Minia J. of Agric. Res. & Develop.
Vol. (35), No. 1, pp. 113-137, 2015

معارف المربين لنحل العسل بمحافظة سوهاج

جهاد عبد التواب محمد أبو الفتوح على، عمرو بهاء الدين أحمد الشرباصى
قسم المجتمع الريفي والإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط.

Received: 17 June (2015) **Accepted: 29 October (2015)**

المستخلص

يهدف هذا البحث إلي تحديد معارف المبحوثين من مربي نحل العسل لأهم الآفات و الأمراض التي تصيب النحل وطرق الوقاية والعلاج منها بمحافظة سوهاج ، وتوضيح العلاقة بين المعارف المشار إليها والمتغيرات المستقلة المدروسة ، وقد تم جمع البيانات الآزمة لإجراء هذا البحث بطريقة المقابلة الشخصية باستخدام إستمارة إستبيان أُعدت لهذا الغرض، ولأجل إختيار المبحوثين تم إختيار 4 مراكز بطريقة عشوائية من إجمالي الإثنا عشر (12) مركزاً التابعة لمحافظة سوهاج وذلك بالاستعانة ببرنامج الـ SPSS وقد أسفر الإختيار علي المراكز الآتية : سوهاج ، المنشاة ، البلينا و دار السلام ، ولقد تم أخذ جميع المربين بالمراكز السابقة والمختارة عشوائياً ليصل عدد المبحوثين إلى228 مربياً لنحل العسل ، وأُستخدم في عرض ومعالجة البيانات التكرارات والنسب المئوية ، ومعامل إرتباط الرتب لسبيرمان وذلك للوقوف علي العلاقة بين بعض الخصائص المدروسة وبين معارف المربين ، وذلك بالإستعانة ببرنامج SPSS. كما تم إستخدام برنامج "EXCEL" بواسطة الحاسب الآلي لإعداد الأشكال التوضيحية التي تضمنها هذا البحث .

وأشارت النتائج إلي أن غالبية المبحوثين(60,9%) لديهم معرفة متوسطة إلي منخفضة وذلك فيما يتعلق بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل ، وإرتبطت درجة معرفتهم بآفات وأمراض نحل العسل إرتباطاً موجباً بكل من السن ، عدد سنوات التعليم، المهنة الثانوية ، ومتوسط إنتاج الخلية ، الحصول علي معلومات خاصة بتربية النحل من مرشد النحل ، الإنفتاح علي العالم الخارجي ، العضوية في المنظمات وإستخدام مصادر المعلومات ، في حين إرتبطت تلك المعرفة إرتباطاً سالباً بالمهنة الأساسية.

كما أوضحت نتائج الدراسة أيضاً أن غالبية المبحوثين(75,9%) كانوا من ذوي المعرفة المنخفضة إلي المتوسطة بطرق الوقاية والعلاج من الإصابة بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل ، وإرتبطت درجة معرفتهم بطرق الوقاية والعلاج من آفات وأمراض نحل العسل إرتباطاً موجباً بكل من السن ، وعدد سنوات التعليم ، المهنة الثانوية ، متوسط إنتاج الخلية ، الحصول علي معلومات خاصة بتربية النحل من مرشد النحل، الإنفتاح علي العالم الخارجي ، العضوية في المنظمات وإستخدام مصادر المعلومات ، في حين ارتبطت تلك المعرفة ارتباطا سالباً بالمهنة الأساسية . وقد أشارت النتائج أيضاً إلي أن الغالبية العظمي من المبحوثين(81,6%) لا يحصلون علي معلومات خاصة بتربية النحل من مرشد النحل .

مقدمة ومشكلة البحث:

تعد مشروعات تربية نحل العسل من أقدم الأنشطة التي عرفها الإنسان كنشاطاً زراعياً يمكن ممارسته وإكتساب مهاراته بسهولة ، كما يعتبر أحد المشروعات الريفية الصغيرة التي لا تحتاج إلي رأس مال كبير أو إلي كثير من المخاطرة ، لذلك فهي تتلاءم مع إمكانيات شباب الخريجين في بدء حياتهم العملية (محمد وآخرون ، 2006 :323) . ولذلك تعد مثل هذه المشروعات من أهم المشروعات التي تساعد في زيادة دخل الفرد بصفة عامة وتحسين مستوي معيشته ، وفي محافظة سوهاج بصفة خاصة حيث تنتشر تربية النحل بصورة كبيرة فقد تجاوز عدد المناحل 552 منحلاً تضم 15899 خلية تعطي إنتاج يصل الي 190, 81 طن من العسل بمقدار 5 كجم للخلية الواحدة وهذا طبقا للحصر الذي قام الباحث الأول بجمعه من الإدارات الزراعية المتواجدة بالمراكز و التابعة لمديرية الزراعة بمحافظة سوهاج وذلك لعام 2013 ، وهذا يعد إنخفاضاً واضحاً في متوسط إنتاج الخلية حيث بلغ في محافظة أسيوط والتي تحدها من جهة الشمال 10 كجم للخلية ، و لمحافظة قنا والتي تحدها من جهة الجنوب 8 كجم للخلية وذلك وفقاً للحصر الذي أجرته مديريات الزراعة بتلك المحافظات لنفس العام ، وهذا التناقص في متوسط إنتاجية الخلية لم يقتصر علي هذا العام فقط بل كان في الأعوام السابقة أيضاً ، ففي محافظة سوهاج (محل الدراسة) بلغ متوسط إنتاج الخلية في الفترة من عام2008وحتي عام2012حوالي 5,2 كجم للخلية ، أما في محافظة أسيوط فقد بلغ متوسط إنتاج الخلية حوالي 7,8 كجم للخلية خلال نفس الفترة ، وفي محافظة قنا بلغ متوسط إنتاج الخلية حوالى6 ,7 كجم خلال نفس الفترة أيضاً وذلك وفقاً للحصر الذي أجرته مديريات الزراعة بتلك المحافظات ، وهذا ما يتم توضيحه من خلال الجدول التالي (جدول 1) وهو بيان يوضح عدد المناحل وعدد الخلايا وإجمالي إنتاج العسل ومتوسط إنتاج الخلية من العسل لكل من محافظات سوهاج وأسيوط وقنا وذلك خلال الفترة من عام 2008 حتي عام 2013 .

جدول"1 ": بيان يوضح عدد المناحل وعدد الخلايا وإجمالي إنتاج العسل ومتوسط إنتاج الخلية من العسل لكل من محافظات سوهاج وأسيوط وقنا (خلال الفترة من عام 2008 حتي عام 2013)

المحافظة	السنوات	عدد المناحل	عدد الخلايا	إجمالي إنتاج العسل بالطن	المتوسط التقريبي لإنتاج الخلية من العسل بالكجم
سوهاج	2008	688	27608	8,179	6
	2009	688	31104	13,142	5
	2010	691	28785	8,143	5
	2011	505	19573	5,111	6
	2012	505	19573	77,7	4
	2013	552	15899	81 ,190	5
أسيوط	2008	بيانات غير متوفرة	196486	895,1515	8
	2009		209904	175,1631	8
	2010		210006	064,1603	8
	2011		184290	1398,609	8
	2012		145454	1018,178	7
	2013		142009	1420090	10
قنا	2008	522	19569	657,184	9
	2009	529	19550	312,176	9
	2010	455	17048	079,123	7
	2011	425	15794	852,95	6
	2012	447	15581	319,106	7
	2013	427	16014	665,121	8

المصدر : مديريات الزراعة بالمحافظات المذكورة – بيانات غير منشورة

ومن خلال المقارنة السابقة يتضح لنا أن هناك إنخفاضاً في متوسط إنتاج الخلية من العسل في محافظة الدراسة (سوهاج) ، وهذا الإنخفاض ظل واضحاً علي دوام سنوات المقارنة ، وذلك علي الرغم من وجود تقارب في الظروف المناخية فربما كان ذلك راجعاً لوجود الكثير من الأمراض والآفات التي تصيب النحل بصفة عامة وفي محافظة سوهاج بصفة خاصة ، مما قد يتسبب في وجود خسائر مادية كبيرة للمربين .

وفي ضوء ماسبق وبما أنه يجب علي المربين لنحل العسل أن يكونوا ملمين إلماماً جيداً بتلك الأمراض والآفات وطرق الوقاية والعلاج منها ، لذا فإن هذا البحث أُجري للتعرف علي معرفتهم بالأمراض والآفات التي يمكن أن تصيب النحل ، والتعرف أيضاً علي معرفتهم بطرق الوقاية منها .

أهداف البحث :

1 – تحديد معارف المبحوثين من مربي نحل العسل لأهم الآفات و الأمراض التي تصيب النحل بمحافظة سوهاج .

2– تحديد معارف المبحوثين من مربي نحل العسل لطرق الوقاية والعلاج من تلك الآفات والأمراض .

3 – توضيح العلاقة بين معارف المبحوثين لأهم الأمراض والآفات التي تصيب النحل وبين المتغيرات المستقلة المدروسة .

4 –تحديد العلاقة بين معارف المبحوثين لطرق الوقاية والعلاج من الآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل وبين المتغيرات المستقلة المدروسة.

