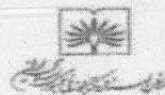


مبانی عملی ژنتیک

تألیف:

دکتر فرناز فرزانه دهکردی



سرشناسه : فرزانه دهکردی، فرناز، ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدیدآور : میانی عملی ژنتیک / تألیف فرناز فرزانه دهکردی
مشخصات نشر : اردبیل: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اردبیل، ۱۳۹۹
مشخصات ظاهری : ۱۵۳ص.
شابک : 978-964-10-6138-0

وضعیت فهرست نویسی : فیا

موضوع : ژنتیک - دستنامه های آزمایشگاهی
موضوع : Genetics—Laboratory manuals :
موضوع : ژنتیک مولکولی - دستنامه های آزمایشگاهی
موضوع : Molecular genetics—Laboratory manuals :
شناسه افزوده : دانشگاه آزاد اسلامی . واحد اردبیل.
شناسه افزوده : Islamic Azad University Ardebil Branch :
رده بندی کنگره : C H440/5:
رده بندی دیویی : ۵۷۶/۵۰۷۸:

شماره کتابشناسی ملی : ۶۱۱۶۴۴۵

انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل



نام کتاب : میانی عملی ژنتیک
تألیف : دکتر فرناز فرزانه دهکردی
لیتوگرافی، چاپ و صحافی : انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل
قطع : وزیری
تیراژ : ۲۰۰۰ نسخه
قیمت :

کلیه حقوق این اثر برای مولف و دانشگاه آزاد اسلامی واحد اردبیل محفوظ است. نشانی: اردبیل - چهارراه حافظ

معاونت پژوهشی - انتشارات علمی

تلفن: ۰۴۵-۳۳۷۲۲۷۶۲-۴۵-۳۱۷۴۵۵۷۸. تلفاکس

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۱۱	پیشگفتار.....
۱۳	آزمایش اول: تهیه محیط کشت مگس سرکه.....
۱۴	روش کار.....
۱۴	الف) روش اول.....
۱۵	ب) روش دوم.....
۱۵	ج) روش سوم.....
۱۷	آزمایش دوم: بررسی زندگی مگس سرکه یا دروزوفیل.....
۱۷	مرحله تخم.....
۱۸	مرحله لارو.....
۲۰	مرحله شفیره.....
۲۱	مگس بالغ.....
۲۳	آزمایش سوم: بررسی دروزوفیل نوع وحشی.....
۲۳	بخش سر دروزوفیل.....
۲۴	بخش سینه‌ای دروزوفیل.....
۲۵	- Coxa چسبیده به بدن.....
۲۵	- پیش‌ران یا Trochanter.....
۲۵	- ران یا Femur.....
۲۵	- ساعد یا Tibia.....
۲۵	- مج یا Tarsus، این بند، خود از پنج بند کوچک‌تر تشکیل شده است.....
۲۷	بخش شکمی دروزوفیل.....
۲۸	مورفولوژی مگس نر و ماده.....
۳۰	شرح آزمایش.....
۳۰	ابزار و مواد.....

۳۰	روش کار
۳۳	آزمایش چهارم: بررسی موتانت‌های دروزوفیل ملانوگاستر
۳۴	برخی از انواع موتانت‌های دروزوفیلا ملانوگاستر
۳۴	ژن White و موتانت $w(1-1.5)$
۳۵	ژن Vermilion و موتانت $v(1-33)$
۳۶	ژن Sepia و موتانت $se(3-26.0)$
۳۷	ژن Vestigial و موتانت $vg(2-67.0)$
۳۸	ژن Eeony و موتانت $e(3-70.0)$
۳۸	ژن Bar و موتانت $B(1-57)$
۴۰	شرح آزمایش
۴۰	ابزار و مواد
۴۰	روش کار
۴۱	آزمایش پنجم: آمیزش مونوهیبریدیسم در مگس سرکه
۴۳	وسایل مورد نیاز
۴۳	شرح آزمایش
۴۵	آزمایش ششم: آمیزش دی هیبریدیسم در مگس سرکه
۴۵	وسایل مورد نیاز
۴۵	شرح آزمایش
۴۷	آزمایش هفتم: مشاهده کروموزوم‌های پلی تن
۵۰	وسایل مورد نیاز
۵۰	روش تهیه استوکارمن
۵۰	شرح آزمایش
۵۳	آزمایش هشتم: مشاهده مراحل مختلف میتوز
۵۴	اینترفاز
۵۴	پروفاز
۵۵	متافاز

۵۶.....	آنافاز.....
۵۶.....	تلوفاز.....
۵۷.....	شرح آزمایش.....
۵۷.....	روش اول: استفاده از مریستم‌های ریشه پیاز.....
۵۷.....	مراحل آزمایش.....
۶۱.....	آزمایش نهم: دیدن مراحل مختلف میوز.....
۶۱.....	مراحل تقسیم میوز ۱.....
۶۶.....	روش تقسیم میوز.....
۶۷.....	شرح آزمایش.....
۶۷.....	روش کار.....
۶۹.....	آزمایش دهم: مشاهده تقسیم بار.....
۷۱.....	شرح آزمایش.....
۷۲.....	روش آزمایش.....
۷۳.....	آزمایش یازدهم: مشاهده درام استیک.....
۷۳.....	شرح آزمایش.....
۷۳.....	روش کار.....
۷۷.....	آزمایش دوازدهم: بررسی اثرانگشت.....
۷۸.....	الگوهای اثرانگشت.....
۷۸.....	۱- کمانی یا Arch.....
۷۹.....	الف- کمانی ساده: (Plain arch).....
۷۹.....	ب- کمانی خیمه‌ای (Tented arch).....
۸۰.....	۲- حلقه‌ای یا کیسه‌ای یا Loop.....
۸۰.....	الف- کیسه‌ای رادیال (Radial).....
۸۱.....	۳- مارپیچی یا Whorl.....
۸۲.....	TRC.....
۸۳.....	شرح آزمایش.....

