

بررسی ارتباط بین غلظت پلاسمایی لپتین و تستوسترون خون در مراحل قبل و بعد بلوغ جنسی جوانه گاوهای نر

نجدی

الهام منصوری بنی^{۱*}، مریم درخشانی^۱، مرتضی ممویی^۲، خلیل میرزاده^۲، آرمین توحیدی^۳، 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: الهام منصوری بنی و پست الکترونیکی: mansuri_elham@yahoo.com

چکیده

با فعال شدن محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-غدد جنسی، بلوغ رخ می‌دهد که منجر به آزاد سازی تخمک در ماده‌ها و اسپرم‌سازی در نرها می‌شود. با وجود این که تغییرات مربوط به بلوغ جنسی در محدوده سنی مشخصی از نظر ژنتیکی اتفاق می‌افتد، متغیرهای غیر ژنتیکی از جمله طول روز، وزن بدن و میزان چربی نیز بر سن بلوغ تاثیر می‌گذارند. لپتین هورمونی با ۱۴۶ اسید آمینه و ۱۶ کیلو دالتون جرم مولکولی است که به طور عمده توسط بافت چربی سفید تولید می‌شود. لپتین به عنوان فرسته مهمی بین میزان انباشت چربی و آغاز توانایی تولید مثل عمل می‌کند. هدف از این مطالعه بررسی ارتباط بین غلظت لپتین و تستوسترون پلاسمای خون در مراحل قبل و بعد بلوغ جنسی می‌باشد. برای این منظور از ۸ رأس گوساله نر نجدی ایستگاه اصلاح نژاد و پشتیبانی گاو نجدی شوشتر، با میانگین سنی ۷ ماه استفاده گردید. از این گوساله‌ها چند مرحله قبل و بعد از رسیدن به پیوبرتی خونگیری به عمل آمد. در هر دوره خونگیری، یک نمونه خون به منظور تعیین غلظت پلاسمایی لپتین از هر ۸ رأس و ۶ نمونه متوالی خون و به فواصل ۲۰ دقیقه‌ای از این دام‌ها به منظور تعیین غلظت هورمون تستوسترون جمع آوری شدند. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که محدوده سن بلوغ در نژاد نجدی، ۱۵-۱۳ ماهگی و میانگین وزنی 120 ± 37 کیلوگرم می‌باشد. غلظت پلاسمایی لپتین همبستگی منفی معنی داری ($r = -0.43$ و $P < 0.05$) با تستوسترون مشاهده شد. با توجه به نتایج به دست آمده، در گوساله‌های نر غلظت لپتین پلاسمای با آغاز بلوغ کاهش می‌یابد. این امر به دلیل اثر منفی تستوسترون بر تولید لپتین در بدن می‌باشد.

واژه های کلیدی: بلوغ- تستوسترون- لپتین- گوساله نر نجدی

مقدمه

تمایل به بهبود خصوصیات رشد گاوها، منجر به انتخاب و استفاده از گاوهای نر جوان تر به منظور کوتاه کردن فاصله‌های نسلی شده است. بلوغ زود رس جنسی مزیت‌های اقتصادی متعددی از جمله افزایش طول عمر تولیدمثلی دام را دارد. هرچه اسپرم گیری از این گاوهای نر در سنین پایین‌تری انجام گیرد، پدران برتر سریع‌تر شناسایی می‌شوند و از همین رو زودتر می‌توان از آن‌ها به عنوان پدران نسل‌های بعدی استفاده کرد. با فعال شدن محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-غدد جنسی، بلوغ رخ می‌دهد که منجر به آزاد سازی تخمک در ماده‌ها و اسپرم‌سازی در نرها می‌شود. با وجود این که تغییرات مربوط به بلوغ جنسی در محدوده سنی مشخصی از نظر ژنتیکی اتفاق می‌افتد ولی متغیرهای غیر ژنتیکی از جمله طول روز، وزن بدن و میزان چربی نیز بر سن بلوغ