الإطار النظري :

1 – تعريف المعرفة :

ذكر Van den ban& Hawkins (1985:391) أنها صورة التفسيرات عن العالم الذي نعيش فيه ، وأن المعرفة نسبية في ضوء إختلافات الرؤية بين الناس وبين الآخرين بسبب إختلاف خبراتهم ، ومستوي معرفة الفرد عن شيء محدد يتم تقديره في ضوء الكمية المطلوبة من الإستبصار.

كما حظي مفهوم المعرفة باهتمام باحثي العلوم الإجتماعية والنفسية فذكر شتا (1997 : 30) أنها هي مجموعة المعتقدات والمعاني والتصورات والمفاهيم والأحكام الفكرية التي تتكون لدي الإنسان من خلال محاولاته المتكررة لفهم الأشياء والظواهر المحيطة به .

كما أشارت أبو الحمد (2007 : 20) أن المعرفة هي المعني الذي يكتسبه الفرد من تفاعله مع الرسالة الإرشادية ، وفي هذا التفاعل يترجم المسترشد المحتوي المسجل في النشرة الإرشادية أو الشرح الذي يشرحه المرشد إلي معرفة خاصة به ، وتتدخل في هذا عوامل كثيرة منها قدرات المسترشد وخبراته وأهدافه الذاتية .

2 – أنواع المعارف :

تعددت التصنيفات المعنية بالمعرفة ، فقد ذكر(Rogers& Shoemaker (1971:32 ثلاث أشكال للمعرفة وهي :

أ – معرفة الوعي أو الإنتباه : وهي التي يحصل عليها الفرد من التعرف علي بعض المعلومات عن شئ ما ووظائفه عند السماع عنه ، وغالبا ما يكون ذلك عن طريق وسائل الإعلام .

ب – معرفة الكيفية : وهي معرفة المعلومات الضرورية لاستخدام الشيء أو أدائه بطريقة صحيحة ، وغالبا ما يتم معرفة كيفية الأداء عن طريق العاملين بالإرشاد .

ج – معرفة القواعد : وهي التعرف علي المبادئ النظرية التي يقوم عليها الشيء ووظائفه ، ويتم ذلك عن طريق التعليم الرسمي.

كما بين جهرمي (2012 : 29) أن للمعرفة ثلاثة أنواع أُخْري وهي :

أ – معارف عامة : وهي المعلومات الأساسية التي يشترك في معرفتها عدد كبير من الأفراد ، وعادة ما تقدم في السنوات الأولي للمراحل التعليمية وهي

تساهم في تكوين إطار معرفي تبني عليه المعارف التخصصية الْأُخْرَي .

ب – معـــارف تخصصـــية: وهـــي المعلومـــات التخصصية في مجال معين والتي تكون الركيزة الأساسـية للإطـار النظـري الـذي تبنـي عليـه التطبيقات المختلفة للمهنة.

ج – معـارف مهنيـة : وهـي المعلومـات التطبيقيـة المباشرة عن طبيعة مهنة معينة وخصائصها وكيفية ممارسـتها فـي الواقـع ، وتسـاعد علـي تطبيـق المعارف التخصصية السابقة.

3 – أهميـة تحديـد المستوي المعرفـي فـي العمـل الإرشادي :

أوضح عبد المقصود (1988 : 27) أن من أهـم الأسـس والمبـادئ التـي يقـوم عليهـا العمـل الإرشادي السليم أنه يهدف إلي إحداث تغييرات في سـلوك الأفـراد ، ولكـي يـتم تحقيـق ذلـك لابـد مـن تغييـــر معلومـــاتهم وأفكـــارهم وإتجاهـــاتهم أولاً ، فالإرشـاد الزراعـي إن هـو إلا خدمـة تهـدف إلـي إحداث ثلاثة أنواع من التغييرات وهي :

أ – تغييرات في المعلومات والمعارف والأفكار .

ب –تغييرات في الاتجاهات .

ج – تغييرات في السلوك أو المهارات .

أما عن التغيير الذي يحدثه الإرشاد الزراعي في سلوك الزراع فهو ناتج من تحسين ممارساتهم وأساليبهم في العمل المزرعي وتشجيع روح المبادرة لديهم لتحسين ظروف حياتهم ، وهذا التغيير يطرأ علي المسترشدين نتيجة للعملية التعليمية التي يقوم بهـا الإرشـاد الزراعـي سـواء كـان هـذا التغييـر فـي السـلوك التفكيـري والمعرفـي للمسترشـدين أو فـي سلوكهم التنفيذي والمهاري أو في سلوكهم الشعوري (سويلم ، 1998 : 11) .

وتتميز عملية التغيير بصفة عامة ، بثلاث مراحل أساسية كما وصفها Spence (: 1999 16) وهي كما يلي :

أ – خلق أو إنتاج الفكرة الجديدة أو المختلفة .

ب – إنتشار أو تبادل الأفكار الجديدة المستحدثة بين الأفراد داخل المجتمع.

ج – النتيجة الإجتماعية والتي تحدث بتأثير عملية التبني أو الرفض من أعضاء المجتمع.

ومـن هنـا يمكننـا القـول أن عمليـة تحديـد المستوي المعرفي تعتبر هي اللبنة الأولي لتخطيط برنامج إرشادي ناجح لتحقيق الموائمة بين كل ما هو مطلوب وما هو متاح عملياً ، وذلك من خلال تعبئـة وتنسـيق وتوجيـه المـوارد والطاقـات والقـوي البشـرية لتحقيـق التنميـة الإقتصـادية والإجتماعيـة (مراد ، 2005 : 30).

وبصفة عامة فإن الإرشاد الزراعي لن يتسني لـه تحقيـق أهدافـه البعيـدة أو القريبـة المـدي دون إحداث التغيرات السلوكية المرغوبـة والمحـددة فـي معـارف وإتجاهـات المسترشـدين (علـي ، 2006 : 49) .

4 – الآفات والأمراض التي تصيب النحل وطرق مقاومتها:

نظرا لتعدد الآفات والأمراض التي تصيب طوائـف نحـل العسـل ، والتـي لابـد وأن يقوم مربـي النحـل بالتغلـب عليهـا ، وذلـك حتـي لا تـؤثر علـي

إنتاجيته ، لذا فقد أفضي الباحثان إلي إجراء عدداً من المقابلات المتعمقة مع بعض من المربين المشهود لهم بالخبرة وكذلك المرشدين والباحثين المتخصصين في مجال تربية النحل بمحافظات سوهاج وأسيوط وقنا لسؤالهم عن أهم الآفات والأمراض التي من شأنها التأثير علي إنتاجية نحل العسل ، هذا وقد أتفقوا جميعهم علي أن تلك الآفات والأمراض هي :

أ – أمراض الحضنة :

ويشتمل هذا الجزء علي أهم الأمراض التي تصيب حضنة النحل وهي : تعفن الحضنة الأمريكي ، وتعفن الحضنة الأروبي ، والحضنة الطباشيرية ، والحضنة الحجرية، وفيما يلي عرضاً موجزاً لطرق الوقاية والعلاج لما سبق :

1- تعفن الحضنة الأمريكي (AFB) :

حسب شدة الإصابة يتم إختيار البديل المناسب علي النحو الذي أوضحه كل من الأنصاري (1998 : 834 –836) ، وحسين (2003 : 200) كما يلي :

- حرق الخلايا المصابة بهذا المرض ، وذلك عن طريق إعدام النحل بإستخدام مادة سيانيد الكالسيوم مع حرق جميع أجزاء الخلية والأدوات التي أُستعملت في الطوائف المصابة نظراً لأن جراثيم المرض تظل ساكنة لفترات طويلة .
- إستبدال الخلايا : وفيها يتم إستبدال الخلايا المصابة بخلايا سليمة ممتلئة بالأساسات الشمعية ، ويتم هز النحل من الخلية المصابة إلي الخلية الجديدة .
- تطهير أجزاء الخلية المصابة بإستخدام طريقة التدخين : حيث يتم وضع أجزاء الخلية المصابة والغطاء الداخلي والخارجي وقاعدة الخلية في غرفة غاز اكسيد الإثيلين ، وهذة الطريقة تقتل جراثيم المرض وتسمح بإعادة إستخدام هذة الأجزاء مرة أُخْري .
- تطهير أجزاء الخلية المصابة بالماء المغلي ، وإعادة إستخدام هذة الأجزاء مرة أُخْري .
- إستخدام إحدي المركبات الأتية:

–التيراميسين (Terramycin) وهو مستحضر في هيئة بودرة قابلة للذوبان و يمكن إستخدامه بعدة طرق وهي إما عن طريق تحضير محلول سكري (2: 1 أو 1:1 ماء: سكر) ، أو يتم خلط 2 ملعقة طعام من التيراميسين 25 إلي 20 ملعقة طعام سكر، ويتم تعفير أربعة ملاعق طعام من الخلطة علي نهايات قمم البراويز أو علي قاعدة الخلية ، أو عن طريق المعاملة بعجينة الحلوي وذلك بخلط حوالي 120 جم من عجينة الحلوي (الكاندي الطري) مع ملعقة طعام من التيراميسين 25 ووضعها علي قمة البراويز كما في حالة تقديم عجائن حبوب اللقاح .

