

الباب الثالث

تربية النحل ورعايته

- ١ — تعامل مع النحل بدون خوف .
- ٢ — شراء النحل وإسكانه
- ٣ — فحص الخلايا (الطوائف)
- ٤ — التغذية
- ٥ — السرقة
- ٦ — ضعف الخلايا وعلاجها
- أ — الضم
- ب — التطريد
- ج — التقسيم
- د — الأمهات الكاذبة
- ٧ — التشتية



تعامل مع النحل بدون خوف

في حياة النحل توجد أوقات حتى في أفضل أنواعه يتحول فيها إلى المزاج الحاد والشراسة ، وأنت كمرعى حاول في تعاملك معه أن تتجنب إثارته بما لا يحبُّه حتى لا يصل إلى تلك المرحلة ، وإذا وصل إليها النحل فعليك أن تحترس في التعامل معه .

فهى في تلك الحالات تستخدم آلة اللسع دفاعاً عن طائفتها ومنتجاتها من العسل والذى يكون دائماً عرضة للسرقة أو لظروف الطبيعة الغير مناسبة وهذه بعض الأمثلة نسوقها لك للتعرف على سلوك النحل .

١ - ارتفاع درجات الحرارة فجأة بدرجة كبيرة - وخاصة في بعض البلاد الاستوائية يؤدى إلى سيولة العسل في الخلية وفي تلك الحالة تجد آفاقاً من الشغالات السارحة على استعداد للعدوان تجاه أى شخص يعمل قريباً من الخلية ، وعند هبوب عاصفة حتى ولو بعيدة تؤثر على النحل وتخرجه من هدوئه ويفضل في تلك الحالة تركه وحيداً .

٢ - إذا لاحظت أن نحل إحدى الطوائف حاد المزاج وشرس عند فحصك للخلية فقد يكون بسبب قلة الغذاء في الخلية فاترك عملية الفحص لوقت آخر وقبل فحصها في اليوم التالى يقدم لها محلول سكرى دافئ في المساء قبل التعامل معها ويجب حجز خمسة أقراص من العسل المختوم أى مايوازى ١٠ كجم عسل وذلك عند قطف العسل في شهر سبتمبر حتى يمكن للنحل أن يتغذى عليها في وقت نضوب وقلة الرحيق حول المنحل خلال الخريف والشتاء كما يجب إمداد الطائفة المنشأة جديداً بمحلول سكرى دافئ لتنشيطها ويضاف كذلك للطوائف القديمة من العام الماضى لاستعادة قوتها .

فإضافة هذا المحلول في بداية فصل الربيع يؤدى لتنشيط الملكة ويدفعها لوضع البيض المبكر ..

ويمكن الاستدلال على الطائفة الجائعة من بعض الظواهر الملحوظة بالمنحل مثل وجود عدد من الذكور ملقاة خارج الخلية ومطرودة من الداخل لقلة الغذاء بها وعدم الحاجة لها في هذا الوقت داخل الخلية — أو إذا وُجِدَتْ الخلية خفيفة وأن كمية العسل بالأقراص قليلة .

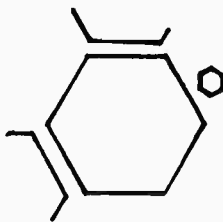
٣ — عندما تفقد الخلية ملكتها أو تصبح كبيرة في السن بحيث تتوقف عن إنتاج البيض الملحق لنضوب الحيوانات المنوية المخزنة وتصبح غير مرغوب فيها داخل الخلية ، مع عدم وجود بيض مخصب أو حضنة صغيرة فتنمو مبايض الشغالات وتبيض ببيضاً غير مخصب لا يعط إلا ذكوراً .. وفقد الخلية لملكها فإنها تضعف ويصبح النحل حاد الطباع شرساً لا يهدأ حتى يتم التخلص من الأمهات الكاذبة وتقوم الشغالة بتربية ملكات جديدة .

٤ — يجب عدم وضع أى روائح عطرية عند فحص الخلية حتى لا يهيج النحل فيلجأ إلى اللسع ، كما يجب ضبط الأعصاب والهدوء أثناء الفحص حتى لا يقتل أو يهرس النحل أثناء تحريك الأقراص مما يزيد من هياجه .. ويهيج النحل أيضاً لأى رائحة على الجلد مثل العرق أو الأتربة وحتى عند غسل الأيدي والوجه بالصابون فيستخدم صابون ليس له رائحة عطرية نفاذة .

٥ — بعض الأنواع تشتهر بين طوائف النحل بميلها للسرقة وهذه العادة السيئة والتي قد تكون لنقص الغذاء في بعض الخلايا تؤدي إلى شدة الدفاع عن الخلية وشراسة النحل .

٦ — ينجذب النحل أيضاً إلى الألوان الزاهية وهذا يستدعى عند تعاملك مع النحل أن ترتدى الألوان العادية وعند حدوث وخز من النحل فيجب سرعة إزالة آلة اللسع فوراً وفي اتجاه عكسى لدخولها حتى ينضغط كيس السم فتتجنب الألم والورم وانجذاب باقي النحل على رائحة السم مما يزيد من الأضرار واتباعك للملاحظات السابقة مع التدخين على النحل بالخطوات التي يتم شرحها بالتفصيل عند فحص الخلية ، فإن النحل عندما يتم التدخين عليه يحس بالخطر نتيجة هذا الدخان فيمتص كمية كبيرة مع العسل للظروف الغير

متوقعه بالنسبة له فيصبح ثقيلًا من كمية العسل ويصبح غير قادر على اللسع أو الطيران . مع ملاحظة أن النحل يرى الأشياء المتحركة بصورة أكبر من الأشياء الثابتة ولذلك يجب أن تكون كل حركاتك غير عنيفة وحادة فالنحل لا يلسع إلا الإنسان الذى يشعره بالخوف منه ومع الأيام ستجد أن النحل صديق حميم .. ولن تحتاج لاستخدام القفاز أو القناع .



٢ - شراء النحل وإسكانه

قبل شراء النحل بوقت كافٍ لابد أن تكون قد درست المنطقة التي حولك وتعرفت على مجموعة النحالين والهواة في المنطقة بتبادل المعلومات والأدوات باستمرار واكتساب الخبرة .. وأثناء هذا التعارف مع هؤلاء المنتجين اطلب شراء نواة من النحل على أن تصلك في نهاية شهر مارس أو بداية إبريل على الأكثر .. وهناك حالتان لكل مبتدىء : —

وجودك في المناطق المنعزلة والمخصصة لتربية النحل الكرنيولي مثل — المنزلة — دمياط وبرج العرب — الوادي الجديد — يستدعي شراء نويات نقية حتى لا يحدث خلط .

أما إذا كانت منطقة المنحل بعيدة عن هذه المناطق فيمكنك شراء النحل المهجين فتمنه أرخص وإنتاجه عالٍ ويصلح في حالة البداية ويمكن في السنة التالية أو بعد نجاح المشروع في الفترة الأولى شراء بعض الملكات النقية وإدخالها على نويات ناتجة من منحللك حتى يمكن تحسين السلالة باستمرار وإذا لم تتمكن من شراء ملكات نقية يمكنك شراء ملكات هجين أول .. وتصلك النويات بحيث تحتوى كل نواة على خمسة أقراص مغطاة بالنحل منها ٣ أقراص حضنة والباقي تحتوى على عسل وحبوب لقاح .



فتح الطرد ورفع الغطاء
والأقراص بما عليها من
نحل إلى صندوق التربية

إسكان النحل

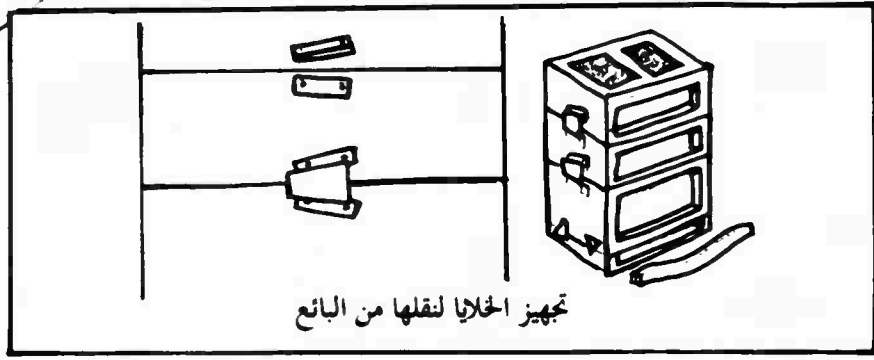
• النواة وصندوق السفر

عادة مايصل الطرد أو النواة في صندوق سفر فتوضع على حامل الخلية وذلك في مكان المنحل وعند الغروب افتح باب الصندوق بحيث لا يمكن المرور منه إلا للنحلة واحدة ويمكن الاستعانة ببعض الحشائش على باب الصندوق حتى يتعود النحل على مكان الخلية ويميزها وتصبح هناك علامة له يحدد بها الخلية وفتحتها مع تنظيف مدخل الخلية .

وبعد يومين يرفع كل صندوق السفر من فوق قاعدة الخلية ووضع الخلية مكانها وتنزع المسامير الموضوعة بالغطاء ويفتح الصندوق بهدوء وارفع الغطاء وانقل الأقراص بما عليها من نحل إلى صندوق التربية — مع التأكد من وجود الملكة أثناء عملية النقل ويراعى وضع أقراص الحضنة في الوسط وعلى الجانبين أقراص العسل وحبوب اللقاح ، ويتم هز النحل المتبقى فوق الأقراص ليسقط على أقراص الخلية الجديدة مع إضافة بروازين مثبت بهما أساس شمعى بحيث يضاف إحدهما بين الحضنة والعسل على اليمين والآخر على اليسار .. وتغلق الخلية مع مراعاة تغذية الطوائف خلال تلك الفترة بالمحاليل السكرية .

• شراء خلايا جاهزة بطوائف النحل

في أغلب الحالات يتم شراء خلايا وبها طوائف للنحل وعادة تكون هذه الخلايا أقل تكلفة من شراء خلايا جديدة وإسكانها بالنويات أو الطوائف وتعتبر بداية للمنحل جديد حسب قوة هذه الخلايا .



ويتم تجهيز الخلايا للنقل باستخدام شرائح من الخشب لتثبيت الأقفاص والقاعدة ببعضها بواسطة المسامير على أن تترك رءوس المسامير ظاهرة لسهولة إزالتها وقد يتم تربيطها جيداً بالحبال أو الشنابر الصاج .. ويتم عملية الإعداد للنقل بعد عودة النحل السارح إلى الخلية وذلك عند الغروب وكذلك عند استلام الخلايا لا يتم فتحها إلا وقت الغروب مع سد فتحة المدخل لكل خلية ببعض الحشائش الخضراء ، حتى يتعود النحل على مكان الخلية الجديد وتصبح هناك علامة له يحدد بها الخلية وفتحها .

ويلاحظ أثناء تحميل الخلايا على وسائل المواصلات المختلفة وضعها بحيث تكون فتحة الخلية في اتجاه مقدمة وسيلة النقل حتى تكون الأقراص في اتجاه محور العربة وبذلك لا يتساقط العسل من الأقراص .



٣ - شراء النحل المرزوم وإسكانه

Package bees

ويعتبر النحل المرزوم من الوسائل القليلة التكاليف عند نقل النحل أو شرائه خاصة في حالات التصدير وبيع طرد النحل المرزوم بالوزن حيث يحتوى على عدة شغالات و معها ملكة ملقحة والغذاء اللازم لهم بوزن حوالى ٣ أرطال وقد يضاف مع الطرد قرص أو اثنان على الأكثر من الحضنة والعسل ويتم إسكان الطرد عندما يكون الجو مناسباً مع استخدام الرش بالمحاليل السكرية لتهدة النحل ثم يُرفع قفص الملكة إذا كان الصندوق أو الطرد به أقراص العسل ويوضع على قاعدة الخلية مع وضع صندوق النحل بعد فتح غطائه بجوار الأقراص .

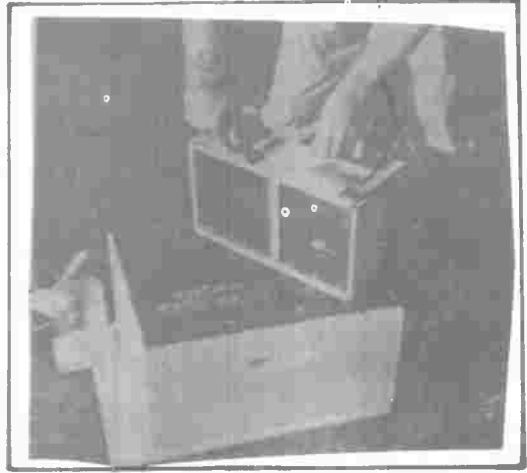
أما إذا كان الصندوق له فتحة تغذية من أعلى فيتم إزالتها وتفرغ النحل داخل الخلية — مع غلق الخلية وتضييق مدخلها .



