

مقدمه‌ای بر روش‌های آزمایشگاهی

ژنیتیک مولکولی

تألیف

دکتر حسن سلطان‌زاده



۱۳۹۴

سرشناسه: سلطان زاده، حسین، ۱۳۶۰-

عنوان و نام پدید آور: مقدمه‌ای بر روش‌های آزمایشگاهی زنتیک مولکولی / تألیف حسین سلطان‌زاده.

مشخصات نشر: بناب: پارلاق قلم، ۱۳۹۴.

مشخصات ظاهری: ۹۶ص: مصور (بخش رنگی)

شابک: ۸۰۰۰۰ ریال: ۵-۲۷-۷۷۹۳-۶۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

موضوع: زنتیک مولکولی -- دسته‌نامه‌های آزمایشگاهی

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۴ م ۷ اس/ ۴۴۲ QH

رده‌بندی دیویی: ۵۷۲/۸۰۷۸

شماره کتابشناسی ملی: ۴۱۲۶۲۹۰

مقدمه‌ای بر روش‌های آزمایشگاهی زنتیک مولکولی

تألیف: دکتر حسین سلطان‌زاده

ناشر: پارلاق قلم

گرافیک: پرینا محتشم

ویراست و صفحه‌آرایی: نشر پارلاق قلم

تیراژ: ۱۰۰۰ قطع: رقعی

چاپ: آلما صحافی: امین

چاپ نخستین: ۱۳۹۴

تعداد صفحه: ۹۸

قیمت: ۸۰۰۰ تومان

شابک: ۵-۲۷-۷۷۹۳-۶۰۰-۹۷۸

حق چاپ و نشر محفوظ است



بناب، خیابان باهنر، برج بلور، طبقه ۳ | ۴۱-۳۷۷۴۴۹۸۴

مرکز بخش و فروشگاه: بناب، خیابان امام، پاساژ پور صادق | ۸۶۶ ۴۲۷۶ ۰۹۳۹

www.parlaqqalam.blogfa.com | parlaq.qalam@gmail.com

مقدمه:

ای جلوه گه راز هستی بر خیز و بگیر جام مستی

امروزه پیشرفتهای ژنتیک مولکولی قابل مقایسه با هیچ دورانی نیست نظر به اینکه علم ژنتیک یکی از دروس اساسی علوم پایه می باشد و برای شناخت و آگاهی از ساختمان موجودات نیاز مبرم به مطالعه موجودات می باشد بنابراین توام با این درس نظری همراه با عملیات آزمایشگاهی از ضروریات یادگیری درس مربوطه می باشد که ما را ملزم به تهیه و تدریس کتاب مذکور ساخت امید است که توانسته باشیم سهم کوچکی در آموزش علوم پایه دانشجویان علوم زیستی داشته باشیم هر چند کتاب مذکور خالی از ایراد نیست تذکر دوستان باعث تکمیل تر شدن آن

خواهد شد در پایان از زحمات بی دریغ پدر و مادرم و همچنین استاد فرزانه خود از دانشگاه میلان ایتالیا جناب آقای پرفسور گیپسه سیمونا کمال تقدیر و تشکر را دارم در ضمن تقدیر ویژه از جناب آقای دکتر حسن منتظم که همیشه مدیون ایشان هستم و دانشجویان خویش که در این کار با بنده همکاری داشته‌اند. برای تمام این افراد سرافرازی و توفیق روز افزون را از خداوند متعال مسئلت دارم.

حسن، سلطان زاده

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۰	۱- استخراج DNA
۱۰	۱-۱- اصول کلی در استخراج نمونه های DNA
۱۷	۲-۱- استخراج DNA به روش کیت
۱۹	۳- بررسی کیفیت و کمیت DNA استخراج شده (تعیین خلوص DNA)
۲۱	۳-۱- روش کار
۲۲	۴-۱- PCR - یک دستگاه فتوکپی DNA
۲۴	۱-۴-۱- سیگارهای PCR
۲۶	۲-۴-۱- مواد مورد نیاز در PCR
۲۷	۳-۴-۱- برنامه دستورات ترموسایکلر
۳۹	۵-۱- الکتروفورز و انواع آن
۴۳	۱-۵-۱- روش کار
۴۵	۲-۵-۱- رنگ آمیزی ژل
۴۶	۳-۵-۱- مشاهده ژل زیر دستگاه UV
۴۶	۶-۱- بررسی تغییرات ایجاد شده در ژن
۴۶	۱-۶-۱- بررسی تغییرات ساختاری تک رشته ای
۳۲	(Single Strand conformation Polymorphism SSCP)
۳۵	۲-۶-۱- عوامل موثر بر روی کیفیت حرکت DNA تک رشته ای
۳۵	۳-۶-۱- الکتروفورز ژل پلی آکریل آمید به منظور بررسی قطعات
۵۴	حاصل از هضم آنزیمی
۵۵	۴-۶-۱- روش کار

- ۱-۶-۵- رنگ آمیزی ژل پلی آکریل آمید به وسیله نیترات نقره ۳۰
- ۱-۶-۶- مواد و محلولهای لازم برای تهیه ژل هشت درصد ۶۱
- ۱-۶-۷- مواد و محلولهای لازم برای آماده کردن نمونه های محصولات PCR برای انتقال دادن به ژل SSCP ۶۳
- ۱-۷-۷- توالی یابی محصولات ۶۵
- ۸-۱ بررسی نتایج حاصل از توالی یابی ۶۷
- ۹-۱ شرایط نگهداری DNA ۷۱
- ۲- آنالیز بررسی کروموزم انسانی (مرفولوژی کروموزمهای انسانی) ۷۲
- ۱-۲- سیتوژنتیک ۷۳
- ۲-۲- سار آنژی کاپوتیپ ۷۶
- ۳-۲- مواردی که تهیه کارب تایپ لازم است ۷۷
- ۴-۲- گروه بندی کروموزم ۷۷
- ۵-۲- آزمایش کشت سلولی و بررسی کروموزم انسانی ۸۰
- ۱-۵-۲- مواد لازم ۸۱
- ۲-۵-۲- روش کشت لنفوسیتها خون ۸۴
- ۶-۲- نوار بندی کروموزمها انسانی Chromosome banding ۸۶