J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 32 (9): 7907 - 7920, 2007

BEES HOLDERS KNOWLEDGE NEEDS CONCERNING FARAWA MANAGEMENT IN SOME VILLAGE IN BEHERA GOVERNORATE

Elgazaly, M. M.
Agriculture Extension and Ruler Development Research Institute

الحاجات المعرفية لمربى النحل فى مجال مكافحة الفاروا في بعض القرى بمحافظة البحيرة

ممدوح محسن الغزالى
معهد بحوث الإرشاد الزراعى والتنمية الريفية – مركز البحوث الزراعية – الجيزة

الملخص

إستهدف هذا البحث بصفة رئيسية التعرف على مستوى الإحتياج المعرفى لمربى النحل فى مجال مكافحة الفاروا، والتعرف على الفروق بين متوسطى درجات الحاجات المعرفية للمبحوثين مستخدمى المركبات الكيماوية (غير العضوية)و مستخدمى المستخلصات النباتية (العضوية) فى مكافحة الفاروا ،كما إستهدف البحث التعرف على أهم المعوقات الفنية والإدارية التى تواجه المبحوثين من وجهة نظر المسئولين الإداريين ومربى النحل فى مكافحة الفاروا ,و مقترحاتهم للتغلب عليها .

وقد بلغ حجم عينة الدراسة ١١٠ مبحوث تم إختبارهم عشوائيا من ٩ قرى من ثلاث مراكز وهى قرى (الأبعادية والشوكة وسنطيس)بمركز دمنهور ,وقرى (بركة غطاس وبستواى ونخلة)التابعة لمركز أبوحمص وأخيراً قرى (البريجات وبيبان وكفر بولين)بمركز كوم حمادة بمحافظة البحيرة وذلك بعد حصر مربى النحل الذين يحوزون عشرة خلايا نحل خشبية حديثة على الأقل ويقومون برعايتها ومقيمون بنفس قرى الدراسة.

وقد تم جمع البيانات الميدانية للدراسة بأستخدام إستمارة إستبيان خاصة بالمربين المبحوثين و إستمارة أخرى خاصة بمسئو لى النحل بالإدارات الزراعية بمنطقة البحث ,وذلك خلال شهرى مايو و يونيو ٢٠٠٧.

وقد أستخدم فى التحليل الإحصائى للبيانات :المتوسط الحسابى والأنحراف المعيارى وإختبار (ت) بالإضافة الى العرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية لعرض نتائج البحث .

وقد أوضحت نتائج الدراسة أن(٧٦,٤%.) من المبحوثين من ذوى الحاجات المعرفية الشديدة جدا والشديدة فى مجال مكافحة فاروا النحل ، كما أظهرت النتائج أن مستوى الإحتياج المعرفى للمبحوثين كان مرتفعا جدا فى البنودالمعرفية المتعلقة بطرق الكشف عن الفاروا و المكافحة الميكانيكية والتعرف على الأعراض الرئيسية للإصابة بالفاروا ووسائل إنتشاره بين النحل , فى حين كان هذة الحاجات مرتفعة للبنود المعرفية المتعلقة بطرق المكافحة الكيماوية (غير العضوية)وبأستخدام مستخلصات النباتات (العضوية) وبالشروط التى يجب مراعاتها فى هذا الصدد و بكيفية تحديد شدة الإصابة وتمييزها من بين الأ مراض المختلفة التى تصيب النحل فى حين كان مستوى الحاجات المعرفية منخفضة فى البند المتعلق بدورة حياة الفاروا .

كما تبين أن هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند المستوى الاحتمالى٠,٠١ بين متوسطى درجات الحاجات المعرفية للمبحوثين مستخدمى المكافحة بالمركبات الكيماوية (غير العضوية)وأقرانهم مستخدمى المكافحة بمستخلصات النباتات العطرية والطبية (العضوية) حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ٧,٩٥١ .

كما تشير الدراسة الى أن أهم المعوقات التى ذكرها المبحوثون هى عدم توافر المبيدات الفاعلة والآمنة على النحل ومنتجاته بصفة عامةوأثناء مواسم التزهير بصفة خاصة , بالإضافة لتدنى وعى المربين بتوصيات مكافحة الفاروا ، وبطرق أكتشافها فى مراحله المبكرة ، وبالإجراءات المتبعة عند المكافحة سواء الكيماوية أو بمستخلصات النباتات ، والتى تتعلق بالجرعات المقررة ومواعيدها وعدد مرات الإستخدام , واخيرا عدم وجود مصادر موثوق بها لشراء العلاجات المناسبة .

بينما تتمثل أهم المقترحات التى ذكرها مربو النحل والمسئولين الإداريين للتغلب على هذه المعوقات والحد من إنتشار الفاروا فى ضبط الأستيراد ، وتفعيل الحجر البيطرى على رسائل النحل الواردة من الخارج , وسن التشريعات والقوانين التى تحد من نقل المناحل أثناء مواسم التزهير بين المحافظات , والبدء فى حملة قومية للمكافحة ، و تفعيل دور البحث العلمى فى إنتاج سلالات مقاومة للمرض ,واستخدام طرق المكافحة الطبيعية والعضوية للحد من أنتشار الطفيل ,وتفعيل دور جمعيات مربى النحل بالتعاون مع جهاز الأرشاد الزراعى لعقد الدورات التدريبية و العملية للتعريف بالطفيل ، وكيفية تحديد شدة الإصابة ، وطرق العلاج الفعالة والآمنة إسهاما فى مكافحة الفاروا والنهوض بالثروة النحلية .

المقدمة والمشكلة البحثية

تعد تربية نحل العسل من الأنشطة الهامة فى المجال الزراعى بعد أن زاد الوعى بدور النحل فى رفع دخل الفرد والمجتمع بما ينتجه من عسل وطرود نحل وملكات بالإضافة إلى الفوائد الصحية لمنتجاته ، فضلا عما يشارك به النحل فى مضاعفة الإنتاج الزراعى كما وكيفا لكثير من المحاصيل (خطابى، ٢٠٠٦، ص:٥) ، لذا تهتم الدولة بتشجيع إنشاء المناحل كأنشطة صغيرة لها ميزة كبيرة ، حيث يمكن إكتساب مهارت تربية النحل بسهولة ، كما أنها من المشروعات التى لا تحتاج إلى رأس مال إستثمارى كبير، بالإضافة إلى أن درجة المخاطرة فى هذا النشاط تعتبر صغيرة مقارنة بالأنشطة الأخرى ، وبالتالى يكون له دور هام فى إستيعاب فرص عمل لشباب الخريجين ، كما إنه يعتبر أحد وسائل زيادة دخل المزارع .

وعلى الرغم من ذلك فإن الإنتاج الكلى من العسل ومنتجاته الأخرى لا تعكس تلك الأهمية الإقتصادية بل حدث تناقص من الإنتاج الكلى للعسل فى مصر من ١٠,٥٢ ألف طن عام ١٩٨٧ إلى حوالى ٧,٩٦ ألف طن عام ٢٠٠٥ ، حيث إنخفض متوسط إنتاج الخلية فى نفس الفترة من ٨,٣ إلى ٥,٥ كيلوجرام ، وذلك على الرغم من زيادة عدد الخلايا من ١,٢٦٦ مليون خلية عام ١٩٨٧ إلى ١,٤٢٥ مليون خلية عام ٢٠٠٥ (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب السنوى للإحصاء، ١٩٩٤، ص:٨٣ ، والكتاب السنوى للإحصاء، ٢٠٠٥، ص:٢٦١) .

وقد أكدت العديد من الدراسات أن هذا التدهور يعود للعديد من المشكلات لعل أهمها الإصابة بالعديد من الآفات والأمراض ويأتى فى مقدمتها الإصابة بطفيل الفاروا ، (عبد الحكم،٢٠٠٢، ص:٨٠) حيث تلعب الآفات والأمراض التى تصيب النحل دورا كبيرا فى التأثير على إنتاجيته . ويعتبر طفيل الفاروا من أهم هذه الآفات والذى وجد فى مصر لأول مرة فى سبتمبر عام ١٩٨٧ ثم إنتشر بعد ذلك إنتشارا واسعا حتى دمر كثيرا من المناحل ، ويشير حجازى (٢٠٠١، ص٦٤) إلى أن هناك الكثير من التقارير عن الخسارة أو الفقد فى إنتاج العسل وضعف وموت العديد من المناحل كنتيجة للإصابة بالفاروا ، فقد سبب الحلم خسارة فى صناعة النحالة فى العديد من مناطق العالم ، ففى الفلبين أدى إلى هلاك ألف مستعمرة من النحل خلال ١٢ سنة وفى الإتحاد السوفيتى حدث فقد قدره ٥٥ ألف خلية عام ١٩٧١ نتيجة للإصابة بالفاروا (حجازى، ٢٠٠١، ص:٦٤) أما فى مصر فعلى الرغم من مرور أكثر من عشرين سنة على دخول حلم الفاروا وإصابته للعديد من المناحل فلا توجد تقارير دقيقة تشير إلى نسبة الفقد فى عدد الخلايا أو الإنتاج كنتيجة للإصابة بالفاروا ولكنها كانت ضمن أحد أهم الأسباب التى يعزى إليها إنخفاض كلا من عدد الخلايا ومتوسط الإنتاج خلال الأعوام السابقة .

