

Klassediskussion om etikken bag GMO

Ca. 25-45 min alt efter om eleverne selv laver udsagnene.

Hvad er formålet med øvelsen?

Øvelsen skal lægge op til en diskussion i klassen omkring fordelene og ulemperne angående GMO. Der tages udgangspunkt i teorien fra casen "Gærceller, genmodificering og insulin".

Målene med øvelsen:

- At eleverne skal opnå en forståelse for fordele og mulige risici vedrørende GMO.
- At eleverne skal erkende, at genteknologi giver anledning til etiske aspekter.
- At eleverne kan ræsonnere og argumentere for og imod påstande bag de etiske aspekter af genteknologi.

Materialer

- Papirlapper, som der kan stå 1-2 sætninger på. 2 lapper per elev.
- Skriveredskaber

Eleverne kan enten selv lave fordele- og ulempe-udsagnene, hvilket styrker deres argumentationskompetencer, eller de kan bruge de vedlagte.

Hvordan udføres aktiviteten?

1. Eleverne skal hver skrive en fordel på én papirlap og en mulig risici på anden papirlap.
2. Fordelene bliver samlet i en bunke hos læreren, og ulemperne samles i en anden bunke.
OBS: Har I ikke tid til selv at lave udsagnene, kan nedenstående udsagn også benyttes.
3. Læreren udvælger fx 10 udsagn og læser det første udsagn op.
4. Er eleverne efterfølgende enige i udsagnet, rækker de hver hånden op.
5. Læreren spørger ind til en uddybning af deres holdninger hos hhv. en af de enige elever og en af de uenige elever, og således startes en klassediskussion. Flere elever opfordres til at deltage i diskussionen ved hvert udsagn.
6. Dette gentages for alle de udsagn, der er tid til.
7. Klassen skal efterfølgende diskutere:
 - a. Når du tænker over argumenterne for og imod GMO, hvad vægter så tungest?
 - b. Hvad kan man gøre for at minimere risici?
 - c. Synes du, GMO bør være tilladt eller ej? Hvis ja, indenfor hvilke områder?

Fordele ved genteknologi

- Planter kan gøres mere modstandsdygtige overfor de ekstreme vejrforhold, som klimaforandringerne har vist sig at medføre.
- Planter kan gøres mere modstandsdygtige overfor skadedyr og sygdomme, så man ikke behøver at sprøjte dem i lige så høj grad.
- Afgrøder kan gøres bedre til at optage næring og vand, så man ikke behøver at gøde og vande dem lige så meget.
- Afgrøder kan modificeres, så de giver et større udbytte, og således kan der produceres nok fødevarer til et stigende befolkningstal.
- Bakterier kan modificeres til at producere enzymer, der virker bedst ved lavere temperaturer, hvilket sparer på opvarmningsenergien.
- Børns gener kan designes, så de ikke nedarver arvelige sygdomme.

Mulige risici ved genteknologi

- Dødelige sygdomme kan sættes i omløb og bruges til at smitte og dræbe mennesker, dyr eller afgrøder. Dette kaldes bioterror.
- Der er en run-off risiko, som betyder, at GMO'en kommer ud af kontrol og overtager verden.
- GMO'ens gener kan blandes med den naturlige arts gener, som så kan spredes ukontrolleret i naturen.
- Hvis GMO'en har uforudsete effekter, når den interagerer med den naturlige art, kan det have negative miljømæssige konsekvenser.
- GMO'en kan udkonkurrere naturlige arter, hvilket påvirker økosystemer.