



بررسی خصلت ضد میکروبی لاکتوباسیل های جدا شده از ماست های بومی استان چهار محال و بختیاری علیه باکتری های پاتوژن و

مقایسه نتایج با سویه های تجاری پروبیوتیک

سمیرا ابراهیمی علویجه^۱، محمد رضا محزونیه^{۲*}، محسن مبینی دهکردی^۳

۱- کارشناسی ارشد باکتری شناسی، دانشگاه شهرکرد؛ ۲- گروه میکروبیولوژی، دانشیار میکروبیولوژی، پژوهشکده بیماری های مشترک انسان و دام و دانشکده

دامپزشکی، دانشگاه شهرکرد؛ ۳- گروه دامپزشکی، استادیار میکروبیولوژی، دانشگاه شهرکرد.

پست الکترونیکی نویسنده مسؤل: samira.ebrahimi99@yahoo.com

مقدمه و هدف: لاکتوباسیل ها قابلیت مصرف در غذای انسان و دام به عنوان پروبیوتیک دارند و با تولید ترکیبات مختلف مانع از استقرار و رشد باکتری های مضر در روده می شوند. همچنین با بهبود بخشیدن عملکرد سیستم ایمنی بدن باعث افزایش مقاومت مقابل عفونت می شوند.

باکتری های گرم منفی روده ای خصوصاً شیگلا، اشرشیا کلی و سالمونلا، از مهمترین عوامل ایجاد بیماری های ناشی از غذا و اسهال در کشورهای در حال توسعه هستند. مقاومت دارویی این باکتری ها بین انسان و دام روز به روز در حال افزایش است، لذا استفاده از مهار رقابتی باکتری های پاتوژن و پروبیوتیک از جمله باکتری های اسید لاکتیک خصوصاً لاکتوباسیل ها مورد توجه است.

مواد و روش کار: به منظور جداسازی لاکتوباسیل ها، ۴۰ نمونه ی ماست بومی جمع آوری شد. پس از کشت روی محیط های انتخابی لاکتوباسیل ها جدا و خالص گردید. جهت تأیید لاکتوباسیل ها، رنگ آمیزی به روش گرم و آزمون تولید کاتالاز انجام گرفت. برای تعیین ویژگی مقاومت به اسید، لاکتوباسیل ها به مدت دو ساعت در pH=5/2 قرار گرفتند، سپس قابلیت رشد آنها بررسی شد. باکتری های مقاوم به اسید انتخاب شدند. از بین باکتری های مقاوم، اثر ضد میکروبی به روش انتشار در ژل تعیین گردید. اثر ممانعتی جدایه ها روی پاتوژن های روده ای نظیر اشرشیا کلی، کلسیلا پنومونیه، پروتئوس و سالمونلا و عامل عفونت های سوختگی پزودوموناس آئروژینوزا مطالعه شد. نتایج حاصل با نتایج باکتری های استاندارد مقایسه گردید.

نتایج و بحث: در کل ۱۸ مورد لاکتوباسیل در بین ۴۰ مورد جدا شده، مقاوم به اسید بود. تعدادی از جدایه ها دارای اثر مهارکنندگی رشد پاتوژن ها بودند. از بین ۱۸ جدایه ی مورد بررسی نتایج حاصل به این صورت بود، سالمونلا نسبت به ۱۱ سویه مقاوم (۶۱٪) و ۷ سویه نیمه حساس (۳۹٪)، اشرشیا کلی به ۸ سویه مقاوم (۴۴٪) و ۱۰ سویه نیمه حساس (۵۶٪)، کلسیلا به ۱۱ سویه مقاوم (۶۱٪) و ۷ سویه نیمه حساس (۳۹٪)، پروتئوس به ۸ سویه مقاوم (۴۴٪) و ۱۰ سویه نیمه حساس (۵۶٪)، پزودوموناس آئروژینوزا نسبت به ۱ (۶٪) سویه حساس، ۱۰ سویه نیمه حساس (۵۵٪) و ۷ سویه مقاوم (۳۹٪) می باشند. نتایج بدست آمده از جدایه های بومی در مقایسه با نتایج حاصل از ۳ سویه ی پروبیوتیک تجاری، از لحاظ آماری تفاوت معنا داری نشان ندادند. پیشنهاد می شود به منظور بررسی دقیق تر از روش هایی با حساسیت بیشتر نظیر، روش دو لایه و MIC نیز استفاده گردد.

