

دراسة اقتصادية لمشروع إنتاج عسل النحل في محافظة المنوفية

خالد عزيز عبد السلام أحمد

باحث - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

المستخلص:

تعتبر تربية النحل أحد فروع الأنشطة الزراعية والتي تتميز بقلة إحتياجها إلى رأس المال المطلوب، وأن هذه المشروعات الريفية البسيطة تؤدي إلى زيادة دخل المزارع بالحصول على العديد من منتجاتها كالعسل وحبوب اللقاح والشمع وسم النحل والغذاء الملكي وغيرها، والذي يحقق من خلالها عائد اقتصادي سواء على المستوى الفردي أو القومي، بالإضافة إلى أن عسل النحل ذو قيمة غذائية كبيرة حيث يمكن الإستفادة منه لما يحتويه من العناصر الضرورية لجسم الإنسان من السكريات والفيتامينات.

ويقوم النحل بإتمام حوالي ٩٠% من التلقيح الخلطي، ويساعد بدرجة كبيرة من تحسين الإنتاج وجودة الثمار. لذا أصبح من الضروري دراسة إنتاج عسل النحل، ومن ثم التعرف على مدى إقتراب أو إبتعاد منتجي عسل النحل عن تحقيق الكفاءة الاقتصادية. وتتمثل مشكلة البحث في أن نسبة مساهمة عسل النحل في قيمة الدخل الزراعي والحيواني محدودة، كما تبين أيضاً تدنى نسبة قيمة الدخل من إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية. ويهدف البحث بصفة عامة إلى دراسة الجدوى المالية لمشروعات إنتاج عسل النحل في محافظة المنوفية خلال عام ٢٠١٩/٢٠٢٠، حيث تناول البحث تطور أعداد الخلايا وكمية وقيمة إنتاج عسل النحل في مصر ومحافظة المنوفية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨)، كما تناول الملامح الاقتصادية الرئيسية لمشروع إنتاج عسل النحل، من خلال دراسة هيكل التكاليف والإيرادات، فقد تم الإعتماد على بعض المقاييس والمؤشرات الإحصائية، وكذلك حساب بعضاً من معايير التقييم المالي والمتمثلة في كل من معدل العائد الداخلي، وصافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية، كما تم حساب نسبة العائد إلى التكاليف، وكذلك حساب فترة إسترداد رأس المال عند سعر خصم قدره ١٤,٣٨% كمعايير لتقييم الإستثمار، ومن جهة أخرى تم تطبيق أسلوب تحليل الحساسية حيث افترض البحث حدوث تغير بواقع ١٠% للمتغيرات موضع البحث. بالإضافة إلى التعرف على أهم المشاكل التي تواجه مشروعات مناحل إنتاج العسل.

الكلمات المفتاحية: مشروع إنتاج عسل النحل - خلايا إنتاج عسل النحل - طرد النحل - التقييم المالي - معدل العائد الداخلي - تحليل الحساسية.

مقدمة:

يعد الإنتاج الزراعي العصب الرئيسي للاقتصاد الوطني والأمن الغذائي القومي للبلدان الزراعية، وتعد تربية النحل أحد فروع الأنشطة الزراعية والتي تتميز بقلة إحتياجها إلى رأس المال المطلوب، حيث يمكن ممارستها وإكتساب مهاراتها بسهولة لأي شخص لديه الرغبة للدخول في هذا النشاط، وأن هذه المشروعات الريفية البسيطة تؤدي إلى زيادة دخل المزارع بالحصول على العديد من منتجاتها كالعسل وحبوب اللقاح والشمع وسم النحل والغذاء الملكي وغيرها، والذي يحقق من خلالها عائد اقتصادي سواء على المستوى الفردي أو القومي، بالإضافة إلى أن عسل النحل ذو قيمة غذائية كبيرة حيث يمكن الإستفادة منه لما يحتويه من العناصر الضرورية لجسم الإنسان من السكريات والفيتامينات.

وتعد تربية نحل العسل ضرباً من ضروب الإستغلال الزراعي الذي يجب أن يدخل ضمن برامج الإستثمار الزراعي، إذ يعتبر نحل العسل الحشرة الوحيدة التي يمكن للإنسان أن يتحكم فيها من خلال نقلها إلى الحقول الزراعية، وإن الحشرات وعلى رأسها النحل تساهم مساهمة فعالة وتؤدي دوراً أساسياً في زيادة الإنتاج وتحسين النوعية، حيث أن مجموعة كبيرة من المحاصيل الاقتصادية المهمة تحتاج إلى النحل والحشرات الأخرى في التلقيح الخلطي لأزهارها، وهذا من شأنه أن يزيد إنتاجية الفدان الواحد من المحاصيل

المنزوعة به، بسبب قدرتها السريعة على الطيران والانتقال بين أزهار النباتات، ولوجود تحورات في جسم الحشرة تساعدها على نقل حبوب اللقاح، حيث يقوم النحل بإتمام حوالي ٩٠% من التلقيح الخطي، ويساعد بدرجة كبيرة من تحسين الإنتاج وجودة الثمار، لما لها من أهمية في رفع الإنتاجية لكثيراً من أنواع المحاصيل الحقلية والبستانية والخضروات بأنواعها. ولكن من جانب آخر هناك تأثير ضار للمبيدات المستخدمة على نحل العسل حيث تتعرض طوائف النحل لحالات من التسمم في معظم دول العالم نتيجة لاستخدام المبيدات المختلفة على نطاق واسع لمكافحة الآفات الحشرية والحيوانية، وللحفاظ على هذه الثروة الهامة هناك في كثير من الدول قوانين لحماية طوائف نحل العسل من أضرار المبيدات، هذه القوانين تنظم استخدام المبيدات لصالح كل من المزارع والمستهلك والحشرات النافعة، ويجب أن يكون هناك تنسيق وتفاهم بين النحالين وأصحاب المزارع وغيرهم من مستخدمي المبيدات. لذا أصبح من الضروري دراسة إنتاج عسل النحل، ومن ثم التعرف على مدى إقتراب أو إبتعاد منتجي عسل النحل عن تحقيق الكفاءة الاقتصادية.

مشكلة البحث:

بالرغم من أهمية عسل النحل الغذائية والاقتصادية والطلب عليه، إلا أن نسبة مساهمته في قيمة الدخل الزراعي والحيواني محدودة، حيث تبين أن قيمة الدخل من إنتاج عسل النحل بلغت نحو ٢١٧ مليون جنيه تمثل حوالي ٠,٠٤% من إجمالي قيمة الدخل الزراعي والبالغ نحو ٥٠٠,٤ مليار جنيه، وحوالي ٠,١١% من إجمالي قيمة الدخل الحيواني والبالغ نحو ١٨٧,٨ مليار جنيه خلال عام ٢٠١٨ على مستوى الجمهورية، كما تبين أيضاً تدنى نسبة قيمة الدخل من إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية حيث بلغت نحو ٤,٩ مليون جنيه تمثل حوالي ٢,٣% من إجمالي قيمة الدخل من إنتاج عسل النحل على مستوى الجمهورية خلال نفس العام، مما يستلزم دراسة التقييم المالي لمشروعات إنتاج عسل النحل حتى يتم التعرف على مدى جدواه المالية، لمساعدة المستثمرين على اتخاذ قراراتهم الإنتاجية بالشكل الذي يؤدي إلى تحقيق زيادة قيمة إنتاج عسل النحل في القطاع الزراعي.

هدف البحث:

يهدف البحث بصفة عامة إلى دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروعات إنتاج عسل النحل في محافظة المنوفية وذلك من خلال دراسة:

- ١- الوضع الراهن لتطور أعداد الخلايا وكمية وقيمة إنتاج عسل النحل خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٨).
- ٢- التقييم المالي لمشروعات إنتاج عسل النحل.
- ٣- التعرف على أهم المشاكل التي تواجه مشروعات إنتاج عسل النحل، ومقترحات حل هذه المشاكل.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

لتحقيق أهداف البحث فقد تم الإعتماد على بعض المقاييس والمؤشرات الإحصائية، وكذلك حساب بعضاً من معايير التقييم المالي والتمثلة في كل من معدل العائد الداخلي (IRR) Internal Rate Of Return، وصافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية (NPV) Net present Value، كما تم حساب نسبة العائد إلى التكاليف (B/C) Benefit/Cost Ratio، وكذلك حساب فترة إسترداد رأس المال (CPBP) Capital Pay Back Period عند سعر خصم قدره ١٤,٣٨% كمعايير لتقييم الإستثمار، وذلك وفقاً للصياغة الرياضية للمقاييس المخصوصة Discounted Measures لقيمة المشروع. ومن جهة أخرى تم تطبيق أسلوب تحليل لحساسية Sensitivity Analysis حيث افترض البحث حدوث تغير بواقع ١٠% للمتغيرات موضع البحث.

