

عنوان مقاله:

بررسی فعالیت ضدکپکی باکتری های لاکتیک اسید جدا شده از خمیرهای سورگوم، ذرت و جو علیه کپک های
Rhizopus coriniformis و *Aspergillus flavus*, *Penicillium expansum*

محل انتشار:

فصلنامه بیوتکنولوژی کشاورزی، دوره 14، شماره 1 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

برائتعلی زارعی یام - دانشکده صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

مرتضی خمیری - گروه گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

علی موئدی - گروه علوم و صنایع غذایی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان، گرگان، ایران

احد یامچی - گرگان گرگان-میدان بسیج-روبروی کارخانه شیر پاستوریزه-دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان-دانشکده تولید گیاهی-گروه اصلاح نباتات و بیه

خلاصه مقاله:

چکیده هدف: در سالیان اخیر استفاده از باکتری های لاکتیک اسید و متابولیت های آنها برای کنترل فعالیت کپک ها مورد توجه زیادی قرار گرفته است. هدف از این تحقیق، جداسازی و شناسایی مولکولی باکتری های لاکتیک اسید با قابلیت ضدقارچی از خمیر ذرت، سورگوم و جو می باشد. روش: خصوصیات ضدکپکی ۶۸ جدایه باکتری، رومانند باکتریایی و سلول حرارت دیده شان با اتوکلاو بر روی کپک های *Penicillium expansum*، *Aspergillus flavus* و *Rhizopus coriniformis* بررسی شد. همچنین خصوصیات ضدکپکی رومانند تیمار شده با آنزیم های پیپسین و پروتئیناز K مورد آزمون قرار گرفت. یافته ها: نتایج نشان داد که درصد بازدارندگی سلول های زنده باکتریایی بر روی کپک های *P. expansum*، *A. flavus* و *R. coriniformis* به ترتیب بین ۱۶-، ۵۴/۳۳- و ۵۶/۱۱- درصد بود. کمترین اثر ممانعت کنندگی سلول های زنده باکتریایی بر روی کپک *R. coriniformis* و بیشترین ممانعت کنندگی بر کپک *P. expansum* مشاهده شد. رومانند بیشتر جدایه ها در محدوده فراوانی بین ۰ تا ۳۰ درصد بر روی کپک *R. coriniformis* اثر ممانعت کنندگی داشتند درحالی که این ممانعت از رشد بر روی کپک *P. expansum* در محدوده فراوانی ۱۰۰-۹۰ درصد بود که نشان از حساس بودن این کپک به رومانند اکثر جدایه ها داشت. در مورد اثر مهارکنندگی بر کپک های *P. expansum* و *R. coriniformis*، بیشترین فراوانی جدایه ها در محدوده ۱۰۰-۹۱ درصد بود که حاکی از حساس تر بودن این دو گونه کپکی به سلول حرارت دیده اکثر جدایه های باکتریایی بود. در نهایت سه جدایه به عنوان جدایه های برتر انتخاب شدند که هر سه به عنوان *Lactobacillus plantarum* شناسایی شدند. رومانند حاصل از این سه جدایه باکتریایی هنگام تیمار با پیپسین فقط از رشد *A. flavus* ممانعت کردند و اثر مهارکنندگی بر دو کپک دیگر نداشتند. نتیجه گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که امکان استفاده از باکتری *L. plantarum* و رومانند آن برای کنترل رشد کپک ها وجود دارد.

کلمات کلیدی:

باکتری لاکتیک اسید، پیپسین، سلول حرارت دیده، رومانند فاقد سلول، فعالیت ضد کپکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1431351>



