

به نام خداوند بخشاینده مهربان

راهنمای مطالعاتی دانشجویان

(Study guide)

عنوان درس: پاتولوژی حشرات.

گروه: بیولوژی و کنترل ناقلین بیماریها.

تاریخ: 1402/2/20

تعداد واحد: 2 واحد نظری.

هماهنگ کننده: EDO

مدرس: دکتر کوروش عزیزی.

پیش نیاز: ندارد.

- اهمیت درس:

آشنایی با اصول پاتولوژی حشرات و میکروارگانیسمهای مختلف پاتوژن

حشرات، در درک عمیق تر راه های جایگزین روش شیمیایی کنترل

ناقلین و آفات بسیار مؤثر است.

حشرات مفید بایستی در مقابل انتموپاتوژنها مراقبت شوند و از طرفی

انتموپاتوژنهای مؤثر قابلیت کنترل ناقلین و آفات را داشته و در صورت

تولید انبوه و تجاری، نیاز به آفت کشهای شیمیایی که باعث مسمومیت

و آلودگی محیط زیست میشوند را کاهش خواهند داد.

- اهداف کلی و میانی:

- 1- آشنایی با مفاهیم و اصول میکروبیولوژی.
- 2- آشنایی با بیماری های حشرات و کاربرد آنها.
- 3- آشنایی با انواع صدمات وارده به حشرات (مکانیکی، فیزیکی و شیمیایی) و عوارض و بیماریهای واگیر و غیرواگیر در جمعیت حشرات.
- 4- آشنایی با میکرو ارگانیسمها و رابطه جمعیت انتموپاتوژن ها و حشرات میزبان. روشهای انتقال آنها و تأثیر شرایط محیطی.
- 5- آشنایی با آنا تومی دستگاه گوارش حشرات بخصوص غشای پریتروفیک.
- 6- آشنایی با مکانیسمهای مقاومت به انواع انتموپاتوژن ها (ویروسها، باکتریها، قارچها، نماتدها، میکروسپوریدی ها).
- 7- آشنایی با چگونگی تشخیص و بیماریابی در حشرات.
- 8- آشنایی با تکنیکهای بررسی حشرات در آزمایشگاه: جداسازی، خالص سازی و کشت انتموپاتوژنها.
- 9- آشنایی با حساسیت حشرات به انتموپاتوژنها.
- 10- آشنایی با انواع انتموپاتوژنها (ویروسها، باکتریها، قارچها،) و بیماریهای ایجاد شده.
- 11- آشنایی با آسیب شناسی مقاومت حشرات به انگل ها.
- 12- آشنایی با برهم کنش بین ناقلین و پاتوژنها.
- 13- آشنایی با چگونگی استفاده از انتموپاتوژنها در کنترل میکروبی آفات و ناقلین.
- 14- آشنایی با سیستم ایمنی حشرات و نقش آن در مقاومت به انتموپاتوژنها.
- 15- بررسی جدیدترین مقالات منتشر شده در زمینه های مختلف پاتولوژی حشرات و کنترل میکروبی آنها در مجله های معتبر بین المللی.

- روش تدریس:

عمدتاً بصورت حضوری و به روش سخنرانی و با بهره گیری از وسایل کمک آموزشی (رایانه و دیتا پرژکتور) خواهد بود. در طول جلسات آموزشی، پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده صورت خواهد گرفت.

دانشجویان موظفند در طول نیمسال تحصیلی در خصوص مطالب مطرح شده و یا تکالیف تعیین شده از طرف استاد، در منابع کتابخانه ای و اینترنتی جستجو و یافته های خود را در کلاس مطرح و مورد بحث قرار دهند.

- روش ارزشیابی:

بخشی به صورت تکوینی و در طول ترم از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده و بخشی نیز بصورت تجمیعی و در پایان ترم در قالب امتحان با سؤالات تشریحی و تحلیلی انجام خواهد شد.

- مراجع:

- 1- Yoshinuri, T. Kaya, H.K. Insect Pathology. Academic Press. Inc Publishers. M. New York. (Last Edition).
- 2- Boucias, D.G. Pendland, J.C. Principles of Insect Pathology. Kluwer Academic Publishers. Boston. (Last Edition).
- 3- Fernando, E. Vega, Harry, K. Kaya. Insect Pathology (Last Edition).

اشتباهات رایج دانشجویان در این درس:

عدم توجه به لزوم فراگیری تحلیلی کنترل بیولوژیک و میکروبی ناقلین و آفات.

تصور عملیاتی نبودن روش کنترل میکروبی ناقلین بیماریها.
عدم توجه به ارتباط موضوع با کارکرد واقعی و کاربردی روش کنترل بیولوژیک و توجه بیش از حد به استفاده از آفت کشها در فیلد.

نکات کلیدی در یادگیری بهتر درس:

- 1- آشنایی با مفاهیم کلی علم میکروبیولوژی.
- 2- شناخت دقیق آناتومی و فیزیولوژی اندام های مختلف حشرات بخصوص جلد، سیستم عصبی و سیستم تنفسی آنها.
- 3- مراجعه به رفرانسه های به روز و تطبیق مطالب با جدیدترین یافته های مطالب مطروحه در کلاس.
- 4- توجه به مکانیسمهای ایمنی بدن حشرات و نقش آن در مقاومت به انتموپاتوژنها.