

عنوان مقاله:

ارزیابی همبستگی بین حضور ژن های تولید کننده شیگا توکسین (stx1 و stx2) در اشرشیا کلی O157:H7 با پارامترهای میکروبی و شیمیایی در شیر خام

محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 14، شماره 70 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قوچان

- استادیار، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

چکیده باکتری اشرشیاکلی تولید کننده شیگا توکسین یکی از مهمترین عوامل بیماری زا در صنعت فرآورده های لبنی محسوب می شود. پاستورزاسیون شیر به منظور جلوگیری از رشد میکروبی تأثیری بر سمیت توکسین های تولید شده ندارد. لذا شناسایی دقیق و سریع عامل تولید کننده، می تواند از مسمومیت های غذایی جلوگیری کند. هدف از این تحقیق ارزیابی همبستگی بین حضور ژن های تولیدکننده شیگاتوکسین (stx1 و stx2) در اشرشیاکلی O157:H7 با پارامترهای میکروبی و شیمیایی در شیر خام بود. از اینرو، ۳۰ نمونه شیر خام از مراکز توزیع مواد لبنی و گاوداری های سطح شهرستان مشهد به شکل تصادفی جمع آوری و به منظور غربالگری و جداسازی باکتری اشرشیاکلی O157:H7 کشت اختصاصی داده شد. پس از استخراج DNA از سویه های جدا شده، واکنش زنجیره ای پلی مرز جهت شناسایی ژن های stx1، ۱۶S rRNA و stx2 انجام شد. نتایج کشت میکروبی و واکنش زنجیره ای پلی مرز به ترتیب نشان داد که ۶۲ و ۸۹ درصد از نمونه های شیر خام حاوی اشرشیاکلی O157:H7 بودند. همچنین ۸۸ درصد اشرشیاکلی های توکسین زای شناسایی شده حاوی ژن stx1 بودند در حالیکه ژن stx2 در هیچ باکتری مورد مشاهده نشد. ضریب همبستگی بین حضور ژن تولیدکننده شیگاتوکسین (stx1) در اشرشیاکلی O157:H7 با دامنه شمارش باکتری های مزوفیل، دامنه شمارش اشرشیاکلی، دامنه اسیدیته، دامنه pH، دامنه ماده خشک بدون چربی، دامنه چربی و دامنه ضریب هدایت الکتریکی به ترتیب ۱۷۴/۰، ۴۷۴/۰، ۹۹۲/۰، ۱۷۷/۰، ۷۲۴/۰، ۶۲۲/۰ و ۸۹۷/۰ برآورد شد. نتیجه این تحقیق نشان داد که پارامترهای شیمیایی شیر خام از همبستگی بالایی با حضور ژن شیگاتوکسین (stx1) در اشرشیاکلی O157:H7 برخوردارند.

کلمات کلیدی:

کلید واژگان: شیر خام، اشرشیاکلی O157:H7، شیگا توکسین، پارامترهای میکروبی، پارامترهای شیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1828883>

