

2g'ere deltog i fjernundervisning om etik og gensplejsede planter



Af
Tine Zedeler
t.zedeler@hdnet.dk



Foto Torben
Sørensen
torben@kalabas.dk

HELSINGØR: 22 elever på Helsingør Gymnasium, som alle har biologi på a-niveau, har siden februar arbejdet med et undervisningsprogram, der handler om genmodificerede planter og de etiske spørgsmål teknologi-



- Det giver nogle spændende drøftelser. Mit indtryk er, at det er et emne, der optager eleverne, fortæller biologilærer Maria Steinhausen, Helsingør Gymnasium.

en rejser.

-Det er et meget vigtigt emne at diskutere i forhold til hele klimadebatten, og hvordan vi skal løse de problemer der er, siger 19-årige Ahmed Qbeia, som går i 2.Z og bor i Helsingør.

Mandag formiddag deltog eleverne i et stormøde med deltagelse af samlet 1000 elever. Mødet, også kaldet Forskningens Døgn, blev livestreamet fra Roskilde Gymnasium, hvor der var mødt 400 elever op.

Det er Etisk Råd, der har udarbejdet undervisningsmaterialet.

Uetisk ikke at bruge teknologi

For biologilærer Maria Steinhausen er undervisningsmaterialet og muligheden for at deltage i stormødet på skærm et godt supplement til undervisningen.

-Det giver mulighed for nogle flere indspark af folk med stor kapacitet og viden om netop det emne. Det er også interessant at sætte det i et etisk perspektiv. Det giver nogle spændende drøftelser. Mit indtryk er, at det

et emne, der optager eleverne, fortæller Maria Steinhausen.

2.g-elev 18-årige Camille Brinch fra Helsingør er ikke i tvivl om, at den genmodificerede teknologi, kan være med til at løse nogle af klimaudfordringerne i form af mere modstandsdygtige planter, der kræver mindre gødning og ikke skal såes hvert år. Et problem er nemlig, at der bliver brugt forholdsvis meget kvælstof som gødning til at få planterne til at vokse, som forurener grundvandet og udleder CO2 i atmosfæren.

- Det er et supervigtigt at interessere sig for. Klimaet er det allervigtigste emne, og vi er nødt til at finde nye veje for at passe på det. Som et flertal i Etisk Råd, mener jeg også, at det er uetisk ikke at bruge teknologien, når vi har muligheden, siger Camille Brinch

Eleverne er blevet ført ind i genteknologien CRISPR, som er forskernes nyeste genetiske værktøj, som gør dem i stand til præcist og billigt at ændre på forskellige organismers gener.



- Det er en megaspændende og anderledes måde at blive undervist på, fortæller Camille Brinch, som går i 2.g på Helsingør Gymnasium og her ses sammen med medstuderende 19-årige Ahmed Qbeia, der også læser biologi på A-niveau.



Eleverne deltog i et livestreamet stormøde, hvor der var oplæg af forskellige fagfolk med fokus på GMO-teknologien og de etiske perspektiver.

Flertal i Det Etiske Råd: Etisk problematisk at afvise nye GMO'er

Det er tid for en ny debat om genmodificerede planter. Det er ændringen af planten, ikke teknikken, som bør være afgørende for en godkendelse. Alle planter med nye egenskaber bør screenes, uanset om de er udviklet med genteknologi eller traditionel forædling, hedder det i en ny udtalelse fra rådet.

DEBAT: De hidtidige argumenter mod GMO gælder ikke for mange af de nye plantesoarter, som udvikles i disse år. Derfor anbefaler et stort

flertal af Det Etiske Råds medlemmer nu, at reglerne for godkendelse af GMO ændres, oplyser rådet i en pressemeddelelse.

I en ny udtalelse fra rådet med titlen "GMO og etik i en ny tid" fremgår det, at meget har ændret sig, siden GMO kom frem i 1990'erne. Derfor er der i dag behov for en ny stillingtagen.

I teknologiens barndom havde man ikke dokumentation for eventuelle langtidsrisici ved at ændre målet ved planternes gener, så der var grund til forsigtighed og til at kræve risikovurdering af alle nye GMO'er. Men i dag er der ikke længere gode argumenter for, at alle GMO'er skal igennem en langvarig og kostbar godkendelsesprocedure, siger

formand for Det Etiske Råd Anne-Marie Gerdes.

Formanden for rådets arbejdsgruppe, Morten Bangsgaard, supplerer med, at den traditionelle planteforædling jo også ændrer i planternes gener enten med bestråling med en radioaktiv kilde eller ved at udsætte planten for kemikalier. Men i dag kan man lave ændringer med den nye CRISPR-teknologi og endda mere målrettet og præcist. Derfor er det paradoksalt, at den plante, som er frembragt med CRISPR, skal gennem en risikovurdering, som den traditionelt frembragte plante ikke skal.

Behov for nye planter

Et flertal på 15 ud af 16 medlemmer står bag anbefalin-

gen. I udtalelsen giver rådet det eksempel, at klimaforandringerne giver behov for udvikling af planter, som bedre kan klare de mere ekstreme vejrforhold, som ser ud til at blive mere almindelige.

Modstandsdygtige

Det Etiske Råd anfører, at det nu kan lade sig gøre at fremstille GMO'er, som kan hjælpe til at nå disse og andre bæredygtigheds mål. I udtalelsen beskriver rådet for eksempel, hvordan gamle robuste sorter og tilmed vilde planter, der allerede har de egenskaber, som er nødvendige i et bæredygtigt jordbrug, nu med CRISPR forventes at kunne forædles på langt kortere tid end de hundreder og tusinder af år,

som det har taget at udvikle de afgrøder, som vi kender i dag.

Etisk forkert at sige nej

Sådanne ønskede egenskaber kan være modstandsdygtighed overfor plantesygdomme og skadedyrsangreb, en effektiv udnyttelse af vand og næringsstoffer i jorden, så der skal vandes og gødes mindre og flerårige planter med dybe rødder der lagrer kulstof, og dermed trækker CO2 ud af atmosfæren.

- Vi har altså planter med positive miljø- og klimagegenskaber, men som støder på nogen af de etiske argumenter, der normalt fremføres mod GMO. I realiteten er de er ikke længere fra 'det naturlige' end traditionelt

avlede sorter, de er heller ikke mere risikable, de kræver mindre, ikke mere, brug af sprøjtemidler, og de er ikke patenteret af multinationale selskaber. Et flertal i rådet mener derfor, at det vil være etisk forkert at afvise sådanne GMO'er, siger Anne-Marie Gerdes.

Et medlem af rådet mener, at det grundlæggende er etisk problematisk at anvende genteknologi til at ændre ved planter. Dette medlem kan ikke anbefale, at godkendelsesprocedurerne på området ændres.



Business Nord giver dig det lokale erhvervsoverblik fem gange om året

Læs e-udgaven på helsingordagblad.dk