

الگوی بیان هورمون مهار کننده گونادوتروپین (GnIH) در هیپوتالاموس بزهای بومی فارس  
سارا مرادی<sup>۱\*</sup>، محمد رضا جعفرزاده شیرازی<sup>۲</sup>، محمد جواد ضمیری<sup>۲</sup>، محمد سعید صالحی<sup>۱</sup>، امین تمدن<sup>۳</sup>، محمد رضا نام  
آور<sup>۴</sup>، امیر اخلاقی<sup>۲</sup>، کازویوشی سوتسویی<sup>۵</sup>  
<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد بخش علوم دامی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شیراز، <sup>۲</sup> بخش علوم دامی، دانشکده کشاورزی،  
دانشگاه شیراز، <sup>۳</sup> گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شیراز، <sup>۴</sup> بخش علوم تشریحی، دانشگاه علوم پزشکی  
شیراز، <sup>۵</sup> بخش زیست‌شناسی، دانشگاه واسیدا، توکیو، ژاپن

\* نویسنده مسئول: saramrd82@gmail.com

#### چکیده

هورمون مهار کننده گونادوتروپین (GnIH) اثر مهارتی بر سنتز و تراوش گونادوتروپین دارد و در پستانداران پیتید وابسته به آرژنین، فنیل آلانین - آمید (RFRP) خوانده می‌شود. هدف از انجام این پژوهش، بررسی الگوی بیان این نوروپیتید در فصل آنستروس و در گامه فولیکولی چرخه تخمدانی در خلال فصل تولیدمثلی در هسته‌های پاراونتریکولار/ پستی - داخلی (PVN/DMH) هیپوتالاموس بزهای بومی فارس بود. بر اساس غلظت پلاسمایی پروژسترون، بزهایی که در گامه فولیکولی چرخه تخمدانی و دوره آنستروس قرار داشتند (سه بز در هر گروه) کشتار و از ناحیه داین‌سفالن هر بز برش‌هایی به ضخامت ۳۰ میکرومتر تهیه شد. برش‌های دارای هسته‌های PVN/DMH با روش ایمنو هیستوشیمی رنگ‌آمیزی و نوروهای بیان کننده GnIH در هر برش شمارش شد. نوروهای بیان کننده GnIH در نواحی پیشین، میانی و پسین هسته‌های PVN/DMH شناسایی شدند. شمار نوروهای مثبت در ناحیه پیشین هسته‌ها در مقایسه با ناحیه پسین ( $P=0/002$ ) و همچنین در دوره آنستروس در مقایسه با گامه فولیکولی بیشتر بود ( $P<0/0001$ ). یافته‌های این پژوهش نشان داد بیان GnIH در هسته‌های PVN/DMH بز در خلال دوره آنستروس بیشتر و در گامه فولیکولی کمتر بود که می‌تواند نمایانگر اثر GnIH در مهار محور تولیدمثلی از راه مهار تراوش GnRH/LH باشد.

واژه‌های کلیدی: GnIH؛ آنستروس؛ گامه فولیکولی؛ هیپوتالاموس؛ بز

#### مقدمه

فرآیندهای تولیدمثلی همانند دیگر فرآیندهای فیزیولوژیک، به وسیله فرسته‌های گوناگونی همچون هورمون‌ها، فاکتورهای رشد و سازه‌های محیطی تنظیم می‌شوند. فعالیت دستگاه تولیدمثل را گروهی از هورمون‌ها که اثر مستقیم بر بافت‌های تولیدمثلی می‌گذارند، تنظیم می‌کنند. در مهره داران، کنترل نوروپیتیدهای تراوش کننده گونادوتروپین‌ها، عمدتاً از طریق عمل تحریکی هورمون آزاد کننده گونادوتروپین (GnRH) است. این هورمون تراوش هر دو هورمون لوئینه کننده گونادوتروپین (LH) و هورمون تحریک کننده فولیکول (FSH) را تنظیم می‌کند.

در سال ۲۰۰۰ میلادی نوروپیتیدی در سیستم هیپوتالاموس - هیپوفیز بلدرچین شناسایی شد که به دلیل اثر مهارتی بر سنتز و تراوش گونادوتروپین‌ها، هورمون مهارکننده گونادوتروپین (GnIH) نامیده شد (۱). این پیتید در گونه‌های مختلف پستانداران از جمله موش، همستر، موش صحرائی، گاو، پریمات‌ها و انسان شناسایی شده و با نام پیتید وابسته به آرژنین، فنیل آلانین - آمید (RFRP) نیز خوانده می‌شود. نوروهای بیان کننده GnIH در هسته پاراونتریکولار (PVN) هیپوتالاموس پرنده‌گان،