

انتيفار Antivar علاج جديد للفاروا

صبحي ابراهيم قاسم

مناحل الشفاء - الكوم الأخضر - المنوفية - مصر

المقدمة

اكتشف طفيل الفاروا سنة ١٩٠٤ في جزيرة جاوا باندونيسيا .. ومنذ ذلك التاريخ وطفيل الفاروا يجوب أنحاء العالم ويستعمر كل بلد يترح إليها مسببا خسائر للنحل وللحالين تتعدى الحدود خصوصا مع اهمال العلاج ولك أن تتخيل مدى الخسارة التي تسببها الفاروا للنحل في :

* الأفراد المصابة تفقد حوالي ٠.١٪ من وزنها كل ساعتين نتيجة لامتصاص الدم (الهيموليمف) حيث تؤدي الإصابة بهذا الطفيل إلى تعرض الطائفة لأمراض أخرى نتيجة لضعفها (Smirnow 1979) .

* الفاروا تكمن خطورتها أيضا في أنها تصيب كل من الأفراد الكاملة والأطوار غير الكاملة للنحل مما يصعب معه عملية المقاومة .

* وجود الفرد الواحد من الفاروا على الشغالة يقلل حوالي ٥٠٪ من عمرها أما وجود ثلاثة أفراد من الفاروا على الطور غير الكامل فإنه يحدث بها تشوهات تصل الى ٣٠ - ٤٠٪

من عدد النحل وتقل في الوزن بمقدار ٢٥٪ عن النحل السليم De Jang et al., 1982

* الطوائف المصابة التي لم تتلقى أي علاج تموت من ٢ - ٤ سنوات . ونتيجة لذلك انتشر استخدام المبيدات داخل طائفة نحل العسل دون مراعاة إلى أي مدى تسببه هذه المبيدات من تسمم للنحل وللعسل وخصوصا بعد أن يبدأ طفيل الفاروا بأخذ مناعة نتيجة الاستخدام السيء للابيستاتان .

ولهذا فقد كان تفكيرنا وهدفنا الأساسي لهذه الدراسة مكافحة الفاروا والقضاء عليها مع المحافظة على العسل طبيعيا بدون أي تلوث وليظل العسل متربعا على عرش (أنقى مادة في الطبيعة) .

والانتيفار Antivar هو خلاصة من مواد طبيعية ليس لها أي أضرار على العسل أو النحل أو الصحة العامة ويمكن استخدامه في أي وقت متى تطلب ذلك .

طريقة فعل (خصائص) الانتيفار :

يعمل الانتيفار Antivar بطريقتين :

١. باللامسة : حيث عندما يتم ملامسة محلول الانتيفار الفاروا فإنها تموت خلال دقائق معدودة (Amrine et al., 1996) .
٢. جهازي : وتأثير الانتيفار الجهازي ينقسم إلى جزئين :
 - * عندما يتم رش النحل بمحلول الانتيفار - أو وضع الانتيفار على التغذية فإن النحل يتغذى عليه ونتيجة لذلك فإنه يحدث الآتي : (Amrine et al., 1996)
 - أ. أما ان تنتقل آثار الانتيفار إلى الهيموليف وعندما تتغذى الفاروا على الهيموليف فإنها تموت نتيجة التأثير المعدي للانتيفار على الفاروا .
 - ب. عند تغذية النحل لليرقات فإن الانتيفار ينتقل إلى غذاء اليرقات وبالتالي فعندما تدخل إناث الفاروا العيون السداسية التي بها الحضنة المفتوحة للتغذية والتكاثر فإنه يحدث اتلاف للأجهزة التناسلية . لها نتيجة للتغذية على غذاء اليرقات .

