

«Πραγματικά» μειονεκτήματα κατεψυγμένης ζύμης

- Μειωμένος όγκος φραντζόλας και μειωμένη ποιότητα στο ψήσιμο, σκλήρυνση της ψίχας
- Μειωμένη βιωσιμότητα και δραστηριότητα μαγιάς
- Μικρός χρόνος διατήρησης μετά το ψήσιμο
- Αμετάκλητες αλλαγές των ιστών, λόγω της καταστροφής τους από την κατάψυξη, «βλάβες ψύχους»
- Πιθανή απώλεια θρεπτικών συστατικών, ιδιαίτερα των βιταμινών και των φυτικών ινών
- Μηχανικές βλάβες, λόγω πιθανού κακού χειρισμού κατά τη μεταφορά και αποθήκευση στην κατάψυξη
- Πρόσθετα, βελτιωτικά, συντηρητικά, μαγιά τροποποιημένη

Grant L.USA, Agricultural Research, 1998n

Η επίδραση των κύκλων κατάψυξης – απόψυξης στη γλουτένη και στη δομή της ψίχας του ψωμιού από κατεψυγμένη ζύμη

Σύμφωνα με επιστημονική μελέτη από Ιάπωνες επιστήμονες, δημοσιευμένη το 2003

- Παραδοχή της κατώτερης ποιότητας της κατεψυγμένης ζύμης
- Υποστηρίζουν ότι η καταστροφή της ζύμης οφείλεται στη δημιουργία κρυστάλλων πάγου και στη μεγάλη διάρκεια αποθήκευσής της σε θερμοκρασίες κατάψυξης
- Η δραστηριότητα της μαγιάς μειώνεται
- Το δίκτυο γλουτένης διαμερισματοποιείται και καταστρέφεται
- Ο όγκος της ψημένης φραντζόλας είναι μειωμένος

Naito S. Cereal Chem.81(1):80-86, 2003

Η επίδραση της δόμησης στην ποιότητα του ψωμιού από κατεψυγμένη ζύμη

Σύμφωνα με επιστημονική μελέτη από Βραζιλιάνους επιστήμονες, δημοσιευμένη το 2003

- Παραδοχή ότι η κατάψυξη επηρεάζει τις ιδιότητες της μαγιάς
- Η δομή του δικτύου γλουτένης σπάζει
- Αποδυνάμωση των ιδιοτήτων της μαγιάς
- Μειωμένη διατήρηση αερίων
- Υποβαθμισμένη η ποιότητα του προϊόντος
- Υποστηρίζουν ότι τα μειονεκτήματα μπορούν να μειωθούν με προσθήκη γλουτένης ή με χρήση διάφορων προσθέτων, ή με προσθήκη ενζύμων

Ποιότητα και χαρακτηριστικά ασφάλειας ψωμιού παρασκευασμένου από κατεψυγμένη ζύμη

Σύμφωνα με επιστημονική μελέτη από Έλληνες επιστήμονες, του Πανεπιστημίου Χημικών Μηχανικών, δημοσιευμένη το 2003

Υποστηρίζουν ότι η ποιότητα της κατεψυγμένης ζύμης επηρεάζεται από:

- «Το χρόνο μίξης της ζύμης
- «Το ρυθμό κατάψυξης
- «Τη διάρκεια αποθήκευσης

-«Το ρυθμό απόψυξης

Οι παράγοντες αυτοί προκαλούν: μείωση δραστηριότητας της μαγιάς, μειωμένη παραγωγή CO₂, βλάβη του δικτύου γλουτένης, σταδιακή απώλεια της δύναμης της ζύμης και φτωχή απόδοση στο ψήσιμο

Και άλλες μελέτες...

Μελέτη Γαλλικού Πανεπιστημίου υποδεικνύει ότι η συνηθισμένη παραγωγή και αποθήκευση της κατεψυγμένης ζύμης παραμένει προβληματική...

Για το λόγο αυτό οι βιομηχανίες χρησιμοποιούν μεγαλύτερη ποσότητα μαγιάς (>2 φορές του φυσιολογικού), πρόσθετα και συντηρητικά.

Οι τεχνικές αυτές μπορεί να έχουν αρνητικές συνέπειες από ήπιες έως σοβαρές, όπως:

- Μη επιθυμητό άρωμα μαγιάς από υπερβολική χρήση της
- Πρόκληση αλλεργιών σε ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, εξαιτίας της μη πλήρους ζύμωσής της

Από τον Μάρτιο του 1998 έως το Μάρτιο του 1999, οι πωλήσεις του κατεψυγμένου ψωμιού στην Αμερική αυξήθηκαν κατά 15,3 % και της κατεψυγμένης ζύμης σε 6,9%

Αυτό σημαίνει ότι τα πειράματα που πραγματοποιούνται στα εργαστήρια περιλαμβάνουν και τη δημιουργία νέων, γενετικά τροποποιημένων τύπων μαγιάς, που είναι ανθεκτικοί στις θερμοκρασίες κατάψυξης

Βέλγιο, Van Dijck P. Int J Food Microbiol. 2000;55(1-3):187-

92

Ιαπωνία, Nakagawa S. Appl Envir Microbiol. 1994;3499-3502

Ιαπωνία, Izawa S. Appl Microbiol Biotechnol. 2004;303-305

Σύμφωνα με τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι εκτός από όλα τα πραγματικά μειονεκτήματα που έχουν μελετηθεί και πιστοποιηθεί από τα αναφερόμενα Πανεπιστημιακά ιδρύματα, εάν δεν ακολουθηθεί η σωστή διαδικασία αποθήκευσης, απόψυξης, τοποθέτησης και έψησης, θα επιβαρυνθεί ακόμα περισσότερο το τελικό προϊόν.