

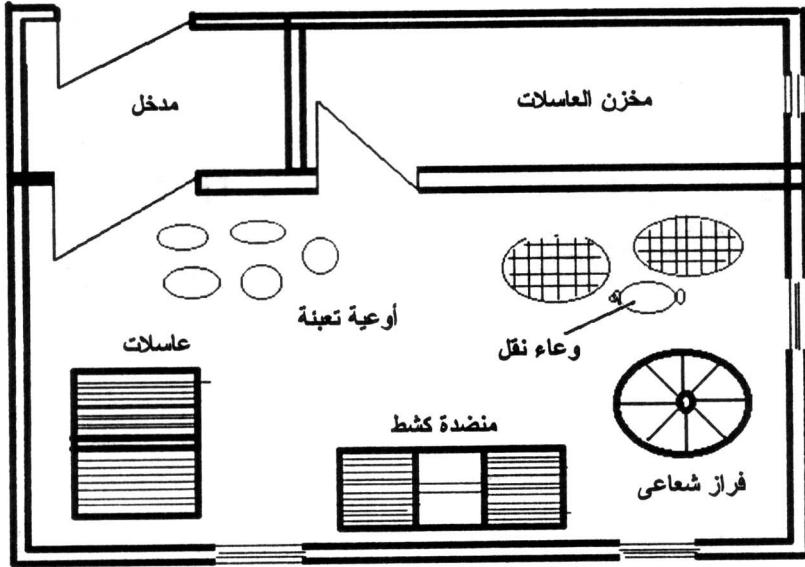


الفصل السابع

حصاد محصول العسل

Extracting the Honey Crop

وقت حصاد محصول العسل هو أمتع الأوقات وأعظمها فى حية النحل ، وتجربى عملية استخلاص العسل داخل مبنى خاص يعرف باسم " بيت العسل Honey home " ، تتم فيه عملية الفرز ، ويجب أن يكون هذا المبنى معدا بطريقة خاصة ، بحيث يصبح مجهزاً بجميع الأدوات والآلات اللازمة لعمل حصاد محصول العسل وإعداده للتسويق .



بيت العسل

مواسم الفيض :

يوجد فى مصر موسمان أساسيان لجمع الرحيق من الأزهار ، أولهما موسم عسل البرسيم (النورة) ، وفيه تزهر نباتات البرسيم المعلقة لإنتاج التقاوى (برسيم الرباية) عادة خلال شهر مايو من كل عام ، ويحصد محصول العسل فى شهر يونيو ، أما ثانى موسم الفيض فهو موسم القطن (زهرة القطن) الذى يستمر إزهار القطن فيه من منتصف يونيو وحتى أوائل شهر سبتمبر ، ويقطف العسل فى شهر أغسطس .

هناك أيضاً محصول ثالث للعسل وهو محصول أزهار الموالح ، وذلك فى بعض المحافظات التى يزرع بها مساحات كبيرة من بساتين الموالح ، ويبدأ تزهير هذه الأزهار فى شهر مارس وإبريل ويفرز عسله فى أواخر إبريل .

هذا وتوجد مصادر أخرى للعسل فى مصر ، لكن لا يعتمد عليها لعدم كفايتها للفرز ، مثل : السمسم ، والكتان ، وأشجار الكافور الخ .

إعداد المستعمرات لجمع العسل

يجب على مربى النحل القيام بإعداد مستعمرات منحلته لاستقبال موسم الفيض وذلك قبل حلوله بوقت كاف (٣٠ - ٤٠ يوما) وذلك من خلال :

- تغذية المستعمرات تغذية تنشيطية عدة مرات على المحاليل السكرية بكميات قليلة حتى بداية جمع الشغالات للرحيق فيجعلها قادرة على جمع الرحيق بكميات كبيرة في أقصر وقت .

- يلاحظ النحل وجود ملكات صغيرة السن " بيضة " من سلالة ممتازة على رأس المستعمرات ، كما يجب مراعاة عدم إجراء تقسيم المستعمرات قبل موسم الفيض حتى لا يقلل ذلك من قوة المستعمرة .

- إضافة الأقراص الفارغة والمستعمرات في الوقت المناسب .

- وضع حاجز الملكات أسفل العاسلات لضمان عدم صعود الملكة إلى العاسلات ، وبالتالي ضمان عدم وجود حضنة مختلطة بالعسل في أقراص العاسلات .

☐ العلامات الدالة على قيام المستعمرة بجمع العسل

- ظهور الشمع الأبيض الجديد والذي تفرزه الشغالات على قمة الإطارات أو على الغطاء الداخلي للخلية أو على قمة العيون السداسية حتى إنه يقل : إن النحل بهذه العلامات يطلب إضافة العاسلات ، وإن كان بعض النحالين يرى أن هذه العلامات تعنى أنك قد تأخرت في إضافة العاسلات عشرة أيام على الأقل .

