مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (35) العدد (9) 2013
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (35) No. (9) 2013

دراسة تحليلية في التكاليف والعائدات الإنتاجية لعسل الحمضيات المُنتج في محافظة اللاذقية

الدكتور محمود مصطفى عليو*

(تاريخ الإيداع 25 / 8 / 2013. قبل للنشر في 29 / 12 / 2013)

□ ملخّص □

أُجريت هذه الدراسة على عدد من المناحل الخاصة في محافظة اللاذقية، التي تُعدّ من أهم مناطق تربية نحل العسل في سورية، بهدف حساب متوسط التكاليف والعوائد الإنتاجية للخلية المنتجة، وحساب بعض المؤشرات الاقتصادية لهذا النوع من المشاريع الزراعية، وذلك باستخدام أسلوب التحليل الاقتصادي الوصفي، واعتماد متوسطات بيانات التكاليف والعوائد الإنتاجية للمناحل المدروسة في الحسابات الاقتصادية. جُمعت البيانات اللازمة لإجراء البحث من عينة بلغت عشرين منحلاً، وفق استمارة صُممت لهذا الغرض، وتم تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة.

كان متوسط التكاليف الإنتاجية للخلية المنتجة 3879.2 ليرةً سوريةً/سنة، والعائد الإنتاجي منها 8650 ليرةً سوريةً/سنة، بمتوسط ربح سنوي وقدره 4770.8 ليرةً سوريةً/سنة، للخلية المنتجة، بينما بلغ متوسط التكاليف الإنتاجية الصافية للعسل المنتج 3027.3 ليرةً سوريةً/خلية/سنة، والربح الصافي له 3722.7 ليرةً سوريةً/خلية/سنة، كما بلغ صافي الدخل النسبي للكيلو الواحد من العسل المنتج نحو 122.99% من إجمالي التكاليف الإنتاجية الصافية، في حين بلغ معامل الريعية والربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية 139.25%، و122.98% على التوالي، والكفاءة الاقتصادية نحو 2.23، وفترة الاسترداد نحو 2.24 سنة.

الكلمات المفتاحية: نحل العسل، تحليل، التكاليف الإنتاجية، الدخل النسبي، معامل الربحية، سورية.

*مدرس – قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (35) العدد (9) 2013
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (35) No. (9) 2013

An Analytical Study of Costs and Returns of Citrus Honey in Lattakia Governorate in Syria

Dr. Mahmoud Alio *

(Received 25 / 8 / 2013. Accepted 29 / 12 /2013)

□ ABSTRACT □

This study was conducted on a number of private apiaries in Lattakia Governorate in Syria which is one of the most important areas for beekeeping. The study investigated the costs and returns of beehives, and estimated some economic parameters using the descriptive economic analysis.

Using a questionnaire, the data was collected from a sample of 20 apiaries. The data was then analyzed using appropriate statistical programs.

Results showed that the annual total cost for a productive beehive was 3879.2 Syrian pounds, the annual return was 8650 Syrian pounds, and the annual profit was 4770.8 Syrian pounds. The results also showed that the net costs for royal jelly production was 3027.8 Syrian pounds, the net profit was 3722.7 Syrian pounds, and the net relative income was 122.99%. Results, moreover, indicate that the rent coefficient was 139.25%, the profitability coefficient was 122.98% in relation to production costs, the economic efficiency was 2.23, and the capital refunding period was 2.24 years.

Keywords: honeybee, analysis, production costs, relative income, rent coefficient, Syria

* **Assistant Professor, Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria**

مقدمة:

يرجع تاريخ تربية النحل إلى العصور القديمة، حيث تشير المخطوطات والآثار التي عثر عليها إلى أن تاريخها يمتد عبر آلاف السنين، وترجع أقرب الأدلة المعروفة عن تربية نحل العسل إلى لوحة رسومية على الصخور في جبال شرق إسبانيا قرابة 5000 سنة قبل الميلاد (Cran، 1990)، كما أن أقدم سجل في العالم عُرف عن تربية نحل العسل يعود إلى خلايا اكتشفت في معبد الشمس بمدينة القاهرة حالياً سنة 2400 ق.م (البنبي، 2001). أما في سورية فإن تاريخ تربية نحل العسل قديم جداً، وتؤكد الحقائق العلمية والتاريخية بأن الموطن الأصلي لسلالة النحل السوري المعروفة عالمياً هو سورية الطبيعية (مكيس والصوص، 1998).

