

Opis produktu

Liquimash to specjalny enzym stosowany w produkcji alkoholu do rozkładu beta-glukanu, pentozanów i białek w zacierach z surowców mącznych. Enzym pozyskiwany jest ze specjalnie wyselekcjonowanych szczepów *Penicillium funiculosum* i *Aspergillus niger*. Główna aktywność enzymatyczna to termotolerancyjna beta-glukanaza (endo-1,3(4)- β -D-glukanaza: EC. 3.2.1.6), pentozanaza (endo-ksylanaza: n.v.) oraz kwaśna proteinaza (endo-proteinaza EC. 3.4.2x.xx). Czystość i jakość preparatu sprawdzana jest laboratoryjnie.

Cel stosowania

Liquimash stosowany jest w zacierach z surowców mącznych do obniżania lepkości przez rozkład beta-glukanów i pentozanów. Jednocześnie powoduje on rozkład białek, co redukuje tworzenie się piany i kożucha w fermentowanych zacierach oraz dostarcza drożdżom dodatkowych porcji azotu. Wszystkie te czynniki w sumie przyczyniają się do poprawy wydajności alkoholowej.

Produkt i działanie

Liquimash jako endoenzym hydrolizuje wiązania 1,4- β -glikozydowe w celulozach, węglowodanach i innych β -glukanach oraz pentozanach, które występują szczególnie w zbożach. Odłączane są przy tym jednostki glukozy. Białka w drożdżach hydrolizy przekształcane są w peptydy i aminokwasy. Enzym działa w szerokim zakresie temperatur od 20 do 70° C przy pH od 2,0 do 6,0.

Dozowanie

Zaleca się następujące dawki standardowe:

- 150-300 ml Liquimash/tonę pszenicy, jęczmienia
- 200-400 ml Liquimash/tonę żyta

W razie odchyłek od warunków standardowych konieczne może być zmniejszenie lub zwiększenie dawki enzymu.

Sposób użycia

Liquimash rozcieńcza się zimną wodą. Tak przygotowany roztwór dodaje się albo razem z enzymami scukrzającymi (Distizym® AG, Glucamyl lub Glucomalt TS) do scukrzania skrobi w kadzi scukrzającej, przy czym wartość pH nie powinna być większa jak 5,5. Liquimash można jednak dodawać także do kadzi fermentacyjnej przed wprowadzeniem zacieru lub dozować go w sposób ciągły do przewodu doprowadzającego zacier do kadzi. Jeszcze inna możliwość to dodawanie wymaganej ilości enzymu do matecznika w czasie namnażania drożdży.

Przechowywanie

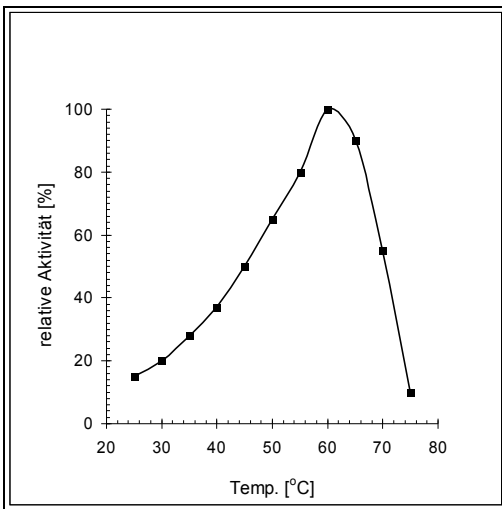
Liquimash w optymalnych warunkach (0-10 °C) zachowuje trwałość do 36 miesięcy. Wyższe temperatury składowania skracają trwałość preparatu. Unikać należy temperatur powyżej 25° C. Napoczęte opakowanie należy natychmiast zamknąć i jak najszybciej zużyć.

