

رشد یک کمی

www.ketab.ir

سرشناسه	: خلیلی، معصومه، ۱۳۶۱ -
عنوان و نام پدیدآور	: ژنتیک کمی (مقطع دکتری) / گردآورنده معصومه خلیلی.
مشخصات نشر	: تهران: سنجش و دانش، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ۲۵۲ص: معصوم: ۲۹ x ۲۲ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۲۳۲-۰۳۸-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: ژنتیک کمی -- راهنمای آموزشی (عالی)
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۰ قح۱۵۲/۷/۹
رده بندی دیویی	: ۵۷۶/۵۰۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۴۶۲۹۸۷

ژنتیک کمی (مقطع دکتری)

گردآورنده:	معصومه خلیلی
ناشر:	انتشارات سنجش و دانش
طراح جلد:	امید خندانی
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۱
تیراژ:	۱۰۰۰ نسخه
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۲۳۲-۰۳۸-۴
قیمت:	۱۰۰۰۰ تومان

نشانی: تهران، میدان انقلاب، خیابان دانشگاه، تقاطع روانمهر، پلاک ۱۲۶

تلفن: ۰۲۱-۶۱۲۶

www.sanjesh.ir

© کلیه حقوق مادی و معنوی چاپ این اثر محفوظ می باشد **

فهرست مطالب

۱۳	فصل اول : ماده وراثتی
۱۳	نوکلئوتید :
۱۶	انواع متفاوت واکتیش بازها :
۱۷	جفت شدن بازها :
۱۷	انواع DNA
۱۸	تغییر ساختمان DNA
۱۹	• برخی توالی های تکراری :
۱۹	سنتز DNA
۲۰	ژن ها و کروموزومها :
۲۰	ماهواره ها :
۲۱	ایجاد ابر فنر :
۲۱	توپوایزومرازها :
۲۲	کروماتسین :
۲۳	زمان سنتز هستونها :
۲۳	نوکلئوزوم
۲۴	سازماندهی کروماتین :
۲۴	انواع نوکلئازها :
۲۶	فصل دوم : همانند سازی
۲۶	قوانین همانند سازی DNA :
۲۷	آنزیم DNA پلیمراز پروکاریوتی :
۲۸	رپلیزوم = رپلیکاز
۲۹	مراحل همانند سازی
۳۰	انواع :
۳۱	تنظیم شروع همانند سازی
۳۱	• حفظ انتهای آزاد :
۳۲	• انواع روشهای شناسایی ORI
۳۲	همانند سازی در یوکاریوتها:
۳۳	DNA پلیمرازهای یوکاریوتی :
۳۳	Pv۰
۳۳	معادلهای یوکاریوتی ، پروکاریوتی در همانند سازی
۳۳	الگوهای همانند سازی

۳۴	همانند سازی ویروسهای DNA دارها
۳۵	ویروسهای DNA دار یوکاریوتی :
۳۷	فصل سوم : جهش
۳۷	انواع سیستمهای ترمیمی و ملکولهای درگیر
۳۹	ملکولهای درگیر در SOS و ژنهای مرتبط :
۴۰	انواع جهش ها
۴۱	جهش های کشنده :
۴۱	اثر فنوتیپ
۴۲	تعاریف
۴۲	موتازنها
۴۴	فصل چهارم : نوترکیبی
۴۴	انواع نوترکیبی ها :
۴۴	آنزیمهای نوترکیبی :
۴۷	اثرات نوترکیبی با جایگاه ویژه
۴۷	سرنوشت فاز λ :
۴۸	عناصر ژنتیکی قابل انتقال
۴۹	انواع جابجایی :
۵۱	فصل پنجم : رونویسی
۵۱	انواع RNA
۵۱	سنتر وابسته به DNA ملکول RNA :
۵۲	آنزیم RNA پلیمراز پروکاریوتی
۵۳	مراحل رونویسی :
۵۴	رونویسی در یوکاریوتها :
۵۴	انواع RNA پلیمراز:
۵۴	AB های مهار کننده رونویسی
۵۵	فاکتورهای رونویسی گروه I
۵۶	فاکتورهای رونویسی گروه II :
۵۷	فاکتورهای رونویسی گروه III :
۵۸	نسخه برداری ویروسها
۵۹	تکثیر ویروسهای یوکاریوتی :
۶۰	فصل ششم : پردازش RNA
۶۰	اسپلایسینگ (SPLICING)
۶۲	پردازشهای دیگر mRNA یوکاریوتی
۶۳	پردازش tRNA ها و rRNA ها
۶۴	مراحل کار :
۶۵	مراحل :

