

Leader	
مصدر الفهرسة	وكالة الفهرسة الأصلية / EG-EULC الوكالة الناسخة / EG-EULC
رمز اللغة	رمز لغة النص/ المسارات الصوتية أو العنوان الانفرادي / ara رمز لغة الملخص / المستخلص / العنوان الفوقي أو الفرعي / eng رمز لغة الملخص / المستخلص / العنوان الفوقي أو الفرعي / ara
رقم تصنيف ديوى العشرى	رقم الطبعة / 21 رقم التصنيف / 595.799
مدخل رئيسي لاسم شخص	الاسم الشخصي / أبو شعرة, حسام فرج إبراهيم.
عنوان الوعاء	العنوان / دراسات مورفومترية و بيولوجية و سلوكية على بعض سلالات نحل العسل فى محافظة البحيرة / بيان المسئولية - جميع المؤلفين و ما له علاقه بالعمل / حسام فرج إبراهيم أبو شعرة ; إشراف خليل عبد الله أحمد دراز، محمد عبد القادر منصور، خالد صلاح عبد الحميد عيد.
حقل بيانات النشر	تاريخ الناشر او الموزع / 2008.
حقل الوصف المادى	الحجم / 81 ص. ؛ أبعاد الوعاء / 28 cm.
تبصرة نوع درجة الرسالة العلمية - أطروحة	تبصرة أطروحة / اطروحة (دكتوراه) - جامعة الاسكندرية. فرع دمنهور. كلية الزراعة. قسم الحشرات الإقتصادية.
تبصرة ببليوجرافية	تبصرة ببليوجرافية، الخ / تشتمل على إرجاعات ببليوجرافية وفهارس.
التبصرة الخاصة بالتعليق أو التلخيص	ملخص، الخ / الدراسة الحالية تعتبر خطوة فى التعرف على خصائص النحل المربى فى محافظة البحيرة . فمن المعروف أن النحل ذو النشأة الأصلية فى مصر هو النحل المصري (<i>Apis mellifera lamarckii</i>) و هذا النحل له العديد من الخصائص المتميزة مثل التأقلم على ظروفنا المحلية و مقاومة الأمراض، و لكن يعاب عليه الشراسة العالية و كذلك الميل الشديد للتطريد . لذلك تم إدخال النحل الكرينولى منذ أكثر من 30 سنة لتحسين خصائص النحل المصري ، و تلي ذلك العديد من سلالات النحل مثل الإيطالى و الألمانى و القوقازي و غيرها فأصبح النحل المتواجد فى مصر هجين بين العديد من السلالات . تشمل الدراسة الحالية الخمس نقاط الآتية: أولاً: تطوير طريقه بحيث يمكن قياس معظم الصفات المورفولوجية بدقة وسهولة . ثانياً: قياس بعض الصفات المورفولوجية لنحل العسل فى 6 مناطق بمحافظة البحيرة بأخذ متوسط عامين متتالين من الدراسات المورفولوجية (2006 و 2007م) و كذلك توصيف نحل العسل فى محافظة البحيرة. ثالثاً: دراسته تأثير تربية ملكات عذار الدراسة الحالية تعتبر خطوة فى التعرف على خصائص النحل المربى فى محافظة البحيرة . فمن المعروف أن النحل ذو النشأة الأصلية فى مصر هو النحل المصري (<i>Apis mellifera lamarckii</i>) و هذا النحل له العديد من الخصائص المتميزة مثل التأقلم على ظروفنا المحلية و مقاومة الأمراض، و لكن يعاب عليه الشراسة العالية و كذلك الميل الشديد للتطريد . لذلك تم إدخال النحل الكرينولى منذ أكثر من 30 سنة لتحسين خصائص النحل المصري ، و تلي ذلك العديد من سلالات النحل مثل الإيطالى و

الألماني و القوقازي و غيرها فأصبح النحل المتواجد في مصر هجين بين العديد من السلالات .
ثانيا: قياس بعض الصفات المورفولوجية لنحل العسل فى 6 مناطق بمحافظة البحيرة بأخذ متوسط عامين متتاليين من الدراسات المورفولوجية (2006 و 2007م) و كذلك توصيف نحل العسل فى محافظة البحيرة.
ملكات

تشمل الدراسة الحالية الخمس نقاط الآتية:

لنحل له العديد من الخصائص المتميزة مثل التأقلم على ظروفنا المحلية و مقاومة الأمراض، و لكن يعاب عليه الشراسة العالية و كذلك الميل الشديد للتطريد . لذلك تم إدخال النحل الكرينولى منذ أكثر من 30 سنة لتحسين خصائص النحل المصري ، و تلي ذلك العديد من سلالات النحل مثل الإيطالى و الألماني و القوقازي و غيرها فأصبح النحل المتواجد في مصر هجين بين العديد من السلالات .

تشمل الدراسة الحالية الخمس نقاط الآتية:

أولا: تطوير طريقه بحيث يمكن قياس معظم الصفات المورفولوجية بدقة وسهولة .

ى من ملكات محلية وتلقيحها تحت ظروف التلقيح المفتوح على بعض الصفات المورفولوجية للنسل الناتج .

رابعا: دراسة مقارنة لبعض الصفات المورفولوجية لشغالات هجن كلا من النحل الكرينولى و الإيطالى و الألماني و المحلى .