ويعد طفيل فاروا نحل العسل طفيلا خارجيا ، فإناث الفاروا تتغذى على دم اليرقات والعذارى والنحل البالغ ، فإعادة تكاثر الطفيل مرة واحدة فى عيون الحضنة كافٍ للتأثير بشدة فى مستقبل حياة نحل العسل ، (Ritter, 1999, P.41) ، وقد أكد (Dejon, 1982,P.166) أن الطفيل يسبب فقد ٢٥% من وزن النحل البالغ ، وإحداث تحورات وتشوهات فى الأجنحة والبطن وقصر أعمار الشغالات والذكور والعذارى المتطفل عليها ، ويضيف (الأنصارى، ١٩٩٨) أن أهم الأضرار التى يلحقها حلم الفاروا بأفراد النحل تتمثل فى تسببه فى الإصابة بالأمراض الأخرى مثل الشلل الحاد والذى يعتبر السبب الأول فى موت الحضنة والحشرات الكاملة المصابة وذلك نتيجة للثقوب التى يحدثها الحلم فى جدار جسم الحشرة والتى تسهل دخول الكائنات المريضة التى يحملها الطفيل، (الأنصارى، ١٩٩٨، ص ص:٤٧-٤٨) ، كما تؤكد دراسة ، (خطاب وآخرون، ٢٠٠٣، ص:٦٨) تأثير طفيل الفاروا كناقل جيد لمرض تحجر الحضنة الطباشيرى وزيادة شدة الإصابة فى طوائف نحل العسل . ونظراً لأن حلم الفاروا يسبب ضعف أفراد النحل فإنه من الصعب جداً على الطائفة المصابة أن تظل فى حالة جيدة ، وأن تكون بيئتها نظيفة داخل الخلية ، وبناءاً عليه فإن النحل يكون حساساً للإصابة بالأمراض الأخرى .

ومن المهم الإكتشاف المبكر للإصابة بالفاروا حيث تكون المكافحة ناجحة نسبياً للمحافظة على تجمع الطفيل تحت مستوى الضرر الإقتصادى ، (البراقى وآخرون، ٢٠٠٣، ص:٧٧) . وتنقسم طرق مكافحة الفاروا إلى طرق كيماوية (غير عضوية) ، وطرق غير كيماوية (عضوية) وحتى الآن لا يوجد مبيداً للأكاروسات مسجل يسمح بإستخدامه لمكافحة الفاروا ، حيث تعتمد طرق المكافحة على الحقيقة التى تنص على أن الفاروا تتكاثر فى الحضنة وأنها تفضل حضنة الذكور حيث يمكن إزالتها أو إعدامها فى الخلايا شديدة الإصابة أو بحبس الملكات لإيقافها عن إنتاج الحضنة ، لكن كل هذه الطرق تؤدى إلى إضعاف الخلية وبالتالى إنخفاض إنتاجها ، (FT7، ص:٣) ، وقد تعالج الطوائف بالمبيدات الأكاروسية مرة أو مرتين فى العام مما يقلل بشكل عام من أعداد الطفيل ، حيث أن للمعاملات الكيميائية قدرة عالية على مكافحة الفاروا و منع الفقد الكبير فى أعداد الخلايا ، ومع كل ذلك أظهرت المبيدات العديد من المساوىء منها موت النحل وتسمم الحضنة غير المختومة ، وترك أثراً متبقياً فى العسل والشمع ، وكذلك فى البروبلس ، (البراقى، ٢٠٠٣، ص:٧٧) .

ويؤكد حجازى على أن التعامل مع طفيل الفاروا أسهل كثيراً نتيجة لصغر حجم الأكاروس من خلال إستخدام طرق لا تستخدم المبيدات التقليدية المعروفة وهى طرق تؤدى لمكافحة جزئية دون تلوث العسل ومنتجاته ، والبعض منها خاص بتربية النحل للحصول على سلالة مقاومة مازالت تحتاج لمزيد من الدراسة والتى فى حالة نجاحها ستؤدى مع سبل المكافحة الكيماوية إلى ما يسمى بالإدارة المتكاملة للآفات IPM (حجازى، ٢٠٠١، ص:٦٦) .

ولقد أثبتت التجارب أن الزيوت العطرية لها فاعلية ضد الفاروا وذلك إلى الحد الذى تحققه أغلب المبيدات المستخدمة فى هذا المجال (زيوت الكافور ، القرنفل ، النعناع ...الخ) ، ولكن يستدعى استخدامها توافر شروط لعل من أهمها المكافحة فى الشتاء نظراً لعدم وجود حضنة ضمن الخلية ، وعدم خروج النحل . فالتدخين بمدخن النحال بإستخدام المواد الطبيعية مثل الشيح والكافور يعطى فاعلية جيدة فى إسقاط ٤٤-٩٠% من الفاروا ، كما أن بذور الأنسيون أعطت فاعلية قدرها ٩٠,٩% فى تساقط الفاروا يليها أوراق النارنج والمرمية بفاعلية قدرها ٨٥,٥% ، و ٨١% على الترتيب (حجيج وآخرون، ٢٠٠٣، ص:٨٦) .

وتتمثل فاعلية الزيوت العطرية برائحتها التى تشتت الرائحة المرسلة من قبل الشغالات والتى تجذب الفاروا إليها ، إضافة لتأثير ما تحتويه هذه الزيوت العطرية من مواد تملك خواص قاتلة مثل التيمول Thymol والكينين Quinine (الغامدى، ٢٠٠٣، ص:١) . أما عن المكافحة الكيماوية فقد أستخدمت فى السنوات القليلة الماضية شرائط الإبيستان وهو مبيد أكاروسى يستخدم فى الربيع قبل تفتح الزهور وفى الخريف بعد قطف العسل ويتميز بأن معاملة واحدة منه فى السنة كافية للقضاء على الفاروا بحيث تعلق شرائط الإبيستان لمدة ٣٥ يوما .

وتوصى وزارة الزراعة بإستخدام حامض الفورميك ٦٠% حيث يعطى نسبة خفض فى الإصابة تتراوح ما بين ٨٣-٩٥% ، كما أن له تأثير إيجابى على الفاروا داخل عيون الحضنة بنسبة ٤٠-٥٠% ويتم العلاج مرتين كل موسم خلال الشتاء والصيف بين كل مرة وأخرى ٢٠-٣٠ يوم . لذا يجب أن تكون هناك حملة قومية خلال سبتمبر حتى يناير من كل عام (الأنصارى، ١٩٩٨، ص:٥٤) ، ويتم ذلك بإستخدام جهاز الفاروفورم عند درجة حرارة أقل من ٢٥°م فى الشتاء ، كما يمكن إستخدام حمض الأوكسيليك بتركيز ٥% فى درجات الحرارة المرتفعة (عبد الحكم،٢٠٠٢، ص:٦) .

وإنطلاقاً مما سبق وفى ضوء ندرة البحوث الإرشادية فى هذا المجال أنبثقت فكرة هذا البحث لتحديد الحاجات المعرفية لمربى النحل المتعلقة بأهم مظاهر الإصابة بالفاروا ، والأعراض المصاحبة ، والأضرار التى يسببها ، ووسائل وطرق إنتشاره بين الطوائف ، وطرق مكافحته ، بالإضافة للوقوف على أهم المعوقات التى تواجه المربين فى هذا الصدد ، ومن ثم تحديد حاجاتهم المعرفية والتى يمكن الإسترشاد بها عند تخطيط البرامج الإرشادية لتعبر عن رغبات وحاجات المسترشدين ، ومن هنا تأتى أهمية هذه الدراسة .