وقد إعتد البحث بصفة أساسية على البيانات القطاعية، التي تم الحصول عليها من منتجي عسل النحل في محافظة المنوفية، وذلك من خلال تصميم إستمارة الإستبيان والتي أعدت خصيصاً لهذا الغرض،

كما تم الإعتماد على بعض البيانات الثانوية، والتي تم الحصول عليها من الكتاب الإحصائي السنوي الصادر عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ونشرة إحصاءات الإنتاج السمكي، والحشوى والتصنيع الغذائي، ونشرة تقديرات الدخل الزراعي الصادرة عن قطاع الشؤون الاقتصادية، بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وبعض الدراسات والأبحاث والمراجع التي تناولت موضوع البحث.

فروض دراسة التحليل المالي لمشروع إنتاج عسل النحل:

- ١- ثبات الأسعار السائدة في البحث خلال فترة عمر المشروع.
- ٢- إعتد التحليل المالي على أساس أن العمر الإنتاجي يقدر بنحو ٢٠ عاماً.
- ٣- حجم الإنتاج ثابت من عام لآخر وطوال عمر المشروع بداية من سنة الإنتاج وهي السنة الثانية من عمر المشروع.
- ٤- تم تصميم جداول التدفقات النقدية الداخلة والخارجة والصادفة طوال عمر المشروع، وتضمنت التدفقات النقدية الداخلة كل التكاليف (التكاليف الإستثمارية والتكاليف التشغيلية)، بينما تضمنت التدفقات النقدية الخارجة إيرادات المشروع (عائد بيع العسل والشمع فقط).
- ٥- استخدام سعر خصم ١٤,٣٨% وهو يمثل نفقة الفرصة البديلة المتاحة لاستثمار رأس المال في المجتمع خلال عام ٢٠١٩، وذلك في تقدير القيمة الحالية والمستقبلية لكلاً من تكاليف وإيرادات المشروع.
- ٦- وفي ضوء ما يمكن أن يتعرض له الاستثمار في المجال الزراعي سواء في مجال الإنتاج أو التسويق وما يترتب عليه من إرتفاع في قيمة تكاليف التشغيل، أو إنخفاض العائد، أو زيادة التكاليف وإنخفاض العائد في نفس الوقت، لذا إستخدم البحث أسلوب تحليل الحساسية لمواجهة تلك المخاطر بدافع حدوث تغير في كل المتغيرات موضع البحث بنسبة ١٠%.

نتائج البحث:

أولاً: الوضع الراهن لأعداد الخلايا وكمية وقيمة إنتاج عسل النحل في مصر

١- تطور أعداد خلايا إنتاج عسل النحل

توضح بيانات جدول (١) تطور أعداد خلايا إنتاج عسل النحل البلدية والأجنبية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٨)، وقد تبين أنها تراوحت ما بين حدين أدنى ويبلغ نحو ٨٢٩ ألف خلية عام ٢٠١٧، تمثل حوالي ٧٥,٤% من متوسط إجمالي أعداد خلايا إنتاج عسل النحل على مستوى الجمهورية والبالغ نحو ١,١ مليون خلية، وحد أقصى ويبلغ نحو ١,٤ مليون خلية عام ٢٠٠٥، يمثل حوالي ١٢٧,٣% من متوسط إجمالي أعداد خلايا إنتاج عسل النحل في مصر خلال فترة الدراسة.

وبحساب معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد خلايا إنتاج عسل النحل في مصر، تبين من المعادلة (١) بجدول (٢)، أن الدالة الخطية هي أفضل الصور الرياضية التي تعبر عنها، وتبين أنها قد أخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً عند مستوى المعنوية ٠,٠١، حيث بلغ مقدار التناقص نحو ٤٩,٦ ألف خلية سنوياً، وبمعدل تغير بلغ حوالي ٤,٥%، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٩١، مما يشير إلى أن التغيرات في أعداد خلايا إنتاج عسل النحل خلال تلك الفترة ترجع لمجموعة العوامل التي يعكسها عامل الزمن بنفس النسبة السابقة، وباقي النسبة ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة لم تؤخذ في الإعتبار.

٢- تطور كمية إنتاج عسل النحل

توضح بيانات جدول (١) تطور كمية إنتاج عسل النحل في مصر خلال فترة الدراسة، وقد تبين أنها تراوحت ما بين حدين أدنى ويبلغ نحو ٤,٢ مليون طن عام ٢٠١٧، تمثل حوالي ٦٨,٨% من متوسط

إجمالي كمية إنتاج عسل النحل على مستوى الجمهورية والبالغ نحو ٦,١ مليون طن، وحد أقصى ويبلغ نحو ٨,٥ مليون طن عام ٢٠٠٥، يمثل حوالي ١٣٩,٣% من متوسط إجمالي كمية إنتاج عسل النحل على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة.

جدول (١): تطور أعداد الخلايا وكمية وقيمة إنتاج عسل النحل في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٨)

السنوات	أعداد الخلايا* (ألف خلية)	كمية إنتاج العسل** (طن)	قيمة إنتاج العسل** (ألف جنيه)
٢٠٠٥	١٤٣١	٨٥١٦	١١٣٩٧٩
٢٠٠٦	١٤١٧	٧٩٢٢	١١٦٣١٨
٢٠٠٧	١٣٥٢	٧٦٠٠	١١٨٤٥٥
٢٠٠٨	١٢٧٧	٦٩٥٩	١١٨٢٠٧
٢٠٠٩	١٢٥٣	٧٠٣٩	١٢٨٣٧٨
٢٠١٠	١١٣٩	٦٠٢٩	١٢٥٢٣٩
٢٠١١	١٠٩١	٥٦٨٠	١٢٦٧٥٩
٢٠١٢	٩٨٣	٥٠٦٦	١٢٨٦٧٩
٢٠١٣	٩٦٥	٥٤٠٥	١٣٥١٣٥
٢٠١٤	٩٣٠	٥٤٤٣	١٤٨٢٧٦
٢٠١٥	٨٨٠	٤٩٤٨	١٢٣٤٩٥
٢٠١٦	٨٣٧	٤٤٣١	١٣٧٨٠٨
٢٠١٧	٨٢٩	٤١٩٥	١٦٥٩٧١
٢٠١٨	٩٣٥	٥٤٩١	٢١٧٢٣٣
المتوسط	١٠٩٤,٢	٦٠٥١,٧	١٣٥٩٩٥,١

المصدر: * وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الإنتاج السمكي، والحشوي والتصنيع الغذائي، أعداد مختلفة.

** وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة تقديرات الدخل الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الخلايا وكمية وقيمة إنتاج عسل النحل في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٨).

البيان	رقم المعادلة	المعادلات	المتوسط	معدل التغير السنوي %	ر	قيمة "ف"
إجمالي أعداد الخلايا (ألف)	(١)	ص ^٨ = ١٤٦٦,٣ - ٤٩,٦ س ^٨ *(١١,٧٨-)	١٠٩٤,٢	٤,٤٨	٠,٩١٤	١٣٨,٧
إجمالي كمية إنتاج العسل (طن)	(٢)	ص ^٨ = ٨٢٥٠ - ٢٩٣,١٦ س ^٨ *(٧,٩٤-)	٦٠٥١,٧	٥,٦٦	٠,٨٢٧	٦٣,١
إجمالي قيمة إنتاج العسل (ألف جنيه)	(٣)	ص ^٨ = ٩٩٢٢٤,١ + ٤٩٠٢,٨ س ^٨ *(٤,١)	١٣٥٩٩٥	٢,٣٢	٠,٥٣٣	١٥,٨

معدل التغير السنوي = قيمة ب ÷ المتوسط × ١٠٠ * معنوي عند مستوى ٠,٠١

حيث: ص^٨ = القيمة التقديرية لعدد الخلايا وكمية وقيمة إنتاج العسل. هـ = السنوات ١، ٢،، ١٨.

س^٨ = عامل الزمن في السنة هـ وفقاً للفترة الزمنية المحددة. الأرقام بين الأقواس تمثل قيمة (ت) المحسوبة.

المصدر: حسب من بيانات جدول (١).

