النحلية
		لفاكهة			المحاصيل صيفية		المحاصيل شتوية	النباتات الطبية والعطرية	المجموع
		الرمان	الليمون	اليوسفي	قطن	الذرة	فول بلدي	برسيم	فدان	
ديروط	١٢٣٧٠	٢٣.٥	٧٤.٥	١٢٣	٠	٣٦١١٣	٩٧	٣٧٥٢	٩٧١	٤١١٥٤	٠.٣
القوصية	٩٥٨٥	١٥٠	٤٢	٣٢٢	١٣	٣٣٧٨٦	٥٥٩	٣٣٠٢	٠	٣٨١٧٤	٠.٣
منفلوط	٢٦٦٤٠	٣٨٩	٦١.٥	٤٢٨	١٤٢	٤١٦٠٤	٨١٠	٥٠٠٣	٦٥٧	٤٩٠٩٤.٥	٠.٥
أسيوط	٢٣٣٠٠	٦٢.٥	٩٧	١٠٣	١٣٠٢	٣٥٨٩١	٤٦٤	٤٢٥٣	١٧	٤٢١٨٩.٥	٠.٦
أبوتيج	٢١٩١٠	٥٥	٢٠	٣٣	٧٤٠	٢٢٠٢٠	١١١٥	٢٧٢٦	٠	٢٦٧٠٩	٠.٨
صدفا	٣٨٩١	٣٨٢	٣٠	٧١٠	١٣٨	١٤٥٠٦	٦٣	١١٩٥	٠	١٧٠٢٤	٠.٢
الغنايم	٥٦٧	٢٠	٥	١٠	٠	٧٩٦٩	١٣	٩٤٧	٢	٨٩٦٦	٠.١
أبنوب	٢٠٠٢٥	١٣٧.٥	١	٤٠	٤٣٢	٢٧٤٣٢	٦١	٨٣٤٤	٤٦٦٩	٤١١١٦.٥	٠.٥
الفتح	٢٩٢٠	٧٢٩.٥	٧١	٨٦٢	١٣٩	٢٠٦٨٥	١٥	٢٧٤٠	٣٠	٢٥٢٧١.٥	٠.١
ساحل سليم	٤٥٢١	٩٥٦	٨٢	١١١٦	١	٧٠٥٨	٦	١٢٧٩	٠	١٠٤٩٨	٠.٤
البدارى	٢٦٦٤	٦٧٥٠	١٥٣٣	٤٠٠	٠	٨٨٧٦	١٨	١٨٥١	٠	١٩٤٢٨	٠.١
الجملة	١٢٨٣٩٣	٩٦٥٥	٢٠١٧	٤١٤٧	٢٩٠٧	٢٥٥٩٤٠	٣٢٢١	٣٥٣٩٢	٦٣٤٦	٣١٩٦٢٥	٠.٤

المصدر: مديرة الزراعة بمحافظة أسيوط، المحاصيل الزراعية ، بيانات غير منشورة ٢٠٢٠. والنسب والكثافة النحلية من حساب الباحث

يتبين من الجدول (٦) والشكل (٨) ما يلي:

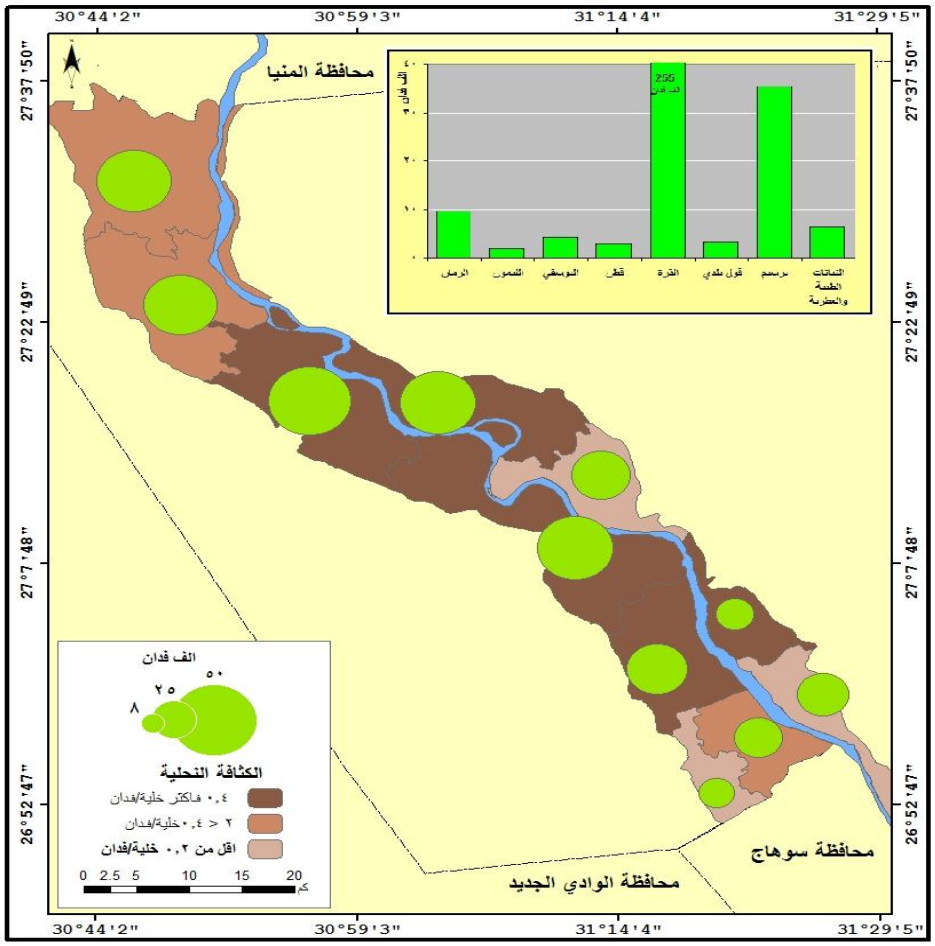
١– بلغ إجمالي مساحة الأشجار والمحاصيل التي تسهم في تغذية خلايا النحل إلي ٣١٩.٦ الف فدان، تتوزع هذه المساحات بين أشجار الموالح والفاكهة (١٥٨١٩ فدان) والمحاصيل الصيفية (٢٥٨.٨ الف فدان) والشتوية (٣٨.٦ الف فدان)، إضافة للنباتات الطبية والعطرية(٦٣٤٦ فدان)، وتتباين مساحات المحاصيل المزهرة من مركز لأخر بمنطقة الدراسة، والتي يتوزع مواسم إزهارها على مدار العام لتكون مصدرا مستمرا للرحيق وحبوب اللقاح،

وبالتالي تنعكس على تغذية خلايا النحل، التي تنعكس بدورها على إنتاج العسل الذي يتنوع بشكل كبير في اللون والنكهة، اعتمادا على مصادره الزهرية، ابتداء من اللون الأصفر الباهت جدا إلي الكهرمان إلي العنبر الاحمر الداكن الي الأسود تقريبا، ويرجع الاختلاف بالكامل تقريبا الي المصدر النباتي للعسل(Essa, I. S. et al , 2010 , p:817).

٢- بلغت مساحة أشجار الرومان ٩٦٥٥ فدان تليها مساحات اليوسفي ٤١٤٧ فدان ثم الليمون ٢٠١٧ فدان، وتتباين هذه المساحات بين مراكز المحافظة، حيث يأتي مركز البداري في المكانة الأولى في زراعة كل من الرمان والليمون فيما يتصدر مركز ساحل سليم مساحات اليوسفي، ومما يجدر ذكره أن خلايا النحل تعتمد علي رحيق الفاكهة خاصة أشجار الموالح ويتم تجميع العسل منها في شهر إبريل من كل عام وتعرف بقطفة عسل الموالح، علما بأنه يتم تغذية النحل من هذه الأشجار خلال فترة التزهير التي تبدأ من ٢٥ مارس إلي ١٥ ابريل من كل عام. ومما تجدر الاشارة إليه أن مناطق الموالح بمحافظة أسيوط يتم نقل الخلايا إليها بحيث يصل في بعض المواسم أن الشجرة الواحدة من الموالح يوضع تحتها خليتان أو أكثر، وهذا يخالف ابسط قواعد النحالة إذا أن فدان الموالح لا يتحمل أكثر من ٣ – ٥ طوائف (حوالي ١٦٠ شجرة موالح) (خطاب، متولي مصطفى (١٩٩٧)، ص ١٥٧) وهذا يدفع معظم النحالين إلي تغذية الخلايا في موسم النشاط بطريقة الصب اليومي في الأقراص مما ينتج عنه عسلا مغشوشا لم يتعامل النحل معه.

٣- بعد فرز عسل الموالح نتيجة توفر الظروف البيئية المهيأة للفرز فانه يجب أن نستعد لنشاط النحل على المحصول التالي وهو البرسيم وفي العادة فان فترة النشاط الحقيقية تبدأ على البرسيم من أول مايو وتستمر حتى أول يونيو من كل عام، ويتم تجميع العسل (القطفة الثانية) من الخلايا في أواخر شهر يونيه وتعرف بعسل النواره ويعد العسل المنتج من أجود أنواع العسل. وقد شكل إنتاج محصول البرسيم ما يقرب من ١١ % من مساحة المحاصيل المزهرة عام ٢٠٢٠م بمحافظة أسيوط، فيما شكل محصول الفول البلدي واحد في المائة، وبالنظر إلي توزيع مساحات هذه المحاصيل بمراكز المحافظة يلاحظ تباينها حيث يأتي مراكز ابنوب (٢٤ %)، منفلوط (٤ %) وأسيوط (١٢ %) في المراكز الثلاث الأولى لمساحات البرسيم على الترتيب، أما الفول البلدي فيأتي فمركز ابوتيج في الصدارة بنسبة ٣٤.٦ % من المساحات المنزرعة بالمحافظة يليه مركز منفلوط بنسبة ٢٥.١ %. ومما تجدر الاشارة إلية

أن النشاط على البرسيم إذا ووجه بقوة طوائف كبيرة يمكن من الحصول على محصول عالي من العسل والذي يغطي معظم أشهر السنة للاستهلاك، كما أنه خلال موسم تزهير البرسيم يمكن إنتاج (خبز النحل) بكميات اقتصادية لوفرة تخزين حبوب البرسيم في تلك الفترة، حيث يتراوح متوسط إنتاج الطائفة النحلية بين ٤- ٦ كجم.



شكل (٨) مساحات المحاصيل المزهرة والكثافة النحلية بمركز محافظة أسيوط ٢٠٢٠.

٤- تأخذ القطفة الثالثة لخلايا النحل بمحافظة أسيوط من المحاصيل الصيفية بمنطقة الدراسة فبعد فرز عسل البرسيم، فان الاستعداد يبدأ للنشاط على محصول القطن، ويواكب ويرافق نشاط النحل على القطن النشاط المكثف للنحل على الذرة أكبر مصدر لحبوب اللقاح والذي يمكن استغلاله في هذا الموسم للإنتاج التجاري لحبوب اللقاح (وخبز النحل) الذي أصبحت

منافسة للفيتامينات والمعادن في الصيدليات. وفي ضوء ذلك فقد بلغت مساحة محصول القطن عام ٢٠٢٠ نحو ٢٩٠٧ فدان، جاء مركز أسيوط في صدارة مراكز المحافظة من حيث المساحات المزروعة قطنا بنسبه ٧. %، ثم مركز ابوتيج بنسبة ٢٥.٤%، فيما لوحظ عدم زراعة بكل من مراكز ديروط والغنايم والبداري، ومن الجدير بالذكر أن نشاط النحل يبدأ على الإزهار من القطن في منتصف يوليو ويستمر حتى أخر أغسطس، وبالتالي يمكن الحصول على قطفتين من هذا العسل بمتوسط قدره ٤ – ٦ كجم لكل قطفة.

إما محصول الذرة فبلغت المساحات المزروعة منها ٢٥٥.٩ الف فدان سواء ذرة شامية (٢٠٢.١ الف فدان) أو رفيعة (٥٣.٨ الف فدان) تتصدر مراكز شمال ووسط المحافظة المساحات المزروعة منها حيث يستحوذ مركز منفلوط على (١٦.٣ %) فيما يشكل مركز ديروط (١٤.١ %) يليه مركز أسيوط (١٤ %) ثم القوصية بنسبة (١٣.٢ %) من إجمالي محصول الذرة بالمحافظة، يتبين مما سبق أن المحاصيل الصيفية تسهم في تربية وإنتاج عسل النحل بشكل رئيسي نظرا لاتساع المساحات المنزرعة منها.

٥- بلغت مساحة النباتات الطبية والعطرية بمحافظة أسيوط نحو ٦٣٤٦ فدان تتوزع على ستة مراكز، يتصدرها مركز ابنوب بنسبة ٧٣.٦ % من إجمالي مساحة النباتات الطبية والعطرية بالمحافظة يليه على التوالي مراكز ديروط، منفلوط، الفتح، أسيوط وأخيرا الغنايم بمساحة ٢ فدان، علما بان أهم هذه النباتات تتمثل في الينسون والشمر والريحان وحبة البركة، ويعد العسل المنتج من هذه النباتات من أفضل وأجود أنواع العسل بالمحافظة وان كانت الكميات المنتجة منه محدودة نظرا لمحدودية المساحات المنزرعة من هذه النباتات مقارنة بالمحاصيل المزهرة الأخرى بالمحافظة.

٦- يتصدر مركز منفلوط مراكز منطقة الدراسة في المساحات المحاصيل التي تعتمد خلايا النحل عليها حيث يستحوذ على ١٥.٤ % من إجمالي هذه المساحات، يليه مركز أسيوط في بنسبة ١٣.٢% وفي المركز الثالث يأتي كل من مركز ابنوب وديروط بنسبة ١٢.٩% لكل منهما ثم القوصية بالمكانة الرابعة ١١.٩ % من إجمالي مساحات المحاصيل المزهرة عام ٢٠٢٠، يتبين مما سبق أن مراكز السابقة تسيطر على ثلثي (٦٦.٣ %) المساحات التي يعتمد النحل على رحيقها بالمحافظة.

الكثافة النحلية:

وتعد الكثافة النحلية (*) على أساس الزمام المزروع مؤشرا صادقا على مدى قدرة المركز على استيعاب مناحل جديدة أو زيادة أعداد الخلايا بالمناحل القديمة أو كلاهما، حيث تتوقف الحمولة النحلية الفدانية على عدد الخلايا من ناحية والمساحة المزروعة بتلك المحاصيل من ناحية أخرى، وتقدر الكثافة النحلية بمحافظة أسيوط بحوالي ٠.٤ خلية / فدان، وهو ما يشير إلي عدم تناسب الكثافة النحلية إلي حد ما خاصة إذا ما علمنا أن الفدان المنزرع بالفاكهة يعطي رحيق يكفي ١ – ٢ خلية، وفدان البرسيم ٢– ٣ خلية(ابوالنجا، محمد وعبدالغفار، محمد، ٢٠١١، ص ١٣٧٢)، وفي ضوء ذلك فقد قدرة الكثافة النحلية في المتوسط بحوالي ٨.١ خلية للفدان من الفاكهة وحوالي ٣.٦ خلية للفدان من البرسيم ونحو ٢٠.٢ خلية للفدان من النباتات العطرية ونحو ٤٤.١ خلية للفدان من القطن، والفول البلدي ٣٩.٨ خلية للفدان، وهذا يوضح أن الحمولة النحلية الفدانية القطن والفول البلدي يفوق نظيرة من الحاصلات المزهرة بالمحافظة نظرا لزيادة المساحات المنزرعة منها في نطاق المناحل بالمحافظة. ويمكن التمييز بين ثلاثة أنماط من الكثافة النحلية بمراكز محافظة أسيوط، كما يظهر من الجدول (٦) والشكل(٨):

أ- مراكز ذات كثافة نحلية ٠.٤ فأكثر خلية /فدان: وتضم هذه الفئة مراكز ابوتيج في المكانة الأولى (٠.٨ خلية/ فدان) ومركز أسيوط في المكانة الثانية (٠.٦ خلية/ فدان)، فيما بلغت الكثافة النحلية بمركزي منفلوط وابنوب (٠.٥ خلية/ فدان)، وفي مركز ساحل سليم بلغت الكثافة النحلية (٠.٤ خلية/ فدان)، ويرجع ارتفاع الكثافة النحلية بهذه المراكز إلي ارتفاع أعداد الخلايا بها مقارنة بالمساحات التي يعتمد عليها النحل في تغذيته.

