

Η Βιοτεχνολογία αποτελεί συνδυασμό επιστήμης και τεχνολογίας με στόχο τη χρησιμοποίηση των ζωντανών οργανισμών για την παραγωγή σε ευρεία κλίμακα χρήσιμων προϊόντων. Στηρίζεται κυρίως σε τεχνικές ανασυνδυασμένου DNA και καλλιέργειας μικροοργανισμών. Οι μικροοργανισμοί αναπτύσσονται κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες κατά τις οποίες υπάρχει μια σειρά κατάλληλων θρεπτικών συστατικών. Σε μια καλλιέργεια μεγάλης κλίμακας (βιομηχανική καλλιέργεια) χρησιμοποιούνται κατάλληλες συσκευές, που ονομάζονται βιοαντιδραστήρες.

Ζύμωση είναι η διαδικασία ανάπτυξης μικροοργανισμών σε υγρό θρεπτικό υλικό κάτω από κατάλληλες συνθήκες. Τα προϊόντα της ζύμωσης είναι τα ίδια τα κύτταρα (βιομάζα) ή μερικά χρήσιμα προϊόντα τους όπως πρωτεΐνες και αντιβιοτικά. Τα προϊόντα λαμβάνονται ύστερα από τελική κατεργασία, δηλαδή από μια διεργασία καθαρισμού τους με βιοχημικές, κυρίως, τεχνικές.