Diyala Journal
for Human Research
Website:
djhr.uodiyala.edu.iq

مجلة ديالى
للبحوث الإنسانية

p ISSN: 2663-7405
e ISSN: 2789-6838

العدد (97) المجلد (1) ايلول

مجلة ديالى للبحوث الانسانية

تدهور تربية نحل العسل وادارة المناحل في قضاء المقدادية والعوامل المؤثرة فيها بعد عام 2014 م

The Declining of Honey Beekeeping and Beehives Management in District of Muqdadiya and the Factors Affecting It After 2014 AD

م.م. صدام مزهر عطية اللهيبي

المديرية العامة لتربية ديالى

Abstract

Due to the importance of bees as a producer of honey and pollinator for crops, this research was conducted for the area of study (District of Muqdadiya) and its suitability for honey beekeeping. As beekeeping was studied before the year (2014) for the period (2003-2013) and after the year (2014) for the period (2014-2032) and comparing between them, in terms of the number of beehives, the amount of production, the number of formal and informal beekeepers, the number of beehives they own, and the role of the Ministry of Agriculture in supporting beekeepers in the area of study before and after (2014). As well as, knowing the most important natural factors affecting beekeeping in the area of study, as honey beekeeping is one of the activities that are directly and indirectly affected by the elements of climate, as these elements negatively and positively affect bees according to the surrounding environment and the requirements they need to suit their needs to increase the amount of their products. The research also dealt with the study of the most important epidemics and diseases that affect bees in the area of study and ways to treat them. The research included the importance of honey bee breeding in the area of study and its role in pollinating agricultural crops and increasing the amount of their production, and improving the economic and living level of the owners of beehives in particular and the area of study in Since the area of study is an extended provisional area between the undulating area and the sedimentary plain area, as this site leads to the formation of a diverse transitional climate between the parts of the area of study. It was found through research that there is a clear extremism in the elements of climate, including temperature, amount of rain and humidity in a way that affects and determines the growth of honey beekeeping and its products in the region as the beehives must be located and established near water sources to create a suitable environment for their life, especially in the summer, The research concluded to identify the most important reasons that led to the declining and decrease in the number of beehives and lack of production after the year (2014) and proposed some solutions and recommendations that contribute to reduce this problem in the area of study, and the research proved that honey bees according to the climatic conditions of the region at the present time cannot be well produced and economically possible without human interference and assistance to bees through the use of modern technologies and beekeeping operations in new ways to reduce the effects of extremism on honey bees in the area of study .

Email: Sdammzhr0@gmail.com

Published: 1/9/2023

Keywords: تدهور المناحل ، العسل ، قضاء المقدادية

هذه مقالة وصول مفتوح بموجب ترخيص
CC BY 4.0
(http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

الملخص:

نظراً لأهمية النحل كمنتج للعسل وملقح للمحاصيل ، تم اجراء هذا البحث لمنطقة الدراسة (قضاء المقدادية) والعوامل المؤثرة لتربية نحل العسل ، اذ تم دراسة تربية النحل قبل عام (2014 م) اي للفترة (2003- 2013 م) وبعد عام (2014 م) للفترة (2014-2032 م) والمقارنة بينها ، من حيث عدد المناحل وكمية الانتاج وعدد النحالين الرسميين وغير الرسميين وعدد الخلايا التي يمتلكونها ودور وزارة الزراعة في دعم النحالين في منطقة الدراسة قبل وبعد عام (2014 م) ، وكذلك معرفة اهم العوامل الطبيعية المؤثرة على تربية النحل في منطقة الدراسة ، اذ ان تربية نحل العسل من النشاطات التي تتأثر بشكل مباشر وغير مباشر بعناصر المناخ ، اذ تؤثر هذه العناصر سلبا وإيجاب على النحل حسب البيئة المحيطة وما تحتاجه من متطلبات تتلائم مع حاجاتها لزيادة كمية منتجاتها ، وأيضا تناول البحث دراسة اهم الاوبئة والامراض التي تصيب النحل في منطقة الدراسة وطرق معالجتها . وتضمن البحث اهمية تربية نحل العسل في منطقة الدراسة ودورها في تلقيح المحاصيل الزراعية وزيادة كمية انتاجها ، وتحسين المستوى الاقتصادي والمعاشي لأصحاب المناحل خاصة ومنطقة الدراسة عامة .وبما ان منطقة الدراسة منطقة انتقالية ممتدة بين المنطقة المتموجة ومنطقة السهل الرسوبي اذ ان هذا الموقع يؤدي الى تكون مناخ انتقالي متنوع بين اجزاء منطقة الدراسة ، اذ تبين من خلال البحث ان هناك تطرف واضح في عناصر المناخ ومنها درجات الحرارة وكمية الامطار بشكل يؤثر ويحدد نمو تربية نحل العسل ومنتجاته في المنطقة اذ يجب تحديد موقع المناحل وانشائها بالقرب من مصادر المياه لخلق بيئة مناسبة لحياتها وخاصتاً في فصل الصيف ، وتوصل البحث الى تحديد اهم الاسباب التي ادت الى تدهور وانخفاض عدد المناحل وقلة انتاجها بعد عام (2014 م) ومنها قلة الدعم الحكومي للنحالين ، واقترح بعض الحلول والتوصيات التي تساهم في الحد من هذه المشكلة في منطقة الدراسة ، واثبت البحث ان نحل العسل وفق الظروف المناخية للمنطقة في الوقت الراهن لا يمكن ان يكون منتج بصورة جيدة وذا جدوى اقتصادية عالية بدون تدخل الانسان ومساعدته للنحل من خلال استخدام التقنيات الحديثة وعمليات النحالة بالطرق الجديدة للتقليل من اثار التطرف على نحل العسل في منطقة الدراسة .

المقدمة :-

يعد نحل العسل من أهم الحشرات التي تساهم في تحقيق الكثير من الفوائد الغذائية والصحية والاقتصادية والبيئية للإنسان والكائنات الحية الاخرى ، وذكر نحل العسل في القرآن الكريم ويقول الله تعالى في محكم كتابه في سورة النحل : (وَأَوْحى رَبُّك إِلَى النَّحل أَن اتَّخذي من الجِبال بيوتاً وَمن الشّجر وَممَّا يعرشون (٦٨) ثُمَّ كلِي من كلّ الثَّمرَات فاسلُكي سبل رَبّك ذُلُاً يَخرج من بُطونها شرَاب مُختلف أَلوانه فيه شفاء لِلنَّاس إنّ في ذَلك لآيَة لِّقوم يتفكّرون (٦٩)) .

