

دراسة الأهمية الاقتصادية لتربية النحل في الساحل السوري

الدكتور نضال درويش*

(تاريخ الإيداع ٢٩ / ٧ / ٢٠٠٧ . قبل للنشر في ٥ / ٢ / ٢٠٠٨)

□ الملخص □

انطلاقاً من الأهمية الاقتصادية، لتربية نحل العسل، فقد هدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:
دراسة تطور تربية النحل، في سورية، بشكل عام، والساحل السوري، بشكل خاص، خلال
الفترة ١٩٩٤-٢٠٠٥ م ، وإجراء التقويم الاقتصادي لتربية نحل العسل في الساحل السوري .
كانت أهم نتائج هذه الدراسة :

- بلغ صافي الربح السنوي المحقق من كل خلية 3395.85 ل.س
- كان معامل الربحية، بالقياس إلى رأس المال المستثمر، يعادل 81.59 %، و هو مؤشر جيد .
- بلغ معامل الربحية بالقياس إلى تكاليف الإنتاج 93.73 %، وهو يعد مؤشراً جيداً.

الكلمات المفتاحية : تربية النحل - العسل - خلايا النحل - النفقات المادية - نفقات الجهد الحي - معامل الربحية -
مؤشر زمن استعادة رأس المال .

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

Study of the Economical Feasibility of BEEKEEPING in Syrian Coast

Dr. Nidal Darwich *

(Received 29 / 7 / 2007. Accepted 5/2/٢٠٠٨)

□ ABSTRACT □

Based on the great economical importance of Beekeeping, this research has aimed to achieve the following targets :

- Study of the actual development status of Beekeeping in Syria in general, and on the Syrian Coast in particular, during the period from 1994 through 2005;
- Calculation of production costs of Beekeeping and analysis of these costs ;
- Economical evaluation of Beekeeping on the Syrian Coast .

The most important results concluded from this research study :

- The annual net profit achieved from each Beehive has amounted to 3395.85 Syrian Pounds ,
- Profitability coefficient in relation to the invested Capital rates by 81.59%, and this is considered a very good indication ;
- Profitability coefficient in relation to production costs has amounted to 93.73 %, and this is considered a good indication and the capital refunding period has amounted to 1.22%, and this is considered a very high indication .

Key Words: BEEKEEPING - Honey - Beehives - Concrete Expenses - Live Effort Expenses - Profitability Coefficient - Indication of Capital Refunding Period .

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

المقدمة:

تعود تربية النحل إلى عصور قديمة جداً ، إذ بدأ الاهتمام بها، مع بداية العصر الحجري (بين ٦٠٠-٢٥٠٠) ، سنة قبل الميلاد، أي مع بداية تفكير الإنسان بالاستقرار، وامتهان الزراعة ، إذ قام بتدجين النحل، بأن بنى لها المساكن، والخلايا البدائية، من قش بعض النباتات، وقشور الأشجار، والغضار، ثم بلغت تربية النحل أوج تطورها خلال الحضارة اليونانية، إذ كان كل فلاح، في إمبراطورية أثينا، يمتلك العديد من خلايا النحل ، وذلك في عهد بيركليس، في القرن الخامس قبل الميلاد ، ثم تابعت هذه التربية تطورها في العصر الروماني ، حتى أصبح العسل يدخل في تكوين العديد من المعجنات، واستمرت تربية النحل تشغل حيزاً مهماً في مجال الزراعة في العصور الوسطى (عبد اللطيف ، ١٩٩٤) .

وعندما حكم الملك Chideric الأول، في القرن الخامس بعد الميلاد، تبنى النحلة التي كانت تزين خزائنه.ومن شدة الاهتمام بالنحل وتربيته، خلال فترة حكم القائد الفرنسي نابليون بونابرت، فقد اتخذ من النحل رمزاً لاستمرارية حكمه وقوته، وعدها رمزاً للخلود .

وقد ازداد الاهتمام بتربية النحل كثيراً، عربياً وعالمياً، منذ بدايات القرن العشرين حتى وقتنا هذا ، لما للنحل من فوائد عديدة ، سواء على الصعيد البيئي، أو على صعيد المحافظة على التنوع الحيوي الزراعي ، وكذلك نظراً لأهمية منتجات النحل الغذائية، والصحية، والطبية .

إن الإحصائيات السنوية تدل على الزيادة المستمرة في محصول عسل النحل عالمياً، بلغ متوسط الإنتاج العالمي، خلال الفترة من (١٩٦٨-١٩٧٢) ، نحو ٥٤٠,٨٠ ألف طن، في حين بلغ الإنتاج، في عام ١٩٨١ ، نحو ٨٨٤ ألف طن، وحالياً وصل الإنتاج العالمي إلى أكثر من مليون طن، ناتج من ٦٠ مليون خلية، موزعة على مختلف مناطق العالم ، ويعمل بها أكثر من ٦,٥ مليون نحال.(مكيس والجندي ، ٢٠٠٥) .

قدر إنتاج الدول الأوروبية من عسل النحل بـ ٢٠%، والقارة الآسيوية (عدا الاتحاد السوفياتي سابقاً) ، بـ ١١%، في حين كندا والولايات المتحدة الأمريكية ٢٠%، وأستراليا نحو ٤%، أما دول التحاد السوفياتي السابقة فقد إنتاجها بـ ١٦% من الإنتاج العالمي. إن تربية نحل العسل لم تصل بعد إلى أقصى درجات الاستغلال، إلا في بعض مناطق الولايات المتحدة الأمريكية ، كندا وأستراليا، وفي غيرها من البلدان لا زالت هذه المهنة الزراعية تتطلب المزيد من العناية، والتوجيه السليم . (عبد اللطيف ، ١٩٩٤) ، (مكيس والجندي، ٢٠٠٥) .

أما إنتاج الوطن العربي من عسل النحل فيقدر بنحو ٢,١% من الإنتاج العالمي، وفي الجمهورية العربية السورية، يعتمد التوجه الاقتصادي السوري، في العصر الحديث، على الأخذ بأسلوب التنوع الزراعي، وفي وقتنا الحالي، تعد تربية نحل العسل من أهم الفروع الإنتاجية الزراعية التي عنيت بها الدولة، وذلك بنشر الطرق السليمة، والتربية الصحيحة لنحل العسل، وذلك لأن الظروف المناخية ملائمة جداً لتربية النحل، إضافة إلى توافر النباتات البرية، والأشجار المثمرة، والحراجية، التي تشكل مرعىً ملائماً لهذه التربية . (عبد اللطيف، ١٩٩٤) .

تعد سورية منبث الأزهار العطرة ، وموطناً للجمال ، ومقراً للمناخ المتوسطي المعتدل ، وبذلك تصلح هذه البلاد، بحق، أن تكون موطناً للنحل، ومصدراً للشهد . بلغ الإنتاج السنوي، لعسل النحل في سورية، خلال الفترة من (١٩٨١-١٩٩٠) ، بشكل وسطي نحو ٦٠٦,٠٦ طن سنوياً ، على أنه، في عام ١٩٩٤، وصل الإنتاج إلى ٨٣١ طناً ، وحالياً يقدر إنتاج سورية، من العسل، بأكثر من ٢١٠٠ طن سنوياً، وعدد الخلايا بأكثر

من ٤٦٠٠٠٠ خلية، غالبيتها من الخلايا الحديثة، و يقوم برعايتها و استثمارها نحو ١٥٠٠٠٠ نحال. (مكيس والجندي، ٢٠٠٥).

