

EVOLUCIJA

1. Kratko razloži naslednje pojme!

Naravna selekcija izbor najbolj prilagojenih organizmov

Modifikacija ne dedna sprememba pod vplivom okolja

Mutacija dedna sprememba, ki je lahko pozitivna ali negativna

Hiperprodukcija zmožnost, da imajo osebki več potomcev kot jih lahko preživi

Populacija osebki iste vrste v nekem skupnem okolju

Evolucija razvoj

Teoretična klasifikacija razvrščanje organizmov glede na izvor in sorodnost

Vrsta skupina osebkov/organizmov, ki se med seboj uspešno plodijo in imajo plodne potomce

Empirična klasifikacija razvrščanje organizmov glede na zunanji izgled (barva), okolje v katerem živijo ne pa glede na sorodstvo in izv

2. Kaj je vzrok za nastanek nove lastnosti v populaciji?

*Vzrok za nastanek nove lastnosti v populaciji je **mutacija** ali **spolno razmnoževanje**.*

3. Kateri pojav je za evolucijo pomembnejši – mutacija ali modifikacija? Razloži!

*Mutacija je za evolucijo pomembnejša, saj je **dedna** in se tako lahko **prenaša na potomce**.*

4. V neki populaciji je prišlo do mutacije pri enem osebkju. Po treh generacijah ugotovimo, da ima lastnost, ki jo je s to mutacijo pridobil osebek, kar 95% osebkov te populacije. Kako se je lastnost iz enega osebkja razširila na skoraj celotno populacijo?

***Ta lastnost (prilagoditev) je pozitivna**, tako je osebek bolje prilagojen, posledica tega pa je, da ima več možnosti, da si poišče več samic, življenjskega prostora in tudi da svojo lastnost lahko prenese na veliko število potomcev, saj je dolgo živel in se tako lahko paril z velikoamicami. V naslednjih generacijah bo še več osebkov s to lastnostjo.*

5. prehod organizmov na kopno so omogočili:

- a) posebni prenašalci
- b) nenaden umik morja, tako da so organizmi ostali na kopnem
- c) nastanek ozonske plasti
- d) poprejšnji razvoj prilagoditev organizmov za kopensko življenje (povrhnjica, pljuča, noge)

Razloži! Dokler se niso pojavili organizmi, ki so producirali velike količine kisika, ozonska plast ni nastala. Sicer ozonska plast/ozon vpija UV žarke in tako preprečuje, da bi najbolj močno žarki prišli na zemljo. Če bi prišli do nas bi povzročali razgradnjo, poškodovali dedni material celic, ker cepijo vezi med O_2 in O_3 . Ko se je pojavila fotosinteza so šle prilagoditve, razvoj naprej.

6. Zakaj imajo rastline pogosto lepo obarvane in dišeče cvetove?

Pogost odgovor je: «da privabljajo čebele», toda ta odgovor ni pravilen! Pravilen odgovor je, zato ker privabljajo žuželke. Ta lastnost se je nekoč pojavila in se ohranila, ker je bila uspešna.

7. Razvojni nauk razlaga prilagojenost organizmov (npr. dolg vrat žirafe) kot posledico treh dejavnikov evolucije. Katerih?

- a) naravni izbor
- b) fosilizacije
- c) raznolikost živega sveta
- d) zakon o rabi in nerabi
- e) boj za preživetje in ploditev potomcev
- f) boj za obstanek (potomci niso važni)
- g) raznolikost v okviru vrste

8. Če človek goji golobe v naravnem okolju in med seboj plodi golobe z izbranimi lastnostmi, je to:

- a) naravna selekcija
- b) umetni izbor

9. Ali je hiperprodukcija pozitivna za vrste, pri katerih povzroča pomanjkanje prostora in hrane? Razloži!

Je pozitivna, saj povzroča pomanjkanje prostora in hrane. Hiperprodukcija je povzročila variabilnost osebkov oz. jo zvečala, zaradi nje je sploh možna naravna selekcija (to ponudi naravi), končni rezultat je boljša prilagojenost.