وتعد تربية نحل العسل من النشاطات الزراعية المهمة ، التي تساهم بفعالية كبيرة في جلب عائدات اقتصادية ممتازة ومجدية لمربي نحل العسل ، اذ يستفاد النحال من كل منتجات النحل منها (عسل النحل، وغذاء الملكات ، والعكبر (غراء النحل) ، وشمع العسل) مما تؤدي الى زيادة الدخل لدى النحال وتحسين الوضع

الاقتصادي والاجتماعي في منطقة الدراسة ، إضافة لذلك يعد نحل العسل من العوامل الرئيسة التي تساهم في زيادة وتحسن الإنتاج الزراعي في منطقة الدراسة لدوره الكبير لتلقيح أزهار الأشجار من الحمضيات والرمان والعديد من النباتات والفواكه الاخرى عند قيامها بجمع حبوب اللقاح من تلك النباتات ، وقد أوضحت العديد من الدراسات أنّ النحل يقوم بزيادة نسبة التلقيح في النباتات تصل حتى حدود (70 %) ، وهذا يدل على الأثر الإيجابي لنحل العسل في زيادة كميات الإنتاج الزراعي كماً ونوعاً في منطقة الدراسة . ويساعد النحل على استمرار وضمان وجود الأزهار المتنوعة التي لا تكون أهمية الازهار على جمالها فقط ، اذ تشمل دورها المتمثّل في توفير مناطق جذّب للكثير من الطيور والحشرات وتعزيز مقاومة النباتات للآفات ، وتعزيز الأمن الغذائي، إذ يساهم التلقيح بإنتاج (90%) من الغذاء في العالم ، وتحسين جودة المنتجات الزراعية. ويساعد على توفير مصدر دخل لملايين الناس حول العالم ، إذ تساعد النباتات التي تعتمد في نموّها وتكاثرها على التلقيح توفير العديد من الوظائف للمزارعين[1].أما من الناحية البيئية فيعد نحل العسل مؤشر بيئي جيد ، اذ تعتمد الكثير من وسائل الرصد في البيئة على وجود أو غياب نحل العسل ، اذ يساهم النحل من خلال دوره في إنتاج الغذاء والتلقيح في حماية البيئة الطبيعية وتوازنها وحماية التنوع الجيني والحيوي ، كما ان وجود النحل يعمل كمؤشر لحالة البيئة ، اذ من خلال عملية مراقبة النحل وصحته يمكن التنبؤ بحدوث عدة تغيرات في البيئة ، وأخذ الإجراءات الوقائية المناسبة .

1ـ مشكلة الدراسة : هل للعوامل الطبيعية اثر في انخفاض وتدهور عدد خلايا تربية نحل العسل وكمية أنتاج العسل في قضاء المقدادية بعد عام 2014 م.

2- فرضية الدراسة : ان للعوامل المناخية تأثير كبير على انخفاض وتدهور عدد خلايا تربية نحل العسل وكمية أنتاج العسل في قضاء المقدادية .

3ـ أهداف الدراسة : إن الهدف من الدراسة هو معرفة وتحديد الأسباب والعوامل التي أدت الى مشكلة انخفاض وتدهور عدد المناحل في منطقة الدراسة .

4- منهجية الدراسة: اعتمد الباحث على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لتحليل الجداول والبيانات والاستعانة بالعمل المكتبي والدراسة الميدانية لدراسة المشكلة وتحديد اهم اسبابها لإيجاد الحلول للحد منها .

5ـ أهمية الدراسة : تنبع أهمية الدراسة من أهمية المشكلة وخطورتها ، اذ تعد من أكثر المشاكل التي تهدد سكان المنطقة ، لأنها ترتبط بالنشاط الزراعي وتهدد أمنهم الغذائي لارتباط تربية النحل بعملية تلقيح اغلب المحاصيل الزراعية .

6- حدود منطقة الدراسة: يعتبر قضاء المقدادية(منطقة الدراسة) ثاني أكبر قضاء في محافظة ديالى من حيث المساحة إذ تبلغ مساحته (1033) كم2 ، ويتكون القضاء من ثلاث وحدات ادارية هي مركز القضاء ومساحته(768) كم2 ، وناحيتي الوجيهية ومساحتها (233) كم2 ، وأبو صيدا ومساحتها (32) كم2، . وتقع منطقة الدراسة بين دائرتي عرض (33.48 – 34.27) شمالاً ، وبين خطي طول (44.31 - 46.13˚) شرقاً

، الذي يحده من جهة الشمال قضاء خانقين و من الشرق قضاء بلدروز، ومن الغرب قضاء الخالص ومن الجنوب قضاء بعقوبة [2]. كما موضحاً في خريطة رقم(1) التي توضح موقع منطقة الدراسة.

خريطة (1) حدود منطقة الدراسة

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على على المرئية الفضائية (Land sat 7) برنامج (GIS. Arc Map. 10.3).

اولاً - العوامل المناخية المؤثرة على تربية نحل العسل في منطقة الدراسة:-

لعناصر المناخ تأثير مباشر وغير مباشر على نحل العسل فبصورة مباشرة يحدد المناخ سلوك النحل داخل الخلية وخارجها وعلى جميع عملياتها الحياتية بشكل واضح وهذا يدفع طائفة النحل إلى القيام بسلوك ونشاطات مختلفة للحفاظ على الظروف الملائمة لاستمرار حياتها على وفق ما تحتاجه ممالك النحل لتأمين الغذاء ، فضلا عن تأثير الغير مباشر لعناصر المناخ على العمليات الحيوية للنبات وتوفر المرعى والنباتات الغنية بالمواد الغذائية التي يحتاجها نحل العسل .