ب- مراكز ذات كثافة نحلية تتراوح بين ٢ > ٠.٤خلية /فدان: وتضم هذه الفئة مراكز ديروط والقوصية وصدفا.

ت- مراكز ذات كثافة نحلية اقل من ٠.٢ خلية /فدان: وتضم هذه الفئة مراكز الغنايم والفتح والبداري حيث بلغت الكثافة النحلية فيهم ٠.١ خلية/ فدان، ويرجع انخفاض كثافة خلايا النحل بهذه المراكز إلي اتساع مساحة الزمام المنزرع بالنباتات المزهرة مقارنة بعدد الخلايا

(*) الكثافة النحلية هي محصلة عدد الخلايا / اجمالي المساحة المنزرعة. انظر جمال الدين، وفيق محمد، ٢٠١٩، ص ٣٣.

بها، فعلى سبيل المثال بمركز الغنايم يلاحظ أن أعداد خلايا بالمركز تمثل ٠.٤% من إجمالي عددها بالمحافظة، في مقابل أنها تمثل ٢.٨ % من مساحة النباتات المزهرة، لذا تحتاج هذه المراكز إلي زيادة الاهتمام بتربية النحل والتوسع في إقامة مناحل جديدة.

٣- المعطيات المناخية:

تكسب البيئة الجغرافية لمكان النحل خصائص ومميزات تساعده على تحمل التقلبات الجوية أثناء تعاقب فصول السنة، وتتباين الخصائص المناخية بمنطقة الدراسة من حيث تأثيرها على تربية النحل، حيث يتكاثر النحل ويزدهر في الظروف المناخية الجيدة والخالية من التلوث البيئي وتتراجع عكس ذلك، كما تؤثر على إنتاجيتها بالسلب أو الإيجاب، وعليه يتباين الإنتاج، فالعلاقة تبادلية بين النحل والسمات المناخية والنبات، وفيما يلي دراسة لأهم العناصر المناخية تأثيرا في تربية النحل بمنطقة الدراسة – جدول (٧) وشكل (٩)– :-

جدول(٧) متوسط المعدلات الشهرية لبعض العناصر الجوية بمحطة أسيوط ٢٠١٨

شهر	درجة الحرارة العظمى (درجة مئوية)	درجة الحرارة الصغرى (درجة مئوية)	الرطوبة النسبية %	سرعة الرياح (م/ثانية)
يناير	١٩.٩	٦.٦	٧٨	٢.١٢
فبراير	٢٦	١١.٣	٤٨	٢.٣٧
مارس	٣٠.٥	١٤.٣	٦٢	٢.٦٨
ابريل	٣٢.١	١٨	٤٦	٣.٠٨
مايو	٣٨.٤	٢٢.٦	٤٠	٣.٣٢
يونيو	٣٨.٨	٢٣.٥	٤١	٣.٣٦
يوليو	٣٩.٥	٢٦.٥	٤٩	٢.٨٦
أغسطس	٣٧.٥	٢٤.١	٤٨	٢.٥١
سبتمبر	٣٥.٧	٢٢.٥	٥٢	٢.٦٥
أكتوبر	٣٣.١	١٩	٤٩	٢.٤٥
نوفمبر	٢٧.٦	١٣	٥٨	٢.٠١
ديسمبر	٢٠.١	٨.٩	٧٠	١.٦٦
المتوسط السنوي	٣١.٦	١٧.٥	٥٣.٤	٢.٥٩

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي ٢٠٢٠ لجمهورية مصر العربية الجغرافيا والمناخ، سبتمبر ٢٠٢٠، جدول ١– ١، ٢، ٥.

أ- درجة الحرارة:

تؤثر درجة الحرارة في في التنوع الفصلي والتحديد المساحي للمحاصيل المزروعة من حيث مواسم الزراعة وميعاد نضج المحاصيل، وكل هذا ينعكس على تربية النحل وحجم إنتاجيته من العسل. ومن دراسة المتوسطات الشهرية لدرجات الحرارة يلاحظ ارتفاع درجات الحرارة نسبيا في محافظة أسيوط طوال العام نتيجة لوقوعها داخل النطاق الصحراوي الحار، إذ يقدر المتوسط السنوي لدرجة الحرارة يصل إلى أقصاه في شهر يوليو ٣٩.٥ درجة مئوية، وإلى أدناه في شهر يناير ٦.٦ درجة مئوية، وبهذا فأن درجة الحرارة بمحافظة أسيوط ملائمة – إلي حد ما – لحركة ونشاط وإنتاج النحل، وهذا يأتي من منطلق تأثر حركة النحل وتوقفها وانخفاض إنتاجها عندما تقل درجة الحرارة عن ١٠ درجة مئوية أو تزداد عن ٣٨ درجة مئوية، وأن أنسب درجة حرارة لنشاط النحل تتراوح بين ٢٥ – ٣٠ درجة مئوية(الالوسي ،٢٠١٨، ص ٦٧)، وتأكيدا لما سبق فقد أظهرت دراسات مختلفة أن خلية النحل تفقد ما يصل إلي ٢٦ كجم في المناخات الباردة وحوالي ١٢ كجم في المناطق الأكثر دفئا(Niclas Norrstro; et al ,2021, p 2)، كل هذا أسهم في زيادة أعداد خلايا النحل بمنطقة الدراسة والتي بلغت عام ٢٠١٩ م نحو ١٢٨.٣ الف خلية.

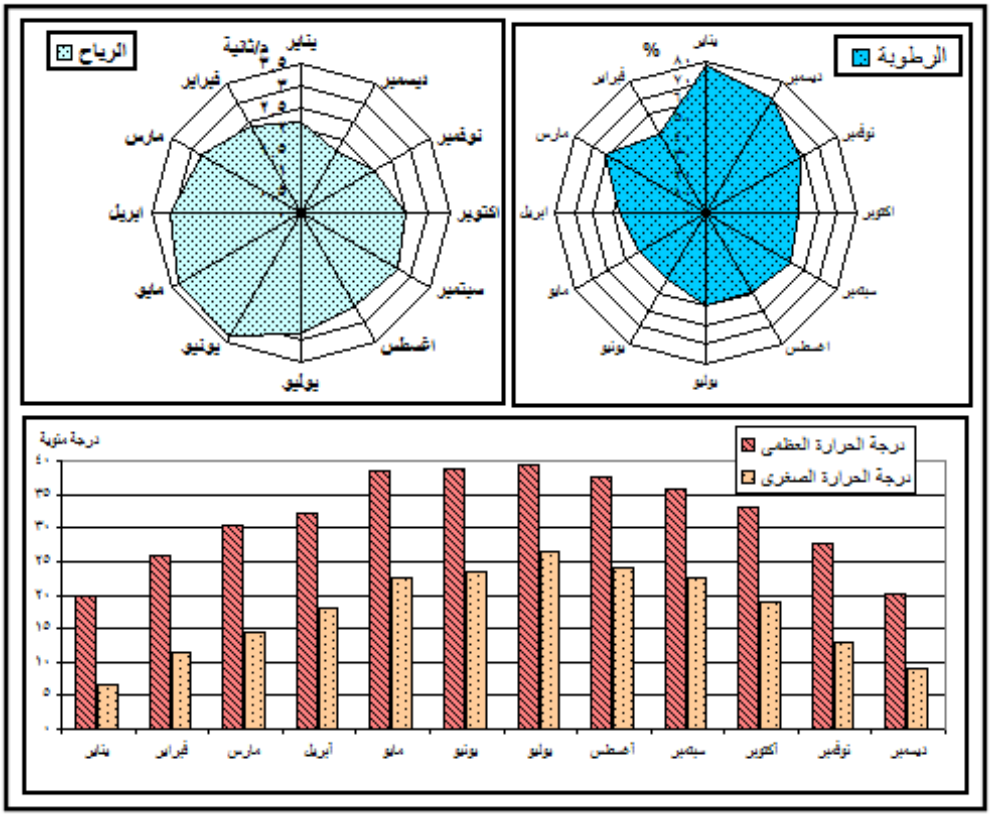
وفي نفس السياق هناك تأثير غير مباشر على أماكن تربية النحل من خلال التأثير على زراعة المحاصيل الزراعية خلال فصول السنة، فتعتبر الفترة من سبتمبر حتى ديسمبر (التشتية) بداية سنة نحلية جديدة، وتؤثر درجة الحرارة خلال هذه الفترة من السنة بدرجة كبيرة جدا على النشاط النحلي، فخلال فصل الشتاء تقل مصادر الرحيق وحبوب اللقاح التي تدخل الخلية مما يؤدي إلي اختزال تربية النحل أو توقيفها نتيجة لانخفاض درجة الحرارة في البيئة المحيطة بالمنحل(خطاب، ١٩٩٧، ص١٠٧)، فمن المعروف أنه إذ انخفضت درجة الحرارة عن ١٠ درجة مئوية يبدأ النحل داخل الخلية في التزاحم والتجمع ليشكل كتلة منظمة للحرارة(Calovi, Martina; et al ,2021, p 2)، وكلما زادت البرودة في الجو الخارجي زاد تلاصق النحل(خاجي، ٢٠١٦، ص ٢٤٦)، وقد يبقى النحل في الخلية لعدة أسابيع أو حتى أشهر خلال فصل الشتاء كجزء من المناعة(Gina Retschnig; et al ,2017 , p 2)، كما أنه يحتاج إلى جمع ما يكفي من العسل لبلعه طوال فصل الشتاء من أجل إنتاج الحرارة التي

تحافظ على دفء الخلية(Niclas Norrstro; et al ,2021, p 2)، لذا ياتي الاهتمام بتدفئة الخلايا وأحكامها أثناء فترة التشتية وكذلك إزالة التظليل لتعريض الخلايا لشمس الشتاء التي تزيد من نشاط وقوة النحل واستعمل نظام النصف مظلل أفضل من الكامل.

ومما تجدر الاشارة إليه أن عملية تغذية النحل تتأثر بشكل كبير بالظروف المناخية ومنها درجة الحرارة(Ben W. Rowland et al ,2021, p 1) حيث يتعرض إنتاج المحاصيل الشتوية بالمحافظة للتذبذب من عام لآخر وفى مقدمتها الفول البلدي والبرتقال بسبب انخفاض درجة الحرارة وحدوث موجات الصقيع مما يؤثر على إنتاجيته، لذا يميل النحالين بداية من أول يناير بتزويد الخلايا بالتغذية الاصطناعية (التغذية السكرية) لتعزيز قدرتها على البقاء على قيد الحياة(H.F. Abou-Shaara ,2021 , p 405) ولتنبيه الملكات وتنشيطها على وضع البيض حتى ظهور ازهار الموالح وغيرها من النباتات المزهرة وتستمر تغذية التنشيط مع التغذية كل ١٠ أيام حتى أول أو منتصف مارس حسب حالة الخلايا بالمنحل حيث تستعد للدخول في النشاط على الموالح. إما خلال فصل الربيع فينشط النحل في جمع الماء لاستعمالها داخل الخلية لتنظيم درجة الحرارة ولإذابة العسل المحبب الذي يستعمل في التغذية، وتتسم خلايا النحل في هذا الفصل بالجودة؛ لتأثرها بتوافر حبوب اللقاح أثناء نمو اليرقات، بالإضافة للكميات المخزنة من حبوب اللقاح(E.W. Zidan and A. M. M.Ghania ,2017, p 248).

يواكب ويرافق فصل الصيف بمنطقة الدراسة نشاط النحل على القطن والذرة الشامية؛ نظرا لأنها أكبر مصدر لحبوب اللقاح والذي يمكن استغلاله في هذا الموسم للإنتاج لحبوب اللقاح وخبز النحل، ويقل نشاط النحل على أزهار القطن في منتصف يوليو و ويستمر حتى أخر أغسطس حيث تبلغ درجة الحرارة العظمى بهما ٣٩.٥ درجة مئوية، ٣٧.٥ درجة مئوية على الترتيب؛ ونظرا لارتفاع درجة حرارة أشهر الصيف يتم وضع خلايا النحل تحت الأشجار، كما يتم استعمال صندوق إضافي علوي للتهوية، كما يفضل وجود الخلايا بالقرب من مصادر المياه لغرض تبريد وترطيب وتكييف جو الخلية. يتبين مما سبق أن فترة الصيف هي فترة قمة النشاط للنحل إذا وفرت له كل الظروف المهيأة لنشاطاته، ولذلك يمكن توجيه الإنتاج إلي

المنتجات الثانوية وهي عديدة يأتي على قمتها من الناحية التجارية الغذاء الملكي وحبوب اللقاح وخبز النحل وصمغ النحل والشمع.



شكل (٩) المعدلات الشهرية للحرارة والرطوبة والرياح بمحطة أسيوط عام ٢٠١٨

ب- الرطوبة النسبية:

تعد الرطوبة النسبية من العناصر المناخية المؤثرة في مختلف الظواهر الجغرافية لاسيما تربية نحل العسل، حيث زيادتها تؤدي لنمو الفطريات والتعفن والإصابة ببعض الأمراض التي تزداد بزيادة معدلات الرطوبة، وانخفاضها يؤدي لارتفاع درجة حرارة الخلية مما يدفع النحل لبذل مجهود إضافي لنقل الماء اللازم لعمليات التبريد فينعكس ذلك على عمليات جمع الرحيق(النافعي والبرقعاوي،٢٠١٩، ص ١٨٥)، كما تؤثر الرطوبة على رحيق النباتات المزهرة التي يتغذى عليها النحل، إذ أن زيادة الرطوبة يزيد إفراز الرحيق، بينما انخفاضها يؤدي لزيادة

نسبة السكريات بالرحيق(فارس، على والعزاوي، احمد ،٢٠٠٩، ص ٢٧٨)، وتبعا للجدول (٧) وشكل (٩) فقد بلغ المتوسط السنوي للرطوبة بمنطقة الدراسة عام ٢٠١٨م نحو ٥٣.٤ ٪، كما يلاحظ ارتفاع الرطوبة النسبية خلال شهور الشتاء لتصل أقصاه خلال شهر يناير بمحطة أسيوط ٧٨%؛ نظرا لانخفاض درجة الحرارة خلال هذا الشهر، ويؤدى ذلك إلى تصميغ جذوع أشجار الفاكهة وبالتالي تقل إنتاجيته، كما يؤدي ارتفاع الرطوبة في وقت الإزهار إلي سقوط الكثير منها؛ نظرا لعدم ملاءمة الرطوبة لمرحلة الإزهار والاثمار، أما اقل معدلات الرطوبة النسبية فتبرز خلال أشهر الربيع والصيف، حيث تصل إلي أدنى مستوياتها خلال شهري مايو ويونيو إذ بلغت ٤٠ % و ٤١ % على الترتيب، ويناسب انخفاض الرطوبة خلال شهور الصيف زراعة الذرة وزراعة القطن وبالتالي يبكر في النضج، كما أدى انخفاض الرطوبة بوجه عام إلى توطن النباتات الطبية والعطرية بالمحافظة ومن أهمها الكمون والكراوية، وكل هذا يؤثر في نشاط النحل؛ نظرا لأنه هذه المحاصيل أكبر مصدر لحبوب اللقاح في هذا الموسم.

