

عنوان مقاله:

مطالعه گذشته نگر اثرات اضافه کردن ملاتونین به رقیق کننده انجماد منی سگ بر روی کیفیت اسپرم

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی فناوری های نوین در علوم (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

نگار فروزانفر - دانشجوی دامپزشکی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز، آذربایجان شرقی

ابوالفضل حاجی بمانی - استادیار دانشکده دامپزشکی دانشگاه تبریز، تبریز، آذربایجان شرقی

خلاصه مقاله:

لحاق مصنوعی ابزاری کاربردی برای پرورش سگ می باشد. حفاظت انجمادی موفقیت آمیز اسپرم راه را برای حفاظت و توزیع موثر پتانسیل های ژنتیکی برجسته در صنعت پرورش سگ هموار می کند. با این حال، فرایند های انجماد-ذوب و نگهداری در دمای سرد باعث اختلالات عملکردی و ساختاری قابل توجهی در سلول های اسپرم می شوند. استرس اکسیداتیو نقش اصلی را در آسیب اسپرم در طول ذخیره در دمای سرد و پس از انجماد دارد. رادیکال های آزاد بسیار واکنش پذیر هستند و منجر به ایجاد آسیب های برگشت ناپذیر در اسپرم می شوند. ملاتونین یک نورهورمون درون زاد است که توسط غدد صنوبری از اسید آمینه تریپتوفان ساخته می شود. این ماده با مهار مستقیم رادیکال های آزاد و اثرات تحریکی غیرمستقیم بر چندین آنزیم آنتی اکسیدانی، دارای پتانسیل آنتی اکسیدانی قابل توجهی است. به نظر می رسد اثر بخشی ملاتونین به دوز آن بستگی دارد. بسته به گونه حیوانی، بهترین دوز برای بهبود کیفیت اسپرم و ظرفیت باروری از 0.00001 میلی مولار تا 0.003 مول در لیتر متغیر است. دوزهای بالای ملاتونین ممکن است پتانسیل لحاق اسپرم را پس از انجماد کاهش دهند. در این دوز ها تولید ROS بیش از حد خنثی می شود و ممکن است تحرک و زنده مانی اسپرم کاهش یابد. اثرات محافظتی اضافه کردن ملاتونین به محیط های انجماد بر روی گونه های مختلف گزارش شده و افزودن ملاتونین در این گونه ها باعث بهبود پارامتر های اسپرم بعد از سرد کردن یا فرایند انجماد-ذوب شده است. طبق بررسی ما در گونه سگ، اضافه کردن ملاتونین به محیط انجماد در دوز های 2 تا 3.5 میلی مول در لیتر باعث بهبود پارامتر های زنده مانی، تحرک، یکپارچگی DNA و ظرفیت آکروزوم می شود و استفاده از ملاتونین به عنوان یک محافظ سرما و مکمل در این فرایند ها توصیه می شود

کلمات کلیدی:

ملاتونین، آنتی اکسیدان، اسپرم، سگ، لحاق مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1754079>

