

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی
شهید مطهری

عنوان دستنامه فنی:

روش‌های مطالعات کروموزومی و کاربرد آنها در مهندسی ژنتیک آبزیان

نویسنده:

سجاد نظری

:

شماره ثبت: ۶۱۹۱۱

تاریخ ثبت: ۱۴۰۱/۴/۲۵

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان ترویج، آموزش و تحقیقات کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی
شهید مطهری

عنوان دستنامه فنی: روش‌های مطالعات کروموزومی و کاربرد آنها در مهندسی ژنتیک آبزیان

نویسنده: سجاد نظری

همکاران: مهدی گلشن، اسماعیل کاظمی

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۱

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

| صفحه | «فهرست مندرجات» | عنوان |
|------|-----------------|---|
| ۱ | | چکیده |
| ۲ | | ۱-مقدمه |
| ۴ | | ۲-پلی پلوئیدی |
| ۵ | | ۲-۱-تعیین سطوح پلی پلوئیدی |
| ۵ | | ۲-۲-سیتوژنتیک |
| ۶ | | ۲-۳-تعریف کروموزوم |
| ۷ | | ۲-۳-۱-سانترومتر |
| ۸ | | ۲-۴-نحوه تهیه گسترش کروموزومی و کاریوتیپ |
| ۱۰ | | ۲-۴-۱-مشخصات کاریوتایی |
| ۱۰ | | ۲-۴-۲-نواربندی |
| ۱۴ | | ۲-۵-ناهنجاری های ساختاری کروموزوم |
| ۱۴ | | ۲-۵-۱-جابجایی رابرتسونی |
| ۱۵ | | ۲-۵-۲-جابجایی دو طرفه ای |
| ۱۵ | | ۲-۶-نواحی سازمان دهندگان هستکی (NORs) |
| ۱۷ | | ۲-۷-سیتوژنتیک مولکولی |
| ۱۸ | | ۲-۸-۱-کاربردهای جدید دورگه گیری فلوئورسنت درجا: |
| ۱۹ | | ۲-۹-خصوصیات پروب ها |
| ۱۹ | | ۲-۱۰-نشانگرهای سیتوژنتیک |
| ۲۰ | | ۳-نتیجه گیری |
| ۲۱ | | منابع |
| ۲۲ | | چکیده انگلیسی |

چکیده

سیتوژنتیک علم مطالعه ساختمان کروموزوم ها می باشد. در این علم کروموزوم ها با استفاده از تکنیک های باندینگ (نوارگذاری) یا شیوه های سیتوژنتیک مولکولی، مورد تحلیل و بررسی قرار می گیرند. امروزه تکنیک های پیشرفته ای مانند استفاده از میکروسکوپ فلورسانس دیجیتال و تجزیه و تحلیل تصویر با وضوح بالا برای ساختن نقشه های ژنتیکی و تعیین توالی ژنوم به کار برده می شود. این علم، شاخه ای از ژنتیک است که با مطالعه ساختار و ترکیب کروموزومی یک سلول مرتبط است و شامل آنالیز معمول کروموزوم های نواربندی شده، سیتوژنتیک مولکولی شامل تکنیک هیبریداسیون فلورسانس درجا¹ (FISH) و دورگه سازی ژنومی مقایسه ای² (CGH) است. در این دستنامه مروری بر روش های کاربردی مطالعات کروموزومی و نیز گزارشی از بررسی های انجام شده و کاربرد سیتوژنتیک در آبریان مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی: سیتوژنتیک، مهندسی ژنتیک، پلی پلوئیدی، آبری پرووری

¹ Fluorescent in-situ Hybridization

² Comparative Genomic Hybridization