الاشعاع الشمسي : ان للأشعة الشمسية أهمية كبيرة في حياة نحل العسل لكون الاشعاع الشمسي مصدر الطاقة الرئيس لحياة الكائنات الحية اذ يعتمدها النبات بشكل مباشر في عمليات التمثيل الغذائي، وكذا الحال في عمليات إزهار النباتات وفرز الرحيق الذي يفرز بغزارة في الأيام المشمسة مقارنة بالأيام الغائمة [3] . اما منطقة الدراسة وعند ملاحظة البيانات المناخية لمحطتي خانقين ومحطة الخالص اللتان تغطيان منطقة الدراسة بالبيانات اللازمة للدراسات الجغرافية ، للفترة من (1997-2022م) ، نجد إن هناك تبايناً واضحاً في عدد ساعات السطوع الشمسي الفعلي بين فصلي الصيف والشتاء ، اذ بلغ المعدل السنوي للسطوع

الشمسي الفعلي في محطة الخالص (8.7) ساعة/ يوم ، وفي محطة خانقين (7.9) ساعة/ يوم ، اذ يحدد الاشعاع الشمسي طول النهار وساعات السروح والعمل لطوائف نحل العسل .

جدول (1) المعدلات الشهرية والسنوية (السطوع الشمسي الفعلي) ساعة/يوم في محطتي الخالص وخانقين للمدة (1997-2022)

ت	الاشهر	محطة الخالص	محطة خانقين
1	كانون ثاني	5.7	5.6
2	شباط	6.5	5.7
3	أذار	8	5.9
4	نيسان	8.2	6.8
5	مايس	9.5	8.8
6	حزيران	11.4	10.8
7	تموز	11.3	10.7
8	أب	11.8	10.4
9	أيلول	10	9.4
10	تشرين اول	8.5	7.7
11	تشرين ثاني	7	6.6
12	كانون اول	6.5	6.3
م	المعدل السنوي	8.7	7.9

المصدر : وزارة النفل ، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية ،قسم المناخ ، بغداد ، بيانات غير منشورة 2023.

2 ـ درجات الحرارة : ان درجات الحرارة وتغيرها تؤثر بشكل مباشر عن سلوك النحل ونشاطه داخل الخلية وخارجها، ففي داخل الخلية يحاول النحل ان يوفر درجات حرارة شبه مستقرة وبالتحديد حول الجزء

المشغول بالحضنة ، اذ تتراوح ما بين (35-37مْ) [4] وهي درجة الحرارة الضرورية لتشجيع الملكة على زيادة التبييض [5]. اما لتأثير درجة الحرارة خارج الخلية فأن نحل العسل يمارس نشاطاته عندما تكون درجة الحرارة الخارجية بين (10-38مْ) وعند ارتفاع الحرارة لأكثر (38مْ) فإن النحل نادرا ما يقوم بالسروح في المرعى والحقول الزراعية ، ما عدا جمع الماء لتبريد الخلية [6]. اما درجات الحرارة في منطقة الدراسة وعند ملاحظة البيانات المناخية لمحطتي خانقين ومحطة الخالص اللتان تغطيان منطقة الدراسة بالبيانات اللازمة للدراسات الجغرافية ، للفترة من (1995-2022م) ، اذ سجل في فصل الصيف أعلى معدل لها في شهري أب وتموز أذ بلغ المعدل (43.6) مْ ، للشهرين في محطة الخالص ، اما في محطة خانقين فلقد سجلت اعلى المعدلات في شهر أب أذ بلغ المعدل (45.5) مْ ، وهذا الارتفاع في درجات الحرارة يوثر بشكل كبير على نشاط النحل مما يؤدي الى ضعف وموت اغلب خلايا النحل في شهري تموز واب بسبب نقص الغذاء والجفاف .

جدول (2) المعدلات الشهرية والسنوية لدرجات الحرارة العظمى (مْ°) في محطتي الخالص وخانقين للمدة من(1997-2022)

ت	الاشهر	محطة الخالص	محطة خانقين
1	كانون ثاني	15.7	16.1
2	شباط	18.6	18.5
3	أذار	23.5	23.4
4	نيسان	29.6	29.8
5	مايس	36	37.1
6	حزيران	40.9	42.8
7	تموز	43.6	45.4
8	أب	43.6	45.5
9	أيلول	39.4	41
10	تشرين اول	33	34.6
11	تشرين ثاني	24	24.7
12	كانون اول	18.1	18.4
م	المعدل السنوي	30.5	31.4

المصدر : وزارة النقل والمواصلات ، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ،2023 ،غير منشورة .

3- الأمطار : وتُعد الامطار أحد عناصر المناخ المؤثرة على نحل العسل باتجاهين مختلفين الأول مباشر سلبي فهطول الأمطار بغزارة يمنع النحل من السروح والطيران . أما التأثير الايجابي للأمطار يأتي من زيادة الرطوبة بالتربة لنمو النباتات التي يحتاجها النحل لجمع الرحيق والتي يعتمد عليها في جمع غذائه وبذلك تحدد الامطار نوع النباتات توزيعها ودرجة كثافتها، وعند عدم هطول الأمطار وقلة تساقطها تنحسر مساحة أغلب المراعي الطبيعية كما تزيد كلف الانفاق على المناحل لغرض التغذية والمعالجة لسد النقص الحاصل في كمية غذاء النحل [7]. اما منطقة الدراسة من حيث كمية الامطار وحسب البيانات الجغرافية ، للفترة من (1997-2022م) إلى أن محطة خانقين سجلت قيم أعلى للإمطار الساقطة من محطة الخالص ، اذ الأمطار السنوية في منطقة الدراسة تتناقص كلما اتجهنا من الشمال الشرقي نحو الجنوب والجنوب الغربي ، وتكون الأمطار في الأجزاء الشرقية أغزر من الامطار في الأجزاء الغربية في منطقة الدراسة . إذ بلغ مجموع الأمطار السنوية في محطة خانقين (266.8) ملم ، وفي محطة الخالص(161.7) ملم , ويظهر اختلاف واضح في قيم الأمطار في منطقة الدراسة خلال أشهر سقوط الامطار وكما موضح في الجدول (3) الذي يوضح مجموع كميات الامطار الشهرية والسنوية (ملم) في محطتي الخالص وخانقين للمدة من (1992– 2017).مما يؤدي الى تباين اماكن المراعي الطبيعية للنحل ومساحاتها في منطقة الدراسة .

