

Palestinian Center

For Communication & Development Strategies

المركز الفلسطيني للاتصال والسياسات التنموية



إمّرشد في تربية النحل

برنامج تدريب النساء الفقيرات في قرى الخليل على تربية النحل



بتمويل من الممثلة اليابانية



About us

PCCDS is a Palestinian foundation based in Hebron. This Center, works within all the governorates of the West Bank. It works on grassroots institutions empowerment, capacity building, community development and human rights defend.

Our Mission:

Developing the abilities of Palestinian NGOs, youth and women groups and protecting human rights to contribute to the establishment of a Palestinian community through activities, projects, and programs.

Our Goals:

1. To give Palestinian NGOs, youth and women groups the chance to play an effective role in building the society.
2. To enhance the concept of participatory projects.
3. To create cadres capable of managing and directing the work of the NGOs.
4. To develop and activate rural organizations.
5. To protect human rights.
6. To Exchange experiences and network on local and national levels.

Our Vision:

Working on developing and strengthening a strategy based on the needs and the experiences of the NGOs to deliver their services to all the civilians in Palestine.

Our Strategies:

1. To develop strategies and plans to reduce the gap between grassroots institutions and large enterprises.
2. To Design programs and activities based on the needs of target groups.
3. To strengthen cooperation and networking among NGOs and governmental foundations.
4. To strengthen the abilities of the workers and volunteers.
5. To protect the rights of marginalized people in the Palestinian community.

نحن

مؤسسة فلسطينية مقرها الرئيسي مدينة الخليل وتعمل في عدد من محافظات الضفة الغربية (الخليل، بيت لحم، أريحا) ، وتعمل على تمكين المؤسسات القاعدية وبناء القدرات والتنمية المجتمعية والدفاع عن حقوق الإنسان.

رسالتنا

تطوير قدرات المؤسسات الأهلية والمجموعات الشبابية والنسوية وحماية حقوق الإنسان وذلك من أجل المساهمة في بناء المجتمع الفلسطيني من خلال الأنشطة والمشاريع والبرامج.

أهدافنا

- إعطاء المؤسسات الأهلية والمجموعات الشبابية والنسوية الفرصة في لعب الدور الفاعل في بناء المجتمع.
- تعزيز فكرة المشاريع التشاركية.
- خلق كوادر قادرة على إدارة وتوجيه عمل المؤسسات الأهلية.
- تطوير وتفعيل المؤسسات الريفيه.
- حماية حقوق الإنسان.
- تبادل الخبرات والتشبيك على المستوى المحلي والوطني.

رؤيتنا

العمل على تطوير إستراتيجية مبنية على الاحتياجات وخبرات المؤسسات الأهلية والعمل على تقويتها لتوصيل خدماتها إلى جميع المواطنين في فلسطين.

إستراتيجيتنا

- رسم السياسات والتخطيط لتقليص الفجوة بين المؤسسات القاعدية والمؤسسات الكبرى.
- تصميم برامج وأنشطة مبنية على احتياجات الفئات المستهدفة.
- تقوية التعاون والتشبيك بين المؤسسات الأهلية والحكومية.
- تقوية قدرات العاملين والمتطوعين في المؤسسات الأهلية.
- حماية حقوق المهمشين في المجتمع الفلسطيني.

Palestinian Center

For Communication & Development Strategies

المركز الفلسطيني للاتصال والسياسات التنموية



المُرشد في تربية النحل

برنامج تدريب النساء الفقيرات في قرى الخليل على تربية النحل

بتمويل من الممثلة اليابانية



2011

المقدمة

أصبح من المسلم به محلياً و دولياً بأن المشاريع الصغيرة تعد من أهم أدوات التنمية الاقتصادية والاجتماعية بل ارتقت لتصبح من أهم العناصر الإستراتيجية في التطور الاقتصادي في معظم دول العالم وقد اعتمدت العديد من الدول على المشاريع الصغيرة في عملية بناء اقتصادها وتنمية مجتمعاتها واستطاعت من خلال هذه المشاريع العبور من دائرة الدول الفقيرة لتدخل مصاف الدول الغنية الكبرى والأمثلة على ذلك دول شرق آسيا كما أن للهند والصين تجارب ناجحة جدا مع تلك المشاريع التي استطاعت تحقيق أكبر معدلات التنمية الدولية إذ أن من الصعوبة الحديث عن التنمية في الأراضي الفلسطينية أو الحد من نسبة الفقر فيها أو استيعاب الأعداد المتزايدة من الفئات الشابة في سوق العمل دون ربط ذلك بالاهتمام بالمشاريع الصغيرة.

ومن هنا يأتي مشروع برنامج تدريب النساء الفقيرات في قرى الخليل على تربية النحل وتدريب النساء المهمشات في قرى صوريف ونوبا وخاراس على ادارة المشاريع الصغيرة المدره للدخل والذي ينفذه المركز الفلسطيني للاتصال والسياسات التنموية بتمويل من الممثلة اليابانية في الاراضي الفلسطينية والذي يستهدف بناء مائة وعشرون مشروعاً نسوياً صغيراً في تربية وبناء مزارع النحل وإدارتها بشكل مهني حيث يقدم هذا المشروع التدريبات النظرية والعملية الكافية حتى تتمكن النساء من إدارة المشروع بشكل جيد إضافة إلى بناء المشاريع الصغيرة للمستهدفات في قرى صوريف ونوبا وخاراس من خلال تزويدهن بخلايا النحل وأدوات وملابس النحالة ومتابعة المشاريع لمدة ثلاث سنوات من خلال حاضنة الأعمال النسوية والتي تعتبر الأولى في فلسطين إضافة إلى إيجاد مسوق لجمع المنتجات حيث نهدف من وراء ذلك إلى زيادة مشاركة المرأة الريفية في عملية التنمية المستدامة وبناء قدراتها ودمجها في مؤسسات المجتمع المدني وتحقيق عائد مادي يقيها من الفقر والعوز والحرمان وتنشيط الحياة الاقتصادية والاجتماعية في المواقع المستهدفة ومن خلال هذا المشروع يصدر المركز الفلسطيني للاتصال والسياسات التنموية الدليل الخامس والذي يمكن الاسترشاد به عند الضرورة لإجراح المشروع والذي نأمل من الله أن يكون فريق العمل وفق في ذلك.



جميل الدرايشي
المدير العام

كلمة السيد ناؤفومي هاشيموتو , ممثل اليابان لدى السلطة الوطنية الفلسطينية

بمناسبة توقيع عقد المنحة لمشروع المركز الفلسطيني تحت إطار GGP في مكتب ممثلة اليابان

2010/9/6

السيد جميل الدرياشي , مدير عام المركز الفلسطيني للاتصال والسياسات التنموية

السيدة فداء أبو تركي , مدير الإداري والمالي للمركز الفلسطيني

انه لمن دواعي سروري إن أرحب بكم اليوم في مكتب ممثليه اليابان , والانضمام معا في حفل توقيع عقد المنحة اليابانية لمشروع تدريب النساء في الأسر الفقيرة على تربية النحل في قرى الخليل , الذي تم تمويله من خلال منح المساعدات اليابانية للمشاريع الأهلية والأمن الإنساني.

قدمت اليابان منذ عام 1993 العديد من المساعدات من هذا النوع لتمويل 300 مشروع بقيمة إجمالية 21 مليون دولار أمريكي تقريبا في عدة مجالات مختلفة من ضمنها الزراعة والتي أضيفت مؤخرا إلى أولويات هذا المنح.

فيهذا المشروع . التي تبلغ قيمته \$103.150 , أمل أن يتم توفير مصدرا جديدا للدخل للنساء المتدربات في القرى الثلاث, من خلال تمكينهم من بيع العسل المنتج في الأسواق , تحت الإشراف المستمر من قبل المركز الفلسطيني لاتصال والسياسات التنموية وتقديم المشورة التقنية التوجيه للنساء المتدربات . وأمل أيضا أن يقوم المركز بإكمال هذه الحلقة الناجحة بتدريب النساء على أسس تربية النحل وتوزيع خلايا النحل عليهم , بحيث يتم تحسين الحياة اليومية للناس في تلك القرى.

وأود أن أعتنم هذه الفرصة لأعرب عن عزم حكومة اليابان بدعم الشعب الفلسطيني وحكومته من اجل تحسين حياة الناس , بالإضافة إلى دعم عملية السام لإقامة دولة قابلة للحياة للفلسطينيين ليعيشون في سلام وامن وازدهار.

وأخيرا أهنيء الجميع على جهودهم لإعداد هذا المشروع وأتمنى أن يتم تنفيذه بنجاح .