–السلفاثيازول (Sulfathiazole) ويستخدم مع المحلول السكري وذلك بواقع 05, 0من المركب لكل جالون محلول سكري (3.8 لتر تقريباً) بتركيز (1سكر: 1ماء) ويقدم للخلية المصابة ، أو يتم خلط المركب بسكر بودرة أو محبب بمعدل 3 ملاعق من المركب إلي نصف كيلوجرام من

السكر، و يعفر عدد 2 ملعقة طعام من هذا المخلوط علي قمة براويز الحضنة في الخلية.

–التيلوسين(Tylosin) ويستخدم بمقدار 1 جم/ 100جم سكر بودره/ 5 طوائف تكفي مرة واحدة ،و يتم وضع المخلوط علي قمة الأقراص أو تعفيراً علي النحل والأقراص ، يكرر العلاج 3 مرات بمعدل مرة كل أسبوع ، ولكن يجب إيقاف إستخدام هذه المركبات قبل بدء موسم الفيض بأربعة أسابيع حتي يمكن تفادي تلوث العسل الناتج بها .

–كما أضاف خطابي (2012 : 101) نوع آخر من المركبات التي يمكن إستخدامها لعلاج هذا المرض وهي علي النحو التالي :

–ريماكتان بشري (ريماكتان 300) حيث يعتبر من أفضل المضادات الحيوية لهذه البكتريا يذاب في ماء ويضاف لمحلول التغذية بمعدل كبسولة / 5 طوائف .

2– تعفن الحضنة الأوربي (EFB):

يمكن مقاومة وعلاج هذا المرض علي النحو الذي أوضحه Hussein (99 2012 :) كما يلي :

- * تغيير الملكات المسنة بملكات ملقحة فتية مما يؤدي إلي تقوية الخلية وتعويضها عما فقدته من قوة .

– إستخدم المركب الآتي :

- التيراميسين (Terramycin) وهو مستحضر في هيئة بودرة قابلة للذوبان و يمكن إستخدامه بعدة طرق وهي إما عن طريق تحضير محلول سكري (2: 1 أو 1:1 ماء: سكر) ، أو يتم خلط 2 ملعقة طعام من التيراميسين 25 إلي 20 ملعقة طعام سكر، ويتم تعفير أربعة ملاعق طعام من الخلطة علي نهايات قمم البراويز أو علي قاعدة الخلية ، أو عن طريق المعاملة بعجينة الحلوي وذلك بخلط حوالي 120 جم من عجينة الحلوي (الكاندي الطرى) مع ملعقة طعام من التيراميسين 25 ووضعها علي قمة البراويز كما في حالة تقديم عجائن حبوب اللقاح .

3– الحضنة الطباشيرية :

إتفقتا كل من هيئتي Fao (, 1987:6) USDA(2000:15) علي أنه يمكن مقاومة هذا المرض بالطرق الآتية :

- التدخين علي الأقراص الشمعية القديمة بإستخدام أبخرة حامض الخليك .
- تحسن ظروف معيشة النحل تؤدي للقضاء علي المرض ، ويمكن أن تؤدي التغذية بحبوب اللقاح إلي تقليل الإصابة بالمرض .
- تتفاوت طوائف النحل في مقاومة المرض وعلي ذلك فإن تغيير الملكات يمكن أن يؤدي لنتيجة جيدة تشتمل علي إحلال السلالات المقاومة للمرض محل السلالات الحساسة له .
- يمكن أن يؤدي الرش بزيت الينسون والكافور أو القرنفل بتركيز 0,3 % مع الماء إلي نقص مومياات الحضنة الطباشيرية في طوائف نحل العسل ، كما يمكن إستخدام محلول الثيمول بتركيز 7, 0% وذلك برشه علي الأقراص المصابة والجدران الداخلية لصندوق الحضنة .

4– الحضنة الحجرية :

أوضحت USDA (2000:15) أنه لاتوجد طرق محددة لمقاومة هذا المرض إلا بمساعدة النحل لتلافي الأسباب التي تؤدي إلي إنتشار الفطر ، وإذا وجد المرض في طائفة فيجب محاولة عدم إنتشار جراثيم الفطر لأنه يسبب حساسية في القصبات الهوائية للإنسان ، ولكن يمكن إتباع بعض الطرق للتقليل من الإصابة بالمرض وذلك كما يلى:

- تحريك الأقراص الشمعية في مكان جاف لكي لا تنموا المسببات المرضية عليها .
- تهوية الخلية بشكل جيد لكي لا تتراكم فيها الرطوبة المشجعة لنمو الفطريات .
- ترك عدد مناسب من الأقراص الشمعية داخل الخلية وخزن الفائض منها .
- تغذية الخلايا بشكل جيد يساعد علي تقليل الإصابة بالمرض .
- و في حالة الإصابة فيمكن المعالجة علي النحو الذي أوضحه كل من الأنصاري (1998 : 871) , USDA(2000:15) كما يلي :
- يستخدم عقار فوتورايسين بي (photericine B) بمعدل جرامين / 100جرام من المسحوق السكري ، ويعفر به البراويز والنحل .
- يستخدم محلول الثيمول بتركيز 7, 0% مع المحلول السكري وذلك برشه علي الأقراص المصابة والجدران الداخلية لصندوق الحضنة.
- يستخدم بعض مضادات الأكسدة مثل حامض البنزويك أو حامض الأستيل سلسليك بمعدل 100 جزء في المليون في المحلول السكري .

ب – أمراض الحشرة الكاملة :

ويشتمل هذا الجزء علي أهم الأمراض التي تصيب حشرة النحل الكاملة وهي : النوزيما ، والأكارين ، وفيما يلي عرضاً موجزاً لطرق الوقاية والعلاج لما جاء ذكره :

1– النوزيما :

أشار عبد اللطيف(1994 : 627) إلي طرق الوقاية من هذا المرض علي النحو التالى:

- إستعمال الأدوات والمواد النظيفة .
- تغيير الملكات و إستخدام ملكات حديثة السن ومن سلالات جيدة.
- لإعتناء بتغذية النحل مع ملاحظة ترك كمية مناسبة من العسل في الخلية .
- التشتية الجيدة للطوائف .
- وضع الخلايا بميل بحيث تواجه مداخلها أشعة الشمس .

كما أوضح الأنصارى (1998 : 857) أنه في حالة الإصابة يمكن العلاج بطريقتين علي النحو التالى:

أولاً : العلاج الكيماوى: عن طريق

- التدخين بإستخدام أبخرة حامض الخليك لكل أقراص الحضنة بعد رفعها من الخلايا .
- التدخين بإستخدام أبخرة اكسيد الإثيلين وذلك بمعدل 100 ملجم اكسيد اثيلين لمدة يوم.
- العلاج بالفيوماجيللين(Fumagillin) (بمعدل 200 مليجرام / 2 جالون(7,57 لتر تقريباً)من المحلول السكري الذي يقدم كغذاء للنحل .

ثانياً: معاملة أدوات النحالة حرارياً : وذلك عن طريق رفع درجة حرارة البراويز المصابة إلي 49م° لمدة يوم لتعقيمها من الجراثيم ، وذلك بعد أن تكون البراويز خالية من العسل وحبوب اللقاح .

2- الأكارين :

أوضح الديب (1965 : 305-307) أن طرق المقاومة تتلخص في الأتي :

- تدخين الطوائف المصابة بواسطة الكلوروبنزيلات ، وهو يباع حالياً علي شكل مركب الفولبكس .
- إستخدام مادة ساليسيلات الميثيل Methyl (Salicylate) والتي توضع داخل زجاجات ، وتوضع مفتوحة في الخلية فتتبخر هذه المادة وتقتل الأكاروس دون التأثير علي النحل .

* إستخدام مزيج الفرو (Frow) والذي يتألف من Part Gasoline and Part Safroloi Nitobenzene ويتم العلاج عن طريق رش 4/1 ملعقة صغيرة من الخليط علي قطعة قماش توضع داخل الخلية ، ومن الممكن أيضاً إستخدام المنتول أو حامض الفورميك.

ج - آفات وأعداء النحل :

ونستعرض في هذا الجزء أهم آفات وأعداء النحل وهي : الفاروا ، والدبور الأحمر ، وديدان الشمع ، والنمل ، وطائر الورور ، وفيما يلي عرضاً موجزاً لطرق الوقاية والعلاج لما سبق :

1- الفاروا :

أوضح حجازي (1998 : 23) طرق مقاومة هذه الآفة علي النحو الأتي :

* يمنع نقل طوائف النحل من المناطق المصابة إلي المناطق السليمة أو العكس أثناء موسم التزهير بغرض الحصول علي محصول عسل منها 0
* تنظيف أرضية الخلية بإستمرار مع حرق المخلفات التي توجد عليها 0
* يمكن إستخدام مواد طبيعية نباتية لمقاومة هذه الآفة مثل الشيح البلدي والكافور والثوم والكمون وأوراق النعناع ، وذلك عن طريق وضع صره بها أي من هذه النباتات في داخل الخلية بين الإطارت وذالك لمدة عشرون يوماً بمعدل مرة كل 10 أيام ، حيث تعتبر هذه المواد سهلة الإستخدام ومتوفرة في الأسواق وأكثر أماناً بالنسبة لكل من النحل والعسل الناتج 0

وأشار الأنصاري (1998 : 903 -915) إلي أن هناك بعض الطرق للمكافحة وذلك كما يلي:

* التدخين بشرائط الفولبكس Folbex V A .
* جهاز الفاروفورم : وهو عبارة عن لوحة من الكرتون مشبعة بحامض الفورميك تركيز 60% ومغلق عليها بغطاء من ورق الألومونيوم، هذه اللوحة بعد نزع الغطاء من عليها توضع فوق قمة البراويز ويتم غلق الخلية حيث تنتشر أبخرة حامض الفورميك خلال الخلية كلها.
* الأبيتول : وهو في شكل أكياس كل كيس يحتوي علي 2 جرام يتم إذابتها في 100 مل محلول سكري دافئ وتتم المعاملة به في الساعة التاسعة صباحاً بحيث لا تقل درجة الحرارة الخارجية عن

15 م، وذلك برشه في شكل قطرات في الممرات بين البراويز .