إن الغاية، من تربية نحل العسل اليوم، لا تقتصر فقط على إنتاج العسل والشمع، وإنما أصبح المجال مفتوحاً أمام الكثير من المربين، لإنتاج الملكات والطرود، و إعدادها للبيع، إضافة إلى إنتاج الغذاء الملكي، وسم النحل، وحبوب الطلع، واستخدام طوائف نحل العسل في تأبير الأزهار، وخاصة في بساتين الفاكهة. (شقيير، ١٩٨٥). إذاً فإن لتربية النحل فوائد اقتصادية عديدة تتجلى في مجالات عديدة، من أهمها:

١- المحافظة على التنوع الحيوي، و زيادة الإنتاج الزراعي: يقوم النحل بإجراء التأبير الخلطي بين الأزهار، إذ يساهم بنسبة تزيد على ٧٥%، من عمليات التأبير الخلطي للنباتات، محققاً زيادة في العقد، تراوح بين (٢٠-٢٥%)، وبذلك يعتبر مساهماً فعالاً في المحافظة على التنوع الحيوي الزراعي. (شقيير، ١٩٨٥) (طحومي وآخرون، ٢٠٠٥)

٢- يعد النحل مؤشراً بيئياً يجب حمايته: فالنحل والبيئة صنوان لا يفترقان، فالنحلة حشرة اجتماعية، تزدهر، وتتكاثر بشكل جيد، في الظروف المناخية الجيدة، الخالية من التلوث.

٣- يقوم النحل بجمع الرحيق من الأزهار الطبيعية، ويحوله إلى عسل طبيعي، ذي فوائد غذائية، وعلاجية، و صحية كبيرة، وهذا الإنتاج من العسل يعمل على المساهمة في تحقيق الاكتفاء الذاتي، من هذه السلعة الغذائية، وبذا توفر للدولة قدراً لا بأس به من العملة الصعبة، كانت تستخدم لاستيراد هذه السلعة الغذائية، على أن تصدير هذه السلعة إلى الخارج يمكن أن يحقق دخلاً بالعملة الصعبة، تساهم في تحقيق التوازن، في ميزان المدفوعات، للدولة. والعسل يحتل المرتبة الأولى بين منتجات النحل الأخرى، من حيث اهتمام مربى النحل في معظم دول العالم. والعسل هو رحيق الأزهار بعد أن تقوم شغالات النحل بتجهيزه، وهضمه، ليتحول إلى عسل ناضج، يخزن في الأقرص الشمعية. (مكيس والجندي، ٢٠٠٥).

العسل يتميز بقيمة غذائية عالية للإنسان، وذلك بسبب الأهمية والقيمة العالية غذائياً، وصحياً، للمكونات الرئيسية الداخلة في تركيب عسل النحل، إذ يدخل في تركيبه المكونات التالية: الماء بنسبة من (١٣ - ٢٠%) وبمتوسط قدره (١٧%)، وكربوهيدرات (٨٢%)، وسكر الفركتوز من (٣٧-٤٤%)، وسكر الجلوكوز من (٣٢-٣٧%)، والسكروز ٢%، ولايزيد على ٨%، وسكر المالتوز (١-٢%)، وعناصر معدنية نحو (٠,٢٥%)، إضافة إلى دكستريانات، وأنزيمات، وصبغيات نباتية، وهرمونات، وفيتامينات، ومضادات حيوية، ومواد معلقة، كحبوب الطلع والشمع. (عبد اللطيف، ١٩٩٤)، (مكيس والجندي، ٢٠٠٥).

٤- إنتاج الشمع: يدخل شمع النحل في أكثر من ١٢٥ منتجاً صناعياً؛ مثل مواد التجميل والشموع، أوراق الكربون، النسيج والطباعة والحبر، والأدوات الكهربائية العازلة، والدهانات العطرية، وغيرها. (رمضان وآخرون، ١٩٩٦)، (مكيس والجندي، ٢٠٠٥)

٥- إن لتربية النحل فوائد اقتصادية كبيرة، تحقيق دخل إضافي، لممارسي هذه المهنة، من الفلاحين، وبذا تساعد على رفع مستوى المعيشة للأسر الريفية.

وينتج عن تربية النحل منتجات أخرى مهمة عديدة، ذات قيمة اقتصادية عالية، منها:

- الغذاء الملكي: يعد منشطاً، ومقوياً للجسم ، ويسهل عمليات الاستقلاب داخل الخلايا، ويعمل على وقاية الجسم من العديد من الأمراض ، وله أثر فعال في علاج الانهيار العصبي، وفي حالات الأزمات القلبية، و تصلب الشرايين . (عبد اللطيف، ١٩٩٤) ، (مكيس والجندي، ٢٠٠٥)
- حبوب الطلع : مادة غذائية بروتينية مؤثرة في سرعة النمو، والخصوبة، واتضح أن حبوب الطلع تحتوي على مضادات حيوية، فعالة، لجميع أنواع العصبيات الجرثومية ، وتعد مزيلاً ممتازاً للمواد الضارة بالأمعاء، ولأمراض التوتر العصبي، وتعد غذاءً فاتحاً للشهية (ميكس و الجندي ، ٢٠٠٥)، (عبد اللطيف ، ١٩٩١)
- سم النحل : استخدم سم النحل، منذ مدة طويلة، لعلاج العديد من الأمراض، وخاصة المستعصية منها، وقد أنتجت الشركات الدوائية مستحضرات طبية عديدة تحت أسماء مختلفة من سم النحل. (عبد اللطيف ، ١٩٩٤) ، (رمضان وآخرون ، ١٩٩٦)
- العكبر " البروبوليس " (PROPOLIS) : هي مادة صمغية راتنجية، تجمعها شغالات نحل العسل من براعم الأشجار وقلفها، تستخدمها في لصق أجزاء الخلية ببعضها، وسد الثقوب، وهذه المادة ذات فائدة دوائية كبيرة، لاحتوائها على فيتامينات كثيرة ، إضافة إلى بعض العناصر؛ مثل " النحاس، المنغنيز ، الزنك، النيكل، الرصاص، الكروم ، الباريوم ، التيتانيوم ، الفانديوم " . (رمضان و آخرون ، ١٩٩٦)
- إن ممارسة هواية تربية النحل متعة حقيقية ، لما لهذه الحشرة من سلوك اجتماعي متميز، إذ إن متابعة سلوك طوائف النحل وعملها، واكتشاف ما هو متفرد وغريب، مصدر راحة نفسية كبيرة للإنسان .

أهمية البحث وأهدافه:

هدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية :

- ١- دراسة تطور تربية النحل في القطر العربي السوري، بشكل عام، والساحل السوري، بشكل خاص، خلال الفترة ما بين ١٩٩٤ - ٢٠٠٥ .
- ٢- إجراء حسابات التكاليف الإنتاجية لعمليات تربية النحل كافة، والقيام بدراسة تحليل هذه التكاليف .
- ٣- إجراء التقويم الاقتصادي لتربية نحل العسل، في الساحل السوري، من خلال حساب بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لهذه التربية .

