

FERMENTAZIONI BLOCCATE



POSSIBILI CAUSE DI UNA FERMENTAZIONE BLOCCATA

- Sotto inoculo
- Bassa vitalità del lievito
- Insufficienti nutrienti nel mosto
- Insufficiente ossigenazione (se si utilizza lievito liquido)
- Problemi riguardo la temperatura di fermentazione (troppo alta, troppo bassa o con eccessive fluttuazioni)
- Conversione insufficiente degli zuccheri in ammostamento
- Mutazione del lievito
- Prematura flocculazione del lievito
- Contaminazione con lieviti Killer
- Tossicità dell'alcool
- Tossicità di altri ingredienti (erbe, spezie, ecc.)



PREVENZIONE

- Aggiungere nutrienti per il lievito (es. Servomyces, Yeastlife Extra)
- Assicurare un'adeguata ossigenazione (se si utilizza lievito liquido)
- Inoculare un quantitativo sufficiente di lievito in salute
- Evitare fluttuazioni di temperatura durante la fermentazione
- Effettuare test di fermentazione forzata per determinare la fermentescibilità del mosto



INTERVENTI TEMPESTIVI

È importante agire tempestivamente ai primi segnali di fermentazioni rallentate. Una semplice soluzione in questa fase potrebbe essere quella di aumentare leggermente la temperatura di fermentazione per stimolare l'attività del lievito. In molti casi, questo potrebbe essere sufficiente per evitare un completo blocco della fermentazione. Inoltre, il lievito potrebbe essere rimesso in sospensione agitando la birra o gorgogliando CO₂ dal basso del fermentatore. Quando si opta per l'agitazione massima attenzione deve essere prestata per evitare l'introduzione di ossigeno nella birra.



RIATTIVARE FERMENTAZIONI BLOCCATE

Soluzione facile – La migliore soluzione per far ripartire una fermentazione bloccata è quella di aggiungere altro lievito fresco nel fermentatore. Il Nottingham è una buona scelta per la sua tolleranza all'alcool, la sua vigorosità fermentativa e la capacità a metabolizzare efficacemente maltotriosio. Nella maggior parte dei casi, semplicemente aggiungendo del lievito fresco può essere sufficiente a far ripartire la fermentazione. Reidratate come da prassi ed inoculare ad un tasso di 50-100 g per Hl (0.5-1g per L). Per incrementare l'attività del lievito si potrebbe aggiungere un 2% di destrosio al lievito reidratato prima di inocularlo ed aspettare i primi segni di fermentazione attiva prima di inocularlo (circa 30 minuti).

Soluzione intermedia – Per fermentazioni parzialmente bloccate, potrebbe essere necessario riattivare il lievito prima di aggiungerlo nel fermentatore. Reidratate il lievito in presenza di specifici nutrienti (GoFerm), successivamente aggiungere il 2% di destrosio. Inoculare il lievito quando sta attivamente fermentando.

Soluzione difficile – Fermentazioni pesantemente bloccate causate da fattori di tossicità nella birra (elevata concentrazione alcolica, ingredienti particolari). Reidratate il lievito in presenza di un nutriente specifico aggiungendo un 2% di destrosio. Una volta che il lievito sta attivamente fermentando, aggiungere un pari volume di birra prelevata dalla fermentazione bloccata. Attendere 30-60 minuti, e successivamente aggiungere un'altra uguale porzione di birra. Questo permetterà di far gradualmente acclimatare il lievito all'ambiente ostile ed incrementare le possibilità di condurre una fermentazione attiva raggiungendo la completa attenuazione.



I VANTAGGI DEL LIEVITO SECCO

Il lievito secco è molto stabile con una shelf life di diversi anni. È buona prassi avere del lievito secco disponibile da utilizzare in casi di emergenza come fermentazioni bloccate.

Blocchi fermentative possono avere molteplici cause e la soluzione dipenderà dalle specifiche di processo e fermentazione. Per qualsiasi consiglio tecnico, contattare il vostro responsabile tecnico di zona o contattateci online su <http://www.lallemandbrewing.com/contact-us/connect-with-us/>

FERMENTAZIONI BLOCCATE

Una fermentazione bloccata può risultare in un lotto non conforme rappresentando una perdita di lavoro, ingredienti e rotture di magazzino. Prendendo le giuste misure preventive e agendo rapidamente su fermentazioni bloccate o lente, il birraio può evitare cospicue perdite di prodotto.



