



**ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ... ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΖΩΗ**  
Υπάρχουν και χρήσιμα μικρόβια...



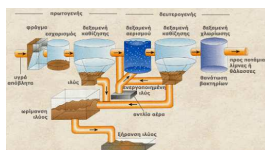
Εδώ και πάρα πολλά χρόνια ο άνθρωπος έχει ανακαλύψει πολλούς τρόπους να χρησιμοποιεί τα μικρόβια σε διάφορες εφαρμογές, όπως:

- στην παραγωγή αλκοολούχων ποτών, π.χ. στην παραγωγή μπίρας και κρασιού
- στην επεξεργασία των λυμάτων, π.χ. στους βιολογικούς καθαρισμούς
- στη βιομηχανία τροφίμων, π.χ. στην παραγωγή γιαουρτιού και τυριού
- στη φαρμακοβιομηχανία, π.χ. στην παραγωγή αντιβιοτικών και άλλων φαρμακευτικών προϊόντων, όπως η ινσουλίνη.





Για να παρασκευαστεί η μύρα, κάποιοι μικροοργανισμοί μετατρέπουν τα σάκχαρα του **κ - - - - - ύ** σε **α - - - - λ** (οινόπνευμα)



Τα λύματα καθαρίζονται από **β - - - - - α** (στις μονάδες βιολογικού καθαρισμού)



Στο γάλα προστίθενται υγιείς μικροοργανισμοί που βοηθούν στην πήξη του και στην μετατροπή του σε **γ - - - - - ι** ή **τ - - - - ι**

**Τα πρώτα αντιβιοτικά** που χρησιμοποιήθηκαν στην ιατρική απομονώθηκαν από



καλλιέργειες ζωντανών οργανισμών, όπως η κατηγορία των αντιβιοτικών πενικιλίνης που παρήχθη από τους **μ - - - - - ς** του γένους Penicillium ή η στρεπτομυκίνη που απομονώθηκε από τα **β - - - - - α** του γένους Streptomyces. Μέχρι σήμερα, τουλάχιστον 4.000 αντιβιοτικά έχουν απομονωθεί από καλλιέργειες μικροβίων