وبحساب معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية إنتاج عسل النحل في مصر، تبين من المعادلة (٢) بجدول (٢)، أن الدالة الخطية هي أفضل الصور الرياضية التي تعبر عنها، وتبين أنها قد أخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً عند مستوى المعنوية ٠,٠١، حيث بلغ مقدار التناقص نحو ٢٩٣,٢ طن سنوياً، وبمعدل تغير بلغ حوالي ٥,٧%، وبلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٨٣، مما يشير إلى أن التغيرات في كمية إنتاج العسل خلال تلك الفترة ترجع لمجموعة العوامل التي يعكسها عامل الزمن بنفس النسبة السابقة، وباقي النسبة ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة لم تؤخذ في الاعتبار.

٣- تطور قيمة إنتاج عسل النحل

كما توضح بيانات الجدول (١) تطور قيمة إنتاج عسل النحل في مصر خلال الفترة المشار إليها، وقد تبين أنها تراوحت بين حدين أدنى ويبلغ نحو ١١٤ مليون جنيه عام ٢٠٠٥، تمثل حوالي ٨٣,٨%، من متوسط إجمالي قيمة إنتاج عسل النحل على مستوى الجمهورية والبالغ نحو ١٣٦ مليون جنيه، وحد أقصى ويبلغ نحو ٢١٧,٢ مليون جنيه عام ٢٠١٨، يمثل حوالي ١٥٩,٧% من متوسط إجمالي قيمة إنتاج عسل النحل على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة.

وبحساب معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة إنتاج عسل النحل في مصر، تبين من المعادلة (٣) بجدول (٢)، أن الدالة الخطية هي أفضل الصور الرياضية التي تعبر عنها، وتبين أنها قد أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى المعنوية ٠,٠١، حيث بلغ مقدار التزايد نحو ٤,٩ مليون جنيه سنوياً، وبمعدل تغير بلغ نحو ٢,٣%، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٥٣، مما يشير إلى أن التغيرات في قيمة إنتاج عسل النحل خلال تلك الفترة ترجع لمجموعة العوامل التي يعكسها عامل الزمن بنفس النسبة السابقة، وباقي النسبة ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة لم تؤخذ في الاعتبار.

ثانياً: الوضع الراهن لأعداد الخلايا وقيمة إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية

١- تطور أعداد خلايا إنتاج عسل النحل

توضح بيانات جدول (٣) تطور أعداد خلايا إنتاج عسل النحل البلدية والأفرنجية بمحافظة المنوفية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٨)، وقد تبين أنها تراوحت بين حدين أدنى ويبلغ نحو ٣٥ ألف خلية عام ٢٠١٤، تمثل حوالي ٧٧,٨% من متوسط إجمالي أعداد خلايا إنتاج عسل النحل على مستوى محافظة المنوفية والبالغ نحو ٤٥ ألف خلية، وحد أقصى ويبلغ نحو ٦٠ ألف خلية عامي ٢٠٠٥، ٢٠٠٦، يمثل حوالي ١٣٣,٣% من متوسط إجمالي أعداد خلايا إنتاج عسل النحل البلدية والأفرنجية بمحافظة المنوفية خلال فترة الدراسة.

جدول (٣): تطور أعداد الخلايا وقيمة إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية

خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٨).

السنوات	أعداد الخلايا* (ألف خلية)	كمية إنتاج العسل** (طن)	قيمة إنتاج العسل** (ألف جنيه)
٢٠٠٥	٦٠	١٩٠	٢٥٤٣
٢٠٠٦	٦٠	٢٠٩	٣٠٦٩
٢٠٠٧	٥٧	١٨٩	٢٩٤٦
٢٠٠٨	٥٠	١٥٥	٢٦٣٣
٢٠٠٩	٤٥	١٤٢	٢٥٩٠
٢٠١٠	٤٦	١٣٧	٢٨٤٦
٢٠١١	٤٣	١٢٦	٢٨١٢
٢٠١٢	٣٨	١١٥	٢٩٢١
٢٠١٣	٣٧	١١١	٢٧٧٥
٢٠١٤	٣٥	٢٣١	٦٢٩٣
٢٠١٥	٣٦	١٠٩	٢٧٢٠
٢٠١٦	٣٧	١١١	٣٤٥٢
٢٠١٧	٤١	١٢٤	٤٩٠٦
٢٠١٨	٤٢	١٢٦	٤٩٧٤
المتوسط	٤٤,٨	١٤٨,٢	٣٣٩١,٤

المصدر: * وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الإنتاج السمكي، والحشري والتصنيع الغذائي، أعداد مختلفة.

** وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة تقديرات الدخل الزراعي، أعداد مختلفة.

وبحساب معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد خلايا إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية، تبين من المعادلة (١) بجدول (٤)، أن الدالة الخطية هي أفضل الصور الرياضية التي تعبر عنها، وتبين أنها قد أخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً عند مستوى المعنوية ٠,٠١، حيث بلغ مقدار التناقص نحو ١,٨ ألف خلية سنوياً، وبمعدل تغير بلغ حوالي ٤%، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٧٠، مما يشير إلى أن التغيرات في أعداد خلايا إنتاج عسل النحل خلال تلك الفترة ترجع لمجموعة العوامل التي يعكسها عامل الزمن بنفس النسبة السابقة، وباقي النسبة ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة لم تؤخذ في الإعتبار.

جدول (٤): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الخلايا وكمية وقيمة إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٨).

البيان	رقم المعادلة	المعادلات	المتوسط	معدل التغير السنوي %	ر	قيمة "ف"
إجمالي أعداد الخلايا (ألف)	(١)	ص ^ا = ٥٨,٠٢ - ١,٧٦ س ^ا ** (٥,٣٤ -)	٤٥	٣,٩١	٠,٧٠٤	**٢٨,٥٦
إجمالي كمية إنتاج العسل (طن)	(٢)	ص ^ا = ١٨٨,٣٥ - ٥,٣٥ س ^ا * (٢,٤ -)	١٤٨	٣,٦١	٠,٣٠٨	*٥,٣٤
إجمالي قيمة إنتاج العسل (ألف جنيه)	(٣)	ص ^ا = ٢١٤٨,٨٣ + ١٦٥,٦٨ س ^ا * (٢,٢)	٣٣٩١	٤,٤٧	٠,٣٦٤	*٦,٨٧

معدل التغير السنوي = قيمة ب ÷ المتوسط × ١٠٠ * * معنوي عند مستوى ٠,٠١ * معنوي عند مستوى ٠,٠٥
حيث: ص^ا = القيمة التقديرية لعدد الخلايا وكمية وقيمة إنتاج العسل. هـ = السنوات ١، ٢،، ١٨.
س^ا = عامل الزمن في السنة هـ وفقاً للفترة الزمنية المحددة. الأرقام بين الأقواس تمثل قيمة (ت) المحسوبة.
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (٣).

٢- تطور كمية إنتاج عسل النحل

توضح بيانات الجدول (٣) تطور كمية إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٨)، وقد تبين أنها تراوحت ما بين حدين أدنى ويبلغ نحو ١٠٩ طن عام ٢٠١٥، تمثل حوالي ٧٣,٦%، من متوسط إجمالي كمية إنتاج عسل النحل على مستوى محافظة المنوفية والبالغ نحو ١٤٨ طن، وحد أقصى ويبلغ نحو ٢٣١ طن عام ٢٠١٤، يمثل حوالي ١٥٦,١% من متوسط إجمالي كمية إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية خلال فترة الدراسة.

وبحساب معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية إنتاج عسل النحل، تبين من المعادلة (٢) بجدول (٤)، أن الدالة الخطية هي أفضل الصور الرياضية التي تعبر عنها، وتبين أنها قد أخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً عند مستوى المعنوية ٠,٠٥، حيث بلغ مقدار التناقص نحو ٥,٤ طن سنوياً، وبمعدل تغير بلغ حوالي ٣,٦%، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٣١، مما يشير إلى أن التغيرات في كمية إنتاج عسل النحل خلال تلك الفترة ترجع لمجموعة العوامل التي يعكسها عامل الزمن بنفس النسبة السابقة، وباقي النسبة ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة لم تؤخذ في الإعتبار.

٣- تطور قيمة إنتاج عسل النحل:

كما توضح بيانات الجدول (٣) أيضاً تطور قيمة إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية خلال فترة الدراسة، وقد تبين أنها تراوحت ما بين حدين أدنى ويبلغ نحو ٢,٥ مليون جنيه عام ٢٠٠٥، تمثل حوالي ٧٣,٥%، من متوسط إجمالي قيمة إنتاج عسل النحل على مستوى محافظة المنوفية والبالغ نحو ٣,٤ مليون جنيه، وحد أقصى ويبلغ نحو ٦,٣ مليون جنيه عام ٢٠١٤، يمثل حوالي ١٨٥,٣% من متوسط إجمالي قيمة إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية خلال فترة الدراسة.

