دراسة اقتصادية لإنتاج عسل النحل بمحافظة الغربية

د/ محمد عبد الستار علي مبارك
باحث – معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية

مقدمة:

يُعتبر عسل النحل أو العسل الأبيض غذاءً هاماً ومفيداً للإنسان، حيث أنه ذو قيمة غذائية عالية وذلك لاحتوائه علي عدة أنواع من الفيتامينات الرئيسية وهي فيتامين أ، ب١، ب٦، كما يحتوي علي سكر الجلوكوز وسكر الفركتوز وإنزيمات ومواد معدنية وأحماض عضوية وأمينيه وبروتينات، ومن ثم فإنه مصدر هام للطاقة بجانب المنتجات الأخرى مثل غذاء ملكات النحل الذي له قيمة غذائية وحرارية عالية، وشمع النحل البلدي الذي يدخل في بعض الصناعات الطبية، أما سم النحل فيدخل في الصناعات الدوائية لعلاج الآلام الروماتيزمية[١] بالإضافة إلي دور النحل الرئيسي في رفع إنتاجية المحاصيل خلطيه التلقيح مما يزيد من الكمية الناتجة من المحصول إلي حوالي ٣٠% [٢]

ويعتبر نشاط تربية نحل العسل من أقدم الأنشطة الزراعية والاقتصادية الهامة التي يمكن اعتبارها صناعة زراعية يمكن ممارستها واكتساب مهاراتها بسهولة ويُسر بجانب الأنشطة الزراعية الإنتاجية الأخرى، حيث يتميز نشاط تربية النحل بأنه يمكن للقائم به أن يمارسه بجانب ممارسته لأي أنشطة أخري لذا فإنه يُعتبر مصدراً لزيادة الدخل لكثير من الأفراد سواءً كانوا من الزراع أو من غيرهم، كما أنه يتميز كمشروع اقتصادي بمحدودية رأس المال المستثمر فيه مقارنةً بالمشاريع الإنتاجية الأخرى، كما أن مشروع تربية النحل يتميز بقلة المخاطرة، بساطة الأساليب والأدوات المستخدمة في إنتاجه كما أن دورة رأس المال فيه سريعة مما يؤدي إلي سرعة الحصول علي العوائد لذلك فهو يتلاءم وإمكانيات شباب الخريجين للمساهمة في حل مشكلة البطالة من ناحية ويزيد دخل الزراع من ناحيةٍ أخري لذا يعُتبر مصدراً من مصادر الدخل الفردي بصفةٍ خاصةٍ والدخل القومي بصفةٍ عامةٍ بالإضافة لتأثيره الإيجابي علي القيمة المضافة للإنتاج الزراعي ونظراً للأهمية الاقتصادية والغذائية لعسل النحل فقد شرفها الله بأن أنزل في كتابه الكريم سورة سُميت بسورة النحل وذكر النحل وأهمية عسل النحل في الآيتين ٦٨، ٦٩ من هذه السورة حيث يقول الله تعالي : ﴿ **وأوحي ربك إلي النحل أن اتخذي من الجبال بيوتاً ومن الشجر ومما يعرشون * ثم كُلي من كل الثمرات فاسلكي سُبُلَ ربك ذللاً يخرج من بطونها شرابٌ مُختلفٌ ألوانه فيه شفاءٌ للناس إن في ذلك لأية لقوم يتفكرون**﴾

وتعد البيئة الزراعية المصرية ملائمة لدرجة كبيرة لتربية النحل وذلك لاعتدال جوها، وكثرة محاصيلها المتعاقبة واللازمة للتربية المبكرة وبمجهود أقل من البلاد الباردة وخاصة أن دول أوروبا لا تنتج ما يكفيها من العسل وتستورد ما تحتاجه من دول أخري، مما يُعطي فرصة أكبر للمنتجين المصريين لزيادة إنتاجهم من عسل النحل ومنتجاته في الفترات التي لا يمكن لدول أوروبا الإنتاج فيها، ويكون لمصر دورٌ فعالٌ في تصدير عسل النحل ومنتجاته.

وجدير بالذكر أنه يتبين من الجدول رقم (١) بالملحق أن متوسط إنتاج عسل النحل علي مستوي جمهورية مصر العربية قد انخفض من ٨٠٢٩ طناً عام ١٩٩٥م إلي نحو ٥٤٣٥ طناً عام ٢٠١٤ بمعدل انخفاض يُقدر بحوالي ٣٢,٣٩%، وفي محافظة الغربية انخفض إنتاج عسل النحل من ٧٥٣ طناً عام ١٩٩٥ إلي نحو ٣٩٩ طناً عام ٢٠١٤ بمعدل انخفاض يُقدر بحوالي ٤٧%.

مشكلة البحث:

بالرغم من انتشار تربية النحل، وبالرغم من الأهمية الاقتصادية والزراعية والغذائية لتربية النحل لإنتاج العسل الأبيض، إلا أنه قد لوحظ انخفاض إنتاجه علي مستوي الجمهورية بصفةٍ عامة، وعلي مستوي محافظة

الغربية بصفةٍ خاصة، وهذا الانخفاض في إنتاج العسل الأبيض (عسل النحل) يُمثل مشكلةً هامةً يجب بحثها وقد حدث هذا الانخفاض نتيجة ظهور الكثير من المعوقات والمشاكل التي تسبب تدهور الإنتاج وزيادة التكلفة والجهد، مثل انتشار الأمراض والآفات المدمرة وكذلك سوء توزيع الطوائف (تتكون طائفة نحل العسل من ملكة واحدة وعدة مئات من الذكور وعدة آلاف من الشغالات)[٣]، مما يقلل من متوسط إنتاج الطائفة بسبب شدة التنافس علي المرعي، إضافة لقلة الخبرة الفنية لكثير من المربين بالعمليات الفنية الدقيقة مثل تربية الملكات وتقسيم الطرود، كما انه في ظل الحرية الاقتصادية للقطاع الزراعي فإن المشكلة تزداد تعقيداً بسبب عدم الاهتمام بنشاط تربية النحل، وعزوف الكثير وخاصة الشباب عن هذا النشاط.

أهداف البحث:

يهدف البحث بصفة أساسية إلي تحسين مستوي الأداء الاقتصادي لإنتاج عسل النحل وتعظيم اقتصاديات إنتاجه في محافظة الغربية، من خلال التعرف علي الوضع الحالي لإنتاج عسل النحل والوصول، **بإلقاء الضوء ودراسة كل من النواحي التالية:**

- تطور إنتاج عسل النحل.
- اقتصاديات تربية النحل وإنتاج العسل الأبيض شاملة بنود التكاليف والإيراد الكلي، وذلك للسعات الإنتاجية المختلفة للمناحل بمحافظة الغربية ، وتحديد أفضل هذه السعات.
- مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لإنتاج العسل الأبيض بمحافظة الغربية.
- أهم المشكلات التي تواجه منتجي العسل الأبيض في محافظة الغربية وكيفية التغلب عليها.

الأسلوب البحثي:

تعتمد الدراسة في تحليل البيانات والوصول لأهداف البحث علي الأسلوبين الوصفي والكمي متمثلاً في معادلات الاتجاه الزمني العام، وبعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية مثل التكاليف الكلية والإيراد الكلي والصافي، والعائد علي الجنيه المستثمر ....إلخ.

مصادر البيانات:

اعتمد الباحث علي مصدرين رئيسيين للبيانات اللازمة لإجراء البحث، أولهما بيانات ثانوية منشورة وغير منشورة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي متمثلة في قطاع الشئون الاقتصادية ومديرية الزراعة بالغربية والإدارات الزراعية التابعة لها وكذا بعض المراجع العلمية متمثلة في الرسائل والكتب والمجلات والنشرات وثانيهما بيانات أولية وهي البيانات الميدانية فقد تم الحصول عليها من عينة الدراسة الميدانية التي تم اختيارها وذلك من خلال استمارة استبيان أُعدت خصيصاً لهذا الغرض، والتي أمكن عن طريقها جمع البيانات المطلوب قياسها ، وتحقيق الهدف من الدراسة.

اختيار عينة البحث:

تم اختيار محافظة الغربية لإجراء هذا البحث وذلك لإمكانية استجابة منتجي عسل النحل وتعاونهم مع الباحث في عملية جمع وتسجيل البيانات اللازمة للدراسة حيث يوجد محل إقامة ومقر عمل الباحث بنفس المحافظة الأمر الذي يُساعد الباحث في التوصل إلي نتائج دقيقة تُعبر عن المؤشرات الإحصائية لمجتمع الدراسة، بالإضافة لما تمثله هذه المحافظة من أهمية نسبية في تربية النحل وإنتاج العسل حيث تحتل محافظة الغربية المرتبة الثالثة في عدد خلايا نحل العسل علي مستوي أهم محافظات جمهورية مصر العربية بمتوسط بلغ حوالي ١٣٢,١٥ ألف خلية من إجمالي عدد خلايا نحل العسل علي مستوي الجمهورية والبالغ نحو ١,٢٠٢ مليون خلية خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٤)، أما بالنسبة لإنتاج عسل النحل فقد احتلت محافظة الغربية المرتبة السابعة علي مستوي أهم محافظات جمهورية مصر العربية بمتوسط بلغ حوالي ٥٣٧,٨٣ طناً من

العسل من متوسط إجمالي إنتاج عسل النحل علي مستوي الجمهورية خلال نفس الفترة كما هو واضح في الجدول رقم (١) بالملحق، وبعد أن تم اختيار وتحديد محافظة الغربية حدث التحول إلي المراكز حيث تم اختيار ثلاث مراكز هي المحلة الكبرى، زفتي وقطور لاحتلالها المركز الأول، الثاني والثالث علي الترتيب وفقاً للأهمية النسبية لعدد المناحل علي مستوي مراكز محافظة الغربية عام ٢٠١٥م كما يتضح من الجدول رقم (١) وقد تم اختيار هذه المراكز الثلاث لاختيار عينة الدراسة البحثية من حائزي مناحل إنتاج العسل وتمثيل المحافظة، حيث أن عدد المناحل الإفرنجية بهذه المراكز قد بلغ نحو ٧٢٩ منحلاً عام ٢٠١٥م يمثل حوالي ٤٦,٧٢ % من أجمالي عدد المناحل بمراكز المحافظة والبالغ نحو ١٥٦٠ منحلاً في نفس العام، كما بلغ عدد الخلايا الإفرنجية بالمراكز الثلاثة المختارة ٥٨٦٠٦ خلية عام ٢٠١٥ يُمثل حوالي ٥٨,٥٤ % من إجمالي عدد الخلايا الإفرنجية بمراكز المحافظة والبالغ نحو ١٠٠١١٣ خلية في نفس العام كما يتضح ذلك من جدول رقم (٢)، وبعد اختيار المراكز انتقلنا إلي اختيار أكبر ثلاثة قُري في كل مركز من هذه المراكز من حيث عدد المناحل والخلايا ، حيث تم اختيار قري دخميس، عياش والجابرية من مركز المحلة الكبرى، اختيار قري دمنهور الوحش، نهطاي وتفهنا العزب من مركز زفتي، وأخيراً تم اختيار قري كفر النعناعي، سماتاي وشبرا بلولة من مركز قطور.