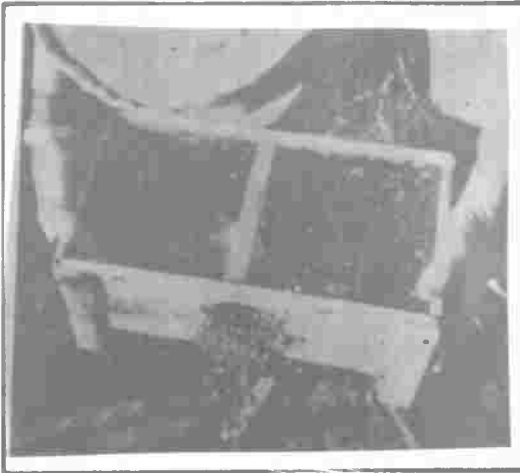
استخدام محلول سكرى مخفف في رش جوانب السلك لتهدة النحل



وباستخدام سكينه يرفع
غطاء الطرد بخفة



ارفع الغداية



اقلب الصندوق فوق الأقراص

٣ - فحص الخلايا (الطوائف)

• مواعيد فحص الطوائف

اختيار وقت الفحص يجب أن يكون في الأيام المشمسة ذات الجو المعتدل الخالي من الرياح أو الأمطار أو الحرارة الشديدة وهى الأوقات التى تثير النحل ويتم فحص الطوائف خلال موسم الفيض ونشاط النحل على فترات متقاربة كل ١٠ أيام على الأكثر .

بينما تتباعد تلك المدة خلال الشتاء فتصبح من ٢٠ — ٣٠ يوماً .

• طريقة الفحص

يتم إعداد المدخن بحيث يعطى دخاناً فقط بدون أى لهب أو يخرج منه صوت ويتم ارتداء أدوات الفحص كاملة فى أول زيارة لك وتقف بجانب الخلية وبعيداً عن بابها حتى لاتعيق دخول وخروج النحل السارح فتسبب له الهياج .. ويجب أن تكون هادئ الطباع خفيف الحركة أثناء الفحص حيث أن أى حركة عصبية . تسبب صدمة تسبب هياج النحل ، كما يجب أن يكون التدخين برفق لأن التدخين الشديد أو السريع يعمل على هياج النحل ، واتبع الخطوات التالية عند فحص الخلية .

إعداد المدخن

١ — تشعل قطعة من القماش النظيف بحجم مناسب وتوضع داخل المدخن ويحرك المنفاخ عدة مرات حتى يخرج الدخان بدون لهب .

إبدأ التدخين برفق على مدخل الخلية
(ضغطتين أو ثلاث فقط)

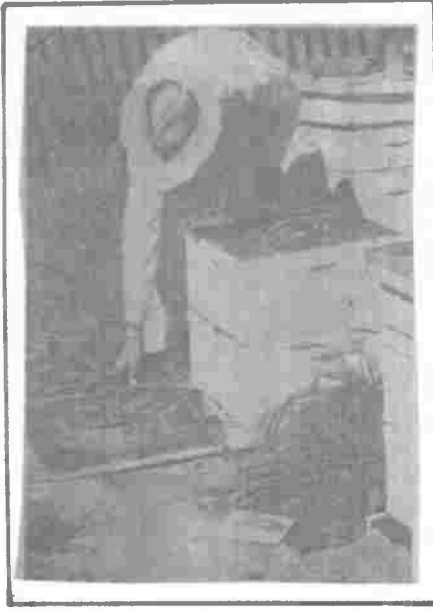


بعد لحظات يرفع الغطاء الخارجى
ويقلب خلف الخلية ويدخن على
النحل من خلال فتحة الغطاء الداخلى



ارفع حافة الغطاء الداخلى وانفخ الدخان
مرة أخرى واستخدم العتلة في فصل الغطاء
إن كان متاسكا





ضع الغطاء الداخلى أمام الخلية



ارفع الغطاء الداخلى وانفخ
الدخان على الأقراص



يوضع الصندوق فوق غطاء الخلية
المقلوب بجوار الخلية



يرفع صندوق التهوية (إن وجد)
من فوق صندوق الحضانة



ارفع القرص الاول القريب
منك باستخدام العتلة



يتم تدخين فوق أقراص الحصنة



يرفع أول قرص بعض الفحص والتأكد من
عدم وجود الملكة ويسند على جانب الخلية
ويوضع صندوق التهوية ليتيح لك سحب
باقي الأقراص بسهولة



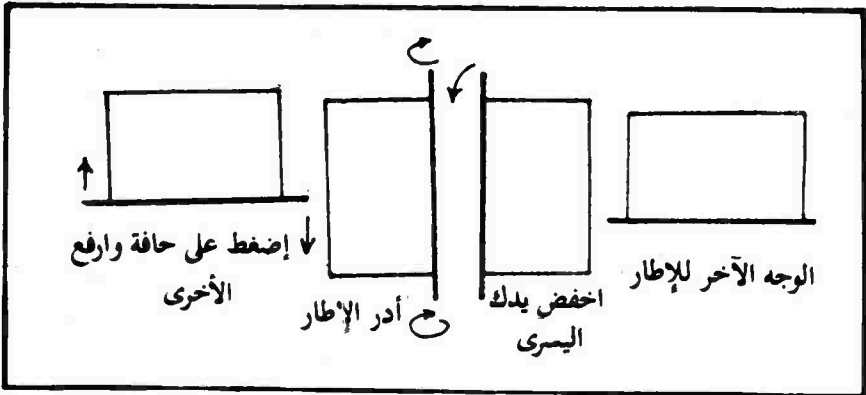
افحص القرص فوق الخلية حتى لا تسقط
الملكة خارج الخلية ومن جميع الأوجه على
أن يكون القرص دائماً رأسياً



أفحص باقى الأقراص فوق الخلية و أعدّها
مكانها ثم أعد أول قرص إلى مكانه بعد
الفحص .

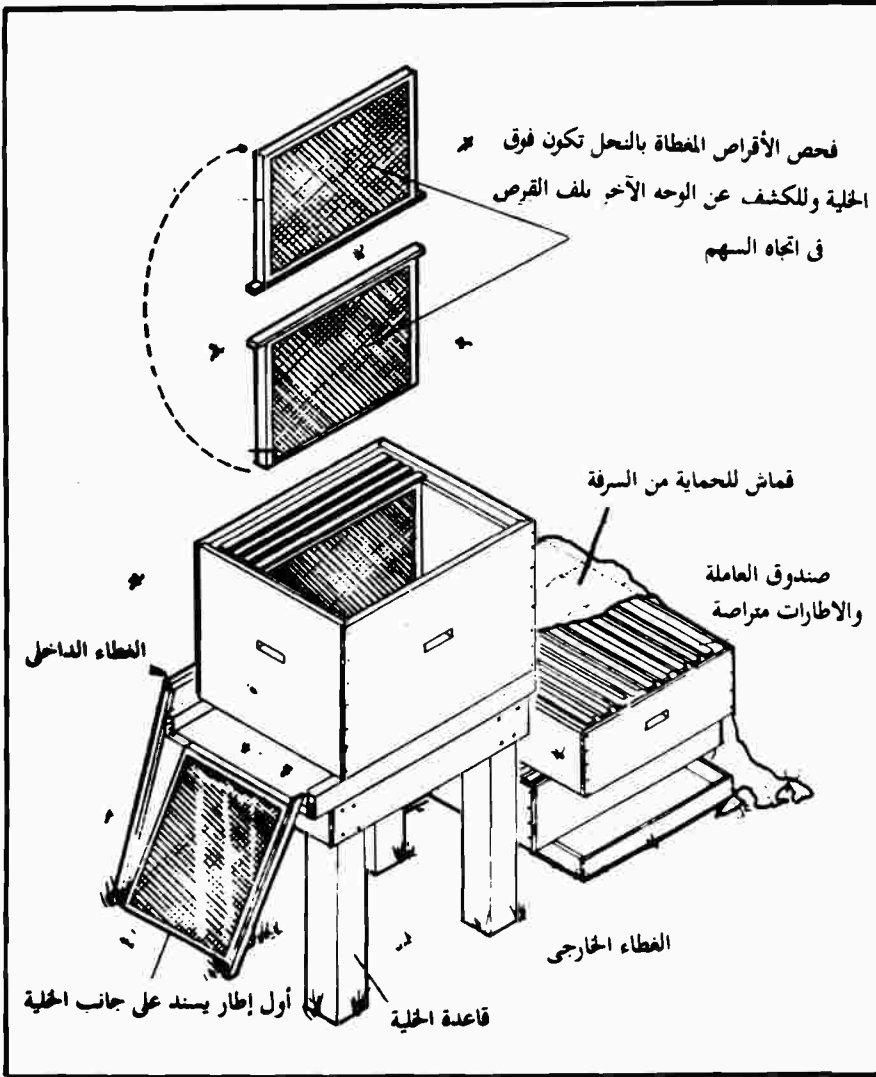
• طريقة فحص الوجه الآخر للأقراص :

لفحص الوجه الآخر من القرص يجب أن يتم ذلك عمودياً (رأسياً) طول
الوقت حتى لايسيل العسل المكشوف من العيون السداسية أو تسقط الملكة
ويتم ذلك فوق الخلية بخفض اليد اليمنى ورفع اليسرى حتى يصبح القرص رأسياً
ثم يدار القرص نصف دائرة إلى الخارج ثم تخفض اليد اليسرى ويرفع اليد اليمنى
لأعلى فيظهر الوجه الآخر أمامك .



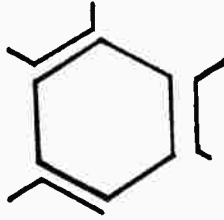
طريقة فحص الإطار بحيث يكون عمودياً طول الوقت

خطوات فحص الخلية



الفرض من الفحص

- ١ — التأكد من وجود الملكة وسلامتها من الأمراض وسلامة أعضائها ويمكن التأكد من وجودها برؤية البيض .
- ٢ — التأكد من وجود الغذاء الكافي للطائفة من العسل وحبوب اللقاح مع إعادة ترتيب الأقراص بحيث توضع أقراص العسل وحبوب اللقاح على جانبي أقراص الحضنة والتي يكون موضعها الوسط .
- ٣ — البحث عن بيوت الملكات الموجودة في الأقراص وإعدامها لمنع الطائفة من التطريد وإحلال الملكات .
- ٤ — التخلص من الأمهات الكاذبة بمجرد ظهورها .
- ٥ — التخلص من حضنة الذكور الغير مرغوبة .
- ٦ — تنظيف الخلية من الحشرات الميتة الملقاة والزوائد الشمعية وديدان الشمع
- ٧ — التأكد من عدم وجود أى مظاهر مرضية بالخلية على أفراد الطائفة
- ٨ — إضافة أقراص فارغة عند حاجة الطائفة لوضع البيض وتضاف بين الحضنة والعسل .
- ٩ — إضافة أدوار عليا عند امتلاء الأدوار السفلى برفع ٤ أقراص بحضنتها ونخلها للدور الجديد ووضع بدلا منها أقراص فارغة .
- ١٠ — إجراء عمليات الفرز أو التشتية أو التهوية .



٤ — التغذية Feeding

يحتاج المربي إلى تغذية النحل تغذية صناعية وخاصة في الأوقات التي يقل فيها الرحيق وحبوب اللقاح حول الخلية أو لزيادة انخفاض درجة الحرارة ولا يتمكن النحل من مغادرة الخلية .. وتختلف طرق التغذية من موسم لآخر ومن منطقة لأخرى ومن بلد لأخرى .

وتنحصر أسباب التغذية في الأغراض الآتية :-

١ — تغذية النحل مع بداية فصل الربيع للعمل على تنشيط الملكة وتشجيعها على وضع البيض قبل موسم التزهير لتقوية الطوائف استعداداً لدخول موسم الفيض بعدد كبير من الشغالات .

٢ — تغذية النويات الناتجة من تقسيم الطوائف وكذلك الخلايا القديمة لتستعيد نشاطها من جديد ، كما يتم تغذية طرود النحل المرزوم ونويات تلقيح الملكات تغذية صناعية .. بغرض تنشيطها .