خامسا: المقارنه بين النحل المحلى و هجين النحل الكرينولى على أساس بيولوجى و سلوكى .

تتلخص النتائج فى الآتى :

أولاً:- تطوير طريقة قياس الصفات المورفولوجية لنحل العسل

تم قياس الصفات المورفولوجية باستخدام طريقة مبتكرة تدمج بين استخدام الاسكر و برنامج الفوتوشوب و تركز الفكرة الرئيسية لهذه الطريقة على تشريح العينات المجموعة ثم سحب الأجزاء المشرحة على الاسكر و بالتالى يتم إدخالها إلى الكمبيوتر لتظهر على المونيتور على هيئته صور . يتم فتح الصور عن طريق شاشة برنامج الفوتوشوب و قياس الأجزاء المرغوبة بواسطة مسطرة البرنامج و يتم الحصول على النتائج مباشرة و بدقة عالية . و لإثبات دقة وكفاءة هذه الطريقة تم عمل الآتى :
أ- تم سحب مسطرة قياس عادية بجانب الأجزاء المشرحة بواسطة الاسكر ثم فتح هذه الصورة عن طريق شاشة الفوتوشوب و باستخدام مسطرة الفوتوشوب أعطت نفس قياس المسطرة العادية .

ب- تم عمل مقارنة بين طريقة استخدام الإسكرو و الفوتوشوب و طريقة استخدام البينوكليرو و العدسة الميكرومترية ، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين الصفات المقاسه بواسطة الطريقتين حيث كانت القياسات على النحو التالي: 8.80 ، 3.05 ، 6.22 ، 1.85 ، 6.00 ، 2.85 ، 2.20 ، 1.05 ، 2 مم عند استخدام طريقة الإسكرو و الفوتوشوب ، مقارنة ب 8.85 ، 3.15 ، 6.32 ، 1.90 ، 6.07 ، 2.90 ، 2.35 ، 1.12 ، 2.12 مم عند استخدام البينوكليرو و العدسة الميكرومترية وذلك لصفات طول الجناح الأمامى ، عرض الجناح الأمامى ، طول الجناح الخلفى ، عرض الجناح الخلفى ، طول اللسان ، طول الساق ، طول الفخذ ، طول الرسغ القاعدي و عرض الرسغ القاعدي ، وذلك على الترتيب .

وتمتاز طريقة الإسكرو و الفوتوشوب بالبساطة و السهولة و توافر برامجها بالمجان ، وكذلك فإنها تصلح لقياس معظم الصفات المورفولوجية حتى زوايا الأجنحة و عرض عقل قرن الاستشعار ، وايضا تمتاز بتوفير الوقت و الدقة العالية.

ثانيا:- الصفات المورفولوجية لنحل العسل فى محافظة البحيرة

تم جمع عينات شغالات نحل العسل من 6 مناطق مختلفة فى محافظة البحيرة (كفر الدوار، إيتاى البارود، حوش عيسى، الدلنجات، المحمودية و دمنهور) حيث تم جمع العينات بطريقة عشوائية من 8 طوائف لكل منطقة و ذلك خلال خريف 2006 و 2007 وإشتملت كل عينة على 15 شغالة . وكانت النتائج كالتالى:

1- الصفات المورفولوجية لشغالات نحل العسل فى عام 2006

أظهرت النتائج المتحصل عليها وجود فروق بين مناطق الدراسة الست فى محافظة البحيرة فى ال 15 صفة مورفولوجية التى تم دراستها. وتراوحت قيم متوسط طول اللسان من 5.24 مم (منطقة المحمودية) إلى 5.79 مم (منطقة كفر الدوار). وتراوحت قيم متوسط طول الجناح الأمامى من 8.62 مم (منطقة الدلنجات) إلى 8.86 مم (منطقة دمنهور)، بينما تراوحت قيم متوسط عرض الجناح الأمامى من 2.92 مم (الدلنجات) إلى 3.03 مم (المحمودية). أما قيم متوسط طول الجناح الخلفى تراوحت من 6.05 مم (الدلنجات) إلى 6.18 مم (دمنهور)، بينما قيم متوسط عرض الجناح الخلفى تراوحت من 1.71 مم (الدلنجات) إلى 1.85 مم (حوش عيسى). قيم متوسط طول الضلع A تراوحت من 0.50 مم (دمنهور و حوش عيسى) إلى 0.53 مم (إيتاى البارود)، بينما قيم متوسط طول الضلع B تراوحت من 0.15 مم (الدلنجات) إلى 0.20 مم (إيتاى البارود). وتراوحت قيم دالة الجناح من 2.54 (إيتاى البارود) إلى 3.79 (الدلنجات). وتراوحت متوسطات طول الضلع C من 0.79 مم (المحمودية) إلى 0.83 مم (الدلنجات و كفر الدوار)، بينما متوسطات طول الضلع D تراوحت من 1.85 مم (دمنهور) إلى 1.91 مم (إيتاى البارود). وتراوحت قيم متوسط عدد

الخطاطيف من 19.41 (الدلنجات) إلى 20.85 (دمنهور). وتراوح قيم متوسط طول الفخذ من 2.22 مم (الدلنجات و كفر الدوار) إلى 2.29 مم (المحمودية)، بينما تراوحت قيم متوسط طول الساق من 2.78 مم (الدلنجات) إلى 2.91 مم (المحمودية). وتراوح متوسطات طول الرسغ القاعدى من 2.07 مم (الدلنجات و كفر الدوار) إلى 2.18 مم (المحمودية)، بينما تراوحت متوسطات عرض الرسغ القاعدى من 1.09 مم (دمنهور) إلى 1.12 مم (الدلنجات و كفر الدوار). وأظهر التحليل الإحصائى وجود فروق معنوية بين جميع مناطق الدراسة فى كل الصفات المدروسة ما عدا صفة عرض الرسغ القاعدى.