**Termotolerancyjny,
odporny na niskie
pH specjalny en-
zym pleśniowy do
rozkładu beta-gluka-
nów, pentozanów i
białek w zacierach
gorzelnianych z su-
rowców mącznych**

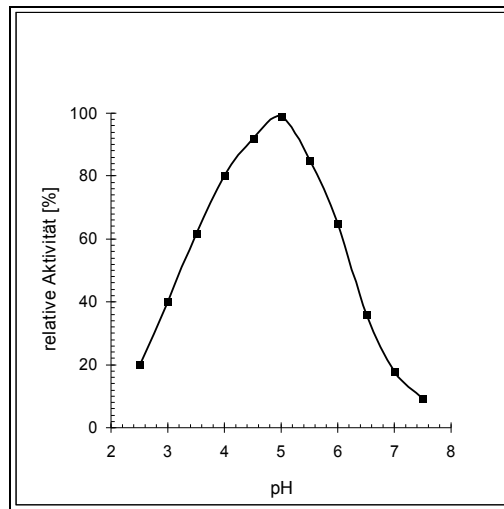
Właściwości ogólne

Charakterystyka enzymu: zakres aktywności β -glukanazy/pentozanazy rozciąga się od pH 2,5 do 7,0, przy czym optimum leży przy pH 5,0; kwaśnej proteiny od pH 1,5 do 6,5, przy optimum w 3,0. Zakres temperaturowy mieści się między 25 i 75° C dla β -glukanazy/pentozanazy, przy optimum w 55° C, natomiast dla kwaśnej proteiny od 20 do 57° C przy optimum w 60° C.

Rysunki 1 i 2 pokazują wpływ temperatury i wartości pH na aktywność β -glukanazy/pentozanazy preparatu Liquimash.

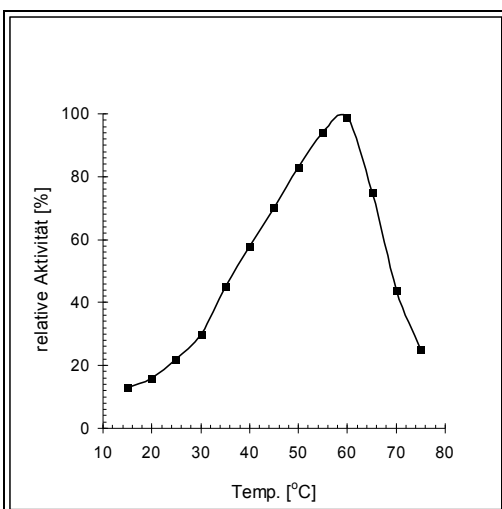


Rys. 1: Wpływ temperatury na aktywność β -glukanazy / ksylanazy (glukan jęczmienny / ksylan, pH 5,0)

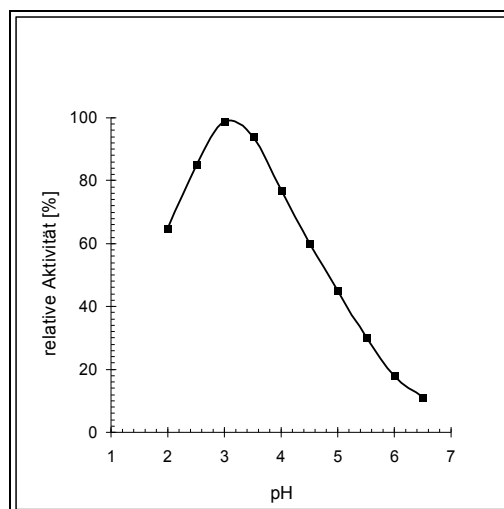


Rys. 2: Wpływ pH na aktywność β -glukanazy / ksylanazy (glukan jęczmienny / ksylan, 55° C)

Rysunki 3 i 4 pokazują wpływ temperatury i pH na aktywność kwaśnej proteiny w preparacie Liquimash.



Rys. 3: Wpływ temperatury na aktywność kwaśnej proteiny (0,5 % roztwór kazeiny, pH 3,0)



Rys. 4: Wpływ pH na aktywność kwaśnej proteiny (0,5 % roztwór kazeiny, 60° C)