٣ — التغذية في فصل الشتاء حيث تقل مصادر الرحيق وحبوب اللقاح ولبرودة الجو مما يعيق النحل عن الطيران خاصة في الطوائف التي تستمر في إنتاج الحضنة لوقت متأخر في فصل الخريف مما يقلل مخزون العسل وحدوث مجاعة في الطوائف .

• علامات نقص الغذاء

يمكنك تحديد الطوائف التي في حاجة إلى تقديم التغذية الصناعية لها أثناء فحص الخلية حيث تشاهد قلة العسل وحبوب اللقاح المخزونة في الأقراص قليلة .. أو عن طريق رفع الخلية من الخلف للاستدلال عن وزنها فالطائفة الجائعة يقل وزنها بدرجة ملحوظة وتقوم الشغالات بالتخلص من الذكور أو

قتلها وإلقائها خارج الخلية وكذلك إلقاء اليرقات والعذارى خارج الخلية وأمام مدخلها .. كما يلاحظ توقف الملكة عن وضع البيض عندما لا يتوفر بالخلية حبوب اللقاح وعند ذلك يتم تغذية الطائفة بحبوب اللقاح ويحدث ذلك في المناطق التي ترتفع فيها درجة الحرارة صيفاً .

طرق التغذية

ينصح بترك حوالى من ٥ — ٦ أقراص عسل (١٠ كيلو جرام) بعد فرز العسل الأخير وقبل الخريف حيث يوفر ذلك المجهود المستخدم فى تغذية النحل خلال موسم الشتاء وكذلك تكاليف التغذية .

• التغذية بالعسل

أثناء فحص الخلايا الدورى فإذا لوحظ أن بعض الطوائف تفتقر للغذاء من أقراص العسل وحبوب اللقاح فيتم تقويتها بنقل بعض الأقراص من الطوائف القوية وإذا لم يتوفر فلابد من التغذية بالمحاليل السكرية ويمكن الاحتفاظ بأقراص العسل التامة النضج والتي لاتصلح للتسويق كأن يكون قاتم اللون أو طعمه غريباً لاستخدامها فى تغذية النحل مع التأكد من خلوه من مرض تعفن الحضنة .

• التغذية بالمحاليل السكرية :

ونلجأ لاستخدام التغذية بالمحاليل السكرية عند عدم توافر العسل اللازم للنحل ويستخدم فى تقديمها المغذيات السابق شرحها ويختلف تركيز هذه المحاليل باختلاف فصول السنة كالآتى :-

أ - محلول الخريف والشتاء :

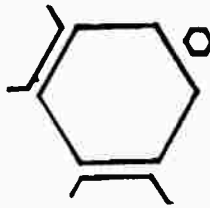
ويفضل التغذية على محلول على التركيز يتكون من ٢ كيلو سكر أبيض نقى لكل لتر ماء صافى وتستخدم غدايات سريعة لتنشيط الطوائف فى تربية الحضنة وقضاء شتاء جيد .

ب - محلول الصيف

ويلجأ إليه عند اشتداد الحرارة وجفاف الأزهار فيحتاج النحل إلى محلول مخفف يتكون من كيلو جرام سكر و ٢ لتر ماء وتستخدم غدايات بطيئة .

ج - محلول الربيع :

ويستخدم محلول مخفف بنسبة ١ سكر إلى ١ ماء لحث الملكة على وضع البيض بعد فترة الخمول خلال الشتاء ويمكن استخدام الأدوية اللازمة لمكافحة الأمراض التي تصيب النحل .



احتياطات التغذية بالمحاليل السكرية

• ويفضل غلى الماء أولاً قبل إضافة السكر ثم يرفع من على النار ويضاف إليه السكر تدريجياً ويقلب حتى يتم ذوبانه تماماً — ويحترس من تقديم المحلول محروقاً .

• ويجب تقديم المحلول دافئاً وخاصة أثناء الخريف والشتاء .

• يستخدم السكر النقى حيث أن السكر الأحمر والمتكرمل يصيب النحل بالإسهال .

• يفضل إجراء التغذية في المساء أو الغروب والحرص في عدم سكب المحلول السكرى على الخلية من الخارج منعاً لحدوث السرقة . وكذلك إحكام غلق الخلية جيداً بعد وضع التغذية داخلها .

• يجب أن يتم تغذية طوائف النحل دفعة واحدة حتى لا تحدث السرقة وإن لم يتيسر ذلك فيتم تغذية الطوائف القوية أولاً مع إعطاء كل طائفة كمية من المحلول السكر تناسب قوتها .

وكما ذكرنا عن الغذائية فأفضلها هى التغذية الجانبية التى توضع مجاورة للأقراص داخل الخلية — ولكن عند عدم توفرها يمكن استخدام البرطمانات الفارغة بعد عمل ثقوب فى غطائها وتوضع مقلوبة فوق الأقراص أو استخدام العلب الصفيح الغير صدئ .

• التغذية بديل حبوب اللقاح

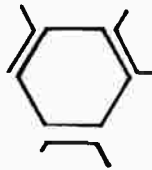
حبوب اللقاح غذاء يروتينى هام للنحل فى بناء جسمه ولتحفيز الملكة على إنتاج البيض .. ويعمد بعض المربين إلى استخدام مصائد حبوب اللقاح والتي توضع أمام مدخل الخلية فى موسم توفر حبوب اللقاح وتجمع حبوب اللقاح وتجفف وتخزن بعد إضافة ١ كجم سكر لكل ٢ كجم من حبوب اللقاح لحين الاستعمال حيث يخلط بالماء الدافئ لتفكيك حبيباتها .. وتوضع فى العيون السداسية وقد يضاف إليها بعض المكونات الأخرى مثل .

١ جزء من حبوب اللقاح المطحون + ٣ جزء من مسحوق فول الصويا +
٢ جزء محلول سكرى (١ : ١) وتخلط هذه الكميات ويؤخذ منها طبقة رقيقة توضع فوق قسم الإطارات .

١١ جم دقيق ذرة شامية + $\frac{1}{4}$ ٧ جم لبن فرز مجفف + $\frac{1}{4}$ ١ جم خميرة بيرة
طبية + محلول سكر (٢ سكر : ١ ماء)

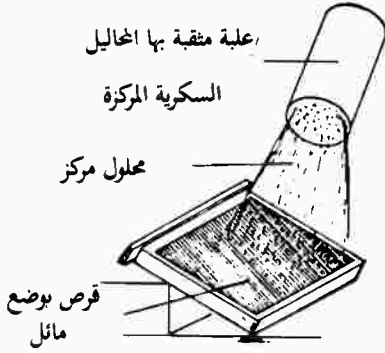
٩ أجزاء دقيق فول الصويا + جزء واحد خميرة بيرة

٤ وزن دقيق فول الصويا + وزن واحد حليب فرز مجفف ويضاف المعلق الكثيف فى الخلايا السداسية بالأقراص الفارغة وعند عمل سائل بإذابة السكر فى اللبن الفرز بدلا من الماء ويقوى بمسحوق خميرة البيرة الطبية حيث يمكن تعبئته فى الغذايات .



بعض أنواع التغذية

التغذية المباشرة في العيون السداسية



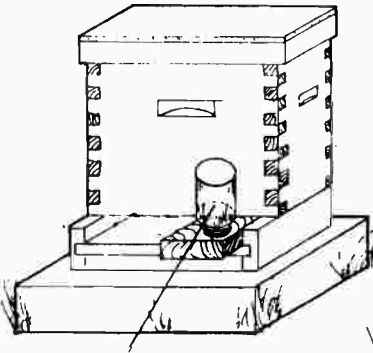
طريقة تغذية جميع الطوائف دفعة واحدة

التغذية الجافة بالسكر المحبب

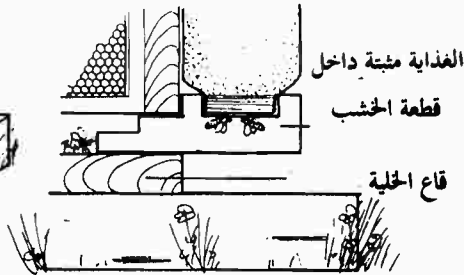


التغذية الجافة عندما يكون الجو دافئاً
ولا بد من توفر الماء حول الخلايا

التغذية الخارجية بالغذاء ذات القمع



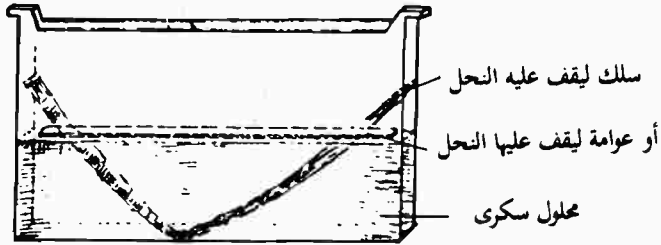
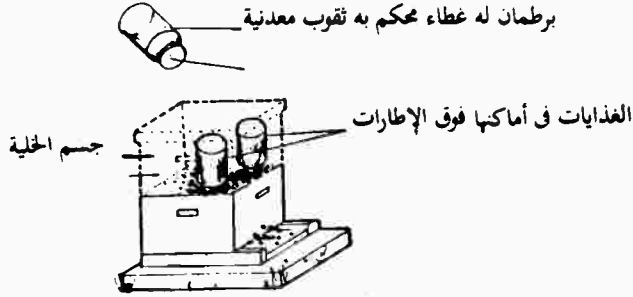
الغذاء أمام باب الخلية



قاعدة الخلية

غذاية بطيئة

الغذاية المعدنية فوق الإطارات



غذاية دومي من الخشب المعاكس وتوضع مع الإطارات

• التغذية بالكاندي

تعتبر التغذية بالكاندي من أفضل طرق التغذية وخاصة في فصل الشتاء وهو عبارة عن محلول سكري مركز جداً يخلط بسكر البودرة حتى يتشبع جداً ويصبح المحلول لزج القوام يمكن تشكيله إلى أجزاء صغيرة .. ويوجد نوعان من هذا الغذاء .

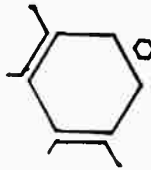
١ - كاندى الملكات (العسل)

ويحضر بمزج كمية من العسل بسكر البودرة وتعجن جيداً ثم تسخن في حمام مائى مع إشباع المزيج بسكر البودرة حتى يتصلب القوام ويوضع هذا المزيج بعد أن يبرد في شكل أقراص فوق الإطارات ليتغذى عليها النحل ولكنه يرفع نهراً حتى لايسرق ويزود به صندوق سفر الملكات أيضاً لتغذية الشغالات التابعة للملكة حتى تتمكن من إمدادها بالغذاء الملكى (يعاب عليه نقل مرض تعفن الحضنة) .

٢ - كاندى الشغالات (السكر)

ويحضر بمزج ٤ أجزاء من السكر إلى جزء واحد من الماء ويتم ذلك بتسخين المحلول على نار هادئة مع إشباعه بالسكر البودرة الناعم أثناء التسخين في حمام مائى حتى يصبح قوامه مناسباً ويشكل الكاندى في أقراص توضع فوق قمة الأقراص .

ويضاف الغذاء المركز للطائفة شتاء حيث يساعد النحل في تقليل المواد الغير مهضومة أثناء عدم خروجه من الخلية حيث أن الغذاء السائل أو المخفف يؤدى إلى تراكم البراز السائل في المستقيم نتيجة لعدم تمكن النحل من الخروج مما يساعد على الإصابة بأمراض الحضنة .



٥ - السرقة Robbing

السرقة من الصفات السيئة التي قد تنتشر بين النحل حيث يهاجم النحل من طائفة ما طائفة أخرى لسرقة ما بها من عسل مما يؤدي إلى هلاك عدد كبير من الخلايا وإضعافها نتيجة للقتال بين الطائفتين وتختلف السلالات في ميلها لهذه الصفة ولذلك يميل المربي دائماً للابتعاد عن تربية تلك السلالات مثل النحل الطلياني .

٠ أسباب السرقة

- ١ — ترك الخلايا مكشوفة لمدة طويلة أثناء فحصها وخاصة عند عدم توفر المصادر الطبيعية للرحيق أو عدم إحكام إغلاق الخلايا بعد فحصها .
- ٢ — عدم توازن قوى الطوائف بالمنحل حيث يهاجم أفراد الطوائف القوية أفراد الطوائف الضعيفة لسرقة الغذاء بها .. أو تغذية الطوائف الضعيفة صناعياً وترك أو تأخير تغذية الطوائف القوية .
- ٣ — تغذية النحل خلال النهار وترك الغذائية المملئة بالمحلول السكرى لمدة طويلة في المنحل مما يشجع النحل على السرقة .

