

Saudi Journal of Biological sciences Vol.17:No(5)December,2010.

Histology of ileum in Larval and Pupal Stages of the Queen and Worker Of  
*Apis mellifera Jemenatica* (Hymenoptera :Apidae ).

أحمد عبدالله الغامدي ، رقية محمد المحمادي و دلال مصلح الجدعاني

### المخلص

تناولت هذه الدراسة التركيب النسيجي للفائفي في الطور اليرقي و طور العذراء لملكة وشغالة نحل العسل اليمني (البلدي) (*Apis mellifera jemenatica* Ruttner) (Hymenoptera :Apidae) حيث أظهرت النتائج الدقة والإعجاز في التركيب لهذه الحشرة فقد وجد اختلافات في ما بين طوري اليرقة والعذراء لكل من الملكة والشغالة فيما بينهما وكذلك اختلاف في الأعمار المختلفة لهما.

يمر الفائفي **Ileum** بدرجات من النمو في أطوارها المختلفة خلال عملية التبديل، وهي الطور اليرقي، الذي درس منه العمرين الثالث والخامس في كل من الملكة والشغالة؛ و طور العذراء كاملاً في ملكة النحل وفي الأيام الأول والرابع والسابع لعذراء الشغالة. أظهرت نتائج الدراسة التي أجريت بأن أنسجة المعي الخلفي (الفائفي) في الطور اليرقي تميزت بأنها بسيطة في تركيبها وفي بداية مراحل نشأتها إذ يتكون الفائفي من 6 ثنيات تتكون من خلايا طلائية متطاولة غير مميزة النمو ومُبطنه من الداخل بطبقة رقيقة جداً من الكيتين ومن الخارج مُحاط بطبقة رقيقة من العضلات الدائرية. أما أنسجة طور العذراء وبدأت تتميز الخلايا في الفائفي وطبقة الكيتين تزداد وضوحاً مع الزيادة في العمر. وجد من الدراسة أن التركيب النسيجي في لفائفي الملكة في جميع الأطوار كان أكثر تطوراً من الشغالة، وأن هُنالك أثر واضح لنوع الغذاء ودور الحشرة على تركيب الفائفي..

## **Abstract**

The present research describes the histology of larval and pupal stage in Queen and worker honeybees *Apis mellifera jemenatica* Ruttner (Hymenoptera: Apidae). The results show that, this insect has been found differences between larva and pupa of both the Queen and the worker entry of with each other as well as different at different ages for them. In larval stage ileum was simple in structure in the beginning of its development, it consist of 6 folds consist of undifferentiating cells in inner surface cover with thin layer of chitin and surrounded by circular muscles .ileum in pupa the cells being distinguish and the chitin layer more thick by developing in age. In this study we found that the ileum in queen more advanced than worker and there is clear effect of food type and role of insect in ileum structure.