

納豆から α -glucosidase阻害剤の生産及び応用

°元セラ、李海翊、山本慎二*

韓国 江原大学校 生命工学部、*(株)ニューバイオエンタープライズ

(目的)

α -Glucosidase阻害剤を生産する菌株である *Bacillus subtilis* DC-15を用いて製造した納豆の血糖値と体重の調節機能の検討。

(結果)

表1. α -グルコシダーゼ阻害活性の分布

試料	ユニット $\times 10^3/g$
DC-15納豆(凍結乾燥)	21,000
“ (Spray dry)	23,000
“ (湿、24時間)	7,400
“ (湿、36時間)	12,800
“ (湿、48時間)	17,800
市販納豆1	0
“ 2	0
“ 3	0
“ 4	0
“ 5	0

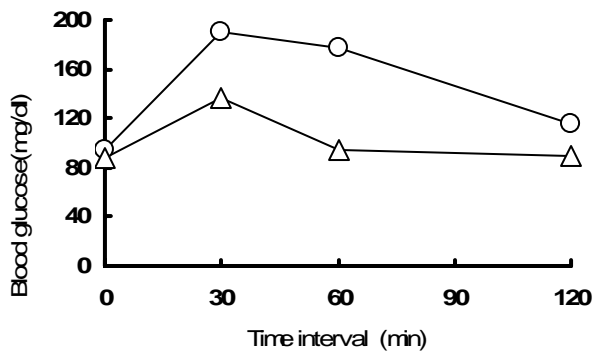


図1. 砂糖75gを摂取後DC-15納豆粉末1gを飲んだ後の血糖値の変化

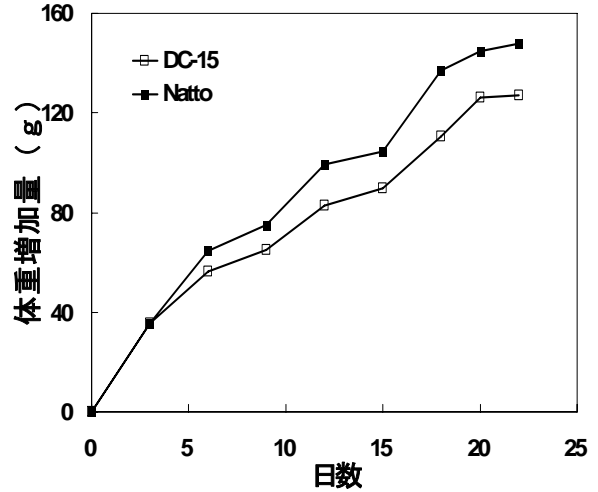


図2. DC-15納豆粉末を投与後の体重の変化

(方法)

納豆の製造 : α -Glucosidase阻害剤を生産する菌株である *Bacillus subtilis* DC-15を用いて通常の方法で納豆を製造した。生納豆は凍結乾燥し粉末にして使用した。

α -Glucosidase阻害剤の活性測定 : 希釈した納豆抽出液、豚起源の α -glucosidase、麦芽糖から成る反応液で反応後生成されたブドウ糖をブドウ糖定量kitで測定し阻害度を計算した。

血糖値の測定 : 薬剤を服用していない健康な男子に、前日の午後9時以降の食事を制限し、翌朝に納豆粉末を1~2gを飲んだ10分後砂糖40~70gを摂取させた。その後簡易血糖測定器で血糖値を測定した。