٠ علامات السرقة :

يمكن الاستدلال على حدوث السرقة بين طوائف النحل بمشاهدة اشتباك النحل السارق مع نحل الطائفة الأخرى في قتال عنيف على لوحة الطيران أمام الخلية وعلى الأرض مع حدوث صوت مزعج .

وتتشابك مجموعات من النحل السارق على هيئة عناقيد عند الفتحات وتتجمع تدريجياً ثم تتساقط أمام لوحة الطيران أو بين فتحات الأدوار وبعضها ، وإذا تمكن النحل من سرقة العسل فإنه يطير خارجاً من الخلية ببطء

وفى شكل قوس بدلاً من خط مستقيم لامتلائه بكمية كبيرة من العسل المسروق ويعود إلى خليته ويعود مصاحباً عدداً آخر من أفراد خليته حتى تستنفد محتويات الخلية مع فناء أفرادها فى القتال .

وعند فحص هذه الخلايا المسروقة تشاهد كميات كبيرة من فتات الشمع فى قاعها .. نتيجة قرض الأقراص .

الوقاية من السرقة

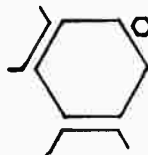
يتم العناية بتوفير الغذاء للطوائف وخاصة عند قلة مصادر الرحيق والعمل على إيجاد التوازن بين الطوائف المختلفة بالمنحل .

ويتم تضيق مداخل الخلية بعد موسم الفيض ليتمكن النحل الحارس من حمايتها .. مع سد الشقوق وإحكام قفل الخلايا .

وأثناء الفحص يجب عدم تعريض أقراص العسل لمدة طويلة وهى مكشوفة .

وإذا لوحظ أن هناك سرقة فى إحدى الخلايا فتغلق مداخلها فى الحال ويرش النحل السارق بمحلول ملحي مخفف مع تغطية لوحة الطيران بخرقه مبللة بفينيك مخفف لطرد النحل — وإذا ظل قدوم النحل السارق للخلية يتم نقلها لمكان آخر مع تغطيتها حتى لا يتبعها النحل ويوضع مكانها خلية أخرى بها إناء به عسل .

وتفتح الخلية المنقولة تدريجياً فى اليوم التالى بعد سدها بالحشائش الخضراء .



ضعف الخلايا وعلاجها

لكى يكون المنحل ناجحاً والإدارة ماهرة فيجب توازن جميع الخلايا فى مستوى واحد وقوة واحدة .

وتعرف الخلية الضعيفة أو الطوائف الضعيفة بأنها الطائفة ذات العدد القليل من الشغالات القائمات على خدمة الخلية وصناعة العسل للخلية .. والطائفة الضعيفة دائماً ماتتعرض للهلاك سريعاً إما لعدم تحملها الظروف الجوية من البرودة أو السرققة أو مهاجمة الدبور أو الإصابة بالامراض .. وبالتالي يصعب على هذه الخلايا أو الطائفة تربية حضنة جديدة لتعويض الشغالات الفاقدة . وأسباب ضعف الخلايا كثيرة منها ..

١ — فقد الملكة أو تقدمها فى العمر

وفقد الملكة قد يكون نتيجة مباشرة لتعامل النحال مع النحل أثناء فحص الخلية لوقوعها أو هرسها . وقد يكون نتيجة إصابتها بالأمراض أو أعداء الخلية وقد يكون نتيجة قتل مباشر من ملكة جديدة أو الأمهات الكاذبة أو نحل الخلية لعدم كفاءتها .. وقلة نشاطها لتقدمها فى العمر وفقد الملكة يؤدي لضعف الخلية وعدم انتظامها .

٢ — ظهور الأمهات الكاذبة

يؤدي ظهورها فى الخلية إلى سرعة دمارها وتدهور الطائفة وفنائها ..

٣ — حدوث التطريد الطبيعى فى الخلية يؤدي إلى فقد عدد كبير من الشغالات مما يؤثر على كمية العمل بالخلية وضعفها

٤ — إصابة الطائفة بالأمراض والأعداء

تؤدى إصابة أفراد الخلية ببعض الأمراض مثل مرض الفاروا وتعفن الحضنة أو الحشرات التى تهاجم الخلية مثل الدبور أو الفئران إلى القضاء على المنحل وضعفها لفقد كثير من الشغالة .

٥ — قلة الغذاء .

٦ — حدوث السرقة .

٧ — إجراء التقسيم بين الخلايا الضعيفة مما يؤدى إلى زيادة ضعفها .

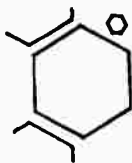
وتؤدى كل هذه الأسباب إلى ضعف الطوائف ولكى يتم تقوية هذه الطوائف وإعادة التوازن بين كل الطوائف بالمنحل لابد من :

أولاً : علاج الأسباب الرئيسية لضعف الطوائف .

ثانياً : تكوين طوائف قوية يمكنها مقاومة الظروف وتحقيق عائد مجزٍ ويلجأ كثير من المربين إلى عديد من الطرق التى تختلف من بلد لآخر فى الإجراءات التى يتم عن طريقها إعادة التوازن للطائفة وأهمها عملية ضم الطوائف الضعيفة إلى بعضها بنقل أقراص حضنة شغالات بدون نحل من الطوائف القوية إلى الطوائف الضعيفة .

غير أن بعض المربين يلجأ إلى ضم الطوائف الضعيفة إلى بعضها وهى عملية غير صائبة طالما أن بها ملكة ضعيفة .

وفيما يلى أهم الإجراءات التى يجب اتخاذها فى المنحل من عمليات ضم والتخلص من الأمهات الكاذبة ومنع التطريد وتقسيم الطوائف وحماية المنحل من الأعداء والأمراض وكل العمليات التى تؤدى إلى منحل قوى وطوائف قوية .



أ - ضم الطوائف

• ميعاد ضم الطوائف

- ١ - قبل حلول الشتاء بفترة كافية حتى لا تهلك من شدة البرد .
- ٢ - تضم الطوائف الضعيفة إلى الطوائف القوية في أوائل الربيع لجمع محصول أكبر من العسل .
- ٣ - تضم الطرود بعد خروجها من الخلايا في موسم التطريد بحيث يكون كل طردين خلية قوية أو تقوية الخلايا الضعيفة بضم الطرد إليها .

• خطوات الضم

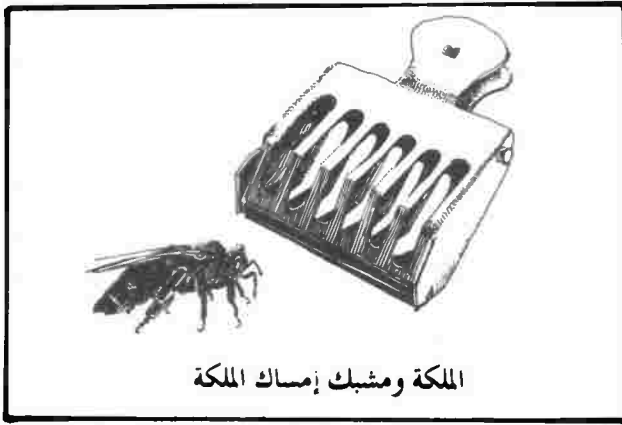
أولاً : تقرب الطائفة الضعيفة إلى الطائفة القوية تدريجياً في حالة قربهما من بعضهما ، أما إذا كانتا غير متقاربتين فيتم نقل الخلية الضعيفة عند الغروب إلى جوار الخلية القوية بعد قفلها بالحشائش لمدة يومين (انظر الباب الثالث لإسكان الخلايا الجاهزة) وقبل الضم يتم أولاً استبعاد الملكة الضعيفة من الخلية الضعيفة .

ثانياً : تتبع إحدى الطرق الآتية للتوليف بين شغالات كل طائفة حتى لاتهم بالسرقة وتنشب المعارك بينهم عند دخول شغالات إحدى الطوائف للطائفة الأخرى .

١ - الضم باستخدام الدخان الشديد

يؤدي استخدام الدخان في عملية الضم إلى تهدة النحل واكتسابه لرائحة واحدة في الطائفتين ويفقد القدرة على تمييز النحل الغريب عن خليته بعد تأثير الدخان . ويتم الضم بهذه الطريقة بالخطوات الآتية

- ١ - ينتخب المرئ أفضل الملكتين باستخدام مشبك الملكة وتوضع في قفص نصف دائري وتعدم الملكة الضعيفة .



الملكة ومشبك إمساك الملكة

٢ — ترفع أقراص الطائفة الضعيفة بعد التدخين عليها وبما عليها من نحل وتوضع بالتبادل مع أقراص الخلية الأخرى وتترك متباعدة قليلاً لعدم هياج النحل حتى الانتهاء من النقل فتدفع الإطارات مع التدخين لتلتصق مع بعضها .



رفع الأقراص من الطائفة الضعيفة
إلى الطائفة القوية

٣ — يوضع القفص المحتوى على الملكة بين قمتى الإطارين داخل الخلية وتغلق الخلية وتوضع في مكان متوسط بين المكانين الأصليين وتفحص الطائفة الجديدة بعد يومين ويفرج عن الملكة .

٢ — الضم مع التعفير بالدقيق

يستخدم في هذه الحالة بدلا من التدخين تعفير كل من الطائفتين بالدقيق

بحيث يكون التعفير على الأقراص والمدخل فيبدأ النحل لانشغاله بتنظيف نفسه حتى يعود على رائحة الطائفة الأخرى .

ثم يتم نقل أقراص إحدى الطوائف إلى الطائفة الأخرى بالتبادل مع أقراصها وتوضع الملكة في قفص نصف كرة ولايفرج عنها قبل يومين .

٣ — الضم باستخدام ورق الجرائد

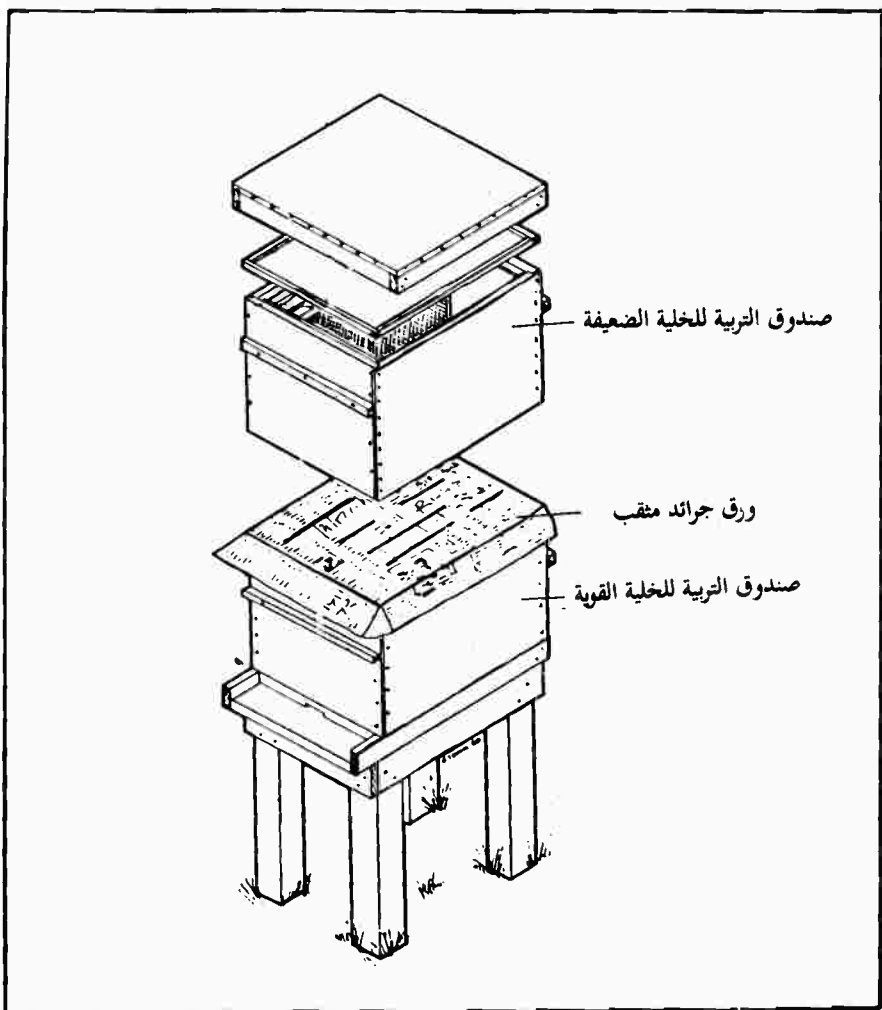
هذه الطريقة أفضل من الطرق السابقة حيث لاينتج عنها أى ضرر للنحل

