

جامعة تكريت
كلية التربية للنبات
علوم الحياة



تحورات اجزاء الفم في الحشرات

م.م.زهرة خليل اسماعيل

تحورات اجزاء الفم:

تتحور اجزاء الفم في الحشرات تبعا لنوع غذاء واطوار الحشرة ويعتبر النموذج القارض النموذج الاساسي الذي تحورت عنه الانواع الاخرى لاجزاء الفم في الحشرات المختلفة ومن اهم تحورات اجزاء الفم ماييلي:

1-النموذج القارض اللاعق: يوجد في (شغالة نحل العسل) وفيه بقيت الشفة العليا والفكان العلويان كما في النوع القارض وطرأت التحورات في باقي الاجزاء حيث استطالت القلنسوة والساق واختزال كل من الشرشرة والملمس الفكي اما بالنسبة للشفة السفلى فقد تحور الجزء القاعدي (تحت الذقن) الى حزام اوشريط يربط وصلتي الفكين العلويين مع قاعدة الذقن التي تحمل على جانبيها الملامس الشفوية اما بالنسبة للسان وجار اللسان فقد التحما واضمحلا واصبحا زائدة انبوبية طويلة تحمل على سطحها الكثير من الشعيرات الحسية وعند طرفها فص صغير يعرف بالمروحة.



2- النموذج اللاعق

يوجد هذا النوع في اغلب انواع الذباب مثل الذباب المنزلي وتظهر اجزاء الفم من قاع الرأس على هيئة خرطوم ينقسم الى جزء قاعدي يسمى بروز الرأس وجزء طرفي يعرف بساحب الغذاء او الممص ويستعمل الخرطوم في اللعق والامتصاص وذلك عن طريق نهاية اسفنجية

اهم التحورات التي طرأت على اجزاء الفم اللاعق

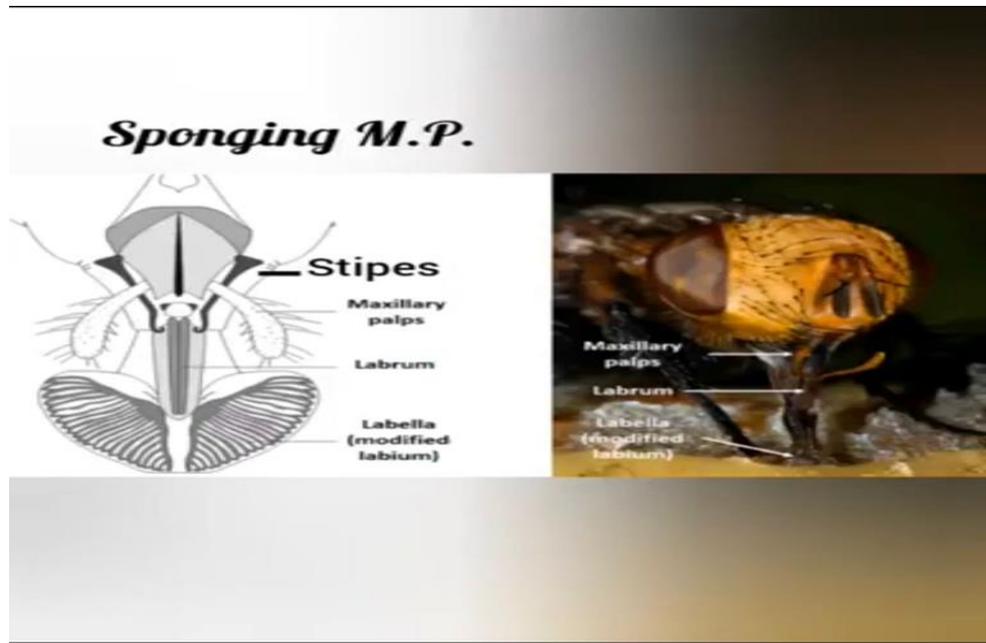
• تلاشت الفكوك العليا Mandibles والفكوك السفلى Maxillae

• باقي اجزاء الفم تكون موجودة الشفة العليا والشفة السفلى وزائدة تحت البلعوم ولكن اختلفت وظيفة كل منها حيث تحورت الشفة السفلى على شكل ذراع مكون من جزئين قاعدي متصل بالرأس وجزء اخر طرفي يشبه تركيب الاسفنجية يسمى بالشفية ولذلك سميت اجزاء فم الذبابة بالاسفنجية Sponge mouth parts هذا التركيب الاسفنجي او الشفية مكون من عدد كبير من الانابيب الشعرية تعرف بالقصيبيات الهوائية الكاذبة

• وظيفة زائدة تحت البلعوم Hypopharynx هو تكوين الانبوبة الغذائية التي تمر فيها المادة الغذائية واللعاب