الإطـــار النظرى :

يمثل البنيان المعرفى للزراع أحد الجوانب الأساسية التى تتناولها الجهود الإرشادية الزراعية بالتنمية والتطوير والتعديل والتصحيح للتوجيه وتنمية سلوكهم وفق إتجاهات وقيم إجتماعية تحقق لهم القدرة على ممارسة الحياة وتنظيم أمورها وحسن التصرف فيما هو متاح لديهم من إمكانيات وموارد ومواجهة مشكلات الحياة المختلفة . وعليه فإن المعارف هى وسيلة الإرشاد فى تحقيق غايته بتعديل سلوك الزراع من خلال برامج تدريبية هادفة ومخططة على أساس الحاجات الفعلية للزراع ، والتى من شأنها إحداث التغيرات

الجوهرية فى البنيان المعرفى والمهارى للزراع الأمر الذى يساعدهم على تنمية كفاءتهم الإنتاجية وتحسين مستوياتهم المعيشية (الصاوى وآخرون، ٢٠٠٦، ص:٣٠) .

ويعد تقدير حاجات السكان إحدى الخطوات الهامة فى عملية التخطيط حيث ينبغى أن يسفر تقدير الحاجات عن تحديد المشكلات التى تواجه الزراع ، فالحاجات هى لب البرامج الإرشادية (سوانسون،١٩٩٠، ص ص:١٩٢-١٩٧) ، كما أن تحديد الحاجات الإرشادية والأهداف التعليمية المرتبطة بها يساعد على تخطيط برامج يتقبلها المسترشدون (Swanson, 1984, P.113) . ويعتمد تحديد الحاجات المعرفية على أحد المصادر المستخدمة فى تحديد الحاجات التعليمية فى ثلاثة مصادر رئيسية هى: الفرد والمنظمة والمجتمع ، فالفرد نفسه المستهدف بالخدمة الإرشادية يعتمد عليه فى تحديد إحتياجاته (Knowles, 1975).

ولما كان العنصر البشرى هو الأساس فلا سبيل إلى زيادة الإنتاج إلا بالتركيز على تنمية قدرات المنتجين الزراعيين وذلك بتعليمهم ومدهم بالمعارف والأفكار والخبرات الجديدة وإقناعهم بها وإستيعابهم لها (الخولى، ١٩٨٤، ص:٨٢) . ولما كانت مشاريع تربية النحل أحد المشروعات التنموية التى تعمل الدولة على إدماجها ضمن منظومة الإقتصاد القومى والتى تهدف إلى إمداد صغار المزارعين من الشباب بمصادر دخل جديدة قد تجابه بدخول أمراض النحل ومنها الفاروا ، فهذه المشاريع التى أقيمت لتسهم فى عملية التنمية يندر أن يكون لديها القدرة على تعليم صغار المزارعين طرق تشخيص ومكافحة آفات وأمراض النحل (حجازى، ٢٠٠١، ص:٩٥) ، ونظراً للعلاقة الوثيقة بين المعرفة والقدرة على إتخاذ القرارات الصحيحة (Van Den Ban, 1988, P.200) متسقا ذلك مع الجهود المبذولة لمقاومة الفاروا فلا سبيل لتحقيق النجاح فى مكافحة الفاروا فى نحل العسل إلا من خلال تنمية مقدرات المربين وذلك بتعليمهم ومدهم بالمعارف والخبرات الجديدة وإقناعهم بها وإستيعابهم لها ، وفى هذا الصدد يشير (عمر، ١٩٩٢، ص:٥٦) إلى أن دور الإرشاد الزراعى يجب أن ينظر إليه فى ضوء رسالته الأساسية وهى نقل المعارف المستحدثة إلى الريفيين ومساعدتهم على إستخدامها بكفاءة .

الأهـداف البحـثية :

يستهدف هذا البحث بصفة رئيسية تحديد مستوى الحاجات المعرفية لمربى النحل فى مجال مكافحة الفاروا ، ويمكن تحقيق هذا الهدف من خلال الأهداف الفر عية التالية:

١- التعرف على مستوى الحاجات المعرفية لمربى النحل المبحوثين فى مجال مكافحة الفاروا فى نحل العسل .

٢- التعرف على الفروق بين متوسطى درجات الحاجات المعرفية بين كل من المبحوثين مستخدمى المركبات الكيماوية (غير العضوية) ، ومستخدمى مستخلصات النباتات (العضوية) فى مكافحة الفاروا فى نحل العسل .

٣- التعرف على أهم المعوقات التى تواجه مربى النحل المبحوثين فى مجال مكافحة الفاروا فى نحل العسل .

٤- الوقوف على بعض مقترحات مسئولى النحل من القادة الرسميين المبحوثين و التى يمكن الإستعانة بها للتغلب على معوقات مكافحة الفاروا فى نحل العسل .

فرض الدراسـة :

لتحقيق الهدف الثانى تم صياغة الفرض الإحصائى التالى :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطىّ درجات الحاجات المعرفية بين كل من المبحوثين مستخدمى المركبات الكيماوية (غير العضوية) ، ومستخدمى مستخلصات النباتات (العضوية) فى مكافحة الفاروا فى نحل العسل .

الأسلوب البحـثى

منطـقة البحث :

أجريت هذه الدراسة فى محافظة البحيرة بإعتبارها من أكبر محافظات الوجه البحرى فى إنتاج العسل وعدد المناحل ، إذ يبلغ عدد المناحل بها حوالى ٢٢٥ ألف منحل بإجمالى عدد خلايا قدره ١٤٠,٢٦ ألف خلية منها ٢٠٦ ألف منحل تخص المشروعات المملوكة للأهالى وتمثل حوالى ٩١,٨% من إجمالى عدد مناحل المحافظة ، وبإجمالى عدد خلايا قدره ١٢٨,٧٦ ألف خلية أى ما يعادل حوالى ٩١,٧% من إجمالى عدد الخلايا بالمحافظة و ١٨٤ منحل تخص مشروعات مملوكة للهيئات وتمثل حوالى ٨,١٩% من إجمالى

عدد الخلايا بالمحافظة ، بإجمالى قدره ٢٠,٢٤ ألف خلية أى ما يعادل ٨,٥٧% من إجمالى عدد الخلايا بمحافظة البحيرة (مديرية الزراعة، إدارة الإحصاء، سجلات حصر خلايا النحل وإنتاجها، ٢٠٠٥) .

الشـــاملة والعينة :

تم إختيار ثلاثة من مراكز محافظة البحيرة وهى مراكز دمنهور ، وأبو حمص ، وكوم حماده بإعتبارهم من المراكز التى بها أكبر عدد من المناحل ، حيث يوجد بها (٢٧٠٩٧ ، و ٨٨٠٢ ، و ٧٥١٢ منحل) على الترتيب . هذا وقد تم إختيار المربين الذين يحوزون ١٠ خلايا خشبية حديثة فأكثر ويقومون برعاية مناحلهم بأنفسهم ومقيمون بقرى الدراسة حيث بلغ عددهم ٢٤٦ مربى موزعون على قرى (الأبعادية، والشوكة ، وسنطيس) بمركز دمنهور ، وقرى (بركة غطاس ، وبسنتواى ، ونخلة) بمركز أبو حمص ، وقرى (البريجات ، وبيبان ، وكفر بوليه) بمركز كوم حماده، وتم إختيار ١١٠ مبحوث منهم عشوائياً وبإستخدام معادلة كريجسى ومورجان موزعون على قرى الدراسة بالمراكز الثلاثة المذكورة بواقع (٥٧ ، و ٢٨ ، و٢٥ مبحوثا) على الترتيب .

كما قام الباحث بإختيار عشرة مبحوثين يمثلون مسئولى النحل بالإدارات الزراعية بالمراكز السابق ذكرها لمعرفة أرائهم حول المقترحات التى تسهم فى مكافحة الفاروا.

أسلوب تجميع البيانات :

أستخدم فى هذا البحث الإستبيان بالمقابلة الشخصية كأداة لجمع البيانات الميدانية للدراسة وقد تم تصميم إستمارة للإستبيان بالشكل الذى يحقق أهداف الدراسة ، حيث إشتملت على ثلاثة أقسام تناول الأول منها الأسئلة التى تدور حول معارف المربين المتعلقة بمظاهر الإصابة بالفاروا ، وأعراض الإصابة ، ودورة حياة الفاروا ، والأضرار التى يحدثها بالطوائف ، والطرق المختلفة لمكافحته ، وأختص الثانى منها بالمعـــوقات التى تواجه المربين فى مكافحة الفاروا ودرجة تواجدها ، أما القســم الثالث فيتضمن مقترحاتهم حول الحد من إنتشار الفاروا ومكافحتها ، كما تم إجراء بعض التعديلات عليها بعد عرضها على بعض المختصين بتربية النحل . هذا وقد تم إجراء إختبار مبدئى لإستمارة الإستبيان على عشرة مبحوثين من مربى النحل بمركز دمنهور للتأكد من صلاحيتها ووضعها فى شكلها النهائى .