☐ كيف تضيف العاسلات ؟

لابد من إضافة العاسلات عند بداية موسم الفيض لإعطاء الفرصة للنحل لتجهيز العيون السداسية . وفي البداية يفضل إضافة العاسلة الأولى وبها تسعة أقراص فقط حتى نترك مسافة للنحل للعمل على مط العيون السداسية .

بعد ذلك يرفع من صندوق التربية قرصان أو ثلاثة من الأقراص المملوءة بالعسل ، وتوضع متبادلة مع الأقراص الشمعية الخالية من العسل في العاسلة، ويوضع في صندوق التربية أقراص خالية .

بعد أن تمتلئ العاسلة الأولى بالعسل ، ترفع ويوضع مكانها عاسلة جديدة فارغة فوق صندوق التربية ، ثم توضع العاسلة الممتلئة فوق الفارغة ، وعندما تمتلئ العاسلة الثانية، تضاف عاسلة ثالثة وهكذا

خطوات عملية فرز العسل

■ استخراج الأقراص العسلية

فى الصباح الباكر ليوم الفرز المنتظر ، يقوم النحل بتدخين الطوائف والقيام برفع الأقراص المراد فرزها ، ويشترط فى هذه الأقراص ما يلى :

- خلوها من الحضنة بكل أطوارها .
- العيون السداسية المفتوحة يكون عسلها غير ناضج ، أما العيون المقفلة (المختومة) فيكون عسلها ناضجا ، وصالح للفرز لانخفاض نسبة الرطوبة به ، لذلك يجب أن تكون الأقراص المستخرجة من الخلية للفرز لا يقل بها نسبة العيون السداسية المختومة عن الثلثين .

■ إزالة النحل من فوق الأقراص

لكى نبدأ عملية حصاد العسل لابد من إزالة النحل من فوق الأقراص ويتبع فى ذلك ما يلى :

- إزالة النحل باستخدام فرشاة

تجرى هذه الطريقة عادة مع الأعداد القليلة من الأقراص ، لأنها تتطلب الكثير من الوقت والجهد ، وتعرض الخلايا لسرقة النحل للعسل ، كما أنها لا تصلح مع وجود غطاء رقيق للشمع ، الأمر الذى يعرض العسل للفقد بسبب سيولته .

وفى هذه الطريقة يقوم النحل بإزالة النحل العالق على الأقراص بهزها واحداً تلو الآخر على صندوق العاسلة وإزالة النحل العالق على الأقراص بواسطة فرشاة ناعمة أو بفرع من أفرع الكازورينا ، ثم توضع الأقراص العسلية الخالية من النحل فى صناديق سفر أو صناديق خلايا مغطاة وتنقل لبيت العسل لفرزها .

■ استخدام صارف النحل

يستخدم الغطاء الداخلى بعد تركيب صارف النحل على فتحته ، ويوضع أسفل العاسلات وفوق صناديق التربية قبل جمع الأقراص بيوم واحد فقط ، ويفضل وضعها بعد خروج النحل لجمع الرحيق .

■ استخدام الألواح الطاردة

اللوح الطارد عبارة عن : لوحة خشبية مبطنة بقطعة من القماش القطنى أو الخيش ، وتبلل هذه القطعة بمادة طاردة للنحل ، مثل حمض الكربوليك (الفينيك) ٥٠% ، حيث تعمل الأبخرة المتصاعدة على طرد النحل لأسفل ، ويلاحظ فى هذه الطريقة رفع حاجز الملكات للإسراع من حركة النحل وسرعة رفع المادة الطاردة حتى لا يضار النحل أو تنتقل رائحتها للعسل .

■ استخدام تيار من الهواء

تستخدم هذه الطريقة في المناحل الكبيرة ، حيث تؤدي إلى سرعة طرد النحل عن الأقراص ، ويتم توليد تيار الهواء باستخدام مضخة .

📖 الأدوات المستخدمة في عملية فرز وحصاد العسل (راجع الفصل الخاص بأدوات المنحل) .

📖 إزالة الأغشية الشمعية Uncapping

قبل استخلاص العسل في الفراز لابد من إزالة الأغشية الشمعية التي تغطي العيون السداسية ، وذلك بواسطة سكاكين الكشط (راجع فصل أدوات المنحل) ، التي يجب أن تكون نظيفة جداً عند الاستخدام ، وتجري عملية الكشط بوضع القرص مستنداً على منضلة الكشط أو بينما يمسك باليد اليسرى في المنطقة بين أحد جانبيه ، ويجب أن تكون قمة القرص للخارج ومائلاً قليلاً ، ثم نمسك سكين الكشط باليد اليمنى ويكشط بها الطبقة الشمعية من الجهتين .

