

تأثیر روش های رنگ آمیزی بر مورفومتری سر اسپرم گاو میش ایران با استفاده از سامانه CASA

سحر بابایی^{۱*}، فرهاد فرخی اردبیلی^۲، ایرج برنوسی^۲، وحید شفیعی پور^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام گروه علوم دامی دانشگاه ارومیه

۲- عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی دانشگاه ارومیه

۳- کارشناس مرکز اصلاح نژاد گاو میش شمالغرب کشور

*سحر بابایی: Babayisahar50@yahoo.com

چکیده

آنالیز کامپیوتری اسپرم (CASA) برای ارزیابی مورفومتریک اسپرم ها نیز استفاده می شود ولی نتایج آن در هر گونه بستگی به روش رنگ آمیزی مورد استفاده دارد. هدف از تحقیق حاضر ارزیابی تأثیر روش رنگ آمیزی اسپرم بر روی ابعاد سر آن در مورفومتری اسپرم گاو میش با استفاده از روش CASA بود. نمونه های منی مورد استفاده برای ارزیابی تأثیر روش رنگ آمیزی (دیفکوئیک و همتوکسیلین) بر روی ابعاد سر اسپرم از سه راس گاو میش بارور جمع آوری گردید. یک قطره از نمونه منی در PBS رقیق شده و برای تهیه گسترش مورد استفاده قرار گرفت. لام ها به دو روش Diff-Quick و همتوکسیلین رنگ آمیزی شدند. از هر نمونه و لام رنگ آمیزی شده ۱۰۰ اسپرم توسط نرم افزار CASA مورد شناسایی و آنالیز قرار گرفتند. بر اساس نتایج بدست آمده روش رنگ آمیزی بطور معنی داری ابعاد سر اسپرم را تحت تأثیر قرار داد. طول و عرض سر در اسپرم های رنگ آمیزی شده با Diff-Quick (به ترتیب ۷/۹۷ و ۴/۶۳ میکرومتر) بطور معنی داری بیشتر از اسپرم های رنگ آمیزی شده با همتوکسیلین (به ترتیب ۷/۴۱ و ۴/۴۵ میکرومتر) بود ($p < 0.05$). بر اساس نتایج این تحقیق میانگین ابعاد سر اسپرم گاو میش تحت تأثیر روش های رنگ آمیزی قرار دارد.

کلمات کلیدی: مورفومتری اسپرم- روش رنگ آمیزی- گاو میش- CASA

مقدمه

ارزیابی کیفیت اسپرم در پیشگونی باروری نمونه های منی مفید بوده و همچنین ابزاری در تشخیص بیماری بالینی حیوانات کم بارور می باشد. روش های ارزیابی متداول بر اساس ارزیابی های ذهنی فراسنجه های منی مانند قدرت حرکت، مورفولوژی (ریخت شناسی)، مقدار یا غلظت منی بوده است. ریخت شناسی منی کم قوت (ضعیف) یک نشانگر مهمی از کاهش یافتن باروری در بزها، نریان، گاوهای نر و انسان گزارش شده است. با این وجود، ارزیابی ذهنی اسپرم بر اساس مشاهده، نوسانات شدیدی در نتایج بین آزمایشگاه ها و تکنسین ها فراهم کرده است. (۲) این نوسانات تفسیر دقیق نتایج را مشکل ساخته و نیاز به تکنیک های غیر ذهنی و دقیق را ضروری می سازد. سامانه آنالیزگر مورفومتری اسپرم به کمک کامپیوتر (ASMA) که در طی سالهای اخیر معرفی شده است، به عنوان روشی برای غلبه بر مشکل مورفومتری ذهنی اسپرم ها می باشد. گرچه این تکنیک در اصل و در ابتدا برای اسپرم انسان طراحی شده بود، به طور پیشرونده ای در برخی از گونه های حیوانی نیز بکار رفته است. برای افزایش دقت CASA در هر کدام از گونه های حیوانی بایستی استاندارد سازی متغیرهایی مانند روشهای رنگ آمیزی و