إنتاج العسل وشمع الأساس

للدكتور عبد اللطيف الديب

أستاذ الحشرات الاقتصادية المساعد بجامعة الاسكندرية

إن شغالة نحل العسل تحتاج لكى تبنى أقراصها الشمعية إلى كمية من العسل رأى كثير من المشتغلين بأبحاث النحل أنه يتراوح بين ٥ و ٢٥ رطلا من العسل كى تبنى اقراصا زنتها رطل من الشمع ، ويرجع هذا الاختلاف فى التقدير إلى عمر الشغالة الموجودة فى الطائفة : فالشغالة الصغيرة التى عمرها بين ١٢ و ١٨ يوما هى التى تفرز الشمع حيث تبلغ غدده الموجودة على البطن من أسفل بين الحلقتين البطنيتين الثالثة والسادسة ذروة نشاطها ، فتفرز كمية من الشمع مع استهلاك كمية قليلة من العسل ، فإذا تقدمت الشغالة فى العمر ضعفت هذه الغدد وأفرزت كمية قليلة من الشمع مع استهلاك كمية كبيرة من العسل .

كما أن للموسم أثرا كبيرا ، فموسم فرز الشمع وخزن العسل فى الأقراص يتمشيان جنبا إلى جنب ، فإذا توقف خزن العسل توقف كذلك فرز الشمع وبناء الأقراص .

ولما كان الغرض الأول من اختراع شمع الأساس هو توفير كمية العسل التى تستهلكها الشغالة لفرز الشمع وبناء الأقراص ، فقد رئى عمل بعض التجارب لمعرفة الفائدة التى تعود على النحالة من استعمال بعض أنواع شمع الأساس الموجود فى السوق المصرى ، إذ وجد أن النحل يلاقى صعوبة كبيرة فى الاستفادة منها عند استعمالها فى الأغراض المطلوبة له ، ومقارنتها :

١ — بشمع أساس صنع من شمع نحل نقى فى كلية الزراعة بجامعة الإسكندرية.

٢ — بأقراص كاملة ذات عيون سداسية مبطوطة .

٣ — بعدم استعمال شمع أساس أبدا والاكتفاء بوضع إطارات خشبية فارغة.

وذلك حتى يمكن تقدير ما يستهلكه النحل من عسل فى بناء الأقراص ومدى استفادة النحل من مثل هذه الأساسات .

وقد دلت نتائج هذه التجارب على أن النحل يستهلك ٧,٩ أرطال من العسل لبناء أقراص زنتها رطل من الشمع فى حالة استعمال بعض أنواع شمع الأساس المشتراة من السوق المحلى ، وهذه حللت فوجد شمعها مخلوطا بشمع البرافين .

كما لوحظ أثناء إجراء التجارب أن النحل يفرز كمية أكبر من الشمع لكى يبنى قاعدة العيون السداسية على كلا وجهى الأساسات الشمعية المخلوطة بشمع البرافين مع عدم انتظام شكل غير قليل من العيون السداسية .

ولمعرفة سرعة المط بين شمع الأساس المصنوع من شمع النحل النقى وشمع الأساس المخلوط بشمع البرافين ثبت نصف من الأول ونصف من الثانى على إطار خشبى ووضع فى طائفة ، فوجد أن شمع النحل النقى مط فى مدة تقل عن ١٨ ساعة ، بينما المخلوط لم يمس فى هذه المدة .

وبمقارنة استعمال الأساسات المصنوعة من شمع النحل النقى والأقراص المبطوطة لم يظهر فرق واضح فى إنتاج العسل ، بل إنه وجد أن استعمال الأقراص المبطوطة القديمة يقلل نسبيا من إنتاج العسل ويعوق لونه نوعاً ، لأن ضيق العيون السداسية يقلل ما يخزن بها من عسل ، علاوة على ما تجده الملكة من صعوبة فى البحث عن العيون السداسية الملائمة لوضع البيض .

فللصالح العام يجب عدم خلط شمع النحل بشمع البرافين أثناء صنع الأساسات الشمعية حتى لا يقل محصول العسل ، كما أن استمرار الخلط والتوزيع يتلفان صفات شمع النحل التى يحتاج إليها فى كثير من الصناعات الأخرى .