جدول رقم (١) الأهمية النسبية لعدد كل من المناحل والخلايا الإفرنجية بمراكز المحافظة عام ٢٠١٥م.

البيان / المركز	المناحل الإفرنجية		الخلايا الإفرنجية		البيان / المركز	المناحل الإفرنجية		الخلايا الإفرنجية	
	عدد	%من إجمالي مراكز المحافظة	عدد	%من إجمالي مراكز المحافظة		عدد	%من إجمالي مراكز المحافظة	عدد	%من إجمالي مراكز المحافظة
طنطا	١٩٨	١٢,٧	٥٦٩٠	٥,٦٨	السنطة	١٨٧	١١,٩٩	١١٢٢٣	١١,٢٢
المحلة الكبرى	٢٩٨	١٩,١	٣٢٧١٠	٣٢,٦٧	قطور	١٤٧	٩,٤٢	١٣٥٧٠	١٣,٥٥
كفر الزيات	١٢٥	٨,٠١	٦١٨٨	٦,١٨	بسيون	١٧٠	١٠,٩٠	٩٥٥٤	٩,٥٤
زفتي	٢٨٤	١٨,٢	١٢٣٢٦	١٢,٣٢	سمنود	١٥١	٩,٦٨	٨٨٥٢	٨,٨٤
إجمالي مراكز المحافظة						١٥٦٠	١٠٠	١٠٠١١٣	١٠٠

المصدر : مديرية الزراعة بالغربية – إدارة الأمن الغذائي – بيانات غير منشورة

جدول رقم (٢)الأهمية النسبية لعدد كل من المناحل والخلايا الإفرنجية بالثلاثة مراكز المختارة من محافظة الغربية عام ٢٠١٥م

البيان / المركز	المناحل الإفرنجية		الخلايا الإفرنجية	
	عدد	% من إجمالي مراكز المحافظة	عدد	% من إجمالي مراكز المحافظة
المحلة الكبرى	٢٩٨	١٩,١	٣٢٧١٠	٣٢,٦٧
زفتي	٢٨٤	١٨,٢	١٢٣٢٦	١٢,٣٢
قطور	١٤٧	٩,٤٢	١٣٥٧٠	١٣,٥٥
إجمالي المراكز الثلاثة	٧٢٩	٤٦,٧٢	٥٨٦٠٦	٥٨,٥٤
إجمالي مراكز المحافظة	١٥٦٠	%١٠٠	١٠٠١١٣	%١٠٠

المصدر: جدول رقم (١)

وبعد تحديد واختيار قري العينة تم توزيع العينة الطبقية المختارة وعددها ٥٥ حائزاً للمناحل علي هذه القرى بإستخدام أسلوب الوسط الهندسي المعدل كما هو واضح في الجدول رقم (٣)، ثم تم بعد ذلك توزيع العينة المختارة من كل قرية علي الفئات الحيازية بها وذلك باستخدام نفس الأسلوب، حيث تم تقسيم الفئات الحيازية إلي ثلاثة فئات، تشمل الفئة الأولي منها الحائزين للمناحل التي سعتها أقل من ١٠٠ خلية، وتشمل الفئة الثانية الحائزين للمناحل التي سعتها تبدأ من ١٠٠ خلية لأقل من ٢٠٠ خلية أما الفئة الثالثة فتشمل الحائزين للمناحل التي سعتها تبدأ من ٢٠٠خلية فأكثر، وتم حساب وتوزيع العينة علي هذه الفئات بكل قرية كما يتضح من بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق بواقع ١٧، ٢١، ١٧ حائزاً من كل من الفئة الأولي،

الثانية والثالثة علي الترتيب وذلك من الحجم الكلي للعينة والبالغ ٥٥ حائزاً كما هو واضح في جدول رقم (٤).

جدول رقم (٣) توزيع العينة البحثية من حائزي مناحل إنتاج العسل علي قري عينة الدراسة الميدانية المختارة من اكبر ثلاث مراكز للعسل بمحافظة الغربية عام ٢٠١٥م.

المركز	القرية	المناحل		الخلايا		الوسط الهندسي	الوسط الهندسي المعدل	حجم العينة المختارة من القرية
		عدد	% من إجمالي قري العينة	عدد	% من إجمالي قري العينة			
المحله الكبري	دخميس	١٣	١٢,٤	١٨٥٠	١٥,٣	١٣,٧٧	١٤,٢٦	٨
	عياش	١٢	١١,٤	١٧٨٠	١٤,٧	١٢,٩٥	١٣,٤	٧
	الجابرية	١٢	١١,٤	١١٧٠	٩,٧	١٠,٥٢	١٠,٩	٦
زفتي	دمنهور الوحش	٩	٨,٦	٢١٧٠	١٨	١٢,٤٤	١٢,٩	٧
	نهطاي	١٢	١١,٤	٨٥٠	٧	٨,٩٠	٩,٢٢	٥
	تفهنا العزب	١٨	١٧,٢	٦٥٥	٥,٤	٩,٦٤	٩,٩٨	٦
قطور	كفر النعناعي	٨	٧,٦	١٤٥٥	١٢	٩,٥٥	٩,٨٩	٥
	سماتاي	٩	٨,٦	١١٩٥	٩,٩	٩,٢٣	٩,٥٦	٥
	شبرا بلوله	١٢	١١,٤	٩٥٠	٨	٩,٥٥	٩,٨٩	٦
	الإجمالي	١٠٥	١٠٠	١٢٠٧٥	١٠٠	٩٦,٥٥	١٠٠	٥٥

حيث :

الوسط الهندسي = الأهمية النسبية للمناحل X الأهمية النسبية للخلايا

الوسط الهندسي المعدل = الوسط الهندسي لكل قرية

إجمالي الوسط الهندسي للقري

عدد العينة المختارة من القرية = الوسط الهندسي المعدل للقرية X إجمالي عدد العينة

١٠٠

المصدر: مديرية الزراعة بالغربية– الإدارة الزراعية بالمراكز المختارة– الجمعيات التعاونية الزراعية بقري العينة المختارة

جدول رقم (٤) عدد مفردات العينة المختارة وفقاً للفئات الحيازية لمناحل إنتاج عسل النحل بعينة الدراسة الميدانية المختارة من محافظة الغربية عام ٢٠١٥م

الفئة الحيازية / القرية	الفئة الأولي (مناحل سعتها أقل من ١٠٠ خلية)	الفئة الثانية (مناحل سعتها من ١٠٠ خلية لأقل من ٢٠٠ خليه)	الفئة الثالثة (مناحل سعتها من ٢٠٠ خلية فأكثر)	الإجمالي
دخميس	٢	٣	٣	٨
عياش	١	٢	٤	٧
الجابرية	٢	٣	١	٦
دمنهور الوحش	١	٢	٤	٧
نهطاي	٣	–	٢	٥
تفهنا العزب	٣	٣	–	٦
كفر النعناعي	–	٣	٢	٥
سماتاي	٢	٣	–	٥
شبرا بلوله	٣	٢	١	٦
الإجمالي	١٧	٢١	١٧	٥٥
% من إجمالي العينة	٣٠,٩١	%٣٨,١٨	%٣٠,٩١	%١٠٠

المصدر : بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق.

النتائج والمناقشة

أولاً : تطور أعداد الخلايا الإفرنجية وإنتاج عسل النحل علي مستوى كل من جمهورية مصر العربية ومحافظة الغربية:

يبين الجدول رقم (٥) التغيرات التي طرأت على عدد الخلايا وإنتاج عسل النحل بكل من جمهورية مصر العربية ومحافظة الغربية حيث تشير المعادلتان رقمي (١)، (٣) إلى معنوية التغيرات التي طرأت على أعداد

الخلايا والإنتاج الكلي لعسل النحل علي مستوي جمهورية مصر العربية حيث تبين المعادلة رقم (٣) انخفاض الإنتاج الكلي من عسل النحل بمعدل ١٨٧,٩ طناً سنوياً، وأن ٧٦% من تلك التغيرات يرجع إلى عامل الزمن.

كما تشير المعادلتان رقمي (٢)، (٤) من الجدول السابق ذكره إلى عدم معنوية التغيرات في أعداد الخلايا والإنتاج الكلي لعسل النحل بمحافظة الغربية.

جدول رقم (٥) معادلات الاتجاه الزمني العام لأعداد خلايا النحل والإنتاج الكلي منها علي مستوي كل من جمهورية مصر العربية ومحافظة الغربية في الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٤)

البيان / التغير		رقم المعادلة	المعادلة	معامل التحديد R^2	F	متوسط الفترة	التغير السنوي	
							مقدار	%
تطور أعداد الخلايا	علي مستوي الجمهورية	١	ص هـ = ١٤٣٩ – ١٦,٥٤ س هـ	٠,٣٢٨	(٨,٧٨٨)**	١٢٠٢,٠٥	– ١٦,٥٤	١,٣٧٦
	علي مستوي محافظة الغربية	٢	ص هـ = ١٤٠,٥٨٢ – ٠,٨٠٣ س هـ	٠,٠٥٨	١,١٠٥	١٣٢,١٥	٠,٨٠٣–	٠,٦١
تطور الإنتاج الكلي	علي مستوي الجمهورية	٣	ص هـ = ٩٤٤١–١٨٧,٩ س هـ	٠,٧٦	(٥٧,١١٤)**	٧٤٦٨,٠٥	١٨٧,٩–	٢,٥١٦
	علي مستوي محافظة الغربية	٤	ص هـ = ٦٠٥,٠٣٨– ٦,٤٠١س هـ	٠,١٦٦	(٣,٥٧٩)	٥٣٧,٨٣	٦,٤٠١–	١,١٩

% التغير السنوي = مقدار التغير السنوي / متوسط الفترة X ١٠٠

المصدر: بيانات جدول رقم (١) بالملحق

ثانياً: الحمولة النحلية الفدانية بالمراكز المختارة من محافظة الغربية عام ٢٠١٥:

تتوقف الحمولة النحلية الفدانية علي كل من عدد الخلايا الإفرنجية والمساحة المزروعة لبعض المحاصيل المزهرة التي يمتص منها النحل الرحيق وحبوب اللقاح، وأهم المحاصيل المزهرة وأكثرها انتشاراً هي البرسيم الربابة والموالح والقطن، ويتبين من بيانات الجدول رقم (٦) أن الحمولة النحلية الفدانية للخلايا الإفرنجية لإجمالي المساحة المزروعة بهذه المحاصيل الثلاثة علي مستوي كل من مركز المحلة الكبري، مركز زفتي، مركز قطور وعلي مستوي المحافظة قد بلغت نحو ٣,٩، ٢,٧، ٨,٥٩، ٣,٦٨ خلية/ فدان علي الترتيب، أما الحمولة النحلية الفدانية من الخلايا الإفرنجية بالنسبة لأهم المحاصيل المزهرة علي مستوي كل من مركز المحلة الكبرى، زفتي، قطور وعلي مستوي المحافظة فقد بلغت حوالي ٨,١٥، ٢٩,٧، ٢٤,١٥، ١٠,٣١ خلية/ فدان علي الترتيب بالنسبة لمحصول البرسيم الربابة وبلغت ٥٣,٥، ٣,٠٢، ٤٤,٤٩، ٨,١ خلية/ فدان علي الترتيب بالنسبة للموالح كما بلغت ٨,٦٩، ١٨٣,٩٧، ١٩,٠٦، ١٩,٦٤ خلية/ فدان علي الترتيب بالنسبة لمحصول القطن، مما سبق يتضح أن أعلي حمولة فدانية علي مستوي المراكز سالفة الذكر وأيضاً علي مستوي المحافظة هي لمحصول القطن يليه محصول البرسيم الربابة ثم الموالح.