ج- الرياح:

ينشط النحل عندما يكون الجو هادئ ويتوقف عن العمل عندما تتجاوز سرعة الرياح ٦.٧ م/ثانية(الالوسي، ٢٠١٨، ص ٧٦)، وبالتالي تحد من نشاط نحل العسل في البحث عن غذائه، وهذا يمكن أن يحدث ندرة حبوب اللقاح في غضون أيام قليلة وعدم وجود رحيق له(Ben W. Rowland et al ,2021, p 1). وبالنظر إلي منطقة الدراسة يتضح أن أكثر الرياح هبوبًا هي الرياح الغربية والشمالية الغربية والجنوبية الغربية، بينما أقل نسبة من تكرار هبوب الرياح السطحية كانت من نصيب الرياح الشمالية الشرقية، نظرا لاتجاه الهضبة الشرقية نحو الشمال الغربي واقترابها من السهل الفيضى(قنديل، ٢٠٠٨ ، ص ٣١)، أما أعلى المعدلات الشهرية لسرعات الرياح فيمثلها شهر مارس، وابريل، ومايو ويونيو، والتي بلغت سرعاتها ٢.٦٨ م/ثانية، ٣.٠٨ م/ ثانية، ٣.٣٢ م/ ثانية و ٣.٣٦ م/ثانية على الترتيب؛ ويعود ذلك لسرعة الرياح المحلية، حيث تزداد سرعة الرياح خلال هذه الشهور عن المتوسط السنوي العام بالمحافظة والبالغ ٢.٥٩م/ثانية، وتمثل هذه الفترة من أواخر الربيع وأوائل الصيف نشاط رياح الخماسين التي تؤدى إلى خفض إنتاجيتها المحاصيل الزراعية إذ تسهم في سقوط أزهار الموالح، فضلا عن أنها تسبب أضرارا بالغة على خلايا النحل ويجعل حركة

النحل صعبة، مما تمنع النحل من أداء وظيفته في تلقيح الأزهار، لذلك لابد من اختيار الاتجاه المناسب لوضع الخلايا بالشكل الذي يوفر الحماية والتهوية المناسبتين للمحافظة على نشاط النحل داخل الخلية(النافعي والبرقعاوي، ٢٠١٩، ص ١٨٧).

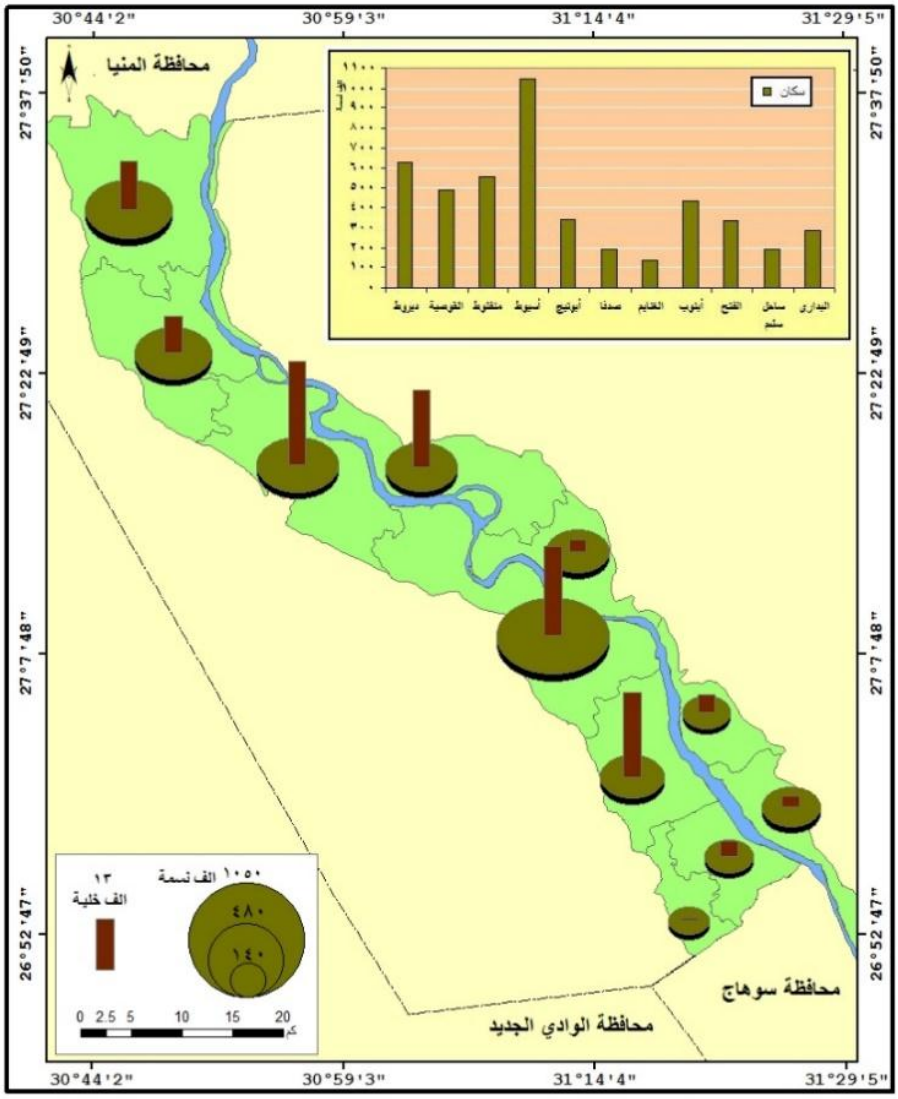
٤- السكان وأعداد مربي النحل:

تسهم أعداد السكان بمنطقة الدراسة في توفير العمالة اللازمة لتربية نحل العسل، كما تمثل في الوقت نفسه سوقا لاستهلاك منتجات العسل، حيث أن مناطق التركز السكاني تعد بمثابة أسواق لتصريف الإنتاج خاصة أن منتجات عسل النحل يمكن استهلاكها بطريقة مباشرة بمراكز إنتاجها. وفي هذا الإطار تسعي الدراسة لإبراز أعداد السكان بمحافظة أسيوط عام ٢٠١٩م والتي بلغت ٤.٦ مليون نسمة – جدول (٤) وشكل (١٠) –، وتتباين هذه الأعداد بصورة غير متساوية بين مراكز المحافظة، حيث تتركز أكثر من نصف سكان المحافظة في أربعة مراكز فقط (٥٨.٦ %) تتمثل في مراكز شمال ووسط المحافظة ممثلة في مراكز ديروط والقوصية ومنفلوط وأسيوط، ويعود ذلك إلي توفر العديد من المشاريع التجارية والخدمية والصناعية المختلفة بها، فضلا عن وقوع عاصمة المحافظة بمركز أسيوط والذي يشكل ٢٢.٦ % من إجمالي سكان المحافظة،

وفي ضوء التباين في أعداد السكان وكمية الإنتاج يختلف متوسط نصيب الفرد من منتجات المناحل سواء العسل أو الشمع، لذا لوحظ أن ارتفاع كمية الإنتاج قد أسهمت في ارتفاع متوسط نصيب الفرد بمركز منفلوط من إنتاج الشمع ليصل إلي ٤.٨٢ جرام / نسمة و ٣٨٥.٥ جرام /نسمة من العسل وهي بذلك تأتي في المكانة الثانية بعد مركز ابوتيج من حيث متوسط نصيب الفرد، ويرجع ذلك لارتفاع أعداد السكان بمركز منفلوط والبالغ عددهم ٥٥٢.٨ الف نسمة بنسبة ١١.٩ % من سكان المحافظة مقارنة بنحو ٧.٣ % بمركز ابوتيج.

ويمكن تناول أثر العمالة في تربية النحل من حيث عددهم ودورهم في عملية التربية، فقد تبين من نتائج الدراسة الميدانية أن سبعة عمال يمكن أن يقوموا برعاية ما بين ١٥٠ إلي ٢٠٠ خلية وهذا يعني أن إجمالي عدد العمال بمناحل العسل بمنطقة الدراسة عام يبلغ ٥١٣٥ عامل، وذلك لان إجمالي عدد الخلايا بلغ ١٢٨٣٩٣ خلية عام ٢٠١٩م، وبناء على ذلك يلاحظ تباين نواحي المحافظة في نسب العمالة ما بين الارتفاع والانخفاض وفقا لعدد الخلايا بكل مركز. وتمثل العمالة الأسرية نحو ٦٠ % من حالات العينة، وذلك نظرا لان اغلب

المناحل صغيرة الحجم في عدد خلاياها فهي تقوم على نطاق صغير أمام الحقول ويقوم بالعناية بها أحد أفراد الأسرة، وتعد هذه العمالة هي عمالة دائمة النسبة؛ لأن المناحل تعمل بكامل طاقتها الإنتاجية لمدة تزيد علي تسعة أشهر بجانب تعدد منتجات المنحل ما بين شمع وعسل النحل وحبوب اللقاح إلي جانب التطريد، بينما النسبة المتبقية وهي ٤٠ % يقوم بالاهتمام بها عمالة قد تكون دائمة أو مؤقتة وتكون في المناحل الكبيرة في عدد خلاياها وتحتاج إلي اهتمام كبير، كما هو الحال بقري موشا والمطيعة وأولاد إبراهيم ومسوع وديفا بمركز أسيوط، وقريتي صنبو والمناشي بمركز ديروط وقرى مير وبلوط والتتالية بمركز القوصية، ومناحل قرى العتامنة وبني رافع والمندرة قبلي وسكره وبني عدي العربية وبني مجد بمركز منفلوط، اضافة لقرى دوينة والمسعودي وبني سميع بمركز ابوتيج، وكذلك الحال بقى السوالم البحرية والشهابية بمركز ابنوب،هذا فضلا عن المناحل المنتشرة بباقي المراكز والتي يزيد عدد الخلايا بها عن ٢٠٠ خلية.



شكل (١٠) توزيع عدد السكان وخلايا العسل بمحافظة أسيوط ٢٠١٩

ومما تجدر الاشارة إلية أن مهارة الأيدي العاملة الزراعية وخبراتهم تساعد في نجاح أو فشل عملية تربية النحل، والحصول على أكبر عائد اقتصادي منها – مع توافر العوامل الأخرى– وندلل على ذلك من خلال قيام مربي النحل بالمحافظة في نقل الخلايا إلي مناطق تتوافر فيها عملية التغذية بشكل جيد سواء نقلها داخل مراكز المحافظة مثل مركز منفلوط والقوصية وابنوب للاستفادة من رحيق النباتات الطبية والعطرية، أو نقلها إلي محافظات أخرى مثل

بمحافظات المنوفية والبحيرة والقليوبية للاستفادة من توافر مساحات الموالح والفاكهة وملائمة الظروف المناخية في فترات نقل الخلايا إليها.

وفيما يتعلق بمتوسط الدخل الشهري للعاملين بالمناحل ومنتجاتها، فقد تبين من الدراسة الميدانية أنها اختلف تبعا لطبيعة العمل بالمنحل، حيث يتقاضى العامل الثابت اجر شهري يتراوح ما بين ٢٠٠٠- ٣٠٠٠ جنيه/ شهر، فيما تصل أجرة العامل المؤقت ما بين ١٠٠ – ١٢٠ جنيه/ يوم، أضف إلي ذلك أن هناك طريقة أخرى لاحتساب الأجر داخل المناحل وهي أن يعطى نسبة من صافي ناتج المنحل تصل إلي ٢٥ % لمن يقوم بالإشراف عليه. كما اتضح من الدراسة الميدانية أن تكاليف العمالة الشهرية على مستوى الفئات الحيازية النحلية قد ارتفعت لتصل أقصاها في الفئة الحيازية أقل من ٥٠ خلية إذ بلغت ٣٠ جنيه/خلية، يليها الفئة الحيازية من ٥٠ لأقل من ١٠٠ خلية إذ بلغت ٢٨ جنيه/خلية، وانخفضت لتصل أدناها في الفئة الحيازة أكثر من ١٠٠ خلية فقد بلغت ٢٦ جنيه/خلية، مما سبق يتبين أن زيادة أعداد الخلايا تؤدى إلى انخفاض تكاليف العمالة للخلية.

ومما تجدر الاشارة إليه أن الموقع الجغرافي للمحافظة ساعد في تسويق منتجات المناحل بها، فوقوع المحافظة بين محافظات مصر الجنوبية ومحافظة الوادى الجديد غربا من ناحية ومحافظات مصر الوسطى والوجه البحري شمالا من ناحية أخرى، الأمر الذي يحقق القدرة على المنافسة مع منتجات المحافظات الأخرى، مما ترتب عليه تفوق نسبى في أعداد مناحل العسل بالمحافظة، وكان أحد عوامل توطن منتجات نحل العسل بالمحافظة وهو الهدف النهائي لتصريف تلك المنتجات، فقد لوحظ وجود علاقة بين السوق ومنتجات النحل، وهذا ما أظهرته الدراسة الميدانية فمنتجات عسل النحل التي يتم تسويقها داخل المحافظة تشكل ٤٠% من حجم عينة الدراسة ويرجع ذلك لانخفاض أسعار التسويق بها والتي يصل سعرها إلي ٦٠ جنيه/ كجم من العسل، أما التسويق خارج المحافظة فيزيد السعر ما بين ٧٠- ٩٠ جنيه/كجم تبعا لتكلفة النقل إليها، علما بان محافظات القاهرة الكبرى هي الأكثر استحواذا علي منتجات مناحل منطقة الدراسة، فتبعا لعينة الدراسة شكلت محافظة الجيزة ١٦%، ومحافظة القاهرة ١٢.٤%، القليوبية ٨.٢% من منتجات العسل المنتجة بأسيوط؛ ويرجع ذلك لدخول المنتجات في العديد من الصناعات، فضلا عن الاستهلاك المباشر لهذه المنتجات ذات الجودة العالية.

٥- طرق النقل والمناحل المتنقلة:

تعد طرق النقل ووسائله بمثابة شرايين حيوية تربط مناطق الإنتاج بأماكن التسويق، وبالنظر لمنطقة الدراسة يتبين أن شبكة الطرق البرية بها تعد من أهم الشبكات وأكثرها مرونة في خدمة مناحل العسل التي تستخدمها في توفير مستلزماتها الأساسية ونقل خلايا النحل من مكان لأخر بهدف التغذية وأيضا لنقل الإنتاج إلي الأسواق، حيث تتم عملية نقل منتجات النحل من مناطق الإنتاج إلي أسواق الاستهلاك بقرى ومركز محافظة أسيوط بواسطة الطرق البرية، والتي بلغ مجمل أطوالها عام ٢٠٢٠م نحو ٤٨٤٧.٠٩ كم، تتفاوت من مركز لأخر جدول (٨).

جدول (٨) أطوال الطرق بمحافظة أسيوط عام ٢٠٢٠م.