2- الصفات المورفولوجية لشغالات نحل العسل فى عام 2007

وجدت فروق بين كل مناطق الدراسة فى الصفات المورفولوجية للشغالات. فصفة طول اللسان تراوحت متوسطاتها من 5.92 مم (حوش عيسى) إلى 6.05 مم (دمنهور). وتراوحت قيم متوسط طول الجناح الأمامى من 8.71 مم (دمنهور) إلى 8.82 مم (إيتاى البارود)، بينما تراوحت قيم متوسط عرض الجناح الأمامى من 2.88 مم (المحمودية) إلى 3.03 مم (كفر الدوار). وتراوحت قيم متوسط طول الجناح الخلفى من 6.04 مم (كفر الدوار) إلى 6.16 مم (إيتاى البارود)، بينما تراوحت قيم متوسط عرض الجناح الخلفى من 1.67 مم (إيتاى البارود) إلى 1.08 مم (كفر الدوار). وتراوحت قيم متوسط طول الضلع A من 0.47 مم (دمنهور) إلى 0.53 مم (إيتاى البارود و المحمودية)، بينما تراوحت قيم متوسط طول الضلع B من 0.15 مم (دمنهور) إلى 0.21 مم (الدلنجات). وتراوحت قيم دالة الجناح من 2.45 (الدلنجات) إلى 3.19 (دمنهور). وتراوحت قيم متوسط طول المسافة C من 0.80 مم (إيتاى البارود) إلى 0.83 مم (المحمودية)، بينما تراوحت قيم متوسط طول المسافة D من 1.82 مم (حوش عيسى) إلى 1.91 مم (المحمودية). وتراوحت قيم متوسط عدد الخطاطيف من 20.12 (إيتاى البارود) إلى 21.15 (دمنهور). وتراوحت قيم متوسط طول الفخذ من 2.21 مم (الدلنجات) إلى 2.28 مم (كفر الدوار)، بينما تراوحت قيم متوسط طول الساق من 2.79 مم (دمنهور و إيتاى البارود) إلى 2.85 مم (حوش عيسى). وتراوحت قيم متوسط طول الرسغ القاعدى من 2.07 مم (دمنهور) إلى 2.14 مم (المحمودية و إيتاى البارود)، بينما تراوحت قيم متوسط عرض الرسغ القاعدى من 1.07 مم (دمنهور) إلى 1.12 مم (المحمودية). وأظهر التحليل الإحصائى وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة فى كل الصفات المدروسة ما عدا خمس صفات وهى طول الجناح الأمامى، طول الجناح الخلفى، طول المسافة D، طول الفخذ، وطول الرسغ القاعدى حيث كانت الفروق غير معنوية. أظهرت النتائج أيضا أن المتوسطات العامة لمعظم الصفات المدروسة لشغالات نحل العسل اختلفت بين سنتي الدراسة. فبعض الصفات زادت فى عام 2007 بينما صفات أخرى حدث له إنخفاض . وعلاوة على ذلك فإن الإختلافات فيما بين المناطق فى عام 2006 كانت أعلى من تلك المتحصل عليها فى عام 2007 حيث كانت هناك صفة واحدة غير معنوية بين المناطق فى عام 2006 وهى صفة عرض الرسغ القاعدى، بينما سجلت خمس صفات غير معنوية فى عام 2007 وهى طول الجناح الأمامى، طول الجناح الخلفى، طول المسافة D، طول الفخذ، وطول الرسغ القاعدى .