أهم الخصائص المتعلقة بأصحاب المناحل:

تضمنت عينة الدراسة ٥٥ منحلاً موزعة علي ثلاث فئات حيازية كما سبق وكانت أهم الخصائص التي تم استخلاصها من بيانات استمارات الاستبيان كما هو واضح في جدول رقم (٧) هي عُمر صاحب المنحل، مؤهل صاحب المنحل ، مهنة صاحب المنحل، الإشراف علي المنحل ونقل طوائف النحل ونتناول كل خاصية من تلك الخصائص منفردة **كالتالي:**

١- **عمر صاحب المنحل:** يتبين من جدول رقم (٧) أن عدد أصحاب المناحل الذين تقل أعمارهم عن ٤٥ عاماً في العينة المختارة قد بلغ ٧. ٦، ٣، ١٦ صاحب منحل يُمثل ٤١,١٨%، ٢٨,٥٧%، ١٧,٦٥%، ٢٩,٠٩% في كل من الفئة الحيازية الأولي، الثانية، الثالثة وعلي مستوي العينة والبالغة ١٧، ٢١، ١٧، ٥٥ منحلاً علي الترتيب أما أصحاب المناحل الذين تبلغ أعمارهم ٤٥ عاماً فأكثر فقد بلغ عددهم ١٠، ١٥، ١٤، ٢٩ صاحب منحل يُمثل ٥٨,٨٢ %، ٧١,٤٣، ٨٢,٣٥%، ٧٠,٩١ % في كل من الفئة الحيازية الأولي، والثانية، الثالثة وعلي مستوي العينة علي الترتيب، ويشير ذلك إلي أن معظم أصحاب المناحل من كبار السن، أما الكثير من الشباب لا يعملون في هذا النشاط.

٢- **مؤهل صاحب المنحل:** يتبين من جدول رقم (٧) أن عدد أصحاب المناحل الذين هم بدون مؤهل بالعينة فقد بلغ ٢، ٥، ٧، ١٤ صاحب منحل يُمثل ١١,٧٦%، ٢٣,٨١ %، ٤١,١٨%، ٢٥,٤٦% في كل من الفئة الحيازية الأولي، الثانية، الثالثة، وعلي مستوي العينة علي الترتيب، أما أصحاب المناحل الذين يحملون مؤهلات متوسطة فقد بلغ عددهم ٩، ١٢، ٥، ٢٦ صاحب منحل بما يُمثل ٥٢,٩٤%، ٥٧,١٤ %، ٢٩,٤١%، ٤٧,٢٧% في كل من الفئة الحيازية الأولي، الثانية، الثالثة وعلي مستوي العينة علي الترتيب. ويتضح كذلك أن أصحاب المناحل الذين يحملون مؤهلات عالية فقد بلغ عددهم ٦، ٤، ٥، ١٥ صاحب منحل يُمثل٣٥,٣٠%، ١٩,٠٥%، ٢٩,٤١%، ٢٧,٢٧% في كل من الفئة الحيازية الأولي، الثانية، الثالثة وعلي مستوي العينة علي الترتيب.

٣-مهنة صاحب المنحل: توضح بيانات الجدول رقم (٧) أن نسبة ١٨,١٨% من أصحاب المناحل بالعينة المختارة مهنتهم الأساسية نحال، أما الباقي ونسبتهم ٨١,٨٢% فلهم مهن أخري بالإضافة إلي قيامهم بأعمال النحالة، وهذا يُشير إلي أن مشروع المنحل من المشاريع أو الأنشطة التي يُمكن أن يمارسها كثير من الأفراد بالإضافة إلي قيامهم بأعمال أخري، وهذا يؤدي إلي زيادة دخولهم.

٤- **الإشراف علي المنحل:** توضح بيانات الجدول رقم (٧) أن نسبة ٣٠,٩١% من أصحاب المناحل بالعينة المختارة يقومون بالإشراف علي مناحلهم والنسبة الباقية التي تبلغ ٦٩,٠٩% فيستعينون بمشرفين خارجيين.

٥- **نقل طوائف النحل:** يتضح من بيانات الجدول رقم (٧) أن أصحاب المناحل بالفئة الحيازية الأولي لا يقوموا بنقل طوائف النحل في مناحلهم ، كما يتضح أن نسبة ١٤,٢٩%، ١١,٧٦% من أصحاب المناحل بكل من الفئة الحيازية الثانية والثالثة علي الترتيب هم الذين يقومون بنقل طوائف النحل في مناحلهم، أما علي مستوي إجمالي العينة فإن نسبة ٩,٠٩% فقط من أصحاب المناحل هم الذين يقومون بنقل طوائف النحل.

تكاليف إنتاج عسل النحل:

- تعتبر التكاليف الإنتاجية في أي مشروع من أهم المؤشرات الاقتصادية التي يمكن عن طريقها التعرف علي مدي ما يحققه هذا المشروع من كفاءة إنتاجية، **وتتضمن نوعين من التكاليف هما:**

(أ) التكاليف الثابتة: وهي تلك التكاليف التي لا تتغير بتغير حجم الناتج أو حجم المشروع الإنتاجي مثل إيجار الأرض المقام عليها المنحل والعمالة المستديمة.

(ب) التكاليف المتغيرة: وهي عبارة عن التكاليف التي تتغير بتغير حجم الناتج أو حجم المشروع الإنتاجي مثل سكر التغذية، المواد العلاجية، العمالة الموسمية، العبوات ... الخ.

ويتبين من الجدول رقم (٨) أن متوسط أجر المشرف والعمالة المستديمة علي مستوي العينة قد احتل المركز الأول في التكاليف الإنتاجية حيث بلغ نحو٥٨,٢جنيهاً للخلية الواحدة يمثل٢١,٧٣% من متوسط التكاليف الإنتاجية الكلية البالغ حوالي٢٦٧,٩٣ جنيهاً، يليه في المركز الثاني ثمن سكر التغذية الذي بلغ

جدول رقم (٦) الحمولة النحلية الفدانية من الخلايا الإفرنجية علي مستوي المراكز المختارة (المحلة الكبرى – زفتي – قطور) وعلي مستوي إجمالي مراكز محافظة الغربية في العام الزراعي ٢٠١٥م.

البيـــــان / المحصول	مركز المحلة الكبرى			مركز زفتي			مركز قطور			إجمالي مراكز محافظة الغربية		
	عدد الخلايا الإفرنجية	المساحة المزروعة بالفدان	الحمولة الفدانية خليه/ فدان	عدد الخلايا الإفرنجية	المساحة المزروعة بالفدان	الحمولة الفدانية خليه/ فدان	عدد الخلايا الإفرنجية	المساحة المزروعة بالفدان	الحمولة الفدانية خليه/فدان	عدد الخلايا الإفرنجية	المساحة المزروعة بالفدان	الحمولة الفدانية خليه/فدان
برسيم ربايه	٣٢٧١٠	٤٠١٢	٨,١٥	١٢٣٢٦	٤١٥	٢٩,٧	١٣٥٧٠	٥٦٢	٢٤,١٥	١٠٠١١٣	٩٧٠٧	١٠,٣١
موالح	٣٢٧١٠	٦١١,١٧	٥٣,٥	١٢٣٢٦	٤٠٨١,١٣	٣,٠٢	١٣٥٧٠	٣٠٥	٤٤,٤٩	١٠٠١١٣	١٢٣٦٣,١٥	٨,١
قطن	٣٢٧١٠	٣٧٦٢,١٢	٨,٦٩	١٢٣٢٦	٦٧	١٨٣,٩٧	١٣٥٧٠	٧١٢,١	١٩,٠٦	١٠٠١١٣	٥٠٩٨,١٢	١٩,٦٤
الإجمالي	٣٢٧١٠	٨٣٨٥,٢٩	٣,٩	١٢٣٢٦	٤٥٦٣,١٣	٢,٧	١٣٥٧٠	١٥٧٩,١	٨,٥٩	١٠٠١١٣	٢٧١٦٨,١٢	٣,٦٨

حيث :

الحموله النحلية الفدانية من الخلايا الإفرنجية = عدد الخلايا الإفرنجية بالمنطقة الجغرافية

بالمنطقة الجغرافية إجمالي المساحة المزروعة بالفدان بهذه المنطقة

المصدر: جُمعت وحسبت من مديرية الزراعة بالغربية – إدارة الشئون الزراعية – بيانات غير منشورة.

جدول رقم (٧) الأهمية النسبية لأهم خصائص العينة الميدانية المختارة من المناحل بمحافظة الغربية وفقاً للفئات الحيازية في عام ٢٠١٦.

