

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

عنوان گزارش علمی-فنی:

تشخیص سطوح پلوئیدی در آبزیان با استفاده از فلوسایتومتری DNA

نویسنده:

دکتر سجاد نظری

شماره ثبت: ۵۹۲۳۹

تاریخ ثبت: ۱۳۹۹/۱۲/۲۳

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی

شهید مطهری - یاسوج

عنوان گزارش علمی - فنی : تشخیص سطوح پلوئیدی در آبزیان با استفاده از فلوسایتومتری

DNA

نویسنده : دکتر سجاد نظری

همکاران: دکتر محمد میثم صلاحی اردکانی، دکتر حبیب اله گندمکار، دکتر اسماعیل کاظمی، گل اندام

آل علی

ناشر : مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار : سال ۱۳۹۹

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است . نقل مطالب ، تصاویر ، جداول ، منحنی ها و نمودارها با

ذکر مأخذ بلامانع است .

صفحه	«فهرست مندرجات»	عنوان
۱	چکیده
۲	۱-مقدمه
۳	۲-قابلیت های روش فلوسایتومتری
۶	۲-۱-مزایا و معایب روش فلوسیتومتری
۶	۲-۱-۱-مزایا (Sliwinska, 2018)
۷	۲-۱-۲-معایب (Sliwinska, 2018)
۷	۲-۲-کاربرد های روش فلوسایتومتری در آبریان
۷	۲-۲-۱-کاربرد فلوسایتومتری در بررسی جلبک ها
۸	۲-۲-۲-کاربرد فلوسایتومتری در مطالعات جمعیتی
۸	۲-۲-۳-کاربرد روش فلوسایتومتری در تشخیص آمیخته ها
۹	۲-۳-اندازه گیری فلوسایتومتری حجم DNA سلولی
۱۰	۲-۴-بررسی چرخه سلولی
۱۱	۲-۵-روش کار برای انجام فلوسایتومتری
۱۱	۲-۵-۱-تشخیص میزان سطوح پلی پلوئیدی قزل آلائی رنگین کمان
۱۲	۲-۶-آنالیز داده ها
۱۵	پیشنهادها
۱۶	منابع
۱۸	چکیده انگلیسی

چکیده

پلی پلوئیدی دارا بودن بیش از دو سری کروموزوم در هر سلول است که به طور طبیعی در برخی از موجودات رخ می دهد ولی بطور مصنوعی با استفاده از روش های مهندسی ژنتیک و دستکاری ژنوم امکان القای پلوئیدی آبریان نظیر استفاده از انواع شوک های شیمیایی، الکتریکی و فشار هیدرواستاتیک وجود دارد. پس از انجام هر گونه دستکاری کروموزومی لازم است که صحت آن مورد ارزیابی قرار گیرد. امروزه روش های مناسبی همچون فلوسایتومتری به منظور انجام مطالعات ژنومی بخوبی توسعه یافته و با استفاده از این روش ضمن جلوگیری از اتلاف هزینه و زمان نتایج بسیار مناسبی به دست خواهد آمد. کاربردهای متعدد این روش در علوم زیستی و از جمله علوم شیلاتی نظیر شناسایی سطوح پلوئیدی در مطالعات بررسی صحت دستکاری کروموزومی در آبری پروری، تعیین حجم DNA سلولی، اندازه گیری چرخه سلولی، تشخیص آمیخته ها و دیگر کاربردهای مفید ضرورت جایگزینی این روش را با روش های پیشین ایجاب می کند. با توجه به اهمیت مطالعات مهندسی ژنتیک، مرکز تحقیقات ژنتیک و اصلاح نژاد ماهیان سردآبی شهید مطهری یاسوج اقدام به اجرای چندین پروژه تحقیقاتی در زمینه ژنتیک و اصلاح نژاد ماهی قزل آلا ی رنگین کمان نموده است و در این راستا از روش فوق برای شناسایی ماهیان تتراپلوئید و تریپلوئید استفاده نموده است. این مقاله به استفاده از روش فلوسایتومتری DNA و بهینه سازی این روش جهت مطالعات پایه ژنتیک آبریان می پردازد.

کلمات کلیدی: آبریان، فلوسایتومتری، ژنتیک، DNA