3- قيم المتوسط العام (خلال 2006 و 2007) للصفات المورفولوجية

أظهرت النتائج وجود فروق فيما بين قيم المتوسط العام (خلال عامي الدراسة) وذلك لكلا من الصفات المورفولوجية المدروسة لشغالات نحل العسل من مناطق الدراسة المختلفة. والتحليل الإحصائى أظهر وجود فروق معنوية فيما بين مناطق الدراسة فى الصفات المورفولوجية المدروسة ما عدا أربع صفات وهى عرض الجناح الأمامى، الضلع B، دالة الجناح وطول المسافة C. ومن ناحية أخرى بينت النتائج المتحصل عليها أن المتوسطات العامة لصفات نحل العسل فى محافظة البحيرة كانت كالتالى: طول اللسان كان 5.75 مم وكانت أكبر قيمة لطول اللسان هى 5.98 مم وأقل قيمة هى 5.25 مم، والمتوسط العام لطول الجناح الأمامى كان 8.74 مم وكانت أكبر قيمة هى 8.86 مم وأقل قيمة هى 8.83 مم، والمتوسط العام لعرض الجناح الأمامى كان 2.96 مم وكانت أكبر قيمة هى 3.04 مم وأقل قيمة هى 2.92 مم، والمتوسط العام لطول الجناح الخلفى كان 6.11 مم وكانت أكبر قيمة هى 6.19 مم بينما أقل قيمة كانت 6.04 مم، والمتوسط العام لعرض الجناح الخلفى كان 1.76 مم وكانت أكبر قيمة هى 1.85 مم وأقل قيمة هى 1.67 مم، والمتوسط العام لدالة الجناح كان 2.94 وأعلى القيم كان 3.79 وأقل القيم كان 2.54، والمتوسط العام لطول المسافة C كان 0.81 مم وكانت أكبر قيمة هى 0.83 مم وأقل قيمة هى 0.79 مم، والمتوسط العام لطول المسافة D كان 1.87 مم وكانت أكبر قيمة هى 1.91 مم وأقل قيمة هى 1.82 مم، والمتوسط العام لعدد الخطاطيف كان 20.34 وكانت أكبر قيمة هى 21.15 بينما أقل قيمة كانت 19.42، والمتوسط العام لطول الفخذ كان 2.24 مم وكانت أكبر قيمة هى 2.29 مم وأقل قيمة كانت 2.21 مم، والمتوسط العام لطول الساق كان 2.82 مم وكانت أكبر قيمة هى 2.91 مم وأقل قيمة كانت 2.78 مم، والمتوسط العام لطول الرسغ القاعدى كان 2.13 مم وكانت أكبر قيمة هى 2.31 مم بينما أقل القيم كانت 2.07 مم، وأخيرا كان المتوسط العام لعرض الرسغ القاعدى 1.10 مم وكانت أكبر قيمة هى 1.13 مم وكانت أقل قيمة هى 1.13 مم. هذا وقد سجلت عينات الشغالات التى تم جمعها من منطقة كفر الدوار أعلى المتوسطات فى أربع صفات وهى طول اللسان (5.88 مم)، عرض الجناح الأمامى (2.99 مم)، عرض الجناح الخلفى (1.82 مم)، طول المسافة C (0.82 مم). كما أن عينات

شغالات نحل العسل التي تم جمعها من منطقة المحمودية سجلت أعلى المتوسطات فى أربع صفات وهى طول المسافة D (1.19 مم)، طول الساق (2.87 مم)، طول الرسغ القاعدى (2.16 مم) ، عرض الرسغ القاعدى (1.12 مم). كذلك فإن عينات شغالات نحل العسل التي جمعها من منطقة دمنهور سجلت أعلى المتوسطات لثلاث صفات وهى عرض الجناح الأمامى (2.99 مم)، عدد الخطاطيف (21) و طول الفخذ (2.26 مم). كما أن عينات شغالات نحل العسل التي جمعها من منطقة الدلنجات سجلت أعلى المتوسطات فى ثلاث صفات وهى داله الجناح (3.12)، طول المسافة C (0.82) مم) ، عرض الرسغ القاعدى (1.12 مم). وسجلت عينات شغالات نحل العسل المجموعة من منطقة إيتاى البارود أعلى المتوسطات فى صفتين فقط وهما طول الجناح الأمامى (8.82 مم) وطول الجناح الخلفى (6.15 مم) بينما لم تسجل منطقة حوش عيسى أى تفوق فى متوسط أى صفة مدروسه.

4- مقارنة الصفات المورفولوجية لنحل عسل محافظة البحيرة مع تلك الخاصة ببعض السلالات الأخرى بمقارنة النتائج المتحصل عليها للصفات المورفولوجية لنحل العسل من محافظة البحيرة مع تلك الخاصة ببعض سلالات نحل العسل الأخرى وجد أن المتوسط العام لطول اللسان فى نحل محافظة البحيرة كان أعلى من طول لسان كلا من النحل المصرى و السودانى وأقل من طول لسان كلا من النحل الكرينولى والإيطالى والقوقازى و السورى. كما أن المتوسط العام لطول الجناح الأمامى لنحل محافظة البحيرة كان أعلى من الخاص بكلا من النحل الكرينولى والإيطالى والقوقازى. وكان المتوسط العام لعرض الجناح الأمامى لنحل محافظة البحيرة أعلى من الخاص بكلا من النحل المصرى والسورى وأقل من الخاص بكلا من النحل الكرينولى والإيطالى والقوقازى والسورى. وعلى النقيض من ذلك فإن المتوسط العام لكلا من طول وعرض الجناح الخلفى لنحل محافظة البحيرة كان أقل من نظيره لكلا من النحل الكرينولى والسورى. وفيما يتعلق بالمتوسط العام لدالة الجناح فإن نحل محافظة البحيرة كان أعلى من كلا من النحل المصرى والسودانى والكرينولى والإيطالى والقوقازى والسورى. وفيما يتعلق بالمتوسط العام لعدد الخطاطيف فإن نحل محافظة البحيرة كان أعلى من النحل الإيطالى وأقل من كلا من النحل الكرينولى والسورى. أما عن صفات الأرجل فكان نحل العسل فى محافظة البحيرة أقل من النحل القوقازى فى صفتى طول الفخذ وطول الساق ، وكان أقل فى صفتى طول وعرض الرسغ القاعدى من كلا من النحل الكرينولى والسورى. وأيضا كان الرسغ القاعدى لنحل عسل محافظة البحيرة أطول من نظيره فى كلا من النحل المصرى والإيطالى والقوقازى ، وأعرض من نظيره فى النحل السودانى.

