



24

Lesaffre
Comunicazione Tecnica



LESAFFRE

Lievito e soluzioni per la panificazione

I FERMENTI PER LA PANIFICAZIONE

Il lievito madre sta vivendo un vero boom di popolarità in tutto il mondo e la domanda di pane a base di lievito madre è in costante crescita. La preparazione di un lievito madre, o *levain chef*, richiede tuttavia un notevole dispendio di tempo da parte dei professionisti della panificazione e grandi competenze. Se non sufficienti, il risultato finale può essere un prodotto dalla qualità incostante. A questo proposito, nel tempo sono state studiate soluzioni tecnologiche avanzate, ad esempio i fermenti per panificazione in formato liquido, in polvere o in pasta. Questi fermenti aiutano il panificatore consentendogli di risparmiare tempo: forniscono infatti un lievito madre personalizzato pronto in minor tempo, che garantisce un prodotto sicuro e di qualità costante. Oggi è disponibile un gran numero di fermenti per la panificazione, ciascuno con una propria combinazione di microrganismi, che possono essere utilizzati per ottenere prodotti con la tipicità ricercata dai professionisti del settore.

Sono pochi i panificatori esperti che possono davvero affermare di saper controllare lo sviluppo dei lieviti madre. Per questa ragione sono stati sviluppati i fermenti, preparati contenenti ceppi di batteri lattici e/o di lievito, che, una volta miscelati con acqua e farina, sono in grado di ricreare in tempi rapidi un lievito madre maturo, subito utilizzabile. Rappresentano quindi una soluzione semplice e affidabile, che consente ai panificatori di risparmiare tempo e di avere il controllo sulla sicurezza e sulle qualità organolettiche dei loro prodotti. Il risultato è un lievito madre "su misura", stabile e costante nel tempo.

SOLUZIONE ALTERNATIVA ALLO SVILUPPO DI UN LIEVITO MADRE
pag. 2

I VANTAGGI DEI FERMENTI
pag. 3

I FERMENTI NELLA PRATICA
pag. 3

1. SOLUZIONE ALTERNATIVA ALLO SVILUPPO DI UN LIEVITO MADRE

1.1. Preparare un *levain chef* richiede competenze specialistiche

Sviluppare un lievito madre comporta un notevole impegno in termini di tempo e di abilità da parte del panificatore. Innanzitutto, è necessario preparare un *levain chef* – o lievito madre – ottenuto dalla fermentazione di un impasto di farina e acqua che deve essere regolarmente rinfrescato con l'aggiunta di farina e acqua. Questi apporti continui di nutrienti aiutano a riprodurre gradualmente l'ecosistema microbico del lievito madre. Il panificatore utilizza quindi il *levain chef* per ottenere il proprio lievito madre, a sua volta sviluppato tramite successivi rinfreschi (fig. 1).

Le proporzioni di farina e acqua aggiunte ad ogni rinfresco, la frequenza dei rinfreschi e la temperatura di fermentazione contribuiscono tutte a definire la composizione del microbiota del lievito madre e a favorire la produzione di metaboliti preziosi. Una volta pronto, il lievito madre viene usato per avviare l'impasto; una parte viene conservata e mantenuta con rinfreschi regolari per alimentare i lotti successivi (Corsetti, 2013; Lhomme *et al.*, 2016).

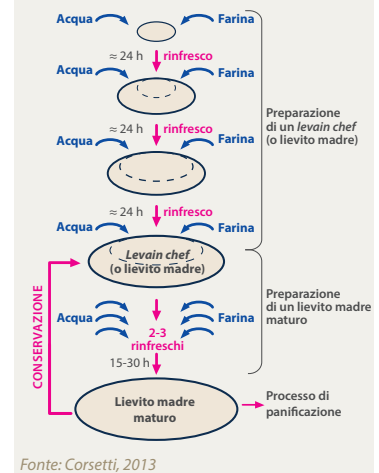
1.2. Gli svantaggi di un *levain chef*

La preparazione di un *levain chef* richiede molto tempo (diversi giorni) e necessita di una gestione accurata e costante dei rinfreschi. Per ottenere risultati soddisfacenti è indispensabile una perfetta padronanza di questa tecnica altamente specializzata.