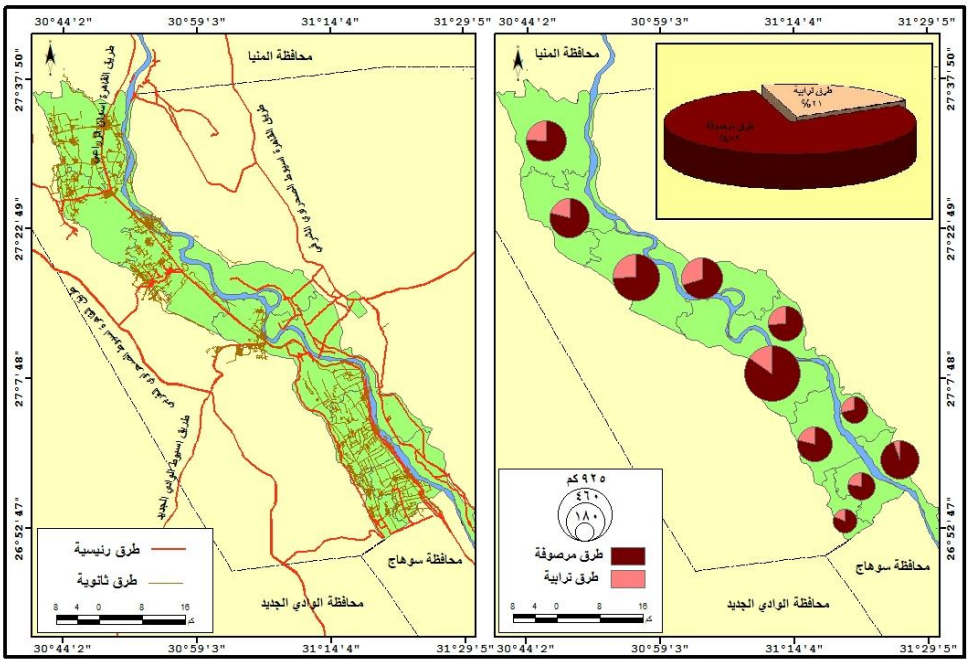
المركز	طرق مرصوفة	طرق ترابية	الإجمالي (كم)	%
ديروط	٣٧٧.٨٥	١٢٠.٥٥	٤٩٨.٤	١٠.٣
القوصية	٣٦٣.٤٣	٩٨.٤	٤٦١.٨٣	٩.٥
منفلوط	٤٩٣	١٦٥.٤	٦٥٨.٤	١٣.٦
أسيوط	٧٧٧.٤٥	١٤٣.١	٩٢٠.٥٥	١٩.٠
أبوتيج	٢٨٩.٠٥	٧٦.٧	٣٦٥.٧٥	٧.٥
صدفا	١٧٣.٩٥	٥١.٣	٢٢٥.٢٥	٤.٦
الغنايم	١٤٥.٣٨	٣٥.٢٥	١٨٠.٦٣	٣.٧
أبنوب	٣٥٧.٤	١٥٥.٨	٥١٣.٢	١٠.٦
الفتح	٢٧٢.٥٥	٩٥.٥	٣٦٨.٠٥	٧.٦
ساحل سليم	١٤٨.٩٣	٥٦.٨	٢٠٥.٧٣	٤.٢
البدارى	٤٢٥.٧	٢٣.٦	٤٤٩.٣	٩.٣
الإجمالي	٣٨٢٤.٦٩	١٠٢٢.٤	٤٨٤٧.٠٩	١٠٠.٠
المصدر: الهيئة العامة للطرق والكباري بأسيوط، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠				

يتضح من الجدول (٨) والشكل (١١) ما يلي:

اتسمت طرق المحافظة بكونها طرق مرصوفة وقد بلغت أطوالها ٣٨٢٤.٦٩ كم أي تمثل ٧٨.٩ % منن جملة أطوال الطرق بمحافظة أسيوط عام ٢٠٢٠م، بينما بلغ طول الطرق

الترابية ١٠٢٢.٤ كم بنسبة ٢١.١%. وقد تباينت أطوال الطرق بمراكز المحافظة فقد شكل مركز أسيوط ١٩ % من أطوال الطرق بالمحافظة، فيما شكل مركز منفلوط ١٣.٦% ومركز ابنوب ١٠.٦% ومركز ديروط ١٠.٣ % وبذلك فقد تبؤات المراكز السابقة الترتيب من الأول للرابع في أطوال الطرق بالمحافظة وهي بذلك تشكل مجتمعة أكثر من نصف (٥٣.٥ %) أطوال الطرق بمنطقة الدراسة. كما يلاحظ تفاوت أطوال الطرق المرصوفة أيضا بمراكز المحافظة والتي تصدرها مركز أسيوط بطول ٧٧٧.٤٥ كم أي بنسبة ٢٠.٣ % من أطوال الطرق المرصوفة بالمحافظة.

في ضوء ما سبق وبناء على انتشار مناحل العسل في ١٢٥ ناحية من نواحي مراكز منطقة الدراسة، فقد لعبت شبكات النقل دورا مهما في تنمية هذه المناحل داخل مراكز المحافظة منها وساعد على ذلك بدرجة كبيرة وجود طرق سريعة تربط المحافظة بالمحافظات الآخرة أو طرق إقليمية بين مراكز المحافظة، باعتبارها أحد مقومات التنمية الاقتصادية وعامل الربط بين مناطق إنتاج الخامات ومستلزمات الإنتاج ومناطق إنتاجها وتسويقها. ومن أهم الطرق الرئيسية السريعة التي تربط بين موقع الدراسة والمحافظات المجاورة وقد بلغ مجموع أطوالها ٥٣١ كم داخل أراضى المحافظة وهى: الطريق الزراعي القاهرة – أسوان غرب النيل والذي يمتد بطول ١٣٤ كم بمركز المحافظة غرب النيل وسط النطاق الزراعي، فيما يمتد الطريق الزراعي أسوان– أسيوط شرق النيل في الجانب الشرقي لنهر النيل بطول ٦٤ كم، إضافة للطرق الزراعية توجد الطرق الصحراوية المارة بالمحافظة كما هو الحال في الطريق الصحراوي الغربي القاهرة – أسوان والذي يمتد في نطاق المحافظة بطول ١٦٤ كم، ويتصل هذا الطريق بالطريق الزراعي غرب النيل بمجموعة من الوصلات شمال مدينة أسيوط وكل من مدن منفلوط والقوصية وديروط، أضف لذلك الطريق الصحراوي الشرقي القاهرة – أسوان ويمتد هذه الطريق لمسافة ١٢٢ كم داخل حدود محافظة أسيوط، كما تتصل محافظة أسيوط بمحافظة الوادى الجديد عن طريق أسيوط – الخارجة.



شكل (١١) أطوال الطرق المرصوفة والترابية بمحافظة أسيوط عام ٢٠٢٠م.

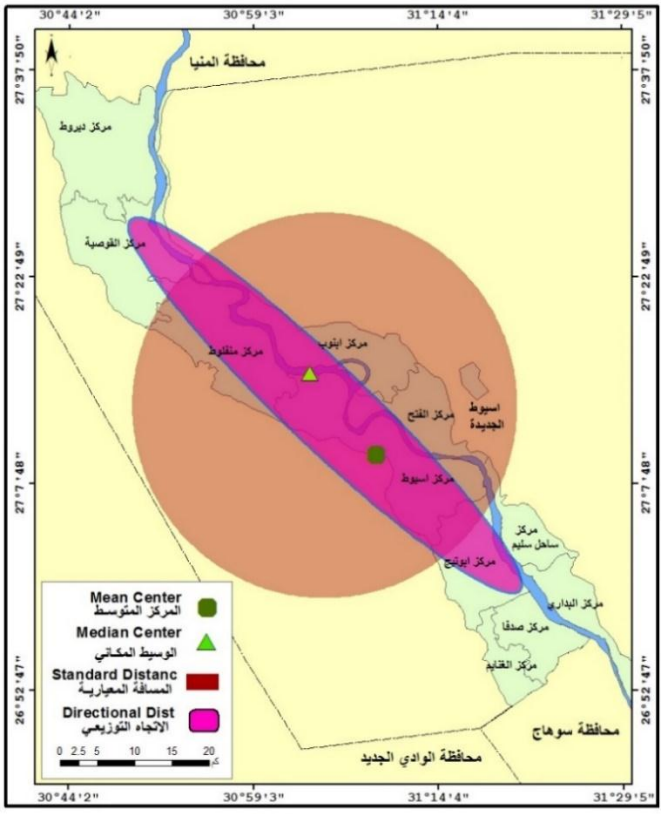
أما الطرق الإقليمية فهي طرق مرصوفة تربط بين مدن المراكز وقراها، وتلعب دورا واضحا في تربية خلايا النحل حيث تمتد على طول هذه الطرق مناحل العسل لنقلها إلى مناطق التربية والأسواق، لذا تشكل هذه الطرق الإقليمية دورا رئيسا في تنمية إنتاج العسل بالمحافظة على نطاق واسع خاصة بعد مد شبكات النقل خاصة المرصوفة بين القرى والمراكز الحضرية، فضلا عن مدها إلى الهوامش الصحراوية الغربية والشرقية المحافظة حيث توجد مناطق الاستصلاح في غرب منفلوط والقوصية وديروط، وكذلك مناطق الاستصلاح بالصحراء الشرقية حيث في وادي الأسيوطي بالفتح ووادى الإبراهيمي بأبنوب، كما تمثل الطرق الترابية التي تربط بين قرى المحافظة همزة الوصل بين الطرق المرصوفة والمناطق الداخلية،هذا إلي جانب الطرق الترابية بمناطق الاستصلاح الزراعي والتي تخدم مناحل العسل بمنطقة الدراسة كما هو الحال بوادى الشيخ بمركز البدارى ووادي الاسيوطي بمركز الفتح. ومما تجدر الاشارة إلية هنا انه لابد من أن يكون المنحل بعيدا عن الطريق العام بحوالي ٣٠ متر على الأقل ويمكن عمل سور لحماية المارة(خطاب، ١٩٩٧، ص١٠٧).

كما يجب العمل على تنظيم النحالة المرتحلة بمنطقة الدراسة ونظام نقل الخلايا بتحديد المناطق التي يمكن النقل إليها بحثا عن النباتات المزهرة لتغذية النحل أو الظروف الجوية الملائمة، فمن خلال الدراسة الميدانية تبين نقل الخلايا من محافظة أسيوط إلي محافظات المنوفية والبحيرة والقليوبية وذلك خلال الفترة من شهر فبراير إلي ابريل وذلك للاستفادة من أشجار الموالح والفاكهة في إنتاج منتجات النحل المختلفة في هذه المناطق، وقد وجد من الدراسة الميدانية أن ١٢% من النحالين بعينة الدراسة يقوموا بترحيل الخلايا سعيا وراء المحاصيل المزهرة والموالح، وكذلك لمردودها العالي، فيما يعزف الأغلبية عن عدم الترحيل من منطقة الدراسة، لأسباب عديدة منها قلة الحيازة من خلايا النحل، وعامل المسافة للمحافظات السابقة والتكاليف الزائدة والمخاطرة التي قد تنجم على التنقل، وبناء علية يلجا البعض إلي ترحيل الخلايا داخل مراكز المحافظة وتصل نسبتهم إلي ٢٢ %، حيث يتم الانتقال والتجمع بمراكز منفلوط والقوصية وابنوب لاستغلال المساحات المزروعة بالنباتات الطبية والعطرية خاصة في الفترة من شهر يناير إلي مايو من كل عام.

٦- رأس المال:

تلقى تربية نحل العسل إقبال على الاستثمار في أنشطتها؛ ويعود ذلك إلي أنها تتسم بسرعة دوران رأس المال، بالإضافة إلى قلة رأس المال اللازم لإنشاء المناحل بالمقارنة بالمشاريع الزراعي الأخرى، فضلا عن أهميتها في توفير المستلزمات التي تحتاجها المناحل، ومن هذا المنطلق فقد تبين من الدراسة الميدانية أن تكلفة إنتاج خلية خشبية تتراوح بين ٨٠٠ – ٩٠٠ جنية، كما أن دورة رأس المال بمناحل العسل سريعة إذ يمكن بدأ المشروع في شهر فبراير وجني محصول العسل في شهري يونيه ويوليو من نفس العام، أضف إلي ذلك أن عملية الإشراف على المنحل يتطلب وقتا قصيرا ولا يتطلب العمل بالمنحل تفرغا كاملا. وتنخفض تكلفة الاستثمار في تربية النحل بدرجة كبيرة إذا كان المستثمر هو الحائز للمناحل وأنها تقام على ارض خاصة به والتي بلغت نسبتهم من عينة الدراسة نحو ٥٧.٢ %، فيما من يمارسون هذه المهنة ولا يمتلكون الأرض المقام عليها هذه المناحل ٤١.٢ %، أما النسبة الضئيلة المتبقية (١.٦ %) فهي تعود للملكية العامة ممثلة في الجمعيات الأهلية والمدارس الفنية الزراعية والوحدات المحلية.

وفي ضوء ما سبق دراسته من عوامل، فضلا عن استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة فقد أمكن توظيف نظم المعلومات الجغرافية لتحليل الكثير من العوامل المتعلقة بالموقع الجغرافي المناسب لتربية النحل (H.F. Abou-Shaara ,2021, p 406) وذلك بدراسة المتغيرات المختلفة ومنها المحاصيل المزهرة وعناصر المناخ والمسافة القريبة من الطرق ومساحة الأراضي وغيرها، وهذا أتاح الوصول إلي خريطة الملاءمة المكانية – شكل(١٢) – والتي يتضح منها أن المركز المتوسط Mean Center أو مركز التركيز لمناحل العسل يقع وسط مركز أسيوط، ، فيما يقع الوسيط المكاني Median Center شمال مركز أسيوط على الحدود المشتركة مع مركز منفلوط، وهذا يعني أن هناك تكتل واضح لتربية النحل بمركز أسيوط الأكثر مركزية بين الوحدات الإدارية الاخرين، كما يدل ذلك على أن توطن تربية النحل تكون فى اتجاه الشمال عن المركز المتوسط بشكل أكبر من مثيله فى اتجاه الجنوب، كما توضح المسافة المعيارية Standard Distance توزيع مناحل العسل حول مركزها المتوسط والتي تبرز تركز المناحل مكانياً بمراكز أسيوط ومنفلوط وابنوب والفتح وشمال مركز ابوتيج، وهو ما يتفق – الي حد ما – مع توزيع المناحل والخلايا بالمحافظة، أما الاتجاه المعياري التوزيعي فيأخذ الاتجاه الشمالي الجنوبي ليشمل مراكز القوصية ومنفلوط وأسيوط وابوتيج، وهذا يبين مدى تركز المناحل بهذا الاتجاه وضمن الوحدات الإدارية المذكورة.



شكل (١٢) التحليل المكاني لمناحل العسل بمراكز محافظة أسيوط ٢٠٢٠

المحور الخامس: المعوقات المرتبطة بمناحل العسل وسبل حلها:

تتأثر منتجات نحل العسل بعدد من المعوقات، حيث لا يوجد عامل واحد يمكن أن يكون السبب الوحيد في التأثير على تربية النحل ومنتجاتها، وتتمثل هذه المعومات فيما يلي:

١- معوقات مرتبطة بمنتجات العسل: تتعدد المعوقات التي تؤثر على إنتاج العسل وجودته وقيمته الغذائية ومن هذه المعوقات:

أ- الآفات والامراض: يعد تحديد الآفات والأمراض التي يتعرض لها نحل العسل أمرا حيويا للحفاظ على صحة نحل العسل التي تساهم في الامن الغذائي(Ben W. Rowland et al ,2021, p 1)، ومن الآفات والأمراض التي تفتك بالنحل وتقضي عليه الدبور الذي يفتك بالملكات وبأعداد كبيرة من الخلايا، لذا فهو شديد الضرر على المناحل، كما تتأثر خلايا النحل بدخول النمل الأبيض وديدان الشمع والسحالي إليها، مما يعمل علي تراجع الإنتاج

وانخفاض أسعاره، هذا إلي جانب تراجع قيمته الغذائية نتيجة استخدام المواد الخاصة بحفظ منتجات العسل. ومما تجدر الاشارة إلية أن مشكلة عدم الوقاية من الأمراض التي تصيب النحل وتقضي علي طوائفه من أهم المشكلات التي تواجه منتجي العسل في مصر بشكل عام(Refaat ,A. H. and M. A. Abo El Naga ,2013, p: 2389).