جدول (3) مجموع كميات الامطار الشهرية والسنوية (ملم) في محطتي الخالص وخانقين للمدة من (1997– 2022).

ت	الاشهر	محطة الخالص	محطة خانقين
1	أيلول	0.1	0.1
2	تشرين اول	15.1	18
3	تشرين ثاني	24.1	50.3
4	كانون اول	24.9	38.1
5	كانون ثاني	30.7	54.6
6	شباط	19.5	31.8
7	أذار	22.6	40.4
8	نيسان	20.1	27.5
9	مايس	3.8	6
10	حزيران	0.8	0
11	تموز	0	0
12	أب	0	0
م	المجموع السنوي	161,7	266,8

المصدر : وزارة النقل والمواصلات ، الهيأة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي العراقية ، قسم المناخ ، بغداد ،2023 ،غير منشورة .

ثانياً ـ بعض الاوبئة والامراض التي تصيب خلايا النحل في منطقة الدراسة:-

1ـ مرض تعفن الحضنة الأمريكي

وهو من الامراض الخطير والمعدي التي تصيب يرقات النحل الحديثة اذ يصعب على المربي ملاحظة المرض عند بدايته ولكن مع تقدم المرض وتكاثر البكتريا في خلايا النحل يتم ملاحظة عدد من الأعراض منها تغير لون اليرقات من اللون الأبيض الى اللون الأصفر الباهت ثم يتحول الى البني الداكن يتميز هذا المرض برائحة كريهة بسبب موت وتعفن اليرقات . ومن العوامل التي تساعد على انتشار هذا المرض سرقة المخزون الغذائي بين خلايا النحل حيث تكون الخلايا التي تصاب بالمرض ضعيفة فتسرق الخلايا القوية مخزونها من العسل مما يؤدي الى انتقال المرض إليها . او ينتقل هذا المرض عن طريق استعمال النحال أدوات الخلايا المريضة بالخلايا السليمة أو نقل المناحل بالقرب من المناطق الموبوءة والمناطق المصابة بهذا المرض . وتتم مكافحة هذا المرض باستخدام المضادات الحيوية مع سكر بودرة وتمزج جيداً وتوضع فوق الإطارات ثم تعاد العملية ثلاث مرات وبفترات فاصلة لمدة أربعة أيام. مع تطهير جميع الادوات المستخدمة في الخلايا المصابة .

2ـ الدوسنتاريا (الإسهال)

هذا المرض من الامراض التي تصيب الشغالات خارج الخلية حيث تهاجم وحيدات الخلية أنابيب ملبيجي التي توجد في داخل امعاء النحلة وتسبب تلفاً للخلايا المبطنة لقنواتها ، وهذا المرض قليل لانتشار اذ يظهر في فصل الربيع وتنتقل العدوى الى باقي افراد الخلية عن طريق الحويصلات عند تخزين الغذاء ، لتنمو في القناة الهضمية. مما تسبب الاسهال للشغالات وملاحظة براز النحل على جدران الخلية والإطارات الخشبية بصورة غير طبيعية. مع رائحة كريهة حيث أن النحل السليم يتبرز دائماً خارج الخلية . وينتج عن هذا المرض انحباس النحل في الخلية لفترة طويلة من الزمن اذ لا يستطيع النحل الخروج والتخلص من فضلات الغذاء المتجمعة في أمعائه مما يسبب له التسمم والإسهال ، ويتم معالجة هذا المرض بتدفئة الخلية وإزالة الإطارات والاقراص الشمعية المصابة بأخرى جديدة وسليمة .

3ـ تكيس الحضنة

هو من الامراض التي تؤدي الى توقف نمو حجم طائفة النحل وضعف وهلاك الخلايا لأنه يصيب يرقات النحل ويحد من تكاثرها ويؤدي الى موتها ، وهو مرض فيروسي يصيب يرقات النحل المكشوفة مسبباً موتها مباشرة بعد قيام النحل بتغطية العيون السداسية ، وتعد اليرقات الصغيرة في عمر يوم أكثر حساسية للإصابة بهذا الفيروس [8]. وبعد الكشف عن خلايا النحل اثناء الدراسة الميدانية نلاحظ موت اليرقات وتحللها مع ظهور رائحة كريهة ثم تتحول اليرقات الى قشور بعد تيبسها داخل العيون السداسية لان هذا

المرض ينتشر في اواخر فصل الصيف ، تعالج الطائفة المصابة بتغيير ملكتها وتهوية الخلايا جيداً مع استبدال وتطهير جميع مكونات الخلية المصابة بمكونات جديدة للحد من انتشار المرض وهلاك المنحل .

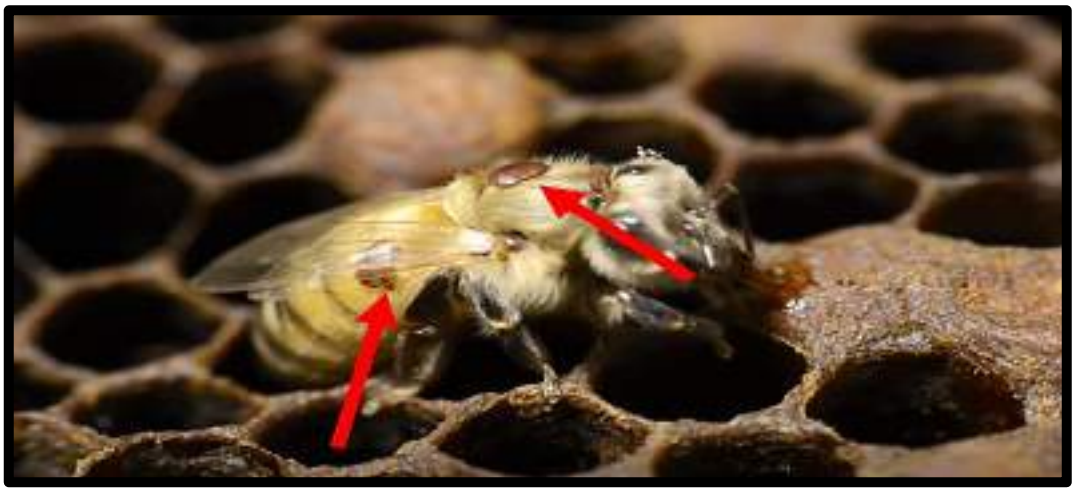
ثالثاً ـ الحشرات والحيوانات التي تهاجم طوائف النحل في منطقة الدراسة :-