تتجلى الأهمية الاقتصادية لتربية نحل العسل في الكثير من المنتجات ذات القيمة الاقتصادية والغذائية المرتفعة وأهمها العسل، إلى جانب تأمين فرص عمل من خلال عملية التربية ذاتها وما يرتبط بها من مشاريع لتوفير مستلزمات الإنتاج وتصريفه وتسويقه.

ويأتي العسل الطبيعي في مقدمة الأغذية التي اعتمد عليها الإنسان من حيث القيمة الغذائية منذ العصور القديمة، فهو يحتوي على أكثر من سبعين مادة متنوعة ذات قيمة حيوية وظيفية في جسم الإنسان (عرقاوي، وقاسو، 1984)، أهمها الكربوهيدرات، والدكسترينات، والفيتامينات، والهرمونات والمضادات حيوية، والمواد المعلقة كحبوب اللقاح والشمع (مكيس والجندي، 2005).

ومن بين أنواع العسل المختلفة يمتاز عسل الحمضيات بطعمه اللذيذ المستساغ من قبل الجميع والأطفال على وجه الخصوص، كما يتسم بصفاء لونه الفاتح وكثافتهِ القليلة واحتوائه على نسبة عالية من الزيوت العطرية والفيتامينات مثل فيتامين "C" ومادة (الفارنسول Farnisol) مما يمنحه دوراً هاماً في مقاومة حالات البرد والأنفلونزا والسعال والتهاب الشعب الهوائية كما أنه يستخدم في معالجة ضغط الدم وتنقيته وفي حالات التهابات الكلى والحالب والمثانة وحصى الكلى وتخليصها من الترسبات الضارة. كما ينصح به في علاج المغص وتقلص العضلات. وهو يقوي الجهاز العصبي ويستخدم لتهدئة الأعصاب والتغلب على الأرق ويتصف بكونه مهدئًا للأعصاب إذا أخذت ملعقة منه بنصف ساعة قبل النوم خاصة للأطفال.

بلغ عدد خلايا نحل العسل المرباة في الجمهورية العربية السورية لعام 2011 نحو 631526 خليةٍ، تشكل الخلايا الحديثة منها (80.43 %)، كما بلغ الإنتاج الإجمالي من العسل في نفس العام نحو 3032 طناً، وتشغل محافظة اللاذقية (منطقة الدراسة) مكانةً هامةً على مستوى القطر في تربية نحل العسل، إذ تأتي بالمرتبة الثالثة في عدد الخلايا المرباة (92029 طائفةً) بنسبة 14.57 % من إجمالي عدد خلايا نحل العسل المرباة في القطر، وبالمرتبة الأولى في إنتاج العسل (545 طناً) بنسبة 17.98 % من إجمالي إنتاج العسل في القطر لعام 2011 (المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية، 2011).

يُدر استثمار الأموال في تربية نحل العسل في الساحل السوري ربحاً كبيراً خلال فترة زمنية قصيرة، إذ بلغت الكفاءة الاقتصادية العامة لمشاريع تربية نحل العسل نحو 157%، ومعدل الربح السنوي 71.29% من إجمالي التكاليف (يعقوب، 1996). بينما وجد (درويش، 2008) أن معدل الربح السنوي المتحقق من تربية نحل العسل في الساحل السوري يعادل 81.59% من إجمالي رأس المال المستثمر، و93.73%، من التكاليف الإنتاجية، وبلغت فترة استرداد رأس المال نحو 1.22 سنة.

أشارت نتائج دراسة أجريت في اليمن لتحليل التكاليف والإيرادات للمناحل بأن التكاليف الثابتة والمتغيرة تشكلان نحو 12.7%، و87.3% من إجمالي التكاليف السنوية على التوالي، وجاءت أجور العمال في المرتبة الأولى بنسبة 49%، تلتها تكلفة التغذية (25%)، ثم تكاليف الشمع (8.3%) من إجمالي التكاليف السنوية، كما بلغت نسبة صافي العائد إلى إجمالي الاستثمارات والإيرادات نحو 266%، و47% على التوالي، وتبين بأن المناحل تغطي تكاليفها مع وجود فائض اقتصادي يصل إلى 80% من التكاليف الكلية، وأن فترة الاسترداد تعادل 3.7 سنة (علوان، 2009). بينما وجد (Saner، وآخرون، 2004) بأن الكفاءة الاقتصادية العامة لتربية نحل العسل في تركيا تعادل 1.24، بمعدل ربح سنوي 24 % من إجمالي التكاليف الإنتاجية السنوية، وأنّ التكاليف المتغيرة تشكل 46.85 % من إجمالي التكاليف السنوية، في حين بلغت نسبة التكاليف الثابتة 53.15 %.

