

چکیده

فتیک اسید یک فرم آلی فسفر می باشد که برای جانوران تک معده ای از قبیل ماکیان، خوک ها، انسان و ماهیها قابل دسترس نیست و چون این موجودات سطح مناسبی از آنزیم های هیدرولیز کننده فیتات را در دستگاه معدی- روده ای خود ندارند در نتیجه فیتاز یک افزودنی مهم تغذیه ای برای افزایش دسترسی به فسفر می باشد. از بهترین منابع تولید کننده فیتاز، منابع میکروبی می باشد که شامل: باکتریها، قارچ ها و مخمرها می باشد. در این تحقیق جداسازی قارچ پنی سیلیوم به عنوان تولید کننده آنزیم فیتاز از خاک مزارع کشاورزی اطراف شهر قزوین بر روی محیط psm صورت پذیرفت. سپس بهینه سازی شرایط تولید فیتاز توسط این قارچ پرداخته شد و متغیرهایی از قبیل: میزان فیتات، pH، مدت زمان گرمخانه گذاری و همچنین استفاده از سبوس گندم به عنوان منبع ارزان قیمت فیتات مورد بررسی قرار گرفته شد که در نتیجه بیشترین میزان فعالیت فیتازی در محیط دارای فیتات سدیم در شرایط بهینه دمای ۳۰ درجه سانتیگراد و pH برابر ۵ و مدت زمان گرم خانه گذاری ۷۲ ساعت، میزان فعالیت آنزیمی فیتاز ۱۷۱۰۴۷ u/ml مشاهده شد. و در محیط حاوی سبوس گندم در شرایط بهینه تا دمای ۳۰ درجه سانتیگراد و pH برابر ۷ و مدت گرم خانه گذاری ۷۲ ساعت فعالیت آنزیمی ۶۱۷۰۰ u/ml مشاهده شد.

واژه های کلیدی: فیتاز، پنی سیلیوم، بهینه سازی محیط کشت، فیتات