

تأثیر داینوپروست (پروستاگلندین اف ۲ آلفا طبیعی) بر فراسنجه‌های منی قوچ عربی در فصل تولیدمثل

مجید یوسفیان<sup>۱\*</sup>، صالح طباطبائی وکیلی<sup>۲</sup>، مرتضی ممویی<sup>۲</sup>، خلیل میرزاده<sup>۲</sup>، مرتضی چاجی<sup>۲</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی دام، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

۲- اعضای هیئت علمی گروه علوم دامی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان

\* نویسنده‌ی مسئول: مجید یوسفیان، خراسان رضوی- تربت حیدریه- خ سلمان فارسی- سلمان فارسی ۱۱- پلاک ۱۶

[myoosefian@gmail.com](mailto:myoosefian@gmail.com)

چکیده

نقش فیزیولوژیکی پروستاگلندین اف ۲ آلفا در نرها به خوبی شناخته نشده است. تصور بر اینست که پروستاگلندین اف ۲ آلفا بطور مستقیم بر بافت‌های قابل انقباض کپسول بیضه و اپیدیدیم اثر گذاشته و باعث افزایش نرخ عبور اسپرم‌ها از اپیدیدیم به مجرای دفران می‌شود. هدف از این پژوهش، بررسی تأثیر پروستاگلندین اف ۲ آلفا بر فراسنجه‌های منی قوچ عربی، شامل: حجم منی، غلظت، شمار کل، جنبانی و درصد اسپرم‌های زنده و ناهنجار در فصل تولیدمثل بود. برای این کار، ۸ رأس قوچ نژاد عربی که از نظر سن و وزن، کمابیش همانند بودند بگونه‌ی تصادفی و یکسانی در دو تیمار آزمایشی شاهد و پذیرنده‌ی هورمون قرار گرفتند (۴ دام در هر تیمار). به هر قوچ تیمار شاهد، مقدار ۱ میلی‌لیتر سرم فیزیولوژیکی و به هر کدام از قوچ‌های تیمار پروستاگلندین اف ۲- آلفا، ۴ میلی‌گرم داینوپروست بصورت عضلانی تزریق شد. اسپرم‌گیری، ۱۵ دقیقه پس از تزریق، ۱ روز در هفته و به مدت ۴ هفته در فصل تولیدمثل با دستگاه الکترواجاکولاتور انجام شد. غلظت اسپرم با لام هموسایتومتر اندازه‌گیری شد. جنبانی اسپرم‌ها با ارزیابی سه میدان میکروسکوپی و درصد اسپرم‌های زنده و ناهنجار با ارزیابی لام‌های رنگ‌آمیزی شده با رنگ ائوزین-نیگروزین اندازه‌گیری شدند. یافته‌های ما نشان داد که پروستاگلندین اف ۲ آلفا بگونه‌ی معناداری، فراسنجه‌های یاد شده بجز درصد اسپرم‌های زنده را در مقایسه با گروه شاهد افزایش داد ( $p < 0.05$ ).

واژگان کلیدی: پروستاگلندین اف ۲ آلفا - کیفیت منی - قوچ - فصل تولیدمثل

مقدمه

پروستاگلندین‌ها را اولین بار در ترشحات غدد پیوست جنسی شناسایی کردند و علت انتخاب این اسم هم به دلیل ارتباطی بوده که هورمون با غده پروستات داشته است. این هورمون بوسیله‌ی تقریباً تمامی بافت‌های بدن تراوش می‌شود. تمام پروستاگلندین‌ها از جنس اسیدهای چرب هیدروکسی غیر اشباع ۲۰ کربنه هستند و یک حلقه سیکلوپنتن در ترکیب خود دارند. پیش‌نیاز پروستاگلندین‌ها، یک اسید چرب ضروری بنام اسید آراشیدونیک است. اگرچه پروستاگلندین‌ها در پلاسمای منی شناسایی شده‌اند، ولی نقش فیزیولوژیکی آنها در جنس نر، به خوبی شناخته نشده است (۱).

پروستاگلندین اف ۲ آلفا به نظر می‌رسد که با اثر مستقیم بر بافت‌های قابل انقباض کپسول بیضه و اپیدیدیم باعث افزایش سرعت عبور اسپرم‌ها از اپیدیدیم به کانال دفران می‌شود. به همین دلیل، استفاده از این هورمون قبل از اسپرم‌گیری ممکن است غلظت اسپرم در منی انزالی را افزایش دهد (۶). اسپرماتوزوئیدها پس از آزاد شدن از اپیتلیوم لوله‌های اسپرم‌ساز به سرعت به