

عنوان پروژه:

## تأثیر افزودن آنتی اکسیدان هدفمند میتوکندریایی بر بازده اسپرم سرد شده در خروس

شماره مصوب پروژه: ۹۸۰۸۹۴-۹۸۰۰۹-۹۸۰۰۶۳-۱۳-۱۳-۱۲۴

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه‌ها و طرح‌های ملی و مشترک دارد): رضا مسعودی

نام و نام خانوادگی مجری/مجریان: رضا مسعودی

نام و نام خانوادگی ناظران:

نام و نام خانوادگی همکاران: نادر اسدزاده- هدی جواهری بارفروشی- ابوالحسن صادقی پناه- فاطمه زارعی

محل اجرا: موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

تاریخ شروع: ۱۳۹۸

مدت اجرا: ۲ سال و ۰ ماه

ناشر:

شمارگان (تیراژ):

تاریخ انتشار:

این اثر در مورخ ۹۹/۴/۳۰ با شماره ۵۷۸۸۳ در مرکز اطلاعات و مدارک علمی

کشاورزی به ثبت رسیده است.

حق چاپ محفوظ است.

نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر مأخذ بلامانع است.

## چکیده

هدف از اجرای این پروژه ارزیابی افزودن آنتی‌اکسیدان هدفمند میتوکندریایی Mito-TEMPO به رقیق‌کننده لیک<sup>۱</sup> بر کیفیت اسپرم و قابلیت باروری آن طی فرآیند سردسازی بوده است. نمونه‌های اسپرم در محیط لیک رقیق شده به رقیق‌کننده‌های حاوی ۰، ۵، ۵۰، ۵۰۰ میکرومولار آنتی‌اکسیدان هدفمند میتوکندریایی اضافه و سپس طی ۵۰ ساعت در دمای ۵ درجه سانتیگراد ذخیره شدند. در مرحله ارزیابی آزمایشگاهی فراسنجه‌های حرکتی، زنده‌مانی، سلامت غشا، مورفولوژی، فعالیت میتوکندری و میزان لیپید پراکسیداسیون در زمان‌های ۰، ۲۵ و ۵۰ ساعت مورد ارزیابی قرار گرفتند. از بهترین تیمارهای سرد شده در ۲۵ ساعت برای آزمایش باروری با تلقیح مصنوعی استفاده شد. در زمان ۰ اختلافی میان تیمارها مشاهده نشد ولی در زمان ۲۵ و ۵۰ ساعت سردسازی، تیمارهای ۵ و ۵۰ میکرومولار آنتی‌اکسیدان هدفمند میتوکندریایی موجب بهبود بازده فراسنجه‌های حرکتی، زنده‌مانی، سلامت غشا، مورفولوژی و کاهش میزان لیپید پراکسیداسیون شد ( $P \leq 0.05$ ). فعالیت میتوکندری در گروه‌های دریافت‌کننده ۵، ۵۰ و ۵۰۰ میکرومولار آنتی‌اکسیدان هدفمند میتوکندریایی از بقیه گروه‌ها بالاتر بود ( $P \leq 0.05$ ). درصد باروری نیز در گروه‌های دریافت‌کننده تیمارهای ۵ و ۵۰ میکرومولار آنتی‌اکسیدان هدفمند از گروه کنترل بالاتر بود ( $P \leq 0.05$ ). در نتیجه، افزودن ۵ و ۵۰ میکرومولار آنتی‌اکسیدان هدفمند میتوکندریایی به رقیق‌کننده می‌تواند روش مناسبی برای حفظ اسپرم ذخیره شده در مقابل آسیب‌های فرآیند سردسازی باشد.

**کلمات کلیدی:** Mito-TEMPO، سردسازی، اسپرم، خروس