مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (36) العدد (3) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (36) No. (3) 2014

دراسة اقتصادية تحليلية لإنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية

محمد غوش*

الدكتور محمود عليو **

(تاريخ الإيداع 21 / 12 / 2013. قبل للنشر في 14 / 5 / 2014)

□ ملخّص □

أُجري هذا البحث على عدد من المناحل المتخصصة بإنتاج الغذاء الملكي في محافظة اللاذقية، والتي تُعدّ من أهم مناطق تربية نحل العسل في سورية، بهدف دراسة المتطلبات الاستثمارية، وحساب التكاليف الإنتاجية السنوية، ومؤشرات الدخل المزرعي، وغيرها من المؤشرات الاقتصادية، لهذا النوع من المشاريع الزراعية.

استُخدم في هذا البحث أسلوب التحليل الاقتصادي الوصفي، حيث جُمعت بيانات البحث من ثمانية مناحل، وفق استمارة صُممت لهذا الغرض، وتم تحليل البيانات باستخدام البرامج الإحصائية المناسبة.

بلغ متوسط تكاليف إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية نحو 46865.5 ليرةً سوريةً/سنة، والعائدات الإنتاجية 112700 ليرةً سوريةً/سنة، للخلية المنتجة، تشكل قيمة الغذاء الملكي المنتج ما نسبته 90.95 % منها، وبلغ متوسط الربح السنوي 65834.5 ليرةً سوريةً/سنة، للخلية المنتجة، بينما بلغ متوسط التكاليف الإنتاجية الصافية للغذاء الملكي المُنتج نحو 42624.2 ليرةً سوريةً/سنة، وصافي الربح منه 59875.8 ليرةً سوريةً/سنة، لكل خلية منتجة، بمعدل دخل نسبي صافي 140.50 % من إجمالي التكاليف الإنتاجية الصافية، في حين بلغ معامل الريعية بالعلاقة مع التكاليف الإنتاجية السنوية، والاستثمارات نحو 169.86 %، و 115.16 %، على التوالي، ومعامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية السنوية، والاستثمارات نحو 140.48 %، و 95.24 %، على التوالي، والكفاءة الاقتصادية العامة نحو 2.40، وفترة الاسترداد نحو 1.05 سنة.

الكلمات المفتاحية: الغذاء الملكي، التكاليف الإنتاجية، الدخل النسبي، معامل الربحية، فترة الاسترداد، سورية.

* ماجستير – الهندسة الزراعية - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة تشرين - اللاذقية - سورية.

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

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (36) العدد (3) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies - Biological Sciences Series Vol. (36) No. (3) 2014

An Analytical economic study for the Royal jelly production in the additional and natural feeding at Lattakia Governorate

Mohammad Goush*
Dr. Mahmoud Alio**

(Received 21 / 12 / 2013. Accepted 14 / 5 /2014)

□ ABSTRACT □

This research was conducted in some apiaries that Royal Jelly produce at Lattakia Governorate, which is one of the most important areas of beekeeping in Syria. This research aimed to study the investment requirements, and calculate the annual production costs, farm income indicators, and other economic indicators.

In this research was used the descriptive economic analysis, data were collected of 8 apiaries, according to a form designed for this purpose, data were analyzed using appropriate statistical programs.

Results showed the annual mean of royal jelly production costs, Returns, and profits in natural and additive feeding at Lattakia Governorate were 46865.5 Syrian pounds\hive, 112700 Syrian pounds\hive, 65834, Syrian pounds\hive, respectively, While net production costs, and net profits amounted to 42624.2 Syrian pounds\hive, and 59875.8 Syrian pounds\hive, respectively, and net relative income 140.50 %, also rent coefficient in relation to production costs and capital were 169.86 %, 115.16 %, respectively, and profitability coefficient in relation to production costs and capital were 140.48 %, 95.24 %, respectively, while economic efficiency, and the Payback period were 2.40, 1.05 year, respectively.

Key words: Royal Jelly, Production costs, Relative income, profitability coefficient, Payback period ,Syria.

*Master , Agricultural Engineering., Dep. Agric. Economy., Fac. Agric ., Tishreen Univ., Syria.
**Assistant professor , Dep. Agric. Economy., Fac. Agric., Tishreen Univ., Lattakia., Syria.

مقدمة:

عُرف نحل العسل منذ عصور بأهميته الاقتصادية، والتي كانت تنحصر في إنتاج العسل والشمع، ومع تقدم الاكتشافات العلمية تبين أن لنحل العسل منتجات أخرى ذات أهمية غذائية وعلاجية للإنسان، ومن أهمها الغذاء الملكي (شقير، 1985)، والذي يعدُّ أحد أهم منتجات نحل العسل في وقتنا الحالي (Yaochun، 1993).

