**Biologie klas 1**

**Ingrijpen in de (voedsel)productie en voortplanting**

**Aanpassingen in fokbeleid:**

In de vorige hoofdstukken hebben we gekeken naar leefomgevingen van dieren, welke behoeftes ze van nature hebben en waarom het belangrijk is om te weten. Ook hebben we uitgezocht welke invloeden wij als mens hebben op het milieu, vaak in negatieve zin maar soms ook in positieve zin. Het begrip bio-industrie is hierbij ook naar voren gekomen.

De afgelopen jaren zijn er veel ontwikkelingen geweest in de veehouderij sector. Tegenwoordig zijn we weer wat bewuster bezig en kijken we naar biologische producten en naar het welzijn van het dier.

**Opdracht 1:** Probeer bij de onderstaande dieren eens te bedenken welke eigenschappen wij bij die dieren hebben “gefokt” zodat ze meer nut voor de mens hebben? En bedenk waarom juist deze eigenschappen nadelige gevolgen kunnen hebben voor het dier.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dier** | **Eigenschappen die voor veehouder of consument gunstig zijn** | **Nadelige gevolgen voor het dier** |
| Kip |  |  |
| Melkkoe |  |  |
| Vleeskoe |  |  |

**Opdracht 2:** Mogen deze aanpassingen nog steeds?

**Genetische modificatie:**

Kijk eens het onderstaande filmpje en beantwoord daarna de onderstaande vragen:

<https://www.youtube.com/watch?v=LQi-5rKUQE8>

**Opdracht 3:** In de voedselsector wordt regelmatig gesproken over “genetisch gemodificeerd”, probeer eens in simpele woorden uit te leggen wat we hiermee bedoelen?

**Opdracht 4:**   
a. Waarom zou genetisch modificeren nuttig kunnen zijn?   
b. Waarom zijn veel mensen huiverig voor genetische modificatie?

Bekijk het filmpje over het klonen van dieren**:** <https://www.youtube.com/watch?v=Nno9A0g_Q0o>

**Opdracht 5:** Wat bedoelen we met het klonen van een dier? Wat is hier het nut van?

**Opdracht 6:** Nou is veel van ons voedsel genetisch gemodificeerd (G.O of GMO), stel dat ik dat absoluut niet zie zitten hoe kan ik er dan voor zorgen dat ik voedsel eet dat niet genetisch gemodificeerd is.   
  
**Opdracht 7:** de nieuwste ontwikkeling rond voedselproductie is kweekvlees (ook wel in-vitro vlees) genoemd.   
**a.** Zoek eens uit wat dat precies is en welke voor en nadelen het heeft.  
**b.** Zou jij het willen proberen?  
**c.** Sommige mensen voorspellen dat we in de toekomst helemaal geen voedsel meer nodig hebben, dat we alles binnen kunnen krijgen via pillen en poeders. Denk jij ook dat dit gaat gebeuren?

**Kunstmatige inseminatie (KI) en Embryotransplantatie (ET):**Buiten klonen, fokken met bepaalde eigenschappen, bio-industrie en genetische modificatie hebben wij mensen nog wat methodes om de fokkerij te beïnvloeden. Wij gebruiken bij onze dieren regelmatig KI en ET.

Bekijk de filmpjes en ga daarna op onderzoek uit voor de onderstaande vragen: <https://www.youtube.com/watch?v=kvpIzCCj2ps> en <https://www.youtube.com/watch?v=1wyH4WVJbCc>

**Opdracht 8:** Zoek de onderstaande vragen uit voor KI en ET. Zorg voor een compleet verhaal!

1. Wat is het?
2. Hoe werkt het?
3. Bij welke dieren wordt het vaak toegepast?

**Opdracht 9:** Vul de onderstaande tabel in:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Diersoort** | **Voordelen van KI** | **Eventuele nadelen van KI** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |