

Γιατί τα ENZYMA καθορίζουν τη διάρκεια ζωής καλύτερα από τα ΧΗΜΙΚΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ???

1. Μικροβιακός Ανταγωνισμός και Βιοπροστασία

- Οι ζυμώσεις αποικίζουν ενεργά την επιφάνεια και το μικροπεριβάλλον του προϊόντος, δημιουργώντας ένα ανταγωνιστικό φράγμα έναντι της αλλοίωσης και των παθογόνων μικροοργανισμών.
- Παράγουν οργανικά οξέα (π.χ. γαλακτικό, οξικό) που μειώνουν το pH και αναστέλλουν τα ανεπιθύμητα βακτήρια.
- Ορισμένα στελέχη παράγουν βακτηριοσίνες - φυσικά αντιμικροβιακά πεπτίδια που στοχεύουν συγκεκριμένους οργανισμούς αλλοίωσης χωρίς να επηρεάζουν την αισθητηριακή ποιότητα.

2. Ενζυματικός Έλεγχος Αυτόλυσης

- Οι ζυμώσεις ρυθμίζουν την ενδογενή ενζυματική δραστηριότητα, μειώνοντας την αυτολυτική αποικοδόμηση και το μαύρισμα, που είναι σημαντικοί παράγοντες περιορισμού της διάρκειας ζωής των αλιευμάτων.
- Σε αντίθεση με τους χημικούς αναστολείς (π.χ. θειώδη ή EDTA), η ζύμωση το επιτυγχάνει βιολογικά, χωρίς να αφήνει υπολείμματα ή να απαιτεί δήλωση ως πρόσθετα.
- Συμβάλλει επίσης στην οσμωτική ισορροπία, μειώνοντας τη δραστηριότητα του νερού και την ανάπτυξη μικροβίων.
- Οι ήπιες αντιδράσεις Maillard κατά την αποθήκευση μπορεί να βελτιώσουν τη σταθερότητα του χρώματος και να μειώσουν τις οξειδωτικές δυσάρεστες γεύσεις.

3. Το αλάτι ως φυσικό συντηρητικό

- Το αλάτι μειώνει τη δραστηριότητα του νερού (A_w), περιορίζοντας τον πολλαπλασιασμό των μικροβίων.
- Συμπληρώνει τη δράση των ενζύμων σταθεροποιώντας τις πρωτεΐνες και ενισχύοντας τη γεύση χωρίς να καλύπτει τη φρεσκάδα.

4. Διαρκής δράση έναντι άμεσου αποτελέσματος

- Τα χημικά συντηρητικά συχνά δρουν αμέσως αλλά εξασθενούν με την πάροδο του χρόνου, ειδικά εάν το pH ή η θερμοκρασία κυμαίνονται.
- Τα συστήματα ζύμωσης είναι δυναμικά και προσαρμοστικά, συνεχίζοντας να παράγουν προστατευτικούς μεταβολίτες καθ' όλη τη διάρκεια της αποθήκευσης, ειδικά σε συνθήκες ψύξης.