ثالثا:- مقارنة الصفات المورفولوجية لشغالات من طوائف نحل عسل محلى مع نظيرتها من الجيل الأول لتلك الطوائف تم مقارنة قياسات 11 صفة مورفولوجية لشغالات نحل العسل من طوائف الأباء بطوائف الجيل الأول حيث قسمت طوائف من طوائف الأباء وتركت لتربية ملكات عذارى وتلقيحها تحت ظروف التلقيح الطبيعى لمدينة دمنهور. وأظهرت النتائج المتحصل عليها أن متوسطات كلا من شغالات طوائف الأباء وطوائف الجيل الأول كانت (5.95 و 6.05 مم) لصفة طول اللسان، وكانت (8.91 و 8.64 مم) ؛ (3.05 و 3.22 مم) ؛ (6.28 و 6.05 مم) ؛ (1.81 و 1.71 مم) لصفات طول الجناح الأمامى، عرض الجناح الأمامى، طول الجناح الخلفى ، عرض الجناح الخلفى وذلك على الترتيب. كما أن متوسطات كلا من شغالات طوائف الأباء وطوائف الجيل الأول كانت 2.89 و 3.25 لصفه داله الجناح ، 20.8 و 20.6 لصفة عدد الخطاطيف وذلك على الترتيب. وعلى الجانب الآخر فإن تلك المتوسطات كانت (2.25 و 2.22 مم) ، (2.83 و 2.80 مم) ، (2.10 و 2.04 مم) ، (1.08 و 1.06 مم) لصفات طول الفخذ، طول الساق، طول وعرض الرسغ القاعدى وذلك على الترتيب.

وأظهر التحليل الاحصائى وجود فروق معنوية بين كلا من شغالات الأباء وشغالات الجيل الاول فى طول اللسان، طول الجناح الخلفى و طول الرسغ القاعدى ، وكانت الفروق غير معنوية فى باقى الصفات.

رابعا:- الصفات المورفولوجية لشغالات نحل العسل المحلى بالمقارنة مع نظيرتها فى هجين كلا من النحل الإيطالى والكرينولى و الألمانى

1- صفات الجسم:

كانت الفروق بين الهجن المدروسه كالتالى:

أ- صفات الرأس:

كان أعلى الهجن فى عرض محفظة الرأس هو الهجين الإيطالى (3.86 مم) بينما كان النحل المحلى هو الاقل (3.68 مم). وإختلفت صفة طول اللسان بين الهجن بمقدار 0.4 مم ، وكانت شغالات الهجين الكرينولى الأعلى (6.11 مم) بينما النحل المحلى كان الأقل (5.71 مم). كما أن الهجن المدروسه تم ترتيبها حسب صفات الرأس ترتيبا تنازليا كالتالى : الإيطالى ثم الكرينولى ثم الألمانى ثم المحلى. كما أوضح التحليل الإحصائى وجود فروق معنوية بين الهجن المدروسه فى صفتى عرض محفظة الرأس وطول اللسان. وكانت شغالات النحل المحلى منخفضة معنويا عن باقى الهجن فى عرض محفظة الرأس. كما أنها أيضا كانت أقل معنويا من الهجن المدروسه فى صفة طول اللسان فيما عدا الهجين الألمانى.

ب- صفات الصدر:

اختلف طول الجناح الأمامي بين الهجن المدروسة بمقدار 0.25 مم ، وكان أعلى الهجن فى تلك الصفة هو الكرينولى بمتوسط 9.08 مم و كان أقلها هو الألماني بمتوسط 8.83 مم . واختلف عرض الجناح الأمامي بين الهجن بمقدار 0.09 مم وكان أعلى الهجن هو الكرينولى بمتوسط 3.17 مم وكان أقلها هو الإيطالى بمتوسط 3.08 مم . وتراوحت قيم الجناح الخلفى من 6.36 إلى 6.29 مم باختلاف قدره 0.07 مم وكان أعلى الهجن هو الكرينولى والأقل هو النحل المحلى. كما اختلف عرض الجناح الخلفى بين الهجن بمقدار 0.1 مم وكان أعلى الهجن هو الكرينولى بمتوسط 1.96 مم وكان أقل الهجن كلا من النحل الإيطالى و الألماني بمتوسط 1.86 مم. واختلف عدد الخطاطيف بين الهجن بمقدار 2.60 وكان الألماني أعلى الهجن بمتوسط 23.6 وكان الأقل هو الإيطالى بمتوسط قدره 21 خطاف. وفيما يخص صفات الجناح الأمامى المقاسه كانت شغالات الهجين الكرينولى الأعلى فى أربع صفات بينما النحل الألماني كان الأعلى فى عدد الخطاطيف.