كما تم تصميم إستمارة إستبيان خاصة وجهت لمسئولى النحل من القادة الرسميين بالإدارات الزراعية فى المراكز الثلاث المذكورة تضمنت بعض الأسئلة حول المقترحات التى يبدونها فى سبيل تذليل تلك المعوقات والنهوض بالثروة النحلية .

هذا وقد تم جمع البيانات الميدانية للدراسة خلال شهرىّ مايو ويونيو عام ٢٠٠٧ .

التعـــاريف الإجـرائية :

أ – الحاجات المعرفية:

يقصد بها فى هذا البحث درجات النقص فى معارف المبحوثين المتعلقة بمدى إلمامهم بالبنود المعرفية والتى أشتملت على (أهم الأمراض التى تصيب النحل ، والتعرف على شكل الفاروا ، ومظاهر الإصابة به ، وطرق تقدير شدة الإصابة ، والأعراض المرضية على الحضنة والنحل ، وطرق ووسائل إنتشاره والكشف عنه ، والمعرفة بدورة حياته وطرق المكافحة المختلفة) .

ب – مـــربى النحـــل :

يقصد بهم فى هذا البحث مربى النحل الذين يحوزون ١٠ خلايا خشبية حديثة فأكثر ويقومون بجميع عمليات النحالة من تربية وإنتاج بأنفسهم دون الحاجة لفنيين متخصصين ومقيمين بالقرى محل الدراسة .

ج – الفـــاروا :

وهو أكاروس يتطفل على حشرة نحل العسل البالغ ويرقاتها حيث يتغذى على دمها من خلال عمل ثقوب بين حلقات البطن للنحل (الأنصارى، ١٩٩٨، ص:٤٧) .

ويقاس المتغير التابع وهو مستوى الحاجات المعرفية لمربى النحل المبحوثين فيما يتعلق بمكافحة الفاروا ، ثم إعطاء صفر درجة عن كل إستجابة صحيحة لكل بند من البنود المعرفية المتعلقة بعملية المكافحة والبالغ عددها ١٤٨ بندا ، بينما أعطيت درجة واحدة لكل إستجابة غير صحيحة ، وبذلك بلغ الحد الأقصى للمستوى المعرفى لمكافحة الفاروا ١٤٨ درجة موزعة كما يلى: (المعرفة بأمراض النحل ٢١ درجة ، والمعرفة بمظهر الطفيل ومظهر الإصابة ٩ درجات ، والمعرفة بتقدير شدة الإصابة ١٦ درجة ، والمعرفة بالأعراض المرضية على النحل والحضنة ٢١ درجة ، والمعرفة بالعوامل التى تساعد على إنتشار الفاروا ٨ درجات ، والمعرفة بطرق الكشف عنه فى الخلية ٤ درجات ، والمعرفة بدورة حياة وتكاثر الفاروا ٥ درجات ، والمعرفة بطرق المكافحة الميكانيكية ١٠ درجات ، والمعرفة بطرق المكافحة الكيماوية (غير

العضوية) ٢٦ درجة ، والمعرفة بطرق المكافحة بإستخدام مستخلصات النباتات الطبية والعطرية (العضوية) ٢٥ درجة ، والمعرفة بالشروط والإجراءات المتبعة عند مكافحة الفاروا ١٢ درجة .

وبجمع درجات المبحوثين التى حصلوا عليها فى كل بند على حدة بعد معايرتها وقسمته على عدد المبحوثين نحصل على درجة متوسطة تعبر عن الحاجات المعرفية للمبحوث فى ذلك البند، ووفقاً للنسب المئوية لمتوسط درجة المعرفة مقسوماً على الحد الأقصى أمكن تقسيم المستوى المعرفى لمربى النحل إلى ثلاثة مستويات كما يلى: إحتياج معرفى مرتفع (٧٥% فأكثر) ، وإحتياج معرفى متوسط (٥٠ – أقل من ٧٥%) ، وإحتياج معرفى منخفض (أقل من ٥٠%) .

أدوات التحليل الإحصائى :

إستخدم فى تحليل البيانات إحصائياً المتوسط الحسابى والإنحراف المعيارى وإختبار (ت) والعرض الجدولى بالتكرار والنسب المئوية .

النتائج ومناقشتها

أولاً – المستوى المعرفى للمبحوثين فى مجال مكافحة الفاروا فى نحل العسل :

تمشياً مع أهداف الدراسة فقد تم إستبيان المبحوثين من مربى النحل حول معارفهم المتعلقة بإحدى عشر بنداً والمتصلة منها بمكافحة الفاروا ، من حيث المعرفة بأهم الأمراض التى تصيب النحل، وطرق تمييز الإصابة بالفاروا ، وكيفية تحديد شدة الإصابة ، والأعراض الرئيسية للإصابة ، وطرق إنتقال الإصابة وإنتشارها ، وطرق الكشف عن الفاروا فى الطوائف ، ودورة حياة الطفيل، وطرق المكافحة الميكانيكية والكيماوية وبمستخلصات النباتات العطرية ، بالإضافة إلى الشروط الواجب مراعتها عند إجراء المكافحة .

وفيما يلى عرضاً لما أسفرت عنه الدراسة من نتائج :

١- الأمراض التى تصيب نحل العسل :

تلعب الآفات والأمراض التى تصيب نحل العسل دوراً كبيراً فى التأثير على إنتاجيته ، فقد أظهرت إستجابات المبحوثين أن الغالبية العظمى منهم لا يعرفون أسماء معظم الأمراض التى تصيب نحل العسل . فيما أنحصرت معرفتهم ببعض الأمراض مثل الفاروا وتحجر الحضنة الطباشيرى بنسبة (٩٧,٦% ، و ٩٠,٩%) من المبحوثين على الترتيب . فى حين لم يعرف الغالبية منهم بعض الأمراض مثل الأكارين والنوزيما والشلل والأميبا إلا بنسبة محدودة بلغت (٣٩,١% ، و ٣٧,٣% ، و ١٦,٤% ، و١٣,٦%) على الترتيب .

وبدراسة المستوى المعرفى لمربى النحل المبحوثين و المتعلق بأهم الأمراض التى تصيب النحل ، أوضحت النتائج أن القيم الرقمية المشاهدة قد تراوحت بين (٢-٢١) درجة ، وبمتوسط حسابى قدره (٩,١) درجة ، وبإنحراف معيارى بلغ (٥,٣) درجة ، وكان توزيع المبحوثين وفقاً لمستواهم المعرفى كما هى موضحة فى جدول رقم (١) .

جدول (١): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوياتهم المعرفية بأهم الأمراض التي تصيب النحل

المستوى المعرفي	العدد	% (ن=١١٠)
منخفض (٢ – ٩) درجة	٢٣	٢٠,٩
متوسط (١٠ – ١٦) درجة	٦٦	٦٠
مرتفع (١٧ درجة فأكثر)	٢١	١٩,١
الإجمالى	١١٠	١٠٠

يوضح جدول رقم (١) أن أكثر من ثلثى المبحوثين (٨٠,٩%) من ذوى المستوى المعرفى المنخفض و المتوسط بمعرفة أسماء أهم الأمراض التى تصيب النحل ، وتعكس تلك النتائج أن هناك قصوراً شديداً فى معارف المبحوثين حول أهم الأمراض التى تصيب النحل .

٢- تحديد شدة الإصابة :

بدراسة المستوى المعرفى لمربى النحل المبحوثين عن معرفتهم بطرق تحديد شدة الإصابة بالفاروا ومن خلال مجموعة الأسئلة التى تناولت تقدير المبحوث لشدة الإصابة بالفاروا خلال العام الماضى فى منحله ومدى تطورها ، ومواسم زيادة الإصابة ، وأثر الحرارة على شدة الإصابة ، وكيفية تحديدها ، بالإضافة

للأسباب المؤدية لتطور الإصابة ، أوضحت النتائج أن القيم الرقمية المشاهدة قد تراوحت بين (٣ – ١٠) درجات . وبمتوسط حسابى قدره (٧) درجة ، وبإنحراف معيارى بلغ (١,٥) درجة ، وكان توزيع المبحوثين وفقاً لمستواهم المعرفى كما هو موضح فى جدول رقم (٢) .

جدول (٢): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوياتهم المعرفية بطرق تحديد شدة إصابة النحل بالفاروا

المستوى المعرفى	العدد	% (ن=١١٠)
منخفض (٣ – ٥) درجة	١٣	١١,٨
متوسط (٦ – ٨) درجة	٨٧	٧٩,١
مرتفع (٩ درجة فأكثر)	١٠	٩,١
الإجمالى	١١٠	١٠٠

وتشير النتائج الواردة بجدول (٢) إلى أن غالبية المبحوثين (٩٠,٩%) من ذوى المستوى المعرفى المنخفض و المتوسط بطرق تحديد شدة الإصابة بالفاروا ، مما يدل على حاجتهم الشديدة لمعرفة طرق تحديد شدة الإصابة بالفاروا والأسباب المؤدية لها ، حيث تعتمد طرق المكافحة على مدى تحديد شدة الإصابة لإستخدام الأسلوب الأمثل فى المكافحة .

