

محاضرة رابعة افراد طائفة نحل العسل



الشغالة



الملكة



الذكر

تربية النحل العملي لطلبة المرحلة الثالثة
قسم البستنة وهندسة الحدائق

افراد طائفة نحل العسل



الملكة

الشفالة

الذكر

الملكة النحل Queen bees



- ▶ اهم افراد طائفة نحل العسل واطول فرد بالطائفة وظيفتها وضع البيض
- ▶ ادارة الطائفة من خلال افرازها للفرمون الملكي والذي بدوره يعمل على تنظيم العمل داخل الطائفة
- ▶ تثبيط مبايض العاملات ومنع حدوث ظاهرت الامهات الكاذبة التي تحدث عند غياب الفرمون الملكي نتيجة فقدان او موت الملكة وان لكل ملكة فرمون خاص بها وهو هويه كل فرد داخل الطائفة ومن خلاله يتم التعرف عن النحلات الغريبات التي تحاول الدخول لخلايا غير خلاياها فيتم طردها او قتلها اعتمادا على رائحة الفرمون



دورة حياة ملكة النحل

تبلغ دورة حياتها حوالي ١٥ يوم كمعدل وتبدأ بالبيضة التي تفقس بعد ثلاثة أيام إلى يرقة صغيرة الحجم تتغذى على غذاء ملكي لمدة (٥ أيام) تقدمه لها الشغالات صغيرة السن والذي يمتص من خلال جدار جسم اليرقة بالانتشار الغشائي وخلال هذه الفترة تتسلخ اليرقة خمسة انسلاخات تتحول بعدها وخلال يوم واحد إلى شرنقة من نسيج حريري (وذلك داخل البيت الملكي المبني من الشمع وحبوب اللقاح وتقوم الشغالات بقفل مدخل البيت) ثم تدخل في طور راحة لمدة يومين ثم تتحول إلى عذراء خلال يوم واحد وتستمر العذراء ثلاثة أيام ثم تتحول إلى حشرة كاملة



كيف تتأكد من وجود ملكة نحل العسل دون رؤيتها

في احد زياراتك للمنحل وعند الفحص ونتيجة لكثافة النحل لم تستطع مشاهدة الملكة كيف تتأكد من وجودها؟

من المعروف ان اهم وظيفة ملكة النحل هو وضعها للبيض ولكي لاتضني نفسك في البحث عن الملكة تاكد فقط من وجود البيض فاذا وجدت البيض دل ذلك على وجود الملكة وهناك ثلاث حالات او اشكال يكون فيها البيض وحسب عمره



يرقة بعمر يوم



بيضة بعمر ثلاث ايام



بيضة بعمر يومين



بيضة بعمر يوم واحد

عاملة النحل (الشغالة)

تبلغ دورة حياتها حوالي ٢١ يوم فعندما تضع الملكة بيضة ملقحة داخل عين سداسية ضيقة تفقس البيضة بعد ثلاثة أيام إلى يرقة تقوم الشغالات بتغذيتها على غذاء ملكي لمدة ثلاثة أيام ثم يومين على خبز النحل ثم تتسلخ خمسة انسلاخات خلال الطور اليرقي وتقوم الشغالات بقفل العيون السداسية بغطاء أفقي (مسطح) مكون من الشمع وحبوب اللقاح ثم تتسج شرنقتها لمدة يومين ثم تدخل في طور راحة لمدة ثلاثة أيام لتتحول بعدها إلى عذراء خلال يوم واحد وتستمر في هذا الطور لمدة سبعة أيام تتحول بعدها إلى حشرة كاملة



وظائف العاملات في خلية النحل

تقوم العاملات داخل خلية النحل بالعديد من الوظائف الهامة ، فتقوم العاملات بمهمة التمريض وتقوم بتغذية النحل ورعاية يرقات النمو ، كما تقوم العاملات ب تجهيز الزائرون إلى الملكة وإعدادهم .
تقوم العاملات أيضاً بتنظيف الخلية وقد يشمل ذلك تنظيف الخلايا المستخدمة أو تطهير الخلية من الحطام ، وتقوم بتنظيف النحل الأخر وتشمل هذه الأعمال تنظيف الغبار والشعر الطائش وغيرها من الحطام .

كما أن العاملات تقوم بمهمة دفن النحل الميت ، وعلى الرغم من أن ٩٠ ٪ من النحل يموت خارج الخلية ، تقوم العاملات بحملهم ويتركهم على عدة مئات من الأمتار من الخلية ، وذلك لمنع النحل الميت من التراكم بجانب الخلية والتي قد تجتذب الآفات أو الأوبئة

وظائف العاملات في خلية النحل

تقوم العاملات أيضاً ببناء اطار العسل وفرز شمع العسل واستخدامه في بناء قرص العسل ، وفي كثير من الأحيان تعمل مئات العاملات من النحل على نفس القسم الصغير من الاطار ، كما تقوم عاملات نحل البيت بجمع حبوب اللقاح من الازهار وجمعها في الخلايا للاستهلاك اللاحق .

تقوم العاملات أيضاً بإصلاح الشقوق الموجودة في الخلية وتقوم بتغطية الجسيمات الغريبة التي تكون أكبر من أن يتم إزالتها .

تزور النحل العاملات من ٥٠ إلى ١٠٠ زهرة لجمع الرحيق وحبوب اللقاح في كل رحلة بحثاً عن الطعام ، كما أنها تحمل الرحيق في أكياس العسل وحبوب اللقاح في سلال حبوب اللقاح على أرجلهم .

تقوم العاملات بجمع المياه حيث يساعد الماء في الحفاظ على برودة الخلية ويسمح لحاضنات النحل بتخفيف العسل المركز لليرقات الصغيرة .

ذکر النحل (اليعسوب) اضخم افراد الطائفة



ذكر النحل (اليعسوب)

تبلغ دورة حياة الذكر حوالي ٢٤ يومًا تفقس بيضة الذكر غير الملقحة بعد ثلاثة أيام لتصبح يرقة في العيون السداسية الواسعة تغذيها الشغالات على غذاء ملكي ثلاثة أيام فقط ثم ثلاثة أيام أخرى على خبز النحل ثم تقفل الشغالات العيون السداسية بغطاء محدب لأعلى (على شكل قبة) مكون من خليط من الشمع وحبوب اللقاح ثم تنسج اليرقة شرنقتها خلال ثلاثة أيام وتدخل بعدها في طور راحة لمدة أربعة أيام تتحول لعذراء خلال يوم واحد ويستمر طور العذراء سبعة أيام ثم تتحول لحشرة كاملة

الوظيفة الوحيدة لذكر النحل هو تلقيح الملكة فقط لاغير

ملخص كل ماتقدم في هذا الجدول

نوع الحضنة	الذكر	الشغالة	الملكة	الأطوار المختلفة
الحضنة	٣ أيام	٣ أيام	٣ أيام	احتضان البيض
المفتوحة	٣ أيام غذاء ملكي ٣ أيام خبز نحل	٣ أيام غذاء ملكي ٢ يوم خبز نحل	٥ أيام غذاء ملكي	تغذية اليرقة
الحضنة المغلقة	٣ يوم	٢ يوم	١ يوم	غزل اليرقة للشرنقة
	٤ يوم	٣ يوم	٢ يوم	الراحة
	١ يوم	١ يوم	١ يوم	التحول الى عذراء
	٧ يوم	٧ يوم	٣ يوم	ظهور العذراء
	٢٤ يوم	٢١ يوم	١٥ يوم	الفترة من البيضة

Thank you