In caso contrario, possono insorgere effetti indesiderati: lo sviluppo di microrganismi non voluti o, in alcuni casi, persino batteri patogeni, un potere lievitante insufficiente, un'acidità eccessiva o risultati irregolari dovuti a una scarsa conoscenza dei parametri di fermentazione.

Tutti questi fattori possono portare ai principali difetti che caratterizzano lo sviluppo di un *levain chef*. Proprio questi difetti hanno portato, agli inizi del XX secolo, a un calo di popolarità dei lieviti madre, a lungo considerati troppo complessi da realizzare e dal risultato incerto (Cappelle *et al.*, 2013).

FIGURA 1. PREPARAZIONE DI UN LIEVITO MADRE A CURA DEL PANIFICATORE



Fonte: Corsetti, 2013

Confronto tra fermenti per la produzione di lievito madre e lieviti madre vivi.

Come i lieviti madre vivi, i fermenti per la produzione di lievito madre sono dei composti di batteri e lieviti. Tuttavia, queste due categorie di prodotti hanno applicazioni diverse:

- I fermenti vengono utilizzati per preparare il lievito madre vivo,
- I lieviti madre vivi vengono utilizzati per preparare pane al lievito madre.

Pertanto, mentre i primi devono essere mescolati con acqua, farina e sale per sviluppare un lievito madre da incorporare nell'impasto, i secondi vengono aggiunti direttamente all'impasto.

2. I VANTAGGI DEI FERMENTI

I fermenti sono stati sviluppati per far fronte alle difficoltà incontrate dai panificatori professionisti nel lavorare un *levain chef*, consentendo loro di continuare a beneficiare delle sue qualità tecnologiche e organolettiche. I fermenti offrono numerosi vantaggi.

2.1. Inoculo concentrato dell'impasto

I fermenti si caratterizzano per un'elevatissima concentrazione di microrganismi vivi: da 106 a 109 batteri/g e da 108 a 1010 lieviti/g. Questa particolarità garantisce l'inoculo massivo dell'impasto quando il panificatore prepara un lievito madre maturo. Questi microrganismi prevalgono sul microbiota nativo della farina, la cui composizione è sconosciuta e variabile (Kulp e Lorenz, 2003). I fermenti per la produzione di lievito madre vengono quindi utilizzati per guidare lo sviluppo dei microrganismi, in modo da ottenere un microbiota del pane selezionato in base alle caratteristiche desiderate, anziché lasciarlo evolvere in modo casuale.

2.2. Sicurezza alimentare

I ceppi di batteri e di lievito utilizzati nei fermenti per la produzione di lievito madre vengono selezionati anche in base al loro grado di sicurezza (ad esempio GRAS = Generally Recognized As Safe/ riconosciuti come sicuri). L'impiego di questi ceppi selezionati durante l'inseminazione garantisce la qualità e la sicurezza dei prodotti, in particolare prevenendo la proliferazione di batteri patogeni.

2.3. Risultati riproducibili

Grazie alla perfetta padronanza del microbiota contenuto in questi fermenti, i panificatori possono garantire prodotti con caratteristiche costanti a seconda delle specifiche funzionalità ricercate: potere lievitante e/o acidificante, rapporto adeguato tra acido lattico e acido acetico (quoziente di fermentazione, FQ), elementi che determinano le proprietà organolettiche del prodotto, ecc.

2.4. Semplicità d'uso

L'utilizzo di questi fermenti consente al panificatore di saltare le fasi di avvio e mantenimento del lievito madre. È così possibile ottenere un lievito madre maturo con un'unica operazione in meno di 24 ore. Non è necessario alcun rinfresco e il lievito madre può essere lavorato in modo più semplice e immediato.

2.5. Prodotti personalizzati

Esiste un'ampia varietà di fermenti per panificazione, ciascuno con una specifica combinazione di microrganismi. Selezionando fermenti che contengono ceppi di batteri e di lievito adattati alle funzionalità desiderate, i panificatori esperti possono conferire ai propri prodotti la tipicità richiesta. Un attento controllo dei parametri di fermentazione (tempo, temperatura, idratazione, ecc.) permette inoltre ai panificatori di affinare ulteriormente i risultati ottenuti. I fermenti possono essere utilizzati per produrre qualsiasi tipo di prodotto: baguette, pani speciali, pane in cassetta, prodotti di pasticceria, ecc.

