

2.1

α. Μόλυνση είναι η είσοδος ενός παθογόνου μικροοργανισμού στον οργανισμό ενός ανθρώπου, ενώ η εγκατάσταση και ο πολλαπλασιασμός του ονομάζεται λοίμωξη.

β. Δύο από τους μηχανισμούς της μη ειδικής άμυνας που θα ενεργοποιηθούν μετά την είσοδο του κορωνοϊού σε έναν οργανισμό είναι: η φαγοκυττάρωση και ο πυρετός. Τα φαγοκύτταρα θα εγκλωβίσουν τους ιούς, θα τους καταστρέψουν και θα εκθέσουν στην επιφάνειά τους κάποια τμήματά τους. Ο πυρετός, δηλαδή η μη φυσιολογική υψηλή θερμοκρασία σώματος, θα αναστείλει τον πολλαπλασιασμό των κορωνοϊών επειδή θα παρεμποδιστεί η λειτουργία των ενζύμων των κυττάρων-ξενιστών. Επίσης, ο πυρετός θα ενισχύσει τη δράση των φαγοκυττάρων (εναλλακτικά: θα παραχθούν αντιμικροβιακές ουσίες, όπως ιντερφερόνες, συμπλήρωμα και προπερδίνη. Οι αντι-ικές πρωτεΐνες ιντερφερόνες θα παραχθούν από κύτταρα μολυσμένα με ιό για τη προστασία γειτονικών υγιών κυττάρων. Το συμπλήρωμα είναι μια ομάδα είκοσι πρωτεϊνών με αντιμικροβιακή δράση και η προπερδίνη θα δράσει σε συνδυασμό με τις πρωτεΐνες του συμπληρώματος για τη καταστροφή των αντιγράφων των ιών).

2.2

α. Οι αυτότροφοι οργανισμοί παράγουν οι ίδιοι τις χημικές ουσίες που χρειάζονται μέσω της φωτοσύνθεσης. Δεσμεύουν την ηλιακή ενέργεια και την αξιοποιούν για τη παραγωγή γλυκόζης και άλλων υδατανθράκων από απλά ανόργανα μόρια (διοξείδιο του άνθρακα και νερό).

Οι ετερότροφοι οργανισμοί παραλαμβάνουν μέσω της τροφής τους τις χημικές ουσίες που τους είναι απαραίτητες για την κάλυψη των ενεργειακών τους αναγκών.

β. Οι αυτότροφοι οργανισμοί χαρακτηρίζονται και παραγωγοί και σε αυτούς υπάγονται οι πολυκύτταροι φυτικοί οργανισμοί, τα φύκη και τα κυανοβακτήρια. Οι ετερότροφοι οργανισμοί διακρίνονται σε καταναλωτές και αποικοδομητές.