Arabic Summary

بسم الله الرحمن الرحيم

دراسات على سم النحل فى طوائف نحل العسل

الملخص العربى

ينتج نحل العسل ٦ منتجات من الطائفة وهى :

١- العسل .
٢- الشمع .
٣- حبوب اللقاح (خبز النحل).
٤- الغذاء الملكى .
٥- البربوليس .
٦- سم النحل .

وهـذه المنـتجات تعتـبر غذاء ودواء . فسم النحل الذى اختير فى هذه الدراسـة لإيجاد الطريقة الاقتصادية لتجميعه والحصول عليه من النحل وذلك باسـتخدام الصـدمة الكهربية وذلك باستخدام جهاز مصنع من خامات محلية رخيصـة الثمن وذلك من خلال المشروع القومى لمكافحة الأمراض الفطرية على نحل العسل (تحجر الحضنة) بكلية زراعة مشتهر .

وقـد قمـت بإجـراء دراسة علمية لإمكانية استخلاص سم نحل العسل باستخدام الصدمة الكهربية للحصول على سم النحل بكميات اقتصادية باستخدام جهـاز مصـنع من خامات محلية رخيصة الثمن ، وكانت نتائج هذه الدراسة ملخصة كما يلى :

أولاً : استخدام نماذج من الأجهزة الكهربائية لاستخلاص سم النحل :

وقـد شملت هذه الدراسة ثلاث سلالات نحل (الكرنيولى – الإيطالى – المـنزلة) وهجـن السلالات الكرنيولى والإيطالى وكانت الأجهزة المستخدمة هى:

١- جهاز خافض للجهد من ٢٢٠ فولت إلى ٣ فولت قوة ٠,٤ أمبير .

٢- جهاز خافض للجهد من ٢٢٠ فولت إلى ٦ فولت قوة ١ أمبير .

٣- جهاز خافض للجهد ٢٢٠ فولت على ١٢ فولت قوة ١ أمبير .

وقد استخدمت الأجهزة الثلاث بمعاملة الخلايا لمدة نصف ساعة ومرة كل ثلاث أيام ، وكان متوسط الإنتاج لكل طائفة فى الجهاز الأول ٠,٢٥٥ جرام/طائفة للنحل الإيطالى الهجين الأول . أما الجهاز الثانى فكان متوسط إنتاج الطائفة من السم ٠,١٣ جرام/طائفة لسلالات المنزلة الهجين الأول . أما الجهاز الثالث فكان متوسط الإنتاج ٠,٢٥ جرام/طائفة للنحل الكرنيولى و ٠,٢٧ جرام/طائفة للنحل الإيطالى و ٠,٣٠ جرام/طائفة للنحل المنزلة وذلك عند معاملة الطوائف بالأجهزة لمدة نصف ساعة لمدة ثلاث أيام .

٤- دراسة تأثير نفس الجهاز على سلالات النحل الثلاث وذلك بالمعاملة بالأجهزة يومياً لمدة نصف ساعة لمدة ١٥ يوم ، وكان متوسط إنتاج الطائفة الهجين الثانى الكرنيولى ٠,١٩٥ جرام/طائفة ، وفى الهجين الثانى الإيطالى ٠,٢٤٦ جرام/طائفة .

٥- استخدمت جهاز خافض للجهد من ٢٢٠ فولت إلى ١٤ فولت قوة ٣ أمبير على الهجين الثانى لسلالات النحل (كرنيولى - إيطالى - منزلة) وذلك كل عشرة أيام فكان متوسط إنتاج الطوائف الثلاثة ٠,٣٠٢ ، ٠,٣٣٨ ، ٠,٣٦٨ جم/نصف ساعة /طائفة كل ١٠ أيام على الترتيب وأعطت السلالة الهجين الثانى المنزلة أعلى متوسط لإنتاج السم مع هذا الجهاز .

٦- استخدمت جهاز آخر يعمل ببطارية ١٢ فولت قوة ١٦ أمبير كبديل لاستخدام التيار الكهربى فى المناطق التى لا يصل إليها كهرباء وأوضحت النتائج على سلالة الهجين الثانى المنزلة والإيطالى والكرنيولى حيث

أعطت بالترتيب ٠,٤١ ، ٠,٣٧ ، ٠,٣٤٦ جرام/طائفة عند تشغيل الجهاز لمدة نصف ساعة .

ثانياً : دراسة تأثير المواسم المختلفة على تجميع سم النحل:

أجريت مقارنة بين متوسط إنتاج السم خلال ثلاثة أشهر وهى شهر يونيو ، وشهر أكتوبر ، وشهر ديسمبر ، وأعطى شهر يونيو أكبر كمية من السم حيث أعطى متوسط إنتاج ٠,٣٣ جرام بينما أعطى شهر أكتوبر متوسط ٠,٣١٣ جرام أما شهر ديسمبر فقد أعطى متوسط قدره ٠,٢٤٣ جرام سُم/طائفة .

ثالثاً : دراسة تأثير أجهزة تجميع السم على مكافحة الفاروا :

أوضحت نتائج استخدام الأجهزة فى تجميع سم النحل أن لها تأثير على زيادة أعداد الفاروا المتساقطة على سطح الجهاز المستخدم لمدة نصف ساعة حيث كان عدد الأكروسات المتساقطة ١٣,٣ ، ٨,٣ ، ٩,١ و ٢٠ أكاروس/طائفة للأجهزة السابقة على التوالى .

رابعاً : دراسة تأثير أجهزة تجميع سم النحل على أعداد النحل الميت نتيجة المعاملة :

أوضحت الدراسة أن أعداد النحل الميت خلال التجربة نتيجة المعاملة لمدة نصف ساعة كانت غير مؤثرة على تعداد النحل فى الطائفة وتراوحت مسبة الموت بين ٥,٤ شغالة : ٣٥,٣ شغالة/طائفة فى الأجهزة السابقة .

خامســاً : تأثير استخدام جهاز إنتاج السم على درجة الحرارة والرطوبة فى الخلايا :

أوضـــحت النتائج أن استخدام الأجهزة خلال التجربة يؤدى إلى ارتفاع درجة الحرارة من ٣١,٥ °م إلى ٣٨,١ °م وكذلك ارتفعت الرطوبة النسبية من ٥٠ إلى ٧٥% خلال التجربة .

سادساً : تأثير سلالات النحل وهجنها على متوسط إنتاج السم فى الطائفة :

أوضـــحت النتائج أن سلالة نحل المنزلة حققت أعلى إنتاج من سم النحل سواء فى الهجين الأول أو الهجين الثانى ، تلاها سلالة النحل الإيطالى ثم النحل الكرينولى .

سابعاً : إجراء مفاضلة بمقارنة الأجهزة المستخدمة فى تجميع سم النحل :

أوضـــحت النتائج النهائية أن البطارية ١٢ فولت أفضل الأنواع بمتوسط ٠,٤٧٨ جـــرام/طائفة/نصف ساعة بالإضافة إلى إمكانية الجهاز فى استخدامه فى الحقول التى بها مناحل ولا يصلها التيار الكهربى .