• وتم برفع غطاء الخلية القوية عند حلول المغرب ووضع غطاء من ورق الجرائد فوق صندوق التربية بحيث يتم ثقبه بثقوب صغيرة بقطر ١,٥ مم على الأكثر

• يرفع صندوق خلية التربية من الطائفة الضعيفة بالتدخين وتعدم الملكة الضعيفة بها وتوضع فوق صندوق التربية المغطى بورق الجرائد المثقب وتغطى الخلية القوية بالغطاء الداخلى ثم بالغطاء الخارجى .. وتوضع الخلية فى مكان وسط بين الخليتين



تنقيب ورق الجرائد قبل وضعه



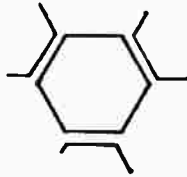
الضم باستخدام ورق الجرائد

يشغل النحل المحصور في صندوق التربية فوق ورق الجرائد بقرض ورق الجرائد بتوسيع الثقوب للخروج من الصندوق وفي نفس الوقت يتحرك نحل الصندوق الأسفل على صوت القرض للجريدة ونظراً لأن هواء الخلية يتحرك من باب الخلية السفلى حاملاً معه رائحة النحل السفلى للنحل الأعلى ويتعود عليها مع الوقت وبعد ٢ — ٣ أيام يحدث النحل ثقباً بالورق ويختلط النحل ببعضه بعد أن تكتسب الطائفتين رائحة واحدة .. فيتم نقل أقراص الصندوق العلوى بالنحل العالق بها وتوضع بين أقراص الصندوق السفلى على أن تكون أقراص الحضنة في الوسط .

يفرج عن الملكة التي تم حبسها تحت قفص نصف كرة .

٤ — الضم باستخدام الزيوت العطرية

وتختلف هذه الطريقة عن التعفير بالدقيق باستبداله بمحلول سكرى أو مائى مذاب به زيت عطرى قوى ويُرش به نحل الطائفتين قبل ضم الخليتين فيعمل المحلول على تهدئة النحل لانشغاله بالبلل على جسمه كما أن الرائحة العطرية تمنع من تمييز رائحة النحل الآخر فتختلط رائحة الطائفتين وتستخدم هذه الطريقة صيفاً حيث تكون درجة الحرارة مناسبة للنحل لتجفيف نفسه بسهولة .



ب - التطريد Swarming

التطريد ظاهرة طبيعية لتكاثر نحل العسل حيث تخرج الملكة من خليتها مصاحبة معها بعض الشغالات لاتخاذ مكان جديد وتكوين طائفة جديدة بينما تترك في خليتها جزءاً من أفراد الطائفة مع بعض الملكات العذارى أو بيوت الملكات .



طرد من النحل عقودي الشكل (رئيسياً) في مكانة المؤقت

أسباب التطريد :

- ١ - عندما تصل الملكة إلى قمة إنتاجها للحضنة مع وجود المرعى بما يحويه من رحيق وحبوب لقاح وازدحام الخلية بالحضنة والشغالات .
- ٢ - عدم توافر هذا الزحام بإضافة عاسلات جديدة وأقراص فارغة في الوقت المناسب .

٣ — كثرة بيوت الملكات بالخلية (لعجز الملكة لكبر سنها) وخروج عدد من العذارى فتخرج العذارى مع الطرد بينما تقوم الشغالات بتغيير الملكة المسنة بأخرى حديثة فاهمال المرنى لإعدام بيوت الملكات من البداية يؤدي إلى ذلك .

٤ — يختلف ميل بعض السلالات للتطريد لأسباب وراثية فمن المعروف عن السلالة الإيطالية عدم ميلها للتطريد بينما تميل بعض السلالات للتطريد مثل السلالة الكرنولية والنحل المصرى والسورى والفرق بين التطريد والهجرة أن حدوث الأخيرة يكون بهجرة الطائفة كلها من الخلية لأسباب بيئية مثل قلة الغذاء أو لشدة أشعة الشمس على الخلية وارتفاع الحرارة بداخلها أو لمهاجمة الأعداء كالذبور والتمل وتحدث هذه الهجرة فى أى وقت من أوقات السنة

ظواهر التطريد

هناك بعض الظواهر والمشاهدات التى تسبق عملية التطريد بحيث تشير إلى قرب حدوثه مما يساعد المرنى على سرعة تلافى هذه الأسباب ومنع خروج الطرد .. وقد تكون هذه الظواهر داخلية أو خارجية .

• الظواهر الداخلية

- ١ — تظهر العيون السداسية الخاصة بتربية الذكور بكثرة بصورة مبكرة على أقراص الحضنة ويزداد عدد الذكور فى الخلية
- ٢ — بعد امتلاء العيون السداسية بالحضنة يقل نشاط الملكة وتتحرك على الأقراص بقلق وبسرعة غير عادية .
- ٣ — تقوم الشغالات ببناء البيوت الملكية بكثرة من ٢ — ٣ بيوت فى اليوم الواحد وتقع على حواف الأقراص الشمعية .
- ٤ — كثرة عدد النحل بالخلية ويلاحظ أن كثيراً من الشغالات بدون عمل غير التى تقوم بتقديم الغذاء الملكى لليرقات وتهمل الملكة وتتراكم الشغالات أمام مدخل الخلية وعلى لوحة الطيران .

• الظواهر الخارجية

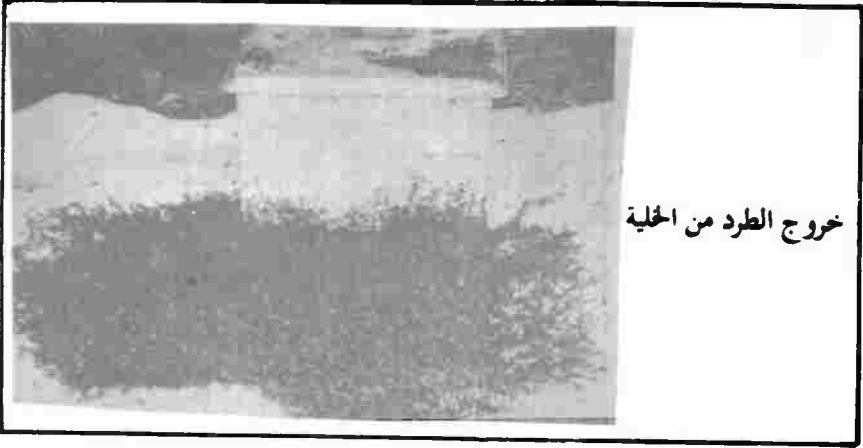
١ — قبل التطريد بحوالى ٣ — ٤ أيام تبحث الكشافات من الشغالة عن مكان ملائم للطرد وتعود إلى الخلية برقصاتها ، الاهتزازية الذيلية لترشد باقى الطائفة لمكان الرحيل .. وفى هذه الأثناء تتجمع الشغالات أمام الخلية فى أعداد كبيرة وتحدث صوت طنين مزعج .

٢ — قبل الرحيل تنزود الشغالات بالعسل بكمية كبيرة ولذلك فإن أفراد الطرد لايميل للسع ويخرج الطرد الأول مع الملكة الأم بأعداد تصل إلى حوالى ٨٠ ٪ من مجموع الشغالات بالخلية عندما تحسن الظروف الجوية .. وأفضل وقت لحدوث التطريد من الساعة العاشرة صباحا وحتى بعد الظهر بقليل .

٣ — يتجه الطرد للمكان الذى اختاره الكشافين كمكان مؤقت للطرد ويتشكل الطرد على هيئة كتلة عنقودية يختلف حجمها حسب قوة الطائفة التى خرج منها الطرد وحسب نوع الطرد — فإذا كانت الملكة الأم على رأس الطرد يسمى طرداً .. رئيسياً ويتبعه عدة طرود ثانوية تكون صغيرة الحجم ولكنها بمصاحبة عذراء أو أكثر ..

ويظل الطرد بمكانه المؤقت حوالى ٢٤ ساعة من التطريد وخلال تلك الفترة تبحث الشغالة الكشافة عن مكان دائم لبناء الخلية الجديدة والأقراص الشمعية .. وغالب يكون الطرد الأول الرئيسى منتشراً بغير نظام وغير مكتمل العناقيد وإذا فقدت الملكة أثناء الطيران فإن النحل يعود مرة أخرى لخليته الأصلية .

٤ — يتبع الطرد الرئيسى الذى خرج مع الأم طروداً أخرى مع ملكات جديدة ولكنها تكون صغيرة وتستقر هذه الطرود فى مكان أعلى وأبعد وعلى رأسها ملكات عذارى أكثر نشاطاً وتستقر على هيئة عنقود متدلٍ على أفرع الشجرة .



خروج الطرد من الخلية

• دور الإدارة في تقليل التطريد

نظام الإدارة الناجح يعتبر من العوامل الأساسية التي توضع في الحسبان لتقليل التطريد من المنحل .

وكثير من مربى النحل يقومون بعمل ناجح كل عام بتغيير الملكات والتفتيش في أبريل هام وكلما قرب موسم التطريد زادت عدد مرات الفحص الدوري بحيث تجرى كل سبعة أيام على الأكثر ويتم فيها إعدام بيوت الذكور التي تتواجد بالأقراص الشمعية وكذلك هدم بيوت الملكات بمجرد ظهورها . كما يساعد الفحص الدوري على إعطاء النحل الصغير عملاً بدلاً من رجيلهم كعمل الشمع وبناء سداسيات جديدة وذلك بإزالة إثنين أو ثلاثة أقراص شمع مجهزة كل سنة ووضع إطارات أساسيات جديدة تتولى تلك الأفراد تجهيزها .

والإدارة الناجحة يجب أن تختار سلالات النحل الغير ميالة للتطريد فمن المعروف أن السلالات المصرية تميل للتطريد بينما السلالات الكرنولية غير ميالة للتطريد كما أن سرعة التخلص من الملكات المسنة وقبل أن تزيد البيوت الملكية في أوائل الصيف وإحلال ملكة جديدة مكانها . وإذا احتاج الأمر إلى إضافة أدوار علوية بصناديق فارغة لتوفير التهوية في الظروف الجوية الشديدة الحر والتي تكثر في الصيف مع تظليل الخلايا من أشعة الشمس المباشرة .

• طرق منع التطريد

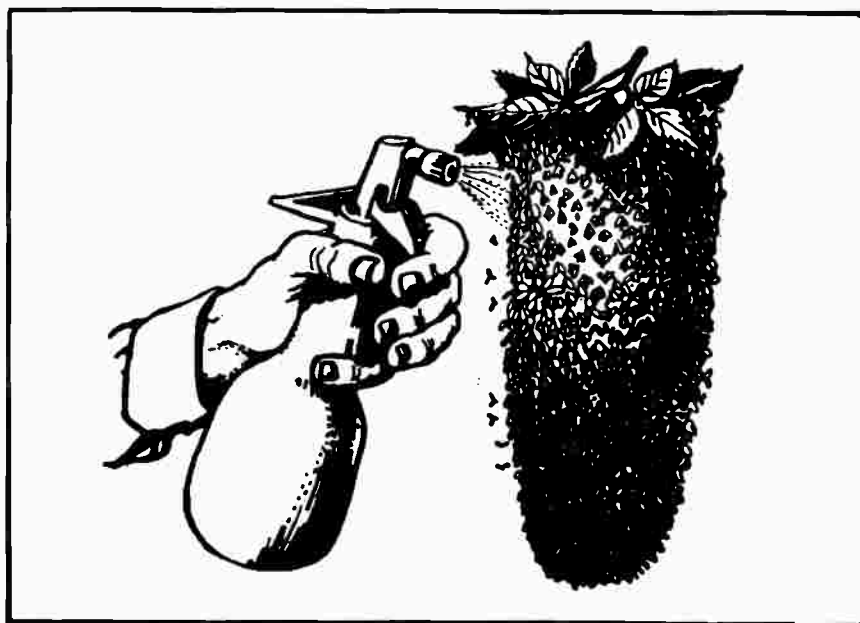
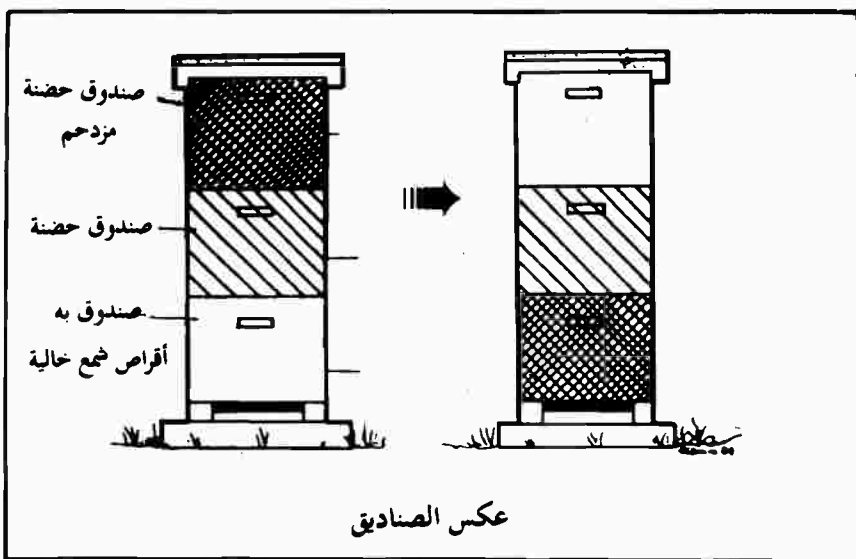
لا بد أن تعرف أن التطريد هو وسيلة التكاثر الطبيعي للنحل ، ولا يمكن منعها بالعنف ، كوضع حاجز ملكات أمام الباب أو حتى قص أجنحة الملكة أو إتلاف بيوت الملكات والذكور ، فكل هذه الإجراءات تؤخر التطريد ولا تمنعه ، وتأخير التطريد دون إزالة الأسباب أكثر ضرراً من التطريد لأنه يوقف نشاط الخلية ويضعفها .

