

- 1) **Προσαρμογή:** Ένα χαρακτηριστικό που βοηθά την επιβίωση ενός οργανισμού στο ορισμένο περιβάλλον που ζει (π.χ. το ίδιο με το περιβάλλον χρώμα του βατράχου, η ταχύτητα , τα μεγάλα αυτιά του κουνελιού κλπ)
- 2) **Σχέσεις οργανισμών ίδιου είδους:** αναπαραγωγικές, συνεργασίας (π.χ σμήνη χελιδονιών ,μελισσών κλπ)ανταγωνισμού (πχ... 2 κόκορες, τα πεύκα ενός δάσους ψηλώνουν σε αναζήτηση φωτός, οι ρίζες μεγαλώνουν σε αναζήτηση νερού κλπ)
- 3) **Σχέσεις οργανισμών διαφορετικού είδους:** Τροφικές, συμβίωσης και αμοιβαίας προσφοράς(πχ άνθρωπος και βακτήρια παχέος εντέρου που μας παράγουν τη βιταμίνη Κ) ανταγωνισμού(πχ σκύλος-γάτα), παρασιτικές (πχ άνθρωπος και παθογόνα μικρόβια που του προκαλούν ασθένειες)
- 4) **Βιολογική ισορροπία** (οικοσυστήματος):Η (σχετική) σταθερότητα των διαφόρων πληθυσμών του (λόγω των ορισμένων σχέσεων μεταξύ τους)
- 5) **Ρυθμιστικοί μηχανισμοί** (της βιολογικής ισορροπίας):οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ των παραγόντων του οικοσυστήματος που τείνουν στη διατήρησή της πχ
- 6) **Αν σε ένα χωράφι με σιτάρι και ποντίκια αυξηθεί το 2013 πολύ το σιτάρι:**
Θα αυξηθούν τα ποντίκια που στη συνέχεια θα μειώσουν τους σπόρους άρα και το σιτάρι ,και τα ποντίκια (όπως και το σιτάρι) θα επανέλθουν σε μια σχετική ισορροπία. Επίσης η αρχική αύξηση των ποντικών θα ελεγχθεί και από την αύξηση των θηρευτών τους φιδιών –αετών (που και αυτοί αργότερα θα επανέλθουν στους αρχικούς- περίπου –πληθυσμούς λόγω μείωσης ποντικών)
- 7) **Παραγωγοί (αυτότροφοι) :**_Οργανισμοί που παράγουν μόνοι την τροφή τους (π.χ. φυτά, φύκια) με τη φωτοσύνθεση (μετατρέπουν ανόργανες ουσίες όπως νερό και διοξείδιο του άνθρακα σε οργανικές (π.χ **γλυκόζη**) και οξυγόνο)
- 8) **Ετερότροφοι :** Τρέφονται με άλλους οργανισμούς και διακρίνονται σε
- 9) **Καταναλωτές :** (π.χ. ζώα) πρώτης τάξης (φυτοφάγα) δεύτερης(σαρκοφάγα)κλπ
- 10)**Αποικοδομητές:**(βακτήρια, μύκητες, πρωτόζωα) τρέφονται με νεκρούς οργανισμούς ή τμήματά τους πχ πεσμένα φύλλα μετατρέποντας οργανικές ουσίες σε ανόργανες (π.χ. άλατα)
- 10) **Ροή ενέργειας:** Η δέσμευση της ενέργειας (ηλιακής) στους παραγωγούς και μέσω τροφικών σχέσεων (καταναλωτές-αποικοδομητές) η μεταφορά της σε όλους τους οργανισμούς (ως χημική ενέργεια των οργανικών ουσιών της τροφής)
- 11) **Τροφική αλυσίδα:** Μια αλυσίδα οργανισμών που δείχνει με βέλη ποιος τρώει ποιον (π.χ. σιτάρι_-----ποντίκι-----φίδι-----αετός)
- 12) **Τροφικό πλέγμα:** Σύνολο τροφικών αλυσίδων που δείχνουν όλες τις τροφικές προτιμήσεις κάθε οργανισμού του οικοσυστήματος
- 13) **Τροφικό επίπεδο:** Σύνολο πληθυσμών που είναι η κύρια τροφή του αμέσως επόμενου τροφικού επιπέδου
- 14) **Πρώτο τροφικό επίπεδο:** Οι παραγωγοί (στο δεύτερο οι φυτοφάγοι –καταναλωτές πρώτης τάξης, τρίτο επίπεδο οι καταναλωτές δεύτερης τάξης κ.λ.π.)

