

## البنية التركيبية للبروتينات وبعض الخواص الفيزيوكيميائية للأعسال وحيدة المصدر

سيف الدين عبد الرحمن محمد

المركز القومي للبحوث - مصر

أجريت هذه الدراسة على خمسة عشر عينة من أنواع العسل السودانية والتي تمثل أهم مصادر عسل النحل الرئيسية وهي عسل الصدر والسنت والطلح وزهرة الشمس والنييم. وتهدف الدراسة الي ايجاد معيار كيميائي لتمييز الأعسال وحيدة المصدر عن بعضها. تم تحليل هذه العينات لدراسة الخواص الطبيعية والكيميائية بالتركيز على البنية التركيبية للبروتينات. تم استخدام جهاز الفصل الكهربى (الألكتروفوريسيس) لمعرفة البنية التركيبية للبروتينات لكل نوع من أنواع العسل الخمسة وبيان علاقة الأنواع ببعضها. تم فصل اثني عشر مركبا من كل أصناف العسل محل الدراسة. تتشابه الأنواع الخمسة من الأعسال فى أربعة مركبات بروتينية، كانت أوزانها الجزيئية، ١٠٤,٦، ٣,٦٠,٦، ٤٥,٦، و ١٤,٠ كيلو دالتون. عسل الصدر وعسل النييم تميزا عن بقية الأنواع الأخرى بالمركب البروتينى ذو الوزن الجزيئى ٩٢ كيلو دالتون للسدر وبالمركب البروتينى ذو الوزن الجزيئى ٦٤,١ كيلو دالتون للنييم. أيضا أوضحت دراسة مدى تقارب الأنواع من بعضها بناءا على البنية التركيبية للبروتين وذلك باستخدام معامل جاكرد. حيث وجد أن عسل الطلح يتشابه بصورة كبيرة (J ! = ٠,٣) مع عسل زهرة الشمس. تمت دراسة بعض الخواص الفيزيوكيميائية لأنواع العسل المختلفة. تتراوح ألوان الأنواع المختلفة من العسل بين اللون الفاتح واللون الغامق حسب مقياس اللون (lovibond). كما أبانت الدراسة أن أعلى محتوى رطوبة (٢٠,٦%) كان فى عسل السنت بينما عسل الطلح يحتوى على أعلى نسبة سكر (Brix<sup>o</sup> ٨١,٣). ووجد أن عسل النييم يختلف معنويا (p ≤ ٠,٠٥) في التوصيل الكهربى (٥١,٤ ميكروسيمن/سم) عن بقية الأعسال الأخرى الي الدرجة التي يمكن بها تمييز عسل النييم عن بقية الأعسال الأخرى بناءا على هذه الخاصية.