

Torek, 24. 3. 2020

Rešitve učne ure: **KLONIRANJE**

- a) Kaj je kloniranje? **Kloniranje je oblika nespolnega razmnoževanja, pri katerem nastanejo gensko identični (enaki) potomci .**
- b) Kaj so kloni? **Kloni so gensko identični (enaki) organizmi (npr. enojajčni dvojčki)**
- c) Kakšne načine kloniranja poznamo?
- **Celično kloniranje (s celično delitvijo nastane več celic, ki so čisto enake)**
  - **kloniranje s pomočjo drobnih delov rastlin (poteknjenci)**
  - **kloniranje z zamenjavo celičnega jedra (ovca Dolly)**
- d) Kako je nastala ovca Dolly?

**Ovci št. 1 so vzeli telesno celico in iz nje odstranili jedro. To jedro so vstavili v jajčno celico ovce št.2, kateri so prej odstranili jedro. Takšno celico vstavijo v maternico ovce št.3. Ovca št.3 je povrga ovco Dolly. Ovca Dolly je gensko enaka ovci št.1, saj je "nastala" iz jedra njene telesne celice.**

Naloga 5 DZ, str.55

celično kloniranje — rastlinske, živalske, glivne in bakterijske celice

kloniranje s pomočjo drobnih delov organizma — rastline

kloniranje z zamenjavo celičnega jedra — živali

- a) Vse celice, ki so nastale s celičnim kloniranjem, imajo enako DNA.
- b) Pri rastlinski biotehnologiji uporabljajo del lista, del korenine ali del stebela.
- c) Pri kloniranju sesalca jedro telesne celice vstavijo v jajčno celico, ki so ji prej odstranili jedro. Jajčna celica z novim jedrom raste in se deli v celični kulturi. Iz nje nastane zgodnji zarodek, ki ga vstavijo v maternico »nadomestne« matere.

Rešitve 2. šolske ure: **PREDNOSTI IN SLABOSTI GSO**

**Naloga 7.** DZ, str. 57

Za razliko od organizmov, pridobljenih s selekcijo, vsebujejo GSO tudi tuje gene (gene iz drugih organizmov ali umetno spremenjene lastne gene) in zato pomenijo grožnjo za okolje. Lahko pride do genskega onesnaževanja, tj. prenosa teh genov v druge organizme (npr. zaradi križanja), ali do neželenih posledic zaradi vstopa beljakovin, zapisanih v tujih genih, v prehranske verige, kjer lahko povzročajo neugodne posledice (npr. Bt-toksin lahko deluje tudi na druge živali, ki se hranijo z žuželčji plenilci koroze).

**Naloga 8,** DZ, str. 57

V EU je dovoljena pridelava približno 230 sort gensko spremenjene koroze in ene sorte gensko spremenjenega krompirja. Za krmo in kot sestavino v živilskih izdelkih je dovoljeno uporabljati naslednje GSO: koroza, sladkorno peso, krompir, oljno ogrščico in sojo.

**Naloga 9,** DZ, str. 57

- a) Matične celice so še nespecializirane izvorne celice, ki se lahko razvijejo v različne specializirane vrste celic.
- b) Matične celice najdemo v popkovnični krvi, kostnem mozgu, zobni pulpi, krvi, možganih ...
- c) Uporabljajo jih na primer za zdravljenje nekaterih rakavih obolenj in sladkorne bolezni pri otrocih.
- d) Bioetika se ukvarja z etičnimi vprašanji, ki se pojavljajo zaradi razvoja biotehnologije

## Naloga 10

Življenje ovce Dolly je natančno opisano na spletni strani

<http://www.roslin.ed.ac.uk/public-interest/dolly-the-sheep/a-life-of-dolly/>.

DZ, str. 58

1. A, D, E 2. A 3. A, C 4. B

**Četrtek, 26. 3. 2020**

**Rešitve 2. šolske ure: NASTANEK ZEMLJE IN RAZVOJ ŽIVLJENJA**

V zvezek zapiši kratek povzetek ali oblikuj miselni vzorec, ki ti bo prinašal spodnja znanja:

- kaj je geologija in kdo so geologi

Geologija je veda o nastanku, razvoju in zgradbi Zemlje; geologi so ljudje, ki se ukvarjajo-proučujejo nastanek, zgradbo in razvoj Zemlje

- kdaj in kako je nastala Zemlja (veliki pok)

**Zemlja je nastala pred 4, 5 milijardami let kot posledica velikega poka pred 15 milijardami let. Takrat so sedelci snovi začeli združevati in nastal je naš planet- Zemlja.**

- kakšna je bila Zemlja na začetku (magma)

**Zemlja je bila takrat velika žareča krogla, imenovana magma (magma- staljene kamnine), ki se je počasi ohlajala.**

- kakšne so bile razmere na Zemlji takrat (kateri plini v ozračju -atmosferi, kakšna je bila zemeljska površina, prajuha)

**Življenje na Zemlji takrat ni bilo mogoče, saj so bili v ozračju strupeni plini (vodna para, metan, ogljikov in žveplov dioksid, dušik, amonijak, ogljikov monoksid) in ni bilo ozona, ki bi ščitil pred UV žarki. Zemlja se je počasi začela ohlajati in nastajala je zemeljska skorja in zaradi padavin so začeli nastajati prvi oceani- prajuha (kotanje z rjavo obarvano vročo tekočino)**

- kje se je začelo življenje, zakaj ravno tam

**Življenje se je začelo v prajuhi, saj na kopnem ni bilo pogojev (v ozračju še ni bilo oblikovanega ozona, ki bi organizme ščitil pred UV žarki).**