واژه های کلیدی: پروبیوتیک، لاکتوباسیل، فعالیت ضد میکروبی. پاتوژن های روده ای، پزودوموناس آئروژینوزا.

بررسی تغییرات آلودگی میکروبی در روند بی خس کردن گوشت مرغ و آماده سازی برای مصرف

اشکان جبلی جوان^۱، مهسا رحیمی^{۱*}، شیرین محمودیان^۱، فاطمه حامدی^۱، فرشته قدمی^۲

۱- گروه بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه سمنان، سمنان-ایران ۲- گروه بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران-ایران

پست الکترونیکی نویسنده مسؤل: mahsa6469@yahoo.com

مقدمه و هدف: علیرغم پیشرفت در مراقبتهای پزشکی و تکنولوژی مواد غذایی که در سالهای اخیر صورت گرفته است هنوز هم عفونتها و مسمومیت های ناشی از غذا (غذا زاد) و همچنین فساد مواد غذایی در کشورهای پیشرفته و در حال توسعه مشکل عمده ای برای سلامت انسان و اقتصاد محسوب می شوند. از آنجا که گوشت مهمترین ماده پروتئینی در رژیم غذایی ما محسوب می شود و با عنایت به این موضوع که پرسنل و سطوح آلوده در مراحل بی خس کردن و آماده سازی گوشت مرغ می توانند در آلوده ساختن آن به عوامل پاتوژن و فساد زا نقش عمده ای داشته باشند بر آن شدیم تا در این تحقیق تغییرات آلودگی میکروبی کل، سرماگراها، باکتریهای مولد اسیدلاکتیک، کلی فرم ها و استافیلوکوکوس اورئوس، را در روند بی خس کردن گوشت مرغ مورد ارزیابی قرار دهیم.

مواد و روش کار: در این تحقیق ۲۰ نمونه عضله سینه مرغ پس از پوست کنی و قبل از شروع مراحل برش روی میز بسته بندی و ۲۰ نمونه پس از برش توسط کارگران به صورت استریل از یکی از مراکز بسته بندی شهر تهران استحصال شد و در کنار یخ در یخدان عایق به آزمایشگاه بهداشت مواد غذایی منتقل شد. در آزمایشگاه پس از تهیه رقت های لازم، شمارش کلی میکروارگها و سرماگراها با استفاده از محیط پلیت کانت آگار، باکتری های مولد اسید لاکتیک با محیط MRS، کلیفرمها با استفاده از محیط VRBA و استافیلوکوکوس اورئوس با استفاده از محیط بردپارکر انجام شد. در پایان میانگین لگاریتم کلونیهها در هر گرم از دو گروه نمونه ($\log \text{cfu/g} \pm \text{SD}$) به وسیله آزمون t-student در سطح معناداری ($p < 0.05$) با هم مقایسه شدند.

نتایج و بحث: نتایج نشان داد که میزان آلودگی گوشت سینه مرغها در مورد شمارش کلی، اسید لاکتیک باکتریها، کلی فرمها و استافیلوکوکوس اورئوس قبل از بسته بندی به صورت معنا دار ($p < 0.05$) بیشتر از این میزان در نمونه های بعد از بی خس کردن و آماده برای بسته بندی بودند و تنها در مورد باکتریهای سرما گرا نتیجه عکس رخ داد و آلودگی بعد از بی خس کردن افزایش پیدا کرد ($p < 0.05$). در مجموع علیرغم نظر بسیاری از مصرف کنندگان این تحقیق نشان داد که روند بی خس کردن و برش گوشت مرغ در مراکز بسته بندی در انتقال پاتوژنها تأثیر منفی ندارد بلکه حتی در شرایط خوب بهداشتی می تواند سهم عمده ای در کاهش خطرات مذکور داشته باشد و از طرف دیگر محیط آماده سازی و بی خس کردن گوشت مرغ در صورت عدم رعایت دستورالعملهای صحیح بهداشتی می تواند زمینه آلودگی گوشت مرغ را به مهمترین عوامل عامل فساد به خصوص در شرایط یخچالی فراهم کند.

واژه های کلیدی: تغییرات، آلودگی میکروبی، گوشت مرغ، روند بی خس کردن