

چکیده پایان‌نامه شماره 24634 دکتری تخصصی، در رشته جراحی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه ارومیه. سال تحصیلی ۱۴۰۳-۰۴

نگارنده: محمد حسین فرجاه

## عنوان پایان‌نامه: ارزیابی عقیم سازی شیمیایی از طریق تزریق داخل بیضه‌ای نقاط کربنی دوپه شده با روی در موش صحرایی

عقیم سازی در حیوانات برای اهداف مختلفی از جمله کنترل رفتار، بهبود عملکرد و کنترل جمعیت صورت می‌گیرد. انواع روش‌ها برای عقیم سازی وجود دارد. عقیم سازی از طریق جراحی، عقیم سازی با مواد شیمیایی و عقیم سازی ایمونولوژیک از این روش‌ها هستند. پژوهش حاضر جهت عقیم سازی شیمیایی صورت گرفته است. ۲۵ سر موش صحرایی به پنج گروه پنج تایی تقسیم شد. گروه بندی شامل گروه شاهد بدون تزریق، گروه بدل دریافت کننده ۰/۵ میلی‌لیتر آب مقطر، گروه‌های سوم تا پنجم نیز ۰/۵، ۲ و ۸ میلی‌گرم بر کیلوگرم کربن دات روی به صورت تزریق در داخل هر دو بیضه دریافت کردند. بعد از ۶۰ روز بیضه‌ها جدا شده و آزمایشات شامل شمارش اسپرم، بررسی قابلیت زنده مانی، عملکرد غشایی، آسیب به DNA و شاخص‌های حرکت اسپرم اعم از BCF، STR، LIN، VSL، VAP، VCL و ALH سرعت حرکت صورت گرفت. استرس اکسیداتیو تام، ظرفیت آنتی‌اکسیدانی، میزان اسپرم زایی و بلوغ اسپرم، شاخص‌های بیوپسی و ارزیابی بافتی بیضه نیز صورت پذیرفت. مشاهده شد که عملکرد غشایی و زنده مانی اسپرم وابسته به دوز کربن دات روی کاهش می‌یابد. آسیب به DNA نیز وابسته به دوز کربن دات روی افزایش می‌یابد. کم‌ترین میزان غلظت اسپرم در گروه دریافت کننده کربن دات روی با دوز ۸ میلی‌گرم بر کیلوگرم بود. در واقع به صورت وابسته به غلظت کربن دات میزان غلظت اسپرم در بین گروه‌ها کاهش داشته است. تحرک کلی اسپرم نیز وابسته به غلظت تیمار کاهش پیدا کرده است. حرکت روبه جلوی اسپرم نیز وضعیت مشابه با تحرک کلی را داشت و با افزایش غلظت تیمار میزان تحرک رو به جلو در گروه‌ها به شدت کاهش یافت. سرعت متوسط، سرعت واقعی و سرعت در مسیر منحنی و مسیر مستقیم نیز با افزایش غلظت در تیمارها به شدت کاهش پیدا کرد. سرعت در مسیر مستقیم، معیار مستقیم الخط بودن، معیار مستقیم الخط بودن و فرکانس حرکات جانبی در گروه شاهد

و بدل اختلاف معناداری نداشت. در بقیه گروه‌های دریافت کننده تیمار با افزایش غلظت میزان سرعت با اختلاف معناداری کاهش یافت. بالاترین میزان استرس اکسیداتیو تام در گروه کربن دات روی با دوز ۲ میلی‌گرم بر کیلوگرم بود. ظرفیت آنتی اکسیدانی تام، درصد بلوغ لوله‌های اسپرمی، شاخص‌های بیوپسی، میزان تولید تسترون و میزان اسپرم زایی با افزایش غلظت تیمار کاهش یافتند. آسیب بافتی به بیضه نیز در مشاهدات بافت شناسی، آسیب شدید در بالاترین غلظت کربن دات روی را نشان می‌دهد. نتایج این مطالعه نشان داد که تزریق داخل بیضه ای کربن دات دوپه شده با روی به میزان ۸ میلی‌گرم بر کیلوگرم بدون ایجاد عوارض جانبی می‌تواند منجر به اختلال در باروری و عقیم سازی در رتهای نر گردد.

**واژگان کلیدی:** اسپرماتوژنز، رت، نقاط کربنی روی، تستوسترون