أهمية البحث وأهدافه:

تمتاز مشروعات تربية النحل بأنها من المشروعات الصغيرة التي لا تحتاج إلى رأس مال كبير بالإضافة لسرعة دوران رأس المال فيها، ويعد مناخ الساحل السوري واللاذقية تحديداً بيئة مناسبة لتربية نحل العسل، وذلك لعدة أسباب من أهمها اعتدال الجو طوال العام وتعدد المواسم الزراعية وتعاقبها ووفرة النباتات التي تفرز الرحيق وحبوب اللقاح ولاسيما أشجار الحمضيات بأنواعها المختلفة، ولعسل النحل أهمية اقتصادية فائقة وقيمة غذائية عالية لما يحتويه من مواد غذائية تشمل سكريات وإنزيمات وأحماض عضوية ومواد معدنية فضلاً عن العديد من المنتجات الأخرى التي ترافق إنتاج العسل كإنتاج الشمع، وسم النحل، والغذاء الملكي، وحبوب اللقاح، ومؤخرا اكتشف أهمية وخز النحل لعلاج الكثير من الأمراض.

ونظراً للخصائص التي تميز عسل الحمضيات، وتزايد الطلب عليه بفعل الزيادة السكانية، وتصاعد الوعي الغذائي مع توفر الشروط المثلى لإنتاجه في محافظة اللاذقية، وفي ظل التوجه نحو المشاريع الصغيرة لإيجاد فرص عمل لمزيد من السكان، كان من المناسب إجراء دراسة ميدانية اقتصادية لمشروع اقتصادي صغير لإنتاج عسل الحمضيات بهدف تشجيع إنتاج هذه المادة الغذائية الهامة، والتأكيد على الجدوى الاقتصادية للمشاريع الصغيرة وكفاءتها ودورها في تعزيز الدخل الأسري والتوظيف الأمثل للإمكانات المتاحة.

وبناء على ما سبق فإن هذه الدراسة تهدف بصفة عامة إلى بحث مختلف الجوانب المتعلقة بتكاليف إنتاج عسل الحمضيات لترشيدها، وتحديد مدى كفاءة استخدام الموارد المتاحة في إنتاجه، بهدف زيادة الدخل وتحقيق الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية وهو ما يستدعي القيام بالآتي:

أ- إجراء دراسة تحليلية في التكاليف والعوائد الإنتاجية.

ب- حساب عدد من المؤشرات الاقتصادية مثل الربح الاقتصادي، معامل الريعية، معامل الربحية، وفترة الاسترداد.

طرائق البحث ومواده:

جُمعت بيانات الدراسة من خلال استمارة خاصة رصدت الواقع الميداني عن طريق المقابلة الشخصية المباشرة لعدد من مربي النحل في محافظة اللاذقية، والتي تُعدّ من أهم مناطق تربية نحل العسل في الجمهورية العربية السورية، ولفترة زمنية واحدة هي عام 2011.

استُخدم في هذه الدراسة أسلوب التحليل الاقتصادي الوصفي، ونظراً لتشابه الظروف المحيطة بعملية الإنتاج في المناحل المنتجة لعسل الحمضيات في مناطق المحافظة المختلفة فقد شملت عينة الدراسة عشرون منحلاً موزعين في ثلاث

مناطق إدارية تابعة لمحافظة اللاذقية (ثمانية مناحل في منطقة اللاذقية، ستة مناحل في منطقة جبلة، ستة مناحل في منطقة الحفة).

واعتُمدت متوسطات بيانات التكاليف والعوائد الإنتاجية للمناحل المدروسة، حيث حُسبت التكاليف الإنتاجية والإيرادات بالنسبة لمنحل مكون من ثلاثين خلية منتجة بحجم عشرون إطاراً للخلية الواحدة، واستُخدمت العلاقات التالية في الحسابات الاقتصادية:

- التكاليف الإنتاجية الإجمالية: $CPF = \sum (MF + LF + IF + RF)$

(خدام، 2004 ; درويش, 2008)

حيث أن:

CPF: التكاليف الإنتاجية الإجمالية السنوية.