1ـ طفيليات الفاروا (مرض الأجنحة المشوهة) Deformed Wing Virus DWV

حشرة الفاروا ، تعد من أخطر الطفيليات التي تسبب الأمراض للنحل التي تواجه النحالين في تربية النحل ويساهم في ظهور طفيل خارجي على ضهر النحل أي ينتقل من مرعى النحل الى داخل الخلية عن طريق الاتساق والتمسك على جسم الشغالات ثم التكاثر داخل الخلية داخل العين السداسية تتغذى صغار الفاروا في البداية على دماء عذراء النحل ، وأول من قام بوصف الطفيل عام 1904 يدعي Oudman وكان في جنوب آسيا، وخطورة الطفيل هي بإمكانه تدمير خلية نحل بأكملها[9].

وهناك العديد من الأعراض التي تظهر على طوائف النحل المصاب بـ طفيل الفاروا ومن ضمنها يكون ظاهر ويمكن رؤيته بسهولة على النحل الكامل كما موضح في الصورة (1) وكذلك يرقات النحل تصاب بفيروس تشوه الأجنحة بسبب وجود الطفيل داخل العيون السداسية ، وعند انتشار طفيل الفاروا داخل المنحل يكون النحل المصاب عاجز عن الطيران بشكل كلي ، ويمكن للطفل أن يقضي على المنحل بالكامل بمرور عام من اصابة النحل به ، وتكون هذا تدريجياً اذ يبدأ بتقليل حجم انتاج وتكاثر النحل .

صورة (1) اصابة النحل بالفاروا



المصدر :-https://www.hppharmagroup.com/wp-content/uploads/2018

وهناك العديد من الطرق للتخلص من طفيل الفاروا بشكل نهائي وحسب بيانات الاستبيان الالكتروني التي قمت بنشرها على وسائل التواصل الاجتماعي لمجموعة النحالين وتربية النحل في منطقة الدراسة تبين منها طرق كيميائية وتصل نسبة التخلص من الطفيل إلى (85%) ، وطرق أخرى باستخدام الأعشاب كمسحوق الثوم وغيرها وتصل نسبة التخلص من الطفيل إلى (15%) ، ويجب الحفاظ بشكل دائم على توازن المنحل من خلال تنظيف المنحل باستمرار والتخلص من أي خلايا مريضة أو مصابة بالمنحل .

2- طائر الوروار

يعتبر طائر الوروار أحد الذ الأعداء المؤثرة لكل أنواع النحل. ويعد من الطيور التي تتلذذ بالتهام النحل الطائر وهي تحتاج إلى كميات كبيرة منه يومياً تصل الى (225) نحلة لكل طائر ، وهذا يشكل خطورة على المناحل ، ويتميز هذا الطائر بانه سريع الحركة والطيران والمناورة وذو الوان زاهية كما موضح في الصورة (2) وهو يفضل الاستراحة على أسلاك الكهرباء أو الأغصان العالية وخاصة القريبة من المناحل وتكمن خطورته بكمية التهامه للنحل الطائر وكذلك لالتهامه للملكات اثناء طيران زفافها [10] . وهو منتشر في كل أنحاء العالم خاصة في المناطق الدافئة والمعتدلة وحيث تتواجد الحشرات ، وله عدة أسماء في المنطقة العربية ، منها الوروار واسمه بالإنكليزية آكل النحل (Bee Eater) ، وهو طائر مهاجر حيث يتكاثر في المناطق الدافئة وبالتحديد يستقر حول ضفاف الانهار ويحفر جحورها في الجروف العالية للأنهر، ولسوء الحظ ان منطقة الدراسة تقع على ضفاف نهر ديالى الذي يمتاز بارتفاع جرف النهر في منطقة المقدادية بسبب انحدار سطح الارض وعمق مجرى النهر والذي شكل افضل بيئة لتكاثر طائر الوروار في تلك الجروف ، ويبدأ الطائر نشاطه بعد شروق الشمس ودفء الجو، ويتناول غذائه في موعدين صباحي ومسائي ، ويقوم الوروار بافتراس النحل أثناء طيرانه ، ولذلك فقد يمتنع النحل عن الطيران ويبقى داخل خلاياه عند سماعه أصوات طائر الوروار مما يؤثر سلباً على عمل النحل وانتاج المنحل .

صورة (2) طائر الوروار

المصدر: https://www.elaard.com/img/18/09/09/15364836281531027.jpg

ولمكافحة طائر الوروار هناك عدة طرق منها استخدام جهاز إطلاق العيارات النارية بشكل غير منتظم ، او استخدام الأصوات المزعجة مثلا السيارة وصفارات الإنذار، واستخدام المفرقعات النارية ، او تخصيص

عامل في المنحل اثناء فترة او موسم تواجد الطائر لإحداث أصوات مزعجة وإزعاج الطائر ، والأفضل استخدم شباك صيد الورور وهي تشبه شباك صيد السمك لكنها مصنوعة من خيوط حريرية الملمس وخيوطها رفيعة جدا وتتميز بالمتانة والقوة ولا يميزها طائر الورور أثناء طيرانه ، ويتم نصب وتركيب هذه الشباك على ارتفاعات مختلفة وفي اتجاهات مختلفة حول المنحل ، استخدمت هذه الشباك في منطقة الدراسة للطائر وكانت النتائج جيدة ، اذ تمسك يوميا بمعدل من (15-25) طائر خلال الأيام الأولى لأغلب المناحل ويختلف العدد حسب اماكن تواجد المناحل وحجمها ، ثم يقل هذا العدد تلقائياً كلما مرت الأيام

