

المواد الكيماوية ذات التأثير السلوكي

Behavioral modified chemicals

Semiochemicals: و هي مواد كيماوية تطلق من قبل كائن حي و تحدث أستجابة في كائن حي آخر. أو هي كل الكيماويات التي تعمل كوسيلة للتفاهم بين الكائنات الحية المختلفة و هي على نوعين:

1. Allelochemicals

2. Phermones

Allelochemical: و هي مواد كيماوية تطلق من نوع لتؤثر على أنواع أخرى. أي ما بين أنواع مختلفة و هي على ثلاثة أنواع:

1. Allomones الألمونات

2. Kairomones الكرمونات

3. Synomones السومونات

الفورمونات: مواد كيماوية متطايرة تطلق من أفراد لتؤثر في أفراد أخرى من نفس النوع. أذن هي وسيلة للتفاهم و التخاطب بين أفراد النوع الواحد و لها أنواع عديدة أهمها:

أ- فورمونات جنسية Sex pheromones

ب-فورمونات التجمع Aggregation Pheromones

ت-فورمونات التنبيه Alarm Pheromones

ث-فورمونات للتعقب Trail Pheromones

ج- فورمونات الأنتشار Dispersal pheromones

الحشرة .أن المواد المنتجة من قبل النبات لها دور في التأثير على سلوك العدو الحيوي و كيفية أنجذابه للعائل الذي يتطفل عليه او يفترسه.فقد وجد مثلا أن متطفل البيض *Trichogramma* المتطفل على بيض حشرة الهليوثس *Heliothes* حيث تكون نسبة التطفل على بيض حشرة الهليوثس الموجودة على نبات الذرة أعلى من نسبة التطفل على بيض الهليوثس الموجود على نبات فول الصويا و لهذا فقد أستخدمت هذه الحالة تطبيقيا ، إذ أخذت عصارة حريرة الذرة (الشعر الموجود على العرنوص) و رشت على نباتات فول الصويا لغرض جلب متطفل ال *Trichogramma* و تحفيزه للتطفل على بيض حشرة الهليوثس الموجود على نباتات فول الصويا. لقد وجد أن الروائح التي ترسلها الفريسة أو العائل الحشري مثل يرقة الهليوثس أثناء تغذيتها على النبات لها أهمية كبيرة في جذب العدو الحيوي ، فرائحة اللعاب المتساقط او رائحة البيض أثناء وضع البيض ترسل و يستلمها المتطفل او المفترس اي العدو الطبيعي فينجذب الى الرائحة (رائحة اللعاب أو البيض) و يضع بيضه اذا كان متطفل و يفترس اذا كان مفترس .هذه الروائح التي يصدرها العائل أو الفريسة تسمى الكورمونات *Kairomones* و التي تجذب العدو الحيوي . و هناك مثال آخر فقد وجد أن حشرة أسد المن ينجذب نحو الندوة العسلية (لأنه فيها حامض أميني هو التربتوفان و هو مادة جاذبة تؤثر في سلوك أسد المن و لهذا ينجذب أسد المن نحو الندوة العسلية متوقعا أن يجد حشرة المن فيضع بيضه. و قد وجد أن متطفل البيض *Trichogramma* ينجذب الى الفورمون الجنسي للحشرات *Tricosane* الموجود في حراشف هذه الحشرات. و قد استخدمت حراشف هذه الحشرات رشا في الحقل لجمع متطفلات البيض *Trichogramma* لغرض زيادة نسبة التطفل على بيض الآفة. و قد تم عزل الكثير من هذه المواد التي تجذب متطفلات البيض و استخدمت تطبيقيا في الإدارة المتكاملة للآفات *IPM* و أن مجالات استخدام الجاذبات السلوكية في زيادة كثافة العدو الحيوي هي:

- 1- تستخدم قبيل إطلاق المتطفل أو المفترس لكي تزيد من كفاءة العدو الحيوي على البحث و التحري عن العائل أو الفريسة .
- 2- تستخدم لزيادة نسبة التطفل او الأفتراس أو تركيزه.