ب- الاستخدام المكثف والعشوائي للمبيدات: يسعى الفلاحون بمحافظة أسيوط إلي مقاومة الآفات الزراعية وزيادة الإنتاج الزراعي، وذلك بالقيام برش المبيدات الكيميائية عالية السمية، مما يكون له ابلغ الأثر على خلايا النحل الموجودة بالقرب منها، حيث يؤثر على أعدادها وانخفاض إنتاجها والتقليل من إنتاج حبوب اللقاح التي تتحول إلى خبز نحل عالي الجودة(Stanimirovic, Zoran, 2019, p: 3 et al). ومما تجدر الاشارة إليه أن الاستخدام المتزايد لمبيدات الآفات كان له دور في انخفاض النحل على مستوى العالم(Dan J. Dixon et al ,2021, p: 9) وليس منطقة الدراسة فقط.

ج- نقص المواد الخام من سكر التغذية وشمع الأساسات وارتفاع أسعارها مما يعرض العملية الإنتاجية لمنعطف شديد الخطورة أثناء فترة أعداد الطوائف للتشتية بسبب عدم توافر مخزون كافي من التغذية السكرية اللازمة، وكذلك وزيادة الفاقد من المواد الخام أثناء عمليات النقل، فضلا عن عدم توافر الأدوية العلاجية لنحل بالشكل الكافي.

د- عدم الاهتمام بالمنتجات الأخرى غير العسل (الشمع، غذاء الملكات... الخ) بالرغم من ارتفاع أسعارها، وكذلك عدم الاهتمام بعمليات الإحلال والتجديد لأدوات النحالة.

ولتجنب المشكلات المؤثرة على منتجات العسل يمكن إتباع عدد من الحلول منها :القيام بتوعية المزارعين بخطورة الإفراط في رش االمبيدات الحشرية قرب مناحل العسل للحفاظ علي طوائف النحل والإنتاج، فضلا عن شن حملات لمكافحة ومقاومة الآفات التي تصيب نحل العسل، أضف إلي ذلك الاهتمام بعملية فرز عسل النحل والمحافظة علي نقاءه وجودته، لذا يجب مراعاة إتمام عملية الفرز أثناء التزهير واستخراج الأقراص التامة النضج، كما أن التوسع في زراعة أشجار الفاكهة والنباتات المزهرة يسهم بدور كبير في تغذية النحل وبالتالي زيادة الإنتاج، مع العمل على توفير المواد الخام السكرية بأسعار مناسبة.

٢- الزحف العمراني على الأراضي الزراعية:

يؤدي تحويل الأراضي الزراعية والقضاء على مساحات كبيرة منها إلى تقليل مساحة النباتات التي تعد مصدرا لتغذية خلايا النحل(Dan J. Dixon et al ,2021, p: 15)، وبالنظر لمنطقة الدراسة فقد أسهم الزحف العمراني الأراضي الزراعية بها إلي فقدان مساحات كبيرة منها، كما نتج عنه اقتراب المناحل من الكتلة العمرانية وعدم الالتزام بمعايير التباعد المسموح بها بين المناحل ومراكز العمران، وهذا ما تبين من خلال الدراسة الميدانية والتي أوضحت وجود ما يقرب من ٢٥ % من مناحل عينة الدراسة بجوار الحيز السكني القريب منها كما هو الحال بقرى المطيعة وديفا وصنبو ومنفلوط والدوينة والمسعودي... الخ.

وللتغلب على هذه المشكلة يتم من خلال تطبيق المعايير الفنية الخاصة بتباعد خلايا النحل من مراكز العمران، والعمل على تواجد الخلايا في مناطق النباتات المزهرة خاصة في المناطق المستصلحة البعيدة عن الكتلة العمرانية.

٣- معوقات العمالة :

برز من خلال الدراسة الميدانية عدد من المعوقات التي تواجه النحالين في تربية النحل وتطوير هذه المهنة، ومن هذه المعوقات :

أ- نقص مراكز التدريب الخاصة بتربية مناحل العسل، فضلا عن قلة إمكانية المراكز القائمة بالفعل في المحافظة وعدم انتشارها بكل المراكز وتركزها بعدد قليل من مراكز المحافظة كما هو الحال بمركز أسيوط حيث توجد كلية الزراعة والمدرسة الثانوية الزراعية، وكذلك وجود المدرسة الثانوية الزراعية بمركزي ديروط وساحل سليم، وهذه المدرس تسهم في عملية الإنتاج حيث تتواجد بها أعداد من خلايا النحل، أضف إلي ذلك الاهتمام بتدريب النحالين من قبل جمعية مربي النحل بمركز ابنوب، وعلى الرغم مما سبق يلاحظ قصور في مراكز التدريب مما زاد من معاناة النحالين في نقص التدريب والضعف في خدمة الإرشاد. وضاعف من هذه المشكلة تدني مستوياتهم الدراسية للنحالين، لذا يحتاج النحّالون إلى التدريب والتأهيل لأداء واجباتهم للعمل في الخلايا الحديثة بشكل أفضل، ومن أجل إحداث تطوير حقيقي في أسلوب تربية النحل بشكل علمي. وزيادة الوعي لدي مربي النحل بأسباب هجرة النحل والآفات التي تصيب النحل.

ب- غياب المؤسسات الداعمة للنحالين سواء من تدريب وخدمات إرشادية أو تقديم مساعدات من مستلزمات إنتاجية.

ج- استخدام عمالة غير مدربة بالشكل الكافي لتربية النحل، فضلا عن أتباع الطرق والأساليب التقليدية القديمة في تربية النحل والتي تظهر بصورة كبيرة في مرحلتي التغذية والفرز، وكان من نتائج استخدام عمالة غير مدربة إلي قلة اهتمام بفحص طرود نحل العسل بالشكل الملائم لعملية التربية، هذا إلي جانب قلة الوعي بأهمية التغذية المصحوبة بالبروتينات، هذا فضلا عن اعتمادهم علي التغذية الداخلية بالمنحل وعدم الاهتمام بتجاور المناحل للزراعات الحقلية المزهرة.

د- شعور المرشدين الزراعيين بالملل حيث لا يجد العائد المغري للقيام بالعملية الإرشادية سواء المادي أو المعنوي، خاصة في ظل غياب الثقة من جانب مربي النحل في المرشد الزراعي.

وللتغلب على المشكلات الخاصة بالعمالة يتم من خلال عمليات التدريب علي التقنيات والطرق الحديثة في إنتاج النحل ومتابعتهم وتقديم الدعم المادي والمعنوي المطلوب وتفعيل دور الإرشاد الزراعي من الجهات المتخصصة خاصة كلية الزراعة بجامعة أسيوط ومدارس الزراعة والجمعيات المعنية بتربية النحل والعمل على زيادة أعدادها بمراكز المحافظة، أضف إلي ذلك العمل على تنظيم دورات تدريبية لمربي النحل بصفة مستمرة على مدار العام ويتم التدريب بعقد محاضرات نظرية، بالإضافة إلي التدريب العملي، وذلك من اجل زيادة الإنتاجية وزيادة جودة العسل بمناحل منطقة الدراسة.

٤- معوقات تسويق العسل:

تعترض عملية تسويق العسل بعض المعوقات والتي تتمثل في:

أ- وجود النظرة السلبية تجاه منتجات بعض المناحل من عسل النحل والناجمة عن إنتاج بعضهم لعسل يحتوي على محاليل سكرية صناعية رغبة في الربح السريع، خاصة أن إنتاج بعض المناحل من العسل لا يلبي احتياجات ورغبات المستهلكين من حيث معايير الجودة.

ب- عدم توافر المهارات التسويقية ونقص المعلومات والبيانات التسويقية لمنتجات نحل العسل، فأصحاب المناحل يحتاجون للمعلومات التسويقية حتى لا يتحكم التجار والوسطاء في سعر المنتج، خاصة في ظل اشتداد حده المنافسة بين كبار المنتجين وأصحاب المناحل الصغيرة بمنتجاتها ومواصفاتها المتواضعة.

ج- انخفاض أسعار منتجات العسل لدى البائعين المتجولين مقارنة بأسعار المحلات التجارية؛ وذلك لعدم وجود تكاليف يتحملها البائع المتجول مثل الإيجار أو الضرائب أو خدمات المرافق المختلفة... الخ.

د- عدم استخدام عبوات تسويقية حديثة ورداءة الموجود منها، مما يتسبب في ارتفاع نسبة الفاقد والتالف، مما ينعكس على عملية التسويق لمنتجات العسل،إضافة لضعف أساليب الدعاية لمنتجات النحل حيث يقوم عدد من المنتجين بالدعاية لمنتجاتهم على صفحات ومواقع التواصل الاجتماعي فقط.

هـ- قيام عدد من النحالين بعملية التضارب في أسعار منتجات عسل النحل، مما يؤدي لانخفاض أسعار بيعها، ومما يزيد من تضاعف هذه المشكلة هو ارتفاع أسعار السكر في الأسواق؛ مما يرفع من عملية التغذية، وبالتالي انخفاض مكاسب أصحاب المناحل.

ومن الحلول التي يمكن من خلالها مجابهة مشكلات تسويق العسل بمنطقة الدراسة، العمل على توفير المعلومات بصفة دورية لإرشاد المنتجين من خلال نشرات خاصة بالأسعار لتحقيق سعر عادل لكل من المنتجين والمستهلكين، هذا إلي جانب العمل على تقنين وضع الباعة المتجولين بعمل تراخيص بمزاولة هذه المهنة، حيث يساعد تسويق منتجات العسل على خلق فرص عمل مع العلم بان التسويق يعتمد في جانب كبير على الإعلان الجيد، ويمكن أن يكون هذا أيضا من خلال تكوين جمعيات تعاونية وتسويقية لمنتجات العسل تقوم بالدور الرقابي والتسويقي في نفس الوقت، مما يساعد على منع غش العسل وكذلك تسعى إلي الترويج وفتح أسواق جديدة لمنتجات العسل في الدول العربية والعالمية، كما أن الاهتمام بعملية تخزين منتجات العسل في عبوات زجاجية أو بلاستيكية ملائمة تسهم في العملية التسويقية.

٥- معوقات خاصة بالتمويل:

يواجه إقامة مشروعات مناحل العسل بمنطقة الدراسة بعض الصعوبات المرتبطة بعدم قدرة المزارعين وشباب الخريجين على إقامة المناحل خاصة في ظل عدم تمكنهم من الحصول على القروض؛ نظرا لصعوبة إجراءات الحصول عليها وارتفاع أسعار فائدتها، كما أن كثرة الضمانات المطلوبة من قبل المقرضين سواء البنوك أو جمعيات رجال الأعمال والصندوق

الاجتماعي يقلل الرغبة في استكمال إجراءات هذه القروض. وللتغلب على ذلك العمل على تيسير الحصول على قروض لإقامة المشروعات الخاصة بتربية النحل، والعمل على تقليل سعر الفائدة لهذه المشروعات.

النتائج والتوصيات:

أولا: النتائج: توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها:

– تميزت محافظة أسيوط بوجود خلايا النحل البلدية لإنتاج العسل، والتي ظلت تتصدر المكانة الأولى على مستوى الجمهورية خلال الفترة من (١٩٩٠ – ٢٠١٨م) إلي أن تعرضت للانقراض في عام ٢٠١٩م وذلك نظرا لصعوبة خدمتها المتمثلة في عدم إمكان تغذيتها صناعيا وقت انخفاض معدل الإزهار، وعدم القدرة على التحكم في الخلايا مما يؤدي إلي تعرض النحل للمبيدات والحشرات التي تقضي عليه. كما أنه مع نهاية فترة التسعينيات تحول أسلوب الإنتاج التقليدي في تربية النحل بمحافظة أسيوط إلي الأسلوب الحديث وذلك بالاتجاه إلي الخلايا الإفرنجية (الخشبية) بديلا عن الخلايا البلدية وذلك لرفع القدرة الإنتاجية للخلية والاستفادة من صمغ العسل والشمع الذي تكونه الخلية؛ لبناء أقراص العسل من خلاله.

– بلغ إجمالي عدد مناحل العسل بمحافظة أسيوط ٨٩١ منحل تضم ١٢٨.٣ الف خلية تنتج ١٢٨٣٦ كجم من الشمع بمتوسط ٢.٧٧ جرام/نسمة ونحو ١٠٢٧.١ طن من العسل بمتوسط ٢٢١.٤ جرام/نسمة، كما تبين أن هذه المناحل تنتشر في احد عشر مركزا (جميع المراكز)، أي إن دليل انتشارها يبلغ (١٠٠).

– اتسم توزيع مناحل العسل وعدد خلاياها بعدم التجانس بين القطاعين العام والخاص، إذ يستحوذ القطاع الخاص بالمحافظة على غالبية المناحل وعدد الخلايا بها والتي شكلت على التوالي ٩٧.٤ % و ٩٨ %.

– تصدرت قرية المطيعة وقرية موشا بمركز أسيوط، قرى المحافظة من حيث الأهمية النسبية، فقد حققت قرية المطيعة المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية إذ بلغت ١٠.١% بواقع ٥.٣%، ٤.٨% من إجمالي عدد المناحل والخلايا بها على الترتيب، أما قرية موشا بلغت الأهمية النسبية ٩.٥%.

– نظرا لتنوع الأشجار والمحاصيل التي تسهم في تغذية خلايا النحل بمحافظة أسيوط فقد تعددت منتجات العسل بها، حيث يوجد عسل الموالح والبرسيم والقطن والنباتات الطبية والعطرية.

– تعد فترة الصيف هي فترة قمة النشاط للنحل بمنطقة الدراسة، كما يناسب انخفاض الرطوبة خلال شهور الصيف زراعة الذرة والقطن وتوطن النباتات الطبية والعطرية بالمحافظة، وكل هذا يؤثر في نشاط النحل؛ نظرا لأنه هذه المحاصيل أكبر مصدر لحبوب اللقاح في هذا الموسم، كما تؤثر رياح الخماسين والموجات الحارة على تربية النحل بمنطقة الدراسة، خاصة التي قد تتواجد والنحل في قمة النشاط على أزهار الموالح، مما يؤثر في إنتاج عسل الموالح.

– يختلف متوسط نصيب الفرد من منتجات المناحل سواء العسل أو الشمع، نظرا لتباين أعداد السكان وكمية الإنتاج، لذا لوحظ أن ارتفاع كمية الإنتاج قد أسهمت في ارتفاع متوسط نصيب الفرد بمركز منفلوط من إنتاج الشمع ليصل إلي ٤.٨٢ جرام/ نسمة و ٣٨٥.٥ جرام/نسمة من العسل وهي بذلك تأتي في المكانة الثانية بعد مركز ابوتيج من حيث متوسط نصيب الفرد، ويرجع ذلك لارتفاع أعداد السكان بمركز منفلوط والبالغ عددهم ٥٥٢.٨ الف نسمة بنسبة ١١.٩ % من سكان المحافظة مقارنة بنحو ٧.٣ % بمركز ابوتيج.