۶۶	• ریبوزیم ها
۶۶	• سنتز RNA
۶۶	• سنتز RNA و DNA از روی قالب RNA
۶۸	• تلومر از یک ترانس کریپتاز معکوس است
۶۹	• سنتز RNA از روی RNA
۶۹	• اهمیت اینترونها
۷۰	فصل هفتم : ترجمه
۷۱	• مراحل سنتز پروتئین
۷۱	• ریبوزوم
۷۱	• tRNA
۷۲	• مرحله اول پروتئین سازی :
۷۳	• مرحله دوم : شروع
۷۳	ابتدا tRNA + MET
۷۳	• شروع در یوکاریوتها
۷۴	• مرحله سوم : طولی سازی
۷۶	• مرحله چهارم : خاتمه
۷۶	• مرحله پنجم : تاشدن و پردازش پروتئین
۷۷	• ترکیبات مهار کننده ترجمه
۷۸	هدفدار کردن پروتئین
۷۹	• نقش گلیکوزیلاسیون در هدفدار نمودن PR ها :
۸۰	• انتقال به میتوکندری و کلروپلاست
۸۱	• انتقال به هسته
۸۱	• توالی پیام در باکتریها
۸۲	• انتقال از طریق آندوسیتوز وابسته به گیرنده
۸۲	• سیستم تخریب پروتئین ها
۸۳	• مسیر وابسته به ATP در یوکاریوتها
۸۴	فصل هشتم: تنظیم بیان ژن
۸۴	• غلظت سلولی یک پروتئین توسط تعادل ظرفیتی بین حداقل ۷ فرآیند تنظیم میگردد
۸۵	• دومین های پروتئین های تنظیمی برای اتصال به DNA
۸۵	• موتیف های متعدد اتصالی DNA
۸۶	• پروتئین های تنظیمی دارای دومین های واکنش متقابل PR-PR هستند
۸۷	• تنظیم بیان در پروکاریوتها:
۸۷	• اپران LAC تحت تنظیم منفی
۸۸	• اپران LAC تحت تنظیم مثبت:
۸۸	• اپران آرابینوز:

۸۹	تنظیم ایران TRP تریپتوفان:
۹۰	القاء پاسخ SOS نیاز به تخریب پروتئین های رپرسور دارد
۹۱	سنتز پروتئین های ریبوزومی همراه سنتز RRNA ها هماهنگ می شود
۹۲	تنظیم به وسیله نوترکیبی ژنتیکی
۹۲	تنظیم بیان در یوکاریوتها
۹۳	تنظیم در حد کروماتین:
۹۳	۲. تنظیم در حد رونویسی
۹۴	رقص آرایبی فعال شدن رونویسی:
۹۵	فعال شدن قابل برگشت رونویسی
۹۵	متابولیسم GAL تحت تنظیم مثبت و منفی:
۹۶	تنظیم بیان ژنهای یوکاریوتی توسط پیامهای داخل و خارج سلولی
۹۶	تنظیم از طریق فسفریلاسیون فاکتورهای رونویسی در هسته:
۹۷	۳. تنظیم در سطح پس از نسخه برداری
۹۷	تنظیم در سطح ترجمه:
۹۷	تنظیم ترجمه:
۹۸	تکامل تحت کنترل آبشاری پروتئین ها تنظیمی
۹۹	بیان ژن در فاز λ
۱۰۰	فصل نهم: ژنتیک پایه
۱۰۰	تقسیم سلولی:
۱۰۱	مراحل تقسیم میتوز
۱۰۲	گاز متورنر:
۱۰۳	احتمالات
۱۰۳	بسط دو جمله ای
۱۰۳	مندلیسم:
۱۰۴	الها و نامگذاری آنها:
۱۰۴	اثرات متقابل الها:
۱۰۸	حالتهای اپیستازی و نسبتهای آنها
۱۰۸	دسته بندی <i>برفایه</i>
۱۰۹	الگوهای نوارث:
۱۱۱	کراسینگ اور و نوترکیبی
۱۱۲	رسم نقشه ژنی
۱۱۳	برای رسم نقشه ژنی سه لوکوس پیوسته:
۱۱۴	نوترکیبی در قارچها:
۱۱۵	وقوع کراسینگ اور
۱۱۷	تعیین جنسیت
۱۱۸	تعیین جنسیت در پروانه، پرنده و بید:
۱۱۸	تعیین جنسیت در زنبور عسل