يرتبط الغذاء الملكي بصفة المادة السحرية لما يحتويه من مكونات ذات قيمة غذائية عالية، وأهمية دوائية وعلاجية (Tamura، 1985 ; Fujii، 1995; Takshe، وآخرون، 2001)، إذ عُرف بتأثيره في إطالة العمر، والحفاظ على القوة الجنسية للأشخاص ذوي الأعمار المتقدمة (الأنصاري، 2008)، كما أنه يعزز الجهاز المناعي، ويقوي الجسم، ويفيد في علاج العديد من الأمراض، كاللوكيميا والسرطان وارتفاع ضغط الدم (Krell، 1996).

مع ازدياد الطلب العالمي على الغذاء الملكي تقدمت طرائق إنتاجه، وتكنولوجيا حفظه، مترافقاً مع ازدياد كبير في كمية الإنتاج (Li، 2000)، وحالياً تعد الصين الدولة الأولى عالمياً في إنتاجه (Zheng، وآخرون، 2010)، وتنتج وسطياً 2000 طن في السنة، بمعدل 8 كغ للطائفة المنتجة (Li، وزملاؤه، 2003)، في حين تعد اليابان، والولايات المتحدة الأمريكية الأكثر استهلاكاً له (Yaochun، 1993)، إذ تستورد اليابان لوحدها أكثر من 60 %من الغذاء الملكي الذي تصدره الصين، بينما تراوح معدل إنتاج الخلية القوية في سورية خلال موسم الحمضيات (تغذية طبيعية) بين 251.40 - 285.53 غرام، وذلك تبعاً لنوع الهجين المُربى (غوش، وآخرون، 2011). وتجدر الإشارة إلى أنّه لا توجد أية إحصائيات رسمية أو شبه رسمية عن حجم الإنتاج المحلي من الغذاء الملكي.

بالرغم من أهمية إنتاج كميات تجارية من الغذاء الملكي باعتباره مادة غذائية وعلاجية من الطراز الأول، فضلاً عن زيادة الطلب عليه، وارتفاع أسعاره، إلاّ أنّ عدد المناحل المختصة بهذا المُنتج لا تزال قليلة، وانتشارها محدود، كما أن الدراسات الاقتصادية التي تناولت هذا المُنتج الهام تكاد تكون نادرة.

أهمية البحث وأهدافه:

يهدف البحث إلى دراسة المتطلبات الاستثمارية اللازمة للمناحل المختصة بإنتاج الغذاء الملكي، وحساب التكاليف الإنتاجية السنوية، ومؤشرات الدخل المزرعي، وبعض المؤشرات الاقتصادية، التي تبين جدوى الاستثمار في هذا النوع من المشاريع الزراعية.

طرائق البحث ومواده:

تم توفير البيانات من خلال إعداد وتصميم استمارة لجمع البيانات والمعلومات من الواقع الميداني ولفترة زمنية واحدة هي عام 2012، عن طريق المقابلة الشخصية المباشرة للنحالين المُنتجين للغذاء الملكي في محافظة اللاذقية، والتي تُعدّ من أهم مناطق تربية نحل العسل في الجمهورية العربية السورية، إذ تشغل المرتبة الثالثة من حيث عدد الخلايا المرباة (92029 خلية) بنسبة 14.57 %، والمرتبة الأولى في إنتاج العسل (545 طناً) بنسبة 17.98 % من إجمالي عدد خلايا نحل العسل، وإنتاج العسل في القطر لعام 2011 على التوالي (المجموعة الإحصائية الزراعية، 2011).

شملت عينة الدراسة ثمانية مناحل موزعة على النحو الأتي:

ثلاثة مناحل في قرية الشامية (منطقة اللاذقية)، منحلين في قرية برج اسلام (منطقة اللاذقية)، منحلين في قرية الشير (منطقة اللاذقية)، منحل واحد في قرية الزهيريات (منطقة جبلة).

استُخدم في هذه الدراسة أسلوب التحليل الاقتصادي الوصفي، واعتُمدت متوسطات بيانات التكاليف والعوائد الإنتاجية للمناحل المدروسة، حيث حُسبت التكاليف الإنتاجية والإيرادات بالنسبة لمنحل مكون من ثلاثين خلية منتجة للغذاء الملكي[1]، وخمسة عشر خلية داعمة لها[2]، واستُخدمت العلاقات التالية في الحسابات الاقتصادية:

- التكاليف الإنتاجية الإجمالية: $C.Pf = \sum (Mf + Wf + Rf + If)$

حيث أن: C.Pf: التكاليف الإنتاجية الإجمالية السنوية.