حفل توقيع اتفاقية المنحة اليابانية



النحل في القرآن :

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي

مِنَ الْجِبَالِ بَيْوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ. ثُمَّ كُلِّي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ

مَّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

صدق الله العظيم

حظي النحل بمكانه ميمزه في القرآن الكريم حيث سميت باسمه سورة كاملة نظرا للأهمية البالغة لهذه الحشرة من تنظيم وإدارة و دقه متناهية علاوة على منتجاتها الغذائية و العلاجية و حض الرسول صلى الله عليه وسلم على تناول العسل للاستشفاء بعد معرفه قيمه و أهميه هذه الحشرة و التي كانت تعيش في الجبال بدا الاهتمام بها و نقلها وتوفير مساكن مناسبة لها و تطوير مساكن لها من الخلايا الخشبية الحديثة وهي خلايا لانجستروث.

كما ويمكن اعتبار تربية النحل صناعة زراعية لا تحتاج إلى رأس مال كبير بالإضافة إلى سرعه دورة رأس المال وفي نفس الوقت تدر ربحا مستمرا يعود على المربي بأعظم الفوائد . أيضاً النحل أو الحشرة الذهبية كما تدعى قدومه الوجود على الأرض حيث كانت تعيش في الشقوق وبين الصخور وفي جذوع الأشجار و يعزى عدم انقراضها إلى تواجدها و تغذيتها على الأشياء النظيفة المميزة كرحيق الأزهار و حبوب اللقاح بالإضافة إلى وجود ماده البروبوليس التي لها تأثير قوي على مقاومه الأمراض حيث يغطي النحل أجزاء الخلية من الداخل بهذه المادة المحافظة , و هذه الحشرة اجتماعيه تعيش ضمن جماعات تعاونيه منظمه لكل منها وصفها الوظيفي الذي تتميز به . وتوجد داخل طوائف النحل ثلاث مجموعات مختلفة من الأفراد كل مجموعه منها ذات تخصص مهني مبني على أساس الجنس و على تركيب جسيمي خاص ميز يتلاءم مع العمل الذي تقوم به داخل الخلية أو خارجها .

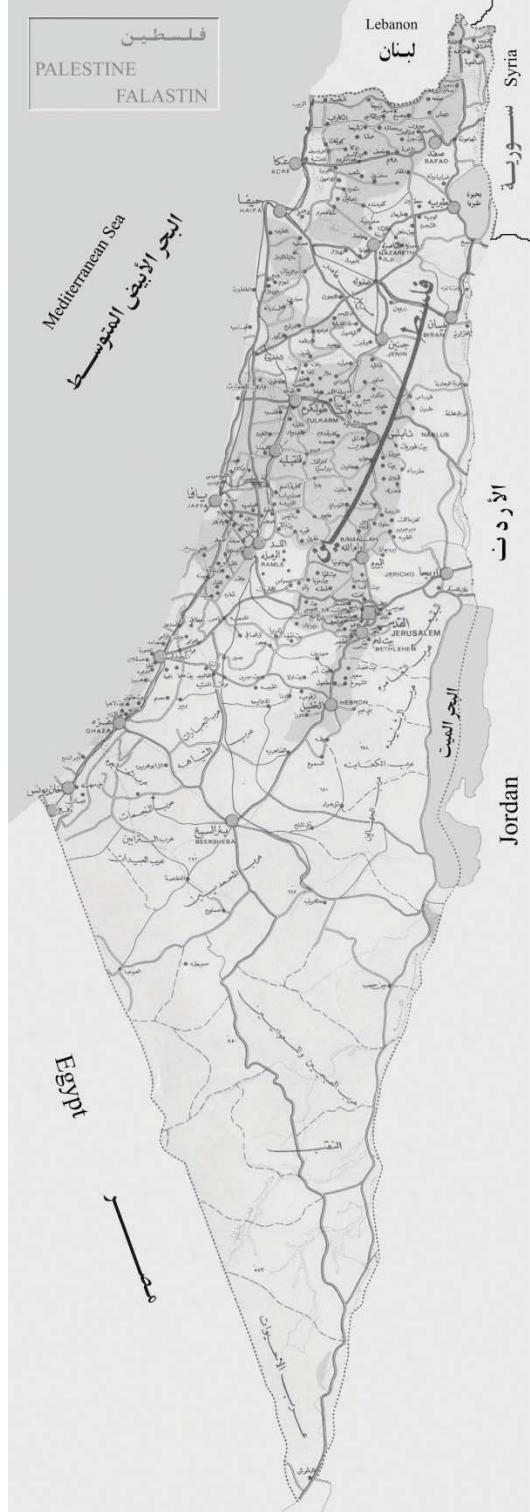
ولهذا تعتبر تربية النحل من المشروعات ذات الأهمية الاقتصادية , إذ تم استغلال هذه الحشرة النافعة استغلالا اقتصاديا , و المربي بكل جوانب التربية و المحافظة على الطائفة من الأمراض و الآفات المختلفة, لذا تعتبر عملية النحال من العمليات الفنية الدقيقة التي لا يجوز ارتجالها , فلها أصول و قواعد يجب الإلمام بها جيدا مع الاستمتاع بممارستها حتى لا تصاب بالملل و التقصير في عمليات النحاله مما يؤدي إلى تدهور المنحل.

الواقع المناخي في فلسطين و دوره في تربية النحل

تتميز فلسطين بتنوع المناخ فيها حيث يوجد مناخ مناطق الأغوار والمناطق الساحلية وتمتاز بدفئها شتاء كما يوجد مناخ المناطق الجبلية وتمتاز باعتدالها صيفا وبتنوع المناخ تتنوع النباتات والمراعي و تختلف مراعي النحل في فلسطين باختلاف المناطق الجغرافية حيث توجد مراعي معظم أيام السنة.

في مناطق الأغوار تتوفر المراعي حسب سقوط الأمطار من بداية شهر 11 وحتى حلول فصل الصيف، حيث تكون درجة الحرارة مناسبة لنشاط النحل ومن أهم النباتات الموجودة في فلسطين ما يلي:

- في الأغوار - الحمضيات، السدر، الأعشاب البرية مثل الخردل والمرار والمصيص وبعض أنواع الخضار مثل الكوسا، و الخيار والفاول والبطيخ التي تعتبر مصادر جيدة لحبوب اللقاح.
- محافظات غزة:- الحمضيات، اللوز، وبعض النباتات البرية والخضار.
- المناطق الجبلية:- وهي الممتدة على طول المحافظات الشمالية من جنين وحتى الخليل بالإضافة إلى السفوح الغربية والشرقية لهذه الجبال. وأهم مصادر الرحيق وحبوب اللقاح فيها: الأشجار المثمرة وخاصة اللوز، المشمش، والنباتات البرية مثل المرار، الخردل، البصل، القوص، والسناريا، والمصيص، والزعر والزهيف وهي نبتة معمرة تتواجد على سلسلة هذه الجبال وفي تربة خاصة من أهم مصادر الرحيق في الصيف ويتميز العسل المأخوذ منها بنكهة جيدة ويعتبر هذا العسل من أجود الأنواع حسب التحاليل المخبرية، أزهار هذه النبتة تبدأ في تموز وتنتهي في أواخر آب، كما يحصل النحل على الرحيق من النباتات التي تزرع في الحدائق البيتيه مثل حصى ألبان والأزهار والأشجار المثمرة.
- محافظتي طولكرم وقلقيلية:- والتي فيها النحل بأعداد كبيرة حيث درجة الحرارة مناسبة في فصل الشتاء، يحصل النحل على الرحيق في هذه المناطق من الحمضيات والخضار والأعشاب البرية، وعباد الشمس، وهناك مشكلة في المناطق الجبلية وهي أن النتش يغطي مساحات كبيرة من الأرض مما أدى بالتالي إلى عدم نمو الأعشاب البرية، وسبب ذلك إهمال هذه الأراضي الوعرة.



مميزات تربية النحل من النواحي الاقتصادية والعوامل المشجعة لها :

1. قلة رأس المال اللازم لعمل المنحل.
2. سرعة دورة رأس المال.
3. في المناحل الصغيرة يمكن الإشراف عليها في أوقات قصيرة ولا داعي للتفرغ.
4. الطلب على العسل مستمر كغذاء ودواء .
5. سهولة الإكثار بشكل بالنسبة للمزارع مصدراً للدخل بجانب الدخل من الزراعات الأخرى.
6. تشجيع التجارة.
7. ارتفاع أسعار منتجات النحل.
8. تنوع المناخ في فلسطين.
9. لا تحتاج إلى ملكية أرض.



فوائد تربيته النحل :

1- إنتاج العسل:

- العسل مادة غذائية .
- العسل مادة علاجية.
- معدل إنتاج الخلية الطينية -3 5 كيلو غرام/سنة.
- معدل إنتاج الخلية الحديثة 12-15 كيلو غرام/سنة.