المواد والطرق :

في هذا البحث الذي أجري بمناحل الشفاء - في شهر نوفمبر وتم تأكيده في شهر فبراير حيث تم تجربة الانتيفار Antivar كعلاج جديد للفاروا مع مقارنته بعلاج الابيستاتان - حيث تم تقسيم الطوائف تحت المعاملة إلى أربعة مجموعات كل مجموعة ١٥ طائفة حيث تم تثبيت كل المتغيرات ما عدا متغير العلاج كالتالي :-

* المجموعة الأولى : كنترول (بدون معاملة)

* المجموعة الثانية : تم معاملتها بالانتيفار ٥٪ رشا على النحل مباشرة بمعدل ٢٠ سم لكل طائفة على المحلول السكري تركيز ٢٥٪ مرة واحدة كل أسبوع وتكرر أربع أسابيع .

* المجموعة الثالثة : تم معاملتها بالانتيفار حيث كان يوضع على التغذية بمعدل ٥ جم أنتيفار / طائفة وتكرر التغذية أربع مرات بين كل مرة أسبوع .

* المجموعة الرابعة : تم معاملة هذه المجموعة بوضع شريط ابيستاتان لكل طائفة .

وفي كل الطوائف المعاملة كان يتم فرش أرضية الخلية بورق أبيض والعد اليومي بعد كل رشة أو معاملة للأفراد الميتة من الفاروا أو حساب المتوسط لكل رشة أو معاملة والنسبة المئوية للأفراد الميتة .

النتائج والمناقشات

من الجدولين المرفقين (١، ٢) يتضح لنا مدى النتائج الجيدة التي تم الوصول إليها نتيجة استخدام الانتيفار خصوصا عند مقارنته بالابيستاتان ومن قراءتنا للجدولين رقم (١، ٢) والأشكال البيانية (١، ٢) يتضح لنا الآتي :-

* في مجموعة الكونترول (غير المعاملة) كانت نسبة الموت الطبيعي لا تتعدى ١.٧٪ خلال فترة المعاملة الواحدة والتي بلغت اجمالها خلال ٢٨ يوما ٤.١٪ موت طبيعي في شهر نوفمبر أما في شهر فبراير فبلغت إجمالي نسبة الموت إلى ٤.٦٪ في خلال نفس الفترة .

* في المجموعة الثانية : والتي عوملت رشاً بالانتيفار وجد أنه بعد الرشة الأولى بلغ متوسط نسبة النجاح إلى ٣٢.٢٪ ثم أخذت تتناقص تدريجيا مع الرشة الثانية والثالثة إلى أن وصلت إلى ١٣.٥٪ في الرشة الرابعة بإجمالي وصل ٩٠.٧٪ نسبة موت للفاروا وهي تعتبر أعلى نسبة تم التوصل إليها في شهر نوفمبر أما في شهر فبراير فوصلت إجمالي نسبة الموت الكلي إلى ٩٢.١٪ في خلال فترة المعاملة .

* في المجموعة الثالثة : والتي عوملت بوضع الانتيفار على التغذية وجد أنه بعد الرشة الأولى متوسط نسبة الموت كانت ٣١.٣ ثم أخذت تتناقص تدريجيا إلى أن وصلت النسبة إلى ١٥.٩ في الرشة الرابعة بإجمالي قدره ٨٧.٥٪ في شهر نوفمبر أما في شهر فبراير فوصلت إجمالي نسبة الموت إلى ٨٩.٣٪ في خلال فترة المعاملة .

* في المجموعة الرابعة : والتي عوملت بالابيستاتان كما هو واضح في الجدول أن نسبة الموت كانت مرتفعة خلال الأسبوع الأول ثم بدأت تتناقص تدريجياً إلى أن وصلت في الأسبوع الأخير إلى ٩.٥٪ بإجمالي قدره ٦٢.٧٪ في شهر نوفمبر أما في شهر فبراير فوصلت نسبة الموت الكلي إلى ٥٩.٨٪ في خلال فترة المعاملة .

