

ارزیابی کیفیت منی رقیق شده قوچ با رقیق کننده‌های مختلف بعد از فرآیند انجماد- ذوب
مجتبی امام وردی^۱، مهدی ژندی^۲، احمد زارع شهنه^۳، محسن شرفی^۴
^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران
^۲ استادیار فیزیولوژی دام، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران
^۳ استاد فیزیولوژی دام، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران
^۴ دانشجوی دکتری تخصصی فیزیولوژی دام، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران
^۱ مسئول مکاتبات: emamverdi@ut.ac.ir

چکیده

استفاده از منابع گیاهی مانند لسیتین سویا به عنوان یک محافظ انجمادی در رقیق کننده‌ی منی برای انجماد اسپرم قوچ، به علت مشکلات رقیق کننده‌های با منشا حیوانی (مانند زرده تخم مرغ و شیر) توسعه‌ی زیادی یافته است. بنابراین در این مطالعه، اثر رقیق کننده‌های مختلف منی روی پارامترهای کیفیت اسپرم قوچ بعد از فرآیند انجماد- ذوب ارزیابی شد. هفت انزال از هر چهار قوچ بالغ نژاد زندی در طول فصل تولید مثلی جمع آوری و سپس با هم مخلوط و با رقیق کننده‌های بر پایه تریس حاوی ۲۰ درصد زرده تخم مرغ و ۱/۵ درصد لسیتین سویا و رقیق کننده‌ی تجاری بایوکسل رقیق شدند. بعد از سرد سازی به مدت ۲ الی ۳ ساعت و تعادل دردمای ۵ درجه سانتی گراد، منی رقیق شده در پایوت‌های ۰/۲۵ بسته بندی و در بخار نیتروژن مایع برای ۱۲ دقیقه منجمد و سپس به داخل نیتروژن مایع ریخته و در آن ذخیره شدند. پارامترهای ارزیابی اسپرم بعد از فرآیند انجماد- ذوب شامل جنبایی و پارامترهای حرکتی، یکپارچگی غشای پلاسمایی و ناهنجاری‌های اسپرم بودند. کلیه داده‌ها با استفاده از نرم افزار SAS و رویه‌ی GLM، در قالب طرح کاملاً تصادفی آنالیز و نتایج به صورت میانگین بیان شد. نتایج نشان داد که میانگین درصد تحرک کل و پیش رونده در رقیق کننده‌ی منی دارای ۱/۵ درصد لسیتین سویا، به طور معنی داری ($P < 0/05$) بالاتر از رقیق کننده‌های بایوکسل و ۲۰ درصد زرده تخم مرغ بود. علاوه بر این ناهنجاری‌های کل اسپرم نیز برای این تیمار، به طور معنی داری ($P < 0/05$) پایین تر از سایر تیمارها بود. هم‌چنین کلیه‌ی پارامترهای حرکتی ارزیابی شده‌ی اسپرم به وسیله‌ی سیستم آنالیز کامپیوتری (CASA) به استثنای LIN، بین رقیق کننده‌های مختلف معنی دار بودند ($P < 0/05$). بنابراین نتایج نشان داد که ۱/۵ درصد لسیتین سویا در رقیق کننده‌ی منی، انجمادپذیری اسپرم قوچ را بهبود داده و توانایی بیشتری در محافظت کیفیت اسپرم در طی فرآیند انجماد و ذوب را داشته است.

واژه‌های کلیدی: رقیق کننده - بایوکسل - حفظ انجمادی - جنبایی - یکپارچگی غشا

مقدمه

حفظ انجماد منی و تلقیح مصنوعی فواید زیادی را برای صنعت پرورش حیوانات اهلی، به ویژه برای بهبود تولید مثلی و ژنتیکی ارائه می کنند، اما بزرگترین مانع در حفظ انجماد منی، آسیبی است که به ساختمان اسپرم در طول فرآیند انجماد و ذوب وارد می شود که منجر به باروری ضعیف اسپرم منجمد می گردد (۱). رقیق کننده‌های مختلفی در طی سال‌های اخیر، برای محافظت اسپرم در طول فرآیند انجماد و ذوب استفاده شده است. ترکیبات موجود در رقیق کننده‌ها باید بتوانند اسپرم را نسبت به شرایط متغیر بوجود آمده حفاظت نموده و حتی الامکان دچار صدمات کمتری کنند (۲). استفاده از رقیق کننده‌های با منشا حیوانی از قبیل