وبحساب معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة إنتاج عسل النحل، تبين من المعادلة (٣) بجدول (٤)، أن الدالة الخطية هي أفضل الصور الرياضية التي تعبر عنها، وتبين أنها قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً

معنوي إحصائياً عند مستوى المعنوية ٠,٠٥، حيث بلغ مقدار التزايد نحو ١٦٥,٧ ألف جنيه سنوياً، وبمعدل تغير بلغ نحو ٤,٥%، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٣٦، مما يشير إلى أن التغيرات في قيمة إنتاج عسل النحل خلال تلك الفترة ترجع لمجموعة العوامل التي يعكسها عامل الزمن بنفس النسبة السابقة، وباقى النسبة ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة لم تؤخذ في الإعتبار.

توصيف فنى للمشروع

- المنتج الرئيسي: هو عسل النحل
- المنتجات الثانوية: طرود النحل، غذاء ملكات النحل، الشمع، حبوب اللقاح، سم النحل، غراء النحل (البروبليس)، ملكات النحل. ألا أن صاحب هذا المنحل لا ينتج إلا عسل كمنتج أساسى والشمع فقط كمنتج ثانوى نظراً لأن المنتجات الثانوية تقلل من كمية إنتاج العسل وهو لا يرغب فى إنتاجها ويفضل إنتاج العسل والشمع فقط.
- ويتم انتاج العسل على قطفتين أو ثلاث قطفات
- مساحة المشروع: ٢٥٠ متر مربع.
- عدد الخلايا: ١٥٠ خلية.
- حوامل ومدادات خشبية لحمل الخلايا ٤٠ حامل، ١٠٤ مداد.
- المباني: حجرة ٤ X ٥ متر مربع تستخدم فى تخزين أدوات المنحل وفرز العسل وتخزينه.
- مظلة: عبارة عن شبكة مواسير من الحديد ومعرشة لحماية النحل من حرارة الشمس خلال فصل الصيف.
- سور يحيط بالمنحل من الألواح الخشبية والغاب ويوجد أشجار الكازورينا والكافور كسياج له.
- بالإضافة إلى أدوات النحالة وهى عبارة عن:
- فراز عسل، منضج، مدخن، عتلة، سكاكين وشوك قشط، فرشاة نحل، شاش، قفص نصف كروى، قناع وجه، غذايات بلاستيك، صناديق القطف، مصيدة دبور، صيانة، أدوات أخرى.

ثالثاً: الملامح الاقتصادية الرئيسية لمشروع إنتاج عسل النحل

يعد العائد الاقتصادي لأى مشروع هو الأداة المحركة للمستثمر لإتخاذ قراره للاستثمار أو عدم الاستثمار لهذا المشروع، وذلك بعد دراسة بنود التكاليف الاستثمارية والمتغيرة والإيراد السنوي خلال فترة عمر المشروع، ويمكن تناول هذا الجزء من خلال دراسة هيكل التكاليف والإيرادات لإنتاج عسل النحل بعينة الدراسة بمحافظة المنوفية خلال عام ٢٠١٩/٢٠٢٠.

أ- الأهمية النسبية لقيمة التكاليف الاستثمارية

تشير البيانات الواردة بجدول (٥) إلى الأهمية النسبية لمتوسط التكاليف الاستثمارية لعينة الدراسة بمحافظة المنوفية، ومنه يتبين أن التكاليف الاستثمارية تشمل كل من (الإيجار، المباني، الخلايا، حوامل، ومدادات، مظلة، فراز عسل، منضج، مدخن، عتلة، سكاكين وشوك، فرشاة، شاش، قفص نصف كروى، قناع وجه، غذايات بلاستيك، صناديق قطف، مصيدة دبور، صيانة، أدوات أخرى)، وقد بلغ متوسط قيمة التكاليف الاستثمارية نحو ٧٤,٣ ألف جنيه، وقد تبين من الجدول أن قيمة الخلايا جاءت فى المرتبة الأولى بمتوسط بلغ نحو ٣٠ ألف جنيه، تمثل حوالي ٤٠,٤% من متوسط إجمالي التكاليف الاستثمارية، يليها فى المرتبة الثانية كل من المباني، وفراز العسل، وصناديق القطف بمتوسط قيمة بلغ نحو ١٠ آلاف جنيه، وبنسبة مؤية بلغت حوالي ١٣,٥% من متوسط إجمالي التكاليف الاستثمارية، تليها فى المرتبة الثالثة تكاليف المظلة بمتوسط قيمة بلغ نحو ٥ آلاف جنيه، وبنسبة مؤية بلغت حوالي ٦,٧٣% من متوسط إجمالي التكاليف

الاستثمارية، يليها في المرتبة الرابعة تكاليف الإيجار بمتوسط بلغ نحو ٣ آلاف جنيه، ونسبة مئوية بلغت حوالي ٤,٠٤% من متوسط إجمالي التكاليف الإستثمارية، ثم جاءت باقي التكاليف الاستثمارية بنسب مئوية مختلفة كما هي موضحة بالجدول (٥).

جدول (٥): الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإستثمارية الثابتة لمشروع إنتاج عسل النحل بحافظة المنوفية خلال عام ٢٠٢٠/٢٠١٩

البند	القيمة (جنيه)	%	البند	القيمة (جنيه)	%
إيجار	٣٠٠٠	٤,٠٤	سكاكين وشوك	١٠٠	٠,١٣
مبانى	١٠٠٠٠	١٣,٥	فرشه	٢٥	٠,٠٤
خلايا	٣٠٠٠٠	٤٠,٣	شاش	٥٠	٠,٠٧
حوامل	٥٨٨	٠,٧٩	فقص نصف كروى	٥٠	٠,٠٧
مددات	١٤٥٦	١,٩٦	فناع وجه	٦٠٠	٠,٨١
مظلة	٥٠٠٠	٦,٧٣	غذايات بلاستيك	١٢٠	٠,١٦
فراز عسل	١٠٠٠٠	١٣,٥	صناديق القطف	١٠٠٠٠	١٣,٥
منضج	١٠٠٠	١,٣٤	مصيدة دبور	١٠٠٠	١,٣٤
مدخن	١٥٠	٠,٢	صيانة	١٠٠٠	١,٣٤
عتلة	٢٠	٠,٠٤	أدوات أخرى	١٠٥	٠,١٤
جملة التكاليف الثابتة				٧٤٢٦٤	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية

ب- الأهمية النسبية لقيمة التكاليف التشغيلية

تشير البيانات الواردة بجدول (٦) إلى الأهمية النسبية لمتوسط التكاليف التشغيلية لعينة الدراسة بمحافظة المنوفية، ومنه يتبين أن التكاليف التشغيلية تشمل كل من (أجور عمال، تغذية سكرية، أدوية، براويز جديدة، طرود بالبراويز، شمع، مصروفات أخرى وتشمل، أجور عمالة متقطعة على مدار العام + إكرايميات + صيانة مكونات المشروع + كهرباء، ماتور مياه، تليفون، وغيرها.)، وقد بلغ متوسط قيمة التكاليف التشغيلية نحو ٦٥,٧ ألف جنيه، وقد تبين من الجدول أن قيمة أجور العمال جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط بلغ نحو ١٥,٢ ألف جنيه تمثل حوالي ٢٣,١% من متوسط إجمالي التكاليف التشغيلية، يليها في المرتبة الثانية مصروفات أخرى بمتوسط قيمة بلغ نحو ١٥ ألف جنيه ونسبة مئوية بلغت حوالي ٢٢,٨% من متوسط إجمالي التكاليف التشغيلية، تليها في الترتيب تكاليف رأس مال عامل بمتوسط قيمة بلغ نحو ١٣,١ ألف جنيه بنسبة مئوية بلغت حوالي ٢٠% من متوسط إجمالي التكاليف التشغيلية، يليها تكاليف طرود بالبراويز بمتوسط بلغ نحو ٧,٥ ألف جنيه بنسبة مئوية بلغت حوالي ١١,٤% من متوسط إجمالي التكاليف التشغيلية، ثم جاءت باقي التكاليف التشغيلية بنسب مئوية مختلفة كما هي موضحة بالجدول.

