

\

Opis produktu

Glucamyl to enzym specjalny do scukrzania skrobi w zacierach gorzelnianych z surowców mącznych. Enzym pozyskiwany jest ze specjalnie wyselekcjonowanych szczepów *Aspergillus niger*. Główna aktywność enzymatyczna polega na działaniu tolerancyjnej na ciepło i kwasy glukoamylazy (egzo-1,4- α -D-glukozydaza: EC.3.2.1.3.) oraz tolerancyjnej na ciepło i kwasy α -amylazy (1,4- α -D-glukan-glukanohydrolaza: EC.3.2.1.1.). Czystość i jakość preparatu Glucamyl sprawdzana jest laboratoryjnie.

Cel obróbki

Dekstrynizacja rozpuszczonej i wstępnie upłynnionej skrobi oraz daleko idące scukrzanie skrobi i dekstryn do fermentowalnych jednostek D-glukozy.

Produkt i działanie

α -amylaza w preparacie Glucamyl jako endoenzym hydrolizuje wewnątrz cząsteczki skrobi wiązania 1,4- α -D-glikozydowe, co pogłębia upłynnienie i dekstrynizację rozpuszczonej skrobi w zacierach gorzelnianych. Jednocześnie obecna w preparacie Glucamyl glukoamylaza hydrolizuje od nieredukującego końca łańcucha kolejno wiązania 1,4- α -D-glikozydowe skrobi, dekstryn i oligosacharydów. Odłączane są przy tym jednostki D-Glukozy. Enzym rozkłada także wiązania 1,6- α -D-glikozydowe amylopektyny. Enzym przy długim czasie reakcji toleruje bezproblemowo temperaturę 65° C, a przy pH zacieru około 4,0, chwilowo nawet do 70° C.

Dozowanie

Standardowo zaleca się następujące dawki enzymu:

800 ml Glucamyl/tonę skrobi

Jeżeli enzym zastosowany jest samodzielnie do scukrzania zacierów, które upłynnia się w procesie gotowania pod ciśnieniem, to dawkę zalecaną należy zwiększyć do 1000 ml Glucamylu na tonę skrobi.

Sposób użycia

Glucamyl rozcieńcza się zimną wodą. Rozcieńczony roztwór dodaje się zaraz po upłynnieniu skrobi w fazie chłodzenia poniżej 70° C. W procesie gotowania pod ciśnieniem (High Pressure Cooking Process = HPCP lub w twardym upłynnieniu skrobi pod ciśnieniem 5 – 6 barów czy w 150 – 160° C) można razem z preparatem Glucamyl zastosować Dextramyl WH dodając go przed wprowadzeniem zacieru do kadzi scukrzającej, o ile dopływający zacier nie jest cieplejszy jak 70° C. Jeżeli Glucamyl dodawany jest samodzielnie w procesie gotowania pod ciśnieniem, to w celu pogłębienia upłynnienia należy w 65° C przewidzieć czas na upłynnienie. W takiej temperaturze tolerująca wysoką kwasowość α -amylaza wykazuje najwyższą aktywność. Jeżeli pH zacieru jest większe jak 5,0, to zaleca się zakwaszenie pół skoncentrowanym kwasem (fosforowym, siarkowym itp., zgodnie z wymaganiami ustawowymi) do pH 4,0. Nie wymaga się stabilizacji enzymu przez dodatek wapnia.

Przechowywanie

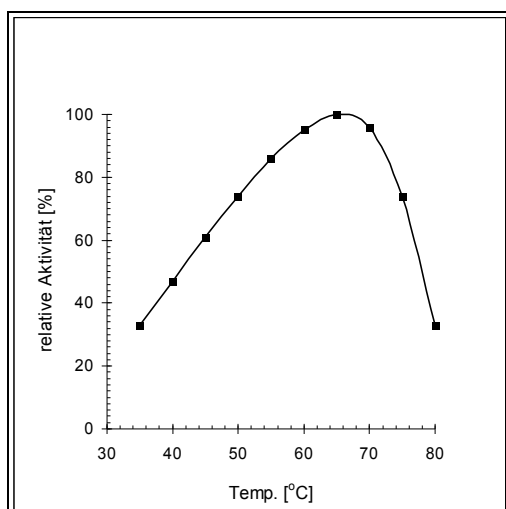
Glucamyl w optymalnych warunkach (0-10 °C) zachowuje trwałość do 36 miesięcy. Wyższe temperatury składowania skracają trwałość preparatu. Unikać należy temperatur powyżej 25° C. Napoczęte opakowanie należy natychmiast zamknąć i jak najszybciej zużyć.