SONO MOLTEPLICI LE CAUSE DI UN BLOCCO FERMENTATIVO:

Sotto inoculo	Mosto nutrizionalmente insufficiente	Scarso controllo delle temperature di fermentazione
Scarsa vitalità del lievito	Insufficiente ossigenazione	Tossicità dell'alcool
Mutazioni del lievito	Scarsa fermentescibilità del mosto (insufficiente conversione, o malto di bassa qualità)	Altri ingredienti tossici (alcune erbe, spezie, ecc.)
Contaminazioni con lieviti killer		
Flocculazione prematura		



PER PREVENIRE UN BLOCCO FERMENTATIVO:

- Selezionare un ceppo di lievito appropriato per raggiungere l'attenuazione desiderata
- Scegliere una temperatura di fermentazione appropriata per il ceppo di lievito ed evitare fluttuazioni di temperatura
- Inoculare una quantità sufficiente di lievito in salute (**calcolatore del tasso di inoculo**)
- Aggiungere nutrienti, in particolare quando si utilizzano succedanei (es. **Servomyces, Fermaid K, Yeastlife Extra**)
- Quando si reinocula, utilizzare un nutriente ad alto contenuto in steroli come il **Go-Ferm Protect Evolution**
- Assicurare un'adeguata ossigenazione del mosto (non richiesta per il primo inoculo di lievito secco)
- Eseguire dei test di fermentazioni forzate per determinare la fermentescibilità del mosto
- Incrementare la fermentescibilità del mosto aggiungendo enzimi come alfa amilasi (**abv Alphamylase LT30** o **abv Alphamylase FA**) o amiloglicosidasi (**abv Glucoamylase 400**)

AGIRE RAPIDAMENTE AL PRIMO SEGNO DI FERMENTAZIONI RALLENTATE:

- Aggiungere più lievito. Reidratare come da prassi o inoculare direttamente nel mosto con un dosaggio di 50-100g per Hl
- Risvegliare il lievito mescolando la birra o gorgogliando CO₂ dal fondo del serbatoio. Prestare attenzione a non introdurre ossigeno quando si rimescola la birra
- Incrementare la temperatura di fermentazione



CI SONO DIVERSE SOLUZIONI PER FAR RIPARTIRE UNA FERMENTAZIONE BLOCCATA:

AGGIUNGERE LIEVITO

Il LalBrew Nottingham™ – un ceppo di lievito ale altamente performante è una buona scelta per la sua tolleranza all'alcol, vigorosa capacità fermentativa e la sua capacità a metabolizzare maltotriosio. Reidratare normalmente (o inoculo diretto) con un dosaggio di 50-100 g per Hl.

(Opzionale) Riattivare il lievito prima dell'inoculo aggiungendo il 2% di destrosio (o mosto diluito) per reidratare il lievito ed attendere i primi segni di fermentazione attiva prima di inoculare (≈30 minuti).

AGGIUNGERE LIEVITO E NUTRIENTI

Reidratare il lievito con del nutriente specifico (**Go-Ferm Protect Evolution**), quindi aggiungere il 2% di destrosio per attivare il lievito. Inoculare il lievito quando sta attivamente fermentando.

AGGIUNGERE LIEVITO E NUTRIENTI ACCLIMATANDOLI

Reidratare il lievito con del nutriente specifico (**Go-Ferm Protect Evolution**) e aggiungere il 2% di destrosio. Quando il lievito sta attivamente fermentando, aggiungere un pari volume di birra dalla fermentazione bloccata. Attendere 30-60 minuti, quindi aggiungere un altro quantitativo uguale di birra. Questo permetterà di acclimatare gradualmente il lievito alle condizioni della fermentazione bloccata e incrementerà le possibilità di continuare attivamente la fermentazione raggiungendo l'attenuazione finale.



VANTAGGI DEL LIEVITO SECCO

Il lievito secco è molto stabile con una shelf life di diversi anni. È una buona idea avere del lievito secco disponibile in caso di emergenza per eventuali blocchi fermentativi! I blocchi fermentativi possono avere diverse cause e la soluzione dipenderà dalle specifiche dalla tua produzione e fermentazione. Per specifici consigli tecnici, contatta il tuo responsabile di zona o contattaci online – **WE BREW WITH YOU™**

LINKS

- <https://www.lallemandbrewing.com/en/canada/product-details/nottingham-high-performance-ale-yeast/>
- <https://www.lallemandbrewing.com/en/canada/brewers-corner/brewing-tools/pitching-rate-calculator/>
- <https://www.lallemandbrewing.com/en/canada/product-details/servomyces-d50/>
- <https://www.lallemandbrewing.com/en/canada/product-details/fermaid-k/>
- <https://www.lallemandbrewing.com/en/canada/product-details/yeastlife-extra-yye-411/>
- <https://scottlab.com/goferm-protect-evolution-gofermpe>
- <https://www.abvickers.com/abv-alphamylase-lt30/>
- <https://www.abvickers.com/alphamylase-fa/>
- <https://www.abvickers.com/abv-glucoamylase-400/>