

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 نشریه فنی:

اثرات نانو ذرات سلنیوم بر عملکرد تولید مثلی ماهیان با تاکید بر مولدین نر  
قزل آلاهی رنگین کمان

نویسندگان:

جواد مهدوی جهان آباد، محمد میثم صلاحی اردکانی، ابوالحسن راستیان نسب

شماره ثبت: ۶۰۶۴۶

تاریخ ثبت: ۱۴۰۰/۹/۲

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

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

شهید مطهری یاسوج

---

عنوان نشریه فنی: اثرات نانو ذرات سلنیوم بر عملکرد تولید مثلی ماهیان با تاکید بر مولدین نر قزل آلابی

رنگین کمان

نویسندگان: جواد مهدوی جهان آباد، محمد میثم صلاحی اردکانی، ابوالحسن راستیان نسب

همکار(ان): -

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۰

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

ذکر مأخذ بلامانع است.

صفحه	«فهرست مندرجات»	عنوان
۶	.....	چکیده
۷	.....	۱- مقدمه
۹	.....	۲- سلنیوم و اشکال مختلف آن در طبیعت
۱۱	.....	۱-۲- منابع تامین سلنیوم
۱۲	.....	۲-۲- مسیر های جذب سلنیوم در ماهی
۱۵	.....	۲-۳- نقش های بیولوژیک سلنیوم
۱۵	.....	۳- سیستم گلوکوتایون
۱۶	.....	۴- نقش آنتی اکسیدانی نانو ذرات سلنیوم در عملکرد تولید مثلی
۱۸	.....	۵- نانو ذرات سلنیوم و تاثیر آن بر عملکرد کبدی
۱۸	.....	۶- نقش سلنیوم در عملکرد تولید مثلی جنس نر
۲۱	.....	۷- نتیجه گیری قابل ترویج
۲۲	.....	پیشنهادها
۲۳	.....	منابع
۲۶	.....	چکیده انگلیسی

## چکیده

در این مطالعه اثرات نانوذرات سلنیوم بر کیفیت اسپرم و عملکرد تولید مثلی ماهیان بررسی شد. امروزه با توجه به رشد روزافزون جمعیت جهان، تأمین غذای سالم و کافی یکی از مسائل و مشکلات بحرانی بسیاری از کشورهای جهان به ویژه کشورهای در حال توسعه می‌باشد. آبریان می‌توانند نقشی حیاتی در تأمین مواد غذایی مورد نیاز جامعه داشته باشند. کنترل تولید مثل ماهیان موضوعی کلیدی در آبرزی پروری است. کیفیت گامت ماهیان یکی از عوامل محدود کننده موفقیت تولید مثلی می‌باشد. علاوه بر این، کیفیت گامت ماهیان می‌تواند بسیار متغیر باشد و تحت تأثیر تعداد زیادی از عوامل خارجی قرار گیرد. وجود مواد معدنی نادر در جیره ضروری می‌باشد، حتی تغییرات جزئی سطوح این مواد اثرات معنی‌داری بر سلامت و عملکرد تولید مثلی دارد. سلنیوم یک ماده معدنی نادر ضروری می‌باشد که به عنوان جزء سازنده آنزیم‌هایی مانند گلوکوتایون پراکسیدازها و همچنین سلنو پروتئین‌ها، نقش مهمی در فرایندهای بیولوژیک مختلف شامل دفاع آنتی‌اکسیدانی، باروری نرها و ماده‌ها، متابولیسم تیروئید، عملکرد ایمنی، عملکرد غدد درون‌ریز، و تکامل و عملکرد ماهیچه ایفا می‌کند، همچنین به عنوان مرکز کاتالیزوری در جایگاه فعال آنزیم آنتی‌اکسیدانی گلوکوتایون پراکسیداز عمل می‌نماید. ماهیان و به ویژه آزادماهیان ممکن است برای محافظت از سطوح بالای اسیدهای چرب چند غیر اشباع (PUFA) خود که مستعد پراکسیداسیون هستند، به طور نسبی نیاز بالایی به خواص آنتی‌اکسیدانی سلنیوم داشته باشند. بنابراین سلنیوم و سلنو پروتئین‌ها زنده‌مانی اسپرماتوزوآ را تضمین نموده و از آن در برابر گونه‌های اکسیژن فعال (ROS) محافظت می‌نمایند و عملکرد تولید مثلی نیز ممکن است از طریق سلنیوم افزایش یابند.

**کلمات کلیدی:** سلنیوم، بیوتکنولوژی، گلوکوتایون پراکسیداز، تولید مثل