- تتراوح تكلفة إنتاج خلية خشبية بين ٨٠٠ – ٩٠٠ جنية، كما أن دورة رأس المال سريعة إذ يمكن بدأ المشروع في شهر فبراير وجني محصول العسل في شهري يونيه ويوليو من نفس العام.،
- تتعدد المعوقات التي تؤثر على إنتاج العسل وجودته وقيمته الغذائية بمحافظة أسيوط ومنها تعرض النحل للآفات والأمراض التي تفتك به، فضلا عن أن الاستخدام المفرط والعشوائي للمبيدات يكون له ابلغ الأثر على خلايا النحل الموجودة بالقرب منها ، أضف إلي ذلك عدم الالتزام بمعايير التباعد المسموح بها بين المناحل ومراكز العمران، كما هو الحال بقرى المطيعة وديفا وصنبو والدوينة والمسعودي. كما تتمثل معوقات العمالة في نقص مراكز التدريب الخاصة بتربية مناحل العسل، استخدام عمالة غير مدربة بالشكل الكافي لتربية النحل، كما تعترض عملية تسويق العسل بعض المعوقات منها: نقص المعلومات والبيانات التسويقية لمنتجات نحل العسل، وانخفاض أسعار منتجات العسل لدى البائعين المتجولين مقارنة بأسعار المحلات التجارية، وعدم استخدام عبوات تسويقية حديثة ورداءة الموجود منها

ثانيا: التوصيات:

تقترح هذه الدراسة مجموعة من التوصيات تستطيع منطقة الدراسة بإتباعها مجتمعة زيادة إنتاج العسل، وهذا الجزء من الدراسة يوضح حتمية تنمية مناحل العسل بمحافظة أسيوط، وذلك استرشادا بالقواعد والقوانين الاقتصادية، وتمشيا مع تحقيق التنمية المستدامة والحفاظ على توازن البيئة وحل بعض المشاكل وخاصة مع التزايد السكاني والفجوة الغذائية. وبناء على ما سبق توصي الدراسة بضرورة العمل على زيادة الطاقة الإنتاجية من العسل ورفع جودتها وتحسين مواصفاتها، وذلك من خلال الأتي:

١. جعل حرفة تربية النحل حرفة إضافية للمزارعين، ويمكن تحقيق ذلك بتقديم الدعم الفني للمزارعين عند إنشاء منحل، وكذلك تدريبهم على تربية النحل وفقا للأساليب الحديثة بمناحل متخصصة، وإكسابهم المهارة والخبرة، ويمكن أن تساهم كلية الزراعة بأسيوط في ذلك، حيث يمكن أن تكون مراكز تدريب وإرشاد، كما أن للمدارس الثانوية الزراعية دور رئيسي في هذا المجال الزراعي.

٢. العمل على تسهيل حصول المزارعين على القروض من أجل إنشاء المناحل، ويمكن تفعيل ذلك من خلال زيادة دور الصندوق الاجتماعي للتنمية وذلك بإطالة فترة السداد وخفض قيمة القسط الدوري المستحق، وكذلك إمهال المشروعات المتعثرة وعدم اتخاذ إجراءات ضدها بشكل سريع ومفاجئ.

٣. تشجيع القطاع الخاص ورجال الأعمال والجمعيات الأهلية بالمحافظة على الاستثمار في تربية النحل مع زيادة أعداد الخلايا بالمناحل القائمة وخاصة ذات الكفاءة الإنتاجية العالية، ومن الفئات التي يمكن تشجيعها في هذا المجال هم أصحاب مزارع الفاكهة وكذلك أصحاب المزارع الكبيرة لان تربية النحل سيكون لها مردود في زيادة الثمار من أشجار الفاكهة نتيجة مساهمة النحل في تلقيح الأزهار أو نقل الطوائف إليها أثناء مواسم التزهير، كما أن ذلك سيعمل على زيادة إنتاج العسل أيضا.

٤. توفير السلالات الجيدة المهجنة من النحل وذلك باستيراد الملكات المقاومة لأمراض النحل والتي تتسم بالإنتاجية العالية من العسل والشمع وتوزيعها على الزراع بأسعار تعاونية لتشجيع تربية النحل، مما ينعكس على الإنتاج، ويمكن تحقيق ذلك بقيام المناحل في كلية

الزراعة والمدارس الثانوية بتوفير الملكات الهجين من السلالات النقية الممتازة والتحقق من خلوها من الأمراض والآفات وتوزع على مناحل المحافظة.

٥. حماية المناحل من تأثير رش المبيدات الحشرية والعمل على تحقيق التوازن في استعمال المبيدات بين المحصول والنحل، بما لا يعود بالضرر على أي منهما، ويمكن تحقيق ذلك باستخدام المبيدات صديقة البيئة والغير ضارة بالنحل، إضافة لإصدار التشريعات اللازمة لحماية النحل من المبيدات.

٦. تعميم المناحل الإرشادية بقرى المحافظة للتشجيع على إقامة المناحل بها، فضلا عن محاولة القضاء على أزمة الثقة بين النحالين والمرشد الزراعي.

٧. الاهتمام بالجوانب الفنية لمناحل العسل بمحافظة أسيوط للوقوف على المشكلات الفنية وهذا يسهم في حل هذه المشكلات وبالتالي تحسين الكفاءة الإنتاجية لهذه المناحل، فالاهتمام بخفض نسب الشوائب وزيادة جودة المنتج يؤدي لزيادة الربح.

٨. العمل على مساعدة المنتجين في عملية فرز العسل لتحقيق جودة عالية، إضافة إلى المساعدة في توزيعه وتسويقه.

٩. تشجيع النحالين على تصدير منتجات العسل وحبوب اللقاح إلي الدول العربية والأوربية، وذلك من خلال إتباع الأساليب الجيدة في الدعاية ووسائل التعبئة الحديثة، هذا إلي جانب منع غش العسل والتشديد في تطبيق التشريعات.

١٠. ضرورة الإلمام ببعض المهارات التسويقية لمنتجات العسل ومواكبة وسائل الترويج للمنتجات عبر الوسائل الالكترونية وغيرها.

ملحق (١) استمارة استبيان
الملاءمة المكانية لمناحل العسل بمحافظة أسيوط
دراسة في الجغرافيا الاقتصادية
البيانات لغرض البحث العلمي فقط

أولاً: بيانات عامة عن المنحل:

- **اسم المنحل:..... موقعه: قرية.....**
مركز.....
- **المساحة الكلية للمنحل :..... المساحة المستغلة من**
المنحل:.....
- **نوع الملكية** : ملك ( ) إيجار ( ) قيمته..... المدة..... بالمشاركة ( ) حصة الشريك.....
- **أسباب إقامة منحل العسل في موقعه الحالي:** توافر مصادر التغذية ( ) العمالة المدربة( ) القرب من الطرق( ) الأسواق ( ) البنية الأساسية ( ) أخرى( )
اذكرها.....
- **ما هو أنواع الخلايا بالمنحل** : بلدية ( ) إفرنجية ( ).
- **ما هي تكلفة إنتاج الخلية الإفرنجية**.....جنيها،
وسعتها:..... برواز.
- **مصدر المادة الخام (الرحيق):**
محاصيل الفاكهة ( ) زهرة البرسيم ( ) زهرة القطن ( ) محاصيل أخري ( )
اذكرها.....
- **هل تستخدم تغذية صناعية:** نعم ( ) اذكرها..... لا ( )
- **تكلفة إنشاء منحل من عشرة خلايا (بالجنيه):..... قيمة الاستثمارات في الوقت الحالي.....**
- **ما قيمة العائد السنوي:..... جنيه.**

ثانياً : بيانات العمالة:

تاريخ العمل بالمنحل:..... هل تقييم بجوار المنحل : نعم ( ) لا ( )
إذا كانت الإجابة ب لا : ما هي المسافة الفاصلة بين اقامتك والمنحل
؟.....
-**الحالة التعليمية:** أمي ( ) يقرأ ويكتب ( ) مؤهل متوسط ( ) مؤهل فوق متوسط( ) جامعي ( )

- ما هي طبيعة عملك الحالي(المهنة الأساسية)؟

مالك المنحل( ) مزارع ( ) موظف ( ) عامل يومية ( ) **أخرى**( )

اذكرها.....

أعداد العمالة المطلوبة لخدمة المنحل: دائمة( ) متوسط الأجر..... موسمية( ) متوسط الأجر.....

مصدر العمالة : أفراد الأسرة () القرية ( ) قرية قريبة( ) اذكرها..... من خارج المركز () اذكرها.....

- هل تحصل على تسهيلات خدمية كالقروض؟ نعم ( ) لا ( )

إذا كانت الإجابة نعم، **ما هي مصدرها:** البنك الزراعي ( ) الجمعية الزراعية( ) أخرى ( ) اذكرها.....

هل حصلت على دورات تدريبية في مجال تربية النحل؟ نعم ( ) لا ( )

.هل تقدم لك خدمات إرشادية ؟ نعم ( ) لا( ).

ثالثا: الإنتاج والتسويق:

- ما هي المنتجات المنتجة، ومتوسط إنتاجيتها؟

	النوع	متوسط الإنتاجية كجم	القيمة بالجنيه	أسباب ارتفاع أو انخفاض الإنتاجية
أ-				
ب-				
ج-				

- هل الإنتاج في تزايد مستمر: نعم ( ) لا ( ).

-هل يوجد طلب متزايد علي منتجات المنحل: نعم ( ) لا ( ).

- ما هي وسيلة نقل الخلايا والإنتاج؟.....

التكلفة.....

هل وسيلة النقل المستخدمة: نقل خاص ( ) نقل خاص بالشركة ( ) أخرى ( )

).....

- أين يسوق الإنتاج ؟ داخل المحافظة ( ) داخل الجمهورية ( ) خارج الجمهورية ( )

- ما هي مناطق التسويق داخل الجمهورية.....

الكمية:..... كجم.

- ما هي الدول التى يصدر المنتج إليها

(إن وجد):.....

- هل هناك أسعار لكل نوع من منتجات النحل ؟ نعم ( ) لا ( )

- ما هي الأسعار: للمستهلك مباشرة ( ) متعاقدين ( ) المصانع ( ) التصدير ( )

- هل تتعاقد مع شركات صناعية لبيع المنتجات؟ نعم ( ) اذكرها..... لا ( )

رابعا: معوقات ومستقبل تنمية منتجات المناحل بمنطقة الدراسة:

-هل توجد معوقات خاصة بالإنتاج: نعم ( ) لا ( )

في حالة الإجابة بنعم **ما هي تلك المعوقات؟**

ضعف القدرة الإنتاجية ( ) ارتفاع التكاليف الإنشائية للمنحل( ) انتشار الحشرات التي تهاجم النحل ( ) أمراض النحل ( ) ارتفاع أجور العمالة ( ) أخرى(

).....

- ما هي اقتراحاتكم لحل عقبات الإنتاج:

أ .....

ب .....

-هل توجد معوقات خاصة بالتسويق؟ نعم ( ) لا ( ) في حالة الإجابة بنعم. **ما هي تلك المعوقات؟**

عدم تصريف المنتج( ) تذبذب الأسعار( ) تحكم التجار في الأسعار( ) أخرى

().....

- ما هي اقتراحك لحل العقبات الخاصة بالتسويق:

أ.....

ب -.....

-هل توجد معوقات أخرى؟ نعم ( ) لا ( ) في حالة الإجابة بنعم اذكرها

أ.....

ب .....

- ما هي اقتراحك لحل المشكلات التي ذكرتها:

أ.....

ب -.....

- هل هناك الرغبة في التوسع في الإنتاج؟ نعم ( ) لا ( ) في حالة الإجابة بنعم كيفية التوسع:

زيادة في عدد الخلايا () تنوع أنواع العسل ()، توسعات أخرى

()اذكرها.....

- ما هي اقتراحك للارتقاء بمناحل العسل بالمحافظة:

أ

.....

.....

ب

.....

.....

شكرا على حسن تعاونكم

ملحق (٢) تطور خلايا النحل البلدية والإفرنجية بمحافظة أسيوط والجمهورية خلال الفترة من (١٩٧٠ - ٢٠١٩م)