٣- المستوى المعرفى بوسائل إنتشار الفاروا بين النحل :

بسؤال المبحوثين عن وسائل إنتقال وإنتشار طفيل الفاروا بين النحل تباينت إجاباتهم حول ثمانية وسائل هى: إختلاط النحل أثناء سروحه ، وشراء الطرود المصابة ، وقرب المناحل المصابة من السليمة ، ونقل الأقراص الشمعية بين الطوائف ، وأدوات النحال ، وعند ضم الطوائف الضعيفة ، وعند نقل المناحل فى مواسم التزهير ، وعند شراء ملكات جديدة مصابة وذلك بنسبة (٤٩,١% ، و ٣٢,٧% ، و ٣٠% ، و ٢٣,٦% ، و١١,٨% ، و ٤,٥% ، و ٢,٧% ، و ٢,٧%) من إجمالى المبحوثين مربى النحل. كما أوضحت النتائج أن القيم الرقمية المشاهدة قد تراوحت بين (٠ – ٥) درجة، وبمتوسط حسابى قدره (٢,١) درجة ، وبإنحراف معيارى بلغ (١,١) درجة وكان توزيع المبحوثين وفقاً لمستواهم المعرفى كما هى موضحة فى جدول رقم (٣) .

جدول (٣): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوياتهم المعرفية بوسائل إنتشار الفاروا بين النحل

المستوى المعرفى	العدد	% (ن=١١٠)
منخفض (٠ – ٢) درجة	٥١	٤٦,٤
متوسط (٣ – ٤) درجة	٤٩	٤٤,٥
مرتفع (٥ درجة فأكثر)	١٠	٩,١-
الإجمالى	١١٠	١٠٠

وتدل النتائج الواردة بجدول (٣) إلى أن غالبية المبحوثين فى حاجة إلى جهد إرشادى فى هذا المجال حيث أن التعرف على طرق ووسائل إنتشار الفاروا بين النحل تعتبر من أهم الأسس التى يجب مراعاتها لوقاية المناحل من الإصابة ، كما تشير تلك النتائج إلى تدنى نسب الملمين بالأسباب المؤدية لإنتشار الأمراض وإنتقالها حيث بلغت نسبتهم (٩٠,٩%) من فئتى منخفض و متوسط المستوى المعرفى بوسائل إنتشار الفاروا بين النحل ، مما يعكس حاجتهم الشديدة إلى برامج إرشادية تهتم بسد النقص المعرفى لديهم فى هذا المجال .

٤- أعراض إصابة النحل بالفاروا :

تشير إستجابات المبحوثين من مربى النحل إلى أن ٤١,٨% منهم لا يعرفون أهم أعراض الإصابة بالفاروا بين النحل ، وكذلك الأمراض التى يمكن أن ينقلها للنحل مثل تحجر الحضنة الطباشيرى ، والأكارين ، والشلل حيث بلغت نسبة من يعرفها (٢٨,٢% ، و٧,٣% ، و ٢,٧%) على الترتيب . وقد أوضحت النتائج أن القيم الرقمية المشاهدة قد تراوحت بين (٩-١٧) درجة ، وبمتوسط حسابى قدره (١١,٨) درجة ، وبإنحراف معيارى بلغ (٢,١) درجة ، وكان توزيع المبحوثين فيما يتعلق بمستواهم المعرفى لهذا البند كما هى موضحة فى جدول رقم (٤) .

كما توضح النتائج الواردة بجدول رقم (٤) إلى أن غالبية المبحوثين (٨٦,٤%) من ذوى المستوى المعرفى المنخفض والمتوسط بأهم أعراض إصابة النحل بالفاروا على الحشرة الكاملة واليرقة . وهذا يوضح مدى حاجتهم لتكثيف الجهود الإرشادية التى من شأنها تزويدهم بالمعارف التى تزيد إدراكهم للتعرف على أعراض الإصابة ومن ثم تحديد العلاج الأمثل .

جدول (٤): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوياتهم المعرفية بأهم أعراض إصابة النحل بالفاروا

المستوى المعرفي	العدد	% (ن=١١٠)
منخفض (٩ – ١١) درجة	٦١	٥٥,٥
متوسط (١٢ – ١٤) درجة	٣٤	٣٠,٩
مرتفع (١٥ درجات فأكثر)	١٥	١٣,٦
الإجمالي	١١٠	١٠٠

٥- المستوى المعرفى بطرق مكافحة الفاروا :

تتعدد الطرق المتبعة فى مكافحة طفيل فاروا النحل وذلك ما بين طرق ميكانيكية ، أو بمستخلصات النباتات الطبية والعطرية (عضوية) ، وأخرى يستخدم فيها المركبات الكيماوية (غير عضوية):

أ – المستوى المعرفى بطرق المكافحة الطبيعية :

وهى طرق لا يستخدم فيها المبيدات المعروفة وتؤدى إلى مكافحة جزئية دون تلوث العسل أو الشمع . وقد تم قياس هذا البند من خلال مجموعة الأسئلة المتعلقة بالطرق التى لا يستخدم فيها أى مركبات كيماوية أو مستخلصات نباتات لمكافحة الفاروا ، والمعرفة بمميزات وعيوب هذه الطرق ، حيث تراوحت القيم الرقمية المشاهدة والمعبرة عن المستوى المعرفى للمبحوثين بين (٠-٦) درجة ، وبمتوسط حسابى قدره (٢,١) درجة ، وبإنحراف معيارى بلغ (١,٢) درجة ، وكان توزيع المبحوثين فيما يتعلق بمستواهم المعرفى لهذا البند كما هى موضحة فى جدول رقم (٥) .

جدول (٥): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوياتهم المعرفية فى مجال المكافحة الطبيعية لفاروا النحل

المستوى المعرفي	العدد	% (ن=١١٠)
منخفض (٠ – ٢) درجة	٦٤	٥٨,٢
متوسط (٣ – ٥) درجة	٤٣	٣٩,١
مرتفع (٦ درجات فأكثر)	٣	٢,٣
الإجمالي	١١٠	١٠٠

يوضح الجدول رقم (٥) أن معظم المبحوثين (٩٧,٣%) من ذوى المستوى المعرفى المنخفض و المتوسط بمعرفة طرق المكافحة الميكانيكية للفاروا ، فى حين لم يوجد إلا ثلاثة مبحوثين فى فئة ذوى المستوى المعرفى المرتفع ، وهذا يشير إلى مدى الحاجة المعرفية لهؤلاء المبحوثين لتزويدهم بالمعارف التى من شأنها أن تساعدهم على إتباع الطرق الطبيعية فى مكافحة الفاروا فى نحل العسل وذلك بهدف الحصول على عسل وشمع ومنتجات النحل المختلفة الخالية من المبيدات والتلوث .

ب – المستوى المعرفى بطرق المكافحة الكيماوية :

أوضحت نتائج الدراسة أن معرفة المبحوثين من مربى النحل بالأساليب المتبعة فى مكافحة الفاروا بالطرق الكيميائية أن (٦٥,١% ، و ٤١,٨% ، و ١٨,٢%) يستخدمون أحماض الفورميك ، والأكسيليك ، وشرائط الإبيستان التى توصى بها وزارة الزراعة فى مقاومة الفاروا ، فى حين ذكر (٤٨,٨% ، و ١١,٦%) من المبحوثين أنهم يستخدمون مركبات الميثال ، والداى ستومب الكيميائية ذات التأثير الخطير على النحل ومنتجاته حيث إنها مبيدات غير مخصصة لهذا الغرض ، كما تشير النتائج إلى عدم إلمام (٦٥%) من المبحوثين بالشروط التى يجب إتباعها من حيث توقيت الإستخدام ، والجرعات المحددة ، وعدد مرات الرش ، والفترة بين الرشة والأخرى ، وعدم معرفتهم بأهمية إستخدام جهاز الفاروفورم، وهذا يوضح مدى التدنى الشديد فى معارف الغالبية العظمى من المبحوثين بالأسلوب الأمثل فى إستخدام المركبات الكيماوية فى مكافحة الفاروا .

وبدراسة المستوى المعرفى للمبحوثين بطرق المكافحة الكيماوية لفاروا النحل من خلال مجموعة الأسئلة التى تناولت المعرفة بأسم المبيد المستخدم وشروط إستخدامه ومميزات إستخدام المركبات الكيماوية وعيوبها ومدى فاعليتها . أوضحت النتائج أن القيم المشاهدة قد تراوحت بين (٠-١٩) درجة ، وبمتوسط حسابى قدره (٨,٣) درجة ، وبإنحراف معيارى بلغ (٥,٦) درجة ، وكان توزيع المبحوثين وفقاً لمستواهم المعرفى كما هى موضحة فى جدول رقم (٦) .

