



Beerzym® Chill

Pro větší odolnost proti pění a stabilitu při nízkých teplotách

Popis produktu

Beerzym® Chill je speciální tekutý enzym, který zvyšuje stupeň modifikace bílkovin (Kolbachův index) ve sladovnických a pivovarských rmutu. Používá se také pro studenou stabilizaci hotového piva. Beerzym® Chill je aktivní v teplotním rozmezí od 4 °C do 70 °C.

Hlavními složkami Beerzym® Chill jsou enzymy papain a chymopapain (peptidyl-peptid hydrolázy: EC 3.4.22.2).

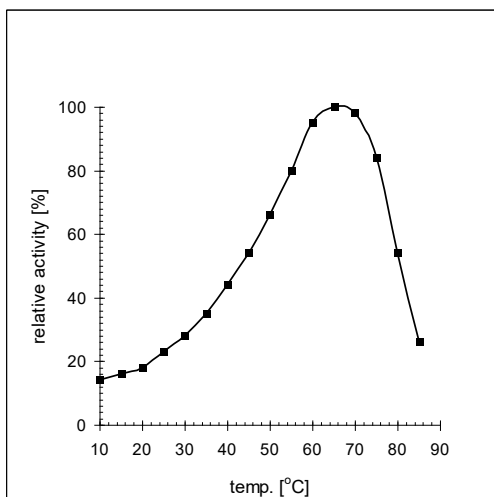
Při použití při sladování Beerzym® Chill zvyšuje aktivitu proteázy, čímž zvyšuje hladinu volného aminokyselinového dusíku (FAN) a Kolbachův index hotového sladu. Zkracuje také dobu klíčení, aniž by měnil kvalitu sladu. Při přidání do rmutu Beerzym® Chill zlepšuje výtěžnost extraktu a zvyšuje stupeň modifikace bílkovin, co vede k lepší stabilitě pěny v lahvovém pivu. Kromě toho se zlepšuje odolnost proti chladu a stabilita bílkovin. Při použití v nefiltrovaném a filtrovaném pivu Beerzym® Chill zlepšuje stabilitu při nízkých teplotách a stabilitu bílkovin, čímž prodlužuje trvanlivost.

Jako endoenzym Beerzym® Chill hydrolyzuje bílkoviny, peptidy, amidy a estery reakcí s alkalickými aminokyselinami, leucinovými nebo glycinovými segmenty molekuly. Proteiny s vysokou molekulovou hmotností, které jsou náchylné k vysrážení, se rozkládají na menší středně velké proteiny, peptidy a aminokyseliny.

Rozsah aktivity enzymu je mezi pH 3,5 a 10,5, s optimem při pH 7,5 v přítomnosti substrátů a redukčních činidel. Teplotní rozsah enzymu je mezi 4 °C a 85 °C, s optimem při 60–70 °C v přítomnosti substrátů a redukčních činidel.

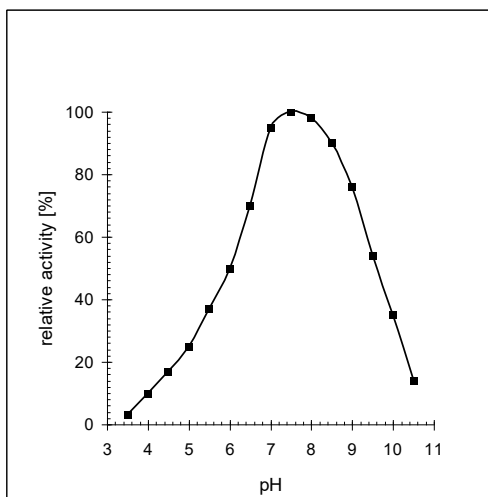
Při používání přípravku Beerzym® Chill dodržujte všechny federální, státní a místní předpisy a nařízení.

Diagramy 1 a 2 ukazují vliv teploty a pH na enzymatickou aktivitu přípravku Beerzym® Chill.



Obr. 1: Vliv teploty na aktivitu

(2% roztok kaseinu; pH 6,0). (2% roztok kaseinu; 40 °C).



Obr. 2: Vliv pH na aktivitu



Doporučené dávkování

Při sladování Beerzym® Chill zkracuje dobu klíčení a zlepšuje modifikaci bílkovin. Lze jej také použít u problematických plodin ke zlepšení celkové kvality sladu. Ideálně by měl být Beerzym® Chill zředěn studenou vodou a přidán do postřikové vody, když je obsah vlhkosti ječmene 36–40 %. Doporučené dávkování je 50–80 mililitrů na tunu.

Beerzym® Chill se přidává do procesu vaření piva, pokud se očekávají problémy s kvalitou piva, pokud je sklizeň ječmene a kvalita sladu nižší než očekávaná, nebo pokud je část sladu nahrazena přísadami (např. ječmen, rýže, kukuřice). Dávkování přípravku Beerzym® Chill závisí na kvalitě suroviny, místě použití v procesu vaření piva, teplotě a době reakce.

Doporučené dávky:

Během rmutování přidejte 20–80 ml na 1 000 kg drceného sladu (9–36 ml/1 000 liber). Beerzym® Chill zředit studenou vodou a přidejte přímo po mletí během rmutování do rmutovací kádě. Enzym je aktivní po celou dobu cyklu v rozmezí pH rmutu. Během vaření mladiny dochází k jeho denaturaci a deaktivaci.

Během kvašení přidejte 1–3 ml/hl (1–4 ml/bbl) přípravku Beerzym® Chill přímo do mladiny společně s kvasnicemi. Při přidání v této fázi chrání Beerzym® Chill před zakalením a také rozkládá středněmolekulární bílkoviny na volné aminokyseliny (FAN), které jsou živinami pro kvasinky.

Během skladování/zrání přidejte 1–4 ml/hl (1–5 ml/bbl) přípravku Beerzym® Chill do piva nebo během filtrace v poměru 1–2 ml/hl (1–2 ml/bbl) během filtrace. Vzhledem k nízkým teplotám v této fázi je aktivita přípravku Beerzym® Chill snížena a je nutná delší doba kontaktu. Doporučené koncentrace tuto skutečnost zohledňují. Beerzym® Chill má vysoký izoelektrický bod a enzymy ve pH rozmezí piva neflokulují, takže ani při nízkých teplotách nedochází ke zvýšení zákalu. Beerzym® Chill také není deaktivován pasterizací a zůstává aktivní přibližně 4 týdny po balení.

Skladování

Optimální skladovací teplota je 0–10 °C. Vyšší skladovací teploty mohou zkrátit dobu použitelnosti. Vyhněte se teplotám nad 25 °C. Nádoby pevně uzavřete a enzymový přípravek co nejdříve spotřebujte.