Mf: التكاليف المادية السنوية. Wf: الأجور السنوية لليد العاملة.

Rf: الريع السنوي للأرض. If: الفائدة السنوية لرأس المال المستثمر

- قيمة الناتج الإجمالي (TR) = كمية الإنتاج × متوسط السعر المزرعي. (خدام، وجحجاح، 2004)
- الربح الاقتصادي (P) = إجمالي الإيرادات – إجمالي التكاليف (Binger و Hoffman، 1998)
- الناتج الإجمالي الصافي (NP) = قيمة الناتج الإجمالي (TR) – المصاريف المادية بما فيها ريع الأرض والفائدة على رأس المال المستثمر.
- معامل الريعية: $R = \frac{N.P}{C.L} \times 100$ ، $Rm.l = \frac{NP}{Mc + Lc} \times 100$ (خدام، 2000)
- معامل الربحية: $E = \frac{B}{C.L} \times 100$ ، $Em.l = \frac{B}{Mc + Lc} \times 100$

حيث أن: R، R m.L: معامل الريعية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية، ورأس المال المستثمر على التوالي.

E، E m.L: معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية، ورأس المال المستثمر على التوالي.

N.P: الناتج الإجمالي الصافي. Lc: مصاريف الأجور. B: صافي الربح السنوي.

Mc: المصاريف المادية متضمنةً ريع الأرض وفائدة رأس المال.

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

حيث أن: Tr: فترة الاسترداد. C.L: رأس المال المستثمر.

- الكفاءة الاقتصادية = قيمة الناتج الإجمالي ÷ تكاليف الإنتاج السنوية (العليوي، وعبد اللطيف، 2002).

[1]: خلايا قوية (على طابقين أو أكثر) تضم عدداً كبيراً من النحل الحاضن بعمر أقل من أسبوعين والمنتج للغذاء الملكي.

[2]: خلايا مساندة للخلايا المنتجة (طابق واحد عادةً) تستخدم في إمداد الخلايا المنتجة بالحضنة المقفلة وإطارات حبوب الطلع.

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 للغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في المناحل المدروسة يعادل 50332.5 ليرةً سوريةً، في حين بلغت المصاريف المادية السنوية لها 29625 ليرةً سوريةً/خلية/سنة، وتشير نسب الثقل النسبي للتكاليف المادية بأن نفقات تغذية الخلايا جاءت بالمرتبة الأولى من حيث الثقل النسبي للمصاريف المادية السنوية بنسبة 65.53 %، تلاها قيمة طرود النحل بنسبة 12.66 %، ثم بالمرتبة الثالثة نفقات التنقل 6.07 %، وتلاها التكاليف السنوية للخلايا الخشبية (2.50 %) من إجمالي المصاريف المادية السنوية، وهذا يتفق مع منطق توزيع النفقات في مشاريع الإنتاج الحيواني، إذ تشكل تكاليف التغذية الجزء الأكبر من إجمالي التكاليف الإنتاجية، ويُعزى ارتفاع نسبة تكاليف التغذية إلى إجمالي التكاليف المادية لإنتاج الغذاء الملكي إلى أن الاستمرار في إنتاج الغذاء الملكي بعد انتهاء موسم الحمضيات (الموسم الربيعي) في محافظة اللاذقية يتطلب تعويض الخلايا المنتجة بالغذاء المناسب نتيجة شُح الغذاء الطبيعي في الوسط المحيط بالمناحل المنتجة للغذاء الملكي.

الجدول 1. متوسط التكاليف المادية الدفترية[3] والسنوية للخلية المنتجة للغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية في المناحل المدروسة في محافظة اللاذقية

التكاليف المادية		الكلفة الدفترية (ل.س)		الكلفة السنوية[4] (ل.س/سنة)		الأهمية النسبية للتكاليف المادية السنوية (%)
البيان	معدل الاهتلاك السنوي (%)	للخلية المنتجة	للمنحل	للخلية المنتجة	للمنحل	
طرود النحل	50	7500	225000	3750	112500	12.66
خلايا خشبية	15.41	4800	144000	739.5	22184	2.50
الأسلاك والشمع	33.33	2080	62400	693.3	20800	2.34
ملابس النحال	50	160	4800	80	2400	0.27
أدوات ومعدات	24.51	3696.7	110900	906.2	27185	3.06
مواد التغذية	100	19412.5	582375	19412.5	582375	65.53
أدوية	100	300	9000	300	9000	1.01
نفوق الطوائف	100	525	15750	525	15750	1.77
نفقات تسويقية	100	1058.3	31750	1058.3	31750	3.57
نفقات تنقل	100	1800	54000	1800	54000	6.08
مباني	4	9000	270000	360	10800	1.22
المجموع	–	50332.5	1509975	29624.8	888744	100.00

المصدر: جُمِعَت وحُسِبت من واقع الاستقصاء الميداني.

