

## Ένα περιστατικό από το άμεσο μέλλον



Το θαλάσσιο οικοσύστημα πέφτει καθημερινά θύμα μαζικής καταστροφικής ρύπανσης από το πετρέλαιο που καταλήγει στις θάλασσες εξ αιτίας δραστηριοτήτων του ανθρώπου. Τα αποτελέσματα της πετρελαϊκής ρύπανσης φαίνονται ανάγλυφα στα πτηνά με τα καλυμμένα φτερά από πίσσα. Είναι χαρακτηριστικό ότι η μέχρι πρότινος

χρήση απορρυπαντικών για τη διάλυση των πετρελαιοκηλίδων επιδεινώνει την εικόνα της καταστροφής εξαφανίζοντας πολλά θαλάσσια είδη. Τον καταστροφικό φαύλο κύκλο της πετρελαϊκής μόλυνσης και της απορρύπανσης μπορεί να διακόψει η ίδια η φύση. Υπάρχουν περισσότερα από 70 είδη βακτηρίων και μυκήτων που διασπών το πετρέλαιο και το μετατρέπουν σε διοξείδιο του άνθρακα.



1. Ποιες δραστηριότητες του ανθρώπου ρυπαίνουν τις θάλασσες;.....  
.....

1. Αναφέρατε προβλήματα που δημιουργούνται από την θαλάσσια ρύπανση με τα πετρελαιοειδή  
.....  
.....
2. Ποια προβλήματα δημιουργεί η χρήση απορρυπαντικών στην διάλυση των πετρελαιοκηλίδων;.....  
.....  
.....

Θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί άλλος τρόπος πιο οικολογικός απορρύπανσης;

## Φάρμακο πενικιλίνη



Στο ιατρείο του ο γιατρός βλέπει τον Γιώργο που υποφέρει από πονόλαιμο, έχει πυρετό και δεν μπορεί ούτε να φάει. Του δίνει **πενικιλίνη** και σε λίγες μέρες ο Γιώργος συνεχίζει απρόσκοπτα την ζωή του. Το φάρμακο που του έδωσε έχει παραχθεί από τον μύκητα *Penicillium*.



### Το τυρί ροκφόρ με την μοναδική του γεύση !!!

Για να παρασκευαστεί το ροκφόρ, οι τυροκόμοι τοποθετούν τον μύκητα *Penicillium roqueforti* στο τυρόπηγμα. Η μούχλα διαχέεται σε ολόκληρο το τυρί και του δίνει το χαρακτηριστικό μπλε χρώμα, αλλά και την ενδιαφέρουσα γεύση του. Για τα μαλακά τυριά, όπως το καμαμπέρ και το μπρι, οι τυροκόμοι ψεκάζουν στο τυρόπηγμα έναν διαφορετικό μύκητα, τον *Penicillium camemberti*, και έτσι δημιουργείται η φλούδα στο τυρί. Στην πραγματικότητα, όταν απολαμβάνετε ένα κομμάτι καμαμπέρ, τρώτε έναν τάπητα μούχλας. Πέρα από την επίδραση που έχουν στη γεύση, οι μύκητες δεν επιτρέπουν στο τυρί να χαλάσει ή να προσβληθεί από άλλους μικροοργανισμούς.



Η *E. coli* είναι ένα βακτήριο που ζει στο έντερο του ανθρώπου, συνθέτει τη βιταμίνη K και συμβάλλει στην άμυνα του οργανισμού. Η *E. coli* όταν βρεθεί στο ουροποιητικό σύστημα του ανθρώπου προκαλεί ουρολοιμώξεις



1. Γνωρίζετε μικροοργανισμούς χρήσιμους; Αναφέρατε μερικές χρήσεις τους

.....

2. Γνωρίζετε προβλήματα που δημιουργούνται από μικροοργανισμούς;

.....

.....

.....

3. Είναι χρήσιμο ή άχρηστο το βακτήριο E.coli;

---



Πολλές φορές ακούμε ότι ζώα, όπως ο λύκος, τα τσακάλια, τα φίδια είναι βλαβερά και πρέπει να θανατώνονται, γιατί είναι επικίνδυνα.

**Συμφωνείτε με αυτήν την πρόταση; Νομίζετε ότι η παρουσία αυτών των ζώων δεν χρειάζεται στο οικοσύστημα;**

Πριν απαντήσετε να λάβετε υπ όψιν σας πως ο λύκος τρέφεται με ελάφια και πολλά άλλα φυτοφάγα ζώα, τα φίδια τρέφονται με αρουραίους των αγρών και άλλα τρωκτικά, το τσακάλι χαρακτηρίζεται ως «καθαριστής» της υπαίθρου, καθώς ως παμφάγο κυνηγάει τα τρωκτικά ενώ ταυτόχρονα «χτενίζει» τις περιοχές του για οργανικά υπολείμματα και σκουπίδια (πεσμένα φρούτα, ψοφίμια κλπ).

.....

.....

.....

.....

**Για περαιτέρω μελέτη...**

1. Να κάνετε μια έρευνα στο διαδίκτυο και να βρείτε πληροφορίες για μικροοργανισμούς που χρησιμοποιούνται στην βιομηχανία τροφίμων

2. Παρακολούθηση βίντεο για τα βακτήρια, με χρήση του λογισμικού <http://photodentro.edu.gr/lor/r/8521/3107>



**Τελικά υπάρχουν πραγματικά άχρηστοι οργανισμοί;**