- 15) Πυραμίδα αριθμού οργανισμών:** Η πυραμίδα που απεικονίζει τον αριθμό των παραγωγών στη βάση της, και ανεβαίνοντας τους καταναλωτές πρώτης, δεύτερης, τρίτης κ.λ.π. τάξεων (μειώνονται οι πληθυσμοί των ανώτερων καταναλωτών)
- 16) Πυραμίδα βιομάζας :** Η πυραμίδα που απεικονίζει την βιομάζα (οργανική ύλη) των παραγωγών στη βάση της, και ανεβαίνοντας τους καταναλωτές πρώτης, δεύτερης, τρίτης κ.λ.π. τάξεων (μειώνεται η βιομάζα όσο ανεβαίνουμε τάξεις)
- 17) Πυραμίδα ενέργειας :** Η πυραμίδα που απεικονίζει την ενέργεια των παραγωγών στη βάση της, και ανεβαίνοντας τους καταναλωτές πρώτης, δεύτερης, τρίτης κ.λ.π.
- 18) Αναγκαίες ανόργανες ουσίες για την ανάπτυξη των παραγωγών:** Νερό, διοξείδιο του άνθρακα, νιτρικά και φωσφορικά άλατα, μέταλλα
- 19) Ανακύκλωση οργανικής-ανόργανης ύλης:** Στηρίζεται στην *φωτοσύνθεση*(που μετατρέπει ανόργανες ουσίες σε οργανικές, και στις λειτουργίες της *αποικοδόμησης* και της *κυτταρικής αναπνοής* (που μετατρέπουν οργανικές ουσίες σε ανόργανες)
- 20) Κύκλος του άνθρακα:** Εισέρχεται στους παραγωγούς μέσω του διοξειδίου του άνθρακα με τη φωτοσύνθεση, μετατρέπεται σε οργανικές ουσίες και με την τροφική αλυσίδα μεταφέρεται σε καταναλωτές-αποικοδομητές. Με την κυτταρική αναπνοή όλων των οργανισμών επανέρχεται στον αέρα ως CO₂
- 21) Κύκλος του(N) αζώτου:** Το N (βασικό στοιχείο πρωτεϊνών, DNA-RNA, λιπών) της ατμόσφαιρας μετατρέπεται σε νιτρικά ιόντα (NO₃⁻) με α) τους κεραυνούς β) τα *αζωτοδεσμευτικά* (συμβιωτικά) βακτήρια που ζουν στις ρίζες των ψυχανθών Τα NO₃⁻ του εδάφους προσλαμβάνονται από τα φυτά και μετατρέπονται σε οργανικές ουσίες. Αυτές μεταφέρονται με την τροφική αλυσίδα σε καταναλωτές και αποικοδομητές. Η νεκρή οργανική ύλη διασπάται από τους αποικοδομητές σε NO₃⁻ που μπορεί να απορροφηθεί ξανά από τα φυτά, ή ένα μέρος του να μετατραπεί σε άζωτο και να επιστρέψει στον αέρα από τα *απονιτροποιητικά* βακτήρια του εδάφους
- 22) Ρύποι:** Επιβλαβείς παράγοντες για τους οργανισμούς(πχ καυσαέρια, υπεριώδης ακτινοβολία, εντομοκτόνα κλπ
- 23) Ρύπανση:** Κάθε επιβλαβής για τους οργανισμούς μεταβολή (ποσοτική ή ποιοτική) της σύστασης του νερού του αέρα ή του εδάφους .Διακρίνεται σε χημική (λόγω τοξικών ουσιών π.χ. φυτοφάρμακα-καυσαέρια κ. λ.π.) φυσική (κάποιες ακτινοβολίες) βιολογική (= *μόλυνση*) λόγω εισόδου παθογόνων μικροοργανισμών