جدول (٦): الأهمية النسبية لبنود التكاليف التشغيلية لمشروع إنتاج عسل النحل بحافظة المنوفية خلال عام

٢٠٢٠/٢٠١٩

البند	القيمة (جنيه)	%
طرود بالبراويز	٧٥٠٠	١١,٤٢
براويز جديدة	٤٩٥٠	٧,٥٤
الشمع	٣٩٠٠	٥,٩٤
تغذية سكرية	٥٠٠٠	٧,٦١
أجور عمال	١٥٢٠٠	٢٣,١٤
أدوية	١٠٠٠	١,٥٢
مصروفات أخرى	١٥٠٠٠	٢٢,٨٣
تكاليف رأس مال عامل	١٣١٣٧	٢٠
جملة التكاليف التشغيلية	٦٥٦٨٧	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية

ج- إجمالي الإيرادات

توضح بيانات جدول (٧) أن متوسط إجمالي إيرادات عسل النحل بعينة الدراسة خلال موسم إنتاج ٢٠٢٠/٢٠١٩ قد بلغ نحو ٨١ ألف جنيه، يمثل حوالي ٩٩,٤% من متوسط إجمالي إيرادات مشروع إنتاج عسل النحل البالغة نحو ٨١,٥ ألف جنيه، حيث بلغ متوسط إجمالي عدد الخلايا ١٥٠ خلية، تنتج نحو ٩٠٠ كجم، بمتوسط إنتاج بلغ نحو ٦ كجم/خلية، وبلغ متوسط سعر بيع كيلو العسل نحو ٩٠ جنيه/كجم. في حين بلغ متوسط إجمالي إيراد الشمع الجديد نحو ٥٠٠ جنيه، يمثل حوالي ٠,٦% من متوسط إجمالي إيرادات المشروع.

جدول (٧): إجمالي إيرادات مشروع إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية خلال عام ٢٠٢٠/٢٠١٩

البند	القيمة (جنيه)	%
العسل	٨١٠٠٠	٩٩,٤
الشمع جديد	٥٠٠	٠,٦
إجمالي الإيرادات	٨١٥٠٠	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية

رابعاً: التقييم المالي

١- الوضع الراهن

يشير جدول (٨) نتائج التحليل المالي لمشروع إنتاج عسل النحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية طبقاً للوضع الراهن ويتضح منه ما يلي: بلغ صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم ١٤,٣٨% نحو ٨٨,٤ ألف جنيه، أي أنها قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يؤكد على جدوى الاستثمار في هذا النشاط. أما بالنسبة لمعيار معدل العائد الداخلي فقد بلغ حوالي ٣٣%، الأمر الذي يشير إلى أنه أعلى من تكلفة الفرصة البديلة المتاحة لاستثمار رأس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم التجاري السائد والبالغ حوالي ١٤,٣٨% عام ٢٠١٩، مما يؤكد على الربحية المرتفعة والجدوى المالية للاستثمار في نشاط إنتاج عسل النحل.

جدول (٨): نتائج التحليل المالي لإنتاج عسل النحل بعينة الدراسة بمحافظة المنوفية وفقاً للوضع الراهن

خلال موسم الإنتاج ٢٠٢٠/٢٠١٩.

البيان	صافي القيمة الحالية	معدل العائد الداخلي	المنافع الحالية للتكاليف الحالية	فترة إسترداد رأس المال المستثمر
الوحدة	ألف جنيه	%	-	سنة
القيمة	٨٨,٤	٣٣	١,٢٤	٣,٠٣

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية

وفيما يختص بنسبة المنافع أن مجموع التدفقات النقدية الداخلة أكبر من مجموع التدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك فإن المشروع الاستثماري سيكون مربحاً ومقبولاً من وجهة نظر المستثمرين، وهو ما يدل على الجدوى المالية المرتفعة في نشاط إنتاج عسل النحل. أما بالنسبة لمعيار فترة إسترداد رأس المال المستثمر فقد بلغت حوالي ٣,٠٣ سنة، مما يشير إلى إمكانية إسترداد رأس المال في أقل من ٤ سنوات من بداية الإنتاج، مما يؤكد على الجدوى المالية في نشاط إنتاج عسل النحل.

٢- نتائج تحليل الحساسية

أ- زيادة التكاليف ١٠%

توضح بيانات جدول (٩) تحليل الحساسية لإنتاج عسل النحل بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية في حالة زيادة التكاليف ١٠% ويتضح منه ما يلي: بلغ صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم

١٤,٣٨% نحو ٨٠,٥ ألف جنيه تمثل حوالي ٩١,٣%، وبمعدل تغير بلغ حوالي -٨,٩٧% مقارنة بالوضع الراهن، وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يؤكد على جدوى الاستثمار في هذا النشاط. أما بالنسبة لمعيار معدل العائد الداخلي فقد بلغ حوالي ٣٢% تمثل حوالي ٩٨%، مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يشير إلى أنه أعلى من تكلفة الفرصة البديلة المتاحة لإستثمار رأس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم التجاري السائد والبالغ حوالي ١٤,٣٨% عام ٢٠١٩، مما يؤكد على الربحية المرتفعة والجدوى المالية للاستثمار في نشاط إنتاج عسل النحل. وفيما يختص بنسبة المنافع الحالية للتكاليف الحالية فقد بلغت نحو ١,٢٢ تمثل حوالي ٩٩%، مقارنة بالوضع الراهن، أي أنها أكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يعزى إلى أن مجموع التدفقات النقدية الداخلة أكبر من مجموع التدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك فإن المشروع الاستثماري سيكون مربحاً ومقبولاً من وجهة نظر المستثمرين، وهو ما يدل على الجدوى المالية المرتفعة في نشاط إنتاج عسل النحل. أما بالنسبة لمعيار فترة إسترداد رأس المال المستثمر فقد بلغت نحو ٣,٠٩ سنة تمثل حوالي ١٠,٢%، مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، مما يشير إلى إمكانية إسترداد رأس المال في أقل من ٤ سنوات من بداية الإنتاج، مما يؤكد على الجدوى المالية في نشاط إنتاج عسل النحل.

جدول (٩): نتائج تحليل الحساسية لإنتاج عسل النحل بعينة الدراسة بمحافظة المنوفية في حالة زيادة

التكاليف ١٠% خلال موسم الإنتاج ٢٠١٩/٢٠٢٠

البيان	صافي القيمة الحالية	معدل العائد الداخلي	المنافع الحالية للتكاليف الحالية	فترة إسترداد رأس المال المستثمر
الوحدة	ألف جنيه	%	-	سنة
زيادة التكاليف ١٠%	٨٠,٥	٣٢	١,٢٢	٣,٠٩
% للوضع الراهن	٩١,٠٣	٩٨	٩٩,٠١	١٠,٢
معدل التغير	- ٨,٩٧	- ٢,٠٥	- ٠,٩٩	٢,٠٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية

ب- زيادة العائد ١٠%

توضح بيانات جدول (١٠) تحليل الحساسية في حالة زيادة العائد ١٠% ويتضح منه ما يلي: بلغ صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم ١٤,٣٨% نحو ١٢٩,١ ألف جنيه تمثل حوالي ١٦٠,٥%، مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يؤكد على جدوى الإستثمار في هذا النشاط. أما بالنسبة لمعيار معدل العائد الداخلي فقد بلغ حوالي ٤٢% تمثل حوالي ١٣٢%، مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يشير إلى أنه أعلى من تكلفة الفرصة البديلة المتاحة لإستثمار رأس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم التجاري السائد والبالغ نحو ١٤,٣٨% عام ٢٠١٩، مما يؤكد على الربحية المرتفعة والجدوى المالية للاستثمار في نشاط إنتاج عسل النحل. وفيما يختص بنسبة المنافع الحالية للتكاليف الحالية فقد بلغت نحو ١,٣٦ تمثل حوالي ١١١,١%، مقارنة بالوضع الراهن، أي أنها أكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يعزى إلى أن مجموع التدفقات النقدية الداخلة أكبر من مجموع التدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك فإن المشروع الاستثماري سيكون مربحاً ومقبولاً من وجهة نظر المستثمرين، وهو ما يدل على الجدوى المالية المرتفعة في نشاط إنتاج عسل النحل. أما بالنسبة لمعيار فترة إسترداد رأس المال المستثمر فقد بلغت نحو ٢,٣٦ سنة تمثل حوالي ٧٦,٣%، وبمعدل تغير بلغ حوالي -٢٣,٧% مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، مما يشير إلى إمكانية إسترداد رأس المال في أقل من ٣ سنوات من بداية الإنتاج، مما يؤكد على الجدوى المالية في نشاط إنتاج عسل النحل.