MF: التكاليف أو المصاريف المادية السنوية.

LF: الأجور السنوية لليد العاملة (مصاريف الجهد الحي).

IF: الفائدة السنوية لرأس المال.

RF: الريع السنوي للأرض.

- قيمة العائد الاقتصادي الإجمالي (TR) = كمية الإنتاج × متوسط السعر المزرعي.

(خدام، وجحجاح، 2004)

- صافي الربح السنوي (P) = إجمالي الإيرادات السنوية – إجمالي التكاليف السنوية

(Binger و Hoffman، 1998)

- الناتج الإجمالي الصافي (NP) = الناتج الإجمالي (TR) – المصاريف المادية بما فيها ريع الأرض والفائدة
- معامل الريعية بالنسبة لتكاليف الإنتاج: $(Rm.l) = 100 \times \frac{NP}{Mc + Lc}$
- معامل الربحية بالنسبة لتكاليف الإنتاج: $(Em.L) = 100 \times \frac{B}{Mc + Lc}$ (خدام، 2000)

حيث أن: R m.L: معامل الريعية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية (%).

E m.L: معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية (%).

N.P: الناتج الإجمالي الصافي.

Mc: المصاريف المادية متضمنة ريع الأرض وفائدة رأس المال.

Lc: مصاريف الأجور.

Mc: المصاريف المادية متضمنةً ريع الأرض والفائدة.

B: إجمالي الربح السنوي.

- فترة الاسترداد $(Tr) = \frac{C \ . L}{B}$ (خدام، 2000)

حيث أن: Tr: فترة الاسترداد (عدد السنوات اللازمة لاستعادة رأس المال).

C.L: رأس المال المستثمر.

- الكفاءة الاقتصادية = قيمة الناتج الإجمالي ÷ التكاليف الإنتاجية الإجمالية السنوية

(العليوي، وعبد اللطيف، 2002)

النتائج والمناقشة:

أولاً- التكاليف الإنتاجية:

1- التكاليف المادية (Mf):

أشارت نتائج الدراسة (الجدول 1) بأن متوسط رأس المال المستثمر في شراء المستلزمات المادية للخلية المنتجة في المناحل المدروسة يعادل 10400 ليرةً سوريةً، في حين بلغ متوسط التكاليف المادية السنوية 2778 ليرةً سوريةً لكل خلية منتجة، وتبين بأن طرود المنحل تشكل نحو 36% من إجمالي التكاليف السنوية، تليها نفقات التغذية (15.84%)، فنفقات النفوق بنسبة 9.60%، ثم الاهتلاك السنوي للخلايا الخشبية بنسبة 8.85%، وانتهاء بنفقات التنقل من وإلى المنحل بنسبة 7.20% من إجمالي التكاليف المادية السنوية، حيث يُلاحظ ارتفاع الأهمية النسبية لرأس المال المنتج (طرود النحل) على حساب نفقات التغذية، نظراً للاعتماد في التغذية على الرحيق وحبوب الطلع المتوفرة في الطبيعة.

الجدول 1. متوسط التكاليف المادية الدفترية[1] والسنوية لإنتاج عسل الحمضيات في محافظة اللاذقية

التكاليف المادية		الكلفة الدفترية (ل.س)		الكلفة السنوية[2] (ل.س/سنة)		الأهمية النسبية للتكاليف(%)
البيان	معدل الاهتلاك السنوي (%)	للخلية المنتجة	للمنحل	للخلية المنتجة	للمنحل	
طرود النحل	33.33	3000	90000	1000	30000	36
خلايا خشبية	14.46	1700	51000	245.8	7375	8.85
الأسلاك والشمع	33.33	353.3	10600	117.8	3533	4.24
ملابس النحال	50	115	3450	57.5	1725	2.07
أدوات ومعدات	15.43	798.3	23950	123.2	3695	4.44
مواد التغذية	100	440	13200	440	13200	15.84
أدوية	100	100	3000	100	3000	3.60
نفوق الطوائف	100	266.7	8000	266.7	8000	9.60
نفقات عبوات	100	93.5	2805	93.5	2805	3.37
نفقات تنقل	100	200	6000	200	6000	7.20
مباني	4	3333.3	100000	133.3	4000	4.80
المجموع	-	10400.1	312005	2777.8	83333	100.00

المصدر: جُمِعَت وحُسِبت من واقع الاستقصاء الميداني.

