

Mr. Malt No-Low Zyme-FAQs

D. Cos'è Mr. Malt No-Low Zyme?

R. Mr. Malt® ha riconfezionato preziosi enzimi per birrificazione, provenienti da un produttore leader del settore, per rendere queste soluzioni disponibili ai birrai su scala più piccola: per l'homebrewing, per lotti di prova o per birrifici artigianali e piccoli birrifici indipendenti. L'enzima è una transglucosidasi che, attraverso un processo di isomerizzazione, converte gli zuccheri fermentescibili in zuccheri non fermentescibili. Questo meccanismo riduce la quantità di zuccheri disponibili per la fermentazione e, di conseguenza, la produzione di alcol, ricostituendo al contempo il corpo della birra ed evitando il sapore "dolciastro di mosto" che caratterizza alcune birre analcoliche. L'enzima consente l'applicazione del metodo **EASI** (dall'inglese **Enzyme Addition Sugar Isomerization**, ovvero Isomerizzazione degli Zuccheri tramite Aggiunta Enzimatica) per la produzione di birra a basso e nullo contenuto alcolico. Sebbene sia necessario un lavoro di sviluppo della ricetta, i protocolli di ammostamento sono gli stessi della produzione di birra a gradazione standard, ma con l'aggiunta di No-Low Zyme in fase di ammostamento (*mashing in*).

D. Perché dovrei aggiungere birre a basso contenuto alcolico o analcoliche alla mia gamma di prodotti?

R. Le birre analcoliche e a basso contenuto alcolico (segmento No and Low) stanno registrando performance nettamente superiori rispetto al resto del mercato, con un tasso di crescita quasi doppio in confronto ad altri segmenti. È probabile che questa tendenza sia destinata a continuare. L'approccio EASI offre il potenziale per creare nuove birre a basso contenuto alcolico ed analcoliche che siano gustose e di alta qualità.

D. Non mi piace usare prodotti chimici o coadiuvanti. Non esiste un modo più "naturale" per produrre birre a basso o nullo contenuto alcolico?

R. Nel mondo della birra quasi tutto è possibile, ma c'è sempre un compromesso! "Naturale" è un termine complesso, con molte zone grigie. Gli enzimi sono al contempo naturali e high-tech, poiché sono creati da organismi viventi ma potenziati da un'intelligente biotecnologia, un po' come la birra moderna! L'approccio EASI crea dei composti unici chiamati isomalto-oligosaccaridi (IMO), i quali non sono fermentescibili e contribuiscono al corpo e al mouthfeel (sensazione palatale), producendo una birra a basso contenuto alcolico/analcolica più stabile. Con un utilizzo ottimizzato, il grado di fermentazione reale (in inglese RDF - Real Degree of

Fermentation) può essere ridotto al di sotto del 40%. È interessante notare che gli isomalto-oligosaccaridi (IMO) sono naturalmente presenti in alimenti come il pane a lievitazione naturale (sourdough), il miso e il sakè.

D. Come funziona No-Low Zyme?

R. Il No-Low Zyme viene aggiunto al mosto durante l'ammestamento (mashing). Mentre avvengono le normali reazioni di ammostamento, gli zuccheri fermentescibili vengono convertiti in una forma non fermentescibile. Questi zuccheri sono chiamati isomalto-oligosaccaridi (IMO), i quali possiedono una dolcezza relativa bassa, un basso indice glicemico e sono considerati prebiotici. Il panosio è il principale isomalto-oligosaccaride (IMO) che si crea durante l'ammestamento quando si utilizza l'approccio EASI.

D. Come dovrei dosare il Mr. Malt No-Low Zyme per ottenere il risultato desiderato?

R. Per ottenere un'attenuazione reale del 40%, si dovrebbe applicare il dosaggio massimo di 500 g per 100 kg di grist (miscela di grani macinati) ed eseguire una sosta di ammostamento di almeno 60 minuti. Per ottenere i migliori risultati, è consigliabile assicurare una buona miscelazione e una distribuzione uniforme dell'enzima in tutto l'impasto (mash).