3ـ الحشرات والزواحف

تهاجم بعض الحشرات والزواحف كالخنافس والسحالي طوائف النحل من اجل الحصول على التغذية من العسل واقراص الشمع ويرقات النحل الصغيرة التي تعد كوجبة غذاء مهمة لبعض القوارض والزواحف ، كما موضح في الصورة (3) اذ ما تمكنت هذه الآفات من الدخول لخلية النحل للتغذية وبناء الاعشاش فيها خاصة في فصل الشتاء حيث تجد الدفء في الخلية وتلتهم العسل واقراص الشمع وحتى النحل مما يؤدي الى هجرة النحل من الخلية ، كما أن الضفادع لها دور كبير في أكل الحشرات والنحل الكاملة عند مدخل الخلية لان الضفادع تمتلك لسان طويل ولزج لصيد الحشرات ومن مسافات بعيدة ، وللحد من تأثير هذه الآفات على خلايا النحل يجب منع دخول الحشرات والقوارض والزواحف مهما صغر حجمها ، اذ يتم وضع حاجز الملكات على باب الخلية او وضع بعض الطعوم السامة في أوكار القوارض القريبة من مكان المنحل ، وكذلك يفضل بناء المنحل على ارض غير منخفضة وقليلة الارتفاع لتجنب تراكم المياه قرب المنحل لمنع تكاثر الضفادع ومهاجمة المناحل او تعرض الخلايا للغرق في فصل الشتاء .

صورة (3) مهاجمة بعض الافات لخلايا النحل

المصدر:https://www.agri2day.com/wp-content/uploads/2022/05

4ـ الدبور الأحمرVespa orentalis

وهو من أشد الأعداء التي تفتك بالنحل إذ يهاجم الدبور الاحمر النحل في مرعاه وأمام مدخل الخلايا وتستطيع الدخول إلى الخلايا الضعيفة والقضاء عليها بالكامل كما موضح بالصورة (4) ويعد الدبور الاحمر من أخطر آفات النحل ، اذ يزداد نشاطه وهجومه على طوائف نحل العسل في الوقت الذي تكون

فيه الطوائف في بداية موسم نشاطها وهي في أشد الحاجة إلى زيادة أفرادها لجمع العسل ، ووضع ملكات النحل للبيض ، وأكد خبراء قسم بحوث النحل في مختلف الدول ان الدبور الأحمر يأتي على رأس قائمة الحشرات التي يعاني منها غالبية النحالين ، نظرًا للخسائر الفادحة للنحل عند مهاجمتها للخلايا والتي تصل إلى حد القضاء على الخلية بالكامل .

وهنالك عدة أضرار للدبور الأحمر على النحل اذ يمنع سروح النحل نتيجة الهجوم المتواصل على أبواب الخلايا وبعد اضعاف الخلايا يقوم بسرقة محتوى الخلايا من العسل مما يؤدي الى ضعف تلك الطوائف أو هلاكها وكذلك يؤدي الى انخفاض نسب نجاح تلقيح ملكات النحل نتيجة التهامه لكل من الذكور والملكات المتوجهة اثناء عملية التلقيح. وأوضح بعض الخبراء في تربية النحل عدة طرق استراتيجية للقضاء على عدو النحل أو السيطرة على مخاطره بوضع المصائد المعتمدة في محيط المنحل و قتل ملكات الدبور الاحمر في بدية الربيع واتلاف اعشاش الدبور في المناطق المجاورة للمنحل واستخدام حاجز الدبور أمام مدخل الخلايا لمنع دخوله الى داخل الخلايا الضعيفة .

صورة (4) هجوم الدبور الاحمر على خلايا نحل العسل

المصدر :- https://www.hppharmagroup.com/wp-content/uploads/2018/11

ـــ اهميته تربية النحل في منطقة الدراسة (قضاء المقدادية):-

تمتاز منطقة الدراسة بانها منطقة انتقالية ممتدة بين المنطقة المتموجة ومنطقة السهل الرسوبي مما ادى الى تنوع المناخ فيها اذ ساعد هذا التنوع على انتاج عدة انواع من المحاصيل الزراعية والنبات الطبيعي وعلى مدار السنة اذ تشتهر بمزارع الرمان والحمضيات بأنواعها ، مما ساعد على نجاح وتربية نحل العسل في منطقة الدراسة .اذ تمتاز منطقة الدراسة بوجود عدد كبير من النحالين الذين يمتلكون مناحل كبيرة واعداد كثيرة من خلايا النحل خلال العقود الماضية ، وحسب المعلومات التي حصل عليها الباحث من مديرية الزراعة العامة في محافظة ديالى . اذ بلغ عدد النحالين الرسمين الذين يمتلكون اجازة فتح منحل في قضاء المقدادية ما بين عامي(2003-2013 م) نحو (313) نحالاً موزعين على مركز القضاء واطرافه وناحية ابو صيدا وناحية الوجيهية ، وكانت مديرية الزراعة في القضاء تمنح اجازة فتح منحل للشخص الذي يمتلك

(20 خلية) كحد ادنى وحسب الضوابط والتعليمات في وزارة الزراعة في تلك الفترة ، وبلغ عدد الخلايا التي يمتلكها النحالون ما يقارب (6260) كحد ادنى ، وكانت كمية انتاج خلية النحل الواحدة سنوياً من العسل تتراوح ما بين (18-25كغم) وحسب تقديرات مديرية الزراعة في المحافظة [11]. فاذا ما تم احتساب ادنى ما يمتلكه النحالين من عدد الخلايا وهو (20) خلية في منطقة الدراسة ، وضربها في عدد النحالين وفي كمية متوسط انتاج الخلية الواحدة البلغ (22كغم)، نجد ان منطقة الدراسة تنتج سنوياً (137.72) طن من العسل في تلك الفترة ، وما لها من اهمية اقتصادية كبيرة في منطقة الدراسة . وتبين للباحث وخلال الدراسة الميدانية في منطقة الدراسة ان هنالك اعداد كبيرة من النحالين غير مسجلين في مديرية الزراعة (غير رسميين) اذ كان اعدادهم اضعاف اعداد النحالين الذين يمتلكون اجازة فتح منحل (رسميين) لأسباب عديدة منها عدم امتلاك هؤلاء الاشخاص عدد خلايا كافي لمنحهم اجازة فتح منحل وهو (20 خلية) اوقد تكون اسباب شخصية او مادية واتخاذ تربية النحل هواية ولسد الحاجة الاسرية من العسل ، او بسبب صعوبة الاجراءات المتبعة في الحصول على اجازة لفتح منحل منها يجب تشكيل لجنة كشف من مديرية الزراعة لموقع المنحل واستحصال عدة موافقات واجراء معاملات ورفع طلب موافقة الى المديرية العامة للزراعة في مركز المحافظة وما يترتب عليها من تكاليف مادية تصل الى اكثر من (100) الف دينار عراقي للحصول على تلك الاجازة [12]. وكان لمديرية الزراعة دوراً كبيراً في دعم النحالين في تلك الفترة اذ اطلقت العديد من المبادرات الزراعية ودعم النحالين بقروض مادية وصلت الى اكثر من (500) مليون دينار عراقي ، وزعت على النحالين في منطقة الدراسة اذ تراوح قيمة كل قرض ما بين (5 – 20) مليون ، وقد بلغ عدد المستفيدين من هذه القروض الى (52) شخص قبل عام (2014م) وحسب الوثائق الرسمية من مديرية الزراعة في منطقة الدراسة .

