

تأثیر استفاده از رقیق‌کننده‌های سیترات سدیم و تریس روی کیفیت اسپرم قوچ تالشی

سمیه عباسی<sup>۱</sup>، مهرداد محمدی<sup>۲\*</sup>، علی احمد علو قطبی<sup>۳</sup>، عارفه رسولی‌خواه<sup>۴</sup>

۱- دانش‌آموخته دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان، ۲- عضو هیات علمی دانشگاه گیلان، ۳- عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

\*نویسنده مسئول: مهرداد محمدی، دانشکده علوم کشاورزی دانشگاه گیلان، mohammadi@guilan.ac.ir

#### چکیده

اسپرم با استفاده از واژن مصنوعی از ۴ راس قوچ تالشی بالغ جمع‌آوری شد. اسپرم استخراجی به وسیله ۲ رقیق‌کننده سیترات سدیم و تریس مکمل‌سازی شده با زرده تخم‌مرغ جهت ذخیره‌سازی رقیق شد. سپس اسپرم رقیق‌شده به ترتیب در دو دمای ۵ و ۲۰ درجه سانتیگراد نگهداری شد. غلظت و pH اسپرم در هر یک از نمونه‌ها برآورد شد. میزان زنده‌مانی اسپرم ۲، ۴ و ۶ ساعت بعد از اسپرم‌گیری مورد اندازه‌گیری قرار گرفت. جهت تعیین زنده‌مانی اسپرم، از دو روش رنگ‌آمیزی با ائوزین-نگروزین و آزمون تورم هیپواسموتیک استفاده گردید و میزان تحرک اسپرم به وسیله مشاهده با میکروسکوپ اختلاف فاز تعیین شد. تمامی عوامل کیفی اسپرم تحت تأثیر نوع رقیق‌کننده، دمای نگهداری و زمان قرار گرفت ( $P < 0/05$ ). اسپرم ذخیره شده در رقیق‌کننده تریس در طی زمان ۶ ساعت و در دماهای متفاوت خصوصیات کیفی بهتری از جمله تحرک، زنده‌مانی و سلامت غشاء را نشان داد ( $P < 0/05$ ). نتایج آزمایش نشان داد که ذخیره‌سازی اسپرم قوچ تالشی در دمای ۵ درجه سانتیگراد در مقایسه با ذخیره‌سازی در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد سبب شد تا تغییرات صورت گرفته در کیفیت اسپرم کاهش یابد ( $P < 0/05$ ). نتایج نشان داد که استفاده از رقیق‌کننده تریس جهت رقیق‌سازی اسپرم قوچ در مقایسه با رقیق‌کننده سیترات سدیم در طی مدت ذخیره‌سازی ۶ ساعته در دو دمای ۵ و ۲۰ درجه موجب حفظ بالاتر خصوصیات کیفی اسپرم شد ( $P < 0/05$ ). تفاوت‌های مشخص شده بین رقیق‌کننده‌های مختلف که نمود خود را در نتایج حاصل از تلقیح مصنوعی نشان می‌دهد، نیاز به مطالعه بیشتری دارد.

واژگان کلیدی: سیترات سدیم - تریس - تحرک اسپرم - زنده‌مانی اسپرم - قوچ تالشی

#### مقدمه

تلقیح مصنوعی، استفاده موثر از اسپرم مازاد جنس نر را ممکن می‌سازد (۱). مراحل تلقیح مصنوعی شامل اسپرم‌گیری، ارزیابی نمونه، ذخیره‌سازی و تلقیح است. استفاده از روش مناسب و دقت در انجام هر یک از مراحل، نقش بسزایی در موفقیت تلقیح مصنوعی دارد (۸). ذخیره‌سازی منی مهمترین مرحله در تلقیح مصنوعی است (۹). با توجه به فاصله زمانی بین اسپرم‌گیری و تلقیح، داشتن یک محیط مناسب برای ذخیره‌سازی اسپرم‌ها با استفاده از رقیق‌کننده‌ها امکان پذیر می‌شود (۱۴). هر یک از روش‌های جدیدی که جهت فرآوری اسپرم مورد استفاده در تلقیح مصنوعی استفاده می‌شود باید قبل از استفاده گسترده در شرایط مزرعه‌ای، در آزمایشگاه مورد ارزیابی دقیق قرار گیرند که بدین منظور از روش‌های تعیین کیفیت آزمایشگاهی اسپرم استفاده می‌شود و تمرکز این روش‌ها روی برآورد عوامل کیفی اسپرم مانند زنده‌مانی، میزان تحرک و سلامت غشاء سیتوپلاسمی است (۱۰). نتایج تحقیقات مختلف نشان داده است که نوع رقیق‌کننده مورد استفاده در فرآیند رقیق‌سازی و شرایط نگهداری اسپرم (دما و