جدول (١٠): نتائج تحليل الحساسية لإنتاج عسل النحل بعينة الدراسة بمحافظة المنوفية في حالة زيادة العائد ١٠% خلال موسم الإنتاج ٢٠١٩/٢٠٢٠.

البيان	صافي القيمة الحالية	معدل العائد الداخلي	المنافع الحالية للتكاليف الحالية	فترة إسترداد رأس المال المستثمر
الوحدة	ألف جنيه	%	-	سنة
زيادة العائد ١٠%	١٢٩,١	٤٢	١,٣٦	٢,٣٦
% للوضع الراهن	١٦٠,٥	١٣١	١١١,١	٧٦,٣
معدل التغير	٦٠,٥	٣١,١	١١,٠٨	- ٢٣,٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية

ج- إنخفاض التكاليف ١٠%

توضح بيانات جدول (١١) تحليل الحساسية في حالة إنخفاض التكاليف ١٠% ويتضح منه ما يلي: بلغ صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم ١٤,٣٨% نحو ١١٣,٦ ألف جنيه تمثل حوالي ١٢٨,٥%, مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يؤكد على جدوى الإستثمار في هذا النشاط. أما بالنسبة لمعيار معدل العائد الداخلي فقد بلغ حوالي ٤٠% تمثل حوالي ١٢٠%, مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يشير إلى أنه أعلى من تكلفة الفرصة البديلة المتاحة لإستثمار رأس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم التجاري السائد والبالغ حوالي ١٤,٣٨% عام ٢٠١٩، مما يؤكد على الربحية المرتفعة والجدوى المالية للإستثمار في نشاط إنتاج عسل النحل. وفيما يختص بنسبة المنافع الحالية للتكاليف الحالية فقد بلغت نحو ١,٣٥ تمثل حوالي ١٠٨,٨%, مقارنة بالوضع الراهن، أي أنها أكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يعزى إلى أن مجموع التدفقات النقدية الداخلة أكبر من مجموع التدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك فإن المشروع الإستثماري سيكون مربحاً ومقبولاً من وجهة نظر المستثمرين، وهو ما يدل على الجدوى المالية المرتفعة في نشاط إنتاج عسل النحل. أما بالنسبة لمعيار فترة إسترداد رأس المال المستثمر فقد بلغت نحو ٢,٥٢ سنة تمثل حوالي ٨٣,٢%, مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، مما يشير إلى إمكانية إسترداد رأس المال في أقل من ٣ سنوات من بداية الإنتاج، مما يؤكد على الجدوى المالية في نشاط إنتاج عسل النحل.

جدول (١١): نتائج تحليل الحساسية لإنتاج عسل النحل بعينة الدراسة بمحافظة المنوفية في حالة إنخفاض التكاليف ١٠% خلال موسم الإنتاج ٢٠١٩/٢٠٢٠

البيان	صافي القيمة الحالية	معدل العائد الداخلي	المنافع الحالية للتكاليف الحالية	فترة إسترداد رأس المال المستثمر
الوحدة	ألف جنيه	%	-	سنة
إنخفاض التكاليف ١٠%	١١٣,٦	٤٠	١,٣٥	٢,٥٢
% للوضع الراهن	١٢٨,٥	١٢٠	١٠٨,٨	٨٣,٢
معدل التغير	٢٨,٥	٢٠,١	٨,٨٣	- ١٦,٨

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية

د- إنخفاض العائد ١٠%

توضح بيانات جدول (١٢) تحليل الحساسية في حالة إنخفاض العائد ١٠% ما يلي: بلغ صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم ١٤,٣٨% نحو ٤٢ ألف جنيه تمثل حوالي ٤٧,٥%, مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يؤكد على جدوى الإستثمار في هذا النشاط. أما بالنسبة لمعيار معدل العائد الداخلي فقد بلغ حوالي ٢٤% تمثل حوالي ٧٢,٧%, مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يشير إلى أنه أعلى من تكلفة الفرصة البديلة المتاحة لإستثمار رأس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم التجاري السائد والبالغ حوالي ١٤,٣٨% عام ٢٠١٩، مما

يؤكد على الربحية المرتفعة والجدوى المالية للاستثمار في نشاط إنتاج عسل النحل. وفيما يختص بنسبة المنافع الحالية للتكاليف الحالية فقد بلغت نحو ١,١١ تمثل حوالي ٨٩,٥%، مقارنة بالوضع الراهن، أي أنها أكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يعزى إلى أن مجموع التدفقات النقدية الداخلة أكبر من مجموع التدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك فإن المشروع الاستثماري سيكون مربحاً ومقبولاً من وجهة نظر المستثمرين، وهو ما يدل على الجدوى المالية المرتفعة في نشاط إنتاج عسل النحل. أما بالنسبة لمعيار فترة إستراد رأس المال المستثمر فقد بلغت نحو ٤,٢٦ سنة تمثل حوالي ١٤٠,٦%، مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، مما يشير إلى إمكانية إستراد رأس المال في أقل من ٥ سنوات من بداية الإنتاج، مما يؤكد على الجدوى المالية في نشاط إنتاج عسل النحل.

جدول (١٢): نتائج تحليل الحساسية لإنتاج عسل النحل بعينة الدراسة بمحافظة المنوفية في حالة إنخفاض

العائد ١٠% خلال موسم الإنتاج ٢٠٢٠/٢٠١٩

البيان	صافي القيمة الحالية	معدل العائد الداخلي	المنافع الحالية للتكاليف الحالية	فترة إستراد رأس المال المستثمر
الوحدة	ألف جنيه	%	-	سنة
إنخفاض العائد ١٠%	٤٢	٢٤	١,١١	٤,٢٦
% للوضع الراهن	٤٧,٥	٧٢,٧	٨٩,٥	١٤٠,٦
معدل التغير	- ٥٢,٥	- ٢٧,٣	- ١٠,٤٨	٤٠,٥٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية

٥- إنخفاض التكاليف والعائد ١٠%

توضح بيانات جدول (١٣) تحليل الحساسية في حالة إنخفاض التكاليف والعائد ١٠% ويتضح منه ما يلي: بلغ صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم ١٤,٣٨% نحو ٦٩ ألف جنيه تمثل حوالي ٧٧,٧%، مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يؤكد على جدوى الاستثمار في هذا النشاط. أما بالنسبة لمعيار معدل العائد الداخلي فقد بلغ حوالي ٣٠% تمثل حوالي ٩١,٢%، مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يشير إلى أنه أعلى من تكلفة الفرصة البديلة المتاحة لإستثمار رأس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم التجاري السائد والبالغ حوالي ١٤,٣٨% عام ٢٠١٩، مما يؤكد على الربحية المرتفعة والجدوى المالية للاستثمار في نشاط إنتاج عسل النحل. وفيما يختص بنسبة المنافع الحالية للتكاليف الحالية فقد بلغت نحو ١,٢١ تمثل حوالي ٩٧,٩%، مقارنة بالوضع الراهن، أي أنها أكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يعزى إلى أن مجموع التدفقات النقدية الداخلة أكبر من مجموع التدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك فإن المشروع الاستثماري سيكون مربحاً ومقبولاً من وجهة نظر المستثمرين، وهو ما يدل على الجدوى المالية المرتفعة في نشاط إنتاج عسل النحل. أما بالنسبة لمعيار فترة إستراد رأس المال المستثمر فقد بلغت نحو ٣,٣٢ سنة تمثل حوالي ١١٠%، مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، مما يشير إلى إمكانية إستراد رأس المال في أقل من ٤ سنوات من بداية الإنتاج، مما يؤكد على الجدوى المالية في نشاط إنتاج عسل النحل.