اما بعد عام (2014 م) أي الفترة الممتدة ما بين (2014 – 2023 م) فقد كان هنالك تغيراً كبيراً وانخفاضاً واضحاً في تدني عدد النحالين وانهيار واختفاء عدد كبير من المناحل في منطقة الدراسة وكمية الانتاج وعدد الخلايا ، اذ انخفض عدد النحالين الرسميين الى (26) نحال فقط ، وعلى الرغم من اجراء الكثير من التسهيلات من قبل مديرية الزراعة لمنح الاجازة منها منح الاجازة للشخص الذي يملك (10) خلايا فقط ، وتسهيلات مادية في رسوم منح الاجازة ولكن دون جدوى بسبب توقف مديرية الزراعة عن تجهيز المناحل بالمستلزمات وعدم وجود القروض المادية لدعم النحالين لقلة التخصيصات المالية واسباب كثيرة اخرى سيتم ذكرها لاحقاً . وقام الباحث بأنشاء جدول توضيحي لمقارنة احصائيات تربية النحل في منطقة الدراسة قبل وبعد عام (2014 م) بالاعتماد على المعلومات والوثائق الرسمية التي حصل عليها من مديرية الزراعة في محافظة ديالى .

جدول (4) معدل احصائيات تربية النحل في منطقة الدراسة قبل وبعد عام (2014 م)

ت	البيانات	للفترة (2003- 2013 م)	للفترة (2014- 2023 م)
1	معدل عدد النحالين الرسميين	(313) نحالاً	(26) نحالاً
2	معدل عدد خلايا النحال لمنحه الاجازة	(20) كحد ادنى	(10) كحد ادنى
3	معدل عدد الخلايا كحد ادنى في منطقة الدراسة	6260	260
4	معدل كمية انتاج الخلية الواحدة	(18- 25) كغم	(4-12) كغم
5	معدل كمية الانتاج السنوي للعسل	(137.72) طن	(2،080) طن
6	معدل كمية القروض لدعم النحالين	(500) مليون دينار	صفر
7	معدل عدد المستفيدين من القروض	52	صفر
8	دعم المنحل بالمستلزمات	جميع مستلزمات المنحل	علاج الفاروا فقط
9	معدل التكلفة المادية لمنح الاجازة	(100) الف دينار	(25) الف دينار

ومن خلال الدراسة الميدانية للباحث وجمع المعلومات والوثائق الرسمية من الجهات المختصة في مديرية الزراعة واصحاب المناحل والذي يعد الباحث احد اصحاب هذه المناحل منذ عقود ، وجد ان هنالك تغير كبير وواضح في تدني وانخفاض اعداد المناحل وعدد الخلايا وكمية انتاج العسل في منطقة الدراسة بعد عام (2014 م) . وهذا يعود الى عدة اسباب طبيعية واخرى بشرية ادت الى هذا التدني ، منها ان هناك تطرف وتغير واضح في درجات الحرارة ادى لانخفاض نمو تربية نحل ومنتجاته ، وكذلك هناك تطرف وانخفاض في كمية الامطار والرطوبة التي تعمل على توفر الغذاء النبات الطبيعي المعتمد على مصادر المياه ، وبالتالي ان نحل العسل وفق هذه الظروف المناخية لمنطقة الدراسة لا يمكن ان يكون منتج وذات جدوى اقتصادية ، بدون تدخل الانسان من خلال استخدام التقنيات وعمليات النحالة للتقليل من اثار تلك الظروف ، اما العوامل البشرية و منها عامل الهجرة والنزوح في منطقة الدراسة بسبب دخول الجماعات الارهابية لمنطقة الدراسة عام (2014 م) الذي ادى الى ترك المناحل وتدميرها وانتشار مظاهر التصحر واهمال وموت المزارع وبساتين الرمان والحمضيات وتجريف مساحات شاسعة وكبيرة منها بعد التهجير ، وخلال السنوات(2015-2019 م) اصبحت الزراعة في منطقة الدراسة تعاني من الاهمال وغير مجدية

اقتصادياً ودخول المحاصيل المستوردة وانخفاض اسعارها ادى الى تدمير الزراعة في منطقة الدراسة مما اثر سلبياً على تربية النحل ، وكذلك ترك اغلب الفلاحين مهنة الزراعة والبحث عن وظائف اخرى الذي كان له دوراً كبيراً في انتشار مظاهر التصحر ، وبسبب سياسة الدول المجاورة للعراق والتحكم بمصادر المياه ادى الى جفاف الانهار ، وكذلك قيام اصحاب النفوذ ورؤوس الاموال بتجريف مساحات زراعية كبيرة على طول سواحل نهر ديالى ومناطق حمرين وتحويلها الى مناطق للصناعات الاستخراجية ومعامل لاستخراج مواد البناء من الحصى والرمل والسبيس والمواد الاخرى مما ادى الى تحويل هذا الاراضي الى مستنقعات غير صالحة للزراعة ، وكذلك دخول نوعيات جديدة من اصناف النحل المستورد الذي كان ذات جدوى اقتصادية قليلة جداً وغير قادر على التأقلم مع الظروف المناخية للبلد مما ادى الى هلاكها وتضرر اصحاب المناحل اقتصادياً ، وارتفاع اسعار مستلزمات المناحل بالأسواق التجارية بسبب ارتفاع سعر الدولار ، وكذلك انخفاض الدعم الحكومي للمزارعين واصحاب المناحل بمستلزمات واحتياجات المناحل والقروض المالية بعد عام (2014 م) بسبب عدم وجود تخصيصات مالية ووجود عجز مالي للدولة .