- 24)Φαινόμενο του θερμοκηπίου:** Η αύξηση της θερμοκρασίας της ατμόσφαιρας λόγω του διοξειδίου του άνθρακα και των υδρατμών.(θετική για τους οργανισμούς αφού έφερε στους + 15 °C τη μέση θερμοκρασία στη γη).όξυνση: τα τελευταία 30 χρόνια λόγω αύξησης του διοξειδίου του άνθρακα από αυτοκίνητα και βιομηχανίες έχουμε υπερθέρμανση (άνω του φυσιολογικού) συνεχώς στον πλανήτη μας. Συνέπειες: τήξη των πολικών πάγων, άνοδος της στάθμης των θαλασσών, απώλεια χερσαίων εκτάσεων, αλλαγές στο κλίμα
- 25)Φωτοχημικό νέφος:** αίτια: αυτοκίνητα και βιομηχανίες, εκπέμπουν οξείδια του αζώτου, μονοξείδιο του άνθρακα, και μαζί με το όζον συνιστούν τους κύριους ρύπους στο νέφος των μεγάλων πόλεων Συνέπειες: Προβλήματα υγείας(αναπνευστικά κλπ)

- 26) Μείωση της στιβάδας του όζοντος :**της στρατόσφαιρας τις τελευταίες δεκαετίες (συγκρατεί μεγάλο μέρος της υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας) λόγω χρήσης χλωροφθορανθράκων (ψυκτικά υγρά) με συνέπειες στην ζωή των οργανισμών (π.χ. καρκίνο του δέρματος στον άνθρωπο)
- 27) Όξινη βροχή:** Κύριοι ρύποι είναι τα οξείδια του αζώτου και το διοξείδιο του θείου (από βιομηχανίες καύσης υγρών καυσίμων), που αντιδρούν με τους υδρατμούς του αέρα και παράγουν οξέα (νιτρικό και θειώδες) **Συνέπειες:** καταστροφή φύλλων δένδρων, υδρόβιων οργανισμών μαρμάρινων μνημείων.
- 28) Ρύπανση υδάτων : Ρύποι:** Αστικά και βιομηχανικά λύματα, λιπάσματα, φυτοφάρμακα, εντομοκτόνα , βαριά μέταλλα (π.χ. υδράργυρος ,μόλυβδος,κλπ) **Συνέπειες:** Θάνατος σε υδρόβιους οργανισμούς (από συσσώρευση τοξικών μετάλλων ή από τον **ευτροφισμό:** Η αύξηση θρεπτικών συστατικών των φυτών αυξάνει τους πληθυσμούς των, πολλά πεθαίνουν και υπεραυξάνονται οι αποικοδομητές που καταναλώνουν πιο πολύ οξυγόνο από το νερό προκαλώντας έλλειψη οξυγόνου και θάνατο σε ψάρια και άλλους υδρόβιους οργανισμούς.
- 29) Ρύπανση εδάφους : Ρύποι:** Ραδιενεργές ουσίες, βαριά μέταλλα, ανεξέλεγκτες χωματερές, **πυρκαγιές** (συχνές στη χώρα μας λόγω άνυδρου καλοκαιριού, συσσώρευσης ξερών φύλλων, και εμπρησμών) Δεν ξαναφτιάχνεται το δάσος αν συμβούν συχνές πυρκαγιές ή υπερβόσκηση, με συνέπειες την απώλεια του εδάφους (τα φυτά συκρατούν το χώμα με τις ρίζες) στην πρώτη δυνατή βροχή (πλημμύρες)