



Cookie classico

INGREDIENTI

1000 g farina 00 160 W
550 g burro anidro al 99,8% di materia grassa
485 g zucchero di canna Muscovado
115 g zucchero a grana fine
100 g zucchero invertito o sciroppo di mais (corn syrup)
180 g uova
4 g lecitina di girasole
6 g bicarbonato di sodio
3 g sale fino
35-50% inclusioni (gocce di cioccolato)

PROCEDIMENTO

Fase 1: crematura controllata

Portare il burro a 16/18°C. Lavorarlo in planetaria con lo zucchero Muscovado, lo zucchero a grana fine, lo zucchero invertito o sciroppo di mais, la lecitina e il sale utilizzando la foglia a velocità media. Ottenere una massa omogenea evitando di incorporare aria in eccesso, che potrebbe favorire il collasso del cookie in cottura.

Fase 2: emulsione dei liquidi

Incorporare progressivamente le uova a 18/20°C, a filo, oppure in 2-3 riprese, in modo da stabilizzare l'emulsione ed evitare la separazione della fase grassa.

Fase 3: inserimento delle polveri

Setacciare la farina con il bicarbonato di sodio e aggiungere le polveri all'impasto. Lavorare per pochi secondi, soltanto fino al completo assorbimento, per limitare lo sviluppo del glutine.

Fase 4: inclusioni, formatura e dosaggio

Incorporare le gocce di cioccolato a bassa velocità, evitando di scaldare l'impasto. Porzionare immediatamente in dischi da 50-80 g.

PARAMETRI DI LAVORAZIONE

Burro: 16-18°C

Uova: 18-20°C

Porzionatura: 50-80 g per disco

Prontoformo – abbattimento: -35°C al cuore

Lunga conservazione – riposo: 12-24 ore a +4°C

Lunga conservazione – cottura: 160°C, valvola aperta

Attività dell'acqua del prodotto cotto-secco: aW < 0,60

Fase 5: abbattimento per prodotto prontoformo

Abbatte rapidamente i dischi a -35°C al cuore. Confezionare in sacchetti barriera, alluminati o triplo strato, in atmosfera protettiva oppure sottovuoto leggero.

Fase 6: riposo e cottura per prodotto destinato alla lunga conservazione

Lasciare riposare i dischi in frigorifero a +4°C per 12/24 ore. Cuocere quindi a 160°C con valvola aperta, per favorire la fuoriuscita del vapore e l'asciugatura della massa.



Stabilità, struttura e conservazione

Formulare correttamente un cookie professionale, sia esso destinato al prontoforno surgelato (bake-off) sia alla cottura e successiva conservazione a temperatura ambiente, significa governare tre aspetti fondamentali: l'attività dell'acqua (aW), la stabilità della fase grassa e la struttura del reticolo proteico.

Criticità tecnologica

Entrambe le tipologie richiedono stabilità nel tempo, ma la conservazione viene gestita in momenti diversi del processo. Nel prontoforno, dove l'impasto viene surgelato da crudo, la criticità consiste nel limitare la formazione di macrocristalli di ghiaccio, la separazione della fase grassa e l'attivazione prematura degli agenti lievitanti. Nel prodotto cotto a lunga conservazione (*room temperature*), invece, l'attenzione si sposta sull'irrancidimento ossidativo dei grassi, sulla perdita di friabilità e sul controllo dell'umidità residua.

Ingredienti funzionali e la loro logica tecnica

La farina debole (150-180 W), con basso tenore proteico - pari all'8-10%: limita lo sviluppo di una maglia glutinica tenace. Un glutine troppo forte renderebbe il biscotto gommoso o duro anziché friabile (*short dough*).

I grassi, ovvero il burro anidro o burro all'82% di m.g., contribuiscono a struttura, palatabilità e barriera all'umidità. Per il prontoforno, il burro anidro (99,9% grasso) abbassa l'acqua libera. Per la lunga conservazione, i grassi saturi stabili riducono il rischio di irrancidimento.

Gli zuccheri combinati (saccarosio e glucosio/zucchero invertito, in una quota del 10-15%). Il saccarosio dona croccantezza; lo zucchero invertito/destrosio funge da depressore dell'attività dell'acqua (aW) e migliora il colore (reazione di Maillard).

Gli agenti lievitanti incapsulati (sviluppo di anidride carbonica in cottura). Nei prodotti surgelati crudi, i lieviti incapsulati/a doppia azione evitano che il bicarbonato reagisca prima della cottura in forno.

Gli emulsionanti (lecitina 0,3-0,5%): legano l'acqua residua e i grassi. Stabilizzano l'emulsione durante i cicli di congelamento/scongelo e rallentano la retrogradazione degli amidi.

Il sale e gli aromi liposolubili: esaltano gusto e stabilità aromatica. Si raccomanda di utilizzare aromi in pasta liposolubile (gli aromi a base alcolica tendono a evaporare durante la surgelazione).

Tecnica di processo

La crematura deve essere controllata per evitare un eccessivo inglobamento d'aria. L'inserimento progressivo delle uova stabilizza l'emulsione, mentre la lavorazione dopo l'aggiunta delle polveri deve essere breve per limitare lo sviluppo del glutine. Nel prodotto prontoforno si utilizzano agenti lievitanti incapsulati o a doppia azione per limitare reazioni premature durante la conservazione da surgelato.

Parametri prontoforno e lunga conservazione

Per il prodotto prontoforno si procede con un abbattimento rapido dei dischi e confezionamento in sacchetti barriera, in atmosfera protettiva oppure sottovuoto leggero. Per il prodotto cotto a lunga conservazione si prevede un riposo di 12-24 ore a +4°C e successiva cottura a 160°C con valvola aperta. Per i prodotti cotto-secco a lunga conservazione confezionati a temperatura ambiente, va mantenuto un valore aW inferiore a 0,60 perché sopra 0,65 può aumentare il rischio di sviluppo di muffe e sopra 0,75 quello di proliferazione batterica.