2-تلقيح الأزهار:

نحل العسل من أهم الحشرات في تلقيح الأزهار حيث أثبتت البحوث العلمية أن البساتين التي تتواجد فيها خلايا النحل يزداد إنتاجها بنسبه 25_30%. لذلك أصبح مربي النحل يقومون بتأجير خلايا النحل لتلقيح بساتين الأشجار وقت الأزهار.

3- إنتاج شمع النحل:

- الشمع منتج ثانوي حيث يدخل في كثير من الصناعات مثل :
- مواد التجميل.
 - الكرمات.
 - طب الأسنان.
 - تقويه الخيوط المستعملة في صناعه الأحذية.

- شمع الإنارة.
- الدهانات.
- شمع التطعيم.
- مواد صقل الحلي والمجوهرات.
- صناعة الأساسات الشمعية.
- صناعة الزجاج.
- كما يدخل الشمع في كثير من العلاجات الطبية كالحروق وعلاج الجيوب الأنفية وغيرها.
- في بعض دول العالم يحمل النحل في سيارات متنقلة مخصصة للنحل من بستان إلى آخر.

4- جمع حبوب اللقاح:

- حيث أن هذه الحبوب تصلح لعلاج بعض أمراض الإنسان مثل:
- التهاب الأمعاء.
 - النحافة.
 - عسر الهضم.
 - نقص كريات الدم الحمراء.
 - ارتفاع ضغط الدم.

5- إنتاج الغذاء الملكي:

- هو سائل هلامي لونه أبيض مصفر تفرزه العاملات التي يتراوح عمرها من 6_12 يوم من غدد خاصة في رأسها ، من فوائده للإنسان:
- علاج العديد من الأمراض.
 - تنشيط الجسم.

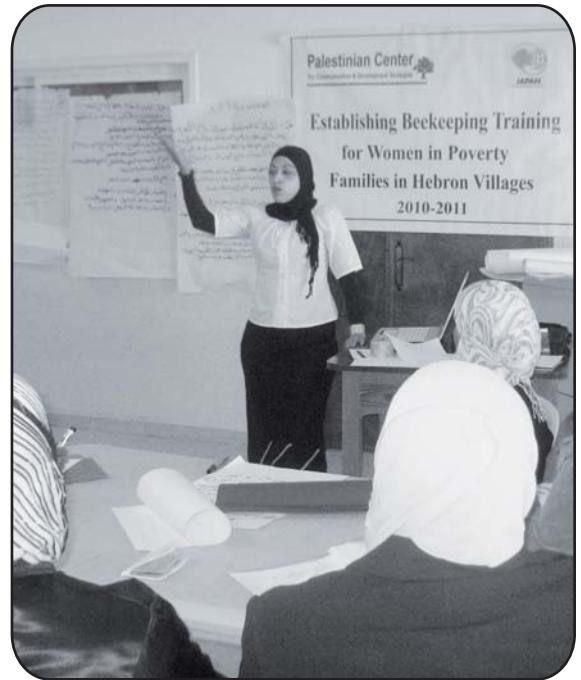
6- التجارة بالنحل:

- بيع النحل مع خلاياه.
- بيع طرود النحل.
- بيع الملكات.
- تأجير الخلايا لتلقيح الأزهار.

6- جمع العكبر.

- العكبر: مادة صمغية لزجة تتميز بالصلابة والالتصاق في درجات الحرارة العادية ولبليونتها ومرونتها في درجات الحرارة العالية.
- يحتوي العكبر على مواد مضادة تقاوم فعل بعض أنواع الجراثيم التي تسبب خلل الخلايا.

وظيفتها: تغليف الأجسام الميتة و سد الشقوق.



أهم المشاكل التي تواجه مربّي النحل في فلسطين:

1- المراعي:

يقوم النحل بجمع العسل من أزهار النباتات البرية كالأعشاب وأزهار الأشجار المثمرة، وتعتمد الأعشاب على مياه الأمطار وفي سنوات الجفاف تقل الأعشاب ويتأثر الإنتاج بشكل كبير. كما أن هذه المراعي غير موزعة بشكل جيد بين مربّي النحل، بالإضافة لإغلاق العديد من المناطق من قبل سلطات الاحتلال.

2- الملكات:

تعتمد قوة الخلية على ملكتها من حيث السلالة والعمر فإن وجدت الملكة القوية والفتية وذات السلالة الجيدة قويت الخلية وزاد إنتاجها. لذا يجب على المزارع أن يقوم بتغيير الملكات سنوياً ولا يستطيع كل مزارع عمل ذلك بسبب النقص في توفير الملكات الحديثة لعدم وجود مركز متخصص في إنتاج الملكات.

3- الآفات والأمراض.

4- الرش العشوائي و المفرط للمبيدات.

5- غش العسل.

6- نقص الخبرات لدى بعض مربّي النحل.

7- منافسه العسل المستورد.

8- عدم وجود جمعيات فعالة لمربي النحل.



أجزاء الخلية الحديثة (خليه لانجستروث)

1. غطاء خارجي: وهو غطاء مكسو بالمعدن (الصاج) يغطي الخلية بإحكام ويحمي العاسلات الموجودة تحته.
2. غطاء داخلي: ويوجد تحت الغطاء الخارجي وتوجد به فتحة صارف النحل والتي تستخدم في التهوية.
3. صندوق العاسلة: ويستخدم في إنتاج العسل بكميات كبيرة .
4. جسم الخلية الأساسي: وهو صندوق التربية حيث توجد به أقراص الحاضنة وحبوب اللقاح.
5. قاعدة الخلية (الطبلية): وهى أرضية الخلية، وهى من أهم أجزاء الخلية، حيث تحكم الإغلاق على الخلية من أسفل، كما أنها تسهل حركة النحل عليها.
6. حامل الخلية (الكرسي): (وهو يرفع الخلية عن مستوى الأرض. وتعمل لوحة الطيران به كمدرج لهبوط النحل.

مزايا استخدام الخلايا الخشبية

1. التمكن من السيطرة على الطائفة وإجراء العمليات النحلية من تقسيم وتربية ملكات وتشتية وضم وخلافه.
2. وفرة الإنتاج من العسل إذ تنتج الخلية الواحدة من 10-15 كجم وقد يزيد عن ذلك كثيراً.
3. نظافة العسل الناتج من الخلايا الخشبية.
4. يمكن حماية الطائفة من أعدائها وتنظيف الخلية من الداخل بسهولة.
5. يسهل علاج الأمراض التي تصيب أفراد الطائفة.
6. تحسين سلالة النحل المرباة في الخلايا الخشبية.
7. سهولة نقل الطوائف من مكان لآخر حسب أماكن فيض الرحيق بسهولة.
8. استعمال الأساس الشمعي مما يوفر مجهوداً كبيراً.

أدوات المنحل :

1. بدلة أو أفرهول النحال :وهي من القطن حيث أن الصوف يزيد ميل النحل للسع. وتكون قطعة واحدة محكمة القفل من الأكمام والأرجل مع استخدام حذاء طويل لحماية القدمين.
2. قناع الوجه: يوجد له شبك أمام الوجه مع نسيج قطني يغطي الرأس مع الرقبة ويوجد له أيضاً طاقية من البلاستيك أو القش
3. المدخن: آلة صغيرة تحرق فيها قطعة من الخيش أو من القش لعمل دخان الهدف منه أشغال النحل عن النحال حيث يتجه لأكل العسل باعتقاده أن حريقاً قد حدث في الخلية فيقل لسعة
4. العتلة : قطعة فولاذية تستخدم لفصل الأقراص عن بعضها وكذلك الطوابق
5. القفاز: يصنع الكف من جلد خفيف والأكمام من القطن لحماية اليدين من لسع النحل وهو هام للنحال المبتدئ

6. فرشاة النحل : تصنع من شعر ناعم تستخدم لإبعاد النحل عن الأقراص الشمعية التي تحتوي على العسل أو الحضنة أثناء قطف العسل والفحص.

سلالات النحل :

ما يهمنا من السلالات هو النحل السوري ويطلق عليه النحل البلدي حيث تكون الحلقات البطنية الأولى بلون أصفر ليموني عليها زغب مصفر خاط بخط اسود.

وتنقسم هذه السلالة إلى:

- السيانى أو الحارثي.
- الفنامي أو القمري.
- الصنف الأول أصغر حجماً ويبني أقراصه في الخلايا الطينية بشكل طولي وتكون الأقراص الشمعية بطول الخلية جانب بعضها البعض. وهو شرس جداً.
- أما الصنف الثاني الفنامي فيبني الأقراص بصورة دائرية بعرض الخلية الطينية وهو أكبر حجماً من الحارثي وأهدأ منه ولونه أغمق.



