

عنوان مقاله:

مقاومت ناشی از وجود ساپونین ها در گیاهان به حشرات

محل انتشار:

دهمین همایش سراسری محیط زیست انرژی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مسعود میرزایی - دانشجوی کارشناسی ارشد حشره شناسی کشاورزی، دانشگاه زابل

سلطان رون - دانشیار حشره شناسی کشاورزی، دانشگاه زابل

خلاصه مقاله:

ساپونین ها، متابولیت های ثانویه ای هستند که در بسیاری از گیاهان و برخی از جانوران یافت می شوند. آنها گلیکوزیدهایی با وزن مولکولی بالا هستند که دارای گروه قندی متصل به یک آگلیکون تریترپنوئیدی یا استروئیدی می باشند. سمیت ساپونین های گیاهی وابسته به واکنش های گلیکوزیلاسیون است. بعضی از گیاهان حاوی آنزیم های اختصاصی هیدرولیز کننده ساپونین ها هستند که در اثر صدمه دیدن بافت گیاهی می توانند یکی از زنجیره های قندی را حذف نمایند و یک ترکیب مونوسموسایدی سمیتر از حالت بیس دسموسایدی که توانایی تخریب غشای سلولی را دارد، تولید نمایند. مکانیسم مولکولی فعالیت های ساپونین نسبت به غشای زیستی بدین صورت است که از ادغام بخش هیدروفوبیک (ساپوژنین) با استرول های غشای پلاسمایی سلول و تشکیل کمپلکس ساپونین-استرول موجب تغییرات ساختاری غشاء و اختلال در سلول های مخاطی دیوار روده میانی حشرات ایجاد می شود. در نتیجه این ممانعت تبادل مواد صورت نمی گیرد و مسمومیت سلول های جانوری را سبب می شود.

کلمات کلیدی:

ساپونین، مقاومت گیاهان، حشرات، اکولوژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1040145>

