

نقش هموسیت ها در سیستم ایمنی حشراترضا مرادی^۱، علی سه دهی^۲

۱- کارشناسی ارشد حشره شناسی کشاورزی موسسه آموزش عالی جهاد دانشگاهی واحد کاشمر و مربی

سازمان فنی و حرفه ای خراسان رضوی

۲- دانشجوی دکتری حشره شناسی کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی

چکیده

سیستم ایمنی ذاتی حشرات به واکنش های دفاعی هومورال و سلولی تقسیم می شود. دفاع هومورال شامل سنتز و آزاد شدن ترکیبات بیوشیمیایی (پپتیدها، پروتئین ها، آنزیم ها، ترکیبات اکسیژنی و نیتروژنی فعال)، در خون است که موجب شناسایی و یا از بین بردن موجودات مهاجم می شوند. دفاع سلولی به واکنش های سلول های خونی واسط مانند فاگوسیتوز و تشکیل کپسول، نسبت داده می شود. ما در این مقاله، با تکیه بر تحقیقات در لپیدوپترا و حشرات دوپال در مورد واکنش های ایمنی سلولی حشرات بحث می کنیم. سلول های خونی حشرات، از سلول های بنیادی که از مزودرم مشتق شده، و بوسیله مورفولوژی، عملکرد و نشانگرهای مولکولی به موارد خاص تفکیک می شوند، سرچشمه می گیرد. بیشتر واکنش های دفاعی سلولی در لپیدوپتراها، به سلول های گرانولی، و پلاسموتوسیت ها و در مگس سرکه، در درجه اول به پلاسموتوسیت ها و لاملوسیت ها مربوط می شوند. هموسیت های حشره ای انواع مختلفی از اهداف بیگانه را بعلاوه تغییرات داخلی، تشخیص می دهند. سیستم ایمنی هومورال و گیرنده های سطحی سلول در این تشخیص دخیل هستند. وقتی هدفی به عنوان عامل خارجی شناخته شد، واکنش های دفاعی سلول های واسط خونی توسط عوامل سیگنالینگ و مولکول های موثر که چسبندگی و سمیت سلول را کنترل می کنند، تنظیم می شوند. شواهد گوناگونی وجود دارند که نشان می دهند، واکنش های دفاعی هومورال و سلولی با یکدیگر به خوبی هماهنگ هستند.

واژه های کلیدی: سلول های خونی، فاگوسیتوز، ایمنی، پپتیدها، لپیدوپترا، مگس های سرکه