منهجية البحث:

استندت الدراسة إلى التحليل الوصفي، والمعلومات الإحصائية الصادرة عن الجهات الرسمية المختصة (وزارة الزراعة - مديريات الزراعة في المحافظات - منظمة الأغذية و الزراعة الدولية FAO - وغيرها) . واعتمدت الدراسة، بشكل رئيسي، على بيانات موقع البحث المتمثل في منحلين ، الأول مؤلف من ٢٨ خلية، في قرية عين اللبن، التي تقع على بعد ١٤ كم من مدينة اللاذقية، والآخر مؤلف من ٣٥ خلية، في قرية الشيخ بدر، على بعد ٢٨ كم من مدينة طرطوس .

طرائق البحث ومواده:

تضمنت مواد و هذه الدراسة طرائقها الآتي :

١- دراسة تطور تربية النحل في القطر العربي السوري خلال الفترة من ١٩٩٤-٢٠٠٥، من خلال جمع البيانات الصادرة عن المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية لعام ٢٠٠٥ : من خلال دراستنا مجرى تطور تربية النحل، في القطر العربي السوري، بشكل عام، خلال الفترة ما بين ١٩٩٤-٢٠٠٥، لوحظ أن هناك تزايداً مطرداً في أعداد الخلايا، إذ تزايد هذا العدد من /٣٠٨٣٧٨/ خلية عام ١٩٩٤، إلى /٤٦٣٩٢١/ خلية في عام ٢٠٠٥ والجدول الآتي يبين تطور أعداد خلايا النحل " البلدية و الحديثة "، في القطر، خلال الفترة ما بين ١٩٩٤-٢٠٠٥ .

الجدول (١) تطور أعداد خلايا النحل في الجمهورية العربية السورية خلال الفترة (١٩٩٤ - ٢٠٠٥)

العام	خلايا النحل		
	المجموع	البلدية	الحديثة
١٩٩٤	٣٠٨٣٧٨	١٠٩٠٥٣	١٩٩٣٢٥
١٩٩٥	٣٥٣٨٨٢	١١٩٦٠٠	٢٣٤٢٨٢
١٩٩٦	٣٧٨٣٩٤	١١٨٣٧٦	٢٦٠٠١٨
١٩٩٧	٣٨٧٦٠٧	١٠٧٨٢٨	٢٧٩٧٧٩
١٩٩٨	٣٨٤٨٠٣	١٠٢٩٧٣	٢٨١٨٣٠
١٩٩٩	٣٦٠٣٦٧	٨٦٧٧٧	٢٧٣٥٩٠
٢٠٠٠	٣٤٥٠٩١	٧٥٦٩٩	٢٦٩٣٩٢
٢٠٠١	٣٦٤٣٥٢	٨٠٧٥٣	٢٨٣٥٩٩
٢٠٠٢	٣٨٣٨٢٩	٩٥٤٨٨	٢٨٨٣٤١
٢٠٠٣	٤١٠٢٤٣	٨٣٢٤٦	٣١١٩٩٧
٢٠٠٤	٤٤٢٠٥٨	١١١٩٠٥	٣٣٠١٥٣
٢٠٠٥	٤٦٣٩٢١	١١٠٠٦٥	٣٥٣٨٥٦

المصدر: المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية، لعام ٢٠٠٥، مديرية الإحصاء و التخطيط، في وزارة الزراعة و الإصلاح الزراعي.

ويتضح من الجدول (١) أنه حدث تطور ملحوظ في تربية النحل، في محافظات القطر كافة، وخاصة محافظتي اللاذقية، وطرطوس، إذ بلغ عدد الخلايا في محافظة اللاذقية /٥٣٥٧٩/ خلية بلدية وحديثة، في حين بلغ في محافظة طرطوس نحو /٣٥١٢١/ خلية بلدية وحديثة، وذلك بحسب إحصائيات عام ٢٠٠٥ .
و الجدول الآتي يبين عدد الخلايا في الساحل السوري، خلال الفترة (١٩٩٤-٢٠٠٥).
الجدول (٢): تطور أعداد خلايا النحل خلال الفترة (١٩٩٤-٢٠٠٥) في الساحل السوري (اللاذقية - و طرطوس) .

العام	اللاذقية			طرطوس		
	بلدية	حديثة	المجموع	بلدية	حديثة	المجموع
١٩٩٤	٣٨٥٥	١٢٣٧١	١٦٢١٢	٤٠٣١	٢٢٣٨٣	٢٦٤١٤
١٩٩٥	٣٨٦٧	١٦٧٠٨	٢٠٥٧٥	٤٠٣٥	٢٦٠١٧	٣٠١٠٢
١٩٩٦	٤٤٠٩	١٨٧٨٧	٢٣١٩٦	٣٩٩٥	٢٩٠٧٩	٣٣٠٧٤

٤١١٨٧	٣٦٠٧٨	٥١٠٩	٢٥٠٧١	٢١٧٨٠	٣٢٩١	١٩٩٧
٤٠١١٩	٣٣٨٤٩	٦٢٧٠	٢٧١٤٠	٢٣٧٩٤	٢٣٤٦	١٩٩٨
٣٦٤٩٢	٣٣٤٠٣	٣٠٨٩	٣٥٥٤٩	٣٣٣٧٥	٢١٧٤	١٩٩٩
٣٤٦٩٣	٣٢٧٤٨	١٩٤٥	٣٥٥٤١	٣٢٨٧١	٢٦٧٠	٢٠٠٠
٢٥٩٣٨	٢٤٣٥٧	١٥٨١	٣٧٦٢٥	٣٦٩٥٤	٦٦١	٢٠٠١
٢٧٨٨٥	٢٦٢٨٥	١٦٠٠	٣٨٢٧٨	٣٧٣٨١	٨٩٧	٢٠٠٢
٢٩٤٧٨	٢٧٨٣٤	١٦٤٤	٤٤٩٣٥	٤٣٨١٧	١١١٨	٢٠٠٣
٣٢٧٨٠	٣١١٤٥	١٦٣٥	٤٩٢٥٠	٤٨٤٣٦	٨١٤	٢٠٠٤
٣٥١٢١	٣٣٧٤٢	١٣٧٩	٥٣٥٧٩	٥٢٦٧٠	٩٠٩	٢٠٠٥

المصدر: المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية لعام ٢٠٠٥، مديرية الإحصاء والتخطيط في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي.

من خلال الجدول (٢) يتضح أن أعداد الخلايا، في محافظة اللاذقية، قد ازداد من ١٦٢١٢ خلية، عام ١٩٩٤، إلى نحو ٥٣٥٧٩ خلية، عام ٢٠٠٥، أما في محافظة طرطوس؛ فقد ازداد العدد من ٢٦٤١٤ خلية، عام ١٩٩٤، إلى نحو ٣٥١٢١ خلية، عام ٢٠٠٥.

٢- دراسة تطور إنتاج العسل في الجمهورية العربية السورية خلال الفترة من ١٩٩٤ - ٢٠٠٥، من خلال جمع البيانات الصادرة عن المجموعة الإحصائية، لمديرية الإحصاء والتخطيط، في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، لعام ٢٠٠٥:

إن مشاريع تربية النحل تعد فرعاً من فروع الإنتاج الزراعي، و أساسها يعتمد على جمع رحيق الأزهار، ثم تحويلها، بطرق متعددة، إلى إنتاج العسل المعروف، قديماً و حديثاً، بقيمته الغذائية العالية واستعمالاته الطبية الواسعة.

