

Πληθυσμοί

ομάδα ατόμων του ίδιου είδους που καταλαμβάνουν ένα ορισμένο χώρο σε ορισμένο χρόνο

Παράμετροι πληθυσμού

μέγεθος ή πυκνότητα
γεννητικότητα, θνησιμότητα, μετανάστευση προς από τον πληθυσμό, κατανομή ηλικιών, κατανομή στο χώρο (χωροδιάταξη), βιοτικό δυναμικό, η αναπαραγωγική αξία, μορφές αυξήσεως

Πυκνότητα

συνολική και ειδική ή οικολογική
απόλυτη και σχετική

Γεννητικότητα

μεγίστη και οικολογική

Θνησιμότητα

οικολογική και ελαχίστη ή φυσιολογική

Μακροβιότητα

φυσιολογική και οικολογική

Μεταβολές πληθυσμιακού μεγέθους με τον χρόνο

$$N_2 = N_1 + B - D + E - I$$

Εάν θεωρήσουμε $\Delta N = N_2 - N_1$, $\Delta t = t_2 - t_1$, και $E = I = 0$ έχουμε:

$$\frac{\Delta N}{\Delta t} = \frac{B}{\Delta t} - \frac{D}{\Delta t} \quad \text{ή} \quad \frac{\Delta N}{N \Delta t} = \frac{B}{N \Delta t} - \frac{D}{N \Delta t} \quad \text{ή} \quad \frac{\Delta N}{N \Delta t} = b - d = r$$

όπου b και d οι ρυθμοί γεννητικότητας και θνησιμότητας, αντίστοιχα, ανά άτομο πληθυσμού

$$\text{ή} \quad \frac{dN}{N dt} = b - d = r$$

Χωροδιάταξη των ατόμων ενός πληθυσμού

↪ τυχαία

↪ ομοιόμορφη ή κανονική

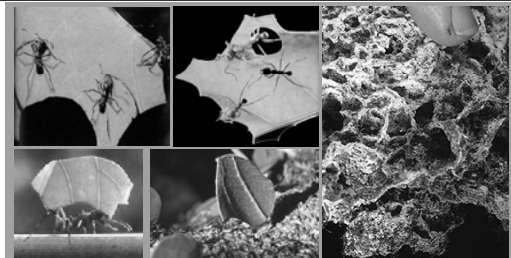
↪ συνθωμωμένη

Πλεονεκτήματα ομαδικής διαβίωσης

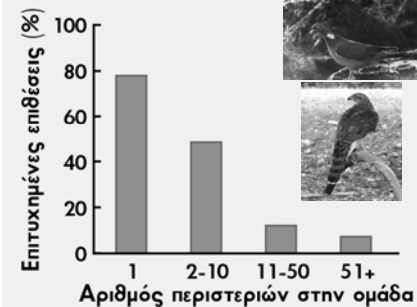
1. Πιο αποτελεσματική άμυνα σε επιθέσεις αρπακτικών
2. Αποτελεσματικότερα συλλαμβάνουν τη λεία τους, ευκολότερα βρίσκουν την τροφή τους
3. Ομαδική διαβίωση ατόμων διαφορετικών ειδών
 - α. Τρέφονται με την ίδια τροφή χωρίς έντονο ανταγωνισμό
 - β. Μεγαλύτερη δυνατότητα να αντιληφθούν τη παρουσία αρπακτικού
4. Μειώνεται ο λόγος επιφάνειας προς όγκο – λιγότερες απώλειες θερμότητας και νερού (σπορά φυτών σε όρχους)
5. Κοινωνική διαβίωση (μέλισσες, μυρμήγκια, τερμίτες)
6. Δυνατότητα διασταυρώσεων

Καλλιέργεια μυκήτων από μυρμήγκια (*Atta sexdens*) για να τραφούν από τα μυκήλια

Κόψιμο τεμαχίων φύλλων από μυρμήγκια – Μεταφορά στις φωλιές – εκτροφή του μύκητα – μυκήλια τροφή των μυρμηγκιών



Επιτυχημένες επιθέσεις του γερακιού *Accipiter gentilis* σε κοπάδια φάσσας (*Columba palumbus*)



Συνεργασία μεταξύ πιθήκου και αντιλόπης για έγκαιρο εντοπισμό αρπάγων: η αντιλόπη έχει δυνατή όσφρηση, ο πίθηκος δυνατή όραση



Πλεονεκτήματα ομαδικής διαβίωσης

Πουλιά, όπως ο καλόγερος, κουρνιάζουν πολλά μαζί για να χάνουν λιγότερη θερμότητα



Καλόγερος (*Parus major*)

Πλεονεκτήματα ομαδικής διαβίωσης
Αγέλη του βοοειδούς *Ovis montanus* σε διάταξη μάχης για αντιμετώπιση των λύκων



Μειονεκτήματα ομαδικής διαβίωσης



αγριοκούνελο (*Oryctolagus cuniculus*)

Ανταγωνισμός για τροφή
Αναζητούν την τροφή μακρύτερα από τις φωλιές
Περισσότερο εκτεθειμένα στους άρπαγες

Μειονεκτήματα ομαδικής διαβίωσης

κυρίαρχο
 αρσενικό

κυρίαρχα θηλυκά



κόκκινο ελάφι (*Cervus elaphus*)



λύκος (*Canis lupus*)



Lycaon pictus

μονοπωλούν την αναπαραγωγή

Καλλιέργεια μυκήτων από μυρμήγκια (*Atta sexdens*) για να τραφούν από τα μυκήλια

Κόψιμο τεμαχίων φύλλων από μυρμήγκια – Μεταφορά στις φωλιές
– εκτροφή του μύκητα – μυκήλια τροφή των μυρμηγκιών