۱۱۹	تعیین جنسیت در انسان
۱۲۱	X_INACTIVATION
۱۲۲	مکانیسم غیر فعالسازی :
۱۲۳	فصل دهم : تقسیم سلولی
۱۲۶	میتوز MITOSIS
۱۲۹	تقسیم سیتوپلاسم
۱۳۰	میتوز
۱۳۱	مراحل پروفاز ۱ میتوز
۱۳۴	متافاز ۱ میتوز
۱۳۵	آنافاز ۱ میتوز
۱۳۵	تلوفاز ۱ میتوز
۱۳۵	اینترکینز
۱۳۶	میتوز ۲
۱۳۶	پروفاز ۲ میتوز
۱۳۶	متافاز ۲ میتوز
۱۳۶	آنافاز ۲ میتوز
۱۳۶	تلوفاز ۲ میتوز
۱۳۶	گامتوتز
۱۳۷	گامتوتز در گیاهان
۱۳۸	گامتوتز در حیوانات
۱۳۹	چرخه های زندگی
۱۴۰	مطالعه کاربوتیپ
۱۴۰	مطالعه کروموزوم ها در سلول های جانوری
۱۴۱	مطالعه کروموزوم ها در سلول های گیاهی
۱۴۳	کاربرد تکنیک نواربندی
۱۴۳	ساختمان کروموزوم
۱۴۴	سانترومر
۱۴۶	ساختمان سانترومر در مگس سرکه
۱۴۶	تقسیم بندی سانترومرها
۱۴۷	تلومر
۱۴۸	ساختمان تلومر
۱۴۹	اشکال کروموزومی
۱۴۹	کروموزوم های پلی تن
۱۵۱	کروموزوم های لمپ برایش یا شیشه شور
۱۵۲	کروموزوم B یا B-CHROMOSOME
۱۵۳	تغییرات پلوییدی (هاپلوئیدی)

۱۵۳	.....	هابلوئیدی
۱۵۳	.....	موارد استفاده از هابلوئیدها
۱۵۵	.....	طبقه بندی هابلوئیدها
۱۵۶	.....	انواع آپومیکی
۱۵۶	.....	کشت باک ANTHR CULTURE
۱۵۷	.....	کشت تخمک یا تخمدان
۱۵۸	.....	تکنیک BULBOSUM
۱۵۸	.....	زن های هابلوئید کننده
۱۵۸	.....	میوز هابلوئیدها
۱۶۰	.....	HYBRID STORING
۱۶۰	.....	تغییرات پلوئیدی (پلی پلوئیدی)
۱۶۱	.....	علت کمی پلی پلوئیدی در حیوانات نسبت به گیاهان
۱۶۱	.....	طرق مختلف کاربرد پلی پلوئیدی در اصلاح نباتات
۱۶۱	.....	اتوپلی پلوئید
۱۶۲	.....	اثرات فنوتیپی
۱۶۶	.....	روش های مختلف به دست آوردن اتوپلوئیدها
۱۶۷	.....	آلوپلی پلوئید
۱۶۸	.....	شناسایی آلوپلی پلوئیدی
۱۶۹	.....	کاربرد پلی پلوئیدی در اصلاح نباتات
۱۷۰	.....	استفاده از پلی پلوئیدی در انتقال
۱۷۲	.....	آنیوپلوئیدی
۱۷۳	.....	تری سومی
۱۷۳	.....	منشاء تری سومی
۱۷۴	.....	میوز تری سومی ها
۱۷۵	.....	اثرات فنوتیپی
۱۷۵	.....	استفاده از تری سومی در تعیین مکان ژنی
۱۷۶	.....	تری سومی در انسان
۱۷۷	.....	مونوسومی
۱۷۷	.....	نشاء مونوسومی
۱۷۷	.....	تعیین مکان ژنی
۱۷۹	.....	میوز مونوسومی
۱۸۰	.....	استفاده از مونوسومی در تعیین مکان ژنی
۱۸۱	.....	تتراسومی
۱۸۱	.....	نولی سومی
۱۸۲	.....	شبه آنیوپلوئیدی
۱۸۲	.....	امتزاج سانترومری
۱۸۲	.....	انفصال سانترومری