	خلايا بلدية									خلايا أفرنجية								
	عدد الخلايا			عسل (طن)			شمع (كجم)			عدد الخلايا			عسل (طن)			شمع (كجم)		
	اسيوط	الجمهورية	%	اسيوط	الجمهورية	%	اسيوط	الجمهورية	%	اسيوط	الجمهورية	%	اسيوط	الجمهورية	%	اسيوط	الجمهورية	%
١٩٧٠	١٠٢١٣٤	٦٧٦١١٢	١٥,١	٢١٢	٢٢٢٧	٩,٥	٢١٩٥٢	٢٣٩٨٣٩	٩,٢	٤١٠٨	٢٦١١١٩٢	٠,٢	٦٦	٥٠٤٩	١,٣	-	١٨١٣٠	٠
١٩٧٥	١١٨٨٩٩	٧١٥٨٠٤	١٦,٦	٤٠٦	٢٣٥٩	١٧,٢	٢١٧٣٤	٢٥٣١٤٦	٨,٦	٧٨٦٩	٤٣٨٢٢٣	١,٨	١٠٦	٦٠٠٤	١,٨	٩٧٩	٣٣٥٤١	٢,٩
١٩٨٠	٧٣٦١٣	٣٣٧٦٧١	٢١,٨	١٣٣	١٠٥٥	١٢,٦	١٩٦٤٢	١٠٦١١٧	١٨,٥	٨٤٦١	٥١٩٥٧٤	١,٦	١٠٧	٦١٨٧	١,٧	-	٣٣٩٧١	٠
١٩٨٥	٩٥٥٩٩	٢٥٧٩٨٢	٣٧,١	١٩١	٧١٩	٢٦,٦	٩٥٦٠	٦٦٤١٧	١٤,٤	٥٤٦٧٢	١١٠٥٤٦٠	٤,٩	٤٣٧	١٠٤٦٣	٤,٢	-	٨٤٩٦٦	٠
١٩٩٠	١١٦٠٣٨	٢١٩٦٢١	٥٢,٨	٤٠٨	٧١١	٥٧,٤	٤٧٨٣١	٧٢٠٣٥	٦٦,٤	٢٢٠١٢	١٥٢٠٠٦٠	١,٤	٣٢٩	٩٣١٣	٣,٥	٢٧٦٩	١٥٣٦٨٢	١,٨
١٩٩١	١٠٧٥٥١	١٨٢٢٦٢	٥٩,٠	٤١٥	٦٢٩	٦٦	٣٩٦٧٥	٥٧٧٨٥	٦٨,٧	٣٦٨٥٦	١٢١٧٢٣٧	٣	٣٣٣	٨٣٢٥	٤	٥٣٠٧	١٠٠٧٨٨	٥,٣
١٩٩٢	٨١٨٣٣	١٥٦٨٥٥	٥٢,٢	١٧٠	٣٨١	٤٤,٦	٨٤٨٣	٢٥١٦٥	٣٣,٧	١٠٣١٣	١٢٥٧٨٢٠	٠,٨	٤٠٣	٨٩٥٤	٤,٥	-	٧٢٢٤٣	٠
١٩٩٣	٨٦٧١٠	١٣٤٢٣٨	٦٤,٦	٣٤٦	٤٩٠	٧٠,٦	٣٠٢٩٧	٤٠٠٣٤	٧٥,٧	٣٣٧٧٣	١١١٨٦٣٠	٣	٣٢٢	٨٦٢٢	٣,٧	٤٠٩٩	٨٦٣٦٥	٤,٧
١٩٩٤	٣٩٤٧٩	٧٣١٧٥	٥٤,٠	١٦٥	٣٠٧	٥٣,٧	١٢٤٢٤	٢٣٣٣٧	٥٣,٢	٣٨٠٢٠	١١٥٢٣٦٦	٣,٣	٥٧٩	٨٤٩٣	٦,٨	٣٥٢٠	٩٨٤٥٣	٣,٦
١٩٩٥	٢٧٢٦٨	٤٦٩٨٦	٥٨,٠	٤٥	١٣٢	٣٤,١	٧١٦٧	١٤٤٤٠	٤٩,٦	٥١٩٣٧	١١٩١٨٥١	٤,٤	٤٠٤	٨٠٢٩	٥	٩٦٠	٨٣٥٢٧	١,١
١٩٩٦	٢٢٧٥٨	٤٤٥٨١	٥١,٠	٤٧	١٤٧	٣٢	١٠٩٦٢	٢٠٥٧٨	٥٣,٣	٥٤٥٦٩	١٢٣٣٧٩١	٤,٤	٤٢٣	٨٨٤٤	٤,٨	٣٤٩٧	٨٨٥١٠	٤
١٩٩٧	٢٢٣٦٣	٣٧٢٩٨	٦٠,٠	٤٥	١٠٠	٤٥	٨٢٠٩	١٣٠٤١	٦٢,٩	٦٤٧٣٩	١٢٣٢٤٣٢	٥,٣	٦٥٦	٩٠٤٧	٧,٣	٨٢١٠	١١٣٦٤٤	٧,٢
١٩٩٨	١٨٢٨٤	٢٦٢٠٣	٦٩,٨	٥٣	٦٨	٧٧,٩	٦٧٨٩	١٠٧١١	٦٣,٤	٩٧١٢٩	١٣٥٧٨١١	٧,٢	١٠٩١	٨٠٩٩	١٣,٥	٥١٤٥	١٣٠٧٨٥	٣,٩
١٩٩٩	١٢٤٥٥	١٨٩٢٢	٦٥,٨	٣٦	٤٦	٧٨,٣	٣٣٧٩	٥٠١٢	٦٧,٤	١١٣٢١٥	١٣٠٩٠٣١	٨,٦	١٢٣٧	٨٠٩١	١٥,٣	١٩١٥٢	١٢٧٦٧٤	١٥
٢٠٠٠	١٣٢٠٥	٢٠٩٤٠	٦٣,١	٤٣	٥٩	٧٢,٩	٣٦٨٨	٦٧٥٥	٥٤,٦	١١٧٥٦٢	١٤٠١٧٨١	٨,٤	١١٥٣	٨٢٠٨	١٤,٠	١٩٥٧٢	١٣٢٩٩٠	١٤,٧
٢٠٠١	١٠٣٧٠	١٦٨٣١	٦١,٦	٣١	٥٨	٥٣,٤	١٥٧٢	٢٤٠٧	٦٥,٣	١٣٧٠٣٩	١٤٦٨٠٠٢	٩,٣	١١٤١	٨٤٨٧	١٣,٤	١٢٥٧٠	١٠١٧٠٨	١٢,٤
٢٠٠٢	٣١٣٤	٤٢٥٢	٧٣,٧	١٠,١	١٣,٩	٧٢,٧	١٠٩٨	١٤٩١	٧٣,٦	١٣٦٦٠٤	١٤٤٢٨٢٧	٩,٥	١٢٣٤,٧	٨٦٩٨,٧	١٤,٢	١٣٠٩٣	٨٢٧١٨	١٥,٨
٢٠٠٣	١٢٤٢٦	١٤٠٣٧	٨٨,٥	٣٥,٧	٣٩,٧	٨٩,٩	٢٠٥٤	٢٥٣٦	٨١	١٣٩٧٨٥	١٤٢٢٦٤٥	٩,٨	١٣١٨,٩	٨٣٧١	١٥,٨	٦٥٠٣	٩٥٥٢٧	٦,٨
٢٠٠٤	٩١٥١	١١١١٨	٨٢,٣	٢٧,٣	٣٣,٤	٨١,٧	١٤٩١	١٩٣١	٧٧,٢	١٥٥١١٠	١٤٢٥٤٢٦	١٠,٩	١٥٠٨,٦	٧٩٦٣	١٨,٩	٧٠١٧	١٠٧٤٩٦	٦,٥
٢٠٠٥	٧٧٥٤	٨٩٩٧	٨٦,٢	٢٥,٦	٢٩,٢	٨٧,٧	١٦٧٧	٢٠٣١	٨٢,٦	١٨٧٧٨٨	١٤٥٢٩٤٢	١٢,٩	١٦٤٨,٤	٨٤٨٦,٧	١٩,٤	١٣٢٩٧	١٠٢٤٩٤	١٣
٢٠٠٦	٨٨٤٥	١٠١٧٧	٨٦,٩	٢٩,٤	٣٤,٢	٨٦	٩٥٥	١٣٣١	٧١,٨	١٨٤٠٠٠	١٤٠٧٢٨٨	١٣,١	١٦٩٩,٦	٧٨٨٧,٨	٢١,٥	٢٦٠٩٥	١٠٣٥٧١	٢٥,٢
٢٠٠٧	٦٤٢٥	٧٧٦٦	٨٢,٧	١٩,٣	٢٣,٧	٨١,٤	٣٣٠	٧٩٥	٤١,٥	١٦١٩٨٠	١٣٤٤٣٤٣	١٢	١٤٧٨	٧٥٧٦	١٩,٥	٥٦٦٨	١٠٦٥٢٠	٥,٣
٢٠٠٨	١٢٤٦	٢٠٩١	٥٩,٦	٣,٨	٦,٢	٦١,٣	٤٢١	٥٨١	٧٢,٥	١٩٣٤٠٤	١٢٧٥٢٢٥	١٥,٢	١٤٠٤,٧	٦٩٥٣,٤	٢٠,٢	٢٥٤٣	٨٠٩١٧	٣,١
٢٠٠٩	١٢١٣	٢١٨٤	٥٥,٥	٣,٧	٧,١	٥٢,١	٢٦٦	٤٥٨	٥٨,١	٢٠٩٩٠٤	١٢٥١٠٤٥	١٦,٨	١٦٥٠,٣	٧٠٣١,٩	٢٣,٥	١١٤٦٠	١٧١٦٤٣	٦,٧
٢٠١٠	٦٢٤	١٥٨٦	٣٩,٣	١,٣	٤,٤	٢٩,٥	١٥٦	٤٠٦	٣٨,٤	١٨٤٢٩٠	١١٣٧٨٢٨	١٦,٢	١٣٩٨,٦	٦٠٢٤,٦	٢٣,٢	١٣٥٢٨	١٦٨٩٤١	٨
٢٠١١	٢٥٣٢	٣٠٦٥	٨٢,٦	٦	٧,٦٥	٧٨,٤	٥٠٠	٦٢٠	٨٠,٦	١٨٢١٣٤	١٠٨٧٨٩٠	١٦,٧	١٣٩٣,١٨	٥٦٧٢,٦٥	٢٤,٦	٤٤١٦٨	١٧٩٨٤٠	٢٤,٦
٢٠١٢	٧٨٤	١١٦٢	٦٧,٥	٥,٥	٦,٩٢	٧٩,٥	٨٠	١٩٠	٤٢,١	١٤٥٤٥٤	٩٨١٨٧٩	١٤,٨	١٠١٨,١٨	٥٠٥٩,١٦	٢٠,١	١٤٥٥٠	١٧٥٣٠٠	٨,٣
٢٠١٣	١٥٠٤	٢٠٢٤	٧٤,٣	٧,٥٢	٩,٧٥	٧٧,١	٣٠٠	٥٦٤	٥٣,٢	١٤٢٠٠٩	٩٦٣٢٣٤	١٤,٧	١٤٢٠,٠٩	٥٣٩٥,٦٣	٢٦,٣	١٤٢٠١	١٤٦٨٣٢	٩,٧
٢٠١٤	١٤٥٤	١٧٦٨	٨٢,٢	٧,٢٧	٨,٨	٨٢,٦	٢٩٠,٨	-	-	١٣٠٨٠٤	٩٢٧٨٥٨	١٤,١	١٠٤٦,٤٣	٥٤٣٤,٥٢	١٩,٣	١٢٧٩٠	١١٥٠٠٠	١١,١
٢٠١٥	٩٠٠	٢١٢٩	٤٢,٣	٤,٥	١٢,١٦	٣٧	١٨٠	٨٢٠	٢٢	١٢٤٩٩٧	٨٧٧٨٤٦	١٤,٢	٩٩٩,٩٨	٤٩٣٦,٤١	٢٠,٣	١٢٥٠٠	٩٣٥٠٠	١٣,٤
٢٠١٦	٧٠٠	١٨٥٠	٣٧,٨	٣,٥	١٢,٠٢	٢٩,١	١٤٠	٧٥٢	١٨,٦	١١٨٥٣١	٨٢٧٠٥٤	١٤,٣	٩٤٨,٢٤٨	٤٣٦٣,٦٨١	٢١,٧	١١٨٥٣	١٠١١١٥	١١,٧
٢٠١٧	٧٠٠	١٥٤٠	٤٥,٥	٣,٥	٧,٢٦	٤٨,٢	١٤٠	٩٩٠	١٤,١	١٢٧٩٤٨	٨١٨٩٧٦	١٥,٦	١٠٢٣,٥٨٤	٤١٤٠,٤١	٢٤,٧	١٢٧٩٥	١٣٠٧٧٠	٩,٨
٢٠١٨	٧٠٠	١٥٨٥	٤٤,٢	٢,١	٤,٨٨	٤٣	١٨٠	٨١٠	٢٢,٢	٢٢٥٠٣٦	٩٣٢٩٣٢	٢٤,١	١٨٠٠,٢٩	٥٤٨٦,٣٥	٣٢,٨	٢٢٥٠٠	١٢٠٤٧٠	١٨,٧
٢٠١٩	٠									١٢٨٣٩٣			١٠٢٧,١٤٤			١٢٨٣٩,٣		

ملحوظة: (-) تعني كميات الشمع اقل من ٥٠٠ كجم ١- لم تصدر ارقام اجمالي الجمهورية لعام ٢٠١٩ حتى تاريخ عمل هذا البحث.

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، احصاءات الثروة الحيوانية، سنوات متعددة

ملحق (٣) توزيع مناحل العسل والخلايا بقرى محافظة اسيوط عام ٢٠١٩م

الفئة	م	الموقع	عدد المناحل	%	عدد الخلايا	%	مجموع %
الفئة الأولى (أكثر من ٥ %):	١	المطيعة	٤٧	٥,٣	٦٦٢٥٠	٤,٨	١٠,١
	٢	موطا	٤٨	٥,٤	٥٢٨٥٠	٤,١	٩,٥
	٣	ديفا	٢٧	٣,٠	٤٠٠٠٠	٣,١	٦,١
	٤	صنبو	٢٣	٢,٦	٣٦٥٠٠	٢,٨	٥,٤
	٥	منفلوط	٢٦	٢,٩	٥٨٣٥٠	٤,٥	٧,٥
الفئة الثانية (٥ > ٣ %)	١	ابنوب	٢٥	٢,٨	٢٥٤٠٠	٢,٠	٤,٨
	٢	بني رافع	١٢	١,٣	٤٣٠٠٠	٣,٣	٤,٧
	٣	الدير	٣١	٣,٥	١٣٩٠٠	١,١	٤,٥
الفئة الثالثة (٣ > ٤ %)	١	الصنارة قبلي	٣	٠,٣	٣٧٠٠٠	٢,٩	٣,٢
	٢	كوم ابوعلي	١٠	١,١	٢٦٠٠٠	٢,٠	٣,١
الفئة الرابعة (٢ > ٣ %)	١	اولاد ابراهيم	١٧	١,٩	١١٤٠٠	٠,٩	٢,٨
	٢	الزاوية	٧	٠,٨	١٦٥٠٠	١,٣	٢,١
	٣	ممرع	٧	٠,٨	١٩١٠٠	١,٥	٢,٣
	٤	المناشي	٨	٠,٩	٢٥٢٥٠	٢,٠	٢,٩
	٥	مير	١١	١,٢	١٠٩٤٠	٠,٨	٢,١
	٦	بلوط	٧	٠,٨	٢٣٠٠٠	١,٨	٢,٦
	٧	الصافنة	٦	٠,٧	٢٤٠٠٠	١,٩	٢,٦
	٨	بني مجد	٧	٠,٨	٢٤٢٥٠	١,٩	٢,٧
	٩	بقنو	١٥	١,٧	١٦٠٠٠	١,٢	٢,٩
الفئة الخامسة (١ > ٢ %):	١	ابوالهيدر	٩	١,٠	٤٢٥٠	٠,٣	١,٣
	٢	كوبية الاسلام	٩	١,٠	٨٨٠٠	٠,٧	١,٧
	٣	نزلة مصطفى	٢	٠,٢	١٤٠٠٠	١,١	١,٣
	٤	القوصية	٦	٠,٧	٦٠٠٠	٠,٥	١,١
	٥	بوق	٩	١,٠	٧٢٥٠	٠,٦	١,٦
	٦	التلية	٤	٠,٤	١١٠٠٠	٠,٩	١,٣
	٧	بني زيد	٧	٠,٨	٩٥٠٠	٠,٧	١,٥
	٨	سكره	٣	٠,٣	١٣٠٠٠	١,٠	١,٣
	٩	رميح	٥	٠,٦	٨٥٠٠	١,٢	١,٧
	١٠	منقباد	٨	٠,٩	٩٠٠٠	٠,٧	١,٦
	١١	الشغبة	٧	٠,٨	٤٢٠٠	٠,٣	١,١

الفئة	م	الموقع	عدد المناحل	%	عدد الخلايا	%	مجموع %
	٦	بني عدي العربية	٢٠	٢,٣	٥٨٣٠٠	٤,٥	٦,٨
	٧	بني سعيد	٣٨	٤,٣	٤٧٢٥٠	٣,٧	٧,٩
	٨	المسعودي	٢١	٢,٤	٣٧٠٠٠	٢,٩	٥,٢
	٩	العوالم البحرية	٨	٠,٩	٥٦٠٠٠	٤,٤	٥,٣
	٤	ابوتيج	٢٥	٢,٨	١٢٦٢٥	١,٣	٤,١
	٥	الشهابية	٦	٠,٧	٤٤٠٠٠	٣,٤	٤,١
	٦	النخيلة	٢٣	٢,٦	١٧٨٠٠	١,٤	٤,٠
	٣	القيما	١٥	١,٧	٢٠٤٠٠	١,٦	٣,٣
	١٠	الزرابي	١٦	١,٨	١٤٠٠٠	١,١	٢,٩
	١١	الزيزة	١٣	١,٥	٨٠٠٠	٠,٦	٢,١
	١٢	البلابوة	١٤	١,٦	١٤٩٠٠	١,٢	٢,٧
	١٣	اولاد اليماس	١٩	٢,١	٩٢٠٠	٠,٧	٢,٨
	١٤	ابنوب	٧	٠,٨	٢٢٠٠٠	١,٧	٢,٥
	١٥	الطحان البحرية	٧	٠,٨	٢١٥٠٠	١,٧	٢,٥
	١٦	الشامية	١١	١,٢	١٧٥٠٠	١,٤	٢,٦
	١٧	الساحل	١٣	١,٥	١٢٠٠١	٠,٩	٢,٤
	١٢	دكران	٥	٠,٦	٨٥٠٠	٠,٧	١,٢
	١٣	ابوخرص	٧	٠,٨	٤٢٠٠	٠,٣	١,١
	١٤	الإكمنة	٦	٠,٧	٩٨٠٠	٠,٨	١,٤
	١٥	صدفا	٩	١,٠	٢٣٦٠	٠,٢	١,٢
	١٦	العرادنة	٤	٠,٤	٨٠٠٠	٠,٦	١,١
	١٧	الحمام	٨	٠,٩	٣٦٠٠	٠,٣	١,٢
	١٨	بويط	٦	٠,٧	١٢٤٠٠	١,٠	١,٦
	١٩	منشاة العطال	١١	١,٢	٣٧٩٠	٠,٣	١,٥
	٢٠	البدارى	٤	٠,٤	٨٥٠٠	٠,٧	١,١
	٢١	التوامين	٨	٠,٩	٨٥٠٠	٠,٧	١,٦

