



## مطالعه تاثیر سویه های لاکتوباسیلوس پلانتاروم جدا شده از پنیر ليقوان بر اشریشیاکولای

O<sub>157</sub>:H<sub>7</sub> در شرایط رشد توام در شیر

علی علیقلی نژاد علویق<sup>۱\*</sup>، حمید میرزائی<sup>۲</sup>، سیدمصطفی سجادی

۱- دانش آموخته دکترای حرفه ای دامپزشکی از دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تبریز ۲- متخصص بهداشت و ایمنی مواد غذایی و دانشیار گروه بهداشت و

ایمنی مواد غذایی دانشکده دامپزشکی دانشگاه آزاد اسلامی تبریز

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: a.aligoli@gmail.com

**مقدمه و هدف:** در جهان امروز با شرف روزافزون جوامع بشری به سوی توسعه و بالندگی بیش از پیش اهمیت بهداشت و امنیت غذایی احساس می شود و دلیل اصلی این امر نیز چیزی جز افزایش تولید و مصرف مواد غذایی توسط این جوامع نیست. در این عرصه رقابتی و حیاتی هر جامعه باید به تنهایی پاسخگوی احتیاجات غذایی خود باشد و در این بین امنیت و بهداشت غذایی جایگاه بسیار ویژه ای دارد. عوامل میکروبی دخیل در آلوده کردن منابع غذایی از اهمیت زیادی برخوردار گشته که یکی از این عوامل باکتری اشریشیاکولای O<sub>157</sub>:H<sub>7</sub> میباشد که از طریق آلوده شدن مواد غذایی خام یا فرآوری شده با منابع اولیه آلودگی مثل فضولات دامی آلوده و یا منابع ثانویه آلودگی مثل دست های انسان آلوده به باکتری باعث بیماریهای همه گیر در اثر مصرف مواد غذایی آلوده به این باکتری می شود. در این بین فرآورده های لبنی خام نقش اصلی در انتقال این آلودگی دارد و یکی از نقاط بحرانی در همه گیری این عفونت محسوب می گردد البته باید مدنظر داشت که آلودگی این فرآورده ها از طریق منابع اولیه همچون مدفوع دام آلوده یا فرد آلوده به این باکتری در حین فرایند تولید و فرآوری محصول صورت می گیرد.

هدف اصلی این پژوهش بررسی تاثیر سویه های باکتریایی پروبیوتیکی لاکتوباسیلوس پلانتاروم جدا شده از پنیر سنتی ليقوان بر روی رشد باکتری بیماری زای اشریشیاکولای O<sub>157</sub>:H<sub>7</sub> در رشد توام در محیط شیر بود.

**مواد و روش کار:** بدین منظور ۱۵۲ عدد کشت توام دو باکتری در محیط شیر انجام شد. در ابتدا ۴ رقت از اشریشیاکولای در شیر تهیه شد و با مقدار مشخصی از لاکتوباسیلوس پلانتاروم جدا شده از پنیر ليقوان مخلوط گردید و به مدت ۷۲ ساعت گرمخانه گذاری شد و در ساعات صفر، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ شمارش تعداد باکتری اشریشیاکولای O<sub>157</sub>:H<sub>7</sub> صورت گرفت. جهت کنترل تحقیق فوق از نمونه کشت شاهد و استاندارد استفاده گردید.

**نتایج و بحث:** پس از حصول نتایج و بررسی آنها به این نتیجه رسیدیم که ۵ سویه لاکتوباسیلوس پلانتاروم جدا شده از پنیر سنتی ليقوان توانایی مهار رشد باکتری اشریشیاکولای O<sub>157</sub>:H<sub>7</sub> در محیط کشت توام در شیر را دارند. همچنین این اثر مهارتی متاثر از فاکتورهایی مثل pH محیط کشت شیر در مراحل مختلف کشت توام میباشد. البته عوامل مهارتی دیگری نیز توسط لاکتوباسیلوس پلانتاروم در این اثر مهارتی بر روی رشد اشریشیاکولای موثر است.

**واژه های کلیدی:** لاکتوباسیلوس پلانتاروم، پنیر ليقوان، E. coli O<sub>157</sub>:H<sub>7</sub>، پروبیوتیک

## الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی اشریشیاکلی های جدا شده از پنیرهای سنتی شهر ایلام

هدایتعلی وهرام<sup>۱\*</sup>، سمیه عزیزنیا<sup>۲</sup>

۱- متخصص بهداشت مواد غذایی و استادیار گروه علوم و صنایع غذایی دانشکده کشاورزی دانشگاه ایلام ۲- مربی گروه علوم و صنایع غذایی دانشکده کشاورزی

دانشگاه ایلام

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: h.varahram@ilam.ac.ir

**مقدمه و هدف:** در تهیه پنیرهای سنتی به طور معمول شرایط بهداشتی و پاستوریزاسیون رعایت نمی شود و امکان آلودگی آن ها به انواع میکروارگانیسم ها از جمله اشریشیاکلی وجود دارد. با توجه به اینکه پنیرهای سنتی در شهرهای کوچک و روستاها هنوز به میزان زیادی مصرف شده امکان عفونت غذایی از طریق این باکتری زیاد می باشد. در ضمن این باکتری یکی از عوامل پاتوژن بوده که افزایش مقاومت آنتی بیوتیکی نسبت به بسیاری از آنتی بیوتیک ها را نشان داده است. هدف از این مطالعه شیوع مقاومت آنتی بیوتیکی در بین اشریشیاکلی بوده که احتمال دارد پس از مصرف پنیرهای سنتی ایجاد اسهال و عفونت غذایی کرده، تا اطلاعات لازم برای درمان تجربی و سریع بیماران به پزشکان بدهد.

**مواد و روش کار:** این مطالعه مقطعی بر روی ۷۵ نمونه پنیر سنتی که به صورت تصادفی از مراکز فروش و دست فروشان شهر ایلام جمع آوری شده بوده و از ابتدای بهار تا تابستان سال ۸۸ انجام گردید. ابتدا با روش استاندارد باکتری اشریشیاکلی از نمونه های آلوده جدا شده و سپس با استفاده از روش انتشار دیسک Kirby-Bauer و هاله عدم رشد بر روی محیط کشت مولر هینتون آگار تست آنتی بیوگرام با کمک ۱۶ آنتی بیوتیک مختلف انجام شده و نتایج طبق استانداردهای کمیته ملی برای آزمایشگاه های بالینی (NCCLS) و با استفاده از نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**نتایج و بحث:** بر اساس نتایج این مطالعه از ۷۵ نمونه ذکر شده ۴۲/۶ درصد (۴۱ نمونه) آلوده به اشریشیاکلی بوده که تمامی آن ها به ونکومایسین، اریترومایسین و آمپی سیلین ۱۰۰ درصد مقاوم بودند و در ضمن ۸۷ درصد باکتری های جدا شده نسبت به سفالکسین مقاومت داشتند، ولی ۱۰۰ درصد آن ها به سیپروفلوکسازین و سفتری زوکسیم حساس بودند. بنابر این نتایج تحقیق نشان داد که برای شروع درمان تجربی اسهال های ناشی از مصرف پنیرهای سنتی آلوده به این باکتری بهترین آنتی بیوتیک سیپروفلوکسازین و یا سفتری زوکسیم می باشد.

**واژه های کلیدی:** مقاومت آنتی بیوتیکی، اشریشیاکلی، پنیر سنتی، ایلام، ونکومایسین، اریترومایسین، آمپی سیلین، سفالکسین، سیپروفلوکسازین، سفتری زوکسیم.