[3]: **التكاليف الدفترية = تكاليف الشراء.**

[4]: **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 2012 يعادل 1200 ليرةً سوريةً/يوم، بينما بلغ متوسط أجر العامل العادي 800 ليرةً سوريةً/يوم، على اعتبار أن يوم العمل يعادل 8 ساعات، وتشير نتائج الدراسة (الجدول 2) إلى أن متوسط أجور العمليات تعادل 13771 ليرةً سوريةً/سنة لكل خلية منتجة.

الجدول 2. متوسط أجور العمليات اللازمة لإنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية

البيان	الكلفة السنوية (ل.س/سنة)		الثقل النسبي للأجور (%)
	للخلية المنتجة	للمنحل	
كشف الطرود	1237.5	37125	8.99
تغذية الطرود	532.5	15975	3.87
مداواة الطوائف	56.3	1689	0.41
إعداد وتجهيز الإطارات	93.3	2800	0.68
تثبيت الكؤوس	75	2250	0.54
تطعيم (نقل اليرقات)	5775	173250	41.94
جمع وتعبئة الغذاء الملكي	5775	173250	41.94
جني وفرز العسل	200	6000	1.45
تعبئة العسل المنتج	26.7	800	0.19
المجموع	13771.3	413139	100.00

المصدر: جُمِعت وحُسِبت من واقع الاستقصاء الميداني.

يُلاحظ من الجدول (2) بأن متوسط أجور العمليات للخلية المنتجة يعادل نحو 13771 ليرةً سوريةً/سنة، كما تبين بأن عمليتي التطعيم، وجمع الغذاء الملكي جاءتا بالمرتبة الأولى من حيث الثقل النسبي للأجور بنسبة بلغت 41.94 % لكل عملية، تلاهما بالمرتبة الثانية أجور كشف الطوائف بنسبة 8.99 %، ثم بالمرتبة الثالثة أجور تغذية الطوائف بنسبة 3.87 %، وتلاها أجور جني وفرز العسل (1.45 %) من إجمالي أجور العمليات اللازمة للطائفة المنتجة للغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في المناحل المدروسة، ويُعزى ارتفاع الأهمية النسبية لأجور عمليتي التطعيم، وجمع الغذاء الملكي، والتي تعادلان معاً نحو 83.88 % من إجمالي الأجور السنوية، إلى حجم العمل المطلوب ونوعه، إذ أن هاتين العمليتين تتطلبان مدة عمل طويلة (38.5 ساعة عمل/طائفة، لكل عملية)، وعمالة فنية متخصصة بالمقارنة مع باقي العمليات.

3- ريع الأرض (Rf):

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

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

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

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

= 6000 ÷ 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) = $\frac{7.5}{100} \times$ (29624.8 + 13771.3 + 200) = 3269.7 ليرةً سوريةً/خلية/سنة.

يتضح من الجدول (3) بأن متوسط التكاليف الكلية للخلية المنتجة للغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في المناحل المدروسة يعادل 46865.5 ليرةً سوريةً/خلية/سنة، ويُلاحظ بأن التكاليف المادية تشكل الثقل الأكبر من إجمالي التكاليف السنوية بنسبة 63.21 %، تلتها أجور العمليات بنسبة 29.38 %، في حين بلغت نسبة كل من الفائدة السنوية لرأس المال المستثمر، وريع الأرض نحو 6.98 %، و0.43 % من إجمالي التكاليف الإنتاجية السنوية على التوالي، ويُعزى ارتفاع الثقل النسبي للتكاليف المادية بالمقارنة مع أجور العمليات إلى ارتفاع نفقات التغذية الإضافية للخلايا المنتجة خلال الفترة التي يقل فيها الغذاء الطبيعي للنحل (بعد انتهاء موسم الحمضيات).

الجدول 3. متوسط التكاليف الإنتاجية للغذاء الملكي المُنتج بالتغذية الطبيعية والإضافية في المناحل المدروسة في محافظة اللاذقية

البيان	الكلفة (ل.س/سنة)		الثقل النسبي (%)
	للخلية المنتجة	للمنحل	
التكاليف المادية (Mf)	29624.8	888744	63.21
أجور العمليات (Wf)	13771	413139	29.38
ريع الأرض (Rf)	200	6000	0.43
الفائدة على رأس المال (If)	3269.7	98091	6.98
التكاليف الإنتاجية الإجمالية (C.Pf)	46865.5	1405974	100.00

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

يُبيّن الجدول 4 بأن متوسط رأس المال المستثمر للخلية المنتجة يعادل نحو 69127 ليرةً سوريةً، تشكل المستلزمات المادية منه نحو 72.82 %.

