

## اثر رقیق کننده سیترات سدیم در نگهداری اسپرم

فاطمه سلطانبور<sup>۱</sup>، غلامعلی مقدم<sup>۲</sup>، حسین دقیق کیا<sup>۲</sup>، سیدعباس رافت<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام، گروه علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز، ۲- گروه علوم دامی،

دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

نویسنده مسئول: فاطمه سلطانبور، fatemesoltanpor@yahoo.com

## چکیده

اجرای یک تلقیح مصنوعی موفق نیازمند اسپرم گیری موفق و ارزیابی اسپرم و اضافه کردن صحیح مواد نگهدارنده برای افزایش مدت زمان ماندگاری اسپرم هست. این تحقیق به منظور بررسی اثر سیترات سدیم همراه با زرده تخم مرغ برای نگهداری اسپرم بصورت مایع در دمای ۴ درجه سانتیگراد یخچال در روی ۴ راس قوچ در ایستگاه تحقیقاتی خلعت پوشان انجام گرفت و بعد از عادت دهی قوچ ها، اسپرم گیری از تمام قوچ ها در ماه های مهر، آبان و آذر هر هفت روز یکبار انجام گرفت. نمونه ها بعد از انتقال فوری به آزمایشگاه از نظر صفاتی مانند حجم، رنگ، مشاهده جوشان قلیانی در داخل لوله مدرج، حرکت موجی، PH، حرکت پیش رونده، درصد زنده مانی و غلظت مورد ارزیابی قرار گرفتند. سپس سیترات سدیم همراه با زرده تخم مرغ برای نگهداری اسپرم مایع بمدت ۳ روز به منی اضافه شده بود. اثر روزهای نگهداری و ماه اسپرم گیری بر روی pH کاملاً معنی دار ( $P < 0/01$ ) بود. اثر ژنتیک و اثر متقابل ماه اسپرم گیری و نژاد هم روی pH اسپرم معنی دار ( $P < 0/05$ ) بود. و اثر روز نگهداری و ماه و ژنتیک روی تحرک کاملاً معنی دار ( $P < 0/01$ ) بود. اثر روز نگهداری و ماه و ژنتیک روی حرکت پیش رونده کاملاً معنی دار ( $P < 0/01$ ) بود. اثر ژنتیک هم روی حرکت موجی که از خصوصیات ارزیابی اسپرم هست تاثیر معنی داری ( $P < 0/05$ ) داشت. و اثر ماه اسپرم گیری بر روی غلظت تاثیر معنی داری ( $P < 0/05$ ) داشت و اثر ژنتیک و ماه اسپرم گیری هم بر روی حجم تاثیر معنی داری نداشت. این مطالعه نشان داد که افزودن رقیق کننده سیترات سدیم به عنوان بافر باعث افزایش مدت زمان ماندگاری اسپرم گردید.

کلمات کلیدی: اسپرم مایع - رقیق کننده - تلقیح مصنوعی

## مقدمه

وقتی برای آبستنی از تلقیح مصنوعی استفاده می شود نسبت بهبود برنامه های ژنتیکی در مقایسه با حالت طبیعی افزایش می یابد (۷). با توسعه تلقیح مصنوعی هزینه های پرورش قوچ در گله حذف شده و می توان از اسپرم هایی که از نظر ژنتیکی در سطح بالایی قرار دارند جهت آبستن کردن میش های ماده و به حداکثر رساندن توسعه ژنتیکی استفاده کرد (۹). متأسفانه اسپرم قوچ بطور سریع در دمای اتاق زود تحرک خود را از دست می دهد. در نتیجه در حالت عادی انتقال اسپرم به نقاط دور غیر ممکن می گردد (۵). برای حفظ دام های بومی و جلوگیری از انقراض این ذخایر ژنتیکی ارزشمند لازم است که بخشی از تحقیقات در زمینه روش های مطلوب حفظ و انتقال این ژن ها به نسلهای آینده اختصاص یابد. بنابراین میتوان با بهبود روشهای نگهداری اسپرم بصورت کوتاه مدت در جهت نیل به این اهداف تأثیر گذار بود (۹).

مدت ماندگاری اسپرم بدون افزودن مواد نگهدارنده کم می باشد. کلاً مدت ماندگاری اسپرم قوچ بعد از افزودن مواد نگهدارنده به شکل مایع بیش از چند روز نمی باشد. بطور متداول برای رقیق کردن منی قوچ از رقیق کننده های سنتتیک یا طبیعی (شیرگاو با ۰/۷ درصد چربی) استفاده می شود. هدف از اضافه کردن رقیق کننده ها، تامین انرژی مورد نیاز سلول های اسپرم، حفاظت سلول های اسپرم از آسیبهای دمایی، کاهش استرس های فیزیکی و شیمیایی ناشی از سرد کردن و در نهایت ایجادیک محیط ایزوتونیک برای زنده ماندن موقت اسپرم ها می باشد. در صورتیکه منی با غلظت و تحرک خوب به صورت ۱