

Les relations entre les plantes et les insectes sont au cœur de la protection moderne des cultures.

Автор(и): проф. д-р Вили Харизанова, от Аграрен университет в Пловдив

Дата: 07.04.2021 *Брой:* 4/2021



Les restrictions sur l'utilisation des pesticides chimiques nécessitent le développement et la mise en œuvre de moyens alternatifs de lutte contre les ravageurs. Les produits inspirés des relations naturelles existant entre les plantes et les ravageurs apparaîtront de plus en plus souvent sur le marché. Les plantes et les insectes phytophages (se nourrissant de plantes) ont coexisté pendant les millions d'années de l'histoire de la planète Terre. En pratique, les plantes sont le seul groupe d'organismes vivants capables de générer leur propre énergie. Nous oublions souvent que tous les autres organismes de la chaîne alimentaire dépendent directement ou indirectement des plantes. Nous ne pensons pas que les lions ou certaines espèces d'oiseaux dépendent

des plantes, mais ils se nourrissent d'organismes qui dépendent des plantes pour obtenir de l'énergie. Pour cette raison, au cours de millions d'années d'évolution, les plantes ont été soumises à une énorme pression sélective pour développer un système de défense afin d'éviter ou de neutraliser les attaques d'insectes.

De nombreuses preuves indiquent que de nombreuses caractéristiques des plantes, comme un cycle de vie spécifique, la forme des feuilles ou les composés défensifs secondaires, ont évolué au moins en partie comme des adaptations contre les attaques d'insectes. Le goût piquant du raifort, par exemple, est dû à des composés appelés glucosinolates, que l'on pense être apparus par sélection naturelle pour se protéger contre les insectes. La nicotine est une neurotoxine présente dans les plants de tabac qui s'est développée à la suite de la sélection naturelle pour la protection contre les insectes. Au cours de l'évolution, les plantes ont non seulement développé un appareil défensif complexe, mais l'ont continuellement perfectionné, maintenant ainsi l'équilibre écologique. La connaissance de ces relations complexes fournit des idées précieuses pour les approches de lutte antiparasitaire les plus respectueuses de l'environnement. Les stratégies que les plantes emploient contre les attaques d'insectes et d'autres ravageurs pour assurer leur survie sont également utilisées avec beaucoup de succès dans la protection moderne des cultures.

Mécanismes de défense des plantes contre les attaques d'insectes

Les mécanismes de défense des plantes contre les attaques d'insectes sont extrêmement divers et peuvent être regroupés de différentes manières selon le critère utilisé :

- physiques (morphologiques) et chimiques ;
- agissant à distance et agissant au contact ;
- constitutifs (présents en permanence) et induits (apparaissant lors d'une attaque d'insectes) ;
- directs (lorsque la plante est directement impliquée dans la défense) et indirects (lorsqu'un autre organisme est impliqué dans la défense).

Un mécanisme de défense physique ou chimique peut agir à distance ou au contact, peut être présent en permanence ou induit, et peut être défini comme direct ou indirect.