الجدول 4. متوسط رأس المال المستثمر في إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية

رأس المال المستثمر (C.L)	للخلية المنتجة (ل.س)	للمنحل (ل.س)	(الأهمية النسبية %)
مستلزمات مادية	50332.5	1509975	72.82
أجور عمليات	13771.3	413139	19.92
ريع الأرض	200	6000	0.28
الفائدة على رأس المال (7.5%)	4822.8	144684	6.98
متوسط رأس المال المستثمر (C.L)	69126.6	2073798	100.00

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

ثانياً- العائدات الإنتاجية:

تقسم عوائد المناحل المتخصصة بإنتاج الغذاء الملكي إلى عائد رئيسي وعائد ثانوي كما يلي:

● **العائد الرئيسي:** ويتضمن قيمة الغذاء الملكي المُنتج سنوياً، إذ أشارت بيانات الدراسة بأن متوسط كمية الغذاء الملكي المنتج بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية بلغ نحو 1025 غ/خلية، علماً بأن متوسط سعر الغرام الواحد منه (سعر المُنتج) وفقاً للأسعار الرائجة في عام 2012 بلغ نحو 100 ل.س، وعليه نجد أنّ:

عائد الخلية المنتجة من الغذاء الملكي = متوسط كمية الإنتاج × سعر الغرام

= 1025 × 100 = 102500 ل.س/سنة.

●**العائد الثانوي:** ويتضمن قيمة العسل المُنتج، إذ بلغ متوسط كمية العسل المنتج نحو 13 كغ/خلية/سنة، و8 كغ/خلية/سنة، في الخلايا المنتجة والداعمة على الترتيب، علماً بأن متوسط سعر الكيلو الواحد (سعر المُنتج) قُدر بنحو 600 ل.س/كغ، وفقاً للأسعار الرائجة في عام 2012، وعليه نجد أنّ:

إجمالي كمية العسل المُنتج = عسل الخلايا المنتجة + عسل الخلايا الداعمة

= (عدد الخلايا المنتجة × إنتاجية الخلية) + (عدد الخلايا الداعمة × إنتاجية الخلية)

= (30 × 13) + (15 × 8) = 510 كغ/سنة.

نصيب الخلية المنتجة من العسل = إجمالي كمية العسل المنتج ÷ عدد الطوائف المنتجة

= 510 ÷ 30 = 17 كغ/خلية/سنة.

عائد الخلية المنتجة من العسل = نصيب الخلية المنتجة من العسل × متوسط سعر الكيلو

= 17 × 600 = 10200 ل.س/خلية/سنة.

● **العائد الكلي (الناتج الإجمالي):**

يتضمن الناتج الإجمالي مجموع العائدات الأساسية، والثانوية:

متوسط الناتج الإجمالي للخلية المنتجة = متوسط العائد الرئيسي + متوسط العائد الثانوي

= 102500 + 10200 = 112700 ل.س/خلية/سنة.

يُوضح الجدول (5) بأن العائدات الإجمالية للخلية المنتجة تعادل 112700 ل.س/سنة، تشكل قيمة الغذاء الملكي المنتج ما نسبته 91.95 % من إجمالي العائدات السنوية، في حين أن نسبة مساهمة العسل المُنتج في الناتج الكلي للخلية المنتجة تعادل 9.05 %.

الجدول 5. متوسط قيمة الناتج الإجمالي للخلية المنتجة للغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية

المنتجات	العائد السنوي (ل.س/سنة)		الأهمية النسبية لكل عائد (%)
	للخلية المنتجة	للمنحل	
غذاء ملكي	102500	3075000	90.95
عسل	10200	306000	9.05
الناتج الإجمالي (TR)	112700	3381000	100.00

المصدر: جُمِعت وحُسِبت من واقع الاستقصاء الميداني.