* الأبيستان : وقد يسمي مافريك ، ويعتبر مبيد حشري أكاروسي واسع الإنتشار وهو غير سام للنحل ويؤثر علي الفاروا بالملامسة وكسم معدي .

* البيريزين : وهو مركب جهازي ، يتم تطبيقه علي الطوائف برشه علي النحل في شكل قطرات ، وهو آمن نسبياً علي النحل ، ولكنه يجب أن يستخدم فقط قبل ستة أسابيع من موسم الفيض .

* الأميتراز : وهو يتوفر في شكل شرائط مشبعة بالمادة الفعالة ، وهو يستخدم إما بالتدخين أو بالرش .

* شرائط البيفارول : ويتم تعليق هذه الشرائط في منتصف منطقة الحضنة وتترك لمدة أسبوعين وبحد أقصي ستة أسابيع .

*تستخدم مادة الثيمول بمقدار 5 جرام/طائفة لمدة 15 يوم أو ملح الاوكساليك تركيز 30%، وذلك عن طريق تبليل قطعة من القطن ووضعها علي أرضية الخلية .

2- الدبور الأحمر :

أوضح الديب (1965 : 294) أن طرق مقاومته يمكن أن تتلخص في الأتى:

* تخصيص عامل بالمنحل لصيد الدبابير وإعدامها.

* تضييق مداخل الخلايا أو تثبيت قطع من حواجز الملكات عليها وإحكام وضع أجزاء الخلايا فوق بعضها.

* يبحث عن عشوش الدبابير في شقوق الحيطان وجذوع الأشجار وإعدامها أثناء بياتها الشتوى.

* توضع طعوم سامة من السمك أو اللحم مع اكسيد الزنك داخل هذه العشوش 0

* تستعمل مصايد الدبابير ذات الأنواع و الأشكال المختلفة.

3- ديدان الشمع :

أشار Hussein (2012:105-106) أنه يمكن مقاومتها علي النحو الاتي :

* تقاوم ديدان الشمع بإحكام وضع أجزاء الخلايا فوق بعضها حتي لا تدخل منها الفرشات .

* تقوية الطوائف حتي يمكنها قتل الديدان 0

* تنظيف الخلايا مما قد يوجد بها من حشرات عند الفحص0

* عدم رمي الزوائد الشمعية علي الأرض حتي لا تصبح مأوي لتكاثر ديدان الشمع 0

* تخزين الأقراص في أماكن محكمة مع وضع مادة الباردكين أو إحدي الغازات الأُخْرَي للقضاء علي الفراشات وأطوارها المختلفة .

4- النمل :

أشار قسم بحوث النحل (1997 : 42) إلي أنه يقاوم بالبحث عن العشوش وإعدامها ، وإستعمال مخلوط من الرمل والمازوت أو السولار ووضعه تحت أرجل الخلايا لمقاومة هجوم النمل عليها.

5- الورور:

أوضح الأنصاري (1998 : 996-998) أنه يمكن مكافحته بطريقتين علي النحو الاتي :

أولاً :المكافحة بالطرق التقليدية :

لقد أُجريت محاولات كثيرة لمكافحة الورروار ولكنها غير مجدية إقتصادياً وعملياً ، وكذلك فإن بعضها لا يمكن قبوله مثل إستخدام السموم والتي قد تؤثر علي الإنسان والنحل ، ويمكن تلخيص هذة المحاولات فيما يلى:

* إستخدام بنادق الصيد لصيد الورروار وإزعاجه .
* تفجير غاز الإستيلين ، ولكنه باهظ التكاليف .
* إستخدام صفارات الإنذار ، ولكنها كانت غير فعالة حيث تعود الورروار علي صوتها .
* تفجير قنبلة السوبر نتريت ، وهي فعالة في التجمعات الكبيرة للورروار .
* إستخدام بعض الكيماويات مثل الباراثيون والفوسدرين والداينيترو أو رثوكريزول ، وهي مرفوضة أولاً لإرتفاع تكاليفها وثانياً لأخطارها كسموم علي النحل والبيئة .

ثانياً : المكافحة بالطرق الحديثة : وذلك مثل

* إستخدام شباك صيد الورروار.
* إستخدام الأصوات المزعجة : ويتم ذلك بطريقتين :
* إستخدام مدفع الغاز
* إحداث أصوات مثل قرع الطبول .

طريقة إجراء البحث :

أ – **إختيار المبحوثين :**

لأجل إختيار المبحوثين تم إختيار 4 مراكز بطريقة عشوائية من إجمالي الإثنا عشر (12) مركزاً التابعة لمحافظة سوهاج وذلك بالاستعانة ببرنامج الـ SPSS وقد أسفر الإختيار علي المراكز الآتية : سوهاج و المنشاة و البلينا و دار السلام ، ولقد تم أخذ جميع المربين بالمراكز السابقة والمختارة عشوائياً ليصل عدد المبحوثين إلى228 مربياً لنحل العسل.

ولقد تم جمع البيانات من المبحوثين عن طريق المقابلة الشخصية باستخدام إستمارة إستبيان أُعدت خصيصا لهذا الغرض ، وأستغرقت عملية جمع البيانات خمسون يوماً تقريباً في الفترة من 2014/12/15 حتي 2015/2/5 ، وأُستخدم لوصف وتحليل البيانات كل من التكرارات والنسب المئوية ومعامل إرتباط الرتب سبيرمان باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية SPSS . كما تم إستخدام برنامج "EXCEL" بواسطة الحاسب الآلي لإعداد الأشكال التوضيحية التي تضمنها هذا البحث . ولقد تم معالجة المتغيرات المدروسة كميا علي النحو التالي :

ب – المتغيرات المستقلة :

وهي تلك المتغيرات المتعلقة بخصائص المبحوثين من مربي النحل بمحافظة سوهاج وتشتمل علي السن ،عدد سنوات التعليم ، المهنة الرئيسية والثانوية ،متوسط إنتاج الخلية ،حصول مربي النحل علي معلومات من الإرشاد الزراعي المتمثل في مرشد النحل ،العضوية في المنظمات الإجتماعية، الإنفتاح علي العالم الخارجي وإستخدام مصادر المعلومات .

1 – السن : وتم قياسه بعدد سنوات عمر المبحوث لأقرب سنة ميلادية .

2 – عدد سنوات التعليم : وتم قياسه بعدد سنوات التعليم التي أتمها المبحوث بنجاح .

3 – المهنة الرئيسية والثانوية : أُعطي للمبحوث الدرجة " 2" في حالة العمل بتربية النحل كمهنة أساسية ، وإعطي له الدرجة " 1" في حالة العمل بتربية النحل كمهنة ثانوية .

4 – متوسط إنتاج الخلية: تم سؤال المبحوثين عنه ويقاس بالكيلوجرام للخلية الواحدة.

5 – حصول مربي النحل علي معلومات من الإرشاد الزراعي المتمثل في مرشد النحل : أُعطي للمبحوث درجة "1" في حالة حصوله علي معلومات من الإرشاد ودرجة "صفر" في حالة عدم حصوله.

6 – العضوية في المنظمات الإجتماعية : وتم قياسه بإعطاء كل مبحوث درجه تعبر عن عضويته في المنظمات الإجتماعية المختلفة طبقاً للمقياس التالي : عضو علي مستوي الجمهورية " 4 " ، وعضو علي مستوي المحافظة " 3 " ، وعضو علي مستوي المركز " 2 " ، وعضو علي مستوي القرية " 1 " ، وغير عضو " صفر " وجمعت الدرجات التي حصل عليها المبحوث لتكون مؤشراً رقمياً لهذا المتغير .

7 – الإنفتاح علي العالم الخارجي :

وتم قياسه من خلال تردد المبحوث علي القري المجاورة ، ومراكز المحافظات ، وعاصمة المحافظة والمحافظات الأخري وقد أعطيت ثلاث درجات لكل مبحوث في حالة التردد الدائم ، ودرجتين في حالة أحياناً ودرجة واحدة في حالة نادراً ويحصل علي صفر في حالة عدم التردد ثم جمعت درجات المبحوث في البنود الأربعة لتكون مؤشراً رقمياً لهذا المتغير.

8– إستخدام مصادر المعلومات :

تم قياسه بإعطاء كل مبحوث درجه تعبر عن إستخدامه لبعض مصادر المعلومات المختلفة طبقاً للمقياس التالي : دائماً " 3" ، أحياناً " 2 " ، نادراً " 1 " ، ابداً " صفر" وتم حساب مؤشر درجة إستخدام مصادر المعلومات لكل مبحوث بجمع الدرجات التي حصل عليها في كل مصدر من المصادر.