مميزات أنواع النحل :

1- مميزات النحل البلدي:

- نشيط بجمع الرحيق
- يتحمل الظروف القاسية
- وعيوبه أن ملكاته قليلة في وضع البيض
- شرس جداً
- ميل للتطريد بكثرة

2- النحل الايطالي :

قام المربون في بلادنا منذ فترة طويلة بإدخال ملكات من هذا الصنف على الأصناف المحلية وذلك بهدف تحسينها. الحلقات الثلاث الأولى لشغالة هذه السلالة بلون اصفر محاط بشريط أسود ولون الأرجل بنية والملكة لونها اصفر ذهبي. حجم النحلة أكبر وطول الخرطوم أطول من البلدي.



3- مميزات النحل الايطالي :

- هادئ لا يتحرك كثيرا أثناء الفحص.
- قليل الميل للتطريد.
- قليل في جمع البروبلس.
- ينتج شمعاً أبيضاً.
- نشيط و قوي.

عيوب النحل الايطالي:

- لا يتحمل الجوع والأمراض.
- ميل للسرقه.
- ينتج حضنة كثيرة في موسم تناقص الرحيق.
- وخلال الخمس سنوات الأخيرة وجد أن الملكات من هذه السلالة تنتج حضنة حساسة جداً لمرض تكلس الحضنة.
- ومن خلال تربيتنا للنحل وملاحظتنا المحلية وجدنا أن أفضل السلالات الملائمة هي السلالات الهجينة: طلياني x بلدي أو كرنيلي x بلدي حيث أن الجيل الأول يجمع الصفات الجيدة من السلالتين.
- وقد أدخلت سلالة حديثة إلى بلادنا هي النحل الكرنيلي. ولكن لعدم توفر مصادر مناسبة للملكات فهناك أكثر من 60% من النحل هو سلالة بلدية.

مكونات طائفة النحل:

تتكون طائفة النحل من ملكة واحدة Queen و عدة مئات من الذكور Drones و عدة آلاف من الشغالات Workers وجميعها تعيش في مسكن واحد يسمى خلية تحتوي على عدد من الأقراص الشمعية يتناسب وقوة الطائفة نفسها. وهذه الأقراص قد تحتوي على عسل وحبوب لقاح أو على حضنة (خلفه) في أطوار مختلفة مثل بيض - يرقات - عذارى. ويمكن الحديث عن كل فرد من الأفراد المكونة لخلية النحل بشيء من التفصيل...

أولاً: الملكة The Queen

وتسمى اليعسوب. وهي تعتبر أم الخلية. حيث توجد ملكة واحدة بكل خلية وهي أنثى كاملة التكوين الجنسي أي لها مبايض قادرة على إنتاج البيض ووظيفتها الأساسية هي وضع البيض.

أهم مميزات:

إن بطنها طويل وأجنحتها قصيرة نسبياً بالنسبة لجسمها. ويختلف لون الملكة باختلاف سلالتها. وكذلك لكل

ملكة آلة لسع مقبوسة (زبان) ذات أسنان دقيقة تستخدم فقط في لسع مثيلاتها من الملكات. ومن الملاحظ أن الملكات لا تفقد آلة لسعها عند اللسع بعكس الشغالات وتفسير ذلك هو أن آلة لسع الشغالات (مشرشرة على صورة السهم) سهلة في دخول الجسم ومن الصعب إخراجها في حين أن الملكة آلة اللسع عندها غير مشرشرة بصورة سهمية كما في الشغالات.

تضع الملكة أثناء موسم النشاط حوالي 2500-2000 بيضة في اليوم الواحد أي ما يقرب من وزنها وتضع البيض بمعدل 4 بيضات في الدقيقة الواحدة وتأخذ فترة راحة كل حوالي 5-2 دقائق كي تقوم الشغالات بتغذيتها. وهذا يوضح مدى أهمية وفائدة الغذاء الملكي. والملكة تضع نوعان من البيض ملقح وينتج عنه شغالات وملكات. وآخر غير ملقح وينتج عنه ذكور. أو ما يسمى بالتوالد البكري. وللملكة القدرة على التحكم في ذلك عن طريق التحكم في خروج الحيوانات المنوية من القابلة المنوية لتلقيح البويضات. وهناك بعض النظريات تفسر مدى تحكم الملكة في وضع بيض ملقح أو غير ملقح لا مجال لشرحها.

العوامل التي تؤثر على عدد البيض التي تضعه الملكة:

أ. عوامل وراثية:

وهذه لها علاقة كبيرة بسلالة الملكة. فبعض السلالات تفوق غيرها في عدد البيض الذي تضعه فالملكات الإيطالية والقوقازية والاسترالية والكرنولية تفوق غيرها من الملكات من السلالات الأخرى مثل النحل المصري والنحل البلدي الحارثي والقمرى وهذا يعود لما تحمله تلك الملكات من صفات وراثية ومن هنا تتضح لنا أهمية الانتخاب والتحسين في سلالات النحل.

ب. عمر الملكة:

من المعروف أنه كلما تقدمت الملكة في السن تكون قد وضعت أكبر كمية من البيض وبالتالي بعد السنة الثانية من عمر الملكة نجد أن منحنى وضعها للبيض يبدأ بالانخفاض. وبالتالي نجد أن النحل يحاول تغييرها. وهذه الظاهرة تسمى بالإحلال لذلك ينصح بتغيير الملكات كل سنتين وذلك للمحافظة على قوة الخلية.

ج. سلامة أعضاء الملكة واكتمال تكوينها:

نجد أن الملكات المرباة من البداية كملكات أي من بداية العمر اليرقي أخذت الغذاء اللازم لها فإن تكوينها يكون مكتمل أي أن فروع المبيض تكون كاملة وبالتالي تكون الملكة خصبة ومنتجة للبيض في حين تربية الملكة من عمر يرقي كبير فإنها تكون غير مكتملة التكوين وبالتالي تكون أقل من غيرها في مدى خصوبتها. كذلك فإن فقدان الملكة لأحد أعضائها يؤدي إلى قلة إنتاجها من البيض وهذا يلاحظ عند فقدانها لأحد أرجلها مثلاً.

د. الظروف الجوية المحيطة وفصول السنة:

فنجذ أنه عند بداية الربيع تنشط الملكات بصورة كبيرة في وضع البيض في حين أنها في فصل الشتاء ونتيجة للعوامل الجوية السائدة نجد أن الملكة يقل وضعها للبيض.

هـ. إصابة الملكة بالأمراض أو بالفاروا:

وهذه العوامل تؤدي إلى التأثير على الملكة وتقلل من وضعها للبيض أو أمثلة على ذلك إصابة الملكة بمرض النوزيما وطفيل الفاروا.

و. عدد الشغالات بالخلية:

من المعروف أن الملكة لا تعتني بالبيض الذي تضعه وإنما تقوم الشغالات بتلك العملية. لذلك فإن العلاقة بين الملكة والشغالات هو: كلما زادت كمية الشغالات في الخلية كلما نشطت الملكة في وضع البيض.

ز. توفر الغذاء:

من أهم العوامل التي تؤثر على الملكة في وضع البيض هو توفر الغذاء والمتمثل في العسل وحبوب اللقاح فكلما توفرت كمية الغذاء اللازمة كلما نشطت الملكة في وضع البيض. وهذا يلاحظ جيداً عند تزهير بعض الأعشاب البرية قبل بداية فصل الربيع فنجد أن النحل يبدأ في التقدم نتيجة لوجود أزهار الأعشاب. وأما في الفترات التي تقل فيها مصادر التغذية يقل إنتاج الملكة من البيض.

دورة حياة الملكة:

ملكة النحل تنشأ من بيضة ملقحة تخوي 32 كروموسوم حيث تفقس البيضة بعد ثلاثة أيام حيث تنتج عنها يرقة صغيرة الحجم تبدأ الشغالات في تغذيتها على الغذاء الملكي لمدة 5 أيام تتوقف بعدها اليرقة عن تناول الغذاء حيث يكتمل بناء البيت الملكي وتقوم اليرقة بنسج شرنقة حريرية حول نفسها ويستغرق ذلك 24 ساعة وتسكن اليرقة في تلك الشرنقة لمدة يومين وتبقى في طور العذراء لمدة 3 أيام تتحول بعدها إلى حشرة كاملة (مدة دورة الحياة من البيض إلى الملكة تستغرق 15 يوم).

ثانياً: الذكور Drones

يتميز الذكر عن الشغالة بكبر حجمه وضخامته ولكنه أقل وطولاً من الملكة ومؤخرته عريضة يغطيها شعر كثيف وأجنحة الذكر كبيرة وعند طيران الذكور تحدث طينياً مميّزاً. وعيون الذكر بارزة والخراطوم قصير لا يصلح لجمع الرحيق ويُجد أن الشغالات تتخلص من الذكور في فترة قلة الأزهار عن طريق لسعها وإخراجها أو عن طريق منعها من دخول الخلية وبالتالي لا تستطيع الذكور إطعام نفسها. ولا يوجد للذكر زيبان وغالباً ما تظهر الذكور بكثرة في فترة النشاط في الربيع.