ثالثاً- حساب بعض مؤشرات التحليل الاقتصادي:

أ- مؤشرات الدخل المزرعي:

- الناتج الإجمالي الصافي (NP) = قيمة الناتج الإجمالي – المصاريف المادية السنوية بما فيها ريع الأرض وفائدة رأس المال = 112700 – 33094.5 = 79605.5 ل.س/خلية/سنة.
- الدخل المزرعي = قيمة الناتج الإجمالي – التكاليف الكلية + فائدة رأس المال
  = 112700 – 46865.5 + 3269.7 = 69104.2 ل.س/خلية/سنة.
- الربح الاقتصادي (EP) = قيمة الناتج الكلي (TR) – التكاليف الكلية (TC)
  = 112700 – 46865.5 = 65834.5 ل.س/خلية/سنة.

ب- التكاليف والأرباح الصافية للغذاء الملكي المنتج:

- التكاليف الإنتاجية الصافية = نسبة مساهمة الغذاء الملكي في الناتج الإجمالي × التكاليف الإنتاجية السنوية
  $= \frac{90.95}{100} \times 46865.5 = 42624.2$ ليرةً سوريةً/خلية/سنة.
- التكاليف الإنتاجية الصافية للغرام الواحد = التكاليف الإنتاجية الصافية ÷ متوسط كمية الإنتاج
  = 42624.2 ÷ 1025 = 41.58 ليرةً سوريةً/غرام.
- صافي الربح = عائد الخلية من الغذاء الملكي – التكاليف الإنتاجية الصافية للغذاء الملكي
  = 102500 – 42624.2 = 59875.8 ليرةً سوريةً/خلية/سنة.
- الربح الصافي للغرام الواحد من الغذاء الملكي = سعر الغرام الواحد – التكلفة الإنتاجية الصافية للغرام
  = 100 – 41.58 = 58.42 ليرةً سوريةً/غرام.
- صافي الدخل النسبي من الغذاء الملكي = (الربح الصافي للغرام÷ التكاليف الإنتاجية الصافية للغرام) × 100
  = (58.42 ÷ 41.58) × 100 = 140.50 %.

جـ- مؤشرات الكفاءة الاقتصادية:

- معامل الريعية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية:

$$\%169.86 = 100 \times \frac{79605.5}{46865.5} = 100 \times \frac{NP}{Mc + Lc} = Rm.l$$

- معامل الريعية بالقياس إلى إجمالي الاستثمارات:

$$\%115.16 = 100 \times \frac{79605.5}{69126.6} = 100 \times \frac{NP}{CL} = R$$

- معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف:

$$\%140.48 = 100 \times \frac{65834.5}{46865.5} = 100 \times \frac{B}{Mc + Lc} = Em.l$$

- معامل الربحية بالقياس إلى إجمالي الاستثمارات:

$$\%95.24 = 100 \times \frac{65834.5}{69126.6} = 100 \times \frac{B}{CL} = E$$

- الكفاءة الاقتصادية العامة:

الكفاءة الاقتصادية = قيمة الناتج الإجمالي ÷ التكاليف الإنتاجية السنوية

= 112700 ÷ 46865.5 = 2.40

- فترة الاسترداد:

$$1.05 = \frac{69126.6}{65834.5} = \frac{C.L}{B} = Tr$$

يوضح الجدول (6) ملخص للمؤشرات الاقتصادية المدروسة لإنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية.

الجدول 6. ملخص المؤشرات الاقتصادية المدروسة لإنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية

البيان	وحدة القياس	القيمة
الناتج الإجمالي	ل.س/خلية/سنة	112700
التكاليف الكلية	ل.س/خلية/سنة	46865.5
الناتج الإجمالي الصافي	ل.س/خلية/سنة	79605.5
الدخل المزرعي	ل.س/خلية/سنة	69104.2
الربح الاقتصادي (EP)	ل.س/خلية/سنة	65834.5

التكاليف الإنتاجية الصافية	ل.س/خلية/سنة	42624.2
	ل.س/غ	41.58
الربح الصافي	ل.س/خلية/سنة	59875.8
	ل.س/غ	58.42
صافي الدخل النسبي	%	140.50
معامل الريعية بالقياس للتكاليف	%	169.86
معامل الريعية بالقياس للاستثمارات	%	100.33
معامل الربحية بالقياس للتكاليف	%	140.48
معامل الربحية بالقياس للاستثمارات	%	95.24
الكفاءة الاقتصادية العامة	–	2.40
فترة الاسترداد	سنة	1.05

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الاستقصاء الميداني ومن بيانات الجداول (3 و4 و5).