ومن ناحية أخرى اختلف طول الفخذ بين الهجن المدروسة بمقدار 0.16 مم وكان الهجين الكرينولى أعلى الهجن بمتوسط 2.44 مم بينما الإيطالى كان الهجين الأقل بمتوسط قدره 2.28 مم. واختلف طول الساق بين الهجن بمقدار 0.11 مم وأعلى الهجن كان الكرينولى بمتوسط 2.92 مم بينما النحل المحلى كان الأقل بمتوسط 2.81 مم. كما اختلف طول الرسغ القاعدى بين الهجن بمقدار 1.11 مم و كان أعلى الهجن هو الكرينولى بمتوسط 2.22 مم و كان الإيطالى هو الهجين الأقل بمتوسط قدره 1.11 مم. واختلف عرض الرسغ القاعدى بين الهجن بمقدار 0.11 مم وأعلى الهجن كان الكرينولى بمتوسط 1.16 مم بينما كان الإيطالى هو الهجين الأقل بمتوسط 1.05 مم. ومن ناحية أخرى جاءت شغالات الهجين الكرينولى فى المرتبة الأولى بين الهجن المدروسة فى كل صفات الأرجل التي تم دراستها بينما إحتلت شغالات الهجين الإيطالى المرتبة الأخيرة فى صفات الأرجل المدروسة. وأظهر التحليل الإحصائى أن هناك فروق معنوية بين الهجن المدروسة فى كلا من طول الجناح الأمامى، عرض الجناح الخلفى، طول الساق، طول الرسغ القاعدى ، عرض الرسغ القاعدى. وعلى الجانب الآخر فإن شغالات النحل المحلى لم تختلف معنويا عن كل الهجن المدروسة فى كل صفات الصدر المدروسة، فيما عدا طول الساق حيث كانت أقل معنويا من شغالات الهجين الكرينولى فى تلك الصفة .

ج- صفات البطن:

اختلف طول عضو اللسع بين الهجن بمقدار 0.11 مم وكان لشغالات الهجين الألماني أعلى متوسط وقدره 2.09 مم وكان لشغالات النحل المحلى أقل متوسط وقدره 1.92 مم. واختلف طول الترجة البطنية الثالثة بين الهجن بمقدار 0.13 مم وكان أعلى المتوسطات (2.22 مم) للهجين الألماني بينما أقل المتوسطات (2.09 مم) كان لشغالات النحل المحلى. واختلف طول الترجة البطنية الرابعة بين الهجن المدروسة بمقدار 0.12 مم وكان أعلى المتوسطات (2.18 مم) لشغالات الهجين الألماني بينما أقل المتوسطات (2.06 مم) كان لشغالات النحل المحلى. كما اختلف حجم الجسم (طول الترجة البطنية الثالثة + طول الترجة البطنية الرابعة) بين الهجن المدروسة بمقدار 0.25 مم وكان أعلى المتوسطات (4.40 مم) لشغالات الهجين الكرينولى بينما أقل المتوسطات (4.15 مم) كانت للنحل المحلى . وإحتلت شغالات النحل الألماني المرتبة الأولى بين الهجن المدروسة فى كل صفات البطن المقاسه بينما جاءت شغالات النحل المحلى فى المرتبة الأخيرة فى تلك الصفات . وأظهر التحليل الإحصائى وجود فروق معنوية بين الهجن المدروسة فى كل صفات البطن فيما عدا طول آلة اللسع. وعلى الجانب الآخر فإن الشغالات المحليه كانت أقل معنويا من الهجين الألماني فى طول الترجة البطنية الثالثة ، وأقل معنويا من كلا من الهجين الإيطالى و الألماني فى صفتى طول الترجة البطنية الرابعة وحجم الجسم.

2- صفات تعريق الجناح الامامى:

أظهرت النتائج المتحصل عليها أن طول الضلع A اختلف بين الهجن المدروسة بمقدار 0.07 مم وكان أعلى المتوسطات (0.54 مم) لشغالات الهجين الكرينولى بينما أقل المتوسطات (0.47 مم) كان للنحل المحلى. واختلف طول الضلع B بين الهجن المدروسة بمقدار 0.07 مم وأعلى المتوسطات (0.21 مم) كان للنحل الألماني بينما أقل المتوسطات (0.14 مم) كان للهجين الكرينولى . واختلف بين الهجن المدروسة فى صفة دالة الجناح كان مقداره 1.68 وأعلى المتوسطات (4.1) كان للهجين الكرينولى بينما أقل المتوسطات (2.42) كان للهجين الألماني. كما اختلف طول المسافة C بين الهجن بمقدار 0.04 مم وكانت شغالات الهجين الكرينولى الأعلى بمتوسط 0.82 مم بينما كان الهجين الإيطالى الأقل بمتوسط 0.78 مم. واختلف طول المسافة D بمقدار 0.03 مم وكان أعلى المتوسطات (1.89 مم) لشغالات كلا من النحل المحلى و الهجين الإيطالى بينما كان أقل المتوسطات (1.86 مم) لشغالات الهجين الكرينولى . واختلف الطول الداخلى للجناح الأمامى بين الهجن المدروسة بمقدار 0.16 مم وكان أعلى الهجن هو الكرينولى بمتوسط 4.35 مم وكان أقل الهجن هو الألماني بمتوسط 4.19 مم. واختلفت قيم العرض الداخلى للجناح الأمامى بين الهجن المدروسة بمقدار 0.1 مم وكان أعلى الهجن هو الكرينولى بمتوسط 1.87 مم بينما أقل الهجن كان الألماني بمتوسط 1.86 مم. واختلفت صفه المجال القطرى للجناح الأمامى بين الهجن المدروسة بمقدار 0.08 مم وكان أعلى الهجن هو

الكريبولى بمتوسط 3.24 مم بينما الأقل كان النحل المحلى بمتوسط 3.16 مم . كما إختلفت متوسطات دليل هانتل بين الهجن المدروسة بمقدار 0.11 مم وأعلى المتوسطات كان للهجين الكريبولى وكان مقداره 1.02 مم وأقل المتوسطات كان للنحل المحلى وكان مقداره 0.91 مم.