الفئات الحيازية		الأولي أقل من ١٠٠ خلية		الثانية من ١٠٠ إلي ٢٠٠خلية		الثالثة من ٢٠٠ خلية فأكثر		إجمالي العينة	
الخصائص	عدد المناحل	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
عمر صاحب المنحل	أقل من ٤٥ عاماً	٧	٤١,١٨	٦	٢٨,٥٧	٣	١٧,٦٥	١٦	٢٩,٠٩
	من ٤٥عاماً فأكثر	١٠	٥٨,٨٢	١٥	٧١,٤٣	١٤	٨٢,٣٥	٣٩	٧٠,٩١
	مجموع	١٧	١٠٠	٢١	١٠٠	١٧	١٠٠	٥٥	١٠٠
مؤهل صاحب المنحل	بدون	٢	١١,٧٦	٥	٢٣,٨١	٧	٤١,١٨	١٤	٢٥,٤٦
	متوسط	٩	٥٢,٩٤	١٢	٥٧,١٤	٥	٢٩,٤١	٢٦	٤٧,٢٧
	عالي	٦	٣٥,٣٠	٤	١٩,٠٥	٥	٢٩,٤١	١٥	٢٧,٢٧
	مجموع	١٧	١٠٠	٢١	١٠٠	١٧	١٠٠	٥٥	١٠٠
مهنة صاحب المنحل	نحال	–	–	٣	١٤,٢٩	٧	٤١,١٨	١٠	١٨,١٨
	له مهنة أخري	١٧	١٠٠	١٨	٨٥,٧١	١٠	٥٨,٨٢	٤٥	٨١,٨٢
	مجموع	١٧	١٠٠	٢١	١٠٠	١٧	١٠٠	٥٥	١٠٠
الإشراف علي المنحل	صاحب المنحل	٢	١١,٧٦	٥	٢٣,٨١	١٠	٥٨,٨٢	١٧	٣٠,٩١
	مشرف خارجي	١٥	٨٨,٢٤	١٦	٧٦,١٩	٧	٤١,١٨	٣٨	٦٩,٠٩
	مجموع	١٧	١٠٠	٢١	١٠٠	١٧	١٠٠	٥٥	١٠٠
نقل طوائف النحل	ينقل	–	–	٣	١٤,٢٩	٢	١١,٧٦	٥	٩,٠٩
	لا ينقل	١٧	١٠٠	١٨	٨٥,٧١	١٥	٨٨,٢٤	٥	٩٠,٩١
	مجموع	١٧	١٠٠	٢١	١٠٠	١٧	١٠٠	٥٥	١٠٠

المصدر: جُمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة عام ٢٠١٦م

نحو٥٠,٨٤ جنيهاً/الخلية في الموسم الإنتاجي ويمثل حوالي ١٨,٩٨%من متوسط التكاليف الإنتاجية الكلية، ثم يلي ذلك تكاليف النقل التي احتلت المركز الثالث في التكاليف الإنتاجية حيث بلغت حوالي٣٧,٢٥جنيهاً/خلية في الموسم الإنتاجي وتُمثل نحو ١٣,٩% من متوسط التكاليف الإنتاجية الكلية، أما قيمة أجور العمال الموسميين فقد احتلت المركز الرابع حيث بلغت نحو ٢٠,٣٤ جنيهاً تُمثل حوالي ٧,٦% من متوسط التكاليف الإنتاجية الكلية للخلية الواحدة في الموسم الإنتاجي (٢٠١٦) بالعينة المختارة، كما يتبين من الجدول رقم (٨) أن قيمة إهلاك الأصول الثابتة، ثمن العبوات اللازمة، ثمن المواد العلاجية، إيجار أرض المنحل قد بلغت نحو١٥,٠٣، ١١,٤٠، ٤,٦٧، ٤,٤٥ جنيهاً تمثل حوالي ٥,٦١%، ٤,٢٥%، ١,٧٤%، ١,٦٦% علي الترتيب وذلك من متوسط التكاليف الإنتاجية الكلية للخلية الواحدة في الموسم الإنتاجي (٢٠١٦) بالعينة المختارة، ويلي ذلك صيانة أدوات النحالة والخلايا ، إيجار الفراز في حالة استئجاره وثمن الملكات وأخيراً تكاليف استهلاك المياه والكهرباء حيث بلغت حوالي٤,٠٤، ٢,٧٣، ١,٦٦، ٠,٩٩ جنيهاً تمثل نحو١,٥١%، ١,٠٢%، ٠,٦٢%، ٠,٣٧% علي الترتيب وذلك من متوسط التكاليف الإنتاجية الكلية للخلية الواحدة في الموسم الإنتاجي (٢٠١٦) بالعينة المختارة.

المقارنة بين الفئات الحيازية من حيث بنود التكاليف الإنتاجية للخلية الواحدة :

يتضح من بيانات الجدول رقم (٨) أنه كلما انتقلنا من فئة حيازية أقل في عدد الخلايا إلي فئة حيازية أكبر انخفضت تكاليف الإنتاج، ونلاحظ ذلك في كثير من بنود التكاليف ومن أهمها أجر المشرف والعمالة المستديمة، ثمن سكر التغذية، تكاليف النقل وقيمة أجور العمال الموسميين، حيث نجد أن أجر المشرف والعمالة المستديمة بلغ نحو ١٦٥,٣١ ، ٩٥,٨٥ ، ٦٣,٤ جنيهاً في كل من الفئات الأولي، الثانية والثالثة علي الترتيب وكذا ثمن سكر التغذية بلغ حوالي ٦١,٨٨، ٤٨,٢٥، ٤٢,٣٨ جنيهاً في كل من الفئات الأولي، الثانية والثالثة علي الترتيب. ونلاحظ كذلك أن تكاليف النقل قد بلغت نحو ١٨,٧١، ١٠,٠٩، ٨,٤٥ جنيهاً في كل من الفئات الأولي، الثانية والثالثة علي الترتيب كما نلاحظ أن قيمة أجور العمال الموسميين قد بلغت حوالي ٢٨,١٣، ١٧,٢٩، ١٥,٦١ جنيهاً في كل من الفئات الأولي، والثانية والثالثة علي الترتيب. مما سبق يتبين أن بنود التكاليف السالف ذكرها وغيرها تنخفض قيمتها عند الانتقال من فئةٍ حيازيةٍ صغيرةٍ إلي فئة حيازيةٍ أكبر، ويرجع ذلك إلي وفورات السعة، أما ثمن العبوات اللازمة لإنتاج الخلية الواحدة فمقداره متقارب في الفئات الثلاث ويرجع ذلك إلي أن كمية الإنتاج في كل فئة حيازية متقاربة في مقدراها مع مثيلتها في الفئة الحيازية الأخرى. أما أصحاب المناحل بالفئة الحيازية الأولي التي يقل عدد خلايا مناحلها عن ١٠٠ خلية، فيقوم كثير منهم باستئجار الفرازات اللازمة لفرز إنتاجهم من العسل في حين يمتلك أصحاب المناحل في الفئتين الحيازيتين الثانية والثالثة الفرازات اللازمة.

- أهم المؤشرات الاقتصادية للمقاييس المطلقة والنسبية للخلية الخشبية الواحدة لإنتاج عسل النحل ومنتجاته الأخري وفقاً للفئات الحيازية:

يتضمن هذا الجزء أهم المؤشرات الاقتصادية للمقاييس المطلقة والنسبية للخلية الخشبية الواحدة لإنتاج عسل النحل ومنتجاته الأخرى وفقاً للفئات الحيازية بالعينة المختارة من محافظة الغربية **وهي كالآتي :**

١- **إجمالي التكاليف الثابتة:** باستعراض بيانات الجدول رقم (٩) يتبين أن متوسط إجمالي التكاليف الثابتة في الفئة الحيازية الأولي قد إنخفض من ٢٠٢,٩٨ جنيه/خلية الواحدة إلي نحو ١٢٤,٩٤جنيهاً في الفئة الحيازية الثانية بمقدار انخفاض قدره ٧٨,٠٤ جنيهاً يُمثل نسبة ٣٨,٤٥% من متوسط إجمالي التكاليف الثابتة في الفئة الأولي وباستخدام اختبار T للفرق بين المتوسطين وجد أن الفرق معنوي عند مستوي ٠,٠١ كما أنه عند المقارنة بين الفئتين الثانية والثالثة يتضح من بيانات الجدول رقم (٩) أن متوسط

التكاليف الثابتة قد انخفض من ١٢٤,٩٤ جنيهاً في الفئة الثانية إلي ٨٩,٢١ جنيه/خلية الواحدة في الفئة الثالثة، بمقدار انخفاض قدره ٣٥,٧٣ جنيهاً يُمثل نحو ٢٨,٦% من متوسط إجمالي التكاليف الثابتة في الفئة الثانية، وباستخدام اختبارT للفرق بين متوسطي الفئتين الثانية والثالثة يتضح أن الفرق معنوي عند مستوي ٠,٠١.

٢- **إجمالي التكاليف المتغيرة:** بالإطلاع علي بيانات الجدول رقم (٩) يتبين أن متوسط إجمالي التكاليف المتغيرة في الفئة الحيازية الأولي قد انخفض من ١٣٢جنيه/خلية إلي ٩١,٥٩ جنيه/خلية بمقدار انخفاض قدره ٤٠,٩١ جنيهاً وبنسبة انخفاض تُقدر بنحو ٣٠,٩% من متوسط التكاليف المتغيرة في الفئة الحيازية الأولي وباستخدام اختبار T لاختبار معنوية الفرق بين المتوسطين تبين أن الفرق معنوي عند٠,٠١، وأيضاً عند المقارنة بين متوسطي الفئتين الثانية والثالثة يتضح من البيانات أن متوسط التكاليف المتغيرة قد انخفض من ٩١,٥٩ جنيهاً إلي ٨٢,٦ جنيه/خلية بانخفاض قدره ٨,٩٩ جنيهاً ومعدل انخفاض يبلغ نحو ٩,٨% من متوسط التكاليف المتغيرة في الفئة الثانية وبإجراء اختبارT للفرق بين متوسطي الفئتين الثانية والثالثة تبين أن الفرق معنوي عند مستوي ٠,٠٥

جدول رقم (٨) متوسط بنود تكاليف إنتاج الخلية الخشبية الواحدة في المناحل بالعينة الميدانية المختارة من محافظة الغربية وفقاً للفئات الحيازية في عام ٢٠١٦م.

الفئات الحيازية (عدد الخلايا في المنحل) / البيـــــــــان		الأولي (أقل من ١٠٠ خلية)	الثانية (من ١٠٠ خلية لأقل من ٢٠٠ خليه)	الثانية (من ٢٠٠ خليه فأكثر)	متوسط العينة	
					قيمة *	% من التكاليف الإنتاجية الكلية
التكاليف الإنتاجية الثابتة	إيجار أرض المنحل	٦,٣٥	٣,٩٣	٣,٠٦	٤,٤٥	%١,٦٦
	صيانة أدوات النحاله والخلايا	٥,٦٩	٣,٥	٢,٩٢	٤,٠٤	%١,٥١
	أجر المشرف والعمالة المستديمة	١٦٥,٣١	٩٥,٨٥	٦٣,٤	٥٨,٢	% ٢١,٧٣
	تكاليف استهلاك المياه والكهرباء	١,٢٤	٠,٩٥	٠,٧٧	٠,٩٩	%٠,٣٧
	قيمة إهلاك الأصول الثابتة	٢٤,٣٩	٢٠,٧١	١٩,٠٦	١٥,٠٣	% ٥,٦١
	إجمالي التكاليف الإنتاجية الثابتة	٢٠٢,٩٨	١٢٤,٩٤	٨٩,٢١	١٣٩,٠٤	%٥١,٨٩
التكاليف الإنتاجية المتغيرة	ثمن الملكات	٢,٠١	١,٤٨	١,٤٨	١,٦٦	%٠,٦٢
	ثمن سكر التغذية	٦١,٨٨	٤٨,٢٥	٤٢,٣٨	٥٠,٨٤	%١٨,٩٨
	ثمن المواد العلاجية	٨,١٦	٣,٣١	٢,٥٤	٤,٦٧	%١,٧٤
	قيمة أجور العمال الموسميين	٢٨,١٣	١٧,٢٩	١٥,٦١	٢٠,٣٤	%٧,٦
	إيجار الفراز في حالة استئجاره	٠٢,٧٣	–	–	٢,٧٣	%١,٠٢
	ثمن العبوات اللازمة	١٠,٨٨	١١,١٧	١٢,١٤	١١,٤٠	%٤,٢٥
	تكاليف نقل	١٨,٧١	١٠,٠٩	٨,٤٥	٣٧,٢٥	%١٣,٩
	إجمالي التكاليف الإنتاجية المتغيرة	١٣٢,٥	٩١,٥٩	٨٢,٦	١٢٨,٨٨٩	%٤٨,١١
التكاليف الإنتاجية الكلية		٣٣٥,٤٨	٢١٦,٥٣	١٧١,٨١	٢٦٧,٩٣	%١٠٠

*** متوسط قيمة بنود تكاليف إنتاج الخلية الواحدة في مناحل العينة البالغ عددها ٥٥ منحلاً والتي تحتوي علي ٨٠٥٥ خلية موزعة كالتالي :**

السعة الإنتاجية الأولي تضم ١٧ منحلاً تحتوي علي ٩٦٠خلية ، السعة الإنتاجية الثانية تضم ٢١ منحلاً تحتوي علي ٢٩١٥ خلية ،السعة الإنتاجية الثالثة تضم ١٧ منحلاً تحتوي علي ٤١٨٠ خلية

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة عام ٢٠١٦.