يُلاحظ من الجدول (6) بأن متوسط الناتج الإجمالي الصافي للخلية المنتجة للغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية يعادل 79605.5 ليرةً سوريةً/سنة، وهو يعبر عن كفاءة استخدام عنصر العمل المزرعي، كما بلغ متوسط الدخل المزرعي نحو 69104.2 ليرةً سوريةً/سنة، من كل خلية منتجة، وهو المبلغ الذي يحصل عليه النحال لقاء ماله وقيامه بتحمل أعباء العمل الزراعي، أي ما يعادل 61.32 % من قيمة الناتج الإجمالي، أما صافي الربح فبلغ نحو 65834.5 ليرةً سوريةً/سنة، من كل خلية منتجة، وهو المبلغ الذي يحصل عليه النحال بعد تغطية كافة التكاليف الإنتاجية بما فيها عنصر التنظيم، والفائدة على رأس المال.

بلغ متوسط التكاليف الإنتاجية الصافية للخلية المنتجة للغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية نحو 42624.2 ليرةً سوريةً/سنة. بينما بلغت صافي التكلفة الإنتاجية للغرام الواحد نحو 41.58 ليرةً سوريةً/غرام، أي ما يعادل 41.58 % من سعر البيع. في حين بلغ صافي الربح للخلية المنتجة، والغرام الواحد نحو 59875.8 ليرةً سوريةً/سنة، و 58.42 ليرةً سوريةً/غرام، على التوالي، أي ما يعادل 58.42 % من سعر البيع، وبمعدل صافي دخل نسبي بلغ 140.50 % من إجمالي التكاليف الإنتاجية الصافية للغذاء الملكي.

كما يتضح من الجدول (6) الريعية الجيدة المتحققة من إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية، إذ بلغ معامل الريعية بالعلاقة مع الاستثمارات، والتكاليف الإنتاجية نحو 100.33 %، و169.86%، على الترتيب، أي أن كل أي أن كل مائة ليرة مستثمرة في إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية تعود على النحال بناتج إجمالي صافي وقدره 100.3 ليرةً سوريةً/سنة، وكل مائة ليرة سورية تصرف سنوياً في إنتاج الغذاء الملكي تعود على النحال بناتج إجمالي صافي وقدره 170 ليرةً سوريةً/سنة، في حين وجد (غوش، وعليو، 2012) بأن إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية فقط (خلال موسم الحمضيات) في محافظة

اللاذقية، عادت على النحال بريعية وربحية جيدة بلغت نحو 171.85 %، و 137.83 % بالعلاقة مع التكاليف الإنتاجية.

وبلغ معامل الربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية نحو 140.48 %، وهو مؤشر جيد جداً في مجال الاستثمار الزراعي، إذ أن مستوى الاقتصادية يعادل 140.5 لكل مائة ليرة مستثمرة سنوياً، في حين بلغ هذا المؤشر نحو 137.83 % عند إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية فقط في محافظة اللاذقية (غوش، وعليو، 2012)، ونحو 71.29 %، 93.73 % في مشاريع تربية نحل العسل في الساحل السوري وفقاً لـ (يعقوب، 1996)، و(درويش، 2008) على التوالي، مما يشير إلى أن تربية النحل لإنتاج الغذاء الملكي أعلى ربحية وبكثير من تربيته لغرض إنتاج العسل.

كما بلغ معدل الربح السنوي إلى إجمالي الاستثمارات نحو 95.24 %، بمعنى أن كل مائة ليرة مستثمرة تعطي ربح سنوي وقدره 95 ليرةً سوريةً، بينما بلغ 40.67 % عند إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية فقط في محافظة اللاذقية (غوش، 2011)، ونحو 55.19 %، 81.59 %، في مشاريع إنتاج العسل في تركيا (Saner، وآخرون، 2004)، وسورية (درويش، 2008)، على التوالي، أي أن إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية وبالرغم من متطلباته الاستثمارية المرتفعة قد حقق ربحية أعلى من إنتاجه بالتغذية الطبيعية فقط، كما تفوق على إنتاج العسل من حيث معامل الربحية بالعلاقة مع إجمالي الاستثمارات.

وتبين بأن الكفاءة الاقتصادية العامة لإنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية تعادل 2.40، وهي مؤشر جيد جداً، إذ أن كل مائة ليرة مستثمرة في العوامل الإنتاجية تعود على النحال بناتج إجمالي وقدره 240 ليرةً سوريةً، في حين بلغ نحو 2.38 عند إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية فقط في محافظة اللاذقية (غوش، وعليو، 2012)، و 1.09 في مجال تربية النحل في الأردن (شموط، 2009)، و1.8 في مشاريع تربية النحل بمدينة حضرموت اليمنية (علوان، 2009).

