



ژانیک به زبان ساده

مجموعه ده یادگاری

www.ketab.ir



شناسه	: ده یادگاری، محبوبه، ۱۳۶۸-
عنوان و نام بدیدآور	Dehyadegari, Mahboobeh
مشخصات نشر	: ژنتیک به زبان ساده /محبوبه ده یادگاری.
مشخصات عاظم	: تهران :هنگام ، ۱۳۹۸.
شابک	: ۷۲ ص : ۵/۱۴ × ۵/۲۱ س م.
وضعیت فهرست نویسی	: ۲۴۰۰۰۰ ریال: ۸-۶۵-۸۴۳۴-۶۰۰-۹۷۸
موضوع	: فیک
موضوع	: یک
موضوع	: Genetic disorders:
موضوع	: اختلالات ژنتیکی
موضوع	: Genetic disorders:
رده بندی کنگره	: QH۴۳۰
رده بندی دیویی	: ۵۷۶/۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۷۴۷۲۷۹

ژنتیک به زبان ساده

محبوبه ده یادگاری

شمارگان : ۵۰۰ جلد

نویت چاپ : اول

قیمت: ۲۴۰۰۰۰ ریال

انتشارات : هنگام

شابک: ۸-۶۵-۸۴۳۴-۶۰۰-۹۷۸

فهرست مطالب

۵	مقدمه:
۷	تاریخچه علم ژنتیک
۸	فصل اول: تعاریف و اصطلاحات مهم
۹	DNA
۱۰	صفت
۱۰	ژن
۱۰	جایگاه ژنی
۱۰	آلل
۱۱	آلل غالب و مغلوب
۱۱	چند شکلی جایگاه ژنی
۱۲	ژنوتیپ و فنوتیپ
۱۲	جهش
۱۲	ژن وحشی و ژن جهش یافته
۱۳	ژنهای هم بارز و هم قدرت
۱۳	هموزیگوت و هتروزیگوت
۱۴	همی زیگوس
۱۵	کروموزوم
۱۷	فصل دوم: کروموزومها
۱۹	همانندسازی
۱۹	رونویسی

- ۲۱.....انواع کروموزوم‌ها از نظر محل سانترومر.....
- ۲۲.....انواع کروموزوم‌ها از نظر تعداد سانترومر.....
- ۲۳.....فصل سوم: تقسیم سلولی.....
- ۲۵.....تقسیم میتوز.....
- ۲۹.....تقسیم میوز.....
- ۳۱.....تقسیم اول میوزی.....
- ۳۴.....تقسیم دوم میوزی.....
- ۳۷.....اسپرماتوز.....
- ۳۸.....اووژنز.....
- ۴۰.....فصل چهارم: بیماری‌های ژنتیکی.....
- ۴۱.....اختلالات ژنتیکی.....
- ۴۲.....اختلالات ژنتیکی تک ژنی.....
- ۴۳.....تالاسمی.....
- ۴۴.....هانتینگتون.....
- ۴۴.....هموفیلی.....
- ۴۵.....اختلالات چند عاملی.....
- ۴۵.....اختلالات مغزی.....
- ۴۶.....دیابت.....
- ۴۷.....سرطان.....
- ۴۸.....بیماری عروق کرونر قلب.....
- ۴۹.....اختلالات کروموزومی.....

۵۰-۶۱	انواع اختلالات کروموزومی
۶۲	مونگولیسیم
۶۳	سندرم کلاین فلتر
۶۴	سندرم XXY
۶۵	سندرم ترنر
۶۶	ژن درمانی
۶۷	درم با stem cell
۶۸	منابع

فهرست شکل

شکل ۱-۱: عکس شماتیک	بایگاه قرار گیری آلل‌ها بر روی کروموزوم های
۱۰	هومولوگ
شکل ۲-۱: عکس شماتیک، نشان دهنده حالت غالب و مغلوبی	۱۱
شکل ۳-۱: حالت پلیمورفیسیم در ژن های رنگ پوست در نوعی یوز پلنگ	۱۱
شکل ۴-۱: مسیر چگونگی تبدیل ژنوتیپ به فنوتیپ	۱۲
شکل ۵-۱: جهش و ایجاد اختلال در توالی DNA	۱۳
شکل ۶-۱: بیان ژنهای هم بارز در فنوتیپ گلبرگ گیاه بنفشه	۱۳
شکل ۷-۱: شکل حالت همی زیگوس	۱۴
شکل ۸-۱: کاریوتیپ فرد مونث سالم که حالت هموزیگوت و هتروزیگوت کروموزوم-	۱۴
ها	
شکل ۹-۱: ساختار کروموزوم	۱۵

- شکل ۱۰-۱: کاریوتیپ جنس مؤنث و مذکر..... ۱۶
- شکل ۱-۲: انواع کروموزوم از نظر محل سانترومر ۲۲
- شکل ۱-۳: مراحل چرخه سلولی (اینترفاز + تقسیم میتوز) ۲۸
- شکل ۲-۳: طرح ساده‌ای از مراحل تقسیم میوز I و II ۳۶
- شکل ۳-۳: بیضه و مراحل تولید اسپرم ۳۸
- شکل ۳-۴: مراحل تخمک‌زایی ۳۹
- شکل ۱-۴: سمت چپ. کاریوتیپ فرد مبتلا به سندرم داون، سمت راست فرد مبتلا ۶۳
- شکل ۲-۴: سمت چپ. کاریوتیپ فرد مبتلا به سندرم کلاین فلیتر، سمت راست کاریوتیپ فرد سالم ۶۳
- شکل ۳-۴: سمت چپ. کاریوتیپ فرد مبتلا به سندرم XYY، سمت راست فرد مبتلا ۶۴
- شکل ۴-۴: سمت چپ. کاریوتیپ فرد مبتلا به سندرم ترن، سمت راست فرد مبتلا ۶۵

ژنتیک بخشی از دانش زیست‌شناسی است که به وراثت و تفاوت‌های جانداران می‌پردازد.

بوسیله قوانین و مفاهیم موجود در این علم می‌توانیم به تشابه یا عدم تشابه دو موجود نسبت به یکدیگر پی ببریم و بدانیم که چگونه چنین تشابه و یا عدم تشابه در داخل یک جامعه گیاهی و یا جامعه جانوری بوجود آمده است.

علم ژنتیک علم انتقال اطلاعات بیولوژیکی از یک سلول به سلول دیگر، از والد به نوزاد، بنابراین از یک نسل به نسل بعد می‌باشد. بطور کلی دانش ژنتیک درباره انتقال صفات ارثی از والدین به اولاد بحث می‌کند که البته این والدین می‌توانند انسان، درخت و یا حیوان باشند. ژنتیک تلاش می‌کند تا بگوید که چه مکانیزم‌های مولکولی، عسل انتقال صفات از نسلی به نسل دیگر هستند. مکانیزم‌هایی که باعث می‌شوند تا فرزندان شباهت زیادی به والدین داشته باشند.

یکی از قلمروهای علم ژنتیک، "ژن درمانی" است که روش‌های کوتاهی توانسته است سیمای جهان پزشکی را دگرگون سازد. چرا که این روش‌ها به جانشین ساختن ژن‌های سالم به جای ژن‌های معیوب و یا با ترمیم ژن‌های معیوب به مداوای اساسی بیماران می‌پردازد.