وظيفة الذكور:

لا يوجد أو وظيفة للذكور سوى تلقيح الملكات كما أسلفنا حيث تقوم 7-8 ذكور بتلقيح الملكة الواحدة. وبعد التلقيح يموت الذكر الأخير لأنه لا يستطيع نزع آلة السفاد من مؤخرة الملكة بعد عملية التلقيح فينفصل عن جسمه وبالتالي تنتهي حياته. ويجب ملاحظة أن الذكور الناجمة عن الأمهات الكاذبة ولو أنها صغيرة الحجم لكنها خصبة وقادرة على تلقيح الملكات العذارى.

دورة حياة الذكر:

من المعروف أن الذكور تنتج عن بيض غير مخصب يحتوي على (16) كروموسوم وهذا ما يسمى بالتوالد البكري. لذلك نجد أن ذكر النحل لا يوجد له أب ولكن له جد من ناحية الأم. ولا ينتج الذكر ذكوراً من أبنائه. لذلك يكون الذكر الناجم من سلالة نقية نقاءً أصيلاً ومن نفس سلالة الأم بغض النظر عن الذكر الذي لقح الملكة. وتستغرق دور حياة الذكر 24 يوماً وتنقسم كالتالي: 3 أيام للبيضة، 6 أيام لليرقة، 15 يوم للعذارى.

ويفضل التقليل من إنتاج الذكور في الطائفة للأسباب الآتية:

1. المساحة اللازمة لإنتاج ألف من حضنة الذكور من الممكن أن تنتج 1500 حضنة من الشغالات.
2. كمية الغذاء اللازمة لتغذية يرقات الذكور أكبر بكثير من الغذاء اللازم ليرقات الشغالات.
3. الذكور الكاملة شرهة جداً في أكل العسل لذا فإن كثرتها تقلل الإنتاج.

ثالثاً: الشغالات Workers

تنشأ الشغالات من بيض مخصب تضعه الملكة، كما وأن الشغالات إناث أعضاؤها التناسلية غير مكتملة التكوين الجنسي (المبايض ضامرة) وكذلك هي أصغر أفراد الطائفة حجماً ولكنها تمثل الأكثرية في الخلية. وتتميز الشغالات بأجنحتها القوية التي تساعد على الطيران كذلك فإن الأرجل الخلفية لها مزودة بسلال جمع حبوب اللقاح والبطن مزود بأربعة أزواج من الغدد التي تقوم بإفراز الشمع لبناء الأقراص الشمعية وتتميز الشغالات بوجود آلة اللسع في نهاية بطنها تستخدمها للدفاع عن نفسها وعن خليتها. للشغالات غد خاصة في رأسها تقوم بإفراز الغذاء الملكي.

عمر الشغالة:

في الخريف والشتاء قد يصل عمرها إلى 6 شهور وربما أكثر. أما في فصل الصيف فإن عمرها قد يصل لحوالي 3 شهور أما في أوج فصل الربيع والنشاط فعمرها ليس أكثر من 4-6 أسابيع في الظروف العادية. النصف الأول من عمر الشغالة (تقريباً 3 أسابيع من بداية حياتها) تقوم بالواجبات الداخلية، والنصف الأخير من عمرها لأعمال الحقل.

كذلك فإن حوصلتها مهياة لحمل السوائل.. إلى غير ذلك من المميزات والتي تتعلق بأعمال الشغالة ويمكن توضيحها كالتالي:

ماذا تعمل الشغالات في داخل الخلية؟

1. بناء الأقراص الشمعية ومط الأساسات الشمعية التي توضع للنحل حيث يقوم النحل بتخزين العسل وحبوب اللقاح في العيون المبطونة وكذلك تقوم الملكة بوضع البيض بها. كذلك تقوم بتغطية عيون العسل الناضج بطبقة رقيقة من الشمع الخالص.
2. التحكم في نوعية البيوت المبنية مثل بيوت الملكات والذكور.
3. العناية بالملكة حيث تقوم الوصيفات بتنظيفها وترشدها للعيون النظيفة كي تضع بها بيض وكذلك تقوم بتغذية الملكة بالغذاء الملكي.
4. تقوم برعاية الحضنة منذ الفقس وحتى التحول إلى عذراء حيث تقوم بتغطية العيون السداسية بغطاء مسامي عبارة عن شمع مخلوط بحبوب اللقاح.
5. التحكم في درجة حرارة الخلية عن طريق تدفئتها شتاءً وتهوية صيفاً.
6. تقوم الشغالات الموجودة في داخل الخلية باستلام الرحيق وحبوب اللقاح من الشغالات السارحة وتقوم بإنضاج العسل وتخزينه كذلك تقوم بعجن حبوب اللقاح مع العسل وتكوين خبز النحل الذي تتغذى عليه يرقات الشغالات والذكور بعد اليوم الثالث من عمر يرقاتها.

7. تقوم الشغالات بإلصاق البراويز وتثبيتها وكذلك تسد الشقوق والفتحات بواسطة مادة البروبوليس (غراء النحل) ويسمى أيضاً «علك النحل».
8. تنظيف الخلية من أي فضلات أو كائنات ميتة وقذفها للخارج وعند عدم مقدرتها على إخراجها فإنها تقوم بتغطيتها بطبق من الشمع كما يحدث عند لسعها لأحد الفئران الداخلة للخلية حتى الموت ثم تغطيته كاملاً بالشمع مما يؤدي لتحنيطه وعدم ظهور رائحة له.
9. الدفاع عن الخلية وحراستها من الأعداء الحيوية التي تهاجمها مثل الدبور وفراشة دودة السمسم (كبيرة الحجم) وكذلك من الحيوانات الصغيرة كالسحالي والحرادين.



ماذا تعمل الشغالات خارج الخلية؟

تقوم الشغالات بأعمال خارج الخلية منها:

1. جلب الرحيق وحبوب اللقاح من الأزهار.
2. جمع مادة البروبوليس التي يستخدمها النحل في تثبيت البراويز وسد شقوق وفتحات الخلايا.
3. جلب الماء اللازم لترطيب جو الخلية صيفاً وكذلك لتخفيف تركيز العسل المستخدم في التغذية.
4. تقوم بالبحث عن المكان المناسب ليسكن به الطرد أثناء فترة التطريد.

دورة حياة شغالة نحل العسل:

من المعروف أن التطور في نحل العسل تطور كامل أي لها 4 أطوار واضحة وهي:

001 - طور البيضة The Egg:

ففي البداية تقوم الشغالات بتنظيف وتهيئة العيون السداسية وتبدأ الملكة في إدخال رأسها في العين أولاً لتتأكد من خلوها ونظافتها ثم تستدير لتدخل مؤخرتها حتى تلامس قاع العين السداسية وتضع بيضة واحدة تلصقها بمادة صمغية.

ويكون وضع البيض في اليوم الأول رأسياً وفي اليوم الثاني تميل بزاوية مقدارها 45م وفي اليوم الثالث تكون أفقية الوضع ومن ذلك يمكن معرفة عمر البيض بمجرد النظر من تحديد زاوية وضع البيضة أما البيضة فهو اسطواني مقوس قليلاً وطولها حوالي 1 ملم.

002 - طور اليرقة Larvae:

بعد فقس البيض تقوم الشغالات بتغذية اليرقات الناجمة على مادة الغذاء الملكي لمدة 3 أيام بعد ذلك يتم التمييز فتتغذى يرقات الشغالات والذكور على خبز النحل وهو عبارة عن مزيج من العسل وحبوب اللقاح أما اليرقات التي ستنتج عنها ملكات فتستمر بالتغذية على الغذاء الملكي.

متوسط مدة طور اليرقة هو 5 أيام كما في الملكات والشغالات أما في حالة الذكور فيستمر على 6 أيام.

003 - طور العذراء Pupa:

بعد سابع انسلاخ لليرقة تمتنع الشغالات عن إمداد تلك اليرقات بالغذاء وتقوم بتغطية العيون السداسية بأغطية مكونة من الشمع وحبوب اللقاح لكي تسمح لما بداخلها بالتنفس من خلاله. وشكل الغطاء محدب في الشغالات وبارز أكثر في الذكور أما بيوت الملكات فإنها تشبه حبة الفستق (القول السوداني).

004 - طور الحشرة الكاملة Adult:

بعد مرور فترة العذراء تشق الحشرة الكاملة الغطاء وذلك بقرص أجزاء منه وتخرج وتكون ضعيفة ما تلبث أن تشتد خصوصاً بعد أن تأخذ لعقة من العسل.