يبدأ الكشط بحركة منشارية من أعلى لأسفل في المنطقة السفلية ، ثم يكشط من أسفل لأعلى . إن اتباع هذه الطريقة يقلل من كشط طبقة سميكة من القرص ، ومن الوضع السابق فإن الطبقة المكشوفة تسقط خلف السكين إلى المنضلة ، حيث تسقط على حاجز سلكي يتسرب من خلال ثقوبه ما يختلط بالأغشية من عسل ، حيث يتجمع في قاع منضلة الكشط ، ومن خلال فتحة بها يمكن جمع هذا العسل ، وينفس الطريقة يتم كشط الجهة المقابلة من القرص .

📖 استخلاص العسل

توضع الأقراص في الفراز ، ويدار الفراز أولاً بسرعة بطيئة ، ثم تتدرج زيادة بعد ذلك . ذلك أن إدارة الفراز بسرعة كبيرة أول الأمر قد يسبب كسر القرص الشمعي نظراً لثقله ، خاصة تلك الأقراص الشمعية غير المسلكة ، ويفضل استخلاص العسل من وجه واحد للقرص ثم يقلب القرص على الوجه الآخر واستخلاص العسل منه ، حيث يطرد العسل إلى جدار الفراز بقوة الطرد المركزي الناشئة من دوران القفص حامل الأقراص الشمعية .

قد يفضل بعض النحالين اختيار الأقراص المغطاة (المختومة) للفرز لأن عسلها يكون ناضجاً ، وتفرز هذه الأقراص بمفردها ، أما الأقراص الشمعية غير المغطاة التي تحتوى على عسل غير ناضج فتفرز على حدة ، وبعد ذلك تجرى عليه بعض العمليات قبل أن يخلط بالعسل الناضج .

وقد يقوم بعض النحالين بتقسيم الأقراص حسب لون القرص ، حيث لوحظ أن الأقراص الشمعية الجديدة تعطى عسلاً فاتح اللون ، في حين أن الأقراص الشمعية القديمة اللون تؤثر في لون العسل فيصبح داكناً .

❏ تنقية العسل Clarifying

أثناء عملية فرز العسل يعلق به الكثير من الشوائب ، مثل الشمع الناتج من الأغذية الشمعية ، وهذه يجب التخلص منها قبل التعبئة ، ويختلط به أيضاً فقاعات هوائية كثيرة ، يمكن التخلص منها بمراعاة صب العسل على جدران أواني التعبئة . هذه المواد تطفو على سطح العسل عند تركه لمدة طويلة في الخزان ، وقد تكون هذه المواد طبقة سطحية رقيقة فوق العسل عند تعبته ، ويؤدى هذا إلى عدم شفافية العسل وعدم صفاء لونه .

وتتم عملية التنقية بنقل العسل من الفراز من فتحة خاصة إلى أواني كبيرة تسمى المنضج Ripener ، وهو عبارة عن إناء أسطواني الشكل ، له صنوبر من أسفل، ويوضع فوقه وعاء آخر به مصفتان ، الأولى والعلوية ذات ثقب واسعة نوعاً ، وذلك لحجز بقايا الشمع الكبيرة. الحجم ، والثانية أسفلها ، وهى ذات ثقب ضيقة لحجز المواد الدقيقة المختلطة بالعسل ، وقد يستخدم بجانب هذا قطعة من القماش أو الشاش ذات ثقب ضيقة جداً من الموسيلين ، توضع أسفل المصفاة الثانية حتى تحصل على تصفية جيدة جداً .

فى حالة كون الجو بارداً ، يمكن تسخين العسل لتسهيل عملية التصفية ، وفى الجو الحار قد يترك العسل فى هذه الأواني لفترة تسمح بصعود ما به من شوائب وفاقاع فوق سطحه ، وأفضل درجة حرارة لتصفية العسل هى بين ٣٣ م - ٣٦ م .

يجب الحذر من تسخين العسل لدرجة حرارة عالية حتى لا تحدث تغييرات فى اللون والرائحة ، الأمر الذى يقلل من جودته ويؤدى إلى تبلوره Granulation

❏ إعداد العسل للتسويق Preparation of honey for market

لتسويق العسل ، تجرى تعبته فى أوعية كبيرة ، واسعة ، قليلة العمق . وتجرى عملية تقييم العسل المفروز على أساس :

- ❏ النكهة ، وتشمل الطعم والرائحة .
- ❏ الصفاء ، ويشمل خلو العسل من حبوب اللقاح والفقاعات الهوائية .
- ❏ عدم وجود قطع من الشمع والبروبوليس ، والأشياء الأخرى التى تعلق بالعسل .
- ❏ أما بالنسبة للعسل بشمعه ، فتحدد معايير التقييم على أساس :
- ❏ مظهر الأغذية الشمعية .
- ❏ درجة تماسك العسل .
- ❏ تجانس العسل .
- ❏ غياب حبوب اللقاح والبلورات .