[1]: التكاليف الدفترية = تكاليف الشراء.

[2]: الكلفة السنوية = الكلفة الدفترية × معدل الاهتلاك السنوي.

2- أجور العمليات (Wf):

أشارت بيانات الدراسة بأن متوسط أجر العامل الفني في المناحل المدروسة وفقاً للأجور السائدة في عام 2011 يعادل 800 ليرةً سوريةً/يوم، بينما بلغ متوسط أجر العامل العادي 600 ليرةً سوريةً/يوم، على اعتبار أن يوم العمل يعادل 8 ساعات، وتشير نتائج الدراسة (الجدول 2) إلى أن متوسط أجور العمليات للخلية المنتجة تعادل 630.8 ليرةً سوريةً/سنة.

الجدول 2. متوسط أجور العمليات اللازمة لإنتاج عسل الحمضيات في محافظة اللاذقية

البيان	الكلفة السنوية (ل.س/سنة)		الأهمية النسبية للأجور (%)
	للخلية المنتجة	للمنحل	
كشف الطرود	300	9000	47.56
تغذية الطرود	75	2250	11.89
تقديم الدواء والعلاج	22.5	675	3.57
إعداد وتجهيز الإطارات	33.3	1000	5.28
جني وفرز العسل	140	4200	28.54
تعبئة العسل المنتج	20	600	3.17
المجموع	630.8	18925	100.00

المصدر: جُمِعت وحُسِبت من واقع الاستقصاء الميداني.

يتضح من الجدول 2 بأن عملية الكشف والفحص الدوري للطرود جاءت بالمرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية لأجور العمليات بنسبة بلغت 47.56%، تليها أجور جني وفرز العسل (28.51%) من إجمالي الأجور السنوية، ثم بالمرتبة الثالثة أجور تغذية الطرود بالمحاليل السكرية بنسبة 11.89% من إجمالي أجور العمليات السنوية، ويُلاحظ ارتفاع الأهمية النسبية لأجور عملية الكشف على الطرود، والتي تعادل تقريباً نصف أجور العمل اللازم، ويُعزى ذلك إلى حجم العمل المطلوب ونوعه، إذ أن هذه العملية تتطلب عمالةً فنية متخصصةً.

3- ريع الأرض (Rf):

أشارت بيانات الدراسة بأن الريع السنوي لدونم الأرض يبلغ 12000 ليرةً سوريةً/سنة، علماً بأن المساحة التي تشغلها طوائف المنحل والمباني تُقَدر بنحو ($\frac{1}{2}$ دونم)، وقد اعتمد في هذه الدراسة على متوسط السعر السائد لريع الأرض في مناطق تواجد المناحل المدروسة، وذلك على النحو الآتي:

- الريع السنوي لأرض المنحل = مساحة المنحل × ريع الدونم الواحد

$= \frac{1}{2} \times 12000 = 6000$ ليرةً سوريةً/سنة.

- نصيب الخلية من الريع السنوي للأرض = الريع السنوي لأرض المنحل ÷ عدد الخلايا

$= 6000 \div 30 = 200$ ليرةً سوريةً/خلية/سنة.

4- الفائدة السنوية على رأس المال المستثمر (If):

وهي تمثل تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال المستثمر، وتحسب كما يلي:

الفائدة السنوية على رأس المال المستثمر (If) = سعر الفائدة على السلف × (التكاليف المادية + أجور العمليات + ريع الأرض) = $\frac{7.5}{100}$ × (2777.8 + 630.8 + 200) = 270.6 ليرةً سوريةً/خلية/سنة.

يوضح الجدول 3 بأن متوسط التكاليف الكلية للخلية المنتجة في المناحل المدروسة يعادل 3879 ليرةً سوريةً/خلية/سنة، ويُلاحظ بأن التكاليف المادية تشكل الثقل الأكبر من إجمالي التكاليف السنوية بنسبة 71.61%، تلتها أجور العمليات بنسبة 16.26 %، في حين بلغت نسبة كل من الفائدة السنوية لرأس المال المستثمر، وريع الأرض نحو 6.98 %، و5.16 % من إجمالي التكاليف الإنتاجية السنوية على التوالي.