ومن هنا يتضح لنا أن العلاج الجديد الانتيفار أعطى عند استخدامه رشاً على النحل نسبة نجاح وصلت إلى ٩٠.٧٪ ، ٩٢.١٪ في شهر نوفمبر ، فبراير أما عند استعماله على التغذية وصلت نسبة النجاح إلى ٨٧.٥٪ ، ٨٩.٣٪ في شهر نوفمبر وفبراير بفروق معنوية بسيطة .

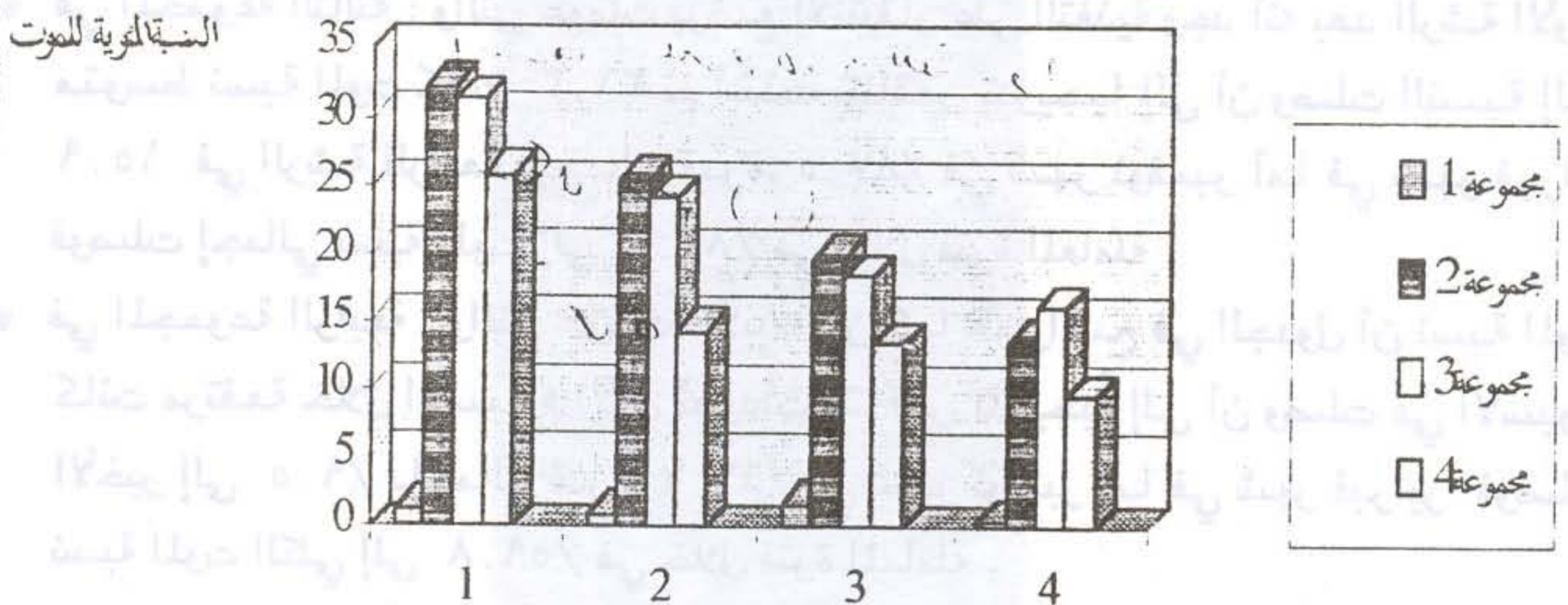
لا نرى وجوداً عاماً جيداً في هذه الأقسام أيضاً، حيث إن نسبة الموت للمجموعة الأولى 2.1%، ونسبة الموت للمجموعة الثانية 9%، ونسبة الموت للمجموعة الثالثة 1.7%، ونسبة الموت للمجموعة الرابعة 3%.

