

بیولوژی تک یاخته‌های انگلی

برای دانشجویان دوره ارشد و تخصص انگل‌شناسی

www.ketab.ir

ترجمه و گردآوری : فرهاد جهانگیری

(دارای مدرک دکترای تخصصی انگل‌شناسی دامپزشکی از دانشگاه شیراز)

سرشناسه : جهانگیری، فرهاد، ۱۳۶۲ - گردآورنده، مترجم
عنوان و نام پدیدآور : بیولوژی تک‌یاخته‌های انگلی / نویسنده [اصحیح: گردآورنده و مترجم] فرهاد جهانگیری.

مشخصات نشر : میانه: فرهاد جهانگیری، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری : ۱۰۵ ص. : مصور.

شابک : ۱۰۰۰۰۰ ریال : ۷-۵۲۷۹-۴-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی : فیپا

یادداشت : عنوان به انگلیسی : Biology of parasitic protozoa

موضوع : تک‌یاخته‌های بیماری‌زا

موضوع : Protozoa, Pathogenic

موضوع : انگلها

موضوع : Parasites

موضوع : تک‌یاخته‌ها

موضوع : Protozoa

رده بندی کنگره : ۱۳۹۵ ب۹ ج۵۱/۵۱-Q

رده بندی دیویی : ۵۹۳/۱۰۴۵۳۴۹

شماره کتابشناسی ملی : ۴۲۷۴۳۰۲

نام کتاب : بیولوژی تک‌یاخته‌های انگلی

نویسنده : فرهاد جهانگیری

طراح جلد و صفحه آرا : فرهاد جهانگیری

تیراژ : ۵۰۰

قطع : وزیری

تعداد صفحات : ۱۰۵ ص

ناشر : فرهاد جهانگیری

نوبت چاپ : اول

قیمت : ۱۰۰۰۰ تومان

تلفن تماس : ۰۴۱۵۲۳۶۶۱۹

Jahangirifarhad@gmail.com

طبق قانون حمایت از آثار مولفین و مترجمین، تمامی حقوق جهت مولف و ناشر محفوظ است و هرگونه کپی برداری ممنوع و پیگرد قانونی دارد.

یکی از مسائل مهمی که دانشجویان دوره تخصص رشته انگل شناسی باید بر آن واقف باشند بیولوژی انگلها است. کمبود کتاب فارسی در این زمینه بسیار احساس می شود. باید بگوییم که غالب مطالب این کتاب برگرفته از کتاب «پارازیتولوژی این فوکوس» می باشد. معرفی و تدریس این کتاب توسط آقای دکتر سید مصطفی رضوی دینانی با بیان بسیار واضح و سلیس، ما را به مطالب این کتاب علاقه مند کرد و مرا بر آن داشت تا متن مربوط به تک یاخته این کتاب را ترجمه کنم. توضیحات دقیق و قابل درک ایشان در کلاس باعث شد که بنده در ترجمه مطالب پیچیده کتاب بسیار بهتر عمل نمایم.

فهرست مطالب :

.....	مقدمه	.....
.....	ساختار غشای سلولی (پلاسمالما) و پلیکل	.....
.....	ساختار نواحی سیتوپلاسمیک و اجسام گنجدگی	.....
.....	سیستم جابجایی	.....
.....	حرکت و رخنه	.....
.....	تهاجم	.....
.....	شناسایی سلول میزبان	.....
.....	پوشش سطحی	.....
.....	اکتساب پروتئین های میزبان توسط انگل	.....
.....	تغییر آنتی ژنی	.....
.....	تولید مثل تک یاخته ها	.....
.....	انواع تقسیم سلولی	.....
.....	تکثیر و الحاق شدن گامت ها به هم	.....

www.ketab.ir

در حالت کلی غالب تک‌یاخته‌های انگلی و آزادی بعنوان ارگانیسم‌های تک‌هسته‌ای شناخته می‌شوند. تک‌یاخته‌ها یوکاریوت‌های حقیقی^۱ می‌باشند و خصوصیات اصلی سلولهای متازوایی^۲ (چند سلولیه) را دارا هستند؛ بنابر این در بین پرسلولی‌ها و تک‌یاخته‌ها تشابه‌های زیادی به ترتیب اولویت از نظر تنوع، ساختار و وظایف ارگانهای سلولی مشاهده می‌شود. تک‌یاخته‌ها در حالت کلی دارای غشای محدودکننده سیتوپلاسم، یک یا چندین هسته و ارگانهای مختلف سلولی می‌باشند که در این متن در مورد هر بخش سلولی شرح داده خواهد شد.

ساختار غشای سلولی (پلاسمالما)^۳ و پلیکل^۴

تک‌یاخته‌ها توسط حداقل یک غشاء (پلاسمالما)^۵ با ضخامت ۱۰ نانومتر احاطه شده‌اند. پلاسمالما همان غشای اصلی^۶ بدن است. پلاسمالما در نمای میکروسکوپ الکترونی، خود از سه لایه^۷ تشکیل شده است (تصویر ۲-۱). در سطح خارجی پلاسمالما یک لایه موکوپلی ساکاریدی^۸ وجود دارد که پوشش سطحی^۹ نامیده می‌شود. در برخی گروه‌های انگلی، در زیر پلاسمالما یک یا تعداد بیشتری لایه^{۱۰} دیگر وجود دارد که نام آن پلیکل^۴ است. معمولا مراحل متحرک اسپروزوها^{۱۱} و مژکداران^{۱۲} پلیکل دارند (تصویر ۴ و ۲۴)؛ ولی تعداد لایه‌های آن در زمان شروع به تقسیم، به ۱ یا ۲ کاهش می‌یابد. معمولا چنین پلیکل‌هایی در غشای میکروتوبولهای زیرغشایی^{۱۳} به قطر ۲۵-۱۵ نانومتر می‌باشند. تعداد این میکروتوبولها ممکن است بر حسب گونه تک‌یاخته متغییر باشد (برای مثال ۲۲ میکروتوبول در اسپروزوئیت و مروزوئیت کهکلیهای کیست‌ساز، ۳۲-۲۴ میکروتوبول در اسپروزوئیت و مروزوئیت گونه‌های ایمریا و بالای ۱۰۰ بیشتر در اسپروزوئیت و مروزوئیت گونه‌های کلوسیا^{۱۴}). همچنین تعداد این میکروتوبولها در یک انگل ممکن است ثابت یا متغییر باشد؛ ولی تعداد

¹ True eukaryotes

² Metazoan cells

³ Cell membranes (plasmalemma)

⁴ Pellicle

⁵ plasmalemma

⁶ Trilaminar

⁷ Mucopolysaccharides

⁸ Surface coate

⁹ Pellicle

¹⁰ Sporozoa

¹¹ Cilliate

¹² Subpellicular microtubules

¹³ Klossia spp.