

در طول تنش گرمایی سطح ویتامین E را در جیره گاوهای مسن تر افزایش دهید.

ترجمه :

یاسر رهروی (کارشناس ارشد تغذیه دام)

تغییرات محیطی و فیزیولوژیکی دام نظیر زایش، تولید شیر و تنش گرمایی اساساً تقاضای دام را برای مصرف اکسیژن افزایش می دهد. این افزایش نیاز به اکسیژن معمولاً به افزایش تولید ترکیبات اکسیژن فعال خطرناک منجر می گردد. قاعده‌تاً این بایستی با یک آنتی اکسیدان نظیر ویتامین E خنثی گردد.

طی مطالعه ای در دانشگاه فلوریدا، مصرف روزانه ویتامین E در گاوهای دوره انتظار زایش (Close up) از 1000 به 3000 و بعد از زایمان از 500 به 2000 واحد بین المللی افزایش یافت. مقادیر 1000 و 500 واحد بین المللی ویتامین E طبق توصیه NRC مدنظر قرار گرفته است. علاوه بر این، گاوها در شرایط صرفاً سایه یا استفاده توأم سایه بان، فن و مه پاش ها در طی 4 هفته آخر آبستنی نگهداری شدند. بعد از زایش، همه گاوها به سایه بان، فن و مه پاش دسترسی پیدا کردند. تولید شیر و مصرف خوراک برای 15 هفته اول اندازه گیری شدند. گاوهای مسن تر نسبت به تلیسه ها شکم یک پاسخ های متفاوتی را نشان دادند. اگر گاوهای مسن قبل از زایش به سایه بان دسترسی می داشتند، میزان FCM یا شیر تصحیح شده بر حسب 3/5 درصد چربی از 36 کیلوگرم در روز به 40 کیلوگرم در روز افزایش نشان می داد. با این وجود، تغذیه مازاد ویتامین E به گاوهای مسن بدون فن و مه پاش تأثیر مشابهی به همانند خنک سازی گاوها قبل از زایش داشتند، یعنی اینکه میزان FCM از 36 کیلوگرم در روز به 40 کیلوگرم در روز افزایش نشان داد. زمانی که گاوهای مسن قبل از زایش به سیستم خنک کننده تبخیری مجهز بودند، تغذیه مازاد ویتامین E اثر سودمند و مثبتی نداشت. بنابراین، میزان شیر تولیدی گاوهای مسن تر مشابه می باشد اگر 1) بدون افزایش مازاد مکمل ویتامین E در جیره به سیستم خنک کننده تبخیری دسترسی داشته باشند یا اینکه 2) آنها صرفاً در قبل از زایش به سایه بان دسترسی داشته و تغذیه ویتامین E را در جیره شان داشته باشیم. این افزایش در مقادیر تولید شیر توسط افزایش مقدار مصرف خوراک می تواند جلوگیری شود.

این موضوع برای تلیسه های شکم اول کاملاً متفاوت می باشد. اگر تلیسه های شکم اول با ویتامین E بالاتر از توصیه NRC صرف نظر از روش خنک کردن پیش از زایش تغذیه شوند، تولید شیر تصحیح شده بر اساس چربی 3/5 کاهش می یابد. شیر تولیدی در تلیسه هایی با محیط مجهز به سایبان و تغذیه مازاد ویتامین E از

27/7 به 22/5 کیلوگرم در روز کاهش نشان داد. اگر به تلیسه های خنک شده با فن و مه پاش ویتامین E مزاد تغذیه شود باز هم شیر تولیدی از 27 به 24/7 کیلوگرم در روز کاهش می یابد. به راستی چرا چنین تفاوتی در پاسخ بین تلیسه ها و گاوها وجود دارد؟ اگر مبنا یا بهتر است بگوییم هدف ما داشتن غلظت های پلاسمایی پایین تر NEFA، کاهش وزن بدن و کاهش تعادل منفی انرژی باشد، تلیسه های شکم اول نسبت به گاوهای مسن تر کمتر تحت تأثیر تنش پس از زایش بودند. تغذیه 3 تا 4 برابری مقادیر توصیه شده ویتامین E به تلیسه هایی که کمتر تحت تنش قرار گرفته اند، می تواند موجب تشکیل رادیکال های توکوفورلی گردد که موجب تخریب غشاهای سلولی و آسیب به عملکرد دام خواهد شد که این قابل مقایسه با شرایط موجود در گاوهای مسن تر نخواهد بود. افزایش تنش گرمایی قبل از زایش همراه با تنش متابولیکی بالاتر به سبب تولید شیر بیشتر پس از زایش ممکن است شرایطی را ایجاد نماید که در آن نیاز به یک آنتی اکسیدان را افزایش دهد.

منبع:

Staples C., Gomes G. and Santos J. 2017. Increase Vitamin E to Older Cows During Heat Stress. Dairy herd management magazine. April 07