فهناك إجراء قد يتخذ في كثير من المناحل بإزالة خلايا الملكات كل ٩ أيام ولا ينصح به للأسباب الآتية :-

- ١ — التأثير على معنويات أفراد الخلية نتيجة ضياع وقت جديد على حساب العمل لبناء بيوت ملكية جديدة والعناية بها .
 - ٢ — فمن السهل أثناء فحصك للخلايا تواجد ملكة واحدة تلتصق بأحد الأركان وتغطي بالنحل بحيث لا تشاهدها ويضيع كل ما أنجزته هباءً
 - ٣ — احتياجك لإجراء تلك العملية مرات متعددة وتنتهي بخلية محبطة لا تنتج .
- ولذلك يجب مسaire النحل واستغلال إلحاحهم للتطريد للمنفعة المشتركة للنحل ولمرى النحل وهناك طرق كثيرة يتبعها مرمى النحل لتقليص ظاهرة التطريد

١ — عكس الصناديق

يقوم بعض مرمى النحل في الخلايا التي تحتوي على طابقين للحضنة بعكس وضع الطوابق بحيث يوضع الطابق الأول مكان الطابق الثالث المزدحم بالحضنة وفي أوائل الربيع تتجه الملكة لوضع البيض في الطابق الثاني كما يتوفر مكان في الجزء العلوى والأكثر دفئاً مما يحفزها على نقل العسل إلى الطابق العلوى . وذلك يقلل نسبة التطريد .

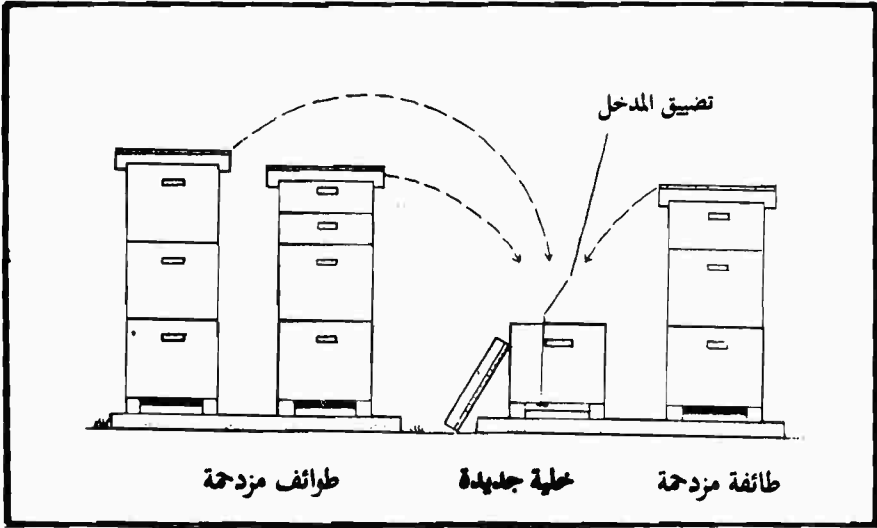


٢ - تشجيع النحل على التكاثر (بالتقسيم)

تم عن طريق أخذ ٣ - ٤ إطارات حضنة مع النحل العالق بها والعسل في أوائل الربيع ثم توضع في خلية جديدة على أن تزود هذه الخلية ببيت ملكي ناضج .

تشجيع النحل على التكاثر بالتقسيم

نقل الأقراص المغطاة بالحضنة والعسل من الطوائف المزدهة



٣ - طريقة ديمارى Demaree

للتحكم في الطرد

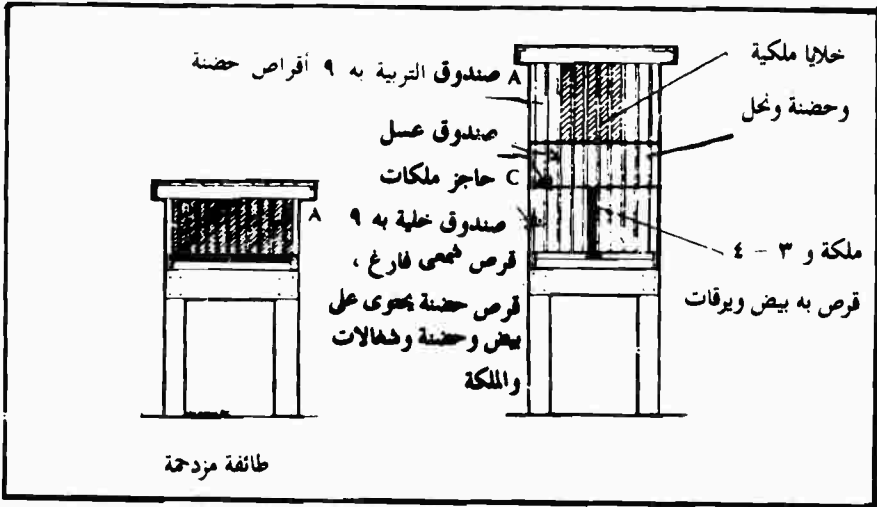
١ - على فرض أن الخلية ازدحمت وامتألت الأقراص بالحضنة وتم التخلص من البيوت الملكية .

٢ - ترفع صناديق الخلية من على قاعدتها ويوضع بدلاً منهم على القاعدة صندوق خلية B به تسعة أقراص شمعية فارغة وفي منتصفها قرص حضنة من الطائفة A يحتوى على بيض وحضنة وشغالات والملكة .

٣ — يوضع حاجز ملكات فوق الصندوق B ويضاف عليه صندوق العسل C ثم يضاف عليه صندوق التريبة A من الطائفة والذي يحتوى على ٩ أقراص حضنة .

وبهذه الطريقة أمكن توفير مكان للملكة لوضع البيض وعدم تراكب النحل .

٤ — مع استمرار الفحص تزال أى بيوت ملكية في الصندوق A حتى تدفع الشغالة للنزول إلى العاسلات والعمل على ملئها أفضل من بناء بيوت ملكية جديدة .



• طريقة إيقاف الطرود .

يهمنا أن نعرف أن الملكة بمجرد خروجها بالطرد من الخلية تتجه إلى أقرب فرع شجرة أو حائط من الخلية الأصلية وتهبط عليها وتنزل الشغالات والذكور حولها مكونة شكل عنقود ، وفي تلك الأثناء تتحرك عشرات من المرشدات للبحث عن سكن جديد لها وقد يستغرق هذا الوضع يوماً أو اثنين على الأكثر قبل انتقال الطرد للمسكن الجديد ، وتعتبر تلك الفترة من أفضل الفترات لالتقاط الطرد وإعادةه قبل انتقاله لمكان آخر بعيد أو عالٍ .

ولكن بعض النحالين يفضل إيقاف الطرد بمجرد مشاهدته بعدة طرق

منها .

١ — رش النحل الطائر برذاذ الماء باليد أو برشاشة صغيرة فيثقل جسمه ويتجمع سريعاً في أقرب مكان .

٢ — عكس ضوء الشمس بواسطة مرآة فيتجمع سريعاً في أقرب مكان .

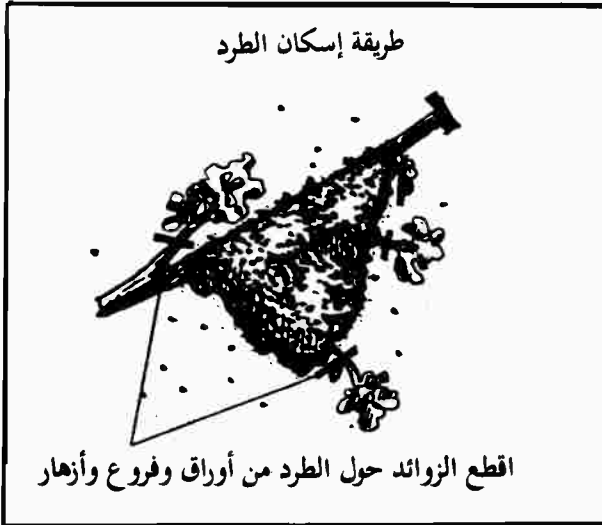
٣ — رفع ثوب أسود فوق عصا أمام الطرد فيتجه إليه ويتجمع عليه .

• إيواء الطرد وإمساكه

ويهمنا أن نوضح بأن النحل أثناء التطريد لا يكون لديه الرغبة للسع ولذلك تصبح عملية الإيواء سهلة . وقد استغل الهواة هذه الظاهرة بأخذ الملكة من طرد النحل ويضعها على أى مكان من جسده فيتبع باقي النحل ملكته ويتجمع حولها وهى فى هذه الحالة لاتلسع

فاذا وقف الطرد متدلّياً فى عنقود متناسك على شجرة أو فرع قريب من سطح الأرض بما لايزيد ارتفاعه عن ٣ أقدام فيتم إجراء الآتى :-

١ — إذا كان الطرد على فرع صغير يمكن قطعه فيؤخذ الفرع بما عليه من طرد وتضعه سريعاً فى صندوق الخلية الخالى مع إطار من العسل ويهز فوق الصندوق حتى يسقط أو استعمل المدخن وهذا أفضل مع عدم استخدام الخلية القديمة كمسكن للطرد .





٢ — إذا كان الفرع سميكاً ، فيفرش خيش أو ملاءة على الأرض تحت العنقود ويوضع صندوق خلية به بعض أقراص الحضنة والعسل وحبوب اللقاح تحت الطرد .. ويهز الفرع بعنف لتحرك النحل حتى يقع في كومة الصندوق ، ولكن بعض النحل سيظهر ويعود للفرع ، ولكن الكمية الأكبر منه ستكون داخل صندوق الخلية أو على الأقل فوق الكيس وبأمل أن تكون بينها الملكة خلال $\frac{1}{4}$ دقيقة يبدأ النحل في الخارج في الجرى إلى الداخل وستشاهد عدة نحللات تقف عند المدخل وفوق لوحة طيران الخلية ناكسات الرعوس لأسفل والذبول لأعلى موجهاً غدة ناستوفا لإعطاء رسالة الدخول ، عند ذلك هز الفرع مرة أخرى لتزليل باقي النحل وبطيئاً سوف يلتقطون رائحة تعبر عن الرسالة المرسله من الصندوق وتذهب إلى القائمين على البوابه بالتهويه .

٣ — إذا كان الطرد على حائط أو جذع شجرة لايمكن هزها ، فعند ذلك استخدم الفرشاة وتحريكها بلطف لأسفل ٣ أو ٤ مرات مستقيمة حتى يسقط الطرد في الصندوق .

٤ — إذا تحرك الطرد لمكان مرتفع ويصعب في هذه الحالة استلامه في صندوق الخلية فيمكن استخدام غلق أو سلة مفتوحة خفيفة ومع استخدام المدخن يمكن تحريك الطرد لعمل عنقود في مكان آخر .. ويعامل بالطرق السابقة أما إذا انتظرت لأسبوع أو اثنين فمن المحتمل أن يقيم خلية ومن الصعب نقله عند ذلك ويجب أن تنسحب .