ج – المتغيرات التابعة:

وهي تلك المتغيرات المتعلقة بمعرفة المبحوثين بالآفات والأمراض التي تصيب النحل وطرق الوقاية منها ، وتم قياسها كالأتي :

1 – تم إعطاء كل مبحوث من مربي النحل درجة " 1 " ليعرف ودرجة " صفر " لايعرف وذلك وفقاً لمعرفته لكل مرض أو آفة من الأمراض والآفات المذكورة بإستمارة الإستبيان ، ويكون مجموع الدرجات مؤشراً رقمياً لهذا المتغير .

2 – تم إعطاء كل مبحوث من مربي النحل درجة " 1 " ليعرف ودرجة " صفر " لايعرف وذلك وفقاً لمعرفته لكل طريقة من طرق مكافحة أو مقاومة آفات و أمراض النحل ، ويكون مجموع الدرجات مؤشراً رقمياً لهذا المتغير .

النتائج ومناقشتها:

أولاً: خصائص المبحوثين

إتضح من البيانات المتعلقة بتوزيع المربين المبحوثين وفقاً لخصائصهم المبينة بجدول "2" أن أقل من نصفهم (40,4%) كانوا في الفئات العمرية من 30 لأقل من 50 سنة ، وأن أكثر من نصفهم (54,8%) تبلغ أعمارهم 50 عاماً أو أكثر ، أما الباقون(4,8%) فكانت أعمارهم أقل من 30 سنة.

كما إتضح من نتائج جدول " 2 " أن13,6% من المربين المبحوثين أميين ، و 11,8% منهم يعرفون القراءة والكتابة و تلقوا تعليمياً إبتدائياً، و 2,2% منهم تلقلوا تعليماً إعدادياً ، وأقل من نصفهم (40,8%) تلقوا تعليماً متوسطاً وفوق المتوسط ، بينما لم يحصل علي تعليم جامعي سوي (31,6%) من المربين المبحوثين .

وفيما يتعلق بالمهنة الرئيسية والثانوية للمربين المبحوثين فأشارت بيانات جدول"2" إلي أن الغالبية العظمي من المربين(90,8%) يمتهنون تربية النحل كمهنة ثانوية في حين يعتبر الباقون (9,2%) يعملون بتربية النحل كمهنة رئيسية .

وبالنسبة لمتوسط إنتاج الخلية أوضحت البيانات الواردة بجدول "2" أن غالبية المبحوثين (65,0%) متوسط إنتاج خلاياهم أقل من 5 كيلو ، في حين أن الباقون (35,0%) متوسط إنتاج خلاياهم 5 كيلو فأكثر.

وبالمقارنة بن متوسط إنتاج الخلية (العسل) لدي المبحوثين والذي يقدر ب4,5 كجم والمتوسطات التقريبية لمحافظتي أسيوط وقنا الواردتين بجدول"1" هذا يعكس وجود مشكلة في قلة إنتاج العسل لدي عينة المربين المبحوثين ، وهذا يؤكد ماورد في مشكلة البحث .

وبالنسبة لحصول المربين المبحوثين علي معلومات خاصة بتربية النحل من مرشد النحل أشارت البيانات الواردة بجدول "2" أن الغالبية العظمي من المبحوثين(81,6%) لم يحصلوا علي معلومات خاصة بتربية النحل من مرشد النحل ، والباقون (18,4%) حصلوا علي معلومات خاصة بتربية النحل من مرشد النحل .

وفيما يتعلق بعضوية المربين المبحوثين في المنظمات الإجتماعية فأظهرت البيانات الواردة بجدول "2" أن الغالبية العظمي من المبحوثين (90,4%) أعضاء في الجمعية التعاونية الزراعية، في حين أن الباقي (9,6%) منهم أعضاء في جمعيات آخري بالإضافة إلي عضويتهم في الجمعية الزراعية .

وعن الإنفتاح علي العالم الخارجي فأشارت بيانات جدول"2" إلي أن أكثر من نصف المبحوثين بقليل (57,0 %) درجة إنفتاحهم علي العالم الخارجي متوسطة إلي منخفضة ، و 16,2% منهم كانت درجة إنفتاحهم علي العالم الخارجي منعدمة ، في حين أن الباقون (26,8%) درجة إنفتاحهم عن العالم الخارجي مرتفعة.

وبالنسبة للإتصال بمصادر المعلومات فأظهرت بيانات جدول "2" إلي أن غالبية المبحوثين (63,2%) منخفضي الإتصال بمصادر المعلومات ، في حين 32,0% منهم

درجة إتصالهم بمصادر المعلومات متوسطة ، أما الباقون (4,8%) درجة إتصالهم بمصادر المعلومات مرتفعة.

ثانياً- معارف المبحوثين بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل:

إنقسم المبحوثين إلي قسمين طبقاً لمعرفتهم بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل فغالبيتهم بنسباً تراوحت بين61,0% إلي 64,9% لايعرفون ثلاثة (3) أمراض من إجمالي أحدعشر (11) مرض أو آفة والثلاثة أمراض هم : تعفن الحضنة الأوربي – الأكارين – الحضنة الطباشيرية.

أما باقي المبحوثين من المربين بنسباً تراوحت من52,6% إلي 88,6% يعرفون الثمان (8) آفات وأمراض المتبقية (جدول 3) في حين أنه من المفترض أن يعرف الغالبية العظمي من المبحوثين كل الآفات والأمراض التي تصيب النحل ، ونظراً لهذه النتيجة يجب أن يكون للإرشاد الزراعي دوراً في توعية مربي النحل بهذه الآفات والأمراض .

وأشارت النتائج المعروضة بالجدول"4" وشكل " 1 " أن غالبية المبحوثين (60,9%) كانت معرفتهم بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل متوسطة إلي منخفضة ، وأكثر من الثلث بقليل(39,1%) كانت معرفتهم بتلك الآفات والأمراض مرتفعة. –

الإرتباط بين درجة معرفة المربين المبحوثين بآفات وأمراض نحل العسل وبين خصائصهم الشخصية:

وللوقوف علي أهم خصائص المربين المبحوثين المرتبطة بدرجة معرفتهم بآفات وأمراض نحل العسل ، تم حساب معامل إرتباط الرتب لسبيرمان ، وأشارت النتائج المدونة بجدول"5" إلي أن درجة معرفتهم بآفات وأمراض نحل العسل إرتبطت إرتباطاً موجباً بكل من السن ، وعدد سنوات التعليم ، والمهنة الثانوية ، ومتوسط إنتاج الخلية ، والحصول علي معلومات خاصة بتربية النحل من مرشد النحل، والإنفتاح علي العالم الخارجي ، والعضوية في المنظمات ، وإستخدام مصادر المعلومات ، في حين إرتبطت تلك المعرفة إرتباطاً سالباً بالمهنة الأساسية .

ثالثاً – معرفة المربين المبحوثين لطرق الوقاية والعلاج من الآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل:

أوضحت البيانات المدونة بالجدول "6" أن نسباً تراوحت مابين 61,8% و 81,1% من المبحوثين لايعرفون سبع (7) طرق للوقاية والعلاج من تعفن الحضنة الأمريكي وذلك من إجمالي ثمان (8) طرق.

وأشارت البيانات المدونة بالجدول "6" أن نسباً عالية تراوحت مابين66,7% و 67,5% من المبحوثين لايعرفون طريقتي (2) الوقاية والعلاج من تعفن الحضنة الأوربي .

وبالنسبة للحضنة الطباشيرية فأشارت البيانات المدونة بالجدول "6" أن نسباً عالية تراوحت مابين71,9% و 75,9% من المبحوثين لايعرفون الأربع (4) طرق الخاصة بالوقاية والعلاج منها .

جدول "2" توزيع المربين المبحوثين وفقا لخصائصهم الشخصية المدروسة.

