

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

عنوان پروژه:

استفاده از آنتی اکسیدان هدفمند میتوکندریایی در انجماد اسپرم خروس، گوسفند و بز

شماره مصوب پروژه: ۰۱۴-۱۳-۱۳-۰۱۸-۹۸۰۰۹

نام و نام خانوادگی مجری مسئول (اختصاص به پروژه‌ها و طرحهای ملی و مشترک دارد): رضا مسعودی
نام و نام خانوادگی مجری/مجریان: نادر اسدزاده-سعید اسماعیل خانیان
نام و نام خانوادگی مشاور: محسن شرفی
نام و نام خانوادگی همکاران:

محل اجرا: موسسه تحقیقات علوم دامی کشور

تاریخ شروع: ۱۳۹۹

مدت اجرا: ۲ سال و ۰ ماه

ناشر:

شمارگان (تیراژ):

تاریخ انتشار:

این اثر در مورخ ۱۴۰۰/۶/۱۴ با شماره ۶۰۱۷۶ 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

انجماد اسپرم روشی مفید برای گسترش نمونه‌های اسپرم با کیفیت برای تلقیح مصنوعی در گله‌های تجاری است ولی فرایند انجماد-یخ‌گشایی باعث کاهش کیفیت و قدرت باروری اسپرم می‌گردد. هدف از اجرای این پروژه ارزیابی افزودن آنتی‌اکسیدان هدفمند میتوکندریایی Mito-TEMPO به رقیق‌کننده بر کیفیت اسپرم خروس گوسفند و بز طی فرآیند انجماد-یخ‌گشایی بوده است. نمونه‌های اسپرم جمع‌آوری شده و در رقیق‌کننده‌های حاوی آنتی‌اکسیدان هدفمند میتوکندریایی اضافه و سپس در ازت مایع ذخیره شدند. پس از یخ‌گشایی فراسنجه‌های حرکتی، زنده‌مانی، سلامت غشا، مورفولوژی، فعالیت میتوکندری، سلامت آکروزوم، شکست DNA و میزان لیپید پراکسیداسیون نمونه‌های اسپرم سنجیده شد. نتایج نشان داد که استفاده از Mito-TEMPO باعث بهبود ($P \leq 0.05$) بازده فراسنجه‌های حرکتی، زنده‌مانی، سلامت غشا، مورفولوژی، سلامت آکروزوم و فعالیت میتوکندری نسبت به گروه کنترل شد. از طرف دیگر، میزان لیپید پراکسیداسیون، نرخ آپوپتوزیس، شکست DNA و میزان رادیکال‌های آزاد در گروه‌های دریافت‌کننده Mito-TEMPO از گروه کنترل کمتر بود ($P \leq 0.05$). در نتیجه، آنتی‌اکسیدان هدفمند میتوکندریایی Mito-TEMPO می‌تواند به‌عنوان یک محافظت‌کننده سرمایه‌ی برای بهبود کیفیت و قدرت باروری اسپرم خروس، قوچ و بز در فرآیند انجماد-یخ‌گشایی معرفی گردد.

کلمات کلیدی: انجماد، باروری، Mito-TEMPO، خروس، قوچ، بز، اسپرم