جدول (١٣): نتائج تحليل الحساسية لإنتاج عسل النحل بعينة الدراسة بمحافظة المنوفية في حالة إنخفاض

التكاليف والعائد ١٠% خلال موسم الإنتاج ٢٠٢٠/٢٠١٩

البيان	صافي القيمة الحالية	معدل العائد الداخلي	المنافع الحالية للتكاليف الحالية	فترة إستراد رأس المال المستثمر
الوحدة	ألف جنيه	%	-	سنة
إنخفاض التكاليف والعائد ١٠%	٦٩	٣٠	١,٢١	٣,٣٢
% للوضع الراهن	٧٧,٧	٩١,٢	٩٧,٩	١١٠
معدل التغير	- ٢٢,٣	- ٢,١	- ٨,٨	٩,٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية

و- زيادة التكاليف والعائد ١٠%

توضح بيانات جدول (١٤) تحليل الحساسية في حالة زيادة التكاليف والعائد ١٠% ويتضح منه ما يلي: بلغ صافي القيمة الحالية عند معدل الخصم ١٤,٣٨% نحو ١٢٥ ألف جنيه تمثل حوالي ١٤١,٩%, مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يؤكد على جدوى الإستثمار في هذا النشاط. أما بالنسبة لمعيار معدل العائد الداخلي فقد بلغ حوالي ٤٢% تمثل حوالي ١٢٦%, مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يشير إلى أنه أعلى من تكلفة الفرصة البديلة المتاحة لإستثمار رأس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم التجاري السائد والبالغ حوالي ١٤,٣٨% عام ٢٠١٩، مما يؤكد على الربحية المرتفعة والجدوى المالية للإستثمار في نشاط إنتاج عسل النحل. وفيما يختص بنسبة المنافع الحالية للتكاليف الحالية فقد بلغت نحو ١,١٤ تمثل حوالي ٩٢,٢١%, مقارنة بالوضع الراهن، أي أنها أكبر من الواحد الصحيح، الأمر الذي يعزى إلى أن مجموع التدفقات النقدية الداخلة أكبر من مجموع التدفقات النقدية الخارجة، وعلى ذلك فإن المشروع الاستثماري سيكون مربحاً ومقبولاً من وجهة نظر المستثمرين، وهو ما يدل على الجدوى المالية المرتفعة في نشاط إنتاج عسل النحل. أما بالنسبة لمعيار فترة إسترداد رأس المال المستثمر فقد بلغت نحو ٢,٤٠ سنة تمثل حوالي ٧٩,١%, مقارنة بالوضع الراهن وهي قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، مما يشير إلى إمكانية إسترداد رأس المال في أقل من ٣ سنوات من بداية الإنتاج، مما يؤكد على الجدوى المالية في نشاط إنتاج عسل النحل.

جدول (١٤): نتائج تحليل الحساسية لإنتاج عسل النحل بعينة الدراسة بمحافظة المنوفية في حالة زيادة

التكاليف والعائد ١٠% خلال موسم الإنتاج ٢٠١٩/٢٠٢٠.

البيان	صافي القيمة الحالية	معدل العائد الداخلي	المنافع الحالية للتكاليف الحالية	فترة إسترداد رأس المال المستثمر
الوحدة	ألف جنيه	%	-	سنة
زيادة التكاليف والعائد ١٠%	١٢٥	٤٢	١,١٤	٢,٤٠
% للوضع الراهن	١٤١,٩	١٢٦	٩٢,٢١	٧٩,١
معدل التغير	٤١,٨٦	٢٦,٤	٧,٧٩ -	٢١ -

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية بمحافظة المنوفية

خامساً: أهم المشاكل التي تواجه إنتاج عسل النحل

تتصدر أهم المشاكل التي تواجه أصحاب مناحل إنتاج عسل النحل في محافظة المنوفية في المشاكل

التالية:

- عدم وجود منافذ محددة لبيع عسل النحل ومنتجاته، ولجوء العديد من المنتجين إلى عرض منتجاتهم وبيعها في منازلهم وأماكن عملهم.
- تناقص المراعى الطبيعية لتغذية النحل والمرتبطة بنشاط إنتاج عسل النحل مثل القطن.
- يتعرض النحل للعديد من الأمراض والآفات ومنها الدبور الأحمر وحشرة الفاروا إضافة إلى ظهور أمراض بكتيرية وفيروسية وفطرية مما يؤدي إلى انخفاض كمية الإنتاج.
- الإستخدام المبالغ فيه للمبيدات الزراعية يؤدي إلى تسمم النحل وبالتالي هلاكه، إضافة إلى تسممه ببعض النباتات وحبوب اللقاح السامة.
- عدم وجود صناديق لتعويض النحالين مادياً في سنوات الجفاف أو المشاكل الطبيعية والبيئية مثل رش المبيدات والتي تسبب خسائر كبيرة في قطاع تربية النحل.

- عدم إهتمام مديرية الزراعة بمشروعات تربية النحل ورفض الفلاحين تواجدها فى بساتينهم.
- يتعرض المشروع للسرقة والتي تشكل عائقاً لدى كثيراً من النحالين وتخوفهم من الترحيل لمناطق ذات مراعى ممتازة بحثاً عن الرحيق، لكن ينقصها الأمان والحراسة الجيدة، بالإضافة إلى صعوبة وإرتفاع تكلفة نقل الخلايا لهذه المناطق.
- تعدد مصادر الحصول على طرود النحل مما يؤثر على كفاءة السلالات المتداولة، وبالتالي الإنتاج.
- لجؤ بعض المنتجين لغش العسل بتزويده بعسل جلوكوز مما يؤثر على جودته، وسعره.
- عدم توافر العمالة المدربة على أعمال النحالة.
- سوء الظروف المناخية بداية من هطول الأمطار، والبرد القارص فى الشتاء، وصولاً إلى الإرتفاع الشديد فى درجة الحرارة فى فصل الصيف، التي تؤثر على إنتاجية المشروع.
- يعانى معظم النحالين من ضعف مستوى الخدمات المقدمة من المؤسسات الرسمية والمهنية المعنية بخدمة النشاطات الزراعية.
- إنخفاض سعر العسل خاصة فى مواسم الفرز والإنتاج لكثرة المعروض منه نتيجة عدم قدرة المنتجين على تخزينه لحين تحسن أسعاره.
- قلة التمويل الذاتى وصغر حجم القروض التي يمكن الحصول عليها، بالإضافة إلى صعوبة إجراءات منح القروض.

بعض مقترحات حلول المشاكل التي تواجه منتجي عسل النحل

- للنهوض بمثل هذه الأنشطة الزراعية مستقبلاً وتشجيع المنتجين الحاليين على زيادة إنتاجهم وتحفيز الآخرين على الدخول والاستثمار فى هذا المجال بإقامة مناحل جديدة فإن الأمر يقتضى العمل على إيجاد حلول جادة للمشاكل الإنتاجية والتمويلية والتسويقية الراهنة التي تواجه منتجي عسل النحل، ويمكن تلخيص أهم مقترحات لحلول هذه المشاكل فيما يلي:
- تقوم مديرية الزراعة بعمل دورات تدريبية للشباب وأصحاب المناحل لرفع درجة الوعى لديهم عن أهمية هذه المشروعات لدورها فى حل مشكلة البطالة وتعد مصدراً من مصادر الدخل الفردي والقومي.
- ويجب أن تكون هناك قوانين لحماية البيئة وما تحويها من بشر وحيوانات اقتصادية ومنها نحل العسل من المبيدات الكيميائية السامة التي قد تؤدي إلى تسمم وهلاك طرود النحل وتقضى على كثير من المشروعات الإنتاجية، كما يجب على العاملين فى مجال تربية النحل أن يكونوا شديدي الحذر وأن يتخذوا الإجراءات اللازمة للمحافظة على النحل والبيئة بصورة عامة.
- توفير الخدمات والإشراف البيطرى على المناحل للقضاء على الأمراض الطفيليات التي تتعرض لها هذه المشروعات.
- توفير الدعم المالي وتقديم الحوافز لأصحاب هذه المناحل وتسهيل حصولهم على إحتياجاتهم من التغذية السكرية بأسعار مدعومة لضمان إستمرارهم فى الإنتاج.
- تحسين كفاءة إنتاج وتسويق العسل والإستفادة بجميع منتجات المناحل وتشجيع أصحاب البساتين على إقامة المناحل فى بساتينهم لتحسين دخولهم.

الملخص والتوصيات:

يعد الإنتاج الزراعي العصب الرئيسي للاقتصاد الوطنى والأمن الغذائي القومي للبلدان الزراعية، وتعد تربية النحل أحد فروع الأنشطة الزراعية والتي تتميز بقلّة إحتياجها إلى رأس المال المطلوب، وأن هذه

المشروعات الريفية البسيطة تؤدي إلى زيادة دخل المزارع بالحصول على العديد من منتجاتها كالعسل وحبوب اللقاح والشمع وسم النحل والغذاء الملكي وغيرها، والذي يحقق من خلالها عائد اقتصادي سواء على المستوى الفردي أو القومي، بالإضافة إلى أن عسل النحل ذو قيمة غذائية كبيرة حيث يمكن الاستفادة منه لما يحتويه من العناصر الضرورية لجسم الإنسان من السكريات والفيتامينات.

