



مطالعه اثرات سطوح مختلف پروژسترون واژینالی در همزمان سازی فحلی گوسفند بلوچی

مهدی حسن زاده¹، جواد آرشامی²، محمد پیله ور¹

1- دانشجوی کارشناسی ارشد 2- استادیار دانشکده کشاورزی دانشگاه فردوسی

خلاصه

در این مطالعه عملکرد تولید مثلی میش ها در همزمان سازی فحلی با استفاده از سطوح مختلف پروژسترون واژینالی مورد بررسی قرار گرفت. برای انجام آزمایش از 60 راس میش بلوچی با حداقل یک شکم زایش و وزن 45 تا 57 کیلوگرم استفاده شد. میش ها به طور تصادفی به 5 گروه مساوی تقسیم و در یکی از تیمارهای: T_1 = سیدر (به مدت 12 روز)، T_2 = پروژسترون 200mg (اعمال روز در میان به مدت 12 روز)، T_3 = پروژسترون 200mg (اعمال دوروز در میان به مدت 12 روز)، T_4 = پروژسترون 400mg (روز در میان به مدت 12 روز)، T_5 = پروژسترون 400mg (دوروز در میان به مدت 12) قرار گرفتند. در روز سیزدهم از شروع آزمایش بعد از خارج کردن سیدر از تیمار T_1 به کلیه میش ها 400IU PMSG به طور im در ماهیچه ران تزریق گردید. پاسخ فحلی با استفاده از قوچ های تی زر برای تیمار های T_1 ، T_2 ، T_3 ، T_4 و T_5 به ترتیب برابر 58/3، 50، 75، 66/67 و 75 درصد بدست آمد. همچنین درصد آبستنی میش ها 50، 50، 75، 66/67 و 58/3 و زادآوری به ترتیب معادل 150، 100، 112، 133 و 100 درصد محاسبه گردید. غلظت پروژسترون خون در بین تیمارها در روز 18 (5 روز پس از تزریق PMSG) تفاوت معنی داری نشان نداد ($P>0/05$). نتایج کلی این تحقیق نشان می دهد که استفاده از برنامه روز در میان پروژسترون واژینالی 400mg بالاترین درصد آبستنی (75%) را در گوسفندان بلوچی ایجاد می کند و به لحاظ اقتصادی قیمت پروژسترون 7000 ریال از سیدر کمتر می باشد (28000 در مقابل 21000).

واژه های کلیدی: پروژسترون واژینالی - سیدر - همزمان سازی فحلی - گوسفند بلوچی

مقدمه

تکنیک های تولید مثلی ART^1 بطور فزاینده ای امروزه در علوم دامی برای افزایش توان مزارع دامپروری استفاده می شود (4). بطوریکه استفاده این تکنیک ها می توانند به افزایش توان تولید مثلی گوسفند کمک کنند (2). پروژسترون واژینالی در زنان دریافت کننده تخمک در فرایند IVF^2 برای حفظ و بقاء آبستنی مورد استفاده قرار گرفته و فاز لوتئال را تقویت می کنند (1).

همزمان سازی فحلی به عنوان یک ابزار مدیریتی با ارزش برای افزایش توان تولید مثلی دام ها استفاده می شود (3). همزمانی فحلی یک جزء کلیدی در تلقیح مصنوعی است، اگر چه در گوسفند تلقیح مصنوعی به صورت گسترده انجام نمی شود، اما همزمان سازی فحلی برای سود دهی بیشتر و مدیریت بهتر پرورش، بطور گسترده ای انجام می شود.

¹ Assisted Reproduction Technologies

² In Vitro Fertilization



همزمان سازی فحلی در گوسفند یا بوسيله کاهش فاز لوتال با استفاده از پروستاگلاندين و يا بوسيله افزايش فاز لوتال سيكل فحلی با استفاده پروژسترون انجام می گیرد(2).

در این مطالعه همزمان سازی فحلی در میش ها با استفاده از سطوح مختلف پروژسترون واژینالی ومقایسه آن با سیدر مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روشها