الجدول 3. متوسط التكاليف السنوية لإنتاج عسل الحمضيات في محافظة اللاذقية

البيان	الكلفة (ل.س/سنة)		الأهمية النسبية (%)
	للخلية المنتجة	للمنحل	
التكاليف المادية (Mf)	2777.8	83333	71.61
أجور العمليات (Wf)	630.8	18925	16.26
ريع الأرض (Rf)	200	6000	5.16
الفائدة على رأس المال (If)	270.6	8119	6.98
التكاليف الإنتاجية الإجمالية (C.Pf)	3879.2	116377	100.00

المصدر: جُمِعت وحُسِبت من واقع الاستقصاء الميداني ومن بيانات الجدولين (1 و2).

في حين يبين الجدول 4 بأن متوسط رأس المال المستثمر للخلية المنتجة يعادل نحو 12073 ليرةً سوريةً، تشكل المستلزمات المادية منه نحو 86.14 %.

الجدول 4. متوسط رأس المال المستثمر في إنتاج عسل الحمضيات في محافظة اللاذقية

رأس المال المستثمر (C.L)	للخلية المنتجة (ل.س)	للمنحل (ل.س)	الأهمية النسبية (%)
مستلزمات مادية	10400.1	312005	86.14
أجور عمليات	630.8	18925	5.22
ريع الأرض	200	6000	1.66
الفائدة على رأس المال (7.5%)	842.3	25270	6.98
متوسط رأس المال المستثمر (C.L)	12073.2	362200	100.00

المصدر: جُمِعت وحُسِبت من واقع الاستقصاء الميداني ومن بيانات الجدولين (1 و2).

ثانياً- العائدات الإنتاجية:

تقسم عوائد المناحل المدروسة إلى عائد رئيسي وعائد ثانوي كما يلي:

- **العائد الرئيسي:** يتضمن قيمة العسل الربيعي (عسل الحمضيات) المُنتج، فقد أشارت بيانات هذه الدراسة إلى أن متوسط إنتاج الخلية من عسل الحمضيات بلغ 15 كيلو غراماً، علماً بأن متوسط سعر الكيلو غرام الواحد وفقاً للأسعار السائدة في عام 2011 بلغ 450 ليرة سورية/كغ، وبناءً عليه نجد أن:

- عائد الخلية المنتجة من العسل = متوسط إنتاجية الخلية × متوسط سعر الكيلو
= 15 × 450 = 6750 ليرةً سوريةً/طائفة/سنة.

- العائد الكلي من العسل المُنتج = عائد الخلية المنتجة من العسل × عدد الخلايا المنتجة
= 6750 × 30 = 202500 ليرةً سوريةً/سنة.

- **العائد الثانوي:**

يتضمن العائد الثانوي قيمة شمع العسل المنتج، وقيمة الطرود المنتجة سنوياً، علماً بأن متوسط كمية الشمع الناتج من خلية واحدة تعادل 1 كيلو غراماً/سنة، أما عدد الطرود المنتجة بالتطريد الطبيعي فيبلغ نحو 50 % من عدد خلايا المنحل، أي ما يعادل 15 طرداً، وعليه يكون:

- عائد الخلية المنتجة من الشمع = متوسط إنتاجية الخلية × متوسط سعر الكيلو
= 1 × 400 = 400 ليرةً سوريةً/خلية/سنة.

- العائد الكلي من الشمع المُنتج = عائد الخلية المنتجة من الشمع × عدد الخلايا المنتجة
= 400 × 30 = 12000 ليرةً سوريةً/سنة.

- العائد الكلي من الطرود المُنتجة = متوسط عدد الطرود الناتجة × سعر الطرد
= 15 × 3000 = 45000 ليرةً سوريةً/سنة.

- نصيب الخلية المنتجة من الطرود = العائد الكلي من الطرود المُنتجة ÷ عدد الخلايا المنتجة
= 45000 ÷ 30 = 1500 ليرةً سوريةً/خلية/سنة.

والجدول (5) يبين متوسط الناتج الإجمالي في المناحل المدروسة:

الجدول 5. متوسط الناتج الإجمالي (TR) للمناحل المدروسة في محافظة اللاذقية.

المنتجات	الإيراد السنوي (ل.س/سنة)		الأهمية النسبية لكل عائد (%)
	للخلية الواحدة	للمنحل	
عسل	6750	202500	78.04
شمع	400	12000	4.62
طرود	1500	45000	17.34
المجموع	8650	259500	100.00

المصدر: جُمِعت وحُسِبت من واقع الاستقصاء الميداني.

يتضح من الجدول 5 بأن الناتج الإجمالي للخلية المنتجة يعادل 8650 ليرةً سوريةً/خلية/سنة، وأن نسبة مساهمة العسل في الناتج الكلي للخلية المنتجة تعادل 78.04 %.

