

چکیده:

سابقه و هدف:

پروبیوتیک ها ارگانسیم های زنده ای هستند که با تعدیل فلور میکروبی روده، اثرات مفیدی را بر روی سلامت میزبان اعمال می کنند. آنها عموماً از منابع انسانی بوده و غیر بیماری زا محسوب می شوند. مکانیسم اثر پروبیوتیک ها کاملاً شناخته شده نیست ولی مکانیسم هایی برای توجیه اثرات پیشگیری کننده و درمانی آنها در بیماریهای انسان پیشنهاد شده است که از آن جمله می توان به تولید ترکیبات مهار کننده باکتریها، تعدیل pH روده، بلوک جایگاه های اتصال باکتریها، رقابت برای جذب مواد غذایی و تقویت سیستم ایمنی اشاره نمود. هدف از این تحقیق بررسی مقایسه ای دو روش کشت بسته و نیمه پیوسته در تولید پروبیوتیک از آب پنیر است.

مواد و روش ها:

آمپول لیوفیلیزه لاکتوباسیل از بخش کلکسیون میکروبی سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران تهیه شد. این آمپول در شرایط کاملاً استریل، روی محیط جامد MRS کشت و سپس در محیط مایع MRS به عنوان پیش کشت تلقیح شد. اثر ۴ فاکتور نوع سویه، نوع منبع کربن کمکی، نوع منبع ازت کمکی و PH در ۴ سطح در شرایط بچ و فدیج مورد بررسی قرار گرفت. که بستراصلی تمام این آزمایشات آب پنیر رقیق شده بود. و نتایج به صورت وزن رسوب خشک بدست آمده مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته ها:

نتایج نشان داد که در شرایط بچ بهترین تولید پروبیوتیک را در حضور قند گلوکز، منبع ازت نترات آمونیوم و در pH ۵ تا ۶ داشتیم و در شرایط کشت نیمه پیوسته بهترین تولید پروبیوتیک را در حضور قند گلوکز و منبع ازت نترات آمونیوم و pH ۴ تا ۵ را شاهد بودیم. در شرایط کشت نیمه پیوسته نوع منبع ازت کمکی و نوع منبع کربن کمکی و همچنین نوع سویه مورد بررسی اثر معناداری در تولید پروبیوتیک داشت. در شرایط کشت بسته نوع منبع کربن کمکی و نوع سویه اثر معناداری در میزان تولید پروبیوتیک داشت.

نتیجه گیری:

در مجموع در شرایط کشت نیمه پیوسته تولید بهتری مشاهده شد.

واژگان کلیدی: پروبیوتیک، لاکتوباسیلوس، آب پنیر