



BIOREAKTIVATOR AUS HEFEN ZUR VERWENDUNG BEI DER REHYDRIERUNG VON GETROCKNETEN REINZCHTHEFEN

EIGENSCHAFTEN

Die Rehydrierung der ausgewählten Hefen, die als getrocknete Reinzuchthefen angeboten werden, ist, neben der Tatsache, dass optimale Bedingungen für die Reaktivierung (Wassertemperatur : 37°C, Rehydrierungsdauer : 15 bis 30 Minuten usw.) einzuhalten sind, ein entscheidender Zwischenschritt für den Erfolg beim Beimpfen.

Tatsächlich führt die Dehydratisierung der Hefen bei ihrer Trocknung zu einer Verkleinerung ihres intrazellulären Volumens, was eine Zersetzung ihrer Plasmamembran nach sich zieht. Diese stellt aber für die Hefe eine unverzichtbare Barriere dar, die sie vor schädigenden Einflüssen, die mit physikalisch-chemischen Parametern des Mostes während der alkoholischen Gärung (niedriger pH-Wert, erhöhter Alkoholgehalt usw.) im Zusammenhang stehen, schützt.

Kürzlich haben wissenschaftliche Arbeiten gezeigt, wie wichtig zugesetzte Sterole sind, die während der Rehydrierungsphase von getrockneten Reinzuchthefen zugesetzt werden. Diese Sterole sind echte kleine Schutzelemente und ermöglichen tatsächlich einen besseren Wiederaufbau der Plasmamembran der Hefen im Laufe der Rehydrierung, was wiederum den Hefen eine sehr große Fähigkeit verleiht, verschiedenen Formen von Stress zu widerstehen, wodurch seinerseits der Ablauf der alkoholischen Gärung verbessert wird (1 & 2).

Um auf diese Weise die Reaktivierung der ausgewählten getrockneten Reinzuchthefen zu verbessern und sie gegen den Stress durch die alkoholische Gärung zu schützen, hat die Forschungs- und Entwicklungsabteilung der **Station Oenotechnique de Champagne / Martin Vialatte Oenologie** mit **PRE-FERM**, einen ganz neuen Bioreaktivator aus ausgewählten Hefen, entwickelt.

SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

PRE-FERM verschafft mit seiner zu 100 % natürlichen Rezeptur aus ausgewählten Hefen die für den Schutz der Gärhefe wesentlichen Elemente, nämlich :

- Einen optimalen Gehalt an kleinen Schutzelementen (spezielle Sterole und spezielle mehrfach ungesättigte Fettsäuren), die mithilfe der Technologie

NATSTEP™, die von Lallemand entwickelt und patentiert wurde, gewonnen werden.

- Eine spezielle Zusammensetzung, die auf die Schutz- und Reaktivierungsbedürfnisse der Hefen bei der Rehydrierung abgestimmt sind.
- Eine leichte Assimilierung dieser Bestandteile durch die Hefen zum Zeitpunkt ihrer Rehydrierung.

Die zahlreichen, im Labor vorgenommenen Tests und die verschiedenen, unter realen Bedingungen für die Weinbereitung im Keller durchgeführten Versuche machen die bemerkenswerten Eigenschaften von **PRE-FERM** für das Verhalten der ausgewählten Hefen und den Ablauf der alkoholischen Gärungsvorgänge deutlich, und zwar aufgrund :

- einer besseren Wiederaufnahme der Hefeaktivität;
- einem besseren Anwachsen und Besiedlung im Medium durch die ausgewählten Hefen auf Kosten der ursprünglich vorhandenen Hefen;
- einer bessere Lebensfähigkeit und Aktivität der Hefen bis zum Abschluss der alkoholischen Gärung, *vgl. Abb. Nr. 1*;
- einer besseren Vorbereitung der Hefen im Rahmen der Herstellung der Gäransätze für die Flaschengärung (bessere Lebensfähigkeit zu Ende der zweiten Vermehrung), *vgl. Abb. Nr.2*;
- einer schnelleren und sichereren alkoholischen Gärung;
- einer besseren organoleptischen Qualität der gewonnenen Weine (geringere Bildung von flüchtiger Säure durch die Hefen unter schwierigen Bedingungen).

➤ Abb. Nr. 1: Lebensfähigkeit der Hefepopulation zu Ende der alkoholischen Gärung.

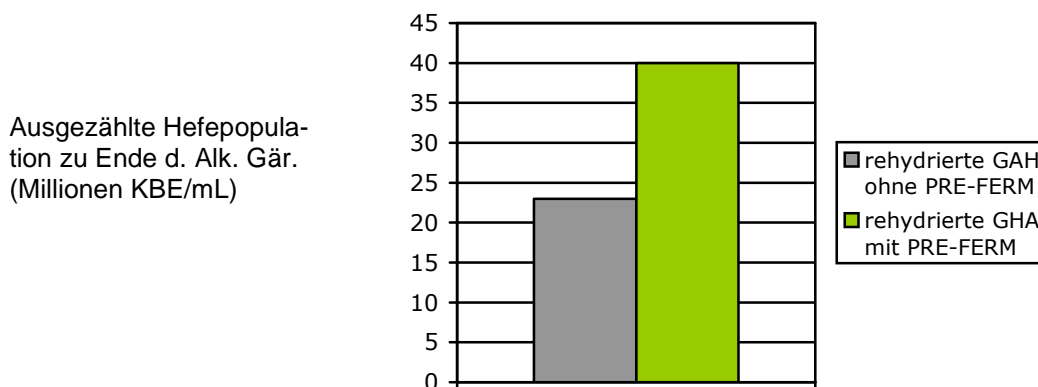
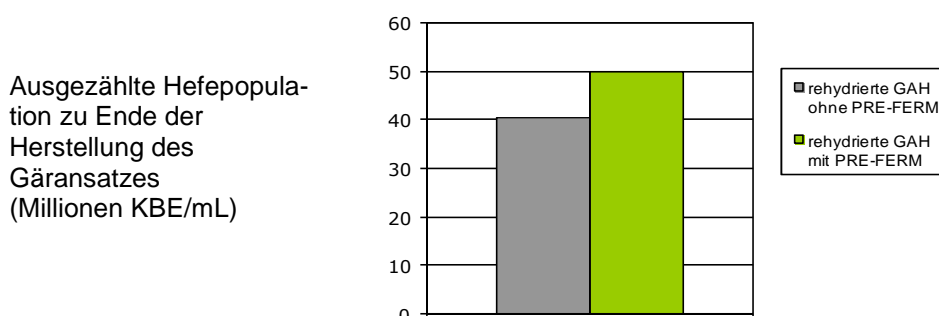