مما سبق نستنتج:

- الربح الصافي (P) = إجمالي الإيرادات (TR) – التكاليف الكلية (TC)

= 8650 – 3879.2 = 4770.8 ليرةً سوريةً/خلية/سنة.

- الناتج الإجمالي الصافي (NP) = الناتج الإجمالي (TR) – المصاريف المادية بما فيها ريع الأرض والفائدة

= 8650 – 3248.4 = 5401.6 ليرةً سوريةً/خلية/سنة.

يُستدل من المؤشرين السابقين على أن المبلغ الذي يحصل عليه النحال عن كل خلية منتجة بعد تغطية كافة التكاليف بما فيها عنصر التنظيم والإدارة والفائدة على رأس المال المستثمر يعادل نحو 4771 ليرةً سوريةً، وأن كفاءة استخدام عنصر العمل المزرعي تعادل نحو 5402 ليرةً سوريةً سنوياً لكل خلية منتجة.

ثالثاً- التكاليف والأرباح الصافية:

- التكلفة الصافية للعسل المنتج = نسبة مساهمة العسل في الناتج الإجمالي × التكاليف السنوية للخلية

$= \frac{78.04}{100} \times 3879.2 = 3027.3$ ليرةً سوريةً/خلية/سنة.

- التكاليف الإنتاجية الصافية للكيلو غرام الواحد من العسل المنتج = التكلفة الصافية للعسل المنتج ÷ متوسط كمية العسل المنتج من الخلية = $\frac{3027.3}{15} = 201.8$ ليرةً سوريةً/كيلو غرام.
- الربح الصافي للعسل المنتج = عائد الخلية من العسل المنتج – التكاليف الإنتاجية الصافية للعسل المنتجة

= 6750 – 3027.3 = 3722.7 ليرةً سوريةً/خلية/سنة.

- الربح الصافي للكيلو غرام الواحد من العسل المنتج= سعر الكيلو الواحد من العسل– التكلفة الإنتاجية الصافية

= 450 – 201.8 = 248.2 ليرةً سوريةً/كيلو غرام.

- صافي الدخل النسبي للكيلو الواحد من العسل المنتج = (صافي ربح الكيلو الواحد ÷ التكاليف الإنتاجية الصافية للكيلو الواحد) × 100 = $\frac{248.2}{201.8} \times 100 = 122.99$ %.

رابعاً- مؤشرات الكفاءة الاقتصادية:

- معامل الريعية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية:

$$Rm.l = \frac{NP}{Mc + Lc} \times 100 = \frac{5401.6}{3879.2} \times 100 = 139.25\%$$

وهو مؤشر جيد، إذ أن كل مائة ليرة سورية تُصرف سنوياً في تعود على النحال بناتج إجمالي صافي وقدره 139 ليرةً سوريةً/سنة.

- معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية:

$$Em.l = \frac{P}{Mc + Lc} \times 100 = \frac{4770.8}{3879.2} \times 100 = 122.98\%$$

وهو مؤشر جيد أيضاً في مجال الاستثمار الزراعي، إذ أن معدل الربحية يعادل نحو 123 ليرةً سوريةً لكل مائة ليرة مستثمرة سنوياً، في حين بلغ هذا المؤشر (71.29 و 93.73 %) في مشاريع إنتاج العسل في الساحل السوري وفقاً لنتائج يعقوب (1996)، ودرويش (2008) على التوالي.

- الكفاءة الاقتصادية العامة:

الكفاءة الاقتصادية = قيمة الناتج الإجمالي ÷ إجمالي التكاليف السنوية

= 8650 ÷ 3879.2 = 2.23

وهو مؤشر جيد بالقياس لمثيلاته في القطاعات الزراعية الأخرى، إذ أن كل مائة ليرة مستثمرة في العوامل الإنتاجية تعود على النحال بناتج إجمالي وقدره 223 ليرةً سوريةً، وبربح سنوي وقدره 123 ليرةً سوريةً، في حين بلغ هذا المؤشر 1.09 في مجال تربية النحل في الأردن (شموط، 2009)، و1.8 في مشاريع تربية النحل بمدينة حضرموت اليمنية (علوان، 2009).