۸۴.....	روش کار.....
۸۵.....	آزمایش سیزدهم: تعیین گروه‌های خونی و Rh.....
۸۷.....	سیستم Rh.....
۸۷.....	بررسی ژنوتیپ و Rh گروه خونی.....
۸۸.....	روش کار.....
۹۱.....	آزمایش چهاردهم: بررسی سیستم ترشحاتی - غیر ترشحاتی.....
۹۴.....	شرح آزمایش.....
۹۴.....	مراحل آزمایش.....
۹۵.....	نتایج آزمایش.....
۹۷.....	آزمایش پانزدهم: بررسی رانیت، تشخیص ماده فنیل تیوکاربامید توسط حس چشایی.....
۱۰۰.....	شرح آزمایش.....
۱۰۰.....	روش کار.....
۱۰۳.....	آزمایش شانزدهم: استخراج DNA از نمونه‌های زنده.....
۱۰۳.....	استخراج ژنوم یا تمام DNA.....
۱۰۳.....	۱- آماده‌سازی نمونه‌ها.....
۱۰۳.....	۲- لیزکردن سلول‌ها.....
۱۰۳.....	۳- خالص‌سازی DNA.....
۱۰۳.....	۴- تغلیظ DNA.....
۱۰۴.....	آماده‌سازی نمونه‌ها.....
۱۰۴.....	لیزکردن سلول‌ها.....
۱۰۶.....	مرحله تخلیص DNA.....
۱۰۸.....	مرحله تغلیظ DNA.....
۱۰۹.....	جداسازی DNA از نمونه‌های خونی (روش Salting Out).....
۱۱۰.....	روش کار.....
۱۱۰.....	الف) تهیه محلول‌ها و بافرها.....
۱۱۰.....	۱- بافر لیز کننده گلبول‌های سفید (WCLB).....

- ۱۱۱ ۲- محلول NaCl ۶ مولار
- ۱۱۱ ۳- EDTA (اتیلن دی آمین تترا استیک اسید) ۰/۲۵ مولار (PH:8)
- ۱۱۱ ب) مراحل استخراج DNA
- ۱۱۲ جداسازی DNA از نمونه‌های خونی (روش جوشاندن یا Boiling)
- ۱۱۲ روش کار
- ۱۱۲ الف) تهیه محلول‌ها و بافرها
- ۱۱۳ ب) مراحل استخراج DNA
- ۱۱۳ استخراج DNA پلاسمیدی از باکتری E.coli
- ۱۱۵ روش کار
- ۱۱۶ استخراج DNA سلول‌های گیاهی
- ۱۱۷ مراحل استخراج
- ۱۱۹ روش ساده جداسازی DNA، ر. مده با استفاده از دترجنت
- ۱۱۹ تهیه بافر
- ۱۲۰ روش کار
- ۱۲۱ آزمایش هفدهم: تعیین کمیت و کیفیت DNA استخراج شده
- ۱۲۲ استفاده از نانودراپ
- ۱۲۳ آزمایش هجدهم: الکتروفورز
- ۱۲۵ محلول‌ها و بافرهای مورد استفاده در الکتروفورز ژل آگارز
- ۱۲۵ بافر TAE (50X)
- ۱۲۵ بافر TBE (10X)
- ۱۲۵ محلول ذخیره اتیدیوم بروماید (EtBr)
- ۱۲۶ بافر سنگین کننده
- ۱۲۷ روش تهیه ژل آگارز
- ۱۲۹ نکات مهم در الکتروفورز
- ۱۳۱ آزمایش نوزدهم: واکنش زنجیره‌ای پلیمرازی
- ۱۳۷ انتخاب و طراحی پرایمر

پیشگفتار مؤلف

بسم الله الرحمن الرحيم

کفید دکنج حکیم

فاتحه کثرت و تحم نخش

نام نهیست به او تحم کن

پیش وجود به آینه گان

پیش بتای بر پائنده گان

سابقه سالار جهان قدم

مرسد پیوند کوی قلم

کتابی که در پیش رو دارید به منظور لمس بهتر اصول و قواعد ژنتیک می باشد و روش های ذکر شده در آن به شما فرصت تجربه ای شیرین و ساده برای آموختن بهتر این علم را می دهد. این کتاب به صورت عینی خواهد داد. در این مقوله سعی بر آن شده تا علاوه بر آزمایش های مربوط به ژنتیک کلاسیک آزمایش های ژنتیک مولکولی نیز با روشی گام به گام و متفاوت ذکر شود و به علاوه دستورالعمل تهیه محلول ها و مواد مورد نیاز در آزمایش ها و ترتیب و گفتار روان و به روزتر مطالب آن را به اثری متفاوت تبدیل نموده است. امید است این کتاب بتواند نیاز های شما دوستان و دانشجویان عزیز را در زمینه آزمایش های ژنتیک مرتفع سازد.

با درود به گریگور مندل پدر علم ژنتیک

دکتر فرناز فرزانه دهکردی

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اردبیل