



تأثیر عصاره گیاه پنج انگشت بر حضور جسم زرد و غلظت هورمون پروژسترون سرمی در گاوهای شیری تحت درمان به

روش همزمانی تخمک گذاری (ovsynch)

سوگل عدیلی^{۱*}، مهران فرهودی مقدم^۲، ابوالفضل زارعی^۳، جعفر یدی^۴

۱- دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج (*نویسنده مسئول):

(Email:sogoladili@yahoo.com)

۲- دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

۳- دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

۴- استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

چکیده

به منظور بررسی اثر عصاره هیدروآلکلی گیاه پنج انگشت (*vitex agnus.castus*) بر حضور جسم زرد و غلظت هورمون پروژسترون در سرم خون، تعداد ۶۰ راس گاو شیرده قرار گرفته در دوره پس از زایش (۹۰-۶۰ روز)، در غالب یک طرح کاملاً تصادفی در ۲ تیمار ۳۰ راسی گروه بندی شدند به طوریکه از نظر تعداد زایش، تولید شیر و BCS در دو گروه پراکنندگی یکسان باشد. تیمارهای آزمایشی به ترتیب شامل: ۱. تیمار کنترل ۲. تیمار درمان بود. در آغاز مطالعه فرمول تخمدانی گاوها تعیین و با روش همزمانی پرس سینک-اوسینک دو گروه همزمان سازی شدند. خوراندن دارو به گروه درمان (۵۰ سی سی) از ۱۰ روز پیش از شروع همزمان سازی آغاز، و تا ۱۰ روز پس از اتمام پروتوکل اوسینک ادامه پیدا کرد. جهت بررسی حضور جسم زرد در روز شروع همزمانی اوسینک (روز ۰) سونوگرافی صورت گرفت. نمونه های خون در روزهای ۰، ۷ و ۱۷ آزمایش جمع آوری و غلظت هورمون پروژسترون در سرم نمونه ها اندازه گیری شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری تیمارها نشان داد که تجویز خوراکی عصاره گیاهی به صورت روزانه به گروه درمان، منجر به افزایش غلظت هورمون پروژسترون سرمی در زمان های متفاوت نسبت به گروه شاهد شد، ولی با این وجود اختلافات از نظر آماری بین گروه ها معنی دار نبود ($P>0.05$). نتایج حاصل از حضور جسم زرد نیز در بین گروه ها از نظر آماری معنی دار نبود ($P>0.05$)، ولی با این وجود بیشترین مقادیر مربوط به تیمار دریافت کننده عصاره گیاهی بود.

واژه های کلیدی: گاو شیری، پنج انگشت، اوسینک، جسم زرد، پروژسترون.

مقدمه

در سال های اخیر، استفاده از گیاهان دارویی مورد توجه جدی دامپزشکان در سراسر جهان قرار گرفته است. به خصوص در شرایطی که تولید محصولات ارگانیک و به دور از مواد شیمیایی طرفداران زیادی پیدا کرده، اما آنچه مورد سؤال بسیاری از دامپزشکان قرار می گیرد، این است که، گیاهان دارویی به چه طریق می توانند مورد استفاده در دام قرار گیرند، بر خلاف تصور رایج گیاهان دارویی در اشکال بسیار متنوعی در تمامی گروه های حیوانی نظیر دام، طیور، آبزیان و زنبور عسل قابل استفاده اند. همچنین، می بایست اشاره نمود که گیاهان دارویی دارای نقش مهمی در بهبود بیماران دامی داشته و عوارض ناچیزی دارند و از آنجا که اثرات و مضرات داروهای شیمیایی در برخی موارد قابل پیش بینی نیست، گیاهان دارویی اثرات و مضرات دارویی و