D. Quale protocollo di ammostamento dovrei utilizzare?

R. Per le birre a basso contenuto alcolico, si utilizzano normalmente temperature di ammostamento più alte per favorire l'attività della destrinasi limite. Tuttavia, poiché l'approccio EASI si basa sull'attività della β -amilasi per creare maltosio, si consiglia l'utilizzo di temperature di ammostamento più basse. Si raccomanda un'infusione singola a 63-66 °C. Per una resa ottimale sarà da preferire un malto ben modificato e con basse temperature di gelatinizzazione.

D. Può essere utilizzato per altre tipologie di birre?

R. Sì, perché no! Potrebbero esserci opportunità per essere creativi e realizzare nuove "birre corpose". Ad esempio, una birra con l'aroma di un'Imperial Stout ma con una gradazione alcolica "standard" (ABV standard). La sperimentazione è parte del divertimento nel fare birra. Forse il Mr. Malt No-Low Zyme può essere usato per creare stili completamente nuovi come una "Table Grape Ale" da 2.8-3.8% ABV. Crediamo che il Mr. Malt No-Low Zyme offrirà ai birrai creativi molte opzioni per produrre birre deliziose.

D. L'attività enzimatica prosegue? Come viene denaturato/disattivato l'enzima?

R. L'approccio EASI è progettato per funzionare alle tipiche temperature di ammostamento, comprese tra 63-68 °C. L'enzima inizia a denaturarsi a 70 °C e si denatura rapidamente a temperature superiori a 80 °C. Così come accade per gli enzimi del malto, non vi sarà più alcuna attività enzimatica dopo la bollitura e il profilo zuccherino del mosto rimarrà "fissato". Il No-Low Zyme è considerato un coadiuvante tecnologico e, in quanto tale, non deve essere indicato in etichetta.

D. Devo utilizzare un lievito maltosio-negativo?

R. Non necessariamente. Grazie alla ridotta fermentescibilità ottenuta con l'approccio EASI, è possibile inoculare un ceppo di lievito standard e raggiungere risultati eccellenti per gli stili di birra a basso contenuto alcolico e per le analcoliche.

D. Quali sono le considerazioni sulla sicurezza alimentare e microbiologica?

R. Come per tutta la produzione di birra, il controllo dell'igiene è una componente fondamentale e il birraio deve seguire le normative vigenti per produrre bevande sicure per il consumatore. Per qualsiasi produzione di birra a basso contenuto alcolico, l'igiene è un fattore critico. Poiché l'approccio EASI produce zuccheri non fermentescibili, il rischio di una sovra-attenuazione è inferiore rispetto a metodi che lasciano zuccheri fermentescibili nella birra finita. Gli strumenti analitici a disposizione del birraio variano enormemente, ma test standard che esaminano la stabilità del prodotto tramite stoccaggio a caldo (test di invecchiamento forzato) per evidenziare qualsiasi potenziale deterioramento, dovrebbero essere alla portata di tutti. I laboratori esterni possono rivelarsi una risorsa preziosa.

D. Mr. Malt No-Low Zyme è un OGM?

R. Mr. Malt No-Low Zyme non è un OGM, non contiene OGM ed è classificato come coadiuvante tecnologico/di processo. È prodotto tramite la fermentazione di microrganismi ottimizzati attraverso moderne biotecnologie che non sono presenti nel prodotto finale.

D. Mr. Malt No-Low Zyme è costoso?

R. Mr. Malt No-Low Zyme permette ai birrai di produrre birra senza dover affrontare costosi investimenti in attrezzature. Dato che per realizzare queste birre i costi delle materie prime sono generalmente molto più bassi, il costo dell'enzima può essere facilmente integrato nei costi di produzione per realizzare birre redditizie. Inoltre, in molti Paesi, anche il risparmio derivante dalla tassazione può essere significativo.



Mr. Malt®
The Caldic Brand for Brewers

+39.0432 644279
info@mr-malt.it
www.mr-malt.it

D. Chi posso contattare se ho domande?

R. Il nostro staff tecnico!

Italiano: davide.bombardier@mr-malt.it,

Inglese + Tedesco: adam.johnson@mr-malt.it

P.A.B. S.r.l. a Socio Unico
Via V. Menazzi Moretti, 4 int. 4
33037 Pasian di Prato (UD) Italy

C.F. e P.I. 01950180305
R.E.A. UD N. 206662
Cap. Soc. € 90.000,00 i.v.