م	الخصائص	عدد	%
	إجمالي المبحوثين	228	100
1	السن		
	20 - 29	11	4,8
	30 – 39	39	17,1
	40 – 49	53	23,3
	50 – 59	85	37,3
	60 سنة فأكثر	40	17,5
2	الأمية وعدد سنوات التعليم:		
	أمي	31	13,6
	1- 6	27	11,8
	7 – 9	5	2,2
	10- 12	82	36,0
	13- 14	11	4,8
	15- 16	72	31,6
3	**المهنة الرئيسية**		
	مربي نحل	21	9,2
	تاجر	32	14,0
	موظف	104	45,6
	حرفى	16	7,0
	أخرى	55	24,1
4	**المهنة الثانويه**		
	مربي نحل	207	90,8
	ليس لديه	21	9,2
5	**متوسط إنتاج الخلية**		
	أقل من 5 كيلو	148	65,0
	5كيلو فأكثر	80	35,0
	المتوسط العام لإنتاج الخلية		4 كجم
6	**الحصول علي معلومات خاصة بتربية النحل من مرشد النحل**		
	نعم	42	18 ,4
	لا	186	81 ,6
7	**العضوية في المنظمات الإجتماعية**		
	عضو في منظمة واحدة(الجمعية التعاونية الزراعية)	206	90,4
	عضو في أكثر من منظمة (جمعية تعاونية زراعية + منظمات أخرى)	22	9,6
8	**درجة الإنفتاح علي العالم الخارجى**		
	منعدمة (صفر)	37	16,2
	منخفضة (1-4)	41	18,0
	متوسطة (5-8)	89	39,0
	مرتفعة (9-12)	61	26,8
9	**درجة إستخدام مصادر المعلومات الزراعية**		
	منخفضة (1-15)	144	63,2
	متوسطة (16-30)	73	32,0
	مرتفعة (31-45)	11	4,8

المصدر : إستمارات الإستبيان

جدول"3" التوزيع النسبي للمربين المبحوثين وفقاً لمعرفتهم بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل

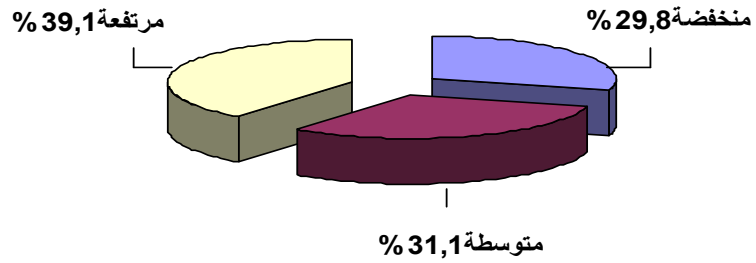
المعرفة بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل				
م	الآفات والأمراض	يعرف		لا يعرف	
		عدد	%	عدد	%
1	تعفن الحضنة الأمريكي	131	57,5	97	42,5
2	تعفن الحضنة الأوربي	89	39,0	139	61,0
3	الحضنة الطباشيرية	80	35,1	148	64,9
4	الحضنة الحجرية	120	52,6	108	47,4
5	النوزيما	137	60,1	91	39,9
6	الأكارين	82	36,0	146	64,0
7	الفاروا	162	71,1	66	28,9
8	الدبور الأحمر	202	88,6	26	11,4
9	ديدان الشمع	160	70,2	68	29,8
10	النمل	200	87,7	28	12,3
11	الورور	181	79,4	47	20,6

المصدر: إستمارات الإستبيان

جدول"4"التوزيع النسبي للمربين المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل

درجة المعرفة	عدد	%
إجمالي المبحوثين	228	100
منخفضة(1-4)	68	29,8
متوسطة(5-8)	71	31,1
مرتفعة(9-11)	89	39,1

المصدر: إستمارات الإستبيان



شكل"1" التوزيع النسبي للمربين المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل

جدول "5": معامل إرتباط الرتب لسبيرمان بين درجة معرفة المربين المبحوثين بآفات وأمراض نحل العسل وبين خصائصهم الشخصية.

م	الخصائص	معرفة المربين المبحوثين بآفات وأمراض نحل العسل	
		معامل إرتباط سبيرمان	قوة الإرتباط
1	السن	0,019	موجب ضعيف جدا
2	عدد سنوات التعليم التي قضاها المبحوث	0,152	موجب ضعيف
3	المهنة الأساسية	0,148-	سالب ضعيف
4	المهنة الثانوية	0,044	موجب ضعيف جدا
5	متوسط إنتاج الخلية	0,434	موجب ضعيف
6	الحصول علي معلومات من مرشد النحل	0,170	موجب ضعيف
7	الإنفتاح علي العالم الخارجى	0,098	موجب ضعيف
8	العضوية في المنظات الاجتماعية	0,159	موجب ضعيف
9	إستخدام مصادر المعلومات	0,671	موجب قوى

المصدر: إستمارات الإستبيان

وفيما يتعلق بالحضنة الحجرية فأوضحت البيانات المدونة بالجدول "6" أن نسباً عالية تراوحت مابين52,6% و 76,3% من المبحوثين لايعرفون السبع (7) طرق الخاصة بالوقاية والعلاج منها .

وأما عن النوزيما فأوضحت البيانات المدونة بالجدول "6" أن نسباً عالية تراوحت مابين70,6% و78,5% من المبحوثين لايعرفون أربع (4) طرق للوقاية والعلاج من إجمالي تسع (9) طرق وبالنسبة للأكارين فأظهرت البيانات المدونة بالجدول "6" أن نسباً عالية تراوحت مابين69,7% و75,4% من المبحوثين لايعرفون الأربع (4) طرق الخاصة بالوقاية والعلاج منه .

وأشارت البيانات المدونة بالجدول "6" أن نسباً تراوحت مابين56,6% و73,2% من المبحوثين لايعرفون ثمان (8) طرق للوقاية والعلاج من الفاروا وذلك من إجمالي إحدي عشرة (11) طريقة للوقاية والعلاج منه .

وفيما يتعلق بالدبور الأحمر فأظهرت البيانات المدونة بالجدول "6" أن نسباً قليلة تراوحت مابين28,5% وما يقارب النصف (46,1%) من المبحوثين لايعرفون الخمس (5) طرق الخاصة بالوقاية والعلاج منه .

وأما عن ديدان الشمع فأشارت البيانات المدونة بالجدول "6" أن نسباً قليلة نسبياً تراوحت مابين31,1% وأكثر من النصف (58,3%) من المبحوثين لايعرفون الخمس (5) طرق الخاصة بالوقاية والعلاج منها .

وبالنسبة للنمل فأوضحت البيانات المدونة بالجدول "6" أن نسباً قليلة نسبياً تراوحت مابين25,4% والنصف (50,0%) من المبحوثين لايعرفون طريقتي (2) الوقاية والعلاج منه .

وأما عن الوروار فبينت النتائج المدونة بالجدول "6" أن نسباً عالية تراوحت مابين68,0%

و 73,7% من المبحوثين لايعرفون ثلاث (3) طرق للوقاية من إجمالي أربع (4) طرق .

وإجمالاً وكما أوضحت النتائج المعروضة بالجدول"7" وشكل " 2 " أن غالبية المبحوثين(75,9%) كانت معرفتهم بطرق الوقاية والعلاج من الإصابة بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل منخفضة إلي متوسطة ، وأقل من الربع بقليل(24,1%) كانت معرفتهم بتلك الطرق مرتفعة .

ومما سبق يتضح أن هناك نقص معرفي لدي المبحوثين فيما يتعلق بمعرفتهم بطرق الوقاية والعلاج من الإصابة بالآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل ، وهذا يتطلب زيادة النشاط الذي يقوم به الإرشاد الزراعي والذي يكون في صورة مطبوعات وندوات وإجتماعات وبرامج إرشادية مسموعة ومرئية وذلك من أجل رفع معارف المربين وذلك فيما يخص الوقاية والعلاج من الآفات والأمراض حتي يتمكنوا من الوقاية والعلاج من هذه الآفات والأمراض قبل أو حتي بعد ظهورها .

الإرتباط بين درجة معرفة المربين المبحوثين بطرق الوقاية والعلاج لآفات وأمراض نحل العسل وبين خصائصهم الشخصية.

وللوقوف علي أهم خصائص المربين المبحوثين المرتبطة بدرجة معرفتهم بطرق الوقاية والعلاج لآفات وأمراض نحل العسل تم حساب معامل إرتباط الرتب لسبيرمان ، وأشارت النتائج المدونة بجدول"8" إلي أن درجة معرفتهم بطرق الوقاية والعلاج لآفات وأمراض نحل العسل إرتبطت إرتباطاً موجباً بكل من السن ، وعدد سنوات التعليم، والمهنة الثانوية ، ومتوسط إنتاج الخلية ، والحصول علي معلومات خاصة بتربية النحل من مرشد النحل، والإنفتاح علي العالم الخارجي ، والعضوية في المنظمات ، وإستخدام مصادر المعلومات ، في حين إرتبطت تلك المعرفة إرتباطاً سالباً بالمهنة الأساسية .

جدول"6" التوزيع النسبي للمربين المبحوثين وفقاً لمعرفتهم لطرق الوقاية والعلاج من الآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل

م	طرق الوقاية والعلاج	يعرف		لا يعرف	
		عدد	%	عدد	%
أ	**تعفن الحضنة الأمريكي**				
1	حرق الخلايا المصابة بهذا المرض.	74	32,5	154	67,5
2	استبدال الخلايا المصابة بخلايا سليمة ممتلئة بالأساسات الشمعية.	87	38,2	141	61,8
3	تطهير أجزاء الخلية المصابة بإستخدام طريقة التدخين: حيث يتم وضع أجزاء الخلية المصابة والغطاء الداخلي والخارجي وقاعدة الخلية في غرفة غاز اكسيد الإثيلين.	70	30,7	158	69,3
4	تطهير أجزاء الخلية المصابة بالماء المغلي.	65	28,5	163	71,5
5	استخدام التيراميسين مع المحلول السكرى، أو تعفير مع السكر البودرة كمادة حاملة، أو مع عجينة الكاندي بواقع 2ملعقة	117	51,3	111	48,7