٣- **إجمالي التكاليف الكلية:** تُشير البيانات في الجدولين رقمي (٨)، (٩) أن متوسط إجمالي التكاليف الكلية قد بلغ نحو ٣٣٥,٤٨ جنيه/خلية في الفئة الحيازية الأولي (أقل من ١٠٠ خلية في المنحل) ثم انخفض لنحو ٢١٦,٥٣ جنيه/خلية في الفئة الحيازية الثانية أي انخفض بمقدار ١١٨,٩٥ جنيهاً بنسبة انخفاض مقدارها ٣٥,٣% وباختبار معنوية الفرق بين متوسطي التكاليف الكلية في الفئتين الأولي والثانية باستخدام واختبار T تبين وجود فرق معنوي كبير عند مستوي ٠,٠١ وكذا عند إجراء مقارنه بين متوسطي التكاليف الكلية في الفئتين الثانية والثالثة يتضح من البيانات أن متوسط التكاليف الكلية قد انخفض من ٢١٦,٥٣

جنيه/خلية في الفئة الثانية إلي حوالي ١٧١,٨١ جنيه/خليه في الفئة الثالثة أي أنه انخفض بمقدار ٤٤,٧٢ جنيهاً، بنسبة انخفاض مقدارها ٢٠,٦٥% من متوسط التكاليف الكلية في الفئة الثانية، وباستخدام اختبار T لتقدير معنوية الفرق بين المتوسطين تبين أنها معنوية عند مستوي ٠,٠١.

مما سبق يتضح أن التكاليف تنخفض بالانتقال من الفئة الحيازية الأدنى إلي الفئة الحيازية الأعلى الأمر الذي يعزي إلي وفورات السعة، حيث ينخفض متوسط قيمة التكاليف (الثابتة، المتغيرة، الكلية) بزيادة حجم الإنتاج.

٤- **متوسط إنتاج الخلية من العسل بالكيلو جرام:** يتضح من بيانات الجدول رقم (٩) أن متوسط إنتاج الخلية من العسل قد بلغ نحو ١٢,٩٨، ١٣,٧٦، ١٤,٧ كيلو جرام/خلية لكل من الفئة الأولي، الثانية والثالثة علي الترتيب أي أنه قد ازداد من ١٢,٩٨كجم في الفئة الأولي إلي ١٣,٧٦ كجم في الفئة الثانية أي بنسبة زيادة قدرها ٦%، كما أنه قد ازداد من ١٣,٧٦ كجم في الفئة الثانية إلي ١٤,٧ كجم في الفئة الثالثة أي بزيادة نسبتها تقدر بنحو ٦,٨٣% من متوسط الفئة الثانية، وبإجراء اختبار T للفرق بين كلٍ من الفئتين الأولي والثانية ، الفئتين الثانية والثالثة تبين أن الفرق غير معنوي.

٥- **متوسط إيراد الخلية من العسل:** يُشير الجدول رقم (٩) إن إيراد الخلية من العسل قد بلغ حوالي ٣٧٣,٠٦، ٣٩٥,٢، ٣٩٧,٠٢ جنيه/خلية لكل من الفئة الحيازية الأولي، الثانية والثالثة علي الترتيب، وبإجراء اختبارT للفرق بين كل من الفئتين الأولي والثانية، الفئتين الثانية والثالثة تبين أن الفرق غير معنوي عند جميع مستويات المعنوية.

٦- **متوسط الإيراد من المنتجات الأخرى:** تُشير البيانات في جدول رقم (٩) أن متوسط إيراد الخلية من المنتجات الأخرى قد بلغ نحو ٣٦,٢، ٣٤,٨٥، ٣٢,٦ جنيه/خلية في كل من الفئة الحيازية الأولي، الثانية والثالثة علي الترتيب وبإجراء اختبارT لتقدير معنوية الفروق بين المتوسطات تبين أن الفروق غير معنوية.

٧- **الإيراد الكلي للخلية:** بالاستدلال ببيانات الجدول رقم (٩) يتضح أن متوسط الإيراد الكلي للخلية قد بلغ حوالي ٤٠٩,٢٦، ٤٣٠,٠٧، ٤٢٩,٦٢ جنيه/خليه في كل من الفئات الحيازية الأولي، الثانية والثالثة علي التوالي ويتضح أن الفروق بين المتوسطات قليلة وبإجراء اختبار T لتقدير معنوية هذه الفروق يتبين أن الفروق غير معنوية.

٨- **صافي العائد من الخلية:** يتضح من البيانات الواردة في جدول رقم (٩) أن متوسط صافي العائد من الخلية قد ارتفع من ٧٣,٧٨ جنيهاً في الفئة الحيازية الأولي إلي نحو ٢٢٣,٥٤ جنيه/خلية في الفئة الحيازية الثانية أي بزيادة قدرها ١٤٩,٧٦ جنيه/خلية تمثل نسبة مقدارها ٢٠٣% من متوسط صافي العائد من الخلية في الفئة الحيازية الأولي، وبإجراء اختبار T لتقدير معنوية الفرق بين متوسطي صافي العائد في الفئتين الأولي والثانية تبين أن الفرق معنوي عند مستوي ٠,٠١ وأيضاً يتضح من البيانات الواردة في جدول رقم (٩) أن صافي العائد من الخلية قد ارتفع من ٢٢٣,٥٤ جنيه/خلية في الفئة الحيازية الثانية إلي حوالي ٢٥٧,٨١ جنيه/خلية في الفئة الحيازية الثالثة أي بزيادة قدرها ٣٤,٢٧ جنيه/خلية تمثل نسبة مقدارها ١٥,٣٣% من متوسط صافي العائد في الفئة الحيازية الثالثة أي بزيادة قدرها ٣٤,٢٧ جنيه/خلية تمثل نسبة مقدارها ١٥,٣٣% من متوسط صافي العائد في الفئة الحيازية الثانية ، وبإجراء اختبار T لتقدير معنوية الفرق بين متوسطي صافي العائد من كلٍ من الفئتين الثانية والثالثة تبين أن الفرق معنوي عند مستوي ٠,٠١ مما سبق يتضح أنه بالانتقال من فئة حيازية أدني (أعداد خلايا مناحلها أقل) إلي فئة حيازية أكبر (أعداد خلايا مناحلها أكبر) فإن صافي العائد من الخلية يزداد، ويعزي ذلك إلي وفورات السعة، حيث أن متوسط التكاليف ينخفض بزيادة حجم الإنتاج مما يترتب عليه زيادة صافي العائد.

٩- **إجمالي الإيراد الكلي إلي إجمالي التكاليف الكلية:** يمكن الاستدلال من بيانات الجدول رقم (٩) أن إجمالي الإيراد الكلي إلي إجمالي التكاليف الكلية قد ارتفع من ٠,٨٢ في الفئة الحيازية الأولي إلي ١,٩٩ في الفئة الحيازية الثانية أي بارتفاع قدره ١,١٧ يمثل نسبة ١٤٢,٦% من إجمالي الإيراد الكلي إلي إجمالي التكاليف الكلية في الفئة الأولي، وبإجراء اختبارT للتعرف علي معنوية الفرق بين المتوسطين في الفئتين الأولي والثانية تبين أن الفرق معنوي عند مستوي ٠,٠١ كما يتضح من بيانات الجدول رقم (٩) أن إجمالي الإيراد الكلي إلي إجمالي التكاليف الكلية قد ارتفع من ١,٩٩ في الفئة الحيازية الثانية إلي ٢,٥٠ في الفئة الحيازية الثالثة وبارتفاع قدره ٠,٥١ يمثل نسبة ٢٥,٦٣% من إجمالي الإيراد الكلي إلي إجمالي التكاليف الكلية في الفئة الحيازية الثانية و بإجراء اختبار T تبين أن الفرق معنوي عند مستوي ٠,٠١ مما سبق يتبين أنه بالانتقال من فئة حيازية أقل في عدد الخلايا بالمنحل إلي فئة حيازية أكبر في عدد الخلايا بالمنحل فإن معيار إجمالي الإيراد الكلي إلي إجمالي التكاليف الكلية يزداد ويرجع ذلك إلي وفورات السعة حيث يزيد إجمالي الإيراد الكلي إلي إجمالي التكاليف الكلية بزيادة حجم الإنتاج.

١٠- **الفائض الحدي (Gross Margin):** هو عبارة عن إجمالي الإيراد الكلي مطروحاً منه إجمالي التكاليف المتغيرة ويُستدل من بيانات الجدول رقم (٩) أن الفائض الحدي قد ازداد من ٢٧٦,٧٦ جنيه/ خليه في الفئة الحيازية الأولي إلي ٣٣٨,٤٨ جنيه/خلية في الفئة الحيازية الثانية بزيادة قدرها ٦١,٧٢ جنيهاً تُمثل نسبة ٢٢,٣% من متوسط الفائض الحدي للفئة الأولي وباختبار معنوية الفرق بين متوسطي الفائض الحدي في الفئتين الأولي والثانية باستخدام اختبار T تبين أن الفرق معنوي عند مستوي ٠,٠١ كما يُستدل أيضاً من بيانات الجدول رقم (٩) أن الفائض الحدي قد ازداد من ٣٣٨,٤٨ جنيه/خلية في الفئة الحيازية الثانية إلي ٣٤٧,٠٢ جنيه/خليه في الفئة الحيازية الثالثة بزيادة قدرها ٨,٥٤ جنيهاً تُمثل نسبة٣,١% من متوسط الفائض الحدي للفئة الثانية وبإجراء اختبار T لتقدير معنوية الفرق بين متوسطي الفائض الحدي في الفئتين الثانية والثالثة يتضح أن الفرق معنوي عند مستوي ٠,٠٥، مما سبق يتضح أنه بالانتقال من فئة حيازية أقل (عدد خلايا مناحلها قليل) إلي فئة حيازية أكبر (عدد خلايا مناحلها كبير) فإن الفائض الحدي يزداد ويرجع ذلك إلي وفورات السعة حيث يزيد الفائض الحدي بزيادة حجم الإنتاج.

