

DAG EN NACHT – LICHT- EN DONKERVERHOUDINGEN BIJ PLANTENGROEI

Wist jij dat je een miljoenenbusiness in je achtertuin hebt? Niet letterlijk natuurlijk, maar misschien heb je wel eens gehoord van grote zaadbedrijven in Noord-Holland. Nederland is wereldkampioen in plantveredeling: het ontwikkelen van nieuwe bloemen- en groenterassen door planten met elkaar te kruisen. Denk aan snacktomaten of paarse bloemkolen. De bedrijven in Noord-Holland verkopen de zaden over de hele wereld. De kans is heel groot dat als je in de supermarkt loopt, de groenten in het schap afkomstig zijn van bedrijven uit Seed Valley (jouw achtertuin).

Ons doel is om mensen over de hele wereld te voorzien van gezonde groente en mooie bloemen. Dagelijks eten er al veel mensen van onze groenten, maar er is nog steeds werk aan de winkel. In 2050 eten 2 miljard meer mensen mee. Ook dan moet er voldoende gezonde groenten zijn om al deze monden te voeden.

Dit kunnen we bereiken door groenten te ontwikkelen die een hoge opbrengst hebben, bestand zijn tegen ziekten en die kunnen groeien in extreme weeromstandigheden zoals droogte. Daarnaast kijken we ook naar smaak en houdbaarheid. Dit klinkt makkelijker gezegd dan gedaan: het duurt 5-10 jaar voordat er een nieuwe plant is die aan alle eisen voldoet. Daar is veel kennis en onderzoek voor nodig.

"SLAPENDE" PLANTEN

Een plant heeft een aantal dingen nodig om te groeien en te bloeien: een voedzame bodem, genoeg water en licht. Een plant groeit en ontwikkelt zich onder invloed van licht. Vroeger dachten wetenschappers dat de lichtperiode bepaalde wanneer een plant bloeit. Inmiddels weten we dat de lengte van een donkere periode (nacht) net zo belangrijk is.

Planten reageren verschillend op dag- en nachtlengtes. Zo heb je de zogenoemde korte-dag plant, deze bloeit in de lente of de herfst. De lange-dag plant bloeit in de zomer. De deeltjes die bepalen hoe de plant reageert, heten fotoreceptoren. Dit zijn een soort lichtschakelaars. Sommige planten hebben zelfs bepaalde genen die het aantal uren licht per etmaal meten. Boven een bepaald aantal uren licht wordt de bloei gestart. Dat is goed, want na de bloeiperiode kan er geogst worden. De groente is dan rijp voor de verkoop.

OPDRACHT

Bij welke daglengte komt een plant in bloei? Bij welke daglengte heeft de plant een optimale groei? Wat wordt er verstaan onder 'optimale groei'? Onderzoek dit met behulp van de Plant Rover en de tijdschakelaar. Kies een vraag en verzamel je materialen. Schrijf een rapport en presenteer de resultaten. Met de resultaten van jullie opdracht kunnen de veredelaars verder met het ontwikkelen van mooie bloemen en gezonde groenten.



NIVEAU

Brugklas of tweede klas. Ouderejaars kunnen dit onderzoek ook uitvoeren in combinatie met een andere opdracht.

BENODIGDHEDEN

Seed Valley levert:

- Plant Rover
- Witte ledplanken
- Tijdschakelaar
- Spinazie planten

Optioneel

- Bakjes/potjes

Zelf regelen

- Telefoon/Go Pro om de resultaten vast te leggen



INFORMATIE OVER DE PLANT ROVER

Onderzoek doen is soms best lastig, zeker als je niet de juiste middelen tot je beschikking hebt. Daarom mag je de Plant Rover inclusief benodigdheden en plantmateriaal gratis lenen voor een periode van 8 tot 10 weken. Seed Valley komt de kar brengen en weer ophalen. Houd er rekening mee dat het een paar weken kan duren om materialen te verzamelen, dus zorg dat je de kar op tijd aanvraagt.

TIP

Gebruik de tijdschakelaar om ook eens minder voor de hand liggende dag- en nachtlengtes na te bootsen. Wat gebeurt er bij een effect van dag: nacht = 1: 1 uur?

Wil je een plant rover reserveren, of heb je een andere vraag?

Mail naar: plantrover@seedvalley.nl of bel ons op 088-123 7333