إدارة المناحل

فحص الطوائف:

يجب تجنب الفحص أثناء الرياح الشديدة أو الأمطار أو عند اشتداد الحرارة أو خلال البرد الشديد. وأنسب وقت للفحص هو من الساعة 10 صباحًا إلى الساعة 3 بعد الظهر في الشتاء. أما في الصيف فيتم الفحص في الصباح الباكر لتجنب حر الظهيرة. تُفحص الخلايا مرة كل أسبوع في موسم الرحيق، وتفحص كل شهر في الشتاء.

طريقة الفحص:

نقوم بلف قطعة خيش أو كرتون، ونشعلها من أسفل، ونضعها في المدخن مع ضغط المنفاخ حتى يخرج الدخان. يرتدي النحال القناع السلكي والقفاز. يقف الفاحص بجوار الخلية، ويدخن بهدوء على فتحة الباب. ثم يرفع غطاء الخلية، ويدخن على البراويز. ثم ينتظر قليلاً حتى يسكن النحل. ثم يفك البراويز عن بعضها بالعتلة، ويستخرج أحد البراويز. ويتم الفحص فوق الخلية حتى إذا سقطت الملكة تسقط داخل الخلية وليس على الأرض. يمسك البرواز من منتصفه، ويرفع برفق بدون احتكاك مع البراويز الأخرى. ويفحص البرواز من كلا جهيه مع مراعاة أن يظل وضع البرواز عمودياً حتى لا يسقط النحل فيهيح، وحتى لا يتساقط العسل. إذا كان بالخلية 10 براويز يفحص أول براوز، ثم يوضع في صندوق فارغ لحين الانتهاء من الفحص. ثم يعاد للخلية. يستمر التدخين أثناء الفحص حتى يهدأ النحل.

الغرض من الفحص:

- التأكد من وجود الملكة وسلامتها، وليس من الضروري رؤية الملكة؛ بل يكفي الاستدلال على وجودها بوجود بيض حديث الوضع.
- ملاحظة خلو الحضنة من الأمراض.
- البحث عن بيوت الملكات وهدمها لمنع التطريد.
- إعدام حضنة الذكور الزائدة.
- ملاحظة وجود أمهات كاذبة، والخلاص منها.
- علاج الأمراض، ومقاومة الطفيليات.
- رفع براويز العسل الممتلئة، ووضع براويز فارغة ليملأها النحل بالعسل.
- إضافة أدوار علوية عند امتلاء براويز الدور السفلي بالحضنة والعسل.
- تغذية النحل عند الضرورة وفي غير موسم الرحيق حتى لا يضع النحل المحلول السكري مع العسل. بعض النحالين يفعلون ذلك، وهذا يُعد غشياً في العسل.

تقسيم الخلايا:

تجرى عملية تقسيم الطوائف لزيادة عدد طوائف النحل أو قد تباع على هيئة طرود وهو مصدر جديد من مصادر الربح. ومن فوائد التقسيم أنه يقلل من ميل الطوائف للتطريد.

الوقت المناسب لإجراء عملية التقسيم:

تجرى عملية التقسيم في أوائل الربيع عادة قبل موسم فيض العسل الرئيسي، ولا ينصح بإجراء التقسيم في منتصف موسم الفيض حتى لا يتعطل النحل عن إنتاج العسل وعندما تكون الطوائف في أعلى قوتها من الحضنة مما يحفزها على التطريد فيمكن إزالة بعض الأقراص المحتوية على الحضنة والنحل ويضاف بدلاً منها أقراص فارغة أو أساسات شمعية- وتستغل الأقراص المزالة في عمل نويات جديدة.

العمليات التي تسبق التقسيم:

1. تغذية الطوائف قبل التقسيم حتى تنشط الملكات في وضع البيض ثم تغذيتها بعد التقسيم كذلك لتقويتها.
2. تجهيز خلايا أو صناديق سفر بعدد الطوائف التي ستقسم.
3. إعداد أقراص شمعية أو إطارات مزودة بأساسات شمعية لكي تضاف إلى الطوائف الجديدة.
4. تجهيز ملكات من سلالات ممتازة لإدخالها على الطوائف المقسمة حتى لا يضع الوقت في تربية الملكات.

ضم الخلايا:

في كثير من الأحيان يقوم النحال بضم الخلايا الضعيفة، خاصة في موسم الرحيق حتى يزيد المحصول؛ فإنتاج خلية واحدة قوية أكبر من إنتاج خليتين ضعيفتين، كما يتم الضم لأسباب أخرى مثل اجتياز الشتاء؛ فالخلايا الضعيفة لن تجتاز الشتاء ببرده وقلة رحيقه، أو قد يكون لدينا طائفة فقدت ملكتها وفشلت في إنتاج ملكة جديدة، فتظهر بها الأمهات الكاذبة (شغالات تضع بيضا غير مخصب) وإحدى وسائل القضاء على هذه الأمهات الكاذبة تكون بضم هذه الطائفة إلى طائفة أخرى قوية تقوم شغالاتها بقتل الأمهات الكاذبة.

وهناك طرق عديدة للضم، منها طريقة أوراق الجرائد؛ حيث يتم- أولا- قتل أضعف الملكتين، ويرفع غطاء الخلية ذات الملكة، وتغطي الأقراص بورقة جرائد مثقوبة بضعة ثقوب بمسمار 5 سم، ثم نحمل صندوق الخلية الأخرى التي قتلنا ملكتها ونضعه فوق صندوق الخلية الأولى، أي أن ورقة الجريدة تفصل الصندوقين عن بعضهما، فلا يتقاتل نحل الطائفتين؛ لأنهم لن يتصلوا ببعض وبعد يومين من غلق الخليتين يأخذ النحل رائحة واحدة من فيرومون الملكة وتستطيع سحي الورق وفتح الخلية الجديدة لسروح النحل. و كذلك يمكن ضم الخلايا بالتعفير بالدقيق و استخدام ورق الجرائد .

تشتيه الخلايا:

تتعرض خلايا النحل في فصل الشتاء للعوامل الجوية المختلفة حيث يتوقف نشاط النحل عندما تنخفض درجة الحرارة عن 14 م°; ويعود إلى النشاط عندما تبلغ درجة الحرارة بين (25-17) م°; وفي هذا الفصل نجد أن النحل لا يخرج من خليته ويتجمع في الطبقة العلوية من الخلية مكوناً كتلة واحدة وبهذه الطريقة يستطيع رفع درجة حرارة الطائفة من (30-25) م°; وذلك في الخلايا القوية.

الاحتياطات الواجب إتباعها لتشيتية طوائف النحل :

1. التأكد من وجود ملكة جيدة ونشيطة تضع كمية كبيرة من البيض وخاصة في فصل الخريف حتى تعطي أكبر عدد ممكن من العاملات الفتية والتي تعيش طيلة فترة الشتاء وتساهم بنشاط الطائفة في أوائل الربيع.
2. ضم الخلايا الضعيفة إلى الخلايا المتوسطة أو القوية كذلك تضم الخلايا التي فقدت ملكاتها في أوائل فترة التشيتية إلى خلايا تتوافر فيها الملكات حتى لا تنشأ الملكات الكاذبة.
3. توفر التغذية الشتوية السكرية بتركيزات مختلفة يفضل ترك عدد كافي من أقراص العسل عند القطاف في الخريف حتى تكون مصدر لغذاء النحل في الشتاء.
4. تنظم الإطارات بصندوق التربية بحيث توضع إطارات الحضنة في وسط الخلية وتوزع حولها إطارات حبوب اللقاح والعسل وتؤخذ الإطارات الفارغة وتوضع في خلايا مغلقة جيداً وتعقم بغاز الكبريت لوقايتها من دودة الشمع والحشرات المختلفة ويوضع حاجز خشبي في الخلية بعد آخر إطار حتى يصغر حجم الخلية من الداخل.
5. الحد من عدد مرات الكشف على الخلايا في الشتاء وعدم الكشف إلا في الأيام المشمسة وعند ارتفاع درجة الحرارة ويجري الفحص بشكل سريع.
6. وقاية الخلايا من المطر بإمالتها قليلاً إلى الأمام لتسهيل نزول مياه المطر عنها وعن قاعدتها.
7. تجنب هبوب الرياح بتوجيه الخلايا بحيث يكون بابها بالجهة الجنوبية أو الجنوبية الشرقية وتأمين مصدات رياح حول المنحل وإضافة قطعة من الحجر فوق الغطاء الخارجي للخلايا حتى لا يطير الغطاء وتتكشف الخلية للعوامل الخارجية السيئة وتموت الملكة والشغالات.

سرقه النحل:

تعني السرقة في نحل العسل حصول الشغالات السارحة لإحدى الطوائف على عسل أو أي غذاء آخر لم تقم بجمعه وتخزينه بنفسها وذلك من طائفة أخرى ومن السهل منع حدوث السرقة ولكن من الصعب إيقاف هذه العملية إذا حدثت وبدأت وتحدث هذه الظاهرة خاصة عندما تقل أو تنعدم مصادر الرحيق في الحقل كما أنها لا تحدث إثناء موسم الفيض كما أن النحل لا يقوم بسرقة حبوب اللقاح ولكن كل اهتمامه موجه ناحية العسل.