الفئة	م	الموقع	عدد المناحل	%	عدد الخلايا	%	مجموع %
الفئة السادسة (أقل من ١ %)	١	عزبان الهدايا	١	٠,١	٤٠٠	٠,٠	٠,٤
	٢	نجع سنج	١	٠,١	٥٠	٠,٠	٠,١
	٣	دركة	٦	٠,٧	٢٠٠	٠,٠	٠,٨
	٤	بني حسين شرق	٢	٠,٢	٤٠	٠,٠	٠,٢
	٥	نجوع بني حسين	٣	٠,٣	٣٠٥	٠,٠	٠,٦
	٦	غرب اسيوط	٥	٠,٦	٢٤٠	٠,٠	٠,٧
	٧	قرقاص	٣	٠,٣	١٨٠	٠,١	٠,٥
	٨	البورة	٤	٠,٤	١٢٥	٠,١	٠,٥
	٩	اولاد رافع	٣	٠,٣	٣٠٠	٠,٠	٠,٦
	١٠	نزلة فرج	١	٠,١	٥٠	٠,٠	٠,٢
	١١	قصر حجير	١	٠,١	٥٠	٠,٠	٠,٢
	١٢	كوم بيوها	٢	٠,٢	١٢٥	٠,١	٠,٣
	١٣	ديروط المحطة	٢	٠,٢	٦٧٥	٠,٥	٠,٨
	١٤	ديروط الشريف	٢	٠,٢	٢٢٥	٠,٢	٠,٤
	١٥	الحوطا	١	٠,١	٥٠	٠,٠	٠,٢
	١٦	المحمودية	٤	٠,٤	٢١٠	٠,٢	٠,٧
	١٧	نزلة سركا	١	٠,١	١٠٠	٠,١	٠,٢
	١٨	سركا	٤	٠,٤	٦٢٠	٠,٥	٠,٩
	١٩	اشمول	٥	٠,٦	٣٥٠	٠,٣	٠,٨
	٢٠	مسلمة	٥	٠,٦	٣٥٥	٠,٣	٠,٨
	٢١	كوم الجماسة	١	٠,١	٧٥	٠,١	٠,٢
	٢٢	سلو	٢	٠,٢	٢٥٠	٠,٢	٠,٤
	٢٣	نزلة سلو	٢	٠,٢	١٠٥	٠,١	٠,٣
	٢٤	دشلوط قبلي	٢	٠,٢	٢٠٠	٠,٢	٠,٤
	٢٥	التمساحية	١	٠,١	٤٥٠	٠,٤	٠,٥
	٢٦	رزقة الدير	١	٠,١	١٠٠	٠,١	٠,٢
	٢٧	الاعصار	١	٠,١	٤٥٠	٠,٤	٠,٥
	٢٨	قزارة	٣	٠,٣	١١٠	٠,١	٠,٤
	٢٩	السراقنا	١	٠,١	٦٠	٠,٠	٠,٢
	٣٠	الحاجصة	١	٠,١	٨٠	٠,١	٠,٢
	٣١	منشية شحاتة	١	٠,١	٥١٠	٠,٤	٠,٥
	٣٢	الشيخ عون الله	٢	٠,٢	٧٥٠	٠,٦	٠,٨
	٣٣	بني صالح	١	٠,١	٧٠	٠,١	٠,٢
	٣٤	الحرايقة	١	٠,١	٢٠٠	٠,٢	٠,٣
	٣٥	الديرا	٢	٠,٢	٣٠٠	٠,٢	٠,٥

الفئة	م	الموقع	عدد المناحل	%	عدد الخلايا	%	مجموع %
	٣٦	الشنانية	٦	٠,٧	١٩٠	٠,١	٠,٨
	٣٧	المعادزة	٢	٠,٢	٧٠	٠,١	٠,٣
	٣٨	كوم اسلمت	٦	٠,٧	١٩٠	٠,١	٠,٨
	٣٩	كيمان سعيد	٣	٠,٣	١٩٠	٠,١	٠,٥
	٤٠	كرادوس	٣	٠,٣	١٠٠	٠,١	٠,٤
	٤١	الوعاضلة	١	٠,١	١٥	٠,٠	٠,١
	٤٢	بني فيز	٢	٠,٢	٥٥	٠,٠	٠,٣
	٤٣	نزلة الابلمد	١	٠,١	٥٠	٠,٠	٠,٢
	٤٤	مجربس	٦	٠,٧	٢٠٥	٠,٢	٠,٨
	٤٥	القناتم بحري	٤	٠,٤	٧٢	٠,١	٠,٥
	٤٦	القناتم غرب	١	٠,١	٨٠	٠,١	٠,٢
	٤٧	الخازيزة	١	٠,١	١٠٠	٠,١	٠,٢
	٤٨	اولاد محمد	٣	٠,٣	١١٠	٠,١	٠,٤
	٤٩	دير غرب	١	٠,١	٥٠	٠,٠	٠,٢
	٥٠	دير شرق	١	٠,١	١٢٠	٠,١	٠,٢
	٥١	القناتم شرق	١	٠,١	٣٥	٠,٠	٠,١
	٥٢	العوامر	١	٠,١	٥٠٠	٠,٤	٠,٥
	٥٣	ديرشو	١	٠,١	٥٠٠	٠,٤	٠,٥
	٥٤	بني ابراهيم	٣	٠,٣	١٥٠	٠,١	٠,٥
	٥٥	سوالم ابنوب	٣	٠,٣	٥٥	٠,٠	٠,٤
	٥٦	الدير الجبراوي	٢	٠,٢	٤٦٠	٠,٤	٠,٦
	٥٧	الطب	٢	٠,٢	٢٥٠	٠,٢	٠,٤
	٥٨	اولاد سراج	٢	٠,٢	٢٥٠	٠,٢	٠,٤
	٥٩	بني طالب	١	٠,١	٢٥٠	٠,٢	٠,٣
	٦٠	بني مر	٥	٠,٦	٣٨٠	٠,٣	٠,٩
	٦١	تاسا	٥	٠,٦	٣١٠	٠,٢	٠,٨
	٦٢	الشيخ شحاتة	١	٠,١	٢٥٠	٠,٢	٠,٣
	٦٣	العكارة	٢	٠,٢	١٧٠	٠,١	٠,٤
	٦٤	الشاغة شرق	٢	٠,٢	٢٠٠	٠,٢	٠,٤
	٦٥	الغريب	١	٠,١	٢٠٠	٠,٢	٠,٣
	٦٦	الخوالد	٢	٠,٢	١٠٠	٠,١	٠,٣
	٦٧	كوم سعده	٣	٠,٣	٢٠٠	٠,٢	٠,٦
	٦٨	العطال البحري	٤	٠,٤	٢٥٠	٠,٢	٠,٦
	٦٩	الكوم الاحمر	١	٠,١	٣٥	٠,٠	٠,١

المصدر : مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط(٢٠١٩)، وبحثة بحوث أسيوط، إدارة الأمن الغذائي، بيانات غير منشورة .

المصادر والمراجع

اولا:المصادر:

١. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، احصاءات الثروة الحيوانية، سنوات متعددة (١٩٧٠ –٢٠١٨).
٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، تقدير عدد السكان في الاقسام والمراكز،٢٠١٩.
٣. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي ٢٠٢٠ لجمهورية مصر العربية الجغرافيا والمناخ، سبتمبر ٢٠٢٠.
٤. الهيئة العامة للطرق والكبارى بأسيوط(٢٠٢٠)، بيانات غير منشورة.
٥. مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط(٢٠١٩)،وحدة بحوث أسيوط، إدارة الأمن الغذائى، بيانات غير منشورة
٦. مديرة الزراعة بمحافظة اسيوط(٢٠٢٠)، المحاصيل الزراعية ، بيانات غير منشورة.

ثانيا: المراجع العربية:

١. ابوالنجا، محمد وعبدالغفار، محمد (٢٠١١)، دراسة اقتصادية لانتاج عسل النحل وجدواه الاقتصادية في محافظة شمال سيناء، مجلة كلية الزراعة بالمنصورة، العدد ١٠.
٢. الحريري، محمد مرسي (١٩٨٥)، جغرافية نحل العسل ومنتجاته في مصر، دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.
٣. الالوسي، ضياء ضائب (٢٠١٨)، أثر المناخ في نشاط النحل في العراق، مجلة جامعة الانبار للعلوم الانسانية، العدد ٤.
٤. النافعي، وسيم والبرقعاوي، حسام (٢٠١٩)، دور العوامل الجغرافية على مناحل العسل النموذجية قضاء الهندية أنموذجا، مجلة كلية التربية جامعة المستنصيرية، المجلد ١ العد ١ .
٥. بدرة، خالد ابراهيم (٢٠١٤)، دراسة تحليلية لبعض مظاهر جغرافية الثروة الحيوانية في محافظة أسيوط ، مجلة كلية الاداب – جامعة الاسكندرية،ع ٧٣ .
٦. جابر سمير البهنسي(٢٠١٦)، جغرافية نحل العسل ومنتجاته بمركز طنطا دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، مجلة كلية الاداب – جامعة طنطا، عدد التاسع والعشرون (عدد خاص).
٧. جمال الدين، وفيق محمد (٢٠٠٨)، انتاج بنجر السكر في محافظة الفيوم دراسة في جغرافية الزراعة، مجلة كلية الاداب جامعة حلوان العدد ٢٢.
٨. جمال الدين، وفيق محمد (٢٠١٩)، الجغرافيا الزراعية ، د.ت .
٩. حمودة، هبه الله عزت (٢٠١٣)، دراسة اقتصادية لانتاج عسل النحل في محافظة اسيوط، رسالة ماجستير كلية الزراعة – جامعة اسيوط.
١٠. خاجي، ابتسام (٢٠١٦)، تربية النحل في محافظة البصرة دراسة جغرافية، مجلة كلية التربية جامعة البصرة، المجلد ٤١ العدد ٢ .
١١. خطاب، متولي مصطفى (١٩٩٧)، تكنولوجيا النحالة ونحل العسل، مركز البحوث الزراعية، القاهرة.
١٢. دواره، ماهر واخرون(٢٠١٥)، دراسة واقع تربية نحل العسل والجدوى الاقتصادية منها في محافظة السويداء، جنوب سوريا، المجلة الأردنية في العلوم الزراعية، المجلد ١١ العدد ٣.
١٣. عسكر، سعاد واخرون(٢٠٠٦)، دراسة انتاج وتكاليف عسل النحل وجدوى مشروعاته بمحافظة اسيوط ، مجلة كلية الزراعة جامعة المنيا ، مج ٢٦ ع ٢.
١٤. فارس، على والعزاوي، احمد (٢٠٠٩)، الخسائر المادية التي تسببها بعض العوامل المناخية في تربية النحل وانتاج العسل بمنطقة الجبل الاخضر– ليبيا، مجلة كلية الزراعة جامعة كفر الشيخ، العدد٣٥ .
١٥. قنديل، أحمد شعبان (٢٠٠٨)، الانتاج الزراعي في محافظة اسيوط دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، رسالة ماجستير – كلية الاداب – جامعة اسيوط.
١٦. مرجان، ايمان عز (٢٠١٧)، الانتاج الحيواني ودوره في التنمية الاقتصادية في محافظة أسيوط دراسة في الجغرافيا الاقتصادية، مجلة جامعة اسيوط للبحوث البيئية، مج ٢٠ ع ٢.

ثالثا: المراجع الأجنبية والانترنت :

1. Awada , M. A. et al ,(2016) An Economic Study to Produce White, Honey Production in Gharbia, Menia Governorates, J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ, vol.7 (8).
2. Ben W. Rowland et al (2021) Identifying the climatic drivers of honey bee disease in England and Wales., Scientific Reports., Vol. 11 Issue 1.
3. Calovi, Martina; et al (2021) Summer weather conditions influence winter survival of honey bees (Apis mellifera) in the northeastern United States, Scientific Reports. 1/15/2021, Vol. 11 Issue 1.
4. Claude Dufour et al (2020) The impact of lowbush blueberry (Vaccinium angustifolium Ait.) and cranberry (Vaccinium macrocarpon Ait.) pollination on honey bee (Apis mellifera L.) colony health status, PLoS ONE. 1/24/2020, Vol. 15 Issue 1.
5. Dan J. Dixon et al (2021) Land conversion and pesticide use degrade forage areas for honey bees in America's beekeeping epicenter, PLoS ONE. 5/13/2021, Vol. 16 Issue 5.
6. E.W. Zidan and A. M. M.Ghania (2017) Studies on the Activities of Honey Bee Colonies under Environmental Circumstances in BeniSweif Governorate-Egypt., Egyptian Academic Journal of Biological Sciences. A, Entomology, Vol. 10 Issue 7.
7. Emmanuel Letsyo & Gabriel Ameka (2019) Major plants foraged by bees for honey production in Ghana: mapping of bee floral sources for the development of the apicultural industry., Grana., Vol. 58 Issue 6..
8. Essa, I. S. et al (2010) Studies on Some Physical and Chemical Properties of Clover Honeys in Egypt, J. Plant Prot. and Path., Mansoura Univ., Vol. 1 (10).
9. Gina Retschnig; et al (2017) Cold Ambient Temperature Promotes Nosema spp. Intensity in Honey Bees (Apis mellifera)., Vol. 8 Issue 1.
10. H.F. Abou-Shaara (2021) GIS analysis to locate more suitable wintering areas for honey bee colonies in agricultural and desert lands., African Entomology Vol. 29, No. 2.
11. http://assiut.gov.eg/Geographicallocation.aspx
12. Niclas Norrstro; et al (2021) Winter weight loss of different subspecies of honey bee Apis mellifera colonies (Linnaeus, 1758) in southwestern Sweden.,
    PLoS ONE. 10/14/2021, Vol. 16 Issue 10.
13. Refaat ,A. H. and M. A. Abo El Naga (2013) Merit for Productive Honeybees Projects in Egypt, J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ, vol.4 (12).

14. Stanimirovic, Zoran et al (2019) Looking for the Causes of and Solutions to the issue of Honey Bee Colony Losses., Acta Veterinaria-Beograd, Vol.69 Issue 1.

Spatial Relevance of Honey Apiaries in the Governorate of Assiut A Study in Economic Geography

Abstract

The honey apiaries in the Governorate of Assiut achieved a relative developmental advantage during the period from 2008-2018, as it occupied the first place in Egypt in terms of the number of beehives, and the production of honey, due to the governorate's characteristic spatial relevance, representing multiple possibilities and ingredients that contributed to achieving its importance. Honey bees in the governorate of Assiut are distributed in all its centers. Manfalut, Assiut and Abu Teej are the most important centers of honey production in the governorate.

The researcher uses a number of geographical methods to investigate the factors affecting production and demonstrating the relative develompmental advantage and the spatial distributive relevance of the apiaries in the region related. In the light of geographical analysis, and according to the conclusions, the study recommends the necessity of expanding honey apiaries of all kinds, and directing investments in this field via scientific means, and modern techniques of beekeeping and feeding.

Key words: honey apiaries, bee density, Relative Advantage, spatial relevance, Assiut Governorate.