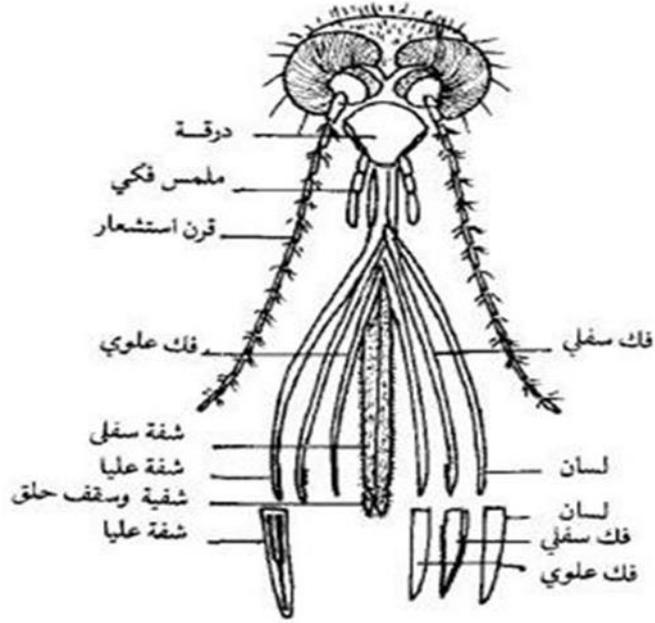
القصيبيات الموجودة في الشفية تتحد مكونة قناة واحد تتصل بالانبوبة الغذائية تعبر من خلال هذه القناة الموحدة المادة الغذائية الى زائدة تحت البلعوم والشفة العليا ومن ثم التجويف الفموي

ملاحظة/ يتم انتقال المادة الغذائية بواسطة القصيبيات الهوائية عن طريق الخاصية الشعرية.



3- النموذج الثاقب الماص

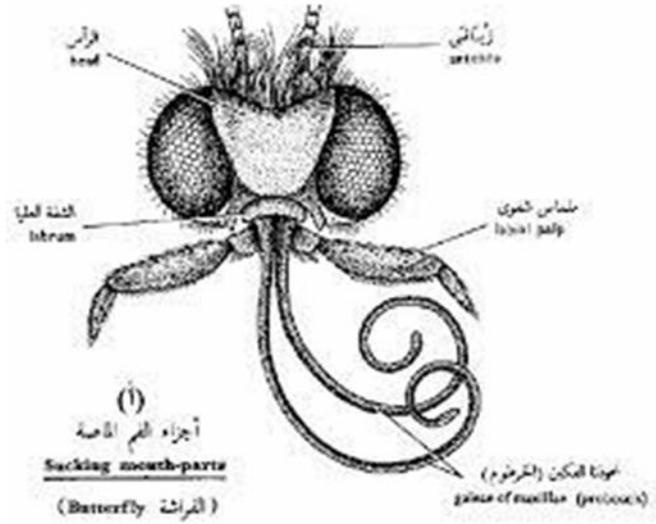
يوجد هذا النوع من الحشرات التي تحصل على غذائها عن طريق ثقب او وخز الانسجة النباتية او الحيوانية وامتصاص العصارة مثل المن او امتصاص الدم مثل البعوض , وظيفة الفكوك العليا في البعوض تكون مدببة وصلبة فتثبت المسافة بين رأس البعوضة وجلد الانسان (تقوم بالاسناد) بينما الشفة السفلى تكون مسننة (مثل المنشار) حيث تقوم بعمل جرح في الجلد, وظيفة الشفة العليا وزائد تحت البلعوم هو تكوين القناة الغذائية والقناة اللعابية نتيجة انطباقهما معا حيث يتم من خلال القناة الغذائية صعود الدم الى التجويف الفموي والقناة اللعابية تقوم بأفراز اللعاب الذي يقوم بأذابة خيوط الفيبروجينين التي تعيق عملية دخول الدم الى القناة الغذائية, تعمل الشفة السفلى كغمد تستقر بداخله باقي اجزاء الفم.



اجزاء الفم الثاقبة الماصة

4- النموذج الماص

يوجد هذا النوع في الحشرات الكاملة لرتبة حرشفية الاجنحة, وفي هذا النوع تصبح الشفة العليا مختزلة جدا ومستعرضة ويضمحل الفك العلويان وتتلاشى معظم اجزاء الفكوك السفلى. عدا الفلنسونتين اللتين اصبحتا على شكل شريطين طويلين وبانطباقهما تتكون الانبوبة الغذائية اما الشفة السفلى فلم يتبق منها الا الملمسان الشفويان لكل منهما ثلاث عقل.



صور شرائح مجهرية لاجزاء الفم الماصة في الفراشات

في الاطوار غير البالغة حدثت تحورات في اجزاء الفم كما يلي:

- 1-النموذج القارض في يرقات حرشفية الاجنحة.
- 2- النموذج المفترس بالوخز والامتصاص كما في يرقات اسد المن واسد النمل
- 3- النموذج المفترس القارض كما في حوريات الرعاش.