أسباب حدوث السرقة :

- أ . قد تحدث نتيجة إهمال النحال أو عدم درايته الكافية بعمليات النحالة فقرب الخلايا من بعضها في المنحل و تكرار تعريض العسل خلال عمليات الفحص أو قطف المحصول يسبب السرقة .
- ب . عندما لا يوجد مصدر للرحيق فإن حدوث السرقة يكون متوقع في الحالات التالية :
- قطف المحصول خلال انعدام وجود رحيق.
 - ترك الأغذية غير محكمة الإغلاق.
 - وجود شقوق أو ثقوب بالخلية قطرها 0.4 سم أو أكثر حيث تستطيع النحلة المرور من ثقب قطره 0.4 سم.
 - إذا حدث سقوط بعض المحلول السكري على أرضية المنحل أثناء تغذية النحل .
 - إذا تركت العاسلات غير مغطاة بعد القطف .
 - إذا قدمت للطوائف عاسلات مبتلة من الخارج بالعسل بعد استخلاص العسل منها.
 - إذا قدمت التغذية للنحل في الصباح و لم تكن هناك عناية كافية لمنع حدوث عملية السرقة يجب على النحال إتباع الآتي:

1. قطف المحصول في الأسبوع الأخير من الأزهار.
2. إحكام غلق أجزاء الخلية
3. سد الشقوق التي توجد في الخلية بشريط لاصق
4. تغذية الطوائف القوية قبل الطوائف الضعيفة .
5. يجب أن تتم التغذية في المساء .
6. تضييق مداخل الخلايا عند قلة مصادر الرحيق .
7. ضم الطوائف الضعيفة للطوائف القوية .
8. تقديم العاسلات المبتلة بالعسل للطائفة وقت المساء بعد عملية الفرز.
9. فحص الطوائف بسرعة لعدم إعطاء فرصة لتعرض العاسلات و خاصة وقت انعدام وجود مصادر الرحيق بالحقل.
10. يجب تجهيز مبنى لفرز العسل بشبابيك من السلك الشبكي و كذلك أبواب محكمة الغلق .

فرز العسل:

يمكن بيع العسل في شمع الأبيض، وبيع في هذه الحالة بأسعار أعلى من العسل السائل، لكن استخراج العسل من أقراص الشمع يسمح بإعادة استخدام البراويز الشمعية، وتوفير مجهود النحل في بناء شمع جديد.

خطوات فرز العسل:

1. نخرج براويز العسل من الخلية، ونزيل ما عليها من نحل، وتوضع في صناديق فارغة، وتغطي من الجهتين، وتنقل إلى غرفة الفرز.
2. تستخدم سكاكين كشط (تسخن بالكهرباء)، أو يمكن استخدام سكين عادية.
3. توضع البراويز في الفراز اليدوي أو الكهربائي.
4. يدور الفراز فيخرج العسل بالطرد المركزي.
5. يدار الفراز بسرعة بطيئة أولاً، ثم تقلب البراويز على الجهة الأخرى، ثم يدار بسرعة ثم يقلب على الجهة الأولى، ويدار بسرعة. والفكرة من ذلك هي منع تهتك الشمع حتى يمكن استخدامه مرة أخرى.
6. يوجد في أسفل الفراز صنوبر يُفتح لنقل العسل من الفراز إلى المنضج الذي هو عبارة عن برميل من الصاج المُجلفن له صنوبر سفلي.
7. يظل العسل في المنضج عدة أيام؛ فتطفو الشوائب وقطع الشمع، وتزال من سطح العسل، ثم يصفى العسل من خلال قماش رقيق، ويعبأ في برطمانات سعة 1 أو 2 كجم، وتصبح جاهزة للتسويق.
8. البراويز الفارغة بعد الفرز تعاد إلى الخلايا؛ حيث يلحقها النحل، ويستعملها في تخزين العسل أو تربية الحضنة.
9. يلجأ بعض النحالين لغلي العسل حتى لا يتجمد شتاءً، وهذا يفقده كثيراً من الفيتامينات والخواص العلاجية، ويجب الامتناع عن ذلك، ويجب على المستهلك أن يعرف أن العسل الطبيعي وغير الطبيعي يتجمد شتاءً.

أمراض النحل :

أولاً : أمراض فيروسية وهي الشلل ، التشوه ، تكيس الحضنة.

ثانياً : أمراض بكتيرية وهي تعفن الحضنة الأمريكي، وتعفن الحضنة الأوروبي.

ثالثاً : أمراض فطرية وهي مرض الحضنة المتحجرة ، مرض الحضنة الطباشيري.

رابعاً : أمراض البروتوزوا وهي نوزيما الجهاز الهضمي، نوزيما أنابيب ملبيجي، الإسهال.

خامساً: الأكاروس مثل أكاروس القصبات الهوائية ، أكاروس الرقبة، أكاروس الصدر ، الفاروا الذي

يصيب النحل.

سادساً: الحشرات التي تصيب النحل.

سابعاً : أعداء النحل مثل طائر الورود ، النحل ، الفئران.

ثامناً: تكيس الحضنة:

مرض فيروسي يصيب يرقات النحل المكشوفة مسبباً موتها مباشرة بعد تغطية العيون السداسية وتعتبر اليرقات الصغيرة في عمر يومين أكثر حساسية للإصابة بالفيروس.

الأعراض :

1. تفشل اليرقات في التطور إلى طور العذراء وتبقى في حالة اليرقة الممتدة بطول قاعدة العين السداسية على الناحية الظهرية ورأسها متجهاً إلى الغطاء الخارجي.
2. يمتلئ ما بين جداري جسم اليرقة بالسوائل نتيجة لتحلل الأنسجة وتصبح حينئذٍ كالكييس. 3. يتغير لون الجسم إلى الأصفر ثم إلى بني داكن.
3. تجف اليرقات على هيئة قشور زورقية الشكل وينتشر المرض في أواخر الصيف.

العلاج:

تعالج الطائفة المصابة بتغيير ملكتها وتهويتها جيداً وتخفيف الازدحام فيها.

تاسعاً : مرض تعفن الحضنة الأمريكي:

وهو مرض معدي خطير تكثر الإصابة في اليرقات الحديثة السن ويصعب على المربي عند بداية المرض ملاحظته ولكن مع تقدم وتكاثر البكتريا في خلايا النحل تلاحظ الأعراض التالية:

1. يتغير لون اليرقات من الأبيض اللامع إلى الأصفر الباهت ثم البني والبني الداكن.
2. تصبح اليرقة كتلة هلامية لزجة ملتصقة بقاع العين السداسية.
3. إذا ما سحبت اليرقة يعود شكلها خيطاً رقيقاً بطول لغاية 3-4 سم.
4. يتميز هذا المرض برائحة خاصة كريهة ومن أهم عوامل انتشار هذا المرض السرقة بين خلايا النحل حيث تكون الخلايا الموبوءة ضعيفة فتسرق الخلايا القوية عسلها وينتقل المرض إليها وينتقل هذا المرض عن طريق استعمال أدوات الخلايا المريضة أولاً ومن ثم بالخلايا السليمة أو نقل المناحل إلى المناطق الموبوءة.

العلاج:

تتم مكافحة هذا المرض باستخدام المضادات الحيوية (التتراسكلين أو الترمبايسين) بإضافة 300 ملغ من المضاد الحيوي لكل 35 غ سكر بودرة تمزج جيداً أو تعفر فوق الإطارات تعاد ثلاث مرات بفواصل أربعة أيام بين المرة والأخرى ويضاف المضاد الحيوي إلى التغذية السكرية بمعدل 300 ملغ مادة فعالة لكل 500 غ محلول سكري/خلفية تعاد ثلاث مرات.

عاشراً : مرض خنجر الحضنة:

مرض فطري يكثر انتشاره في البلدان ذات الرطوبة الجوية العالية حيث يصيب الفطر القناة الهضمية لليرقة ويخترق خلايا جسمها إلى الداخل.

الأعراض:

1. تفقد اليرقة لونها الأبيض وتتحول إلى اللون البني الفاتح أو الأصفر المخضر.
2. يتغير شكل اليرقة وتصبح منخفضة ومتطاولة في قعر العين السداسية.
3. بعد موت اليرقة جُف لتصبح قاسية ومتحجرة.

العلاج:

يكافح هذا المرض بتهوية الخلية جيداً وإبعادها عن الأماكن الرطبة ووضعها مرتفعة عن الأرض على كرسيها لأنه حتى الآن لا توجد أدوية فعالة لمكافحة هذا المرض.