١١- **عائد الجنيه المستثمر Investment Profitability:** وهو عبارة عن صافي العائد مقسوماً علي إجمالي التكاليف الكلية، ويمكن الاستدلال من بيانات الجدول رقم (٩) إلي أن متوسط العائد علي الجنيه المستثمر في إنتاج عسل النحل من الخلية قد بلغ نحو ٠,٢٢ جنيهاً في الفئة الحيازية الأولي وارتفع ليبلغ حوالي ١,٠٣٢ جنيهاً في الفئة الحيازية الثانية، وبلغ مقدار الارتفاع نحو ٠,٨١٢ جنيهاً، وبنسبة ارتفاع بلغت نحو ٣٦٩% من متوسط عائد الجنيه المستثمر في الفئة الحيازية الأولي، وباختبار معنوية الفرق بين متوسطي عائد الجنيه المستثمر في كل من الفئتين الأولي والثانية باستخدام اختبار T تبين وجود فروق معنوية بينهما عند مستوي ٠,٠١، ويُستدل أيضاً من بيانات الجدول رقم (٩) أن متوسط العائد علي الجنيه المستثمر في إنتاج العسل من الخلية قد ارتفع من ١,٠٣٢ جنيهاً في الفئة الحيازية الثانية إلي نحو ١,٥٠ جنيهاً في الفئة الحيازية الثالثة بارتفاع مقداره ٠,٤٧ جنيهاً وبنسبة ارتفاع بلغت حوالي ٤٥,٣٥% وباختبار معنوية الفرق بين متوسطي عائد الجنيه المستثمر في كل من الفئتين الثانية والثالثة باستخدام اختبارT تبين وجود فرق معنوي بينهما عند مستوي ٠,٠١.

مما سبق يتضح أنه بالانتقال من فئة حيازية أدني (عدد خلايا مناحلها أقل) إلي فئة حيازية أعلي (عدد خلايا مناحلها أكبر) فإن عائد الجنيه المستثمر في إنتاج العسل يزداد ويرجع ذلك إلي وفورات السعة حيث يزداد عائد الجنية المستثمر بزيادة حجم الإنتاج.

جدول رقم (٩) أهم المؤشرات الاقتصادية لأهم المقاييس المطلقة والنسبية للخلية الخشبية الواحدة لإنتاج عسل النحل ومنتجاته الأخرى وفقاً للفئة الحيازية للمناحل بعينة الدراسة الميدانية المختارة من محافظة الغربية عام ٢٠١٦م.

م	المؤشر الاقتصادي / البيـــــــان	(أ) الفئة الأولي أقل من ١٠٠ خليه	(ب) الفئة الثانية من ١٠٠ إلي أقل من ٢٠٠ خليه	(ب-أ) مقدار الفرق بين الفئتين (أ)،(ب)	(ب- أ) X ١٠٠ ÷ للفرق بين ب،أ	اختبار T للفرق بين الفئتين الأولي والثانية (أ، ب)	(ج) الفئة الثالثة من ٢٠٠ خلية فأكثر	(ج-ب) مقدار الفرق بين الفئتين (ب،ج)	ج-ب X ١٠٠ للفرق بين (ج ، ب)	اختبار T للفرق بين الفئتين الثانية والثالثة (ب، ج)
١	إجمالي التكاليف الثابتة بالجنيه	٢٠٢,٩٨	١٢٤,٩٤	(-٧٨,٠٤)	-٣٨,٤٥	(٢,٦٧)**	٨٩,٢١	-٣٥,٧٣	-٢٨,٦	(٢,٩٣)**
٢	إجمالي التكاليف المتغيرة بالجنيه	١٣٢,٥٠	٩١,٥٩	(-٤٠,٩١)	-٣٠,٩	(٢,٩٣)**	٨٢,٦٠	-٨,٩٩	-٩,٨	(١,٧)**
٣	إجمالي التكاليف الكلية بالجنيه	٣٣٥,٤٨	٢١٦,٥٣	(-١١٨,٩٥)	-٣٥,٣	(٣,٧٨)**	١٧١,٨١	-٤٤,٧٢	-٢٠,٦٥	(٢,٨٣)**
٤	متوسط إنتاج الخلية من العسل كجم	١٢,٩٨	١٣,٧٦	٠,٧٨	٦	(١,٦٤)*	١٤,٧	٠,٩٤	٦,٨٣	(-١)
٥	متوسط إيراد الخلية من العسل كجم	٣٧٣,٠٦	٣٩٥,٢	٢٢,١٤	٥,٩٣	١,٢	٣٩٧,٠٢	١,٨٢	٠,٤٦	(٠,٨٣)
٦	متوسط الإيراد من المنتجات الأخرى	٣٦,٢٠	٣٤,٨٥	١,٣٥	٣,٧٣	١,٣	٣٢,٦	٢,٢٥	٦,٤٦	(١,٠٢)
٧	الإيراد الكلي للخلية بالجنيه	٤٠٩,٢٦	٤٣٠,٠٧	٢٠,٨١	٥,١	١,٠	٤٢٩,٦٢	٠,٤٥	٠,١	(٠,٣١)
٨	صافي العائد من الخلية بالجنيه	٧٣,٧٨	٢٢٣,٥٤	١٤٩,٧٦	٢٠٣	(٥,٩٣)**	٢٥٧,٨١	٣٤,٢٧	١٥,٣٣	(١,٨)*
٩	نسبة الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية	٠,٨٢	١,٩٩	١,١٧	١٤٢,٦	(٣,٥٤)**	٢,٥٠	٠,٥١	٢٥,٦٣	(٤,٦١)**
١٠	الفائض الحدي بالجنيه	٢٧٦,٧٦	٣٣٨,٤٨	٦١,٧٢	٢٢,٣	(٢,٦٥)**	٣٤٧,٠٢	٨,٥٤	٠٣,١	(١,٨٢)**
١١	عائد الجنيه المستثمر بالجنيه	٠,٢٢	١,٠٣٢	٠,٨١٢	٣٦٩	(٦,٧٣)**	١,٥٠	٠,٤٧	٤٥,٣٥	(٣,٦٩)**

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة عام ٢٠١٦.

أهم المشاكل التي تواجه أصحاب مشاريع تربية النحل وإنتاج العسل بمحافظة الغربية:

باستطلاع آراء أصحاب المناحل في عينة الدراسة الميدانية المختارة من محافظة الغربية للتعرف علي المشاكل والمعوقات التي تواجههم أوضحت نتائج الدراسة الميدانية أنه يوجد العديد من هذه المشاكل وتلك المعوقات التي يمكن حصر أهمها في الجدول رقم (١٠) حيث تم تقسيمها إلي ثلاثة أنواع من المشاكل وهي المشاكل الإنتاجية، المشاكل التسويقية والمشاكل التمويلية.

(أ) **المشاكل الإنتاجية:** يتضح من بيانات الجدول رقم (١٠) أن أهم المشاكل الإنتاجية التي تواجه أصحاب مشاريع تربية النحل وإنتاج العسل بمحافظة الغربية هي انتشار الأمراض والآفات التي تصيب النحل وخاصة مرض الفاروا والذي يُعد من أهم أسباب غلق مناحل كثيرة حيث بلغت الأهمية النسبية لهذه المشكلة نحو ٩٠,٩% من إجمالي العينة البالغ عددها ٥٥ مفردة يلي ذلك مشكلة ارتفاع سعر سكر التغذية الذي يُستخدم في تغذية النحل وخاصة في فصل الشتاء وتبلغ الأهمية النسبية لهذه المشكلة حوالي ٨٧,٣% من إجمالي عدد مفردات العينة،ثم مشكلة نقص مساحة المحاصيل المزهرة التي يعتمد عليها النحل حيث بلغت أهميتها النسبية نحو ٧٨,٢% تلي ذلك مشكلة كثرة استخدام المبيدات في مقاومة الآفات التي تصيب المحاصيل بأهمية نسبية قدرها حوالي ٧٢,٧% ثم مشكلات ارتفاع أجور العمالية المدربة وقلة عددهم، عدم وجود مرشدين زراعيين متخصصين في المناحل وارتفاع أسعار الأدوية والمطهرات بأهمية نسبية بلغت حوالي ٦٥,٥%، ٦١,٨%، ٥٨,٢% من إجمالي العينة.

(ب) المشاكل التسويقية: يتضح من بيانات الجدول رقم (١٠) أن المشاكل التسويقية تمثل أهمية نسبية كبيرة حيث بلغت مشكلة انخفاض أسعار عسل النحل ومنتجاته الأخرى في الأسواق نحو ١٠٠%، يلي ذلك مشكلة انتشار العسل المغشوش في الأسواق ومنافسته للعسل الطبيعي بنحو ٩٤,٥%. ثم مشكلة عزوف كثير من المستهلكين عن شراء عسل النحل لعدم معرفتهم للأهمية الصحية له والتي تُمثل حوالي ٩٠,٩%، وأخيراً مشكلة عدم وجود منافذ كافية لتسويق عسل النحل ومنتجاته الأخرى والتي تُمثل نحو ٨٧,٢%.

جدول رقم (١٠) الأهمية النسبية لأهم المشاكل التي تواجه تربية النحل وإنتاج العسل بمحافظة الغربية من واقع عينة الدراسة الميدانية ٢٠١٦

المشكلة			عدد تكرارات المشكلة	الأهمية النسبية للمشكلة (% من إجمالي العينة)
	ترتيبها حسب أهميتها النسبية	بيـــانـــــها		
المشاكل الإنتاجية	١	انتشار الآفات والأمراض التي تصيب النحل	٥٠	٩٠,٩
	٢	ارتفاع سعر سكر التغذية	٤٨	٨٧,٣
	٣	نقص مساحة المحاصيل المزهرة (القطن – الموالح – البرسيم)	٤٣	٧٨,٢
	٤	كثرة استخدام المبيدات في مقاومة الآفات التي تصيب المحاصيل	٤٠	٧٢,٧
	٥	ارتفاع أجور العمالة المدربة وقلة عددهم	٣٦	٦٥,٥
	٦	عدم وجود مرشدين زراعيين متخصصين في المناحل	٣٤	٦١,٨
	٧	ارتفاع أسعار الأدوية والمطهرات	٣٢	٥٨,٢
المشاكل التسويقية	١	انخفاض أسعار عسل النحل ومنتجاته الأخرى في الأسواق	٥٥	١٠٠
	٢	انتشار العسل المغشوش في الأسواق ومنافسته للعسل الطبيعي	٥٢	٩٤,٥
	٣	عزوف كثير من المستهلكين عن شراء عسل النحل لعدم معرفتهم للأهمية الصحية له.	٥٠	٩٠,٩
	٤	عدم وجود منافذ كافية لتسويق عسل النحل ومنتجاته الأخرى	٤٨	٨٧,٢
المشاكل التمويلية	١	ارتفاع أسعار الفائدة على القروض وكثرة الخصومات والعمولات التي يأخذها البنك عند الاقتراض.	٤٢	٧٦,٤
	٢	كثرة الضمانات المطلوبة عند الاقتراض.	٣٨	٦٩,١
	٣	المعوقات الإدارية والروتينية عند طلب القرض	٣٥	٦٣,٦

حيث :

– الأهمية النسبية للمشكلة = عدد تكرارات المشكلة / إجمالي عدد مفردات العينة X ١٠٠ – إجمالي عدد مفردات العينة = ٥٥ مفردة

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة عام ٢٠١٦.