الاستنتاجات :-

1- هناك تطرف وتغير واضح في درجات الحرارة وكمية الامطار والاشعاع الشمسي ادى لانخفاض وتدهور تربية نحل ومنتجاته في منطقة الدراسة اذ تسبب المناخ بقلة الغطاء النباتي وانتشار الجفاف بعد عام (2014 م) .

2ـ دخول اصناف من النحل غير جيدة الى العراق لا تتلائم مع الظروف المناخية للمنطقة مما ادى الى هلاكها وتضرر اصحاب المناحل اقتصادياً .

3ـ ارتفاع اسعار مستلزمات المناحل في الاسواق مما شكل عبئ اضافياً على النحال .

4ـ اهمال وتدهور الزراعة وهلاك المزارع بعد عام (2014 م) بسبب عامل التهجير لأغلب المناطق الريفية التي دخلتها الجماعات الارهابية .

5ـ انتشار مظاهر التصحر والجفاف لأغلب الانهار في المنطقة بسبب السياسة المائية للدول المجاورة مما اثر سلباً على الزراعة وتربية النحل ، وغرق الاسواق بالمحاصيل الزراعية المستوردة لأنهاء الزراعة بالعراق .

6ـ قلة الدعم الحكومي للفلاحين بعد عام (2014 م) بسبب سياسة التقشف المالي الذي طال البلاد .

التوصيات الإجراءات الواجب اتباعها لمعالجة مشكلة الدراسة :-

1ـ يجب على النحال ان يمتلك المعرفة بالبيئة الحيوية التي تحيط بالمنحل مثل الآفات والنباتات والاعداء والامراض وطرق معالجتها .

2ـ اختيار اصناف جيدة من النحل يستطيع التأقلم والعيش في الظروف المناخية لمنطقة الدراسة .

3ـ معرفة طرق العناية بالمنحل ومتطلبات النحل في كل فصل من فصول السنة .

4ـ ادخال النحالة الرسميين في دورات تدريبية وارشادية من قبل وزارة الزراعة لزيادة الاهتمام بالمناحل وتطويرها بالطرق العلمية الحديثة .

5ـ تشجيع الفلاح على زيادة الرقعة الخضراء وتوسع الزراعة بالاعتماد على المياه الجوفية لتفادي مشكلة الجفاف

6ـ زيادة الدعم الحكومي للنشاط الزراعي وتقديم القروض وادخال الاصناف الجيدة من المحاصيل ، وتوفير الاسمدة ، وتنظيم جيد لأوقات الاستيراد للمحاصيل من دول الجوار لكي تنعكس ايجاباً على ازدهار تربية النحل .

المصادر:-

1ـ إدريس، عبد الحليم. حنفي , دراسة عن تطوير تربية النحل في الجمهورية العربية السورية , بحث مقدم في المؤتمر الدولي الثاني لاتحاد النحالين العرب ، الأردن، 1998.

2ـ الانصاري ، اسامة ، موسوعة النحل ، منشأة المعارف الاسكندرية ، 2007م ، ص143.

3- حاطوم عبدالله محمد ، الدليل العلمي في تربية نحل العسل ، جمعية النحالين السوريين ، سوريا ، 2010م.

4ـ الحسناوي ، منتصر صباح ، التحليل المكاني لتربية النحل ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة الكوفة ،2016م.

5ـ دراسة ميدانية في منطقة الدراسة 2023م.

6ـ عبد الباقي محمد علي , تربية النحل علم و عمل و هواية , بغداد , 2011 , ص 145

7 ـ اللهيبي ، صدام مزهر عطية ، اثر مشكلة التصحر على الاراضي الزراعية في قضاء المقدادية ، رسالة ماجستير ، جامعة تكريت 2019م .ص8 .

8 ـ المديرية العامة للزراعة في محافظة ديالى ، شعبة زراعة المقدادية ، قسم الثروة الحيوانية 2015.

9 ـ المكتبة الشاملة , الغذاء الملكي , http://shamela.ws/browse.php/book-31080/page-252

10 ـ وهيبة امال ، الحرارة والنحل ، مجلة بريد النحال ، العدد 22 ،2002م ، ص10.

11- National Best Management Practice for Beekeeping in the Australian Environment. The Australian Honey Bee Industry Council 2007. 20pp

الهوامش:

[1]– عبدالله محمد حاطوم ، الدليل العلمي في تربية نحل العسل ، جمعية النحالين السوريين ، سوريا ، 2010م.

[2] - صدام مزهر عطية ، اثر مشكلة التصحر على الاراضي الزراعية في قضاء المقدادية ، رسالة ماجستير ، جامعة تكريت 2019م .ص8

[3] - اسامة الانصاري ، موسوعة النحل ، منشأة المعارف ، الاسكندرية ، 2007م ، ص143.

[4] - منتصر صباح الحسناوي ، التحليل المكاني لتربية النحل ، رسالة ماجستير ، كلية الآداب ، جامعة الكوفة ،2016م.

[5] - امال وهيبة ،الحرارة والنحل ، مجلة بريد النحال ، العدد 22 ،2002م ، ص10.

[6] -. اسامة الانصاري ، مصدر سابق ، ص95.

[7]- طارق ياسين , هل يطيح الجفاف بالمناحل ومواسمها , مجلة بريد النحال , لبنان , العدد 51، 2014 ، ص5

[8]- عبد الحليم , حنفي إدريس 1998 ، دراسة عن تطوير تربية النحل في الجمهورية العربية السورية , بحث مقدم في المؤتمر الدولي الثاني لاتحاد النحالين العرب , الأردن، من 1998/8/6

9. National Best Management Practice for Beekeeping in the Australian Environment. The Australian Honey Bee Industry Council 2007. 20pp.

10- Martin Hilmi & Bardbear & Danilo Mejia (2011). Beekeeping and sustainable liveelihoods. Food and Agriculture Organization of the United Nations 82pp

[11]- المديرية العامة للزراعة في محافظة ديالى ، شعبة زراعة المقدادية ، قسم الثروة الحيوانية 2015 م .

[12] - دراسة ميدانية في منطقة الدراسة 2023م.