

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

Дата: 07.04.2021 Брой: 4/2021



A kémiai növényvédő szerek használatára vonatkozó korlátozások alternatív rovarirtási eszközök fejlesztését és alkalmazását teszik szükségessé. A növények és a kártevők között természetesen fennálló kapcsolatokból inspirálódó termékek egyre gyakrabban jelennek meg a piacon. A növények és a fitofág (növényevő) rovarok a Föld bolygó millió éves történelme során együtt éltek. A gyakorlatban a növények az egyetlen élőlénycsoport, amely saját energiát képes előállítani. Amit gyakran nem veszünk észre, hogy a tápláléklánc minden más élőlénye közvetlenül vagy közvetve a növényektől függ. Nem gondolunk például az oroszlánokra vagy bizonyos madárfajokra úgy, mint növényektől függőkre, ám ők olyan élőlényekkel táplálkoznak, amelyek a növényektől nyerik energiájukat. Emiatt, az evolúció milliói évei során, a növények hatalmas szelekciós nyomás alá kerültek, hogy védekező rendszert fejlesszenek ki a rovarok támadásának elkerülésére vagy semlegesítésére.

Számos bizonyíték támasztja alá, hogy sok növényi tulajdonság, mint például egy specifikus életciklus, levélforma vagy másodlagos védekező vegyületek, legalább részben a rovarok elleni védekezés

adaptációjaként fejlődtek ki. Például a torma csípős ízét a glukozinolátoknak nevezett vegyületek okozzák, amelyekről úgy vélik, hogy a rovarok elleni védelem természetes szelekciója révén alakultak ki. A nikotin egy neurotoxin a dohánynövényben, amely szintén a rovarok elleni védelem természetes szelekciójának eredményeként fejlődött ki. Az evolúció során a növények nem csak komplex védekező apparátust fejlesztettek ki, hanem folyamatosan finomítják azt, ezzel fenntartva az ökológiai egyensúlyt. Ezen összetett kapcsolatok ismerete értékes ötleteket nyújt a környezetbarát rovarirtási megközelítésekhez. Azok a stratégiák, amelyeket a növények a rovarok és egyéb kártevők támadása ellen alkalmaznak a túlélésük érdekében, a modern növényvédelemben is nagyon sikeresen alkalmazhatók.

Növényi védekezési mechanizmusok a rovarok támadása ellen

A növények rovarok elleni védekezési mechanizmusai rendkívül változatosak, és a használt kritériumtól függően többféleképpen csoportosíthatók:

- fizikai (morfológiai) és kémiai;
- távolsági és érintkezési hatású;
- konstitutív (folyamatosan jelen lévő) és indukált (rovarok támadására kialakuló);
- direkt (amikor a növény közvetlenül részt vesz a védekezésben) és indirekt (amikor egy másik organizmus vesz részt a védekezésben).

Egy fizikai vagy kémiai védekezési mechanizmus lehet távolsági vagy érintkezési hatású, lehet állandóan jelen lévő vagy indukált, és definiálható direktként vagy indirektként.