

## چکیده:

مقدمه: آمیلازها یکی از مهمترین آنزیم ها در صنعت می باشند و مولکول نشاسته را به واحدهای گلوکز تجزیه می کنند. آمیلازها کاربرد گسترده ای در صنایع مختلف مانند صنایع غذایی، داروسازی، نساجی، کاغذ، شوینده ها دارند. آمیلاز از منابع مختلف بدست می آید اما منابع قارچی و باکتریایی کاربرد گسترده تری در بخش صنعت دارند. فرایند تخمیر میکروبی در بستر جامد پتانسیل تولید آنزیم ها با هزینه کم در حجم های وسیع صنعتی را داراست.

مواد و روشها: در مطالعه حاضر تولید آنزیم آمیلاز بر روی بستر جامد آرد گندم توسط سویه استاندارد اسپرژیلوس جهت بهینه سازی شرایط کشت و تولید با استفاده از روش آماری تاگوچی بررسی شد. در این تحقیق با استفاده از مدل طراحی تاگوچی اثر ۴ فاکتور شامل منبع کربن کمکی، منبع ازت کمکی، حجم بافر، میزان تلقیح در تولید آنزیم آمیلاز در اعضای جنس اسپرژیلوس مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج: نتایج حاکی از اهمیت تولید آمیلاز در بستر جامد با استفاده از سوبسترای آرد گندم و سویه قارچ اسپرژیلوس بدلیل قابلیت دسترسی فراوان، پتانسیل بالادر تولید آنزیم برای آرد گندم و هزینه کم آن می باشد. حداکثر فعالیت آمیلاز با استفاده از گونه های اسپرژیلوس در منبع کربن کمکی (لاکتوز)، منبع ازت کمکی (عصاره مخمر) و حجم بافر (۴۰-۵۰٪) بدست آمد.

بحث و نتیجه گیری: آرد گندم می تواند سوبسترای مناسبی برای تولید آنزیم آمیلاز باشد.

کلید واژه ها: آنزیم آمیلاز، آرد گندم، روش تخمیر در بستر جامد، قارچ اسپرژیلوس نایجر