

Les successions ecològiques (o “qui ha passat abans per aquí?”)

Què en sabem

Sovint, quan viatges amb el cotxe, el tren o quan vas d'excursió, veus camps i boscos en determinats llocs. O potser has passejat per les dunes del Delta de l'Ebre. O potser has vist els camps d'algun parent proper.

1. **Creus que fa 50 anys, abans que tu naixessis, eren igual que ara? Què creus que hi havia?.**
2. **Si aquests indrets han canviat, què ha fet que canviessin? Descriu breument com creus que ha tingut lloc aquest canvi i quins factors han afavorit aquests canvis**

Successió ecològica, comunitat clímax i successió primària

Pel que has descrit en les preguntes anteriors, és possible que un bosc cremat es regeneri, que un camp abandonat es converteixi, al llarg de molts anys, en una brolla i així en els diferents exemples que heu anomenat.

Veiem doncs que, al llarg del temps, les poblacions d'un ecosistema són substituïdes per unes altres degut als canvis ambientals que produeixen aquestes mateixes poblacions., fent que l'ecosistema també variï. Aquest procés de substitució gradual d'unes poblacions per unes altres és el que s'anomena **successió ecològica**.

Aquest procés de substitució d'unes poblacions per unes altres acaba quan s'arriba a una comunitat¹ equilibrada i estable que s'anomena **comunitat clímax**.

Segons el seu origen es distingeixen dos tipus de successions: les successions primàries i les successions secundàries

Les **successions primàries** són aquelles que es produeixen on abans no hi havia cap comunitat d'éssers vius. Per exemple: una illa volcànica acabada de formar, la morrena frontal d'una glacera, una duna recent ...

Per entendre millor com succeeix una successió primària entra en el següent enllaç. Correspon a una successió primària a partir d'una morrena frontal d'una glacera d'Alaska. Llegeix primer la introducció, observa atentament l'animació (potser et caldrà buscar al diccionari alguns termes científics), llegeix la conclusió i contesta al qüestionari de la mateixa web (“quiz”)

<http://bcs.whfreeman.com/thelifewire/content/chp55/55020.html>

3. **Per què és tant important el nitrogen ? (tingues en compte totes les activitats d'Ecologia que has fet fins ara)**

Successió secundària i regressió

Quan les successions es produeixen en un lloc on ja hi havia un ecosistema format, s'anomenen **successions secundàries**. Es donen en llocs on algun fet produeix el retrocés de la

¹ El terme “comunitat” és equivalent al de biocenosi, si bé s'utilitza molt més per referir-se a “comunitats vegetals”

successió. Això és el que anomenem **regressió**. Per exemple: la tala d'un bosc, un incendi forestal, una inundació ... produirien el retrocés d'un bosc ja format a les etapes inicials de la seva formació, o impedirien que una successió arribés a la comunitat clímax.

A la següent animació veuràs com es produeix una successió secundària després d'un incendi.

<http://ecoplexity.org/node/496>

4. Què són les espècies pioneres segons aquesta animació?

Per entendre millor els canvis que es donen en una successió llegeix ara el següent enllaç. Fixa't, sobretot, en el gràfic final.

Pàgina Narcís Prat (UB), http://www.ub.edu/ecologiaiambient/8_2_successio.htm

Respon ara:

5. Què passa amb la biomassa al llarg del temps?
6. I amb la respiració?
7. I amb la diversitat?
8. I amb l'organització de l'ecosistema?
9. I amb la quantitat de nínxols ecològics?
10. I amb les espècies tipus K i tipus r?
11. Què entenem per maduresa d'un ecosistema?
12. Què passa amb la producció neta quan l'ecosistema arriba a la maduresa? Per què?

Repàs dels conceptes més importants

Per tal de repassar tots aquets conceptes pots anar al següent enllaç

Biopili <http://biopili.weebly.com/les-successions-ecologravegiques.html>

Apliquem el que hem après:

La regeneració del bosc mediterrani

Aplica ara els coneixements que has adquirit a la regeneració d'un bosc mediterrani. Imagina't un bosc que ha patit un gran incendi, com el de la foto.



Incendi de l'Alt Empordà – estiu 2012 (Aragirona.cat)

A partir d'aquest moment i al llarg dels anys s'anirà desenvolupant una successió ecològica seguint un seguit d'etapes.

13. A continuació tens les etapes d'aquesta successió, però desordenades. La teva feina és ordenar-les. Fixa't bé en les descripcions.

A	Al'ombra dels pins i dels arbustos hi creixen alzines i altres plantes de creixement lent que prefereixen llocs ombrívols per a germinar i créixer. Al final, la densitat de la vegetació impedeix que hi creixin nous pins i en general tot tipus de plantes que prefereixen els llocs assolellats.
B	Les plantes van creixent. En aquesta comunitat hi creixen arbustos, que poden germinar en condicions de molta insolació, fins a formar una comunitat arbustiva o matoll.
C	Alzinar amb arbres madurs i vells. Les plantes de sotabosc són plantes que creixen en llocs ombrívols. Generalment són plantes que no es cremen amb facilitat
D	Hi ha creixement de plantes poca alçada, sobretot d'estepes, que poden germinar i créixer en llocs molt assolellats. Les soques cremades de les alzines rebroten. Es forma una comunitat de plantes baixes mentre el terrenys es va cobrint de vegetació.
E	Les condicions creades pels arbustos permeten la germinació dels pins. Primer es forma un bosc molt esclarissat amb pins petits i arbustos joves. Sembla més una comunitat arbustiva que un bosc. Més endavant els pins es fan més grans

Extret del Projecte Ciències 12-16 "La Terra i l'evolució"

Exercicis de PAU

Finalment, si has entès bé tota l'activitat de successions, podràs respondre els següents exercicis de PAU

La bassa verda Set 2004, Exercici 1, apartat 2(repetidors) -
<http://www.ub.edu/geneticaclases/pau/04sne/index.htm#Ex1repe>

Producció – Set 2001, Exercici 3B, Apartat 2 -
<http://www.ub.edu/geneticaclases/pau/01sne/index.htm#3b>