شیمیایی کمتر و قابل کنترل تری دارند، که این امر در درمان دام و رعایت اصول اخلاقی در ارتباط با دام (راحتی حیوان) حائز اهمیت ویژه ای است. از سوی دیگر، بالا رفتن هزینه تولید در صنعت دام، ایجاد مقاومت های آنتی بیوتیکی و اختلالات اندوکرینولوژیک در انسان به دلیل مصرف گوشت و شیر حاوی داروهای آنتی بیوتیکی و هورمون ها و به مخاطره افتادن بهداشت و سلامت جامعه به نظر می رسد که، مصرف گیاهان دارویی با اثرات درمانی مشخص بتواند تا حدود زیادی از بروز معضلات فوق جلوگیری کند. گیاه پنج انگشت تقریباً از ۲۵۰۰ سال پیش تاکنون، گیاهی کاملاً شناخته شده است. این گیاه از طریق اثر بر محور هیپوتالاموس-هیپوفیزی عمل می کند. گیاه ویتکس آگنوس-کاستوس در درمان بیماری سندرم کوشینگ در اسب، توصیه شده است (وین و همکاران، ۲۰۰۷). در مطالعه ای بر روی خوکچه هندی مشخص شد که مصرف دوزهای گیاه پنج انگشت بمدت ۹۰ روز در خوکچه هندی ماده اثرات استروژنی را کاهش و اثرات پروژسترونی را افزایش می دهد (هالر، ۱۹۶۱). اکثر مکانیسم های مطالعه شده گیاه ویتکس در ارتباط باواکنش آن باگیرنده های دو پامینی درهیپوفیز قدامی است. مطالعات متعدد صورت گرفته نشان می دهند که گیاه ویتکس با عمل بر روی گیرنده های D₂ دوپامینی و کاهش میزان پرولاکتین اثر می کند. (براون و همکاران، ۲۰۰۷)

هدف از انجام این مطالعه بررسی تاثیر این دارو بر روی حضور جسم زرد در زمان تزریق اولین GnRH و میزان تولید هورمون پروژسترون در گاو شیری می باشد.

مواد و روش ها

۶۰ راس گاو شیرده قرار گرفته در دوره پس از زایش (۹۰-۶۰ روز)، در غالب یک طرح کاملاً تصادفی در ۲ تیمار ۳۰ راسی گروه بندی شدند (هر راس به عنوان یک تکرار در نظر گرفته شد) به طوریکه از نظر تعداد زایش، تولید شیر و BCS در دو گروه پراکنندگی یکسان باشد. تیمارهای آزمایشی به ترتیب شامل: ۱. تیمار کنترل ۲. تیمار درمان، بود. گروه ها در شرایط محیطی و مدیریتی یکسانی قرار داشتند و در یک بازه زمانی ۳ ماهه (بهمن ماه تا فروردین ماه) مورد مطالعه قرار گرفتند. در آغاز مطالعه فرمول تخمدانی گاوها تعیین و با روش همزمانی پرس سینک-اوسینک دو گروه همزمان سازی شدند. خوراندن دارو به گروه درمان (۵۰ سی سی) از ۱۰ روز پیش از شروع همزمان سازی آغاز، و تا ۱۰ روز پس از اتمام پروتکل اوسینک ادامه پیدا کرد. جهت بررسی حضور جسم زرد در روز شروع همزمانی اوسینک (روز ۰) سونوگرافی صورت گرفت (روز ۰ پروتکل اوسینک در تمام مطالعات انجام شده بر روی این روش همزمانی روز حساس میباشد). نمونه های خون در روزهای ۰، ۷ و ۱۷ آزمایش جمع آوری و غلظت هورمون پروژسترون در سرم نمونه ها اندازه گیری شد. مدل آماری به کار رفته در این آزمایش با استفاده از روشهای T student و مربع کای انالیز شدند.

نتایج و بحث

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری تیمارها نشان داد که درصد حضور جسم زرد در زمان اولین تزریق GnRH در گروه درمان از نظر عددی بیشتر (۷۲/۴۱٪) از گروه کنترل (۶۱/۵۴٪) بود، ولی با این وجود اختلافات آماری معنی داری بین تیمارها مشاهده نشد ($P>0.05$). این در صورتی است که حضور جسم زرد در روز اول اوسینک نسبت به عدم حضور آن، باعث بهبود قابل توجهی در مقادیر باروری میشود (ابراهیم و همکاران، ۲۰۰۸).



