

Recombinant-DNA-techniek

Je weet nu hoe DNA er uitziet, hoe eiwitten gevormd worden en hoe DNA gerepliceerd wordt. Hoe meer wetenschappers te weten komen over DNA, hoe meer ze ermee willen doen. Denk eens aan de mogelijkheden wanneer je precies weet hoe het DNA van mensen eruit ziet en waar het voor codeert!

Vandaag gaan we kijken naar biotechnologie en specifiek naar recombinant-DNA-techniek. *Werk alle vragen uit in je schrift (behalve de tekening hieronder).*

1. Zoek op wat biotechnologie is en schrijf op wat ermee bedoeld wordt.
2. Geef ook vijf voorbeelden van biotechnologie.

Binnen de biotechnologie wordt genetische modificatie steeds belangrijker. Er zijn ontzettend veel mogelijkheden.

3. Wat bedoelen we met genetische modificatie (zie ook basisstof 1)?
4. Op pagina 75 staat een voorbeeld van recombinant-DNA-techniek: gouden rijst. Wat is er zo bijzonder aan deze rijst?
5. Wat is een ggo of gmo?
6. Zoek uit wat recombinant-DNA-techniek precies is. Gebruik ook het plaatje op www.meneerspoor.nl/4v_dna. Maak een tekening hieronder van de techniek in stappen. Gebruik in je uitleg en de tekening de volgende woorden: cisgenese, transgenese, plasmide, vector, restrictie-enzym (zie ook pagina 89), DNA-ligase, bacterie, vreemd DNA, bacterieel DNA.

7. In B3 ben je DNA-ligase ook tegenkomen. Wat doet dit enzym precies?
8. Bekijk de video over GloFish en zoek uit wat het zijn.
9. Omschrijf nog 4 mogelijkheden die reeds gebruikt worden met behulp van recombinant-DNA-techniek.
10. Bedenk eens 3 dingen die jij zou willen proberen met deze techniek.