

اثر زمان مصرف مکمل امگا-۳ در دوره خشکی بر روی عملکرد تولید مثلی در گاوهای شیری هلشتاین پس از زایش

اکبر علی ویردیلو<sup>۱</sup>، حمید امانلو<sup>۱</sup>، آریا بدیعی<sup>۲</sup>، سید محمدرضا بهشتی<sup>۱</sup>، وحید غلامی<sup>۱</sup>، نبی الله آقازیارتی فراهانی<sup>۱\*</sup>

۱- زنجان- دانشگاه زنجان- دانشکده کشاورزی- گروه علوم دامی

۲- تهران- دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج- دانشکده دامپزشکی

\* نویسنده مسئول: نبی الله آقازیارتی فراهانی، زنجان- کیلومتر ۵ جاده تبریز- دانشگاه زنجان- گروه علوم دامی

آدرس الکترونیکی: N\_Aghaziarati\_F@yahoo.com

چکیده:

به منظور بررسی اثر زمان مصرف مکمل امگا-۳ در دوره خشکی بر عملکرد تولید مثلی گاوهای شیری هلشتاین پس از زایش، ۳۲ راس گاو شیری هلشتاین (۱۶ راس تلیسه و ۱۶ راس چند شکم) با میانگین دوره خشکی  $54 \pm 4$  روز در قالب طرح بلوک کامل تصادفی، مورد استفاده قرار گرفتند. گاوها به صورت تصادفی در ۴ تیمار قرار گرفتند تیمارهای مورد استفاده به ترتیب شامل تیمار ۱: شامل گاوهایی که مکمل امگا-۳ را دریافت نکردند (تیمار شاهد). تیمار ۲: شامل گاوهایی که مکمل امگا-۳ را در کل دوره خشکی دریافت کردند. تیمار ۳: شامل گاوهایی که مکمل امگا-۳ را تنها در اوایل دوره خشکی دریافت کردند. تیمار ۴: شامل گاوهایی که مکمل امگا-۳ را در اواخر دوره خشکی دریافت کردند. جیره‌های مورد استفاده در این آزمایش شامل جیره اوایل دوره خشکی و جیره اواخر دوره خشکی بود که جیره پایه یکسان و ایزو- انرژیژتیک شده بودند و تنها مکمل امگا-۳ به آنها اضافه شد (۱۶۰ گرم به ازاء هر راس) بود. فراسنجه‌های تولید مثلی، به جز اندازه فولیکول‌ها که نزدیک به معنی داری بود ( $P < 0.05$ )، در بقیه موارد از جمله، روزهای باز و تعداد تلقیح به ازای هر آبستنی در تیمارهایی که مکمل امگا-۳ را در زمان‌های مختلف دوره خشکی دریافت کرده بودند نسبت به گروه شاهد اختلاف معنی داری وجود نداشت.

واژگان کلیدی: مکمل امگا-۳ - دوره خشکی - فراسنجه‌های تولید مثلی.

مقدمه:

امروزه بهبود ژنتیکی گاوهای شیری در جهت افزایش تولید شیر سبب شده است تا میانگین میزان آبستنی در نخستین تلقیح به کم تر از ۴۰ درصد به رسد. آمادگی بدنه رحم جهت لانه‌گزینی یک اصل اساسی در جهت بهبود تولید مثل می‌باشد که متأسفانه به دلیل عدم آماده بودن رحم ۲۰ تا ۴۰ درصد جنین‌ها در ۳۰ روز اول آبستنی از بین می‌روند. بررسی نقش و اهمیت  $PGF_{2\alpha}$  در دوره پس از زایش نشان می‌دهد که میزان  $PGF_{2\alpha}$  و متابولیت‌های آن در نخستین روز پس از زایش به شدت افزایش می‌یابد که این افزایش موجب از بین رفتن جسم زرد آبستنی می‌گردد. در دو هفته بعدی غلظت متابولیت  $PGF_{2\alpha}$  به غلظت نخستین بر می‌گردد، این مساله نشانگر این است که  $PGF_{2\alpha}$  در آغاز دوباره چرخه فحلی در دوره آغازین پس از زایش نقش به‌سزایی داشته و در نتیجه در بهبود درصد باروری نقش دارند. خوراندن جیره‌های سرشار از اسید لینو لنیک میزان ایکوزا پنتانوئیک را افزایش می‌دهد. افزایش ترشح  $PGF_{2\alpha}$  از اندومتریوم رحم و پس‌روی جسم زرد موجب کاهش ترشح پروژسترون و مرگ و میر رویان می‌شود. لذا هر عاملی که در انتهای مرحله لوتئال، ترشح  $PGF_{2\alpha}$  را از اندومتریوم رحم کاهش دهد و طول عمر جسم زرد را افزایش دهد بر توان تولید مثلی در گاوهای شیرده تاثیر خواهد داشت. یکی از روشهای کاهش ترشح پروستاگلندین اف-۲-آلفا در انتهای فاز لوتئال (دوره فعالیت جسم زرد)، افزودن اسیدهای چرب با چند پیوند دوگانه از قبیل، اسید لینولنیک، اسید