م	طرق الوقاية والعلاج	يعرف		لا يعرف	
		عدد	%	عدد	%
	/طائفة.				
6	استخدام السلفاثيازول مع المحلول السكري بواقع0,05/ جالون محلول سكري بتركيز (1سكر: 1ماء) ، أومع سكر البودرة أو المحبب بمعدل 3ملاعق/نصف كيلوجرام من السكر، و يعفر عدد 2 ملعقة طعام من هذا المخلوط علي قمة براويز الحضنة في الخلية.	61	26,8	167	73,2
7	استخدام التيلوسين(Tylosin) بمقدار 1جم/100جم سكربودره/5طوائف.	50	21,9	178	78,1
8	استخدام ريماكتان بشري (ريماكتان 300) بمعدل كبسولة/5 طوائف.	43	18,9	185	81,1
ب	**تعفن الحضنة الأوربي**				
1	تغيير الملكات المسنة بملكات ملقحة فتية لتقوية الخلية وتعويضها عما فقدته من قوة.	74	32,5	154	67,5
2	استخدام مركب التيراميسين مع المحلول السكري ، أو تعفير مع السكر البودرة كمادة حاملة ، أو مع عجينة الكاندي بواقع 2 ملعقة /طائفة.	76	33,3	152	66,7
ج	**الحضنة الطباشيرية**				
1	التدخين علي الأقراص الشمعية القديمة بإستخدام أبخرة حامض الخليك.	55	24,1	173	75,9
2	تحسين ظروف معيشة النحل وتغذيته بحبوب اللقاح.	61	26,8	167	73,2
3	تغيير الملكات وذلك بإحلال السلالات المقاومة للمرض محل السلالات الحساسة له.	63	27,6	165	72,4
4	رش زيت الينسون والكافور أو القرنفل بتركيز 0,3% مع الماء، أو محلول الثيمول بتركيز0,7% ورشه علي الأقراص المصابة والجدران الداخلية لصندوق الحضنة.	64	28,1	164	71,9
د	**الحضنة الحجرية**				
1	تحريك الأقراص الشمعية في مكان جاف حتي لا تنمو المسببات المرضية عليها	97	42,5	131	57,5
2	تهوية الخلية بشكل جيد حتي لا تتراكم فيها الرطوبة المشجعة لنمو الفطريات.	108	47,4	120	52,6
3	ترك عدد مناسب من الأقراص الشمعية داخل الخلية وبتخزن الفائض منها.	100	43,9	128	56,1
4	تغذية الخلايا بشكل جيد مما يساعد علي تقليل الإصابة.	96	42,1	132	57,9
5	استخدام عقار فوتورايسين بي (photericine B) بمعدل 2جم / 100جرام من المسحوق السكرى.	59	25,9	169	74,1
6	استخدام محلول الثيمول بتركيز0,7% أو حامض السوربيك أو البروبنيك (Propionic) مع المحلول السكري وذلك برشه علي الأقراص المصابة والجدران الداخلية لصندوق الحضنة.	57	25,0	171	75,0

م	طرق الوقاية والعلاج	يعرف		لا يعرف	
		عدد	%	عدد	%
	7 استخدام بعض مضادات الأكسدة مثل حامض البنزويك أو حامض الأستيل سلسليك بمعدل100جزء في المليون في المحلول السكرى.	54	23,7	174	76,3
هـ	**النوزيما**				
	1 استعمال الأدوات والمواد النظيفة.	141	61,8	87	38,2
	2 تغيير الملكات واستخدام ملكات حديثة السن ومن سلالات جيدة.	125	54,8	103	45,2
	3 الاعتناء بتغذية النحل مع ملاحظة ترك كمية مناسبة من العسل في الخلية.	130	57,0	98	43,0
	4 التشتية الجيدة للطوائف.	135	59,2	93	40,8
	5 وضع الخلايا بميل بحيث تواجه مداخلها أشعة الشمس.	132	57,9	96	42,1
	6 التدخين بإستخدام أبخرة حامض الخليك لكل أقراص الحضنة بعد رفعها من الخلايا.	58	25,4	170	74,6
	7 التدخين بإستخدام أبخرة اكسيد الإثيلين وذلك بمعدل 100 ملجم اكسيد اثيلين لمدة يوم.	50	21,9	178	78,1
	8 الفيوماجيللين(Fumagillin (بمعدل200مليجرام/2 جالون(7,57 لتر تقريباً) من المحلول السكري والذي يقدم كغذاء للنحل.	67	29,4	161	70,6
	9 معاملة أدوات النحالة حرارياً: وذلك عن طريق رفع درجة حرارة البراويز المصابة إلي 49 م° لمدة يوم، وذلك بعد أن تكون البراويز خالية من العسل وحبوب اللقاح.	49	21,5	179	78,5
و	**الاكارين**				
	1 التدخين علي الطوائف المصابة بواسطة مركب الفولبكس.	65	28,5	163	71,5
	2 التبخير بمادة ساليسيلات الميثيل (Methyl Salicylate) والتي توضع داخل زجاجات ، وتوضع مفتوحة في الخلية.	56	24,6	172	75,4
	3 استخدام مزيج الفرو (Frow) عن طريق رش 4/1 ملعقة صغيرة من الخليط علي قطعة قماش توضع داخل الخلية.	58	25,4	170	74,6
	4 استخدام المنتول أو حامض الفورميك.	69	30,3	159	69,7
ز	**الفاروا**				
	1 الامتناع عن نقل طوائف النحل من المناطق المصابة إلي المناطق السليمة أو العكس أثناء موسم التزهير بغرض الحصول علي محصول عسل منها.	93	40,8	135	59,2
	2 تنظيف أرضية الخلية بإستمرار مع حرق المخلفات التي توجد عليها.	161	70,6	67	29,4
	3 استخدام مواد طبيعية نباتية مثل الشيح البلدي والكافور والثوم والكمون وأوراق النعناع وذلك عن طريق وضع صره بها أي من هذه النباتات في داخل الخلية.	156	68,4	72	31,6
	4 التدخين بشرائط الفولبكس Folbex V A.	117	51,3	111	48,7
	5 جهاز الفاروفورم : يتم وضعه فوق قمة البراويز وغلق الخلية	76	33,3	152	66,7

م		طرق الوقاية والعلاج	يعرف		لا يعرف	
			عدد	%	عدد	%
		حتي تنتشر أبخرة حامض الفورميك خلال الخلية كلها.				
	6	الأبيتول : ويوضع شكل قطرات في الممرات بين البراويز.	68	29,8	160	70,2
	7	الأبيستان : ويؤثر علي الفاروا بالملامسة وكسم معدى.	99	43,4	129	56,6
	8	البيريزين: يتم تطبيقه علي الطوائف برشه علي النحل في شكل قطرات.	61	26,8	167	73,2
	9	الأميتراز: وهو شرائط مشبعة بالمادة الفعالة ويستخدم إما بالتدخين أو بالرش.	62	27,2	166	72,8
	10	شرائط البيفارول : ويتم تعليقها في منتصف منطقة الحضنة.	63	27,6	165	72,4
	11	استخدام مادة الثيمول بمقدار 5 جرام/طائفة لمدة 15 يوم أو ملح الاوكسليك تركيز 30%، وذلك عن طريق تبليل قطعة من القطن ووضعها علي أرضية الخلية.	64	28,1	164	71,9
ح		**الدبور الأحمر**				
	1	تخصيص عامل بالمنحل لصيد الدبابير وإعدامها.	123	53,9	105	46,1
	2	تضيق مداخل الخلايا أو تثبت قطع من حواجز الملكات عليها وإحكام وضع أجزاء الخلايا فوق بعضها.	133	58,3	95	41,7
	3	البحث عن عشوش الدبابير في شقوق الحيطان وجذوع الأشجار وإعدامها أثناء بياتها الشتوى.	163	71,5	65	28,5
	4	وضع طعوم سامة من السمك أو اللحم مع اكسيد الزنك داخل هذه العشوش.	146	64,0	82	36,0
	5	استعمال مصايد الدبابير ذات الأنواع والأشكال المختلفة.	130	57,0	98	43,0
ط		**ديدان الشمع**				
	1	إحكام وضع أجزاء الخلايا فوق بعضها حتي لا تدخل منها الفرشات.	115	50,4	113	49,6
	2	تقوية الطوائف حتي يمكنها قتل الديدان.	95	41,7	133	58,3
	3	تنظيف الخلايا مما قد يوجد بها من حشرات عند الفحص.	157	68,9	71	31,1
	4	الامتناع عن رمي الزوائد الشمعية علي الأرض حتي لا تصبح مأوي لتكاثر ديدان الشمع.	144	63,2	84	36,8
	5	تخزين الأقراص في أماكن محكمة مع وضع مادة الباردكين أو إحدي الغازات الأُخْرَي للقضاء علي الفراشات وأطوارها المختلفة.	147	64,5	81	35,5
ى		**النمل**				
	1	البحث عن العشوش وإعدامها.	114	50,0	114	50,0
	2	إستعمال مخلوط من الرمل والمازوت أو السولار ووضعه تحت أرجل الخلايا.	170	74,6	58	25,4
ك		**الورور**				
	1	استخدام شباك صيد الورور.	69	30,3	159	69,7
	2	استخدام الأصوات المزعجة مثل إستخدام مدفع الغاز أو إحداث أصوات مثل قرع الطبول.	172	75,4	56	24,6