- فترة الاسترداد:

$$Tr = \frac{C.L}{P} = \frac{12073.2}{5401.6} = 2.24$$

أي أن متوسط الزمن اللازم لاستعادة رأس المال المستثمر في المناحل المدروسة يقارب سنتين وثلاثة أشهر، في حين بلغ 3.7 سنة في مشاريع تربية نحل العسل في مدينة حضرموت اليمنية (علوان، 2009)، و1.22 سنة في مشاريع إنتاج العسل في الساحل السوري (درويش، 2008).

الاستنتاجات والتوصيات:

يمكن لنا من خلال هذه الدراسة أن نستنتج الآتي:

- يعد إنتاج عسل الحمضيات في محافظة اللاذقية من المشاريع المجدية اقتصادياً، إذ يُدّر الاستثمار في هذا المجال ربحاً جيداً في فترة زمنية وجيزة.
- بلغ معامل الريعية 139.25 %, والربحية 122.98 % بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية.
- زمن استرداد رأس المال بلغ (2.24 سنة) وهي مدة قصيرة نسبياً.

وما سبق يؤكد:

- ضرورة توجيه مزيد من الاهتمام والعناية بهذا المُنتج الغذائي والاقتصادي الهام.
- الحاجة إلى تشجيع الاستثمار في هذا المجال عبر تقديم القروض والتمويل المناسب، مع ضرورة تأهيل الكوادر العاملة.
- أهمية العمل على إنتاج ملكات منتخبة لإنتاج العسل أسوةً بما تقوم به الدول المتقدمة.

المراجع:

1- البنبي، محمد علي. *نحل العسل ومنتجاته*. منشورات دار المعارف بالإسكندرية، مصر، 2001، 378.

2- خدّام، منذر. *الاقتصاد الزراعي*، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، الجمهورية العربية السورية، 2000، 413.

3- خدّام، منذر. *الأسس النظرية للاستثمار*، منشورات وزارة الثقافة، دمشق، الجمهورية العربية السورية، 2004، 215.

3- خدّام, منذر؛ جحجاح, محسن, 2004. *الاقتصاد الزراعي*. مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية, جامعة تشرين, اللاذقية, سورية, 456.

4- درويش، نضال. *دراسة الأهمية الاقتصادية لتربية النحل في الساحل السوري*. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم البيولوجية، المجلد 30، العدد 1، 2008، 119-135.

5- شموط، أمين أسامة. *اقتصاديات تربية النحل في الأردن*. رسالة دكتوراه، جامعة حلب، سورية، 2009، 196.

6- عرقاوي، نبيل; قاسو، محمد وليد. *تربية النحل وإنتاج العسل*. الطبعة 2 ، 1984، 231.

7- علوان، عبد الله سالم. *دراسة الكفاءة الإنتاجية والتقنية لنحل العسل في حضرموت بالجمهورية اليمنية*. المؤتمر السادس لاتحاد النحالين العرب، المملكة العربية السعودية، 2009. //WWW. Saudibi.com.//

8- العليوي، أحمد؛ عبد اللطيف، عبد الغني. *تحليل وتقويم المشروعات الزراعية (الجزء النظري)*، منشورات جامعة حلب، الجمهورية العربية السورية، 2002، 404.

9- المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية. مديرية الإحصاء والتخطيط، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي. 2011.

10- مكيس، خليل ابراهيم ; الجندي، عبد الكريم. *النحل ودودة القز*. منشورات جامعة تشرين، كلية الزراعة، سورية، 2005، 391.

11- مكيس، خليل ابراهيم; الصوص، رياض عارف. *إدارة المناحل*. منشورات جامعة دمشق، سورية، 1998، 279.

12- يعقوب، غسان خليل. *دراسة تحليلية ميدانية واقتصادية لتربية نحل العسل في الساحل السوري*. مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية، سلسلة العلوم الزراعية، المجلد 18، العدد 6، 1996، 183-194.

13- Binger Brain, R and E. Hoffman. *Micro economics with Calculus. Seconds Edition, Addison – Wesley Educational Publisher Inc*, U.S.A , 1998, 633P.

14- CRAN، E. *Bees and Beekeeping: Science، Practice and World Resources.* Comstock Publishing Associates (Cornell University Press)، Ithaca، New York، 1990.

15- SANER, G., ENGINDENIZ, S., Tolon, B. & CUKUR, F. *The Economic Analysis of Beekeeping Enterprise in Sustainable Development (A case study of Turkey). APIACT, V. 38, N. 1, 2004, 342-351.*