جدول رقم ١

عدد المعاملات	نسبة الموت للمجموعة الأولى	نسبة الموت للمجموعة الثانية	نسبة الموت للمجموعة الثالثة	نسبة الموت للمجموعة الرابعة
النسبة المئوية للرشة الأولى	2.1	32.2	31.3	25.7
النسبة المئوية للرشة الثانية	9	25.4	24	14.2
النسبة المئوية للرشة الثالثة	1.7	19.6	18.3	13.3
النسبة المئوية للرشة الرابعة	3	13.5	15.9	9.5

فيما يتعلق بالنسبة المئوية للموت، فإننا نلاحظ أن النسبة المئوية للموت في المجموعة الأولى هي 2.1%، وفي المجموعة الثانية 9%، وفي المجموعة الثالثة 1.7%، وفي المجموعة الرابعة 3%.

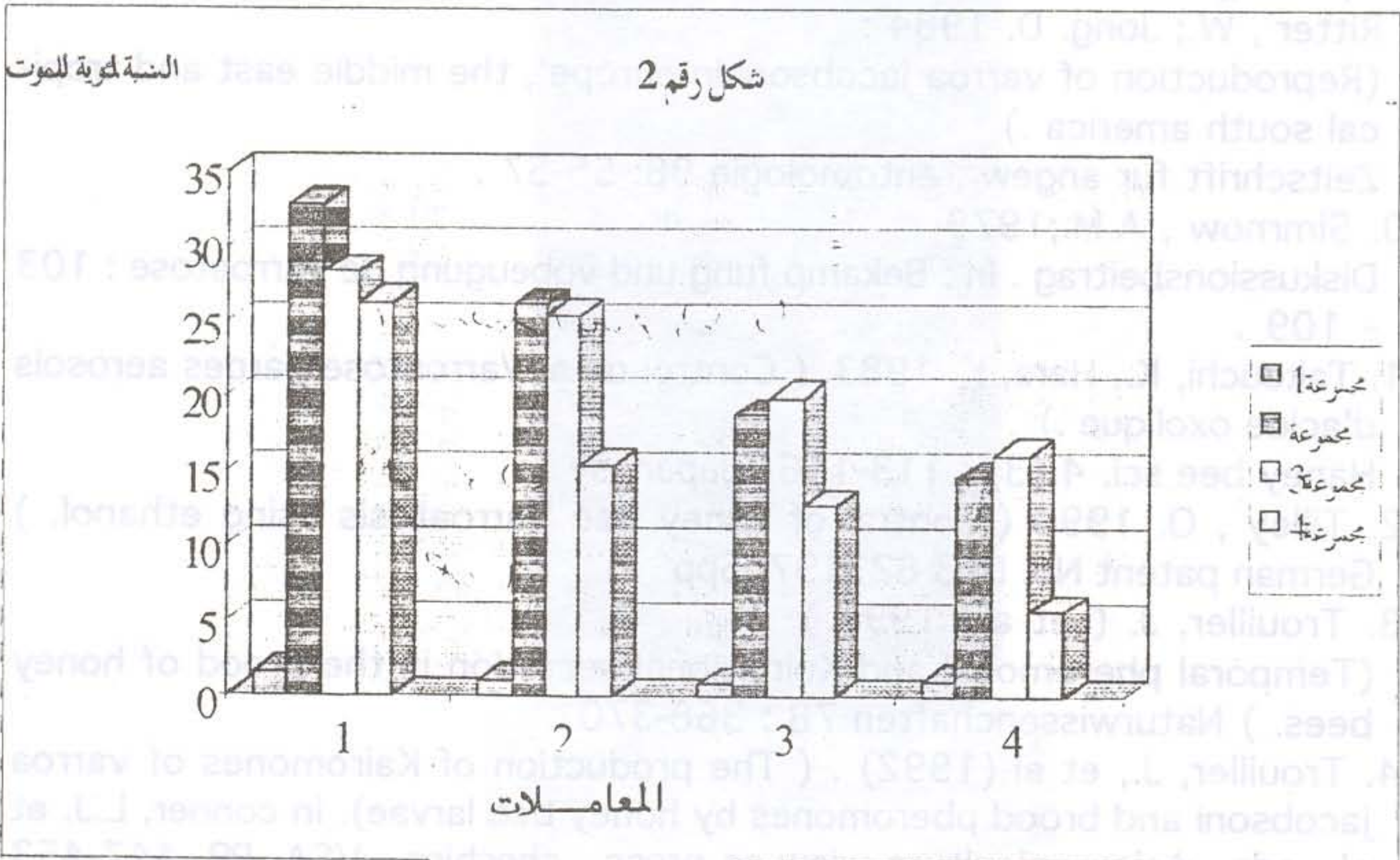
شكل رقم 1



المعاملات

جدول رقم ٢

عدد المعاملات	نسبة الموت للمجموعة الاولى	نسبة الموت للمجموعة الثانية	نسبة الموت للمجموعة الثالثة	نسبة الموت للمجموعة الرابعة
الرشة الاولى	1.6	32.7	28.2	26.2
الرشة الثانية	1.1	26.1	25.3	15.3
الرشة الثالثة	.8	18.7	19.8	12.7
الرشة الرابعة	1.1	14.6	16	5.6



التوصية : ان استخدام الانتيفار رشاً أو على التغذية كان له دور فعال في القضاء على الفاروا - وان تكرر المعاملة كل أربعة شهور أربع مرات .

المراجع

1. Amrine et al., 1997 (Menthol - canola Mix fo Treating tracheal Mites.)
Ame. Bee J. 136 (12) 1996, 858-829 .
2. De Jong , o;R.A.; Eickwort; G.C. 1982 :
(Mite pests of honey bees) Ann. Rev. Ent. 27: 229-252 .
3. De Ruijter , A. 1982 (Tobacco smoke can kill varroa mites.) Bee world
63 (3) : 138 .
4. Dietz A., Hermann, H.R. 1988 . (Biology , detection and contral of var-
roa jacobsoni : a parasitic mite on honey bees .) 1st edn. Dept. Ent.,
Athens , GA. 80pp.