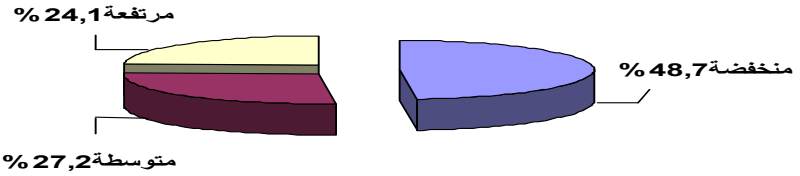
م	طرق الوقاية والعلاج	يعرف		لا يعرف	
		عدد	%	عدد	%
3	استخدام بنادق الصيد لصيد الوروار وإزعاجه.	73	32,0	155	68,0
4	استخدام صفارات الإنذار.	60	26,3	168	73,7

المصدر: إستمارات الإستبيان

جدول رقم "**7**" التوزيع النسبي للمربين المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم لطرق الوقاية والعلاج من الآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل

درجة المعرفة	عدد	%
إجمالي المبحوثين	228	100
منخفضة(1-20)	111	48,7
متوسطة(21-40)	62	27,2
مرتفعة(41-61)	55	24,1

المصدر: إستمارات الإستبيان



شكل"2" التوزيع النسبي للمربين المبحوثين وفقاً لدرجة معرفتهم لطرق الوقاية والعلاج من الآفات والأمراض التي تصيب نحل العسل

جدول "8" : معامل إرتباط الرتب **لسبيرمان بين مستوي معرفة مربي النحل المبحوثين بطرق الوقاية والعلاج لآفات وأمراض نحل العسل وبين خصائصهم المدروسة.**

م	الخصائص	معرفة المربين المبحوثين بطرق الوقاية والعلاج لآفات وأمراض نحل العسل	
		معامل إرتباط سبيرمان	قوة الإرتباط
1	السن	0,066	موجب ضعيف
2	عدد سنوات التعليم التي قضاها المبحوث	0,184	موجب ضعيف
3	المهنة الأساسية	0,196-	سالب ضعيف
4	المهنة الثانوية	0,047	موجب ضعيف جداً
5	متوسط إنتاج الخلية	0,422	موجب ضعيف
6	الحصول علي معلومات من مرشد النحل	0,170	موجب ضعيف
7	الإنفتاح علي العالم الخارجى	0,057	موجب ضعيف
8	العضوية في المنظات الإجتماعية	0,148	موجب ضعيف
9	إستخدام مصادر المعلومات	0,727	موجب قوى

المصدر: إستمارات الإستبيان

توصيات البحث:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث فإنه يمكن **إستخلاص** التوصيات الآتية:

1. الإهتمام بتوفير المرشد الزراعي المتخصص في مجال تربية النحل علي مستوي الوحدات الزراعية مع الإهتمام بتجديد معلوماته بإستمرار من خلال حضور الدورات التدريبية في مجال تربية النحل .
2. يجب علي القائمين بالعمل الإرشادي الزراعي تكثيف جهودهم الإرشادية وذلك عن طريق عقد الإجتماعات والندوات الإرشادية لرفع المستويات المعرفية لمربي النحل بمحافظة سوهاج وذلك فيما يخص الإصابة بالآفات والأمراض من حيث الطرق المختلفة للوقاية والعلاج من تلك الآفات والأمراض.
3. التنسيق مع الإتحادات الزراعية لنقل مشاكل مربي النحل إلي المختصين في الوزارة لحلها وتوصيل التوصيات ونتائج البحوث وتطبيقها في المنحل.
4. توصي الدراسة بزيادة إهتمام الحكومة بمربي النحل وذلك عن طريق توفير العلاجات الخاصة بمقاومة الأمراض والآفات المختلفة .

المراجع :

أولا : مراجع باللغة العربية

الأنصاري ، أُسامة محمد نجيب (1998) . النحل في إنتاج العسل وتلقيح المحاصيل ، مركز الدلتا للطباعة والنشر ، الإسكندرية .

الديب ، عبد اللطيف أمين (1965) . تربية النحل ، دار المعارف للطبع والنشر ، القاهرة .

أبو الحمد ، أمل إسماعيل سعد (2007) . تنمية المعرفة البيطرية لدي الزراع ببعض قري محافظة قنا ، رسالة دكتوراه ، كلية الزراعة ، جامعة أسيوط .

جهرمي ، نيلوفر أحمد علي (2012) . المستوي المعرفي للعاملين الزراعيين في مجال المحافظة علي النباتات البرية في مملكة البحرين ، رسالة دكتوراه ،كلية الزراعة ، جامعة القاهرة .

حجازي، محمد عصمت (1998) . آفات وأمراض نحل العسل ، منشأة المعارف للطباعة والنشر ، الإسكندرية .

حسين ، مصطفي حسن (2003) . موسوعة نحل العسل ، مطبعة أشرف للطباعة والنشر ، أسيوط .

خطابي ، أحمد محمود (2012) . تربية نحل العسل ، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ، معهد بحوث وقاية النباتات ، مركز البحوث الزراعية ، الإدارة العامة للثقافة الزراعية ، نشرة فنية رقم 3.

سويلم ، محمد نسيم علي (1998) . الإرشاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر ، القاهرة.

شتا ، السيد علي (1997) . المنهج العلمي والعلوم الإجتماعية ، مكتبة الإشعاع الفنية ، الإسكندرية .

عبـد المقصـود ، بهجـت محمد (1988) . الإرشـاد الزراعـــي ، دار الوفـــاء للطباعـــة والنشـــر والتوزيع ، المنصورة .

علـي ، عـادل محمد (2006) . المسـتوي المعرفـي والمهاري لزراع نخيل البلح بمركز الداخلة بمحافظـة الـوادي الجديـد ، رسـالة ماجسـتير كلية الزراعة ، جامعة أسيوط .

عبد اللطيف، محمد عباس (1994) . عالم النحل ، دار المعرفـة الجامعيـة للطباعـة والنشـر ، القاهرة .

قسم بحوث النحل (1997) . تربية النحل ، وزارة الزراعـــة وإستصـــلاح الأراضـــي ، مركـــز البحوث الزراعية ، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي ، نشرة فنية رقم 315 .

مراد ، السيد حسين (2005). المستوي المعرفي لزراع البردقوش ببعض قري محافظة المنيا ، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة أسيوط ، ، المجلد رقم36 ، العدد 1.

محمد ، سعاد عسكر و عالية محمود حافظ و منـي فخري جورجي (2006) . دراسة لإنتاج وتكـاليف عسـل النحـل وجـدوي مشـروعاته بمحافظـــة أســـيوط ، مجلـــة المنيـــا للعلـــوم الزراعيـة ، كليـة الزراعـة ، جامعـة المنيـا ، المجلد رقم 26 ، العدد 2.

ثانياً : مراجع باللغة الأجنبية

A .w. Van Den Ban, and H . S . Hawkins (1985) . Agricultural Extension, Longman scientific & Technical . John Wiley & Sons, inc and New York . Webseters New World Dictionary of American Language Warner Communication Company . Books Pockat – Size Edition, (David, B . Guralnik, Editot inchief) , New York , U . S . A (1984).

Fao(1987) . Honey bee diseases and pests: a practical guide , rome .

Hussein, moustafa Hassan (2012) . Beekeeping in arab countries, Rehab press, Assiut .

Rogers , E . M & Shoemaker , F .F (1971). Communication of Innovations .2nd Edition , the tree press, New York.

Spence – W – R (1999) Innovation the communication of change in ideas, practices and products, chapman & hall , London , uk .

USDA(2000) . Diagnosis of Honey Bee Diseases, United States Department of Agriculture, Agriculture Handbook Number 690.

KNOWLEDGE OF BEEKEEPERS IN SOHAG GOVERNORATE

Gehad Abdel- Tawab Abu-el-foutouh and Amro Bahaa El-Din Ahmed
Dept. Rural Sociology & Agricultural extension ,Faculty of Agricultural , Assiut University

ABSTRACT

The research aims at specifying honey bees keepers , knowledge relating To pests and diseases That hurt bees , and ways Of Protection and Treatment in Sohag Governorate , and explaining The relationship between The mentioned knowledge and The Studied Independent Variables . Data was collected via interview Using The questionnaire Concerning The Responses Four districts were randomly chosen out of (12) districts Of Sohag Governorate That was done using SPSS program . The Four districts were Sohag , Al-Monshaa , Al-Balyna , and Dar-El-Salam . The Keepers were randomly chosen (228). To analyze data Frequencies , Percentages , and Spareman relating factor were used To recognize The relationship among some Of The studied characteristics and the keepers knowledge using SPSS program . In addition , EXCEL program was used via computer For preparing The showing figure that this research contained

The results referred that the majority of the Responses (60.9%) have knowledge ranging from medium to low level concerning pests and diseases that hurt honey bees . The knowledge degree of honey bees was positively related to age , number of learning years , partial-time jobs , cell production average , getting information relating to bees keeping from bee extension agent , acquainting with the exterior world , memberships in societies , and using information resources while that knowledge was negatively related to the main job

The results also showed that the majority of the Responses (75.9%) have knowledge ranging from low to medium via ways of protection and treatment of pests and diseases that hurt honey bees . The knowledge of ways of protection and treatment was positively related to age , number of learning years , partial-time jobs , cell production average , getting information relating to keeping bees from bee extension agent, acquainting with the exterior world , memberships in societies , and using information resources while that knowledge was negatively related to the main job .

The results referred also that the majority of the Responses (81.6%) don't get information concerning keeping bees from the bee extension agent .