

Seria una superfície de gairebé 8×8 m, quasi d'alta com una casa de tres pisos. Noteu, d'altra banda, que hem simplificat molt: suposem que el consum de l'habitatge no presenta «puntes», i obviem el difícil problema de com emmagatzemar el voltatge necessari per disposar d'electricitat de nit, quan està núvol o plou durant dies seguits, etc. És ben clar que caldria habitatges amb baix consum d'electricitat i plaques molt més eficients.

Activitats finals

3.25 Quina de les frases següents il·lustra millor el concepte de successió ecològica? Raona la resposta.

- a) Un paràsit s'alimenta del seu hostatjador més gros, sense matar-lo.
- b) A la bassa de reg on l'any passat només hi havia aigua tèrbola ara hi ha granotes i algues.
- c) Augmenta el consum d'aliments manipulats genèticament.
- d) Hi ha menys lleons que nyus i zebres.

La resposta b) és la que més s'hi ajusta ja que mostra un procés de canvi ordenat en una comunitat, amb l'establiment d'espècies noves.

3.26 L'orangutan és una espècie en perill d'extinció. Esbrina quina relació té aquest fet amb el tipus d'ecosistema on habiten i resol les qüestions següents:

- a) Aquests animals, poden sobreviure en les primeres fases de la successió de la vegetació?

No. Necessiten una vegetació ben desenvolupada.

- b) Debat amb els teus companys i companyes si es tracta d'animals d'estratègia R o K.

Són, per tant, estratègs de la K.

- c) Quina és l'estratègia demogràfica d'aquestes espècies?

La seva estratègia demogràfica és tenir un nombre petit de descendents que arribaran en una proporció alta a reproduir-se.

- d) Explica si l'estratègia R o K d'una espècie té alguna relació amb el risc d'extinció.

Les espècies amb estratègia K tenen generalment més risc d'extinció. L'alteració dels ecosistemes maders i, més concretament, l'activitat humana, afecta més aquestes espècies.

3.27 Interpreta què succeeix al llarg del temps en les dues poblacions representades en els gràfics a) i b) de la pàgina 106. Explica-ho mitjançant una hipòtesi.

En el primer gràfic, la població s'estabilitza amb el temps. En el segon, no sols no s'estabilitza, sinó que es manté irregular, sense extinció de l'espècie. Una hipòtesi per al primer gràfic podria ser que l'espècie arriba a un equilibri amb els recursos disponibles, els predadors, les malalties, etc. El segon gràfic, que no arriba a estabilitzar-se, podria interpretar-se de diverses maneres:

- a) Que l'espècie no pot arribar a un equilibri a causa de les perturbacions a què està sotmesa per les moltes variables que condicionen aquesta població, que oscil·la desordenadament.
- b) Que és la mateixa dinàmica de la població la que no pot dur a cap equilibri (que els matemàtics diuen *de punt fix*). En aquest cas, sigui quina sigui la població, la dinàmica és inestable per raons estrictament deterministes, sense intervencions atzaroses de l'exterior.

3.28 Fixa't en el gràfic c) de la pàgina 106, que mostra l'evolució anual d'un sistema aquàtic, i contesta a les preguntes que hi ha a continuació.

- a) Per què la concentració de nutrients i fitoplàncton es modifica simultàniament?

La població de fitoplàncton creix o decreix en funció, principalment, dels nutrients disponibles, fòsfor sobretot. El fòsfor és més abundant a la superfície –on podrà ser metabolitzat pels productors– quan hi ha barreja de les aigües superficials amb les aigües profundes, més riques en fòsfor.