

تعیین سطح مناسب پروتئین خام جیره ای، در گاوهای شیرده هلشتاین با هدف کاهش اتلاف منابع نیتروژنی جیره و چالشهای زیست محیطی پیرامون آن

مصطفی آسیائی پور¹، سید علیرضا وکیلی²، محسن دانش مسگران³

1- دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه دام دانشگاه فردوسی مشهد، 2- دانشیار گروه علوم دامی دانشگاه فردوسی مشهد*، 3- استاد گروه علوم دامی دانشگاه فردوسی مشهد

*ایمیل نویسنده مسئول: savakili@um.ac.ir

چکیده:

هدف این مطالعه بررسی اثرات مقادیر مختلف پروتئین خام با نسبت بهینه پروتئین تجزیه پذیر به غیر تجزیه پذیر شکمبه ای بر توان تولیدی، بازده نیتروژنی و متابولیتهای خونی و شکمبه ای در گاوهای شیری هلشتاین به منظور صرفه جویی در منابع پروتئینی جیره و کاهش اتلاف منابع نیتروژنی و چالش های زیست محیطی مرتبط با آن، در اوائل دوره شیردهی بود. در این مطالعه 30 راس گاو شیرده هلشتاین با میانگین وزن 580 ± 3 کیلوگرم، میانگین روزهای شیردهی 60 روز، میانگین شکم زایش دو و میانگین تولید شیر روزانه 40 کیلوگرم به طور تصادفی با سه تیمار حاوی 15/3، 16/3 و 17/3 درصد پروتئین خام و نسبت بهینه پروتئین تجزیه پذیر شکمبه ای (RDP) به پروتئین غیر قابل تجزیه شکمبه ای (RUP) با نسبت 63/2 به 36/8 درصد به مدت 60 روز تغذیه شدند. براساس نتایج این مطالعه مقادیر شیر تولیدی روزانه، درصد چربی، درصد پروتئین، درصد ماده جامد غیر چربی، شیر تصحیح شده بر مبنای 4/ (FCM) چربی، شیر تصحیح شده بر مبنای انرژی (ECM)، مقادیر وزنی کل چربی، پروتئین، لاکتوز و ماده جامد غیر چربی شیر تحت تاثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفت. غلظت نیتروژن اوره ای شیر همگام با افزایش میزان پروتئین خام جیره افزایش یافت که در تیمار سه بالاترین بود. همچنین غلظت گلوکز، کلسترول، توتال پروتئین، آنزیم های کبدی، ازت اوره ای خون، تری گلیسیرید و بتاهییدروکسی بوتیرات در خون تحت تاثیر تیمارهای آزمایشی قرار نگرفت هرچند غلظت گلوکز، کلسترول و توتال پروتئین در تیمار دو بیشتر بود. نیتروژن دفعی ادرار (گرم در روز) در تیمارهای دو و سه روند افزایشی چشمگیری داشت. قابلیت هضم مواد مغذی جیره در بین سه تیمار تفاوت معنادار نداشت. میزان نیتروژن مصرفی بین تیمار یک و تیمارهای دو و سه معنادار و کمتر بود. غلظت نیتروژن مدفوع بین تیمار یک و تیمارهای دو و سه اختلاف آماری معناداری داشت. راندمان مصرف نیتروژن نیز با افزایش مقادیر پروتئین خام جیره ای روند کاهشی داشت. با در نظر گرفتن نتایج حاصل از این پژوهش، مقدار مناسب پروتئین خام (CP) در اوایل دوره شیردهی برای گاوهای هلشتاین، 16/3 درصد با رعایت کردن نسبت بهینه RDP به RUP میباشد و نیاز به استفاده از مقادیر بالاتر CP با توجه به گران بودن منابع پروتئینی جیره و ملاحظات زیست محیطی، نمی باشد.

کلمات کلیدی: مقدار پروتئین جیره، گاوهای اوایل شیردهی، نسبت RUP به RDP، تولید و ترکیبات شیر.