حادى عشر : الإسهال:

وهو مرض غير معدي يرافق مرض النوزيما أو الإصابة بالأكاروز.

الأعراض :

- ملاحظة براز النحل على لوحة الطيران وعلى جدران الخلية والإطارات الخشبية بصورة غير طبيعية.
- يصحب البراز لون أسمر مع رائحة كريهة حيث أن النحل السليم يتبرز دائماً خارج الخلية وينتج عن هذا المرض عن انحباس النحل في الخلية خلال فترة طويلة من الزمن عندما يكون الطقس ممطراً ودرجة الحرارة منخفضة حيث لا يستطيع الخروج والتخلص من فضلات الغذاء المتجمعة في أمعائه مما يسبب له حالة من التسمم يعقبها إسهال أو بسبب تغذية النحل على محاليل سكرية منخفضة جداً أو متخمرة أو بسبب ازدياد الرطوبة داخل الخلية ونقص التهوية وبسبب عدم العناية بأعمال التشيية.

العلاج:

1. يعالج هذا المرض بتدفئة الخلية وإزالة الإطارات الزائدة ووضع حاجز جانبي لتقليل الحيز الفارغ ولكي يتجمع النحل على أقل عدد من البراويز ويدفئ نفسه.
2. تقليل رطوبة الخلية
3. بالتغذية السكرية الكثيفة المركزة بنسبة (2) سكر إلى (1) ماء في الأيام الدافئة .
4. استبدال الأقراص الملوثة بأخرى نظيفة.

ثاني عشر : مرض الفاروا

الفاروا نوع من الأكاروس يصيب النحل وهو طفيل خارجى - وتتسبب أنثى الحيوان فى الضرر

أعراض المرض

الحضنة المصابة تخرج منها أفراد النحل قزمة مشوهة الأجنحة والأرجل وتلاحظ هذه الأفراد زاحفة على أرض المنحل - كذلك عند فحص العيون السداسية المغلقة يمكن مشاهدة أفراد الطفيل ملتصقة بجسم اليرقات الكاملة النمو أو العذارى .

ويلاحظ أن النحل المصاب دائماً ما يتحرك حركات عصبية بهدف التخلص من الطفيل . والنحلة البالغة المصابة تقل عن السليمة فى الحجم كما أن كفاءتها فى العمل تتضاءل كثيراً ويقصر عمرها وإذا أهملت الإصابة فإنها تؤدي الى القضاء التام على الطائفة.

المقاومة والعلاج :

(التدخين بالـ PTZ Phenthiazine):

1. يذاب 5 أجزاء منه فى 75 جزء كحول 91% ويتم نقع ورق كرتون فى هذا المحلول ثم يوضع الورق المنقوع فى المدخن ويتم التدخين ليلاً على الخلية.
2. التدخين مع حجز الملكة: وفيها يتم حجز الملكة لكسر دورة الحضنة, وبعد فقس كل الحضنة الموجودة يتم تبريد البراويز لدرجة التجمد ويتم التدخين على الحشرات الكاملة للنحل بعد ذلك ثم تتم إعادة البراويز التى عوملت بالتبريد إلى الخلية.
3. استخدام البودرة الرومانى: وجد أن هذه البودرة تقتل أكثر من 10% من الحلم الموجود على الحشرات الكاملة, ومن الضروري فى هذه المعاملة تكرار تطبيقها.
4. التدخين بشرائط الفولبكس: وقد تم استخدامها ضد كل من حلم الفاروا وحلم الأكارين (حلم القصبات الهوائية) هذا وقد حلت مكانها حديثاً تركيبة كيماوية أخرى

أعداء النحل:

طائر الوروار

طائر موسمي فى الربيع والصيف ويسبب أضراراً للنحل حيث يلتهم الشغالات أثناء طيرانها لجمع الرحيق والملكات أثناء رحلة التلقيح وهذا الطائر معروف بألوانه الزاهية بين الأخضر والأصفر ومنقاره الأسود الطويل نوعاً ما ويزداد ضرره لأنه يتكاثر بسرعة كبيرة نسبياً فمن زوج واحد ذكر وأنثى يعطيان خلال الربيع والصيف سرب يتألف من 20-15 وروراً.

العلاج:

1. تخريب أعشاش طيور الوروار وقتل صغارها.
2. إطلاق العيارات النارية لاصطيادها ولإثارة الخوف عندها وابتعادها عن المنحل.

النمل:

يهاجم النمل خلايا النحل بغية الحصول على العسل وقد يتلف بيض النحل واليرقات الصغيرة ويبدأ ظهوره في فصل الربيع ويستمر حتى أواخر الخريف.

العلاج

1. تنظيف أرض المنحل من الحشائش وإبادة أعشاش النمل الموجودة برش المبيدات الحشرية
2. وضع أرجل الخلية في أواني بها ماء ثم سكب زيت معدني الذي يعمل كمادة مانعة لعودة النمل للخلية وقاتلة له ويقلل من تبخر الماء.





الإعلان عن انطلاق بناء مشاريع صغيرة في الخليل

خليل- وقع المركز الفلسطيني للاتصال والدراسات التكنولوجية في المدينة والمعلبية العام ببناء مشاريع اقتصادية صغيرة مدرة للدخل في تربية النحل للنساء في قرى نوبلا وساروف ونيو وخارسا بتمويل من المثلثة اليابانية. وتقدر هذه المشاريع الصغيرة وتربية النحل، في قرى نوبلا وساروف ونيو وخارسا بمبلغ مائة وثلاثة آلاف وخمسون دولار حيث يستهدف المشروع ١٢٠ سيدة من ١٠ أسر تتوزع من بناء الجدران والى تمكين الأسر الحرومة وزيادة دخلها ونقلها من أسرنا لإعانات والأغايات إلى أسر منتجة تعتمد على ذاتها، إضافة إلى تحسين الحياة الاجتماعية خادبة للنساء المستهدفات.

في مكتب المثلثة اليابانية لدى السلطة الفلسطينية السيد ناومو هاشيموتو. تان ممثل اليابان في الأراضي الفلسطينية في حفل التوقيع بأن البيان قدمت منذ عام أكثر من ثلاثمائة مشروع بقيمة إجمالية واحد وعشرون مليون دولار في مجالات عديدة أضيفت الزراعة مؤخرا إلى أولوياتها.

ساق بأنه يأمل من خلال هذا المشروع توفير مصدرا جيدا للدخل للنساء المستهدفات في ثلاثه. فتح مدير عام المركز في كلمته بأننا نشهد ولادة مشروع تنموي جديد هو في عمق أهدافنا لنا وأنشطتنا لنساء تلذت من بناء الجدران.

ار أن المشروع سيساهم في إبعاد العوز والفقر والحرمان عن الفئة المستهدفة، يساهم في تحسين الحياة الاجتماعية للنساء المستهدفات كأحد نتاج تحسين أوضاعها نادية، مقدما شكره إلى دولة اليابان حكومة وشعبا على هذا الدعم.

اطلاق ست دورات في إدارة المشاريع الصغيرة وتربية النحل بالخليل

نظرة الخليل على تربية النحل

متمويل من المثلثة اليابانية

اطلاق ست دورات في إدارة المشاريع الصغيرة وتربية النحل بالخليل

نظرة الخليل على تربية النحل

متمويل من المثلثة اليابانية



مركز الخليل لتدريب على تربية النحل

مركز الخليل لتربية النحل

المشروع في الإعلام

اطلاق ست دورات في إدارة المشاريع الصغيرة وتربية النحل بالخليل

الخليل- لرأس الفحة الخاص - أعلن المركز الفلسطيني للاتصال والدراسات التكنولوجية في مدينة الخليل عن انطلاق ست دورات تدريبية في إدارة المشاريع الصغيرة وتربية النحل، في قرى نوبلا وساروف ونيو وخارسا بتمويل من المثلثة اليابانية. ويشارك في هذه التدريبات ١٢٠ امرأة، وتستمر لمدة عشر لقاءات، ويترافق عليها الهندسة المساعدة من المركز الفلسطيني. وتعتبر التدريبات المرحلة الأولى من المشروع الذي سيتمخاضه مشاريع صغيرة مدرة للدخل من خلال تعاونيات نسوية. لكل بلدة ١٢٠ خلية نحل وأدوات لإس الخلية لتستفيد منها ٥ سيدات.



مركز الخليل لتربية النحل



المشروع في صور



فلسطين - الخليل - عين سارة - عمارة الاسراء - الطابق 5
Palestine \ Hebron \ Ain Sarah St \ Alisra' Building / 5th floor

تلفا كس : 00972-2-2299678
جوال: 00972-59-9-962462 / 00972-59-9-874444

البريد الالكتروني: Info@pccds.com / pccds@pccds.com
website: www.pccds.com

