



## جداسازی آنزیم ضد سرطان ال-آسپاراژیناز جهت درمان بیماری ALL در انسان و دام از باسیلوس‌های خاک‌های غرب مازندران

علی ناظمی<sup>۱</sup>، سعید غلامیان<sup>۲\*</sup>، میر ساعد میری نرگسی<sup>۳</sup>

۱- استادیار، عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، گروه میکروبیولوژی ۲- دانشجوی کارشناسی ارشد رشته میکروبیولوژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن ۳- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تنکابن، گروه میکروبیولوژی.

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: [saeedghmail@gmail.com](mailto:saeedghmail@gmail.com)

**مقدمه و هدف:** آنزیم آسپاراژیناز به دلیل دارا بودن خاصیت آنتی‌نئوپلاستیک، در فرایند شیمی‌درمانی حائز اهمیت می‌باشد. هدف این تحقیق، جستجو و معرفی آنزیم‌های ال-آسپاراژیناز خارج سلولی تولید شده توسط جنس باسیلوس می‌باشد که بطور بالقوه می‌توانند خصوصیات سرولوژیک مطلوب‌تر و عوارض جانبی کمتری نسبت به انواع تجاری رایج داشته باشند.

**مواد و روش کار:** گونه‌های باسیلوس جدا شده از نمونه خاک غنی از پروتئین، در محیط کشت M9 تغییر یافته کشت داده شدند. کلنی‌های تولید کننده‌ی آنزیم مورد نظر، بر اساس تغییر رنگ محیط متمایز گردیدند. سپس آنزیم تولید شده، خالص سازی گشته و میزان فعالیت آن مورد بررسی قرار گرفت. همچنین وزن مولکولی آنزیم اندازه‌گیری شد. باسیلوس‌های تولید کننده آنزیم دارای فعالیت مطلوب، با روش مولکولی مورد شناسایی قرار گرفتند.

**نتایج و بحث:** در این تحقیق سویه‌های جدید باسیلوس تولید کننده آنزیم ال-آسپاراژیناز شناسایی گشته و خصوصیات کلی آنزیم‌های استخراجی ثبت گردید. در حال حاضر، پس از انسان، دومین گروه عمده مصرف کننده آنزیم آسپاراژیناز، دام و حیوانات خانگی مبتلا به لوسمی لنفوبلاستی حاد (ALL) می‌باشند. از آنجا که ال-آسپاراژینازهای جدا شده از باکتری‌های مختلف دارای اثرات ضد سرطانی و اثرات جانبی متفاوتی می‌باشند، جستجو برای یافتن میکروارگانیزم‌های تولید کننده این آنزیم، یکی از راه‌های اصلی جهت دستیابی به آنزیمی با خصوصیات درمانی ایده‌آل محسوب می‌گردد.

**واژه‌های کلیدی:** آسپاراژیناز، باسیلوس، سرطان، لوسمی، دام

## تشی (*Hystrix indica*)، میزبان واسط لینگواچولا سراتا و خطری بالقوه در ایجاد سندرم هالزون

سید مصطفی رضوی<sup>۱</sup>، حسین شایق<sup>۲\*</sup>، امیر موتابی علوی<sup>۳</sup>

۱- دانشیار بخش انگل‌شناسی، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شیراز ۲- دانشجوی دکترای عمومی دامپزشکی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شیراز ۳- کارشناس بخش انگل‌شناسی، گروه پاتوبیولوژی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شیراز.

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: [h.shayegh92@yahoo.com](mailto:h.shayegh92@yahoo.com)

**مقدمه و هدف:** لینگواچولا سراتا، انگلی با گسترش جهانی است. میزبان اصلی، سگ و میزبانهای واسط، علفخواران هستند. انسان در اغلب موارد بعنوان یکی از میزبانهای واسط، با بلعیدن تخم آلوده می‌شود. اما ممکن است بعنوان میزبان تصادفی، نوچه‌ی انگل را از طریق امعاء و احشاء آلوده دریافت کند. این شکل از بیماری، سندرم هالزون نامیده می‌شود. تشی (*Hystrix indica*)، بزرگترین جونده ایران در مناطق مختلف اقلیمی دنیا و ایران زندگی می‌کند. در برخی از مناطق، گوشت و امعاء و احشاء این حیوان علفخوار بر طبق یک باور عامیانه، به مصرف انسان می‌رسد. هدف از مطالعه حاضر، معرفی این جونده بعنوان یکی از میزبانهای واسط انگل و خطری بالقوه برای ایجاد سندرم هالزون در انسان است.

**مواد و روش کار:** دو قطعه تشی جهت بررسی به آزمایشگاه انگل‌شناسی دانشکده دامپزشکی شیراز ارجاع و دستگاه گوارش آنها به صورت سیستماتیک مورد بررسی قرار گرفت. در این بررسی، از بافت روده و غدد لنفاوی مزانتریک هر دو حیوان، تعدادی انگل زبانی شکل به طول ۴-۶ میلی‌متر به دست آمد. بمنظور بررسی بیشتر، نمونه‌ها با رنگ کارمین رنگ آمیزی شده و پس از مونته کردن با چسب کانادا بالزام، مورد بررسی دقیق تر قرار گرفتند.

**نتایج و بحث:** بررسی ویژگی‌های مورفولوژیک شامل اندازه، شکل دهان، تعداد و شکل قلاب‌های اطراف دهان و وجود خارهای منظم سطحی در سطح بدن، نشان داد که انگل جدا شده، مرحله‌ی نوچه‌ی لینگواچولا سراتا می‌باشد. بدین ترتیب می‌توان این حیوان علفخوار را بعنوان یکی از میزبانهای واسط انگل معرفی نمود. از آنجا که بر طبق یک باور عامیانه، مصرف گوشت و نیز امعاء و احشاء این جونده در برخی از مناطق کشور متداول است بنظر می‌رسد که آلودگی آن با نوچه‌ی لینگواچولا سراتا، ممکن است با ایجاد سندرم هالزون در مصرف کنندگان همراه باشد.

**واژه‌های کلیدی:** تشی، *Hystrix indica*، میزبان واسط، لینگواچولا، سندرم هالزون