(ج) **المشاكل التمويلية:** يضطر نسبة كبيرة من أصحاب المناحل إلي اللجوء للاقتراض من البنوك وعندئذ يُعانون من مشاكل عديدة من أهمها كما هو واضح في جدول رقم (١٠) مشكلة ارتفاع أسعار الفائدة علي القروض وكثرة الخصومات والعمولات التي يأخذها البنك عند الاقتراض والتي تمثل نسبة ٧٦,٤% ثم يلي ذلك مشكلة كثرة الضمانات المطلوبة عند الاقتراض والتي تمثل نسبة ٦٩,١%، وأخيراً مشكلة المعوقات الإدارية والروتينية عند طلب القرض والتي تُمثل نحو ٦٣,٦%.

توصيات البحث

للتغلب علي المشاكل التي تواجه أصحاب المناحل والعاملين في مجال تربية النحل وإنتاج عسل النحل وبعد مناقشتهم في كيفية التغلب علي هذه المشاكل فقد توصل الباحث إلي **التوصيات التالية :**

- الاهتمام بمقاومة الآفات والأمراض لتي تصيب النحل وخاصة دبور البلح، ومرض الفارو.
- يجب مناشدة المزارعين علي أن يقوموا بتقليل عمليات المقاومة الكيماوية للآفات التي تصيب المحاصيل الزراعية.
- عمل دورات تدريبية لأصحاب المناحل والراغبين في الدخول في نشاط تربية النحل وإنتاج العسل وخاصة للشباب من خريجي المدارس والمعاهد والجامعات لتشجعيهم علي الدخول في هذا النشاط.
- العمل علي فتح أسواق للبيع الداخلي والتصدير.
- يجب أن يكون للإعلام الثقافي دور في توضيح الفوائد الصحية لعسل النحل ومنتجاته حتي يزداد إقبال المستهلكين عليها.
- يجب تسهيل عمليات الاقتراض بخفض أسعار الفائدة وتقليل الضمانات وإزالة المعوقات الإدارية والروتينية عند الاقتراض.
- يجب تشديد الرقابة التموينية والصحية ومحاربة الغش في مجال بيع عسل النحل.
- يجب الاستعانة بمركز البحوث الزراعية من أجل توفير ملكات النحل والطرود من خلال قسم بحوث النحل بمعهد بحوث وقاية النبات وذلك لضمان توفير أفراد من النحل أصيلة وقوية ونقية.
- يجب الاهتمام بزيادة السعة الإنتاجية للمناحل وإنشاء مناحل ذات سعة إنتاجية كبيرة (الفئة الحيازية الثالثة التي تحتوي مناحلها علي ٢٠٠ خلية فأكثر)

ملخص البحث

يُعتبر القطاع الزراعي من أهم مصادر الدخل القومي المصري، ويضم أنشطة متعددة ويُعتبر نشاط تربية النحل من أهم وأقدم الأنشطة الاقتصادية الزراعية، وهو من المشروعات الزراعية الصغيرة التي لا تحتاج إلي رأس مال كبير، ويُعتبر مصدراً لزيادة الدخل لكثير من الأفراد، و خاصة شباب الخريجين، كما يُعتبر مصدراً من مصادر الدخل الزراعي القومي، وتتمثل مشكلة البحث في أنه قد لوحظ تناقص كل من أعداد خلايا إنتاج عسل النحل والإنتاج الكلي من عسل النحل وذلك خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠١٤) ،لذلك يستهدف البحث التعرف علي الوضع الحالي لإنتاج عسل النحل بمحافظة الغربية والوصول لوسائل تحسين مستوي الأداء الاقتصادي له وتعظيم اقتصاديات إنتاجه في المحافظة وذلك بتحديد أفضل الفئات الحيازية الإنتاجية من حيث صافي العائد للخلية وعائد الجنيه المستثمر.

ولتحقيق هدف الدراسة فقد اعتمد البحث علي مصدرين رئيسيين للبيانات أولهما بيانات ثانوية منشورة وغير منشورة خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٤)، وثانيهما بيانات ميدانية من خلال استمارة استبيان تم تصميمها خصيصاً لذلك حيث تم أخذ عينة خلال عام ٢٠١٦ مكونة من ٥٥ منحلاً وشملت العينة ثلاث مراكز وتم اختيار ثلاث قري من كل مركز حيث تم اختيار المراكز والقرى وفقاً للأهمية النسبية لعدد المناحل والخلايا الإفرنجية، وقد توصل البحث للنتائج التالية:

١- تناقص عدد الخلايا الإفرنجية بمقدار حوالي ١٦,٥٤ ألف خلية/سنة خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠١٤) بنسبة تناقص مقدارها ١,٣٧٤% من متوسط عدد الخلايا الإفرنجية البالغ نحو ١٢٠٢,٥ خلية خلال فترة الدراسة علي مستوى الجمهورية في حين بلغ مقدار التناقص في عدد الخلايا بمحافظة الغربية حوالي ٠,٨٠٣ ألف خلية تُمثل نسبة ٠,٦١% من متوسط عدد الخلايا الإفرنجية بالمحافظة خلال فترة الدراسة.

٢- تناقص الإنتاج الكلي من عسل النحل تناقصاً معنوياً علي مستوي الجمهورية بمقدار ١٨٧,٩ طناً سنوياً بمعدل تناقص قدره ٢,٥١٦% من متوسط الإنتاج من عسل النحل علي مستوي الجمهورية خلال فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠١٤) كما تبين تناقص الإنتاج الكلي من عسل النحل بمحافظة الغربية بمقدار ٦,٤٠١ طناً تُمثل ١,١٩% من متوسط الإنتاج الكلي في فترة الدراسة (١٩٩٥-٢٠١٤)

٣- أظهرت الدراسة أن معظم أصحاب المناحل والعاملين في نشاط تربية النحل وإنتاج العسل من كبار السن أما الشباب فمعظمهم بعيدون عن هذا النشاط.

٤- أظهرت نتائج الدراسة أن أفضل الفئات الحيازية هي الفئة الثالثة تليها الفئة الثانية ثم الأولي وذلك من حيث تدنيه التكاليف الكلية حيث بلغت ٣٣٥,٤٨، ٢١٦,٥٣، ١٧١,٨١ جنيه/خلية لكل من الفئة الأولي، والثانية والثالثة علي الترتيب، ويرجع ذلك لوفورات السعة.

٥- أوضحت نتائج دراسة المؤشرات الاقتصادية أن صافي العائد من الخلية يزداد عند الانتقال من الفئة الحيازية الأولي إلي الفئة الثانية ثم الثالثة حيث بلغ ٧٣,٧٨، ٢٢٣,٥٤، ٢٥٧,٨١ جنيه/خلية لكل من الفئات الثلاث علي التوالي، كما اتضح أن معيار إجمالي الإيراد الكلي إلي إجمالي التكاليف الكلية قد ارتفع من ٠,٨٢ في الفئة الأولي إلي ١,٩٩ في الفئة الثانية ثم إلي ٢,٥٠ في الفئة الثالثة وبالنسبة للفائض الحدي فقد تبين أنه قد ازداد من ٢٧٦,٧٦ جنيه/خلية إلي ٣٣٨,٤٨ جنيه /خلية ثم إلي ٣٤٧,٠٢ جنيه/خلية في الفئات الأولي، الثانية والثالثة علي التوالي، كما تبين أن عائد الجنيه المستثمر بلغ نحو ٠,٢٢، ١,٠٣٢ ، ١,٥٠ جنيهاً لكل من الفئة الأولي، الثانية والثالثة علي الترتيب.

٦- نتائج التحليل الإحصائي بالدراسة تتفق ونتائج التحليل الاقتصادي حيث وجدت فروق معنوية بين الفئات الثلاثة بالنسبة للمؤشرات الاقتصادية سالفة الذكر بينما لا توجد فروق معنوية بين متوسطات إيراد الخلية من العسل، إيراد الخلية من المنتجات الأخرى والإيراد الكلي للخلية إلا أنه في النهاية أوضحت النتائج أنه كلما زادت السعة الإنتاجية للمنحل كلما أدي ذلك إلي زيادة العائد وتدنيه التكاليف ويرجع ذلك إلي وفورات السعة.

المراجع

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية، أعداد مختلفة.

٢- ثناء إبراهيم خليفة (دكتور)، إنتاج عسل النحل وجدواه الاقتصادية بمحافظة أسيوط، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السابع، العدد الثاني، سبتمبر ١٩٩٧.

٣- سعد مصطفي محمد أبو ليله (دكتور)، تربية النحل، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، نشرة رقم ٧٣٥، سنة ٢٠٠٢.

٤- شحاتة عبد المقصود غنيم (دكتور)، اقتصاديات إنتاج عسل النحل في محافظة الغربية، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، المجلد (٢٩)، العدد (٩) سبتمبر ٢٠٠٤م.

٥- محمد جابر عامر (دكتور)، عبد الباقي موسي الشايب (دكتور)، دراسة اقتصادية لإنتاج عسل النحل من الخلايا الخشبية بمحافظة الغربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٥م.

٦- مديرية الزراعة بالغربية، إدارة الأمن الغذائي، بيانات غير منشورة
٧- وزارة الزراعة واستصلاح الراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإدارة العامة لإحصاءات الثروة الحيوانية والإنتاج السمكي والمناحل، أعداد متفرقة.
٨- يوسف توفيق جرجس واصف (دكتور)، دراسة اقتصادية تحليلية لإنتاج عسل النحل في جمهورية مصر العربية (دراسة حالة بمحافظة أسيوط)، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٥م.

