

## تعیین گونه‌ی فاسیولا با استفاده از روش PCR-RFLP

پری رحیمی<sup>۱</sup>، دکتر محمدباقر قوامی<sup>۲</sup>، دکتر علی هانیلو<sup>۳</sup>، دکتر عباسعلی نوریان<sup>۴</sup>، دکتر علیرضا بیگلری<sup>۵</sup>

نویسنده مسئول: زنجان، دانشگاه علوم پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، گروه انگل‌شناسی hani@zums.ac.ir

دریافت: ۸۷/۸/۳۰ پذیرش: ۸۷/۱۲/۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** فاسیولیازیس یکی از بیماری‌های مشترک انسان و دام است که آسیب‌های بهداشتی و لطمات اقتصادی زیادی را در مناطق مختلف ایران به وجود می‌آورد. فاسیولا هپاتیکا و فاسیولا ژیگانتیکا از عوامل شناخته شده فاسیولیازیس هستند که هر کدام چهره‌ی اپیدمیولوژیک خاصی دارند. شناخت گونه‌های فاسیولا در انتخاب صحیح روش‌های کنترل بیماری در یک منطقه نقش بسزایی دارد. با عنایت به اهمیت بهداشتی و اقتصادی این بیماری، مطالعه‌ی حاضر با هدف تعیین گونه‌ی انگل در زنجان به شیوه‌ی مولکولی انجام یافته است.

**روش بررسی:** تعداد ۵۳۵ کرم بالغ فاسیولا پس از جمع‌آوری از کبدهای آلوده (گاو و گوسفندهای ذبح شده در کشتارگاه زنجان) در بافر PBS شستشو شدند. نیمه‌ی پیشین کرم‌ها به الکل ۷۰ درصد منتقل و تا استخراج اسیدهای نوکلئیک در ۲۰- درجه‌ی سانتی‌گراد نگهداری شدند. اسیدهای نوکلئیک نمونه‌ها به شیوه‌ی اصلاح شده‌ی فنل کلروفرم استخراج و در آن‌ها قطعه‌ی بین دو ژن 5.8S و 28S از rDNA با روش PCR تکثیر یافت. چندشکلی قطعه‌ی ITS2 به روش PCR-RFLP و توالی بازهای آلی آن با تکنیک تعیین توالی DNA تعیین شد.

**یافته‌ها:** نتایج PCR-RFLP و مقایسه‌ی توالی بازهای ناحیه ITS2 با توالی‌های ثبت شده در بانک ژنی نشان داد که همه‌ی نمونه‌های مورد مطالعه، فاسیولا هپاتیکا بودند. همچنین تعیین توالی نشان داد که در ناحیه‌ی ITS2 تعداد ۳۶۱ جفت باز آلی وجود دارد. توالی بازهای ناحیه ITS2 سیزده نمونه در بانک ژنی به شماره‌های EU391412-EU391424 ثبت شد.

**نتیجه‌گیری:** بر اساس نتایج این مطالعه شواهدی از وجود فاسیولا ژیگانتیکا در زنجان بدست نیامد و کلیه نمونه‌های مورد بررسی فاسیولا هپاتیکا تشخیص داده شدند.

**واژگان کلیدی:** فاسیولا، ترماتود کبدی، ITS2 و rDNA و PCR-RFLP

### مقدمه

فاسیولیازیس یک بیماری مشترک انسان و حیوان است که توسط ترماتودهای کبدی فاسیولا هپاتیکا (*Fasciola hepatica*) و فاسیولا ژیگانتیکا (*Fasciola gigantica*) ایجاد می‌شود. در عفونت‌های

انسانی، انگل می‌تواند باعث التهاب و آسیب کبد و مجاری صفراوی شود (۱). نقش این انگل‌ها در کاهش تولید گوشت و سایر فرآورده‌های دامی مشخص شده است (۲). در سال‌های اخیر با تغییر الگوی

- ۱- کارشناس ارشد انگل‌شناسی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زنجان
- ۲- دکترای تخصصی حشره‌شناسی پزشکی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان
- ۳- دکترای تخصصی انگل‌شناسی پزشکی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان
- ۴- دکترای تخصصی انگل‌شناسی پزشکی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان
- ۵- دکترای تخصصی ژنتیک پزشکی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی زنجان