

Υδρόλυση Ζάχαρης: Novozymes Invertase ©

Το ενζυμικό προϊόν Novozymes Invertase © χρησιμοποιείται για να επιτύχουμε μέγιστο βαθμό απόδοσης στη διαδικασία υδρόλυσης της ζάχαρης αποφεύγοντας τις υψηλές θερμοκρασίες που απαιτεί η όξινη υδρόλυση, ενώ παράλληλα εξασφαλίζει ότι δεν δημιουργούνται παραπροϊόντα όπως η υδροξυ-μεθυλο-φουρφουράλη (HMF).

Είναι ένα φυσικό ενζυμικό προϊόν παραγόμενο από επιλεγμένα στελέχη του μύκητα *Saccharomyces cerevisiae*. Η ιμπερτάση (β-φρουκτοφουρανοζιδάση), διασπάει τη ζάχαρη (σακχαρόζη) σε δύο ίσα μέρη φρουκτόζης & γλυκόζης. Ο όρος ιμπερτοποιημένο προέρχεται από την αναστροφή (inversion) της γωνίας διάθλασης του πολωμένου φωτός κατά τη διάσπαση της ζάχαρης.

Σε πολλές εφαρμογές, το ιμπερτοποιημένο σάκχαρο είναι προτιμότερο της γλυκόζης καθώς είναι γλυκύτερο. Ποσοστό ιμπερτοποίησης 50% δίνει 20% μεγαλύτερη γλυκαντική δύναμη από το μητρικό διάλυμα ζάχαρης. Σε άλλες περιπτώσεις προτιμάται της ζάχαρης καθώς έχει καλύτερες φυσικοχημικές ιδιότητες. Οι τυπικές εφαρμογές της ιμπερτάσης είναι στη ζαχαροπλαστική (για την αποφυγή κρυστάλλωσης, την καλύτερη υφή & την αύξηση της γλυκαντικής δύναμης), τα αναψυκτικά (π.χ. στα energy drinks για άμεση παροχή ενέργειας), τη φαρμακευτική & τέλος τη μελισσοκομία (παραγωγή τροφής στη μη ανθοκομική περίοδο).

Οφέλη

- Το ποσοστό διάσπασης (ιμπερτοποίησης) φθάνει πολύ εύκολα το 100% (στην όξινη υδρόλυση τυπικά είναι 10%-50%).
- Η υδρόλυση μπορεί να γίνει σε θερμοκρασίες 20-60°C (η όξινη υδρόλυση φθάνει τους 130°C) αποφεύγοντας τη δημιουργία παραπροϊόντων.
- Περίπου 70% μικρότερο κόστος ενέργειας.
- Μείωση κόστους τροφοδοσίας και απαιτούμενης ενέργειας των μελισσών.
- Καλύτερη ποιότητα, καθαρότητα & γεύση του ιμπερτοσακχάρου.

Χρήση

- Λειτουργεί σε συνθήκες 20-60°C & pH 3,0-6,5.
- Τυπική δοσολογία 100-150g ανά τόνο διαλύματος ζάχαρης 60-70%.
- Προϊόν σε σκόνη σε συσκευασία 1/2 kg, 100 ή 200 γραμμαρίων.