برای انجام این تحقیق 60 میش حداقل یک شکم زایش با اختلاف وزن 45 تا 57 کیلوگرم در ایستگاه تحقیقاتی دانشگاه فردوسی واقع 23 کیلومتری جاده قوچان (سه راه فردوسی) در اوایل مهر ماه سال 1386 مورد استفاده قرار گرفت. میش ها به طور تصادفی به 5 گروه مساوی تقسیم شدند. در این تحقیق از پروژسترون واژینالی با دو سطح 200 و 400 میلی گرمی استفاده شد که هر کدام از این دو سطح به صورت روز درمیان یا دو روز در میان اعمال شدند. در تیمار شاهد از سیدر استفاده گردید (جدول 1). در روز 13 آزمایش، همزمان با خارج کردن سیدر به هر یک از میش ها 400 IU PMSG، تزریق شد. 12 ساعت بعد از تزریق PMSG شش راس قوچ تی زر مجهز به چهاربند نشانه گذار وارد گله شدند. در نتیجه میش هایی که فحل بودند به قوچ ها اجازه جفتگیری دادند. روز 18 آزمایش (5 روز بعد از تزریق PMSG) از سیاهرگ و داج گردنی از هر میش 10^{cc} خون جهت تعیین غلظت پروژسترون با روش RIA^3 جمع آوری گردید. در زمان زایمان درصد میش های آبستن و میزان بره زایی ثبت شدند. داده های مربوط در عملکرد میش ها به همزمان سازی فحلی و اختلاف غلظت پروژسترون خون در تیمارها با استفاده از طرح کاملاً تصادفی و آزمون دانکن بوسيله نرم افزار SAS 9.1 آنالیز شدند(5).

نتایج

پاسخ به همزمان سازی فحلی و عملکرد میشها در تیمارهای مختلف طبق جدول شماره 2 می باشد. مقایسه آنالیز آماری داده های بدست آمده از فحلی، آبستنی و بره زایی حاصل از اعمال تیمارها با تیمار شاهد حاکی از آن است که اختلاف معنی داری بین آنها وجود ندارد. همچنین غلظت پروژسترون خون که نشانه عملکرد تخمدان ها بعد از دوره پروژسترون درمانی و تحریک آنها بوسيله PMSG است نیز بین تیمارها مقایسه و اختلاف معنی داری مشاهده نشد. پاسخ میش ها به همزمان سازی فحلی در تیمارهای T_1, T_2, T_3, T_4 و T_5 به ترتیب برابر 58/3، 58/3، 66/67، 75 و 66/67 درصد بود. درصد آبستنی نیز برابر 50، 50، 66/67، 75 و 58/3 و زادآوری برابر 150، 100، 133، 112 و 100 درصد محاسبه شد.

نتیجه گیری



نتایج این تحقیق نشان می دهد به علت عدم وجود اختلاف معنی دار بین تیمارها با گروه شاهد که روش معمول همزمان سازی فحلی است و همچنین اختلاف قیمتی که سیدر نسبت به پروژسترون واژینالی دارد (28000 به 21000 ریال)، می توان از پروژسترون واژینالی نیز برای افزایش طول فاز لوتئال گوسفند و در نتیجه همزمان سازی فحلی استفاده کرد.

جدول 1- روش اعمال تیمارها و استفاده از پروژسترون های واژینالی

روزها/ تیمار	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Control (T ₁)	سیدر گذاری	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	سیدر برداری و تزریق PMSG
T ₂	P ₄ 200	-	P ₄ 200	-	P ₄ 200	-	P ₄ 200	-	P ₄ 200	-	P ₄ 200	-	تزریق PMSG
T ₃	P ₄ 200	-	-	P ₄ 200	-	-	P ₄ 200	-	-	P ₄ 200	-	-	تزریق PMSG
T ₄	P ₄ 400	-	P ₄ 400	-	P ₄ 400	-	P ₄ 400	-	P ₄ 400	-	P ₄ 400	-	تزریق PMSG
T ₅	P ₄ 400	-	-	P ₄ 400	-	-	P ₄ 400	-	-	P ₄ 400	-	-	تزریق PMSG

جدول 2- عملکرد تولید مثلی میش ها در همزمان سازی فحلی

تیمار	تعداد میش ها	پاسخ فحلی (%)	نرخ آبستنی (%)	نرخ بزه زایی (%)	نرخ زادآوری (%)
T ₁	12	58/3	50	75	150
T ₂	12	58/3	50	50	100
T ₃	12	66/67	66/67	66/67	112
T ₄	12	75	75	100	133
T ₅	12	75	58/3	58/3	100

منابع

- 1- Cicinelli, E., de Ziegler, D. 1999. Transvaginal progesterone: evidence for a new functional portal system flowing from the vagina to the uterus. Human Reproduction Update Vol. 5, No. 4, 365-372.
- 2- Cownie, Y., G. Baril, N. Poulin, and P. Mermillod. 2003. Current status of embryo technologies in sheep and goat. Theriogenology 59:171-188.
- 3- Grazul-Bilska, A. T. 2004. Assisted reproductive technology in sheep. Western Dakota Sheep and Beef Day Report No. 45, pp. 57-67.
<http://www.ag.ndsu.nodak.edu/hettinge/livestock/2004sheepbeefday/Anna%20Grazul-Bilska%201.pdf>



- 4- Hashemi, M., Safdarian M., Kafi M. 2006. Estrous response to synchronization of estrus using different progesterone treatments outside the natural breeding season in ewes. *Small Ruminant Research* 65: 279–283.
- 5- SAS. 2003. User's guide: statistics version 9,1edition. SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.