نتيجة لازدياد عدد الخلايا، وخاصة الحديثة منها، في الجمهورية العربية السورية، خلال الفترة ١٩٩٤ - ٢٠٠٥، وتطور طرق التربية، فقد ازداد الإنتاج من ٨٣١ طناً، في عام ١٩٩٤، إلى ٢١٣١ طناً، عام ٢٠٠٥. والجدول الآتي يوضح تطور إنتاج العسل في الجمهورية العربية السورية، خلال الفترة ١٩٩٤ - ٢٠٠٥، وقيمة الإنتاج من العسل بالأسعار الجارية.

الجدول/ ٣/ : تطور إنتاج العسل وقيمه، في الجمهورية العربية السورية، خلال الفترة ١٩٩٤ - ٢٠٠٥.

العام	تطور إنتاج العسل مقدراً بـ(الطن)	قيمة الإنتاج بالأسعار الجارية (مليون ل.س.) .
١٩٩٤	٨٣١	٣٠٨,١
١٩٩٥	٨٨٩	٣٩٤
١٩٩٦	١٢٦٠	٥٦١,٣
١٩٩٧	١٣٣٦	٦٣١,١
١٩٩٨	١٤٧٤	٧٦٥,٩
١٩٩٩	١٤٨٧	٨١٣

٩٦٠,٧	١٦٧٧	٢٠٠٠
١١٢٠,١	١٧٧٨	٢٠٠١
١٣٨٤,٥	٢١٣٠	٢٠٠٢
١٢٤٢,٤	١٨٤٤	٢٠٠٣
١٤٣٩,٤	٢١٣٧	٢٠٠٤
١٤٣٥,٤	٢١٣١	٢٠٠٥

المصدر : المجموعة الإحصائية، لمديرية الإحصاء والتخطيط، في وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، لعام ٢٠٠٥ .

من الجدول (٤)، يتضح مدى تطور إنتاج العسل في الساحل السوري، و تتناسب زيادة الإنتاجية، مع زيادة أعداد الخلايا، في كل من اللاذقية، و طرطوس ، حيث ازداد إنتاج العسل في اللاذقية من /٣٩/ طناً عام ١٩٩٤ إلى /٣٢٠/ طناً عام ٢٠٠٥ ، أما في طرطوس فقد ازداد الإنتاج من /١٦٠/ طناً، عام ١٩٩٤، إذ أصبح عام ٢٠٠٥ نحو، ٣٢٠ طناً ، وبين الجدول الآتي تطور إنتاج العسل، في كل من اللاذقية، و طرطوس، مقدراً بالطن .

الجدول /٤/ : تطور إنتاج العسل في محافظتي اللاذقية و طرطوس / مقدراً بالطن / .

العام	اللاذقية	طرطوس
١٩٩٤	٣٩	١٦٠
١٩٩٥	٥١	١٦٩
١٩٩٦	٥٩	١٨٠
١٩٩٧	٦٧,٢	٢١٠,٨
١٩٩٨	٥٠	٢٠١
١٩٩٩	٢٣٥	٢٢٩
٢٠٠٠	٢٦٥	٢٢٧
٢٠٠١	٢٢٤	١٧٦
٢٠٠٢	٢٢٨	١٨٤
٢٠٠٣	٢٦٥	١٩٩
٢٠٠٤	٢٩٠	٢٠٦
٢٠٠٥	٣٢٠	٢٢٦

المصدر : المجموعة الإحصائية لمديرية الزراعة والإصلاح الزراعي لعام ٢٠٠٥ .

٣-دراسة ميدانية لإقامة منحل: نتيجة لتشابه ظروف إقامة المنحلين المدروسين، فقد تم الاعتماد في هذا البحث على دراسة ميدانية لإقامة منحل.(في قرية عين اللين بمحافظة اللاذقية)، بطاقة ٢٨ خلية تتضمن :
أ-حساب تكليف إقامة المنحل (خلايا حديثة) وفقاً للنشرة الصادرة بقرار وزير الزراعة والإصلاح الزراعي تاريخ ٢٦ / ٦ / ٢٠٠٧ رقم ٩٥٠/و.

ب- حساب تكاليف فحص الخلية الحديثة والأدوات اللازمة للفحص والمكونة من الألبسة الواقية (أفروال - قناع - حذاء عالي الساق) ، وكذلك المدخن والعتلة وفرشاة النحل وحامل الإطارات .

ت- حساب تكاليف عملية نقل خلايا المنحل بين المراعي: من أجل الحصول على محصول جيد من العسل، يجب على المربي نقله من موقع إلى آخر، أو من بستان إلى آخر، أو من محافظة إلى أخرى، أو شراء نحل من أماكن بعيدة أو قريبة من المنحل، أو بيعه، أو نقله من الخلايا القديمة الطينية إلى الخلايا الخشبية الحديثة، إلى غير ذلك من الأسباب المتعددة، التي تحتاج إلى تكاليف معينة، وتلزمه معرفة تامة بطبائع النحل وغرائزها.

ث- حساب تكاليف عملية مكافحة : تهاجم خلايا النحل الكثير من الأمراض، والحشرات الضارة، التي تتطفل على النحل، أو خلاياه، أو إنتاجه ، وتسبب له الهلاك والخسائر الفادحة ، وفي أحيان أخرى تصاب الخلايا، والأقراص فيها، بأعداء مفترسة، مثل الحشرات، والحيوانات، والطيور، وبعضها يتلف الأقراص الشمعية، مثل دودة الشمع، والأمراض التي تصيب النحل قد تصيب الحشرات الكاملة ، مثل (الإسهال - الكساح - الفطريات) وقد تصيب الحضنة مثل (مرض الحضنة الأمريكي، و مرض الحضنة الأوروبي) .

ج- حساب تكاليف عملية قطف العسل، وجنيه، وفرزه: العسل هو الغاية الأساسية من تربية النحل ، وبعض النحالين يرغبون في جني المحصول مرة واحدة ، ونحالون آخرون يقومون بهذه العملية مرتين في العام ، وذلك متوقف على المنطقة، وزراعتها المستمرة، وقوة طوائفها ، ولا تتم عملية الجني إلا بعد نضج العسل في إطارات العاسلة ، ويستدل على ذلك من ختم كل الإطارات، أو معظمها بطبقة رقيقة من الشمع، لحماية العسل المخزون في الأعين السداسية في الإطارات .

ح- حساب تكاليف إجمالي النفقات للخلية الواحدة، بتطبيق المعادلات الآتية :

إجمالي النفقات للخلية الواحدة = النفقات الأولية (المادية + الجهد الحي) + فائدة رأس المال المستثمر.

$$\text{و فائدة رأس المال المستثمر} = \frac{\text{النفقات الأولية (المادية + الجهد الحي)} \times 5}{100}$$

خ- حساب العائد الاقتصادي من تربية النحل، بتطبيق المعادلة الآتية :

قيمة إنتاج الخلية الواحدة = كمية إنتاج الخلية الواحدة من العسل بالعام \times سعر الكيلو غرام الواحد من العسل.

