



بررسی ارتباط بین غلظت پلاسمایی لپتین، وزن بدن و سن در گوساله‌های ماده نجدی

مریم درخشانی^{۱*}، الهام منصوری بنی^۱، مرتضی ممویی^۲، خلیل میرزاده^۳، آرمین توحیدی^۳ و صالح طباطبایی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیولوژی علوم دام دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان، ۲- اعضای هیئت

علمی

دانشکده علوم دام دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان-۳ عضو هیئت علمی دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی

پردیس کرج

* نویسنده مسئول: مریم درخشانی، پست الکترونیکی: m.derakhshani65@yahoo.com

چکیده

هدف از مطالعه حاضر بررسی ارتباط بین غلظت پلاسمایی لپتین و وزن در مراحل قبل و بعد بلوغ جنسی جوانه‌گاوهای ماده نجدی می‌باشد. برای این منظور، از ۷ رأس گوساله ماده نجدی ایستگاه اصلاح نژاد و پشتیبانی گاو نجدی شوشتر، با میانگین سنی ۸ ماه استفاده گردید. از این دام‌ها برای تعیین غلظت هورمون لپتین چند مرحله قبل و بعد از بلوغ جنسی خونگیری به عمل آمد. همزمان با خونگیری نیز دام‌ها توزین می‌شدند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که همبستگی مثبت و معنی‌داری بین غلظت پلاسمایی لپتین و وزن بدن ($r=0.73$ و $P<0.01$) وجود دارد که به دلیل افزایش بافت چربی در زمان افزایش وزن بدن است که سبب افزایش ترشح لپتین از بافت چربی می‌شود. همچنین همبستگی مثبت و معنی‌داری بین غلظت پلاسمایی لپتین و سن دام ($r=0.84$ و $P<0.01$) یافت شد که شاید به دلیل افزایش وزن بدن همزمان با بالا رفتن سن و افزایش بافت چربی باشد.

واژه‌های کلیدی: لپتین- وزن بدن- سن- گوساله ماده نجدی

مقدمه

تولیدمثل نسبت به وضعیت‌های تغذیه‌ای بسیار حساس است. سوء تغذیه، شروع بلوغ جنسی را به تأخیر انداخته و تأثیر منفی بر رفتارهای جنسی دارد. دسترسی به غذا مهم‌ترین عاملی است که بر تولیدمثل پستانداران اثر دارد. درک ما از ارتباط بین تغذیه و محورهای تولیدمثل با وجود مشاهدات مهم که زمان بلوغ را بیشتر با وزن بدن نسبت به سن پیش‌بینی کردند، ناقص است. میزان چربی بدن می‌تواند آغازگر عملکرد تولیدمثل باشد (۹ و ۱۰). لپتین محصول ژن ob است که به طور منحصر به فرد توسط سلول‌های چربی ترشح می‌شود و میزان لپتین متناسب با توده چربی بدن است (۱۸). لپتین یک سیگنال بالقوه‌ای است که هم ذخایر انرژی و هم بالانس انرژی را به مغز منعکس می‌کند. به وسیله سیگنال بالانس انرژی، لپتین در تنظیم سیری و گرسنگی نقش دارد که قادر به نگهداری وزن نرمال می‌باشد (۸). در واقع لپتین اطلاعات مربوط به ذخیره چربی بدن و وضعیت انرژی را به هیپوتالاموس رسانده و منجر به تغییر در میزان مصرف غذا و تنظیم مصرف انرژی در جهت ثابت ماندن وزن بدن می‌گردد. به نظر می‌رسد که لپتین به عنوان یک لینک حیاتی بین بافت چربی، مراکز هیپوتالاموسی تنظیم‌کننده انرژی و سیستم تولیدمثل عمل می‌کند که دلیلی بر ذخایر انرژی کافی برای عملکرد تولیدمثل طبیعی است (۵).