

Mutation, forædling og etik

Mutation, forædling og etik

Dagsorden

Mål & begreber

Mutation

Forædling 1.0

Forædling 2.0

Gensplejsning

Arvelige sygdomme

Scanning og fostervandsprøve

Genterapi

Svendkøbing sygehus

Noter

Sidste gang

Mål og begreber

- Eleven kan diskutere konsekvenser af miljøpåvirkninger og genmanipulation i forhold til evolutionær udvikling
- Eleven har viden om miljøpåvirkninger og genmanipulations mulige indflydelse på evolution
- Eleven kan vurdere kvaliteten af egen og andres kommunikation om naturfaglige forhold

- Eleven har viden om kildekritisk formidling af naturfaglige forhold
- Eleven har viden om interesse modsætninger i relation til bioteknologi
- Eleven kan forklare mulige fordele og risici ved anvendelse af bioteknologi

Mutation

Skyldes

Fejl i aflæsning/kodning af DNA i forbindelse med kopiering af DNA

Radioaktivitet

Oxidation (iltning)

Spontan mutation

Kan være skadelige, harmløse eller forbedrende.

Forædling 1.0

Lige så længe mennesket har haft med husdyr at gøre har mennesket forædlet. fx:

- Ladet de hunde som har lystret få mad og hermed højnet deres chancer for at få hvalpe

- Valgt at lade de køer som gav mest mælk få kalve
- Avlet på de får der gav den bedste uld.
- Valgt de korn til side fra de planter der gav bedst, havde de korteste strå.

Kan du selv nævne nogle steder hvor mennesket har påvirket naturen igennem forædling?

Forædling 2.0

Med ny teknologi og viden er mennesket nu i stand til langt hurtigere og mere præcist at forædle dyr og planter.

Anvendte teknologier:

Rugekøer

Kloning

Gensplejsning

Det første klonede pattedyr: Dolly

Kloning:

Gensplejsning

Gensplejede, genmodificerede eller transgene planter er planter, som har fået tilført et eller flere gener fra andre planter eller andre organismer. Man kalder også planter for genmodificerede, hvis de har fået et eller flere af deres egne gener gjort inaktive.

Husk hvad vi arbejdede med i emnet mikrobiologi!

Eksempler på [GMOer](#)

Arvelige sygdomme

Navn

Kromosom/gen

Hyppighed

Symptomer

[Duchennes muskelsvind](#)

X kromosom, gen DMD

1/3600 drenge

Muskelsvind, tab af muskelmasse. Forventet levetid 25år.

[Cystisk fibrose](#)

Kromosom 7, gen CFTR

1 i 2.500/3.500

Vejtræknings/fordøjelsesproblemer grundet tyk slim dannelse

Huntingtons chorea

Kromosom 4, gen HTT

3 til 7 per 100.000

Nervesygdom der medfører forstyrrelser i kontrol af bevægelse og demens

Faktor 5 Leiden

Kromosom 1, gen F5

3-8% af befolkningen

Mindre forhøjet risiko for blodpropper i venerne.

Scanning og fostervandsprøve

Genterapi

Eksempel: http://en.wikipedia.org/wiki/Gene_therapy#2013

Svendkøbing sygehus

Lektier

Find tre miljømæssige problemstillinger og genlæs kapitlet.

Copyright 1/2

Dette værk er licenseret under en [Creative Commons Navngivelse-DelPåSammeVilkår 2.5 Danmark Licens](#)

Eksternt materiale i form af linkede artikler, opgaver o.lign, se de respektive sider for deres ophavsrettigheder.

This image is a work of the National Institutes of Health, part of the United States Department of Health and Human Services. As a work of the U.S. federal government, the image is in the public domain.

Copyright 2/2

“Rigshospitalet Copenhagen 2005-11”. Licensed under CC BY 2.5 via Wikimedia Commons.

“SDCC13 - TMNT (9348046202)” by William Tung from USA - SDCC13 - TMNT Uploaded by daisydeee. Licensed under CC BY-SA 2.0 via Wikimedia Commons.