Abb. Nr. 2: Lebensfähigkeit der Hefepopulation zu Ende der zweiten Vermehrung bei der Herstellung eines Gäransatzes für die Flaschengärung zur Kohlensäurebildung eines Grundweins aus der Champagne (Chardonnay 2005).



ANWENDUNGSBEREICHE

PRE-FERM wird besonders für alkoholischen Vergärungen empfohlen, die unter schwierigen Bedingungen ablaufen, was mit der Mostqualität im Zusammenhang steht : starke Klärung (Trübungsgrad < 100 NTU), erhöhte Reife (TAP > 13 % vol.), Mangel an unbedingt notwendigen Nährstoffen.

PRE-FERM ist für die Rehydrierung der Hefen zur Herstellung von Gäransätzen für das Wiederanlaufen der Gärung oder für die Kohlensäurebildung beim traditionellen Verfahren oder im geschlossenen Tank unbedingt notwendig.

EINZUSETZENDE DOSIS

- Für die alkoholische Gärung:
Beim Beimpfen von 20 g/hL mit ausgewählten Hefen ist die optimale Dosis von **PRE-FERM** : 30 g/hL
- Für die Herstellung eines Gäransatzes:
 1. bestimmt für das Wiederanlaufen der Gärung :
Dosis von **PRE-FERM**: 40 g/hL des gesamten herzustellenden Gäransatzes
 2. bestimmt für die Kohlensäurebildung (traditionelles Verfahren oder geschlossener Tank) :
1 kg **PRE-FERM** pro Kilo Hefen, die für die Herstellung des Gäransatzes eingesetzt werden.

GEBRAUCHSANWEISUNG

- Für alkoholische Gärungen:

Um eine bestimmte Mostmenge zu beimpfen, ist **PRE-FERM** im Verhältnis 1 : 20 im Wasser bei einer Temperatur von 35-38 °C zu verteilen. Diese Lösung dient dann zur Rehydrierung der ausgewählten Hefen. Anschließend die notwendige Dosis an getrockneten Reinzuchthefen zugeben. Beachten Sie bitte die üblichen Empfehlungen zur Rehydrierung auf der Verpackung der Hefen.

Beisp.: für 100 hl zu beimpfenden Most 3 kg PRE-FERM auf 60 l Wasser mit einer Temperatur von 35-40°C verteilen. In dieser Lösung 2 kg der ausgewählten Hefen rehydrieren (Dosierung: 20 g/hl pro zu beimpfenden Tankinhalt). Nach 20 bis 30 Minuten diese Suspension verwenden, um den Most zu beimpfen.

- Für Gäransätze:

Für einen herzustellenden Gäransatz in einer Größenordnung von 10% der Gesamtmenge für ein Wiederanlaufen der Gärung und in einer Größenordnung von 5% der Menge für die Kohlensäurebildung **PRE-FERM** im Verhältnis 1 : 20 Wassergewicht bei einer Temperatur von 35-40°C verteilen, dann die Hefen 20 bis 30 Minuten lang rehydrieren, bevor man zur eigentlichen Gäransatzphase übergeht.

GESETZGEBUNG

- ◆ Für den Gebrauch in Kellerwirtschaft, Landwirtschaft und Lebensmittelindustrie.
- ◆ Entspricht den geltenden Vorschriften.
- ◆ Gesetzlich zulässige Höchstdosierung : 45 g/hL

LAGERUNG

- ◆ Ganze Verpackung, originalverschweißt, lichtgeschützt an einem trockenen und geruchsfreien Ort bei einer Temperatur unter 25 °C lagern.
- ◆ Nach Öffnung der Verpackung schnell aufbrauchen!
- ◆ Bei ungeöffneter Originalverpackung 3 Jahre lang lagerfähig.

BIBLIOGRAPHIE

1. Luparia, V., Soubeyrand, V., Berges, T., Julien, A., and Salmon, J.M. (2004). Assimilation of grape phytosterols by *Saccharomyces cerevisiae* and their impact on enological fermentations. *Applied Microbiology and Biotechnology* 65, 25-32
2. Soubeyrand, V., Luparia, V., Williams, P., Doco, T., Vernhet, A., Ortiz-Julien, A., and Salmon, J.-M. (2005). Formation of micella containing solubilized sterols during rehydration of active dry yeasts improves their fermenting capacity. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 53, 8025-8032.

Die oben angegebenen Informationen entsprechen unserem aktuellen Kenntnisstand.
Sie werden unverbindlich zur Verfügung gestellt und ohne Garantie gegeben, sofern die Verwendungsbedingungen außerhalb unserer Kontrolle liegen.
Sie entbinden den Benutzer nicht von der Beachtung der Gesetze und der bestehenden Sicherheitsbestimmungen.
Diese Unterlagen sind Eigentum von SOFRALAB und dürfen ohne seine Zustimmung nicht geändert werden.