۱۸۳	تغییرات ساختاری
۱۸۳	حذف شدگی DELETION
۱۸۴	خصوصیات نقص کروموزومی
۱۸۴	انواع حذف شدگی
۱۸۶	مضاعف شدگی DUPLICATION
۱۸۹	وارونگی
۱۹۱	تغییر در شکل شناسی کروموزوم
۱۹۲	سیتوژنتیک انسانی
۱۹۵	فصل یازدهم: ژنتیک جمعیت
۱۹۷	پارامترهای ژنتیکی :
۱۹۷	محاسبه فراوانی ژنی / ژنوتیپی :
۱۹۸	خصوصیات جمعیت در حال تعادل :
۱۹۸	عوامل برهم زننده تعادل
۱۹۸	عوامل بر هم زننده :
۲۰۱	محاسبه فراوانی ژنی :
۲۰۳	فصل دوازدهم: تراوتولوژی و دیسمورفولوژی
۲۰۳	تراوتونها :
۲۰۴	دسته بندی انواع تراوتونها
۲۰۶	تشخیص قبل از تولد بیماریهای ژنتیکی
۲۰۷	ژنتیک انسانی
۲۰۷	عوامل پیچیده کننده در شجره
۲۱۰	بیماریهای غالب اتوزومی AD
۲۱۲	بیماری وابسته به جنس غالب XLD
۲۱۲	بیماریهای اتوزومی مغلوب AR
۲۱۵	بیماریهای وابسته به X مغلوب:
۲۱۷	بیماری FEMALE LIMIT DOMINANT
۲۱۸	بیماریهای میتوکندریایی
۲۱۹	فصل سیزدهم: مهندسی ژنتیک
۲۱۹	آنزیمهای مورد استفاده در فن آوری DNA توترکیب
۲۲۰	اندونوکلیازهای محدود کننده
۲۲۱	انواع ناقلها (وکتورها)
۲۲۲	پلاسمید p ^{BR}
۲۲۵	کتابخانه ژنومی :
۲۲۶	تکثیر ژن
۲۲۷	فصل چهاردهم : نکات تکمیلی
۲۲۷	علم ژنتیک

۲۲۸	همانندسازی در میتوکندری
۲۲۸	جهش‌های سماتیک و ژرمینال
۲۲۹	تشخیص جهش در انسان
۲۲۹	آنتی‌بیوتیک‌های ممانت کننده از نسخه‌برداری
۲۳۰	سن سلول‌ها و خطا در پروتئین‌سازی
۲۳۱	ساخت پروتئین بدن mRNA
۲۳۱	کاربرد نقشه‌های ژنتیک:
۲۳۲	ممانعت از کراسینگ‌اور
۲۳۲	هرمافرودیت در انسان
۲۳۲	اثرات متقابل ژن‌ها
۲۳۳	ژن‌های مضاعف غالب (۱:۱۵)
۲۳۴	اثر متقابل غیر اپی ستاتیک:
۲۳۵	پلیوتروپیسم:
۲۳۶	مجموعه تست های ژنتیک - بخش اول
۲۴۴	پاسخنامه مجموعه تست های ژنتیک - بخش اول
۲۴۵	مجموعه تست های ژنتیک - بخش دوم
۲۵۵	پاسخنامه مجموعه تست های ژنتیک - بخش دوم