د- حساب مؤشرات الأهمية الاقتصادية لتربية النحل في الساحل السوري : وذلك من خلال تطبيق المعادلات الآتية:

$$\text{معامل الربحية استنادا إلى رأس المال المستثمر} = \frac{\text{إجمالي الربح السنوي المحقق}}{\text{رأس المال المستثمر}} \times 100$$

$$\text{معامل الربحية بالقياس إلى تكاليف الإنتاج} = \frac{\text{إجمالي الربح السنوي المحقق}}{\text{النفقات المادية + نفقات أجور العمال}} \times 100$$

رأس المال المستثمر

مقدار الربح السنوي

= زمن استعادة رأس المال

د- تحليل النتائج اقتصاديا .

النتائج والمناقشة:

أولاً: حساب التكاليف الإنتاجية لتربية النحل :

تعد التكاليف الإنتاجية الشكل الأمثل، لقياس المصاريف الإنتاجية، لكل وحدة، من وحدات قياس الإنتاج المتماثل، وقد قمنا بحساب التكاليف الإنتاجية في كل مرحلة من مراحل تربية النحل، وتم الحساب بحسب العلاقة الآتية:

التكاليف الإنتاجية = مصاريف الجهد الحي + المصاريف المادية + ريع الأرض + فائدة رأس المال المستثمر .

$$CPF = \sum (MF + LF + IF + RF)$$

MF : المصاريف المادية

IF : فائدة رأس المال في الإنتاج .

LF : مصاريف الجهد الحي .

RF : ريع الأرض .

إن حساب التكاليف الإنتاجية، لتربية النحل، يتضمن حساب التكاليف، لكل الخطوات الضرورية، لتربية النحل، ومستلزمات كل خطوة / أو عملية /، وهذه الخطوات تتجلى بما يلي :

١- حساب تكاليف إقامة المنحل / مساكن النحل /، وهي تتكون من أنواع عدة:

أ- الخلايا القديمة : هي الخلايا التي صنعها الإنسان، وهي على نوعين :

• الخلايا الطينية : تصنع من الطين المخلوط مع القش، والمدعم بقطع طويلة من نبات القصب، وهي في الوقت الحالي نادرة الاستعمال في سورية .

• الخلايا الخشبية : صناديق خشبية ذو مقطع مربع، أو مستطيل تقريباً . (رمضان وآخرون ، ١٩٩٦).

ب- الخلايا الحديثة : (الخلايا الخشبية ذات الإطارات المتحركة)، وهي تشكل الغالبية العظمى من

الخلايا، في تربية النحل، في سورية. تتركب الخلية الخشبية الحديثة من الأجزاء الآتية، مرتبة من الأسفل إلى الأعلى، وإلى جانبها السعر .

• حامل الخلية مع لوحة الطيران : سعره / ٢٢٥ / ل.س .

• قاعدة الخلية : سعرها / ٢٧٥ / ل.س .

• بيت التربية (صندوق التربية) : سعره / ٣٧٥ / ل.س .

• الإطارات الخشبية : تحتاج كل خلية إلى عشرين إطاراً، علماً أن سعر الإطار الواحد، مع شمع

الأساس، ٢٥ ل.س، فيكون سعر الإطارات = ٢٥ × ٢٠ = ٥٠٠ ل.س .

• العاسلة : سعرها / ٢٥٠ / ل.س .

• الغطاء الداخلي : سعره / ٧٥ / ل.س .

• الغطاء الخارجي : سعره / ٢٧٥ / ل.س .

• حاجز الملكات : سعره / ١٢٥ / ل.س .

ملاحظة : إن حاجز الملكات لم يتم استخدامه في المنحل المدروس .

• الغذائية : يوجد أنواع عديدة تستخدم، عادةً، الغذائية السطحية، وسعرها / ٢٧٥ ل.س .

لذا فإن إجمالي تكلفة الخلية مع ٢٠ إطاراً، من دون نحل = سعر حامل الخلية + سعر قاعدة الخلية + سعر صندوق التربية + سعر الإطارات مع الشمع + سعر العاسلة + سعر الغطاء الداخلي + سعر الغطاء الخارجي + سعر الغذائية = ٢٢٥ + ٢٧٥ + ٣٧٥ + ٥٠٠ + ٢٥٠ + ٧٥ + ٢٧٥ + ٢٧٥ = ٢٢٥٠ ل.س .

٢- حساب تكاليف فحص الخلية الحديثة والأدوات اللازمة لذلك :

أ- الألبسة اللازمة، والأدوات : لا يمكن الاقتراب من الخلية إلا بعد ارتداء الألبسة الواقية الآتية:

أفرول ، قناع ، قفازات ، حذاء عالي الساق ، علماً أن سعر البدلة ١٢٠٠ ل.س، وعمر البدلة نحو ٣ سنوات ، فتكون تكلفة البدلة، في السنة، مع القفازات = $\frac{1200}{3} = 400$ ل.س .

ومن الأدوات اللازمة :

المدخن : سعره / ٢٥٠ ل.س، القتلة :سعرها / ١٥٠ ل.س، فرشاة النحل : سعرها / ٥٠ ل.س، حامل الإطارات : سعره / ١٥٠ ل.س .

ملاحظة : هذه الأدوات أيضاً لا تستخدم في المنحل المدروس .

تكاليف فحص الخلية الحديثة مع الأدوات اللازمة لها بحدود / ٢٠٠ ل.س، كحد وسطي، سنوياً ، وذلك لأن الأدوات اللازمة تستخدم لجميع الخلايا، ولسنوات عديدة .

يتم تعبئة النحل في الخلية، علماً أن سعر طرد النحل مع الملكة ٣٠٠٠ ل.س ، فتكون تكلفة الخلية الواحدة، مع عشرين إطاراً، والنحل، والملكة بداخلها، يساوي سعر النحل + سعر الخلية = ٢٢٥٠ + ٣٠٠٠ = ٥٢٥٠ ل.س والخلية بعد ثلاث سنوات، كحد وسطي، تحتاج إلى تغيير، فيكون نصيب السنة الواحدة، من سعر الخلية الواحدة : $٥٢٥٠ \div ٣ = ١٧٥٠$ ل.س

وتكلفة الخلية مع أدوات الفحص في السنة الواحدة = $١٧٥٠ + ٢٠٠ + ٤٠٠ = ٢٣٥٠$ ل.س .

