

DISTILAZYME®

Hilfsmittel für die Realisierung Ihrer Zielsetzungen

Lallemand Distilling

Enzyme sind wesentliche Prozesshilfen, die erforderlich sind, um zügige Gärungsraten, Ausbeute und einen gewissen Vergärungsgrad zu erreichen und darüber hinaus indirekt günstige und gewünschte Precursor zu gewinnen, wenn man eine Destillation vorbereitet.

Was genau sind Enzyme?

Alle biochemischen Reaktionen während der Gärung werden von oder mit Enzymen (z.B. Ethanolproduktion aus Glucose) durchgeführt, wobei insgesamt 12 Enzyme beteiligt sind. Ähnlich wie bei Hefen gibt es auch hier optimale Beschaffenheiten, unter denen Enzyme am besten funktionieren, sowie Bedingungen, die eine Deaktivierung oder "Denaturierung" bewirken können, insbesondere Temperatur und pH-Wert.

Betrachtet man den Beginn des Prozesses, der aus Sicht einer Hefezelle lediglich eine erste Nahrungsbereitstellung ist, so ist das am häufigsten verwendete Enzym in diesem Stadium die Alpha-Amylase, allgemein als AA bezeichnet, da sie:

- Angreifbare Stärke während des Maischens zugänglicher für die Wassermoleküle macht
- Stärke in Dextrinketten abbaut (Ketten aus Glucosemolekülen).

Wenn das Substrat dazu noch Glucane enthält, wird der Einsatz einer β -Glucanase (BG) empfohlen; diese arbeitet synergistisch mit der Alpha-Amylase, die Glucane werden leichter abgebaut und die Wirkung der AA optimiert.

In der nachfolgenden Gärung tritt ein weiteres Schlüsselenzym hinzu, die Gluco-Amylase, allgemein GA genannt. Die Glucoamylase ist verantwortlich dafür, dass der Zucker für die Hefe verwertbar wird, indem sie die Bindungen der Dextrinketten aufbricht und somit das verwertbare Endprodukt herstellt: Glucose, zusätzlich zur Produktion von Maltose und Maltotriose.

Das Verständnis des Enzymmanagements in Bezug auf seine Beziehung zur Hefe ist ein wichtiger Eckpfeiler für effiziente Gärungen und die Erzeugung von zu erwartenden und gewünschten aromatischen Profilen. In Anbetracht der wesentlichen Rolle, die Enzyme bei der Erzielung einer effizienten Gärung spielen, hat Lallemand Distilling drei Enzyme auf den Markt gebracht, die speziell dazu dienen, Craft Brennereien zu unterstützen.

- **DistilaZyme® BG:** speziell ausgewählt für den Abbau von β -Glucanen in der Produktion von Getreidespirituosen
- **DistilaZyme AA:** speziell ausgewählt, um die Viskosität beim Maischen durch Hydrolyse von Stärke zu reduzieren.
- **DistilaZyme GA:** speziell ausgewählt, um der Hefe schrittweise verwertbare Zucker bereitzustellen.

Nach bestem Wissen und Gewissen sind die hier enthaltenen Informationen wahrheitsgemäß und genau. Alle Empfehlungen oder Vorschläge erfolgen jedoch ohne jegliche Gewährleistung oder Garantie, da die Bedingungen und Methoden der Nutzung außerhalb unserer Kontrolle liegen. Diese Informationen sind nicht als Empfehlung zu verstehen, unsere Produkte unter Verletzung von Patenten zu verwenden.



Milwaukee, USA. Montreal, Canada. Fredericia, Denmark. Bangkok, Thailand.
distilledspirits@lallemand.com, www.lallemanddistilling.com

V5 Dezember 2021

