



در رقیق کننده های شیر و تریس بر خصوصیات E بررسی تأثیر سطوح مختلف آنتی اکسیدان های کوئرسیتین و ویتامین اسپرم بز مرخز در شرایط منجمد

* احسان شهبازی فر^۱، یوسف جعفری آهنگری^۲، سید رضا هاشمی^۳، امین روانگردی^۴، سید عمادالدین طیبی^۵

گروه فیزیولوژی، دانشکده علوم دامی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان^{۱،۲،۳،۴،۵}

Eshahbazi60@hotmail.com*

چکیده:

هدف از این مطالعه بررسی تأثیر سطوح مختلف کوئرسیتین و ویتامین E در رقیق کننده های شیر و تریس بر خصوصیات اسپرم بز مرخز در شرایط منجمد بود. منی از شش راس بز مرخز با استفاده از مهبل مصنوعی جمع آوری گردید و نمونه های مناسب با هم مخلوط شدند. نمونه ها تحت تأثیر تیمارهای مختلف در رقیق کننده های شیر و تریس قرار گرفتند و خصوصیات اسپرم ها، شامل درصد اسپرم های متحرک و زنده به وسیله میکروسکوپ الکترونیکی مورد ارزیابی قرار گرفت. این آزمایش به صورت فاکتوریل ۳×۳ در قالب طرح کاملاً تصادفی انجام شد. عامل اول، سطوح مختلف کوئرسیتین (۰، ۳۰، ۶۰، میکروگرم در میلی لیتر) و عامل دوم، سطوح مختلف ویتامین E (۰، ۱۵۰، ۳۰۰، میکروگرم در میلی لیتر) بودند. نتایج این آزمایش نشان داد که تأثیر کوئرسیتین بر درصد تحرک و زنده مانی اسپرم ها در رقیق کننده های شیر و تریس معنی دار بود ($p < 0/01$). تأثیر ویتامین E بر درصد تحرک و زنده مانی اسپرم ها در رقیق کننده های شیر و تریس معنی دار نبود ($p < 0/05$). مقایسه میانگین ها بر اساس آزمون دانکن نشان داد که بیشترین درصد تحرک اسپرم در رقیق کننده های شیر $0/085 \pm$ و یا تریس $(0/087 \pm 0/048)$ در سطح ۳۰ میکروگرم در میلی لیتر کوئرسیتین به دست آمد. بنابراین بر اساس نتایج این آزمایش به منظور نگهداری اسپرم بز مرخز در شرایط منجمد استفاده از کوئرسیتین (۳۰ میکروگرم در میلی لیتر) در رقیق کننده های شیر و یا تریس توصیه می شود.

واژگان کلیدی:

کوئرسیتین - ویتامین E - خصوصیات اسپرم - شرایط منجمد - بز مرخز

مقدمه

پرورش حیوانات اهلی در دنیا در چند دهه اخیر با سرعت چشمگیری پیشرفت نموده و دام های مختلف بر حسب طبیعت زندگی خود به منظور تولید بیشتر، پرورش یافته اند. در این راستا، تلقیح مصنوعی ابزار موثری در پیشبرد و موفقیت صنعت دامپروری می باشد. با توسعه تلقیح مصنوعی هزینه های پرورش دام نر در گله حذف شده و می توان از اسپرم هایی که از نظر ژنتیکی در سطح بالاتری قرار دارند جهت آستن کردن دام های ماده و به حداکثر رسانیدن توسعه ژنتیکی استفاده کرد. از طرفی دام های بومی هر منطقه ذخایر ژنتیکی آن منطقه بوده که طی سالیان متمادی با محیط زندگی خود سازگاری یافته و ژن های لازم در آنها تثبیت شده است (۸). در جهت حفظ این ذخایر ارزشمند لازم است که بخشی از تحقیقات کشور در زمینه حفظ و انتقال این ژن ها به نسل های آینده اختصاص یابد.

کاهش خواص حیاتی اسپرم مثل تحرک و زنده مانی در طی نگهداری در شرایط سرمایی می تواند یک عامل نامطلوب در توسعه استفاده از تلقیح مصنوعی باشد. این اکسیژن های واکنش پذیر از عوامل موثر در ایجاد تغییرات نامطلوب در اسپرم در طی نگهداری در شرایط انجماد، می باشند (۴).

از عمده ترین این اکسیژن ها می توان به رادیکال هیدروکسیل، پراکسید هیدروژن و سوپر اکسید آنیون اشاره کرد. مواد آنتی اکسیدانی نقش مهمی در خنثی سازی انواع رادیکال های آزاد دارند ولی متأسفانه خصوصیات آنتی اکسیدانی رقیق کننده