الملاحق

جدول رقم (١) تطور كل من أعداد الخلايا الإفرنجية وإجمالي إنتاج عسل النحل علي مستوي كل من جمهورية مصر العربية ، ومحافظة الغربية في الفترة (١٩٩٥ – ٢٠١٤)

(عدد الخلايا بالإلف خلية) (إجمالي إنتاج العسل بالطن)

البيان / السنة	عدد الخلايا الإفرنجية			إجمالي إنتاج عسل النحل من الخلايا الإفرنجية		
	علي مستوي الجمهورية	علي مستوي محافظة الغربية	% (١)	علي مستوي الجمهورية	علي مستوي محافظة الغربية	% (٢)
١٩٩٥	١١٩١,٩	١٢٨,٧	١٠,٨	٨٠٢٩	٧٥٣	٩,٤
١٩٩٦	١٢٣٣,٨	١٣٤	١٠,٩	٨٨٤٤	٦٢٤	٧,١
١٩٩٧	١٢٣٣,٤	١٢٣,٤	١٠	٩٠٤٧	٥٥٨	٦,٢
١٩٩٨	١٣٥٧,٨	١٢٤,٦	٩,٢	٨٠٩٩	٣٨٦	٤,٨
١٩٩٩	١٣٠٩	١١٨,٨	٩,١	٨٠٩١	٤٦٥	٥,٧
٢٠٠٠	١٤٠١,٨	١٢٢,٧	٨,٨	٨٢٠٨	٤٧٦	٥,٨
٢٠٠١	١٤٦٨	١٣٢,٤	٩	٨٤٨٧	٥٢٥	٦,٢
٢٠٠٢	١٤٤٢,٨	١٤٠,٥	٩,٧	٨٦٩٨,٧	٥٨٦,١	٦,٧
٢٠٠٣	١٤٢٢,٧	١٤٤,٥	١٠,٢	٨٣٧١	٦٠٦,٦	٧,٢
٢٠٠٤	١٤٢٥,٤	١٦١,٣	١١,٣	٧٩٦٣	٥٦١,٤	٧,١
٢٠٠٥	١٤٥٢,٩	١٧٠,٤	١١,٧	٨٤٨٦,٧	٥٦١,٦	٦,٦
٢٠٠٦	١٤٠٧,٣	١٦٠,٩	١١,٤	٧٨٨٧,٨	٥٨٩,٣	٧,٥
٢٠٠٧	١٣٤٤,٣	١٥٠	١١,٢	٧٥٧٦	٦١٤,٢	٨,١
٢٠٠٨	١٢٧٥,٢	١٣٦,٣	١٠,٧	٦٩٥٣,٤	٥٩٩,٧	٨,٦
٢٠٠٩	١٢٥١,١	١٣٨	١١	٧٠٣١,٩	٥٥٩,٤	٨
٢٠١٠	١١٣٧,٨	١٣٢,٤	١١,٦	٦٠٢٤,٦	٥٥٣,٤	٩,٢
٢٠١١	١٠٨٧,٩	١١٧,٨	١٠,٨	٥٦٧٢,٧	٤٦٥,١	٨,٢
٢٠١٢	٩٨١,٩	١١٦,٤	١١,٩	٥٠٥٩,٢	٥١٣,٣	١٠,١
٢٠١٣	٩٦٣,٢	٩٠,١٣	٩،٤	٥٣٩٦	٣٦٠,٥	٦,٧
٢٠١٤	٩٢٧,٩	٩٩,٨	١٠,٨	٥٤٣٥	٣٩٩	٧,٣
الإجمالي	٢٤٠٤,٩٣	٢٦٤٣,٠٣		١٤٩٣٦١	١٠٧٥٦,٦	
المتوسط	١٢٠٢,٠٥	١٣٢,١٥	١١	٧٤٦٨,٠٥	٥٣٧,٨٣	٧,٢

حيث :

(١) نسبة عدد الخلايا الإفرنجية بمحافظة الغربية من مثيله علي مستوي الجمهورية.

(٢) نسبة إجمالي إنتاج عسل النحل بمحافظة الغربية من مثيله علي مستوي الجمهورية.

المصدر: جُمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء – النشرة السنوية لإحصاءات الثروة الحيوانية – أعداد مختلفة.

جدول رقم (٢) توزيع العينة المختارة من منتجي عسل النحل بقرى عينة الدراسة الميدانية المختارة من أكبر ثلاث مراكز منتجة للعسل بمحافظة الغربية عام ٢٠١٥م.

المركز	القرية	الفئات الحيازية	حائزي المناحل		الخلايا		الوسط الهندسي	الوسط الهندسي المعدل	حجم العينة
			عدد	%من إجمالي الفئات الحيازية بالقرية	عدد	%من إجمالي الفئات الحيازية بالقرية			
المحلة الكبرى	دخميس	١	٥	٣٨,٤٦	٣٨٠	٢٠,٥٤	٢٨,١٢	٢٨,٩١	٢
		٢	٤	٣٠,٧٧	٥٢٠	٢٨,١١	٢٩,٤١	٣٠,٢٣	٣
		٣	٤	٣٠,٧٧	٩٥٠	٥١,٣٥	٣٩,٧٥	٤٠,٨٦	٣
		إجمالي	١٣	١٠٠	١٨٥٠	١٠٠	٩٧,٢٨	١٠٠	٨
	عياش	١	٤	٣٣,٣٣	٢٨٠	١٥,٧٣	٢٢,٩	٢٣,٥٢	١
		٢	٣	٢٥,٠	٤٠٠	١٢,٤٧	٢٣,٧٠	٢٤,٣٥	٢
		٣	٥	٤١,٦٧	١١٠٠	٦١,٨٠	٥٠,٧٥	٥٢,١٣	٤
		إجمالي	١٢	١٠٠	١٧٨٠	١٠٠	٩٧,٣٥	١٠٠	٧
	الجابرية	١	٦	٥٠	٢٥٠	٢١,٣٧	٣٢,٦٩	٣٤,٤٥	٢
		٢	٤	٣٣,٣٣	٥٠٠	٤٢,٧٣	٣٧,٧٤	٣٩,٧٧	٣
		٣	٢	١٦,٦٧	٤٢٠	٣٥,٩	٢٤,٤٦	٢٥,٧٨	١
		إجمالي	١٢	١٠٠	١١٧٠	١٠٠	٩٤,٨٩	١٠٠	٦
زفتي	دمنهور الوحش	١	٢	٢٢,٢٢	١٧٠	٧,٨٣	١٣,١٩	١٣,٧٦	١
		٢	٣	٣٣,٣٣	٤٥٠	٢٠,٧٤	٢٦,٢٩	٢٧,٤٤	٢
		٣	٤	٤٤,٤٤	١٥٥٠	٧١,٤٣	٥٦,٣٤	٥٨,٨٠	٤
		إجمالي	٩	١٠٠	٢١٧٠	١٠٠	٩٥,٨٢	١٠٠	٧
	نهطاي	١	١٠	٨٣,٣٣	٤٠٠	٤٧,٠٦	٦٢,٦٢	٦٧,٨٣	٣
		٢	–	–	–	–	–	–	–
		٣	٢	١٦,٦٧	٤٥٠	٥٢,٩٤	٢٩,٧٠	٣٢,١٧	٢
		إجمالي	١٢	١٠٠	٨٥٠	١٠٠	٩٢,٣٢	١٠٠	٥
	تفهنا العزب	١	١٤	٧٧,٧٨	٢٢٥	٣٤,٣٥	٥١,٦٩	٥٧,٥١	٣
		٢	٤	٢٢,٢٢	٤٣٠	٦٥,٦٥	٣٨,١٩	٤٢,٤٩	٣
		٣	–	–	–	–	–	–	–
		إجمالي	١٨	١٠٠	٦٥٥	١٠٠	٨٩,٨٨	١٠٠	٦
قطور	كفر النعناعي	١	١	١٢,٥	٤٥	٣,١٠	٦,٢٢	٦,٣٤	–
		٢	٥	٦٢,٥	٩١٠	٦٢,٥٤	٦٢,٥٤	٦٣,٧٨	٣
		٣	٢	٢٥,٠	٥٠٠	٣٤,٣٦	٢٩,٣٠	٢٩,٨٨	٢
		إجمالي	٨	١٠٠	١٤٥٥	١٠٠	٩٨,٠٦	١٠٠	٥
	سماتاي	١	٤	٤٤,٤٤	٣١٠	٢٥,٩٤	٣٣,٩٥	٣٤,٦٠	٢
		٢	٥	٥٥,٥٦	٨٨٥	٧٤,٠٦	٦٤,١٥	٦٥,٤	٣
		٣	–	–	–	–	–	–	–
		إجمالي	٩	١٠٠	١١٩٥	١٠٠,٠٠	٩٨,١٠	١٠٠	٥
	شبرا بلوله	١	٩	٧٥	٣٩٠	٤١,٠٥	٥٥,٤٩	٥٩,٢٠	٣
		٢	٢	١٦,٦٧	٣٢٠	٣٣,٦٨	٢٣,٦٩	٢٥,٣٠	٢
		٣	١	٨,٣٣	٢٤٠	٢٥,٢٦	١٤,٥٠	١٥,٥	١
		إجمالي	١٢	١٠٠	٩٥٠	١٠٠	٩٣,٦٨	١٠٠	٦

– حيث:

١ تشير إلي الفئة الأولي (أقل من١٠٠خلية)

٢ تشير إلي الفئة الثانية (من ١٠٠<٢٠٠خلية)

٣ تشير إلي الفئة الثالثة (من٢٠٠خلية فأكثر)

المصدر: جدول رقم (٣) بالبحث.

An Economic Study Of Honey Production in Gharbia Governorate

Dr. Mohamed Abdel Sattar Ali Mobarack
Researcher Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center

Summary

The Agricultural sector is one of the important basic sources of the Egyptian national income. The bee breeding activity is considered very important. it is noticed that bee projects do not require high capital and provide job opportunities for young graduates. and reduce The unemployment problem and a source of national agricultural income in general and per capital income particularly.

The problem of the Research in the decline The number of hives in addition to a lower average cell production of honey.

The study aims at the maximization of beehive productivity at Gharbia a governorate. To achieve The study objective. The study relied on Two sources of data.

The first source is published and unpublished a secondary data source for The period of (1995-2014) The second is a primary data source collected in field study Type of study during The year of 2016.

A sample of 55 apiaries using modern hives was selected for The study. a sample was selected for The study. A sample was divided to three levels (>100. ≤ 100 < 200 . ≤ 200 beehives).

The findings revealed That The best productivity was for The Third level (more Than 200 beehives). Then The second level (from 100 to less Than 200 beehives) Then The first level (less Than 100 beehives) where That The Total cost per beehive was LE 335.48.216.53.and 171.81 for The productivity Levels The first. The second. and The Third respectively.

While The highest net return per beehive was LE 257.81. 223.54 and 73.78 for The productivity levels The Third. The second. and The First respectively. This is due mainly to economies of scale.

The economic indicators revealed That The margin surplus per beehive was estimated to be LE 276.76. 338.48 and 347.02 for The productivity levels The first. The second . Third and respectively. With regard to benefits/ Total cost ratio reached about LE0.82.2.50 for The Three levels respectively. while The respectively investment profit (L.E) was to be 0.22. 1.032 and 1.50 pound for The productively levels . The first. The second and The Third respectively.

Recommendations:

- The establishment honey production facilities That includes large number of beehives (more Than 200 beehives) To benefit of economies of scale.
- To encourage young graduates to work in The field beekeeping and providing Them with The necessary loans as small projects.
- The training of honey grower. especially who lack The Technical skills at research center on The scientific methods of bee breeding. and obtain The highest net revenue per beehive.
- Activating The role of agricultural extension in The provision of information and transfer of Technological innovations from research centers to beekeepers.