

اثر تغذیه مکمل اسیدهای چرب امگا ۶ بر دینامیک فولیکولی تخمدان گوسفند

نیلوفر مجیدی^{۱*}، احمد ریاسی^۱، حمید کهرام^۲، رحمان جهانیان^۱

۱- دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده کشاورزی، گروه علوم دامی ۲- دانشگاه تهران، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، گروه علوم

دامی

* نویسنده مسئول: نیلوفر مجیدی، آدرس اینترنتی: nilynilou@yahoo.com

چکیده

اسیدهای چرب غیراشباع با چندین پیوند دوگانه می‌توانند در روندهای تولید مثلی مختلف از طریق سازوکارهای متنوعی تاثیر بگذارند. در این مطالعه تاثیرات مکمل اسیدهای چرب امگا ۶ بر ویژگی‌های تکامل فولیکولی تخمدان بررسی شد. ۲۰ میش ۴-۲ ساله غیرشیرده به ۲ گروه ۱۰ تایی تقسیم شدند و هر گروه به مدت ۵۰ روز بطور تصادفی با یکی از دو جیره شاهد یا امگا ۶ تغذیه شدند. با استفاده از سیدر پروژسترون اقدام به همزمان‌سازی چرخه فحلی گوسفندان شد. با شروع فحلی تعداد فولیکول‌های تخمدانی روزانه با استفاده از اولتراسونوگرافی طی چرخه فحلی همزمان شده ثبت گردید. مصرف مکمل اسید چرب امگا ۶ سبب افزایش تعداد فولیکول‌های اندازه متوسط (۳-۲ میلی‌متر) و همچنین بزرگ (۴ میلی‌متر) در گوسفندان شد. تعداد امواج فولیکولی درگوسفندان گروه امگا ۶ یک تمایلی به افزایش نسبت به گروه کنترل داشت ($P < 0.014$). مکمل امگا ۶ تاثیر معنی‌داری بر قطر بزرگترین فولیکول موج آخر نداشت. نتیجه گرفته شد که مصرف اسیدهای چرب امگا ۶ می‌تواند سبب افزایش اندازه فولیکول‌های تخمدانی شود و در نتیجه در بهبود روند تولید مثلی گوسفند موثر باشد.

واژه‌های کلیدی: گوسفند- اسیدهای چرب- تکامل فولیکولی- چرخه فحلی

مقدمه

چربی‌های جیره، ویژگی‌های تولید مثلی را در نشخوارکنندگان بهبود می‌بخشند. تغذیه چربی می‌تواند با تغییر اندازه فولیکول غالب و میزان فولیکول‌زایی بر عملکرد تولید مثلی تاثیر بگذارد. بعضی از این تاثیرات با تغییر نوع اسیدهای چرب تغذیه خواهند کرد. به نظر می‌رسد اسیدهای چرب بلند زنجیره با چندین پیوند دوگانه PUFA^۱ که از خانواده‌های امگا ۳ و امگا ۶ هستند، تاثیرات قابل توجه‌تری روی پاسخ‌های تولید مثلی نشخوارکنندگان دارند. تغذیه‌ی میش‌ها با PUFA (نمک کلسیمی اسیدهای چرب روغن ماهی) تعداد فولیکول‌ها را در تخمدان این میش‌ها افزایش داد و همچنین سبب افزایش تعداد اووسیت‌های با کیفیت بالا گشت (زرون و همکاران، ۲۰۰۲). رابینسون و همکاران (۲۰۰۲) گزارش کردند، در مقایسه بین مکمل‌سازی جیره با دو منبع چربی امگا ۳ و امگا ۶، گاوهای تغذیه شده با هر دو جیره دارای نسبت بیشتری فولیکول‌های اندازه متوسط (۱۰-۵ میلی‌متر) در مقایسه با گاوهای گروه شاهد بودند. اما نکته‌ای که قابل توجه بود این بود که قطر اولین فولیکول غالب به شکل قابل توجهی در گاوهایی که تیمار حاوی امگا ۶ را دریافت کردند، نسبت به گاوهای گروه شاهد بالاتر بود و گاوهای تیمار امگا ۳ هم دارای مقادیر میانه‌ای بودند. تغذیه‌ی گاوها با مکمل چربی حاوی سطوح بالای لینولئیک اسید نیز سبب افزایش قطر فولیکول‌های پیش از تخمک‌ریزی شد ولی تاثیری بر تعداد فولیکول‌ها نداشت (معلم و همکاران، ۲۰۰۸). هدف مطالعه حاضر بررسی تاثیر تغذیه مکمل چربی دارای اسیدهای چرب غیر اشباع امگا ۶ بر شمار و اندازه فولیکول‌های تخمدانی گوسفند حاضر بررسی تاثیر تغذیه مکمل چربی دارای اسیدهای چرب غیر اشباع امگا ۶ بر شمار و اندازه فولیکول‌های تخمدانی گوسفند طی یک چرخه فحلی بود.

¹ Poly Unsaturated Fatty Acid