3. I FERMENTI NELLA PRATICA

3.1. Scelta del tipo di fermento

I fermenti sono disponibili sotto forma di polvere (vedi box di approfondimento), in pasta o in versione liquida. Indipendentemente dal formato, i ceppi di batteri e/o di lievito devono essere confezionati in modo da garantirne vitalità, stabilità e durata, al fine di poter essere commercializzati. Si tratta di un compito complesso, poiché può risultare difficile stabilizzare le cellule microbiche nel loro mezzo di cultura; le cellule residue dopo la fase di crescita consumano gli ultimi nutrienti disponibili e producono composti indesiderati che

vanno a pregiudicare la qualità del prodotto. Inoltre, data l'elevata percentuale di mortalità delle cellule in un mezzo non stabilizzato, non è più possibile garantire il corretto tasso d'inseminazione del lievito madre. Questo sottolinea l'importanza di scegliere un fermento di alta qualità.

Ciascun formato di fermento (polvere, pasta o liquido) presenta dei vantaggi e degli svantaggi. La scelta del formato dipende dalle preferenze del panificatore artigianale e dalle sue abitudini lavorative, oppure dal livello di attrezzature e impianti disponibili nello stabilimento industriale.

Fermenti essiccati per la produzione di lievito madre.

Questi fermenti sono disponibili in forma di polvere, ottenuta tramite disidratazione. Processi specifici di disidratazione vengono utilizzati per stabilizzare le cellule microbiche. Con l'eliminazione dell'acqua, il metabolismo cellulare viene bloccato e le cellule vengono mantenute in un determinato stato fisiologico, pur potendo essere riattivate tramite reidratazione.

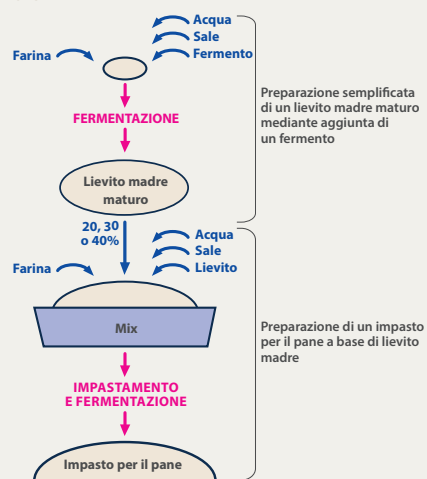
Tra i diversi metodi di essiccazione disponibili, la liofilizzazione consente di ottenere prodotti facili da conservare per lunghi periodi di tempo: fino a 2 anni per i prodotti conservati a -18°C e 1 anno per quelli conservati a 4°C.

3.2. Istruzioni d'uso

Indipendentemente dal formato, l'utilizzo dei fermenti consente ai panificatori di preparare un lievito madre che può essere aggiunto direttamente all'impasto. Un fermento in forma liquida o in pasta permette di ottenere immediatamente un lievito madre con la sola aggiunta di acqua, sale e farina (Figura 2).

Nel caso dei formati in polvere, un breve ricondizionamento a contatto con la farina o una reidratazione in acqua tiepida migliora le prestazioni. Una volta ottenuto il composto morbido e omogeneo, questo deve riposare secondo il tempo e i parametri di temperatura necessari per ottenere le caratteristiche desiderate (in termini di acidità, note aromatiche, ecc.). Terminata questa fase, il lievito madre preparato può essere aggiunto direttamente all'impasto.

FIGURA 2. SVILUPPO DI UN LIEVITO MADRE VIVO PARTENDO DA UN FERMENTO PER LA PREPARAZIONE DI UN IMPASTO PER IL PANE



Fonte: adattato da Kulp e Lorenz, 2003

CONCLUSIONI

Sebbene le complessità legate alla preparazione di un levain chef possano talvolta generare risultati casuali nel prodotto finale, esse hanno anche stimolato la ricerca e spinto Lesaffre a sviluppare alcune soluzioni alternative affidabili, come i fermenti per la panificazione. Questi ultimi consentono ai panificatori di eliminare i vincoli organizzati associati al levain chef, preservandone al contempo l'autenticità originaria e l'appeal naturale. In questo modo è possibile garantire prodotti costantemente affidabili, in grado di soddisfare le aspettative dei consumatori.



LESAFFRE