٣- تكاليف عملية نقل الخلايا بين المراعي :

من خلال دراستنا على موقع البحث، (المنحل المؤلف) من ٢٨ خلية تبين أنه تم نقله في العام إلى مواقع عدة، فكانت تكاليف عملية النقل على النحو الآتي:

١- تم نقل الخلايا من اللاذقية إلى حمص ، وقد وضعت في حمص لمدة ٤٥ يوماً تقريباً، احتاجت هذه الفترة إلى ثلاث زيارات إلى الموقع ، لإجراء الكشف على الخلايا ، وبذا تكون تكاليف النقل تساوي أجره النقل بالسيارة من اللاذقية إلى حمص وبالعكس، + أجره الموقع في حمص لمدة ٤٥ ، + كلفة إجراء الكشف + أجره عاملين لمدة يوم واحد =

$$٢٨ \times (١٤٠٠ م) + ٢٨٠٠ + (٣ \times ١٥٠) + ٥٠٠ = ٦٥٥٠ ل.س .$$

$$\text{تكلفة النقل وموقع الخلية الواحدة} = ٦٦٥٠ \div ٢٨ = ٢٣٤ ل.س .$$

٢- نقلت الخلايا من اللاذقية إلى سلقين، وإلى سهل الروج، بقيت في سلقين لمدة ٢٥ يوماً، وفي سهل الروج لمدة ٣٠ يوماً تقريباً، احتاجت هذه الفترة إلى أربع زيارات. فتكون : تكاليف النقل مع أجره الموقع = أجره النقل من اللاذقية إلى سلقين + أجره النقل من سلقين إلى سهل الروج + أجره الموقع في سلقين + أجره الموقع في سهل الروج + أجره النقل من سهل الروج إلى اللاذقية + تكلفة الزيارات + أجره عاملين لمدة يوم واحد تساوي:

$$. \text{س. ل. } 8860 = 5000 + (4 \times 200) + 1500 + 1400 + 1260 + 1400 + 2000$$

$$\text{كلفة نقل الخلية الواحدة} = 28 \div 8860 = 316 \text{ ل. س.}$$

٣- تم نقل الخلايا من اللاذقية إلى بلوران، فكانت: تكاليف النقل مع أجره الموقع = أجره النقل من اللاذقية إلى بلوران وبالعكس + أجره الموقع + تكلفة عامل واحد تساوي $(2 \times 500) + 220 + 250 = 1470$ ل.س، كلفة النقل للخلية الواحدة = $1470 \div 11 = 134$ ل.س (تم نقل فقط ١١ خلية). إجمالي تكاليف النقل، مع أجره الموقع للخلية الواحدة = $134 + 316 + 234 = 684$ ل.س.

٤- عملية المكافحة:

لا بد من مكافحة الأمراض التي تصيب النحل بالوقت والشكل المناسبين، واتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع وصول أعداء النحل إلى داخل الخلية، تتم المكافحة في المنحل المدروس وقائياً، بمعدل ٤ مرات، في الموسم الواحد.

- المرة الأولى: قبل بداية موسم الحمضيات، تتم الوقاية من الفاروا، باستخدام شرائح، بسعر ٢٠٠ ل.س، للظرف الواحد، لكل ٢٠ خلية، أي ١٠ ل.س للخلية الواحدة.
- في المرة الثانية: يستخدم التتراسكلين، للوقاية من مرض الحضنة، إذ يستخدم ظرفان، بسعر ١٠٠ ل.س، للظرف الواحد، لكل خمس خلايا، أي ٢٠ ل.س للخلية الواحد.
- في المرة الثالثة: تجري المكافحة بـ الباي فارول، حيث يستخدم ظرف واحد، لكل خليتين، بسعر ٧٥ ل.س، أي: $2 \div 75 = 38$ ل.س للخلية الواحدة.
- في المرحلة الرابعة: تجري المكافحة بـ المافريك، فكانت تكلفة الخلية الواحدة نحو ١٠ ل.س. إجمالي تكاليف المكافحة للخلية الواحدة = $10 + 38 + 20 + 10 = 78$ ل.س.

٥- قطف العسل وجنيه، وفرزه:

تنتج الخلية الواحدة نحو ١٨ كغ عسلاً، في أربعة مواسم / حمضيات - يانسون - قطن - عجرم /، يعبأ العسل بعبوات زجاجية، سعر العبوة ١٢ ل.س، سعة واحد كيلو غرام، فتكون التكلفة للخلية الواحدة = $12 \times 18 = 216$ ل.س

تحتاج كل خلية إلى كيسين من الخيش، للتدخين، سعر الكيس ١٠ ل.س، فتكون تكلفة الخلية الواحدة = $2 \times 10 = 20$ ل.س. سعر الفراز مع المنضج = ٥٥٠٠ ل.س، يستخدم عشرين سنة، فتكون التكلفة في السنة الواحدة = $5500 \div 20 = 275$ ل.س.

هناك تكاليف ذات أسعار رخيصة، مثل شراء منخل، كل قطعة بسعر ١٠٠ ل.س، وهناك عمليات نقل، ضمن محافظة اللاذقية، بأسعار بسيطة جداً، فتكون تكلفة الخلية الواحدة = $216 + 20 + 275 = 511$ ل.س

وهكذا يصبح إجمالي تكلفة الخلية الواحدة في العام = تكلفة الخلية مع أدوات الفحص + تكلفة عملية النقل بين الموقع والمراعي + تكلفة عملية المكافحة + تكلفة قطف العسل وجنيه، وفرزه.

$$= 3623 = 511 + 78 + 684 + 2350 \text{ ل. س.}$$

ثانياً: حساب إجمالي النفقات للخلية الواحدة:

لما كان سعر دونم الأرض، في المنطقة التي يقع بها المنحل / موقع الدراسة /، يعادل ١٠٠٠٠٠ ل.س، والمساحة التي يشغلها المنحل / ٢٨ خلية / نحو ١٠٠ م^٢،

$$\text{فإن قيمة الأرض المستخدمة للخلية الواحدة} = \frac{100000}{28} = 357,80 \text{ ل.س.}$$

$$\text{فائدة رأس المال المستثمر} = \frac{\text{النفقات الأولية / المادية + الجهد الحي} / 5 \times}{100}$$

$$= \frac{5 \times 3623}{100} = 181,15 \text{ ل.س.}$$

$$\text{إجمالي النفقات} = \text{النفقات الأولية / المادية + الجهد الحي} / + \text{فائدة رأس المال المستثمر} = 3623 + 181,15 = 3804,15 \text{ ل.س.}$$

الجدول ٥/ : إجمالي التكاليف الإنتاجية، لتربية النحل، للخلية الواحدة، في السنة الواحدة، مع نسبتها المئوية :

النسبة المئوية % من إجمالي التكاليف الأولية	النفقات ل.س. / للخلية الواحدة في العام / أجور العمال + نفقات مادية /	العمليات / الخطوات / الضرورية لتربية النحل
٤٨,٣٠	١٧٥٠	إقامة المنحل مع سعر النحل
١٦,٥٦	٦٠٠	فحص الخلية مع الأدوات اللازمة
١٨,٨٧	٦٨٤	نقل الخلايا بين المراعي المختلفة، مع أجره الموقع
٢,١٥	٧٨	المكافحة
١٤,١٠	٥١١	قطف العسل، وجنيه، وفرزه
١٠٠	٣٦٢٣	إجمالي النفقات الأولية للخلية الواحدة

تبين معطيات الجدول السابق أن نفقات إقامة النحل، مع سعر النحل، تشكل أكبر نسبة ٤٨,٣٠ %، تليها نفقات نقل الخلايا بين المراعي المختلفة، مع أجره الموقع ١٨,٨٧ %، تليها نفقات فحص الخلية، مع الأدوات اللازمة ١٦,٥٦ %، تليها نفقات قطف العسل، وجنيه، وفرزه ١٤,١٠ %، وأخيراً نفقات مكافحة ٢,١٥ %، وهذا يتفق مع منطوق توزيع النفقات، في مجال الإنتاج الزراعي، بصورة عامة، ومجال الإنتاج الحيواني بصورة خاصة .

