

اثرات مکمل هورمونی و ویتامینه-مینراله در ترکیب با آغوز و شیر بر عملکرد گوساله‌های شیری هلشتاین

مرضیه صانعی^{۱*}، محمد خورش^۲، حمیدرضا رحمانی^۲

۱- کارشناس ارشد، ۲- اعضای هیئت علمی گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان، ۸۴۱۵۶۸۳۱۱۱

* نویسنده مسئول: مرضیه صانعی، صندوق پستی ۸۴۹۱۸۷۳۶۵۵، sanei199@yahoo.com

چکیده

این مطالعه به بررسی پاسخ عملکردی گوساله‌های شیری هلشتاین نسبت به آغوز و شیر ترکیب شده با مکمل هورمونی و ویتامینه-مینراله می‌پردازد. تعداد ۲۰ راس گوساله هلشتاین از ابتدای تولد تا از شیرگیری در این آزمایش استفاده شد که در قالب ۲ تیمار دسته‌بندی شدند. تیمارها عبارت بودند از: ۱- شاهد، ۲- مکمل هورمونی و ویتامینه-مینراله، که در قالب یک طرح کاملاً تصادفی مورد مقایسه قرار گرفتند. هورمون‌های استفاده شده در این آزمایش شامل انسولین، گلوکاگون، هورمون رشد، پرولاکتین و فاکتور رشد شبه‌انسولین (۲/۵ برابر غلظت موجود در آغوز) و مکمل ویتامینه-مینراله حاوی سلنیوم-متیونین، روی-متیونین و ویتامین‌های محلول در چربی (دو برابر توصیه NRC) بود. گوساله‌ها به مدت پنج روز پس از تولد و روزی یکبار از تیمار مورد نظر به صورت محلول در شیر و یا آغوز تغذیه می‌شدند. گوساله‌ها هر ۱۰ روز یکبار وزن کشتی شده و مصرف خوراک آغازین برای هر گوساله روزانه اندازه‌گیری می‌شد. نمونه‌های خون در روز ۱ قبل از مصرف آغوز و در روزهای ۲، ۳ و ۲۰ نیم ساعت پس از مصرف آغوز و شیر اخذ گردید. ترکیب آغوز و شیر با این مکمل سبب کوتاه شدن سن از شیرگیری ($P < 0.01$) و افزایش وزن مصرف خوراک آغازین روزانه ($P < 0.0001$) گردید. در صورتی که وزن از شیرگیری، ارتفاع جدوگاه، درصد آلبومین به گلوبولین و نسبت آن‌ها برای همه تیمارها مشابه بود. این آزمایش نشان داد که استفاده از این مکمل می‌تواند با کاهش سن از شیرگیری سبب بهبود عملکرد گوساله‌ها شود.

واژه‌های کلیدی: ترکیب هورمونی و ویتامینه-مینراله - آلبومین - گلوبولین - عملکرد

مقدمه

آغوز اولین غذای مصرفی نوزاد نشخوارکنندگان بوده و غنی از ایمنوگلوبولین‌ها، پپتیدهای ضد رشد میکروبی و فاکتورهای رشد می‌باشد (۸). آغوز نقش مهمی در توسعه لوله روده‌ای-معده‌ای نوزادان حیوانات مزرعه‌ای داشته و ظرفیت جذب روده‌ای در این موجودات را بهبود بخشیده، همچنین فعالیت آنزیم‌های روده‌ای-معده‌ای و ترشح هورمون‌های پانکراس را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۳). این آثار تنها به علت وجود مواد مغذی و انرژی‌زا مانند چربی، پروتئین، مواد معدنی و ویتامین‌ها در آغوز نمی‌باشد بلکه فاکتورهای رشد موجود در آغوز در این میان از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند (۴).

فاکتورهای رشد و هورمون‌های موجود در آغوز جذب خون نمی‌گردند در نتیجه تنها محل عمل آنها لوله روده‌ای-معده‌ای می‌باشد (۵). این فاکتورها دارای یک اثر تحریک‌کنندگی موضعی بر روی رشد و توسعه لوله روده‌ای-معده‌ای گوساله‌های تازه متولد شده دارند و در واقع با فاکتورهای رشد درونی‌زا برای رشد و توسعه ارگان‌های دیگر ضروری می‌باشند (۴). ویتامین‌های A و E دارای نقش ویژه‌ای در ایمنی، تمایز، رشد و توسعه سلول‌ها دارا می‌باشند (۱). در گوساله‌های تازه متولد شده کمبود ویتامین A ذخیره شده در سلول‌های کبدی و غلظت پایین پلاسمایی این ویتامین شایع بوده و این موضوع نیاز استفاده از مقادیر بالای ویتامین A و E را با آغوز بلافاصله بعد از تولد جهت پیشگیری از بیماری‌های ناشی از کمبود این ویتامین روشن می‌سازد (۹).