

## مروری بر روش‌های رایج افزایش نرخ دوقلو زایی در میش‌های ایرانی

سید پوریا حسینی<sup>\*</sup>

۱- دستیار تخصصی بخش مامایی و بیماری‌های تولیدمثل دانشکده دامپزشکی دانشگاه شهرکرد

s.poryahosseynii@gmail.com

### خلاصه

مدیریت چرخه‌های تولیدمثلی با استفاده از هورمون‌ها، امکان تولیدمثل کنترل شده دام‌ها را فراهم کرده و بازده تولیدمثلی گله را افزایش می‌دهد. همزمان‌سازی فحلی به منظور مدیریت بهتر تولیدمثل، تولید بره‌های هم‌سان، افزایش نرخ بره‌زایی به دو روش کوتاه و بلند مدت قابل انجام است. با توجه به مطالعات انجام شده مشخص شد که روش کوتاه مدت با بلند مدت اختلاف معناداری نداشته و می‌توان برای صرفه جویی در زمان، از روش کوتاه مدت به عنوان جایگزین استفاده کرد.

**کلمات کلیدی:** همزمان‌سازی فحلی، دوقلو زایی، سیدر، اسفنج

### ۱. مقدمه

پرورش دام‌های اهلی مثل بز و گوسفند در اکثر نقاط دنیا به‌خاطر ارزش غذایی و اقتصادی آنها دارای اهمیت ویژه‌ای است. از آنجایی که بز و گوسفند دارای تولیدمثل فصلی هستند یکی از فاکتورهای مهم در اقتصاد پرورش چنین دام‌هایی هم‌زمان‌سازی فحلی در فصل تولیدمثل و خارج از فصل تولیدمثل است [۱]. تولیدمثل در نشخوارکنندگان کوچک با کمک روش‌های متعددی از جمله استفاده از هورمون‌ها، تنظیم نوردگی و حضور قوچ قابل کنترل است. مدیریت چرخه‌های تولیدمثلی با استفاده از هورمون‌ها، امکان تولیدمثل کنترل شده دام‌ها را فراهم کرده و بازده تولیدمثلی گله را افزایش می‌دهد. به این ترتیب، روش‌های هم‌زمان‌سازی فحلی به‌عنوان ابزاری ارزشمند و با هدف افزایش نرخ بره‌زایی، ایجاد بره‌های هم‌سن، تداوم تولید بدون توجه به فصل و استفاده بیشتر از پتانسیل تولیدی گوسفندان، به‌کار رفته‌اند [۲].

پروژستازن‌ها یا آنالوگ‌های آن به همراه گنادوتروپین برای القای فحلی در میش‌های آنستروس به کار برده می‌شود، پروژستازن‌ها را می‌توان به صورت ابزارهای داخل واژنی (اسفنج یا سیدر) بکار برد. مدت قرارگیری سیدر یا اسفنج ۱۲ تا ۱۴ روز است (روش‌های بلند مدت). به منظور جلوگیری از طولانی شدن مدت تجویز پروژسترون و اثرات نامطلوب آن بر باروری میش، یک روش جایگزین برای هم‌زمان‌سازی فحلی در نشخوارکنندگان کوچک در دوره‌های کوتاه مدت ۵ تا ۷ روزه گسترش یافته است [۳].

## ۲. روش کار

روش کوتاه مدت: در مطالعه فردوسی و همکاران که بر روی زمان استفاده از eCG در برنامه همزمان سازی فحلی بر اساس گوناد و PG بر روی نژاد شال بود، به این صورت که در روز صفر گوناد و در روز ۵، PG دریافت می کردند. تزریق هورمون eCG در زمان های مختلف (۲۴ و ۴۸ ساعت قبل و همزمان با PG)، صورت گرفت. این روش کوتاه مدت همزمان سازی فحلی در فصل جفت گیری، می تواند بر روی شاخص های فحلی موثر باشد. که نرخ آبستنی و چندقلوایی در بین گروه ها مختلف تزریق eCG، تفاوت معنی داری نداشت [۲].

در مطالعه حجازی و همکاران استفاده از برنامه ۷ روزه با اسفنج و تزریق ۵۰۰ واحد بین المللی eCG در زمان برداشت اسفنج در خارج از فصل تولید مثلی، در مقایسه با سایر روش ها میزان دوقلوایی بیشتری داشت [۳]. در مطالعه بهمنی و دیانت که ۴ روز سیدر و در زمان خروج، ۱۰۰ میکروگرم پروستاگلندین، ۰/۵ میلی گرم استرادیول بنزوات، و ۴۰ ساعت بعد از برداشت سیدر ۵۰ میکروگرم گنادورلین و ۴۰۰ واحد بین المللی eCG در خارج از فصل تزریق شد، دوقلوایی چشمگیری داشت [۱].