ثالثاً : حساب العائد الاقتصادي من تربية النحل :

يعد المنحل المدروس من النوع الجيد، ولذلك يراوح إنتاج الخلية الواحدة، في العام بين ١٥-٢١ كغ عسلاً، وكمتوسط، سوف نعتمد في هذه الدراسة ١٨ كغ، سعر الكغ الواحد، كحد وسطي، هو ٤٠٠ ل.س. (حسب السعر المحدد من قبل وزير الزراعة والإصلاح الزراعي، بموجب القرار ٩٥٠ / لعام ٢٠٠٧).

$$\text{قيمة إنتاج الخلية الواحدة} = \text{كمية إنتاج الخلية الواحدة بالعام} \times \text{سعر الكغ} = 400 \times 18 = 7200 \text{ ل.س.}$$

$$\text{أي إن تكلفة إنتاج / كغ من العسل} = \text{إجمالي النفقات للخلية الواحدة}$$

كمية إنتاج الخلية في العام .

$$= \frac{3804,15}{18} = 211,35 \text{ ل.س.}$$

وإذا كان سعر المبيع للكيلو غرام الواحد يبلغ /٤٠٠/ ل.س فهو يحقق ربحاً، قدره / ١٨٨,٦٥ / ل.س، في كل كيلو غرام واحد .

رابعاً : حساب بعض مؤشرات الأهمية الاقتصادية، لتربية النحل، في الساحل السوري :

بما أن إنتاج العسل يحتل المرتبة الأولى بين منتجات النحل الأخرى، وذلك من حيث القيمة المادية، والأهمية الاقتصادية ، ومن حيث اهتمام مربّي النحل في معظم دول العالم، ومنها الجمهورية العربية السورية ، فلذلك سوف تقتصر دراستنا هذه على تحديد مؤشرات الأهمية الاقتصادية لإنتاج العسل، كممثل رئيسي لمؤشرات الأهمية الاقتصادية، لتربية النحل في سورية .

ومن أهم مكونات دراسة مؤشرات الأهمية الاقتصادية، تحديد صافي الربح السنوي، من كل خلية، الذي يحسب بالعلاقة التالية :

$$\text{صافي الربح السنوي} = \text{الإيرادات السنوية (قيمة إنتاج الخلية من العسل)} - \text{إجمالي النفقات للخلية الواحدة}$$

$$= 3804,15 - 7200 = 3395,85 \text{ ل.س.}$$

١- حساب معامل الربحية :

يعد مؤشر الربحية من أهم المؤشرات التي تستخدم لحساب الأهمية الاقتصادية، وأكثرها دقة ، فهو يقيس معدل الربح، بالقياس إلى رأس المال المستثمر، أو إلى تكاليف الإنتاج، ولحساب هذا المؤشر، سوف نستخدم العلاقة الآتية:

$$E = \frac{B}{CL} \times 100$$

إذ إن:

E : مؤشر الربحية استناداً إلى رأس المال المستثمر .

B : إجمالي الربح السنوي المحقق .

CL : رأس المال المستثمر .

$$E = \frac{7200 - 3804.15}{(181.15 + 3623) + 357.8} = 81.59\%$$

ويعد هذا المؤشر جيداً .

على أنه لحساب مؤشر الربحية بالقياس إلى تكاليف الإنتاج، نستخدم العلاقة الآتية:

$$EM = \frac{B}{MC + LC} \times 100 =$$

إذ إن:

EM = مؤشر الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية .

MC = المصاريف المادية

LC = مصاريف أجور العمال

$$EM = \frac{7200 - 3804.15}{3623} \times 100 = 93.73\%$$

ويعد هذا المؤشر جيداً .

٢- زمن استعادة رأس المال:

ويعد زمن استعادة رأس المال من أهم المؤشرات الدالة على أهمية الاستثمار، فهو يجمع في الوقت نفسه اقتصاديات الزمن، واقتصاديات الأصول الاستثمارية، معبراً عنها بالربح، ولحساب زمن استعادة رأس المال نستخدم العلاقة الآتية:

$$TR = \frac{CL}{B}$$

إذ إن:

TR = عدد السنوات اللازمة، لاستعادة رأس المال المستثمر .

CL = رأس المال المستثمر .

B = مقدار الربح السنوي.

$$TR = \frac{4161.95}{3395.85} = 1.22 \text{ سنة}$$

أي بعد سنة وشهرين تقريباً يتم استعادة رأس المال .

يعد هذا المؤشر مرتفعاً جداً، قياساً إلى مثيله في بقية قطاعات الاستثمارات الزراعية الأخرى .

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

١- شهدت تربية النحل في القطر العربي السوري تطوراً كبيراً نظراً لتوافر الظروف (البيئية والطبيعية)، الملائمة لهذه التربية، إذ شهدت أعداد الخلايا في القطر زيادة ملحوظة خلال الفترة ما بين عامي ١٩٩٤-٢٠٠٥ من (٣٠٨٣٧٨) خلية (بلدية وحديثة)، في عام ١٩٩٤، إلى (٤٦٣٩٢١) خلية (بلدية وحديثة)، في عام ٢٠٠٥ .

٢- نتيجة لتطور تربية النحل، وزيادة أعداد الخلايا، فقد شهد إنتاج العسل في القطر العربي السوري قفزة نوعية، خلال الفترة الممتدة ما بين عامي ١٩٩٤ و ٢٠٠٥، فقد ازداد إنتاج العسل من / ٨٣١ / طناً، في عام ١٩٩٤، إلى / ٢١٣١ / طناً، في عام ٢٠٠٥، فقفزت قيمة العسل المنتج في سورية من / ٣١٨,١ / مليون ليرة سورية، عام ١٩٩٤، إلى / ١٤٣٥,٤ / مليون ليرة سورية، في عام ٢٠٠٥ . (ومما يجدر الإشارة إليه أن أسعار العسل زادت خلال عامي ٢٠٠٦، ٢٠٠٧ زيادة ملحوظة، تقدر بـ ٥٠ %، على الأسعار السابقة) .

٣- فضلاً عما لتربية النحل من فائدة اقتصادية كبيرة، تتجلى بإنتاج العسل، فإن لهذه التربية منتجات أخرى، ذات فائدة اقتصادية، وطبية مهمة، تتمثل بـ : الغذاء الملكي، شمع النحل، البروبوليس، غبار الطلع، سم

النحل. ولتربية النحل فوائد أخرى، تتمثل بالمجال البيئي، والمجال العلاجي، وأهم من ذلك كله، يسهم في المحافظة على التنوع الحيوي .

٤- أما فيما يتعلق بتربية النحل في الساحل السوري، فقد تطورت بشكل واضح، إذ ازداد عدد الخلايا خلال الفترة، ما بين عامي ١٩٩٤ و ٢٠٠٥، من (٤٢٦٢٦) خلية / بلدية وحديثة /، في عام ١٩٩٤، إلى (٨٨٧٠٠) خلية (بلدية وحديثة)، عام ٢٠٠٥، وقد تطور إنتاج العسل في الساحل السوري خلال الفترة نفسها، إذ ازداد هذا الإنتاج من (١٦٩ / طناً، في عام ١٩٩٤، إلى (٤٥٦) طناً، في عام ٢٠٠٥، أي بنسبة تقدر بنحو ٢٥,٦٢ % من إنتاج العسل في سورية .