٥ — بعد خروج الطرد الأول بحوالى ٦ — ٧ أيام تخرج الملكات العذارى فتتجه إلى بيوت الملكات الأخرى أو العذارى الأخريات في بيوتهن تدمرهن كما تقوم الشغالات بمساعدتها على ذلك لبقاء ملكة واحدة للتلقيح ثم تتولى وضع البيض للخلية — وتخرج العذراء مع الطرد الثانى بعد حوالى أسبوع فإذا لم يستطع المربى منع الطرد الأول فيحاول منع الطرد الثانى . فيختار حضنة ملكية قوية بمجرد خروج الطرد الأول على أن تكون مفتوحة لتوها ويعلمهما بدبوس رسم ويتم إتلاف كل الحضنة الملكية الأخرى في نفس الوقت وبعد خمسة أيام يعاد الفحص مرة أخرى ويتلف أى شيء جديد .

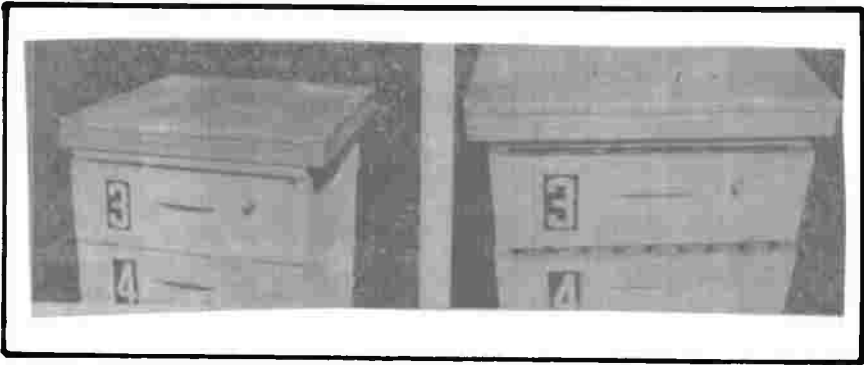
ملخص لعلاج التطريد ..

١ — فحص الخلايا دورياً خلال فترات انتشار التطريد وغالبا (١/٢ أبريل وحتى أول أسبوع في يونيو) وذلك للتأكد من عدم وجود بيوت ملكية زائدة مع هدمها إن وجدت .

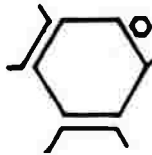
٢ — تربية السلالات غير الميالة للتطريد .

٣ — منع ازدحام الخلية وإضافة أقراص فارغة أو أساسات شمعية أو أدوار عليها إذا احتاجت الطائفة .

٤ — تهوية الخلايا بتوسيع مدخل الخلية وإضافة صناديق تربية فارغة في قمة الخلية عند ارتفاع الحرارة أو اتباع إحدى الطريقتين الآتيتين :



طريقتان للتهوية على اليمين يرفع صندوق العسل لمسافة $\frac{1}{4}$ بوصة من الأمام والخلف وعلى اليسار يرفع الغطاء الخارجي ويسند من حافته على حافة الغطاء الداخلي .



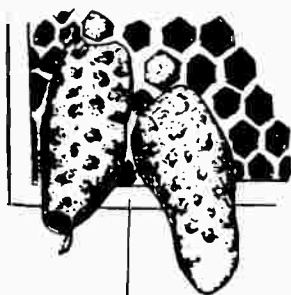
التعرف على البيوت الملكية المعدة للتطريد

خلايا فجائية



خلايا للتطريد

خلايا ذكورية منتظمة على القرص



(إطار) القرص السفلى

ج - التقسيم INCREASE

تجرى عملية تقسيم الطوائف بغرض مقاومة التطريد كما أنها في نفس الوقت والعمليات التي يلجأ إليها المربي لزيادة عدد الطوائف في المنحل ، وقد يلجأ إليها المربي لعمل طرود للبيع وبذلك تحقق لك عائداً جديداً

أفضل أوقات التقسيم

يتم إجراء عملية التقسيم في بداية موسم الربيع وقبل موسم الرحيق الرئيسي للنحل ، حيث أن تأخير هذه العملية الحيوية حتى منتصف الموسم يعيق النحل عن إنتاج العسل .

وكما ذكرنا في طرق تلافى التطريد وعند وصول الطائفة إلى الازدحام الكامل للأقراص بالحضنة فيمكن رفع بعض الأقراص المحتوية على الحضنة والشغالة ووضع أقراص فارغة أو أساسات شمعية بدلا منها وعن طريق الأقراص المرفوعة يشكل منها نويات جديدة .

ولنجاح التقسيم يجب الاهتمام بعدة عمليات يتم إجرائها قبل التقسيم :-

١ - تحتاج الملكة لإعداد جيد لتنشيط وضع البيض فيتم الاهتمام بالتغذية للطائفة

٢ - يحتاج المربي للملكات جديدة ومن سلالات مختارة

٣ - يحتاج أيضاً لخلايا خالية وأقراص شمعية وأساسات لإضافتها

طرق التقسيم

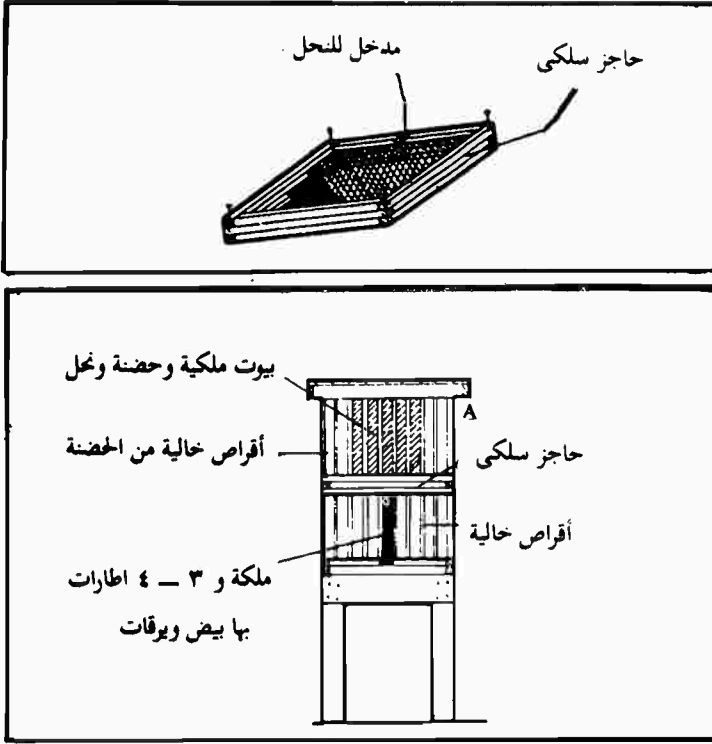
وتنحصر طرق التقسيم في ٣ صور

١ - تكوين نواة جديدة من طائفة واحدة

٢ - تكوين نواة جديدة من عدة طوائف

٣ - تقسيم الطائفة الواحدة لعدة نويات

١ - تكوين نواة من طائفة قوية



ويمكن إجراء هذه الطريقة عندما يتوفر مصدر جيد للرحيق وحبوب اللقاح بعد موسم فيض العسل (أوائل الخريف) .

يمكن تقسيم الخلية إلى خليتين وبكل خلية ملكة مع وضع حاجز سلكى بين صندوق التربية ويصبح لكل صندوق فتحة دخول وخروج معزولة عن الخلية الأخرى .

٢ - تكوين نواة جديدة من عدة طوائف

وتعتمد هذه الطريقة على (التطريد الصناعي) وعند ملاحظة أن الشغالات تقوم بالإعداد للتطريد ببناء البيوت الملكية .

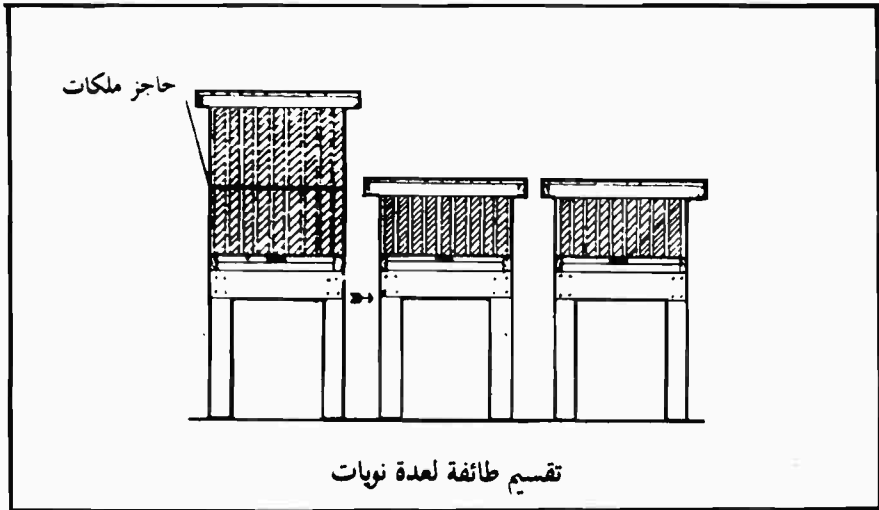
فيؤخذ من ٢ — ٣ قرص حضنة من الخلايا القوية وتوضع هذه الأقراص في خلية جديدة تزود بملكة ناضجة أو خلية ملكية ويعتنى بتغذيتها ويتم إجراؤها في أوائل الربيع وقبل موسم الفيض (انظر التطريد ص ١٥٣) .

٣ — تقسيم الطائفة الواحدة لعدة نويات

وتستخدم هذه الطريقة لإنتاج الطرود بغرض بيعها للمناحل الأخرى وتعتمد على تقوية إحدى الطوائف بإضافة أقراص حضنة من طوائف أخرى حتى يكتمل عدد الأقراص الحاضنة بما لا يقل عن ٢٠ قرصاً ..

ثم يرفع الملكة لتشجيع الشغالة على إعداد عدد من البيوت الملكية وعندما يصل عمرها ١٠ أيام يوضع عليها أقفاص نصف كرة لحمايتها عند خروج العذارى في الطائفة فيتم انتخاب العذارى الجيدة ويعدم باقي العذارى .

يرفع من هذه الطائفة عدد من الأقراص الحاملة للنحل لتشكيل عدد من النويات بحيث يصبح في كل نواة قرصين وبعد تلقيح العذارى بها يضاف لكل نوية أقراص حضنة وعسل من طوائف أخرى وإضافة العذارى للنويات لاحتياج لوضعها تحت أقفاص حيث أن النحل والعذارى من طائفة واحدة .



د — الأمهات الكاذبة

daying workers

من العوامل الخطيرة التي تؤدي إلى ضعف الطائفة وتدهورها سريعاً هو ظهور الأمهات الكاذبة في إحدى الطوائف .

فمن المعروف أن الشغالات ليست لها القدرة على التزاوج فهي أنثى ذات جهاز تناسلي غير مكتمل التكوين .

