

EenVandaag in de klas

Waterbestendige gewassen

Leeftijd: **16-18 jaar**
 Niveau: VO bovenbouw

Samengevat

Deze aflevering van *EenVandaag* gaat over het aanpassen van eigenschappen van planten zodat ze beter bestand zijn tegen het klimaat, dat steeds natter wordt.

Vakgebied

Biologie

Kernbegrippen

genetische modificatie, DNA, klimaatverandering, biotechnologie

Kerdoelen

Deze video sluit aan bij het examenprogramma Biologie: Domein E/33.

Verdieping

Deze video is onderdeel van de serie '[EenVandaag in de klas](#)'. Op [Schooltv.nl](#) vind je meer video's over dit onderwerp, zoals: '[Ontwerp je eigen wereld](#)'.

Antwoorden

1 Ze stikken en gaan rotten, de oogst mislukt. **2** 'Snorkelen': bladeren groeien boven het water uit, vangen zuurstof op en brengen dit naar de wortels. **3a** Genetically modified organism. **b** Als zo'n plant goed tegen water kan, zou hem dat veel schade schelen. **c** Het mag niet van de wet. **4a** Rijst. **b** Door het kruisen van 2 soorten. **c** Meer oogst. **5a** Door genetische manipulatie. **b** De volgorde van het DNA aanpassen. **6a** Er moet 70% meer geproduceerd worden om de wereldbevolking te voeden. **b** Er zijn plantensoorten 'gemaakt' die de voedselproblemen kunnen oplossen. Dat de overheid het kweken van deze soorten verbiedt is dus geen goede zaak. **7** Eigen antwoord.

in de klas

Kijkvragen

1 Wat gebeurt er met de planten op akkers die onder water komen te staan?



2 Welke strategie heeft deze moerasplant om niet te stikken onder water?

3a Wat is een GMO?

b Waarom zou zo'n GMO een oplossing zijn voor aardappelboer Jacob van den Borne?

c Wat staat in de weg bij het introduceren van deze gewassen in Nederland?

4a Welk gewas kreeg succesvol een nieuwe eigenschap?

b Hoe verkreeg dit gewas de gewenste eigenschap?

c Wat was het resultaat?

5a Hoe kun je op een andere manier een eigenschap van een levend wezen veranderen?

b Wat is 'sequenzen' van DNA?

6a Voor welke 'uitdaging' staat de landbouw in het jaar 2050?

b Waarom vinden ze bij Keygene dat de overheid niet goed bezig is met regelgeving op het gebied van genetische manipulatie?

Verdiepingsvraag

7 Genetische manipulatie wordt ook wel 'knutselen met leven' of 'voor god spelen' genoemd. Veel organisaties als Greenpeace zijn er fel op tegen. Wat is jouw mening over genetische manipulatie?