5. Eyrich, V. Ritter , W. 1986 (The distribution of a systemic acaricide in
the body of the honey bee) Apidologie 17(4): 379-381 .
6. Eischen , F.A., 1997 (Natural; products , Smoke and varroa) Ame. Bee.
J. 137 (2) 107 .
7. Imdorf, A., charriere , J-D., et al., (1996)
Alternative varroa contral , Amer . Bee J.135 (3):189 -195.
8. Kraus , B. 1990 (Effects of honey - bee behavior of varroa Jacobsoni .)
Apidologie . 21 : 127 - 134 .
9. Ritter , W.; Jong. D. 1984 :
(Reproduction of varroa jacobsoni in europe , the middle east and tropi-
cal south america .)
Zeitschrift fur angew , entomologie 98: 55-57 .
10. Simrnnow , A.M.;1979
Diskussionsbeitrag . In : Bekamp fung und vobeugung de varroatose : 103
- 109 .
11. Takeuchi, K., Hara, K. 1983. (Control de al Varroatose pardes aerosols
d'acide oxolique .)
Haney bee sci. 4 (3) : 113-116 . Japanese .
12. Tilley , O. 1990 (contral of haney bee Varroatosis using ethanol.)
German patent No. DE3 823197, 5pp .
13. Trouiller, J. (et al., 1991)
(Temporal pheromonal and Koiromonal secretion in the brood of honey
bees.) Naturwissenschaften 78 : 368-370 .
14. Trouiller, J., et al (1992) . (The production of Kairomones of varroa
jacobsoni and brood pberomones by honey bee larvae). In conner, L.J. et
al., eds., Asian apiculture wicw as press , cheshire , VSA, PP. 447-453
15. Van laere , O., De wael, L. Ifantidis , M. 1988 (potassium nitrate fu-
migation for early diagnosis of varroatosis) Apiacta 23 (4) : 97-101 .