وأظهر التحليل الإحصائى عدم وجود فروق معنوية بين الهجن المدروسة فى صفتين فقط وهما طول الضلع A وطول المسافة D . وأيضا لم توجد فروق معنوية بين الهجن المدروسة فى كل صفات تعريق الجناح الأخرى المقاسه فيما عدا فى بعض الحالات. وتبين أن متوسط طول الضلع B للهجين الألماني كان أعلى معنويا من نظيره فى الهجين الكريبولى. كما أن دالة الجناح لشغالات الهجين الألماني كانت أعلى معنويا من تلك الخاصة بشغالات الهجين الكريبولى. وكانت متوسطات كلا من دالة الجناح ودليل هانتل لشغالات الهجين الكريبولى أكبر بدرجة معنوية من شغالات كلا من النحل المحلى والهجين الألماني. وكان متوسط المسافة C لشغالات الهجين الإيطالى أقل بدرجة معنوية عن شغالات الهجن الأخرى. وشغالات الهجين الألماني كانت أقل بدرجة معنوية عن كلا من شغالات هجن الكريبولى والإيطالى فى الطول الداخلى للجناح الأمامى. ومن جهة أخرى فإن شغالات الهجين الكريبولى كانت أعلى من شغالات النحل المحلى بدرجة معنوية فى صفه الطول الداخلى للجناح. كما أن الطول الداخلى لأجنحة شغالات الهجين الكريبولى كان أكبر بدرجة معنوية من نظيره فى شغالات الهجين الألماني . وأخيرا فإن المجال القطرى لشغالات الهجين الكريبولى كان أطول بدرجة معنوية من شغالات النحل المحلى.

خامسا:- المقارنه بين النحل المحلى وهجين النحل الكريبولى على أساس بيولوجى و سلوكى
1- الدراسات البيولوجيه:

أ- نشاط تربيته حضنه الشغالات:

بينت النتائج أن متوسط مساحة الحضنة المغلقة بالبوصة المربعة فى طوائف الهجين الكريبولى كان أعلى من ذلك الخاص بطوائف النحل المحلية و ذلك منذ بداية القياسات فى 2008/4/26 وحتى 2008/11/16 . وبلغت المساحة الإجمالية لحضنة الشغالات المغلقة خلال فترة التجربة فى الطوائف المحلية 3025.33 بوصة مربعة بمتوسط عام 168.07 بوصة مربعة / طائفة بالمقارنة ب 3531.05 بوصة مربعة بمتوسط عام 196.17 بوصة مربعة / طائفة من طوائف الهجين الكريبولى. و من جهة أخرى حدث إنخفاض حاد فى متوسط مساحة الحضنة المغلقة المنتجة بواسطة كلا من النحل المحلى والهجين الكريبولى فى الفتره من مايو وحتى بداية يوليو و بعد ذلك حدثت زيادة حادة مع الوصول لأعلى قمة فى أغسطس و تلى ذلك إنخفاض تدريجى حتى نهاية التجربة.

وأظهر التحليل الاحصائى أن متوسط مساحة الحضنة المغلقة للشغالات والتي تم إنتاجها بواسطه طوائف الهجين الكريبولى كان أعلى بدرجة معنوية عنه فى حالة طوائف النحل المحلى فى كل تواريخ القياس فيما عدا فى 4/26، 6/13 و 2008/7/7. وعند جمع المساحات المنتجة بواسطة طوائف كلا من النحل المحلى و الهجين الكريبولى، كانت الكمية الإجمالية لطوائف النحل الكريبولى أعلى بدرجة معنوية عنها فى حالة طوائف النحل المحلى.

ب- نشاط تخزين الغذاء:

كان متوسط مساحة حبوب اللقاح المخزنه بالبوصة المربعة بواسطة طوائف النحل الهجين الكريبولى أعلى من ذلك الخاص بالطوائف المحلية خلال الفتره من 2008/6/1 وحتى 2008/11/16 . وبلغت المساحة الإجمالية لحبوب اللقاح المخزنه والتي تم قياسها خلال كل فترة التجربة بواسطة طوائف النحل المحلى 331.08 بوصة مربعة / طائفة (بمتوسط قدره 22.07 بوصة مربعة) بالمقارنة ب 379.13 بوصة مربعة / طائفة (بمتوسط قدره 25.27 بوصة مربعة / طائفة) فى حالة طوائف الهجين الكريبولى. وعلى الجانب الآخر فإن متوسط كمية حبوب اللقاح المخزنه بواسطة كلا من طوائف النحل المحلى والهجين الكريبولى إنخفضت بشكل تدريجى من بداية التجربة وحتى نهاية شهر يوليو وبعد ذلك حدثت زيادة بسيطة حتى بداية شهر سبتمبر ثم حدث إنخفاض تدريجى حتى نهاية التجربة.

وبين التحليل الإحصائى أن متوسط كمية حبوب اللقاح المخزنه بواسطه طوائف الهجين الكريبولى كان أعلى بدرجة معنوية عنه فى حالة طوائف النحل المحلى فى كل تواريخ القياس فيما عدا 7/19، 9/7، 10/11، 10/23 و 2008/11/4. وعندما تم جمع كمية حبوب اللقاح المخزنه خلال كل تواريخ القياس كانت الكميات المخزنه بواسطة طوائف الهجين الكريبولى أعلى منها فى حالة طوائف النحل المحلى مع عدم وجود فروق معنوية.

