

Sexuell och asexuell fortplantning

Vissa dagsländor lever ett dygn, medan jättesköldpaddan kan bli 150 år. Oavsett hur länge man lever fortplantar sig organismer på ett eller annat sätt under sin livscykel. Filmen tar bl.a. upp olika former av sexuell och asexuell fortplantning, sexuell fortplantning hos djur, sexuell fortplantning hos blommande växter samt för- och nackdelar med de olika tillvägagångssätten. Du får även veta mer om mitos, meios och olika livscykler.

Inledning

Fortplantning kan vara sexuell eller asexuell. Vid asexuell fortplantning sker inget utbyte av genetiskt material mellan organismerna. Avkomman växer från en cell i en föräldraorganism. I de flesta fall sker det genom delning. Det resulterar i en avkomma som ser precis likadan ut som föräldern. Encelliga organismer förökar sig asexuellt.

Vid sexuell reproduktion produceras avkomman genom en förening av två celler, oftast från två olika föräldrar. Vid alla typer av sexuell reproduktion är könsceller (gameter) inblandade. Könscellerna produceras av särskilda könskörtlar som kallas gonader (till exempel äggstockar, testcyklar, fruktämnen och ståndarknappar). Honorganismens ägg förenas med hanorganismens sperma i en process som kallas befruktning.

Celldelning är den process som ligger till grund för alla levande organismers förökning. Vid celldelningen omvandlas en cell till två celler. Man brukar skilja på tre huvudtyper av celldelning: Celldelning hos prokaryoter (binär fission). Mitos (vanlig celldelning) hos eukaryoter. Meios (celldelning som producerar könsceller) hos eukaryoter.

Speltid: 16 min.

Från: 13 år

Ämne: Biologi

Produktion:

© VEA 2012

Svensk version:

© Filmo, 2013

Ansvarig utgivare:

Bertil Sandberg

Filmnr: 7247



Nyckelord

Befruktning
Binär fission/celldelning
Delning
Encelliga organismer
Eukaryota organismer
Fortplantning
Gameter
Genetisk variation
Indirekt utveckling
Juvenilstadie
Kromosom
Könscell
Livscykel
Meios
Metamorfos
Mitos
Mutationer
Pistill
Placentadäggdjur
Pollinering
Prokaryota organismer
Reproduktionsorgan
Sperma
Sporbildning
Ståndarknappar
Vegetativ fortplantning
Zygot
Ägg

Aktiviteter före visning

Ta reda på hur lång en livscykel kan vara och vad begreppet betyder.

Ta reda på i exakt vilket ögonblick som en befruktning anses ske.

Djur och växter förökar sig olika, och det skiljer sig även mellan olika arter. En människas foster växer inne i magen. Men finns det andra sätt? Vilka kan ni komma på? Diskutera i klassen!

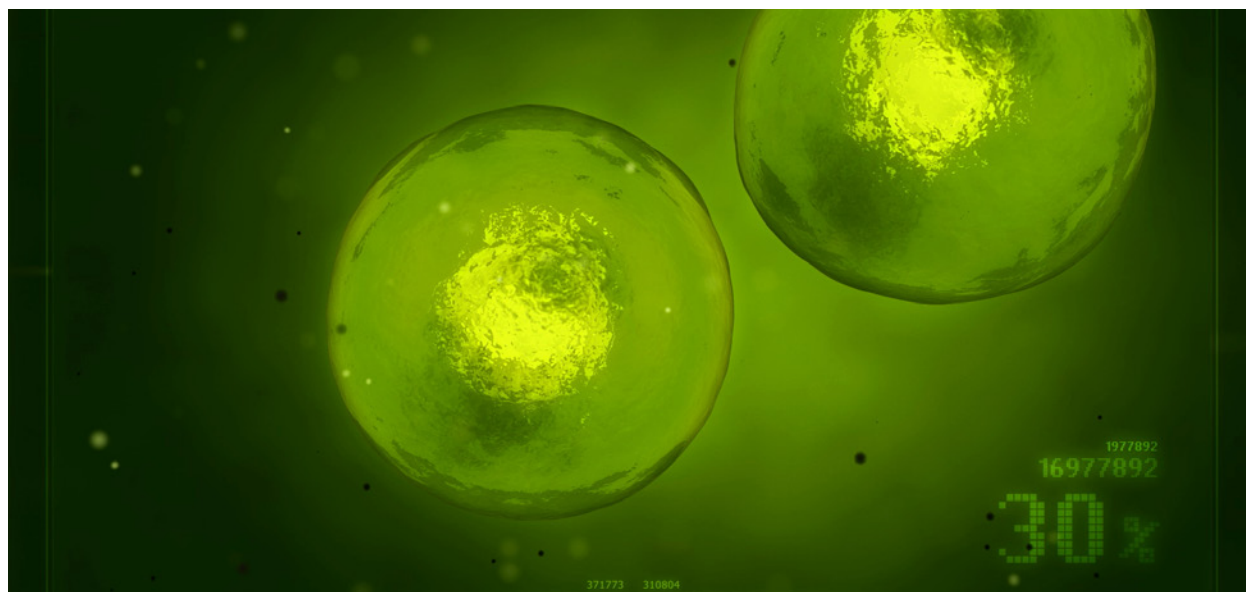
Frågor efter visning

1. Nämn något som är gemensamt för alla livsformer på jorden.
2. Vad kännetecknar asexuell fortplantning?
3. Vad kännetecknar sexuell fortplantning?
4. Förklara kort och övergripande skillnaden mellan mitos och meios.
5. Vilka är för- respektive nackdelarna med sexuell och asexuell fortplantning? Ge några exempel!

Aktiviteter efter visning

Välj ut ett av avsnitten i filmen och ta reda på mer!

Fundera över om det går att utföra något experiment som kan illustrera exempel från filmen. Om "ja", beskriv först teoretiskt hur experimentet skulle kunna utföras. Som andra steg utför du experimentet och dokumenterar de olika stegen, som du sedan redovisar inför klassen. Ni kan arbeta ensamma, i par eller i mindre grupper.



Internetkällor

http://sv.wikipedia.org/wiki/Sexuell_f%C3%B6r%C3%B6kning - om sexuell förökning

http://sv.wikipedia.org/wiki/Asexuell_f%C3%B6r%C3%B6kning - om asexuell förökning

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Mitos> - om mitos

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Meios> - om meios

<http://www.pluggakuten.se/> - få hjälp om frågor kring detta!

<http://www.youtube.com/watch?v=MI9HAEGQS9Y> - Youtube - klipp om mitos och meios

<http://sv.wikipedia.org/wiki/Celldelning> - om celldelning

http://www.familjeliv.se/Vantar_barn/Kalender/gravmanad1.php - ta reda på vad som händer vid en människas graviditet

www.ne.se - Nationalencyklopedin

www.google.se - användbar sökmotor

www.dn.se - Dagens nyheter

<http://www.thefactlab.com/?setcountry=Other&setlanguage=Swedish> - Dagens nyheter skolsajt

www.wikipedia.se – bra nätencyklopedi

www.filmo.se - Filmos hemsida

Kapitelindelning

*På dvd:n kan du välja om du vill visa hela filmen eller ett speciellt avsnitt.
För starttider till respektive kapitel, se nedan.*

Nr	Kapitel	Starttid:
1	Fortplantning	00:18
2	Olika former av asexuell fortplantning	02:32
3	Sexuell fortplantning hos djur	06:20
4	Sexuell fortplantning hos blommande växter	10:18
5	Asexuell och sexuell fortplantning - fördelar och nackdelar	12:40
	Sluttid:	16:00