ويقوم النحل بإتمام حوالي ٩٠% من التلقيح الخلطي، ويساعد بدرجة كبيرة من تحسين الإنتاج وجودة الثمار، لما لها من أهمية في رفع الإنتاجية لكثيراً من أنواع المحاصيل الحقلية والبستانية والخضروات بأنواعها. لذا أصبح من الضروري دراسة إنتاج عسل النحل، ومن ثم التعرف على مدى إقتراب أو ابتعاد منتج عسل النحل عن تحقيق الكفاءة الاقتصادية. وتتمثل مشكلة البحث في أن نسبة مساهمة قيمة دخل عسل النحل في قيمة الدخل الزراعي والحيواني محدودة، حيث تبين أن قيمة الدخل من إنتاج عسل النحل بلغت نحو ٢١٧ مليون جنيه تمثل حوالي ٠,٠٤% من إجمالي قيمة الدخل الزراعي والبالغ نحو ٥٠٠,٤ مليار جنيه، وحوالي ٠,١١% من إجمالي قيمة الدخل الحيواني والبالغ نحو ١٨٧,٨ مليار جنيه خلال عام ٢٠١٨ على مستوى الجمهورية، كما تبين أيضاً تدنى نسبة قيمة الدخل من إنتاج عسل النحل بمحافظة المنوفية، حيث بلغت نحو ٤,٩ مليون جنيه تمثل حوالي ٢,٣% من إجمالي قيمة الدخل من إنتاج عسل النحل على مستوى الجمهورية خلال نفس العام، مما يستلزم دراسة التقييم المالي لمشروعات إنتاج عسل النحل حتى يتم التعرف على مدى جدواه المالية لمساعدة المستثمرين على اتخاذ قراراتهم الإنتاجية بالشكل الذي يؤدي إلى تحقيق زيادة قيمة إنتاج عسل النحل في القطاع الزراعي. ويهدف البحث بصفة عامة إلى دراسة الجدوى المالية لمشروعات إنتاج عسل النحل في محافظة المنوفية وذلك من خلال دراسة الوضع الراهن لتطور أعداد الخلايا وكمية وقيمة إنتاج عسل النحل خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠١٨)، والتقييم المالي لمشروعات إنتاج عسل النحل، والتعرف على أهم المشاكل التي تواجه مشروعات إنتاج عسل النحل. حيث تناول البحث تطور أعداد الخلايا وكمية وقيمة إنتاج عسل النحل في مصر ومحافظة المنوفية، كما تناول الملامح الاقتصادية الرئيسية لمشروع إنتاج عسل النحل، وقد تناول هذا الجزء من خلال دراسة هيكل التكاليف والإيرادات لإنتاج عسل النحل بعينة الدراسة بمحافظة المنوفية خلال عام ٢٠١٩/٢٠٢٠. فقد تم الاعتماد على بعض المقاييس والمؤشرات الإحصائية، وكذلك حساب بعضاً من معايير التقييم المالي والمتمثلة في كل من معدل العائد الداخلي، وصافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية، كما تم حساب نسبة العائد إلى التكاليف، وكذلك حساب فترة إستراداد رأس المال عند سعر خصم قدره ١٤,٣٨% كمعايير لتقييم الإستثمار. ومن جهة أخرى تم تطبيق أسلوب تحليل الحساسية حيث افترض البحث حدوث تغير بواقع ١٠% للمتغيرات موضع البحث. بالإضافة إلى التعرف على أهم المشاكل التي تواجه مشروعات مناحل إنتاج العسل. ونظراً لجدوى مشروعات إنتاج عسل النحل المالية، فإن البحث يوصي بتعميم هذه المشروعات على مستوى محافظة المنوفية، مع تقديم الدعم المادي لأصحاب مشاريع إنتاج عسل النحل، وتوفير كافة الضمانات والتسهيلات المالية سواء عن طريق القروض طويلة الأجل وبفوائد بسيطة، أو بدعم أسعار مستلزمات الإنتاج اللازمة لإنشائها.

المراجع:

- ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، ٢٠١٨.
- ٢- سحر عبد المنعم السيد قمره، دراسة إقتصادية لإنتاج وإستهلاك عسل النحل في مصر، مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية، المجلد ٥٨، العدد ٣، ديسمبر ٢٠١٣.

- ٣- سعد زكى نصار (دكتور)، وآخرون، الجدوى الفنية والاقتصادية لمشاريع المناحل ذات الخلايا الأفرنجية في محافظة المنيا، مجلة حوليات العلوم الزراعية، المجلد الثامن والعشرون، العدد الثالث، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ١٩٨٣.
- ٤- سعيد نبوى السيد (دكتور)، سعيد محمد فؤاد (دكتور)، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق عسل النحل فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن، العدد الأول، مارس ١٩٩٨.
- ٥- على صالح فضل الله (دكتور)، الكفاءة الإنتاجية والتسويقية لمناحل إنتاج عسل النحل فى مصر، مجلة جامعة أسيوط للعلوم الزراعية، عدد خاص ٤١، المؤتمر الرابع للعلماء والشباب، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، أبريل ٢٠١٠.
- ٦- فاتن محمد كمال محمود (دكتور)، التحليل الاقتصادي للجدارة الإنتاجية لعسل النحل والشمع فى جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد التاسع عشر، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠٠٩.
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة إحصاءات الإنتاج السمكى، والحشوى والتصنيع الغذائي، أعداد مختلفة.
- ٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.
- ٩- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة تقديرات الدخل الزراعي، أعداد مختلفة.

An Economic Study of The Bee Honey Production Project in Menoufia Governorate

Khaled Aziz Abdel-Salam Ahmed

Researcher - Agricultural Economics Research Institute – Agric. Research Center

Summary:

Agricultural production is the main source of the national economy and the national food security of agricultural countries, and beekeeping is one of the branches of agricultural activities, which is characterized by its low capital cost. These simple rural projects lead to an increase in the farmer's income by obtaining many of beekeeping products such as honey, pollen, wax, bee venom, royal food, and others, which which achieves an economic return, whether at the individual or national level. In addition, honey is of great nutritional value which can be utilized as it contains the necessary elements for the human body of sugars and vitamins.

The bees complete about 90% of the cross pollination, and it helps greatly in improving the production and the quality of the fruits, because of its importance in raising the productivity of many types of field and horticultural crops and vegetables of all kinds. Therefore, it became necessary to study the production of honey, and then to find out how close or distant bee honey producers are from achieving economic efficiency. The research problem is that the percentage contribution of the value of honey bee income to the value of agricultural and animal income is limited, as it was found that the value of the income from honey production amounted to about 217 million pounds, representing about 0.04% of the total value of agricultural income of about 500.4 billion pounds, and about 0.11% of the total value of animal income, which amounted to about 187.8 billion pounds during the year 2018 at the level of the Republic. The low percentage of the value of income from honey production in Menoufia Governorate is also observed, as it amounted to about 4.9 million pounds, representing about 2.3% of the total value of income from honey production on the level of the Republic during the same year, which requires studying the financial evaluation of honey production projects in order to identify the extent of its financial viability to help investors make their production decisions in a manner that leads to achieving an increase in the value of honey production in the agricultural sector. The research aims in general to study the economic feasibility of honey production projects in Menoufia Governorate by studying the current situation of the evolution of cell numbers and the quantity and value of honey production during the period (2005-2018), and the financial evaluation of honey production projects, and identifying the most important problems facing Honey production projects. The research dealt with the development of cell numbers and the quantity and value of honey production in Egypt and Menoufia Governorate, as well as the main economic features of the honey production projects. This part was addressed by studying the cost and revenue structure of honey production in the study sample in Menoufia Governorate during 2019/2020. It has been relying on some statistical measures and indicators, as well as calculating some of the financial evaluation criteria represented in both the internal rate of return and the net present value of cash flows, as well as the ratio of return to costs, as well as calculating the capital recovery period at a discount rate of 14.38%, as criteria for investment evaluation. On the other hand, the sensitivity analysis method was applied where the research assumed a change of 10% for the variables under consideration. In addition to identifying the most important

problems facing apiaries projects that produce honey. In view of the financial viability of honey production projects, the research recommends circulating these projects at the level of Menoufia Governorate, while providing material support to the owners of honey production projects, and providing all financial guarantees and facilities, whether through long-term loans with simple interest, or by subsidizing the prices of production requirements necessary for their establishment.

key words: Bee honey production project - bee honey production hives - bee expulsion - Financial evaluation - internal rate of return - sensitivity analysis