جدول (٦): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوياتهم المعرفية المتعلقة بطرق المكافحة الكيماوية لفاروا النحل

المستوى المعرفى	العدد	% (ن=١١٠)
منخفض (٠ – ٧) درجة	٢٨	٢٥,٥
متوسط (٨ – ١٤) درجة	٤٤	٤٠
مرتفع (١٥ درجة فأكثر)	٣٨	٣٤,٥
الإجمالى	١١٠	١٠٠

توضح النتائج السابقة فى جدول (٦) أن ما يقرب من ثلثى المبحوثين (٥٦,٥%) من المبحوثين فى حاجة إلى تكثيف الجهود الإرشادية التى من شأنها تزويدهم بالمعارف المتعلقة بالشروط الواجب مراعاتها عند القيام بالمكافحة الكيماوية من حيث المركبات الكيماوية الآمنة وتوقيت إستخدامها والجرعات المطلوبة للوصول إلى فاعلية كبيرة فى مكافحة الفاروا دون الإضرار بالنحل ومنتجاته .

ج – المستوى المعرفى بطرق المكافحة بإستخدام مستخلصات النباتات العطرية :

تؤكد العديد من الدراسات والتجارب أن إستخدام المواد الطبيعية النباتية المحلية فى مكافحة الفاروا قد حققت فعاليات كبيرة وذلك يعزى إلى أن فاعلية الزيوت العطرية لا تتأثر بعدد أفراد الفاروا الموجودة فى الخلية على عكس ما يحدث بالنسبة للمبيدات ، حيث تمتلك هذه المواد خواصاً قاتلة للفاروا مثل التيمول Thymol والكينين Quinine ، كما يهدف ذلك إلى إستبعاد المبيدات الكيميائية من الإستخدام فى خلية النحل ، مما ينعكس إيجابياً على خفض النفقات وتسهيل عمل النحال وكذلك على صحة النحل وصحة الإنسان المستهلك الأول للعسل ومنتجاته المختلفة (حجيج والبراقى، ٢٠٠٣، ص ص: ٤٠-٧٨) .

تشير نتائج الدراسة إلى أن (٦٢,٧%) من المبحوثين يعرفون النباتات التى يمكن إستخدام مستخلصاتها فى مقاومة الفاروا مثل زيت القرنفل والنعناع والكافور والشيح ، فى حين لم يعرف ٤٥% منهم أهم الشروط الواجب إتباعها عند إستخدام هذه المستخلصات .

وبدراسة المستوى المعرفى للمبحوثين فى مجال مكافحة الفاروا بإستخدام المستخلصات النباتية، ومن خلال الأسئلة التى تناولت أنواع المستخلصات ، وفوائد إستخدامها ، والشروط التى يجب إتباعها، ومدى فاعليتها . أوضحت النتائج أن القيم الرقمية المشاهدة قد تراوحت بين (٠-١٨) درجة ، وبمتوسط حسابى قدره (٨,٥) درجة ، وبإنحراف معيارى بلغ (٥,٧) درجة ، وكان توزيع المبحوثين وفقاً لمستواهم المعرفى كما هى موضحة فى جدول رقم (٧) .

جدول (٧): توزيع المبحوثين وفقاً لمستوياتهم المعرفية بإستخدام المستخلصات النباتية فى مكافحة فاروا النحل

المستوى المعرفى	العدد	% (ن=١١٠)
منخفض (٠ – ٦) درجة	٤٩	٤٤,٥
متوسط (٧ – ١٢) درجة	٣٠	٢٧,٣
مرتفع (١٣ درجة فأكثر)	٣١	٢٨,٢
الإجمالى	١١٠	١٠٠

يوضح جدول رقم (٧) أن أكثر من ثلثى المبحوثين (٧١,٨%) من ذوى المستوى المعرفى المنخفض و المتوسط فى مجال إستخدام المستخلصات النباتية فى مكافحة فاروا النحل ، والذى يرجعه الباحث إلى حداثة إستخدام هذه الأساليب إلى حد ما فى المكافحة وعدم وجود نتائج سريعة وملموسة فى القضاء على الفاروا كما هو الحال عند إستخدام المبيدات . أضف إلى ذلك عدم توافر النشرات الفنية

والإرشادية وعدم عقد دورات إرشادية تدريبية لمربى النحل لتوضيح أهمية إستخدام هذه المستخلصات النباتية ومميزات إستخدامها سواء على النحل أو منتجاته .

ثانيا – الحاجات المعرفية للمبحوثين :

بدراسة الحاجات المعرفية للمبحوثين مربى النحل وفق النظرة المعيارية لمفهوم الحاجة ، وذلك بطرح الدرجة المتحصل عليها المبحوث ، والمعبرة عن مستواه المعرفى العام (المشاهدة) من القيمة القصوى التى يمكن أن يحصل عليها فى حالة الإجابة على جميع الأسئلة بشكل صحيح ومقدارها (١٤٨) درجة. نجد أنه قد تراوحت الحاجات المعرفية للمبحوثين بين (٥٣-١٣١) درجة، وبمتوسط حسابى قدره (٩٠,٢) درجة، وبإنحراف معيارى بلغ (١٥,٤) درجة ، وبتصنيف المبحوثين وفقاً لدرجات حاجاتهم المعرفية كانت كما هى موضحة فى جدول رقم (٨) .

جدول (٨): توزيع المبحوثين وفقاً لدرجة حاجاتهم المعرفية

المستوى المعرفي	العدد	% (ن=١١٠)
منخفض (٥٣ لأقل من ٧٨) درجة	٢٦	٢٣,٦
متوسط (٧٩ – ١٠٤) درجة	٣٨	٣٤,٦
مرتفع (١٠٥ درجة فأكثر)	٤٦	٤١,٨
الإجمالي	١١٠	١٠٠

من الجدول السابق يتضح أن (٧٦,٤%) من المبحوثين من ذوى الحاجة الشديدة والشديدة جداً مما يدل على أن غالبية المبحوثين فى حاجة ماسة إلى جهد إرشادى لرفع مستواهم المعرفى المتعلق بدورة حياة الفاروا وكيفية التعرف على الطفيل وأعراض الإصابة وطرق الكشف عنه ، والأساليب المتبعة فى مكافحة الفاروا مع الحفاظ على الطائفة ومنتجاتها من التلوث وكذا صحة النحال ، وسد النقص فى حاجاتهم المعرفية المتعلقة بهذا النشاط التنموى بإعتباره أحد مصادر الدخل الفردى والقومى.

ويوضح جدول رقم (٩) إرتفاع مستوى الحاجات المعرفيه للمبحوثين بأهم البنود المعرفية المتعلقة بمكافحة الفاروا وهى طرق الكشف عن وجود الفاروا بالطائفة حيث بلغت النسبة المئوية لمتوسط درجة الحاجات المعرفية (٧٩,٧%) ، وبأسلوب المكافحة الميكانيكية (٧٨,٨%) ، والتعرف على الأعراض الرئيسية للإصابة بالفاروا (٧٦,٦%) ، وطرق إنتقال الطفيل بين النحل (٧٦,٤%) ، ، كما كان مستوى هذة الحاجات المعرفية متوسطة لستة بنود أخرى وهى مرتبة تنازلياً وفقاً للنسب المئوية لمتوسطات درجة الحاجات المعرفية كما يلى: المعرفة بإستخدام المركبات الكيماوية (٦٧,٩%) ، والمكافحة بمستخلصات النباتات (٦٦,٤%) ، وبالشروط الواجب مراعاتها عند إجراء عملية المكافحة بأنواعها (٦٣%) المعرفة بأهم الأمراض التى تصيب النحل (٥٦,٨%) ، وتحديد شدة الإصابة (٥٤,٨%) ، وتمييز الإصابة بالفاروا (٥٤,٥%) ، فى حين كان مستوى الحاجات المعرفية للمبحوثين منخفضا فى البند المتعلق بمعرفتهم بدورة حياة الأكاروس (٤٣,٧%) .