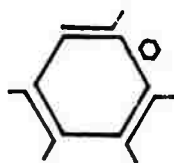
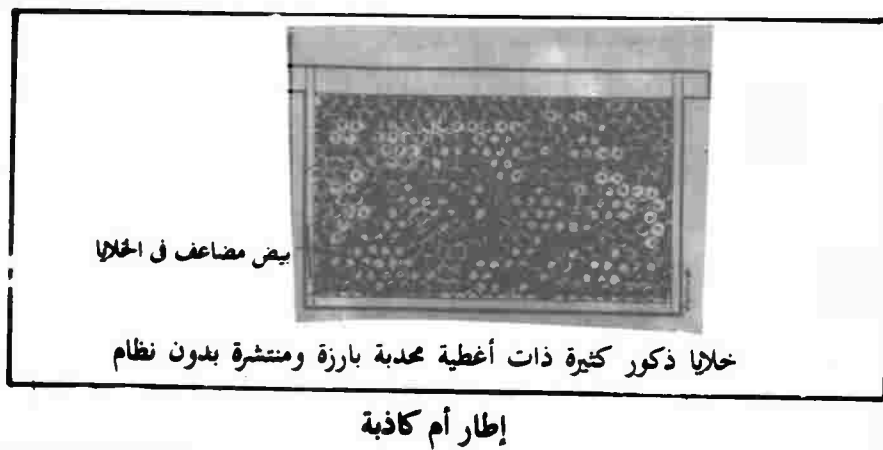
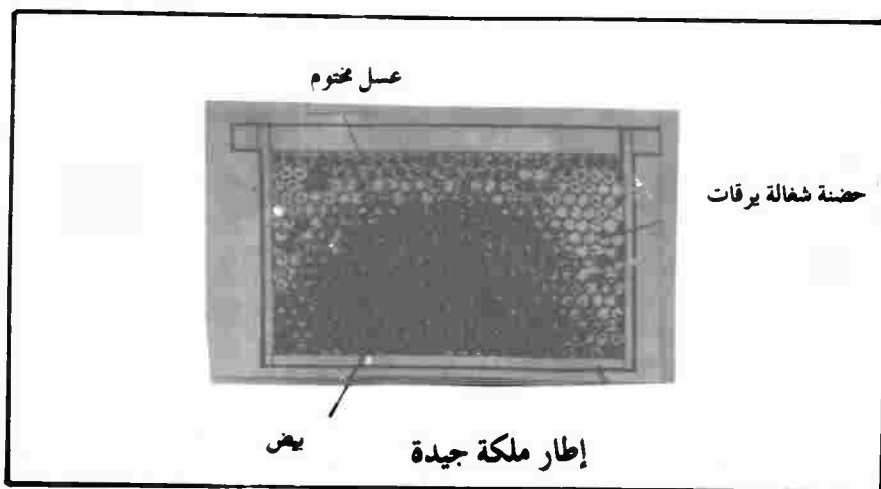
ولكن عند فقد الملكة ولعدم وجود بيض ملقح أو يرقات صغيرة (أقل من ٣ أيام) والتي يمكن استبدال ملكة جديدة منها ونظراً لأن الشغالات قد حرمت من الحضنة التي تغذيها بالغذاء الملكي الذي تنتجه الغدد البلعومية فإنها تتناول هذا الغذاء الملكي مما يؤثر على المبايض ويجعلها تنمو نمواً غير طبيعي .. ونتيجة لهذا الحلل تقوم الشغالات بوضع بيض في داخل العيون السداسية ولكن هذا البيض يختلف عن بيض الملكات في الآتي :-

- ١ — بيض غير ملقح ينتج يرقات ذكور فقط .
- ٢ — ذكور صغيرة ولها قابلية على التزاوج .
- ٣ — عدم انتظام البيض داخل العيون ووجود أكثر من بيضة داخل وخارج العين .

٤ — انتشار الحضنة بدون نظام

وتختلف شغالات النحل في ميلها للقيام بوضع البيض وتحولها إلى أمهات كاذبات حسب السلالة فبعضها يميل بشدة لهذه العادة مثل النحل المصري والسوري .

مقارنة بين إطارين الأول للملكة جيدة والثاني للأمّهات الكاذبة



• كيف تتخلص من الأمهات الكاذبة

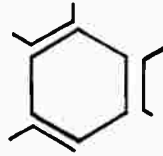
يصعب إدخال ملكة جديدة ومازالت هذه الطائفة تحوى أفراداً من الأمهات الكاذبة حيث تقوم بقتل أى ملكة جديدة ولذلك يجب التخلص من الأمهات الكاذبة قبل إدخال أى ملكة جديدة — ويتم باتباع الخطوات الآتية: —

١ — تنقل الخلية المصابة من مكانها إلى مكان آخر بعيد مع غلق فتحتها قبل نقلها — ويوضع مكانها خلية جديدة تحتوى على أقراص بها حضنة وبيض فقط بدون نحل على أن تؤخذ من خلية قوية .

٢ — يفرش قطعة من القماش الأبيض أمام الخلية القديمة ثم تفتح الخلية ويؤخذ منها الأقراص بالتوالى ويتم هزها فوق قطعة القماش حتى يسقط النحل عليه ، فيطير معظم النحل إلى الخلية الجديدة وتتبقى بعض الشغالات من بينها الأمهات الكاذبة لثقل وزنها . لامتلاء مبايضها بالبيض ، فيتم جمعها وإغراقها .

٣ — يتم التخلص من الأقراص المحتوية على بيض الأمهات الكاذبة وحضنة الذكور أو تقشط حضنة الذكور بها وتوزع الأقراص على باقى الطوائف .

٤ — يتم إضافة قرص به بيض مخصب أو يرقات صغيرة لتربية ملكات فى الطائفة .



التشيتية

للنحل القدرة على تنظيم درجة حرارة الخلية وخاصة على منطقة الحضنة حتى تصل إلى ٣٠°م وذلك باستخدام مخزون العسل الغنى بالطاقة ويتعاون النحل معا وتنحصر درجة الحرارة المطلوبة لنشاط النحل ما بين ١٧ — ٢٥°م أما إذا انخفضت درجة حرارة الجو عن ١٠°م فتفقد النحلة المقدرة على الطيران ويتوقف نشاطها إذا انخفضت عن ٨°م وفي البلاد ذات الجو البارد جداً يتجمع النحل في الطبقة العلوية من الخلية مكوناً كتلة من النحل على هيئة كورة ويمكن للنحل أن يرفع درجة الحرارة داخل هذه الكورة إلى درجة ٢٥ — ٣٠°م ولذلك يحتاج النحل إلى كمية كبيرة من العسل لمدة بالحرارة اللازمة لحفظ درجة الحرارة معتمداً على تخزينها في حوصلته .

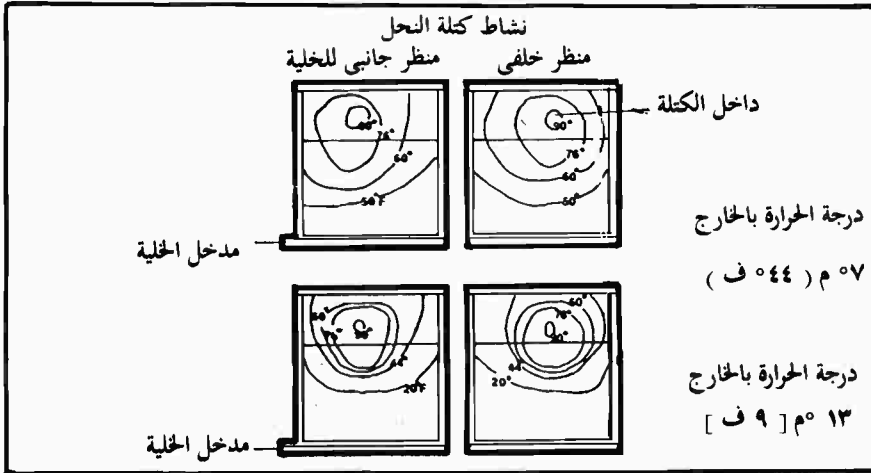
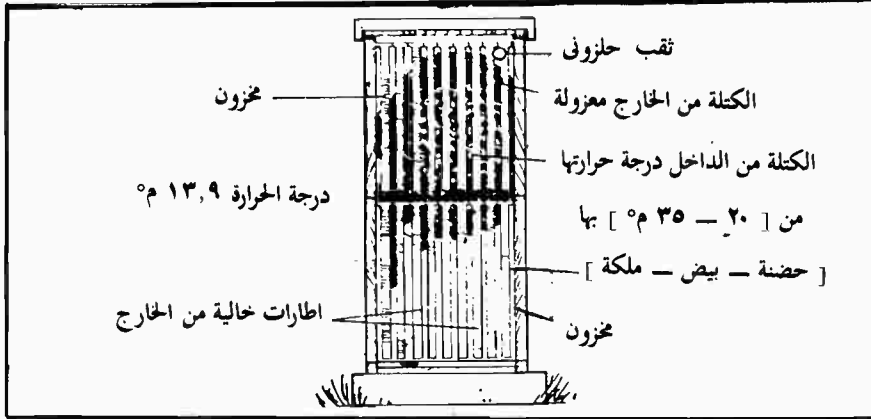
كما يلاحظ أنه يحدث فقد في هذا الفصل في كمية النحل نظراً لنضوب الرحيق وقلة حبوب اللقاح حول الخلايا اللهم وجود محصول واحد يمكن أن يمد الطائفة بحبوب اللقاح والرحيق رغم مساحته القليلة وهو الفول والذي يظهر خلال الفترة من أوائل شهر ديسمبر ونصف يناير .. ولكن يحدث في خلال تلك الفترة أن تتباين درجات الحرارة في الصباح عنها في المساء مما يضر الطوائف ويدعو النحالين لأخذ الحيطة في الشتاء وتقوية الطوائف حتى يمكنها الإنتاج في موسم الفيض .

تدفئة الطوائف

عند حلول الشتاء وخاصة في أيام الصقيع ودرجات الحرارة المنخفضة تحتاج الخلية وما بها من طائفة ، المساعدة في تدفئة الخلية إما بتغطية الخلية بالخشيش أو وضع مخدات محشوة بالقش داخل الخلية فوق الغطاء الداخلي للخلية .

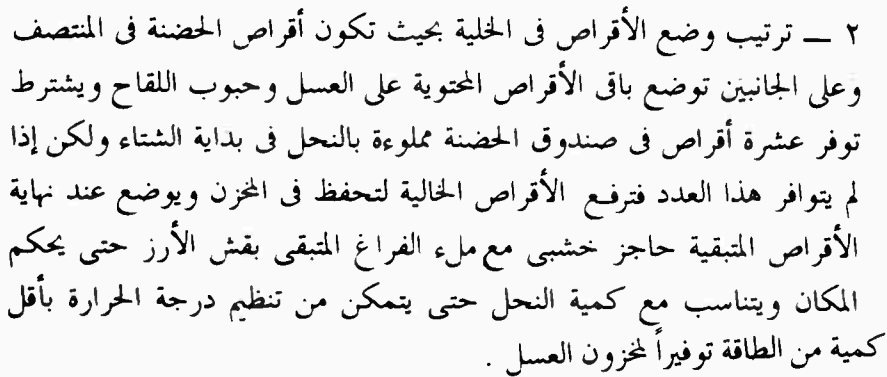
أما إذا كان الجو معتدلاً فلا داعي لذلك تؤخذ الاحتياطات الآتية قبل دخول فصل الشتاء .

كتلة النحل في الشتاء



١ - ضم الخلايا الضعيفة From cpoaors rclfarrar

في أواخر فصل الخريف وقبل حلول فصل الشتاء يجب البحث عن الطوائف الضعيفة وجمعها مع زميلاتها من الطوائف الأخرى الضعيفة وتكوين طوائف قوية ، منعاً لتركها خلال الشتاء فتهلك سريعاً نظراً لقلّة عدد النحل والذي يحافظ على درجة الحرارة الداخلية وعند وجود طائفة فقدت ملكتها تضم لطائفة أخرى بها ملكة قوية وإذا كانت الملكة مسنة تستبدل بأخرى شابة مع عدد من الشغالة الصغيرة والتي يمتد بها العمر حتى الربيع فتنشط الملكة .



٣ — يجب إعادة إحكام وضع أجزاء الخلية مع بعضها مع تغطية الفواصل بشرط سلوتيب إن أمكن لمنع دخول مياه الأمطار أو الهواء وترفع الخلايا عن الأرض مع إمالتها قليلاً إلى الأمام حتى يتسرب أى ماء يدخل الخلية وكذلك إزالة أغطية المظلات إن وجدت حتى تصل إليها أشعة الشمس .

٤ — ويجب تقليل عدد مرات فتح الخلايا ولا تفتح إلا في الجو الصحو المشمس مع سرعة البحث عن الملكة والتأكد من وجودها مع الحضنة وكذلك على كمية الغذاء واستكماله إن نقص ويفضل إجراء الفحص كل شهر تقريباً أو إذا لزم الأمر فيوجه باب الخلية بعكس اتجاه الريح إن لم يكن هناك سور حول المنحل وإذا كان المنحل مكشوفاً يوضع فوق غطاء الخلايا الخارجي ثقل (قطعة حجر أو حديدة) في الأيام العاصفة والنواة حتى لا تتسبب في قذفه مما يؤدي إلى فناء النحل بها .

٥ — العناية بتغذية الطائفة وكما شرحنا من قبل في فصل الخريف وعند قطف العسل يترك نحو ٤ — ٥ أقراص ممتلئة بالعسل و ٣ أقراص ممتلئة بحبوب اللقاح وإن لم تتوفر يجب نقلها من إحدى الطوائف والتي بها زيادة .

ولذا احتاجت الخلية أثناء الشتاء استكمالاً في التغذية لنفاذ المخزون فيجب إمدادها فوراً بمحلول سكرى بنسبة ١ ماء — ٢ سكر بالحجم .