ومن ناحية أخرى كان متوسط مساحة العسل المختوم بالبوصة المربعة فى كل تواريخ القياس خلال الفتره من 2008/6/1 و حتى 2008/11/19 فى طوائف النحل المحلى أعلى من ذلك الخاص بطوائف الهجين الكريبولى. وبلغت الكمية الإجمالية لمساحة العسل المختوم بواسطة طوائف النحل المحلى 434.33 بوصة مربعة / طائفة (بمتوسط عام 28.95 بوصة مربعة / طائفة) بالمقارنه ب 414.49 بوصة مربعة (بمتوسط عام 27.36 بوصة مربعة / طائفة) فى حالة طوائف النحل الكريبولى الهجين. وعلى الجانب الآخر فإن متوسط الكمية المخزنه بواسطة كلا من طوائف النحل المحلى وطوائف الهجين الكريبولى إنخفضت

بشكل تدريجي خلال الفترة من بداية التجربة وحتى نهاية شهر يوليو وبعد ذلك حدثت زيادة بسيطة حتى بداية شهر سبتمبر ثم حدث إنخفاض تدريجي حتى نهاية التجربة. وكان نموذج شكل التقلبات الخاص بنشاط تخزين العسل مشابه لتلك الخاص بتخزين حبوب اللقاح مع الأخذ في الاعتبار إنخفاض مصادر الرحيق وكذلك حبوب اللقاح في المناطق المحيطة. وأوضح التحليل الإحصائي أن كمية العسل المخزنه بواسطة طوائف الهجين الكرينولى كانت أعلى من تلك المخزنه بواسطة طوائف النحل المحلي بدرجة معنوية فى 6/1، 6/13، 7/19، 8/12، و 2008/9/5. وعلى النقيض من ذلك فإن كمية العسل المخزنه بواسطة طوائف النحل المحلي كانت أعلى بدرجة معنوية من تلك المخزنه بواسطة طوائف الهجين الكرينولى فى 7/7، 7/31، 8/24، 9/17، 10/11، 11/23، 4/10، 2008/11/16. كما أن الفروق كانت غير معنوية فى 6/25 و 2008/9/29. وعند جمع الكميات المخزنه على مدار التجربة فإن الكميات الإجمالية المخزنه بواسطة طوائف النحل المحلي كانت أعلى من تلك المخزنه بواسطة طوائف الهجين الكرينولى ولكن بدون فروق معنوية.

ج- السلوك الصحى:

تم تقدير السلوك الصحى لطوائف النحل المحلي والهجين الكرينولى كنسبة مئوية بعد ثقب مساحة من الحضنة المغلقة بعد (6، 24، 30 و 48 ساعة). وكان متوسط نسبة العيون المنظفه 32.25% فى طوائف النحل المحلي بالمقارنه ب 15.5% فى طوائف الهجين الكرينولى بعد 6 ساعات بينما بعد 24 ساعة كانت النسب 70.6% و 38.4% للطوائف السابقه على الترتيب. وأيضا كانت نسبة العيون المنظفه 83.8% لطوائف النحل المحلي بالمقارنه ب 46.7% لطوائف الهجين الكرينولى بعد 30 ساعة، بينما بعد 48 ساعة كانت النسبة 93.4% و 64.4% للطوائف السابقه على الترتيب. وبين التحليل الإحصائى أن نسب العيون التى تم تنظيفها بواسطه طوائف النحل المحلي كانت أعلى من تلك التى تم تنظيفها بواسطه طوائف الهجين الكرينولى خلال كافة الفترات التى تم فيها التقدير.

تبصرة اللغة	اللغة / النص بالعربية والمستخلصات بالعربية والانجليزية.
رءوس الموضوعات	مصدر المدخل أو المصطلح / qrmak مصطلح موضوعي أو اسم جغرافي كعنصر مدخل / النحل.
المدخل الإضافي - اسم شخصي	اسم شخصي / منصور، محمد عبد القادر، مصطلح الرابط / مشرف.
المدخل الإضافي - اسم شخصي	اسم شخصي / دراز، خليل عبد الله أحمد، مصطلح الرابط / مشرف.
المدخل الإضافي - اسم شخصي	اسم شخصي / عيد، خالد صلاح عبد الحميد، مصطلح الرابط / مشرف.
مدخل إضافي - هيئة	اسم الهيئة أو اسم السلطة كعنصر مدخل / جامعة الاسكندرية. الهيئة التابعة / فرع دمنهور. الهيئة التابعة / كلية الزراعة. الهيئة التابعة / قسم الحشرات الإقتصادية.
معلومات الرسالة العلمية	كود درجة الرسالة M أو D / M. درجة الرسالة العلمية / ماجستير. تاريخ منح الرسالة يوم-شهر-سنة / 2008. هيئة الاشراف / خليل عبد الله أحمد دراز، محمد عبد القادر منصور، خالد صلاح عبد الحميد عيد.

موقع النسخة	الرقم العام	رقم الاستدعاء	رقم المجلد	التريف	ملاحظه عامة
بيان النسخ	419	638 د	638	638	
	419.1	638 د	638	638	