جدول (٩): متوسطات درجات الحاجات المعرفية لمربى النحل المبحوثين في مجال مكافحة الفاروا

البنود المعرفية	الحد الأقصى لدرجات المعرفة	المتوسط الحسابى لدرجة الإحتياج	%	الترتيب
١- أهم الأمراض التى يصاب بها النحل	٢١	١١,٩	٥٦,٨	٨
٢- تمييز الإصابة بالفاروا	٩	٤,٩	٥٤,٥	١٠
٣- تحديد شدة الإصابة	١٦	٨,٨	٥٤,٨	٩
٤- الأعراض الرئيسية للإصابة	١٢	٩,٢	٧٦,٦	٣
٥- طرق إنتقال المرض وإنتشاره	٨	٦,١	٧٦,٤	٤
٦- طرق الكشف عن الفاروا	٤	٣,٢	٧٩,٧	١
٧- دورة حياة الفاروا	٥	٢,٢	٤٣,٧	١١
٨- المكافحة الميكانيكية أو الطبيعية	١٠	٧,٩	٧٨,٨	٢
٩- المكافحة بإستخدام المركبات الكيماوية	٢٦	١٧,٧	٦٧,٩	٥
١٠- المكافحة بإستخدام مستخلصات النباتات العطرية	٢٥	١٦,٥	٦٦,٤	٦
١١- الشروط الواجب إتباعها عند المكافحة بأنواعها	١٢	٧,٦	٦٣,٠	٧

ثالثاً – نتائج إختبار الفرق بين متوسطى درجة الحاجات المعرفية لكل من المبحوثين مستخدمى المركبات الكيماوية (غير العضوية) ومستخدمى مستخلصات النباتات العطرية (العضوية) فى مكافحة فاروا النحل :

للتحقق من دلالة هذه الفروق تم إجراء إختبار (ت) على العينة ، حيث أوضحت النتائج ما يلى (جدول ١٠) :

جدول (١٠): نتائج إختبار الفرق بين متوسطى درجة الحاجات المعرفية لكل من المبحوثين مستخدمى المركبات الكيماوية ، ومستخلصات النباتات العطرية فى مكافحة الفاروا

البنود المعرفية	مقاومة (غير عضوية) مركبات كيماوية(ن=٤١)		مقاومة (عضوية) مستخلصات النباتات(ن=٦٩)		القيم	المعنوية
	متوسط حسابى	إنحراف معيارى	متوسط حسابى	إنحراف معيارى		
١- المعرفة بأهم الأمراض التى تصيب النحل	١٣,٢	٤,٥	١١,٢	٥,٧	٢,٠٤	*
٢- أهم ما يميز إصابة النحل بالفاروا	٦,١	١,٥	٤,٢	١,٧	٦,١	**
٣- طرق تحديد شدة الإصابة بالفاروا	٨,٥	١,٥	٨,٩	١,٦	١,٣٣	غير معنوى
٤- أعراض الإصابة بالطفيل	١٠,٣	١,٤	٨,٦	٢,٠٢	٥,٠	**
٥- طرق إنتشار الطفيل وإنتقاله	٦,٦	١,٠٢	٣,٧	٢,٣٨	٨,٧٩	**
٦- طرق الكشف عن الفاروا فى الخلية	٣,٢	٠,٨٥	٣,١	٠,٨١	٠,٦٣	غير معنوى
٧- دورة حياة الطفيل وتكاثره	٢,٩	١,٥٩	١,٨	١,١١	٣,٩٣	**
٨- طرق المقاومة الميكانيكية	٨,١	٠,٩٢	٧,٨	١,٣٤	١,٣٦	غير معنوى
٩- طرق المقاومة بالمركبات الكيماوية	٢٢,٩	٤,٧١	١٤,٥	٤,٩٨	٨,٨٤	**
١٠- طرق المقاومة بمستخلصات النباتات العطرية	٢١,٨	٤,٣٦	١٣,٤	٣,٩	١٠,٢٤	**
١١- الشروط الواجب مراعاتها عند المكافحة	٨,٩	٢,٢٣	٦,٨	٢,٥٢	٧,٠	**
١٢- إجمالى طرق المكافحة المختلفة للفاروا	٥٩,٤	٩,٤	٤٣,٩	١٠,٤	٨,٠٣	**

قيمة (ت) الجدولية = ٢,٥٧٦ عند د.ح = ١٠٨ ** مستوى معنوية عند ٠,٠١

= ١,٩٦ * مستوى معنوية عند ٠,٠٥

توضح النتائج الواردة بجدول (١٠) أن الفروق بين درجة الحاجات المعرفية لكل من المبحوثين مستخدمى المركبات الكيماوية (غير العضوية) ومستخدمى مستخلصات النباتات العطرية (العضوية) فى مكافحة الفاروا معنوياً ذا دلالة إحصائية فى معظم البنود المدروسة لصالح مستخدمى أسلوب المكافحة بالمركبات الكيماوية ، مما يشير إلى إرتفاع درجة معرفة المبحوثين مستخدمى طرق المكافحة بمستخلصات النباتات العطرية والذى قد يعود إلى مجموعة من المتغيرات قد تؤثر على زيادة درجة معارفهم ، والتى يمكن أن تتناولها دراسات مستقبلية تحدد من خلالها ما قد يمكن أن يتخذ منها كأساس لتنمية معارف مربى النحل فى مكافحة الفاروا وغيرها من أمراض النحل بإستخدام الطرق الآمنة .

بينما كانت الفروق غير معنوية بين المبحوثين للبنود المعرفية المتعلقة بطرق تحديد شدة الإصابة ، وطرق الكشف عن الفاروا ، وطرق المقاومة الميكانيكية ، حيث إتسقت فيها المعرفة بين كل منهم .

كما يوضح جدول رقم (١١) أن الفرق بين متوسطى درجات الحاجات المعرفية بين كل من المبحوثين مستخدمى طرق المكافحة بالمركبات الكيماوية ، ومستخدمى مستخلصات النباتات العطرية فى مكافحة الفاروا معنوياً ذا دلالة إحصائية ، حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة ٧,٩٥١ .

جدول (١١): نتائج الفرق بين متوسطى درجات الحاجات المعرفية لكل من المبحوثين مستخدمى المركبات الكيماوية (غير العضوية) ، ومستخدمى مستخلصات النباتات العطرية (العضوية) فى مكافحة الفاروا

البيان	مستخدمى المركبات الكيماوية	مستخدمى مستخلصات النباتات العطرية
المتوسط الحسابى	١٠٧,٦	٨٤,٧
الإنحراف المعيارى	١٦,٧	١٠,١
حجم العينة	٤١,٠	٦٩,٠

قيمة (ت) المحسوبة = ٧,٩٥١ **

قيمة (ت) الجدولية = ٢,٥٧٦ عند د.ح = ١٠٨ ** مستوى معنوية عند ٠,٠١

رابعاً – المعوقات التى تواجه مربى النحل فى مكافحة الفاروا :

تحقيقاً لهدف الدراسة الثالث فقد تم التعرف على أهم المعوقات التى تواجه المبحوثين من وجهة نظرهم ، حيث ذكر المبحوثون مجموعة من المعوقات تم تصنيفها وفقاً لأهميتها ، وتكرار ذكرها من قبلهم ، كما يوضحها جدول رقم (١٢) .

ويتضح من جدول (١٢) أن عدم توافر المبيدات الفاعلة والآمنة ، وعدم توافر العلاج المناسب أثناء مواسم التزهير ، بالإضافة لتدنى وعى النحالين بطرق إكتشاف الإصابة وتحديد شدتها وكذا الإجراءات المتبعة عند مكافحة الفاروا ، وتأثير العلاجات على قوة الملكة ونشاطها تأتى فى مقدمة المعوقات التى تواجه المبحوثون من مربى النحل عند مكافحة الفاروا . وهذا بالطبع يحتاج إلى تكاتف الجهود من قبل وزارة الزراعة بأذرعها المختلفة سواء من قبل الإرشاد الزراعى وأقسام الحشرات الإقتصادية والمبيدات للعمل معاً لإيجاد الحلول المناسبة للتغلب على تلك المعوقات للنهوض بهذا النشاط الإقتصادى الزراعى .