روش های بلند مدت: در مطالعه حبیبی زاد و معمار که بر روی اثر دوزهای مختلف eCG بر عملکرد تولیدمثلی میش - های ترکی قشقایی به این صورت که ۱۲ روز اسفنج درون واژن کار گذاشته شد و یک روز قبل از برداشت، دوزهای مختلف eCG تزریق گردید. آنها دریافتند که دوز ۶۰۰ واحد بین المللی eCG دارای بیشترین اثر در افزایش نرخ آبستنی و دوقلوایی است [۴].

در مطالعه خالداری و همکاران که بر روی اثر سیدر و eCG و تغذیه بر روی میش های زندی بود به این صورت که ۱۳ روز سیدر کار گذاشته شد و میش ها با جیره فلاشینگ تغذیه می شدند و در زمان خروج ۴۰۰ واحد eCG تزریق شد. آنها دریافتند که دوز ۴۰۰ واحد بین المللی eCG به همراه جیره فلاشینگ بیشترین تاثیر را در افزایش نرخ آبستنی و دوقلوایی دارد [۵].

در مطالعه خدایی مطلق و همکاران که بر روی اثر سیدر به همراه دوز و زمان های مختلف eCG انجام شد، مشخص شد که تزریق ۵۰۰ واحد بین المللی ۲۴ ساعت قبل از برداشت سیدر، بیشترین میزان دوقلوایی را خواهد داشت [۶].

در مطالعه سیدی سامانی و همکاران که بر روی همزمانی فحلی با پروژسترون تزریقی همراه با hMG انجام شد، مشخص شد که ۳ بار تزریق به فاصله ۳ روز از هم پروژسترون و تزریق hMG در ۴۸ ساعت بعد از آخرین تزریق پروژسترون در مقایسه با هورمون eCG تفاوت معناداری ندارد و می تواند جایگزین آن شود که از نرخ دوقلوایی قابل توجهی برخوردار است [۷].

## ۴. نتیجه گیری

با توجه به وضعیت دامپروری در کشور و فصلی بودن تولیدمثل گونه گوسفند، نیازمند است که با استفاده از برنامه های همزمان سازی فحلی، از حداکثر ظرفیت بازده تولیدمثلی میش های بومی در فصل و خارج از فصل تولیدمثلی استفاده کرد. از مطالعات انجام شده می توان دریافت که بازدهی روش های کوتاه مدت به خوبی روش های بلندمدت است و از نرخ آبستنی و دوقلوایی قابل قبولی برخوردار است. لذا برای صرفه جویی در زمان و برخی اوقات هزینه، می توان از روش های کوتاه مدت به عنوان جایگزین بهره برد.

## ۵. مراجع

۱. بهمنی، و دیانت. "مقایسه دو روش کوتاه مدت همزمان سازی فحلی میش در خارج از فصل تولیدمثل." *فصلنامه تغذیه حیوانات مزرعه ای* ۱، 11-18 (2022): no. 1.
۲. فردوسی، وجگانی، قراگوزلو، فرامرزی، طالب خان گروسی، نیاسری نسلجی، اکبری نژاد، و وحید. "اثرات زمان استفاده از eCG بر کارایی تولیدمثلی میش های نژاد شال در روش کوتاه مدت همزمان سازی فحلی در فصل تولیدمثلی." *مجله تحقیقات دامپزشکی (Journal of Veterinary Research)* ۷۵، 109-117 (2020): no. 1.
۳. حجازی، معصومی، شاهمرادی، رستمی، بهنام، باقری نیا امیری، و مهیار. "ارزیابی عملکرد تولیدمثلی میش های افشاری با استفاده از روشی کوتاه مدت در هم زمانی فحلی در خارج از فصل تولیدمثلی." *پژوهشهای تولیدات دامی* ۹، 80-85 (2018): no. 21.
۴. حبیبی زاد، و معمار. "تاثیر دوزهای مختلف eCG بر عملکرد تولید مثلی میش های ترکی قشقایی در فصل پائیز." *نشریه پژوهش در نشخوارکنندگان* ۵، 57-68 (2017): no. 3.
۵. خالداری، تاجیک، دکتر پرویز، زاده، دکتر احمد افضل، فرزین، و ندا. "کارایی سیدر و هورمون گونادوتروپین کوریونی مادبان بر همزمان کردن فحلی و درصد دوقلو زایی میشهای نژاد زندی در فصل جفتگیری." *مجله تحقیقات دامپزشکی (Journal of Veterinary Research)* ۵۹، 109-120 (2020): no. 2 (۲۰۰۴).
۶. خدایی مطلق، کاظمی بنچناری، مرادی، و حسین یزدی. "تاثیر زمان و مقادیر تزریق هورمون PMSG بر بازده تولید مثل میش های فراهانی همزمان سازی شده با سیدر." *علوم دامی* ۳۲، 109-120 (2020): no. 125.
7. Samani HS, Niasari-Naslaji A, Vojgani M, Ganjkhanelou M, Baninajjar M, Alijani A. Synchronization of estrus using progesterone injections followed by human menopausal gonadotropin in ewes. In *Veterinary Research Forum 2023* (Vol. 14, No. 3, p. 145). Faculty of Veterinary Medicine, Urmia University, Urmia, Iran.