٥- تعد تربية النحل في الوقت الحاضر من المجالات الاستثمارية الزراعية المهمة؛ ذات الربحية الاقتصادية الجيدة، إذ تبين من نتائج هذه الدراسة أن صافي الربح السنوي، من كل خلية، بلغ / ٣٣٩٥,٨٥ ل.س، وأن ربحية الكيلو غرام الواحد من العسل تساوي (١٨٨,٦٥ ل.س) .

- ٦- من خلال دراسة مؤشر الربحية، كأحد أهم مؤشرات الأهمية الاقتصادية، تبين أن :
- مؤشر الربحية بالقياس إلى رأس المال المستثمر يساوي ٨١,٥٩ % وهو مؤشر جيد .
 - بينما بلغ مؤشر الربحية بالقياس إلى تكاليف الإنتاج ٩٣,٧٣ % وهو يعد مؤشراً جيداً .

التوصيات:

- ١- تشجيع تربية النحل، بإعطاء قروض ميسرة للراغبين في هذه التربية ، وإجراء دورات تدريبية عملية لهم، مع تقديم مستلزمات التربية للمربين (خلايا ، أدوات ، طرود ، ملكات نحل محسنة)، بأسعار معقولة .
- ٢- العمل على إقناع المربين الذين ما زالوا يستخدمون الخلايا التقليدية(غير النظامية)، في عملية التربية، بالانتقال إلى التربية ضمن الخلايا الحديثة، مع إرشادهم وتدريبهم على كيفية إجراء نقل النحل، ورعايته وخدمته ، لأنه مازال ربع عدد طوائف النحل، في سورية، مرباة في خلايا غير نظامية، تصعب رعايتها وخدمتها، ونقلها .
- ٣- تطوير الجهاز الإرشادي المساعد على زيادة تربية النحل، وتطويره، وتحسينه، مع التركيز على عرض برامج تلفزيونية إرشادية ، لإرشاد المربين إلى طريقة التربية، والأمراض، والآفات التي تصيب النحل وكيفية علاجها، وطرق الوقاية منها .
- ٤- دراسة النموذج الأمثل لخلية النحل الملائمة لظروف البيئة السورية .
- ٥- قيام مراكز البحوث العلمية بتطوير سلالة النحل السورية المحلية، والمحافظة عليها؛ بإحداث بنك وراثي ، ثم البدء بعمليات التحسين الوراثية على أسس علمية، بالتعاون مع المختصين في الجامعات، ومراكز البحوث العلمية .
- ٦- إعطاء الاهتمام الأوفر لتطوير عملية تسويق منتجات النحل، وتحسينها على المستويين المحلي والخارجي ، وذلك من خلال النقاط التالية :

- إحداث شركات (خاصة وعامة) تهتم بتسويق العسل، ومنتجات النحل الأخرى، مع التركيز على مراقبة جودة المنتج السوري .
- القيام بدراسة الأسواق الدولية، وكيفية دخول العسل السوري إليها .
- تشجيع المشاركة في المؤتمرات، والمعارض العالمية، كنوع من الدعاية للمنتج السوري، وفتح أبواب التسويق الخارجي (التصدير) .
- إقامة مهرجان سنوي للعسل، مترافق مع معرض متخصص للبيع بأسعار تشجيعية، لزيادة اهتمام المواطن السوري بالعسل، نظرا لقيمه الغذائية، والطبية العالية .
- ٧- قيام مراكز البحوث العلمية بإنتاج مواد المكافحة والوقاية، وتطويرها، لعلاج الأمراض والآفات التي تصيب النحل.
- ٨- حث وزارة الزراعة على التوسع في زراعة الأشجار الحراجية الحقيقية؛ كالزيفون، والروبينيا، والكينا والخرنوب، وغيرها، وكذلك العمل على توجيه الفلاحين للمحافظة على بعض النباتات الرعوية الطبيعية الرحيقية كالجيجان / الحلاب /، والزعتر، والطيون، والعجرم .. وغيرها ، نظرا لأهميتها الكبيرة كغذاء للنحل، وإنتاج العسل الجيد .

المراجع:

- ١- البنبى ، محمد علي . نحل العسل ومنتجاته ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس ، مصر ، ١٩٧١، ٣٣٣ .
- ٢- خدام ، منذر . الأسس النظرية للاستثمار ، كلية الزراعة ، جامعة تشرين ، ٢٠٠٤ ، ٢١٥ .
- ٣- داري غول ، جان لوي . العسل غذاء وعافية ، دمشق ، ١٩٩٢ ، ٣٢٥ .
- ٤- رمضان ، علي . مكيس ، خليل بشير، عبد النبي . أساسيات تربية النحل، ودودة الحرير ، كلية الزراعة، جامعة تشرين ، ١٩٩٦ ، ٢٣٣ .
- ٥- شقير ، سلامة ، الحديث في تربية النحل، وأهمية العسل في التغذية والعلاج ، كلية الزراعة ، جامعة دمشق ، ١٩٨٥ ، ٢٩٢ .
- ٦- طحومي، رولا وآخرون . الدليل العلمي لمراعي النحل في القطر العربي السوري ، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ، دمشق ، ٢٠٠٥ ، ١ .
- ٧- عبد اللطيف ، محمد عباس . عالم النحل ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، مصر ، ١٩٩٤ ، ٦٨٥ .
- ٨- فتیح ، عادل . تربية النحل، ودودة الحرير ، كلية الزراعة ، جامعة دمشق ، ١٩٨١ ، ٢٣٠ .
- ٩- كردي ، راغب . تربية نحل العسل ، النشرة ٤٥٣، صادرة عن وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ، دمشق ، ٢٠٠٢ ، ١٥ .

- ١٠- مكيس ، خليل .الجندي ، عبد الكريم. *النحل، ودودة القز ، كلية الزراعة ،جامعة تشرين ٢٠٠٤ ، ٣٩١*
- ١١- مكيس خليل. *الصوص ، رياض ، إدارة المناحل ، كلية الزراعة ، جامعة دمشق ، ١٩٩٨ ، ٢٧٦ .*
- ١٢- *النشرة الإحصائية الزراعية السنوية ، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ، ٢٠٠٥ ، ١٩٥ .*
- ١٣- *القرار الوزاري رقم / ٩٥٠ / و ، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي ، ٢٠٠٧ .*
- 14- AHMAD , R *Econmics of beekeeping in Pakistan progressive Farming (Pakistan). 1985 . V.5 (6),24 – 29*
- 15- SIEBERT , J.W . *Beekeeping , pollination , and externalities in califoria agriculture* , American Journal of agricultural economics (US.A) . 1980 . V. 62 (2)p . 156 -171
- 16- WILLETT, L.S . ; FRENCH , B. C. *Aneconometric model of the U.S. beekeeping industry*, American]ournal of agricultural economics (U.S.A) . 1991 . V. 73 (1) P.40 - 45
- 17- SIVARIM , V; ANITA , M ; MUSHOVE , P ; MUBAIWA . M; MUKWED WERERE, M; PFUKWA, C. *Studies of the feasibility for sustainanble forest management ; forestry in a changing political environ ment ;challenges for the 21 st century, Zimnbabwe forestry commission (Zimbabwe) 1997*
- 18- BEREZIN . O. V. *Ways of improving competitiveness of bee production in ukranian commokity market.* Bulleton of poltava state Agriculntural institute . 2000 , (no . 5) p.77-78 .