جدول (١٢): ترتيب المعوقات التى تواجه المبحوثين مربي النحل وفقاً لنسب ذكرها من جانب المبحوثين

المعوقات	درجة وجوده	
	العدد (ن=١١٠)	%
١- عدم توافر المبيدات الفاعلة والآمنة على الملكة والنحل	٩٥	٨٦,٤
٢- عدم توافر العلاج المناسب أثناء مواسم التزهير (الفيض)	٨٩	٨٠,٩
٣- تدنى وعى معظم المربين بطرق إكتشاف الإصابة بالفاروا وتحديد شدة الإصابة	٨٢	٧٤,٥
٤- تدنى وعى المربين بالإجراءات المتبعة عند مكافحة الفاروا من حيث الجرعة ، ومواعيدها ، وعدد المرات ...ألخ	٧٩	٧١,٨
٥- التركيز على علاج واحد يؤدى لظهور المناعة لدى الطفيل	٧٠	٦٣,٦
٦- معظم العلاجات الكيماوية تؤثر على الملكة وكمية البيض والحضنة	٦٤	٥٨,٢
٧- تلوث منتجات النحل من عسل وشمع وغيرها بالعلاجات المستخدمة	٥٧	٥١,٨
٨- عدم وجود نتائج ملموسة بعد إستخدام العلاجات	٥١	٤٦,٤
٩- التكلفة المادية المرتفعة	٤٤	٤٠,٠
١٠- عدم وجود مصادر موثوق بها لشراء العلاجات المناسبة	٣٨	٣٤,٥
١١- عدم إكتشاف أو تمييز الإصابة مبكراً	٢٥	٢٢,٧

خامساً – مقترحات المبحوثين من مسئولى النحل من القادة الرسميين للتغلب على المعوقات التى تواجه مربى النحل فى مكافحة الفاروا :

تناول هذا الجزء من الدراسة التعرف على آراء القادة الرسميين المعنيين بتربية النحل بأهم الأسس التى يجب إتخاذها فى الإعتبار للتغلب على المعوقات التى تحد من فاعلية مكافحة طفيل الفاروا فى النحل منها :

١- ضبط الإستيراد وتفعيل الحجر البيطرى على رسائل النحل الواردة من الخارج .
٢- سن التشريعات والقوانين التى تمنع نقل النحل بين المحافظات أثناء مواسم التزهير للحد من إنتشار الطفيل .
٣- البدء فى حملة قومية لمكافحة الطفيل جماعياً بعد نهاية موسم النشاط حيث تكون الطوائف فى حالة هدوء وكذا لتجنب تلوث منتجات النحل ، وذلك من خلال عمل لجان جماعية من قبل وزارة الزراعة وعمل مسح شامل للعلاج فى فترة واحدة .
٤- تفعيل دور البحث العلمى لإنتخاب سلالة مقاومة من نحل العسل لمرض الفاروا .
٥- تفعيل دور البحث العلمى لإستخدام الأعداء الطبيعية بدلاً من إستخدام المبيدات .
٦- إستخدام بعض المواد الآمنة مثل بعض النباتات الطبية والعطرية ضمن برنامج المكافحة المتكاملة يعطى أفضل النتائج ويحد من إستخدام المبيدات التى يستخدمه النحالون بطريقة عشوائية وبجرعات كبيرة رغم محاذيرها وأضرارها المعروفة وظهور مناعة للطفيل .
٧- تنشيط دور جمعيات مربى النحل بالمراكز فى عقد الدورات والندوات للتعريف بطفيل الفاروا وطرق تحديد شدة الإصابة وطرق العلاج الفعالة والآمنة والنهوض بالثروة النحلية .
٨- عقد دورات تدريبية إرشادية للنحالين لرفع المستوى المعرفى وإشباع حاجاتهم المعرفية المتعلقة بهذا النشاط التنموى بإعتباره أحد مصادر الدخل الفردية والقومية .

المراجـــــع

١- الأنصارى، أسامة محمد نجيب (دكتور) : " النحل فى إنتاج العسل وتلقيح المحاصيل " – كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٨ .

٢- الخولى، حسين ذكى، و الشاذلى، محمد فتحى، و فتحى، شادية حسن (دكاترة) : " الإرشاد الزراعى" – وكالة الصقر للصحافة والنشر ، الإسكندرية ، ١٩٨٤ .

٣- الغامدى، أحمد بن عبد الله (دكتور) : " تقييم كفاءة بعض المبيدات الأكاروسية ضد حلم الفاروا على نحل العسل فى المملكة العربية السعودية " – وحدة أبحاث النحل ، كلية الزراعة ، جامعة الملك سعود ، ٢٠٠٣ .

٤- الصاوى، الصاوى أنور، و التركى، محمد جمال، و محمد، صلاح الدين محسن (دكاترة) : " دور مشروع تطوير النظم الزراعية فى نشر زراعة النباتات الطبية والعطرية " – مشروع تطوير النظم الزراعية بالإسماعيلية ، وزارة الزراعة ، ٢٠٠٦ .

٥- برتون، سوانسون (محرر) : " الإرشاد الزراعى " – دليل مرجعى ، الطبعة الثانية ، منظمة الأغذية والزراعة ، روما ، ١٩٩٠ .

٦- حجازى، محمد عصمت (دكتور) : " آفات وأمراض نحل العسل " – دار المعارف ، الإسكندرية، ٢٠٠١ .

٧- حجيج، نور الدين ظاهر و البراقى، على خالد (دكتوران) : " مكافحة فاروا النحل بدخان المواد الطبيعية والنباتية " – المؤتمر الدولى الثالث لإتحاد النحالين العرب ، جمعية مربى النحل بالغربية ، مصر (٢٨-٣١ ديسمبر ٢٠٠٣) .

٨- خطابى، أحمد محمود (دكتور) : " تربية نحل العسل " – معهد بحوث وقاية النباتات ، مركز البحوث الزراعية ، الإدارة العامة للثقافة الزراعية ، نشرة فنية رقم (١) ، عام ٢٠٠٦ .

٩- حجيج، نور الدين ظاهر والبراقى، على خالد و المغير، عصام الصالح (دكاترة) : " مكافحة فاروا النحل بالمواد الطبيعية " – مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية ، سوريا ، ٢٠٠٣ .

١٠- عبد الحكم، أيمن أحمد عويس : " دراسات بيئية ومكافحة لبعض أمراض نحل العسل مع الإشارة إلى المكافحة المتكاملة لأكاروس الفاروا " – رسالة دكتوراة ، قسم ،قاية النباتات ، كلية الزراعة بالفيوم ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٢ .

١١- عبد الحميد، ميرفت أحمد عبد المنعم : " دراسة إقتصادية تحليلية لجدوى الإستثمار فى مشروعات إنتاج عسل النحل فى محافظتىّ الإسكندرية والبحيرة " – رسالة ماجستير ، قسم الإقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٥ .

١٢- عمر، أحمد محمد (دكتور) : " الإرشاد الزراعى المعاصر " – مصر للخدمات التعليمية ، القاهرة ، ١٩٩٢ .

١٣- مشروع (Farmer to Farmer) : " الكشف عن الفاروا فى حضنات نحل العسل ومكافحتها " ١٩٩٥ .

14- Knoles, Ms. (1975): " The Modern Practice of Adult Education Slexd Association Press." New York, U.S.A.

15- Swanson, Burton (1984): " Agricultural Extension " A reference Annual Second Edition. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome Italy.

16- Van Den Ban, A.W. and Hawkins, H.S. (1988): Agricultural Extension Longman Scientific and John Wiley & Sons Inc., New York.

17- W.W.W. Elmaleka. Com.

BEES HOLDERS KNOWLEDGE NEEDS CONCERNING FARAWA MANAGEMENT IN SOME VILLAGE IN BEHERA GOVERNORATE

Elgazaly, M. M.
Agriculture Extension and Ruler Development Research Institute

ABSTRACT

This study aims to determine knowledge need level of bees holders in farwa management determine the differences between respondents knowledge degree means in farwa management according compainds determine the obstacles face bees holders ocording to their point of view and bees administers point of view too and their suggestions to overcome it

The sample amounted to 110 respondents were chosen randomly of El abaadia Elshoka and sinters damanhour distric, Berket Attas,Beslntway and nakhla AboHommos disttict and Nakhla Abo Hommos distria and brygat, biban and kafer boleen khom hamada district Elbehera Govern orate of bees holders hwo have at lest units.

Data were collected using Questioner Bees holders and Bees administers of study area and bees mentioned of study area during administers of study area during may and July 2007 .Means standard deviation, T test frequencies, percentages were used to present and analyzes data statistically.

The results revealed that 86.4% of the respondent with very large and large knowledge need degree in farawa management domain. Their knowledge need level is very high concerning determining the infection of farawa, mechanical control, infection symptoms ,and methods of faraway spreading among bees, it wa high concerning methods of faraway control using in organic .compounds ,using organic compounds ,and what most be done when use these technics.

Respondents knowledge need level is moderate concerning haw can detrmine infection degree and deferenciat between faraway infection and other bees pests

There are a significant differences at 0.01 between the respondents who use inorganic compounds and thus use organic concerning their knowledge need in faraway management the major obstacles face bees holders according to their point of view are ;lack of safety pesticides for farawa control ,lack of bees holders awareness concerning farawa management recommendations, non credible sources of pesticides

The major suggestions to overcome that obstacles from bees holders and administers point of view are; Prevent bees external and internal .transfer with out legal organizing ,organize national campaign for faraway management coordination between bees cooperations and agriculture extension to execute training programs for bees holders in farawa management.