Tolerancyjna na ciepło i pH pleśniowa amylaza – specjalny enzym do scukrzania skrobi w zacierach gorzelnianych z surowców mącznych

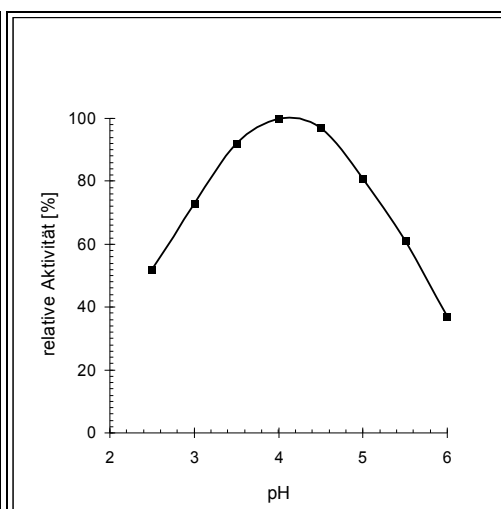
Właściwości ogólne

Charakterystyka enzymu: zakres aktywności rozciąga się od pH 2,0 do 6,5, przy czym optimum leży przy pH 4,0. Zakres temperaturowy mieści się między 25 i 80° C, przy optimum w 60-70° C.

Rysunki 1 i 2 pokazują wpływ temperatury i wartości pH na aktywność glukoamylazy preparatu Glucamyl.

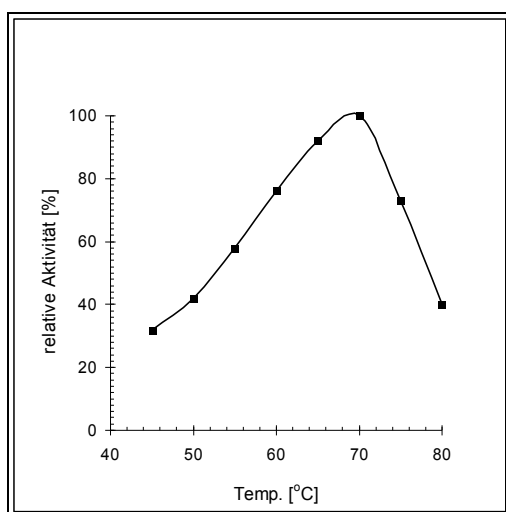


Rys. 1: Wpływ temperatury na aktywność glukoamylazy (30 % maltodekstryna DE 18, pH 4,0)

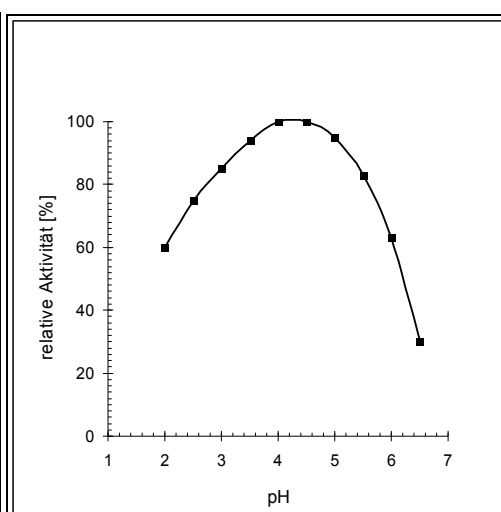


Rys. 2: Wpływ pH na aktywność glukoamylazy (30 % maltodekstryna DE 18, 65° C)

Rys. 3 i 4 pokazują wpływ temperatury i wartości pH na aktywność α -amylazy w preparacie Glucamyl.



Rys. 3: Wpływ temperatury na aktywność α -amylazy (10 % skrobi, pH 4,0)



Rys. 4: Wpływ pH na aktywność α -amylazy (10 % skrobi, 70° C)