نتایج بدست آمده از غلظت پروژسترون سرمی نشان میدهد که در زمان اولین تزریق GnRH، غلظت پروژسترون در گروه درمان (۲/۸۵) از نظر عددی بیشتر از گروه کنترل (۲/۷۳) بود. در زمان تزریق PG نیز، غلظت پروژسترون در گروه درمان (۲/۸۳) مقادیر بیشتری را نسبت به گروه کنترل (۲/۷۰) به خود اختصاص داد، همچنین غلظت پروژسترون ۷ روز پس از اتمام پرتکل آوسینک در گروه درمان (۴/۱۴) مقادیر بیشتری را نسبت به گروه کنترل (۳/۹۳) داشته است، ولی با این وجود تفاوت ها از نظر آماری بین گروه ها معنی دار نبود ($P>0.05$). در تایید این نتایج (لوش و همکاران، ۱۹۹۰)، افزایش مقادیر پروژسترون رادر مطالعه ای که بر روی ۲۰ زن مبتلا به آمنوره ثانوی انجام داده بودند به دنبال مصرف عصاره ویتکس، مشاهده کردند.

در این مطالعه، علی رغم عدم معنی دار بودن نتایج غلظت پروژسترون سرمی از نظر آماری در طی سیکل فحلی، روند افزایشی میزان پروژسترون در طول سیکل، در گروه درمان نسبت به گروه کنترل مشاهده شد و نتایج حاصل از آن نیز با نتایج مشاهده شده در سایر گونه ها همخوانی داشت. از این رومیتوان بیان کرد که احتمالا در نشخوار کنندگان، این عصاره گیاهی با تاثیر بر غده هیپوفیز و افزایش ترشح هورمون LH، باعث حضور جسم زرد بهتری نسبت به گروه کنترل میشود، و بنابراین سبب ترشح مقدار بیشتری از هورمون پروژسترون و در نتیجه افزایش غلظت این هورمون در خون می شود که این امر متعاقبا باعث بهبود و تداوم باروری در گروه های مصرف کننده این عصاره گیاهی میشود.

جدول ۱-۱: اثرات درمانی ویتکس بر روی حضور جسم زرد و غلظت هورمون پروژسترون در گاوهای شیری همزمان شده

P value	تیمار		صفت
	کنترل	درمان	
			حضور جسم زرد (%)
۰/۳۹۱	۶۱/۵۴	۷۲/۴۱	روز صفر ^۱
			غلظت هورمون پروژسترون (ng/mL)
۰/۸۴۳	۲/۷۲±۰/۵۳	۲/۸۵±۰/۳۴	روز صفر ^۱
۰/۲۰۰	۲/۷۰±۰/۵۱	۲/۸۳±۰/۵۶	روز هفتم ^۲
۰/۷۹۷	۳/۹۳±۰/۶۲	۴/۱۴±۰/۵۳	روز هفدهم ^۳

۱. زمان تزریق اولین هورمون GnRH، ۲. زمان تزریق هورمون PG، ۳. هفت روز پس از اتمام پرتکل آوسینک



Wynn, S., Fougere, B., (2007), Veterinary Herbal Medicine, Published by Mosby, ISBN: 0323029981.

Haller, J., (1961), effect of plant extracts on the hormonal interrelations between hypophysis and the ovary. An endocrinological study with animal experiments, *Geburtshilfe Gynakol* 1961; 156:274-302. Cited in Nutritional Wellness Website: http://www.nutritionalwellness.com/archives/2005/nov/11_bone.php

Ibrahim, N. A., Shalaby, A. S., Farag, R. S., Elbaroty, G. S., Nofal, S. M. and Hassan, E. M., (2008), Gynecological efficacy and chemical investigation of Vitex agnus-castus L. fruits growing in Egypt, *NaturalProduct Research*. 22:6, 537-546.

Losh, E.G., Katzorke, T., (1990), Diagnosis and treatment of dyshormonal menstrual periods in the general practice, *Gynakol Praxis*, 1990; 14(3):489-95.

Braun, L., Cohen, M., (2007), Herbs and Natural Supplements: An Evidence-Based Guide, 2ND EDITION, Sydney: Elsevier Australia, ISBN:072953796X.