أما فترة الاسترداد فبلغت نحو 1.05 سنة، أي أن الزمن اللازم لاستعادة رأس المال المستثمر في مجال إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية يقارب سنة واحدة، وهي فترة قصيرة جداً تشجع على الاستثمار، بينما بلغ 2.4 سنة، عند إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية فقط في محافظة اللاذقية (غوش، وعليو، 2012)، و 3.7 سنة، في مشاريع تربية النحل في مدينة حضرموت اليمنية (علوان، 2009)، و1.22 سنة في مشاريع إنتاج العسل في الساحل السوري (درويش، 2008)، ويُلاحظ بأن الفترة الزمنية اللازمة لاسترداد رأس المال المستثمر في إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية أقل مقارنةً مع إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية فقط، ومع إنتاج العسل.

الاستنتاجات والتوصيات:

يُستنتج من هذه الدراسة بأن إنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية والإضافية في محافظة اللاذقية من المشاريع المجدية اقتصادياً، إذ أن الاستثمار في هذا المجال يُدّرُ ربحاً جيداً في فترة زمنية قصيرة، حيث بلغ معامل الربيعية والربحية بالقياس إلى التكاليف الإنتاجية (169.86، و 140.48 %) على التوالي، وذلك خلال فترة استرداد قصيرة بلغت (1.05 سنة)، لذا يُوصى بتوجيه الاهتمام والعناية بهذا المُنتج الهام، وتشجيع الاستثمار في هذا المجال، مع ضرورة تأهيل الكوادر العاملة، والعمل على إنتاج ملكات منتخبة لإنتاج الغذاء الملكي أسوةً بما تقوم به الدول المتقدمة، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة كمية الغذاء الملكي المنتج محلياً.

المراجع:

1- أبو شاور، أحمد. *موسوعة تربية النحل*. دار أسامة للنشر،عمان، الأردن، 2003، 440 صفحة.

2- الأنصاري، أسامة محمد نجيب. *الجديد في العلاج بالغذاء الملكي وتقنية إنتاجه – سلسلة العلاج بمنتجات نحل العسل (3)*. منشأة المعارف بالإسكندرية، مصر، 2008، 327 صفحة.

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

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

5- 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.

6- شقير، سلامة داود. *الحديث في تربية النحل*. الشركة المتحدة للنشر، دمشق، سورية، 1985، 492 صفحة.

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

8- 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.//

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

10- غوش، محمد عبد اللطيف. *دراسة اقتصادية تحليلية لتربية ملكات نحل العسل وإنتاج الغذاء الملكي*. رسالة ماجستير، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية، 2012، 117 صفحة.

11- غوش، محمد عبد اللطيف؛ عليو، محمود مصطفى. *الكفاءة الاقتصادية لإنتاج الغذاء الملكي بالتغذية الطبيعية في محافظة اللاذقية*. بحث قُبل للنشر في المجلة العربية للبيئات الجافة، الرقم: 7/335 مج أ ص، التاريخ: 2013/6/2.

12- غوش، محمد عبد اللطيف؛ عليو، محمود مصطفى؛ و مكيس، خليل ابراهيم. *إنتاج الغذاء الملكي عند بعض هجن سلالات النحل المرباة في محافظة اللاذقية*. بحث قُبل للنشر في مجلة جامعة تشرين، اللاذقية - سورية، الرقم: /65/ ص م ج، التاريخ: 2012/1/15.

13- المجموعة الإحصائية الزراعية السنوية. مديرية الإحصاء والتخطيط، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي، دمشق - سورية، 2011.

14- 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.

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

16- KRELL, R. Value-*Added Products From Beekeeping*. FAO Agricultural Services Food and Agriculture Organization of the United Nations. Bulletin, No. 124,1996.

17- LI, G.K. *Technology for royal jelly production.* Am. Bee. J. Vol. 140, N. 6, 2000, 469-472.

18- LI, G.K., CLEN, S.L., ZGONG, B.X. & SU. S.K. *The optimal way of royal jelly production*. Am. Bee. J, V. 143, No. 3, 2003, 221-223.

19- 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.*

20- TAKSHI, N., MIZUHO, S., REIJ, L. *Antioxidative activates of some commercially honeys, royal jelly, and propolis*. Food Chem, V. 75, N. 2, 2001, 237-240.

21- TAMURA. *Royal jelly from the standpoint of clinical pharmacology.* honey bee sci. V. 6, 1985, 117-124.

22- YAOCHUN, C. *Apiculture in China*. Agricultural Publishing Housing. N. 2, 1993, 1-157.

23- ZHENG, H. Q ؛ HU, F. L and Dietemann, V. *Changes in composition of royal jelly harvested at different times: consequences for quality.* Original article, 2010, 2011. <http//www.Apidologie. Org articles /apido /abs /first/m09144/m 09144. html>.