

بررسی دو روش خنک کنندگی طی تنش گرما در گاومیشهای استان خوزستان

مجید همتی

موسسه آموزش عالی علمی کاربردی وزارت جهاد کشاورزی، مجتمع آموزش خوزستان، مدرس گروه علوم دامی

مرکز دزفول

Hemati_m@yahoo.com

چکیده

در این آزمایش جهت مقایسه دو روش خنک نمودن و تاثیر آنها بر تغییرات فیزیولوژیکی و تولیدی گاومیشهای خوزستان، ۱۲ گاومیش تازه زای ۷۰-۵۰ روز پس از زایش که در یکی از گاومیش داریهای شهرستان دزفول بصورت آزاد نگهداری می شدند انتخاب گردید. ۶ راس از گاومیشها در یک دوره ۳۰ روزه، در تیرماه و شهریورماه با استفاده از دوش آب خود را خنک می نمودند (گروه اول) در حالیکه گروه دیگر از ساعت ۱۱ صبح تا ۵ عصر در رودخانه شنا می کردند (گروه دوم). برای اندازه گیری تغییرات هورمونهای تیروکسین (T4)، تری یدوتیرونین (T3)، کورتیزول و انسولین از هر دو گروه در روزهای ۱، ۳، ۶، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۸، ۲۱، ۲۴، ۲۷ و ۳۰ خونگیری صورت گرفت. شاخص رطوبتی حرارتی (THI) در طی روزهای گرم و خشک (تیرماه) و روزهای گرم و مرطوب (شهریور ماه) به ترتیب برابر ۸۵/۷ و ۸۹/۳ بود. نتایج نشان داد میانگین غلظت پلاسمایی هورمونهای تیروکسین و انسولین طی روزهای گرم و خشک در گروه دوم در مقایسه با گروه اول به میزان معنی داری ($P<0.01$) بیشتر بود. غلظت پلاسمایی تری یدوتیرونین در هر دو گروه تفاوت معنی داری نداشت. غلظت پلاسمایی هورمون کورتیزول در گروه اول در مقایسه با گروه دوم به اندازه معنی داری ($P<0.01$) بیشتر بود (۴/۸ ng/ml در مقایسه با ۲/۶ ng/ml). میانگین غلظت پلاسمایی هورمونهای تیروکسین، تری یدوتیرونین و انسولین طی روزهای گرم و مرطوب در گروه دوم در مقایسه با گروه اول به اندازه معنی داری ($P<0.01$) بیشتر بود. به طور کلی در گروه دوم مصرف ماده خشک و تولید شیر، هم در روزهای گرم و خشک و هم در روزهای گرم و مرطوب به میزان معنی داری ($P<0.01$) بیشتر بود که نشان دهنده مزیت آب تنی نسبت به دوش آب می باشد.

واژه های کلیدی: گاومیش - تنش گرمایی - فراسنجه های تولیدی - فراسنجه های متابولیکی - استان خوزستان

مقدمه

تنش های محیطی از طریق تغییرات هورمونی و تاثیر بر متابولیسم بدن تولید شیر را تحت تاثیر قرار می دهد. تغییر در هورمونهای متابولیکی مانند تیروکسین، تری یدوتیرونین و انسولین می توانند سبب تغییر در خوراک مصرفی شوند. افزایش غلظت پلاسمایی کورتیزول یکی از نشانه های تنش می باشد (۷). تنش گرمایی در گاوهای شیری سبب کاهش ترشح انسولین شده و به تبع آن کاهش تولید شیر را به دنبال دارد (۶). همچنین افزایش حرارت محیط، ترشح هورمونهای تیروئیدی و خوراک مصرفی را کاهش می دهد (۴). نتایج نشان داده است که دما و رطوبت به طور مستقیم بر فعالیت غده تیروئید اثر می گذارد (۴). با توجه به فقدان تحقیقات در مورد اثر روش خنک کردن گاومیشهای استان خوزستان بر فراسنجه های تولیدی و متابولیکی تحقیق حاضر به این منظور انجام گردیده است.

مواد و روشها