

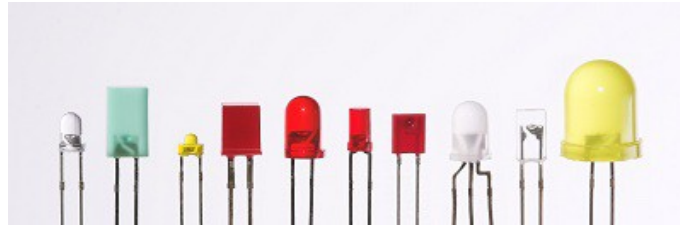
Kweken met led verlichting



www.dutch-headshop.com

Intro

Led staat voor Light Emitting Diode. Letterlijk vertaald betekent dit Lichtuitstralende diode. Een led is een elektronisch component wat licht uitstraalt als er elektrische stroom doorheen wordt gestuurd.



Hoe het begon, de geschiedenis van led tot aan nu

De led is ontdekt in de jaren 20 door een Russische wetenschapper. Hij ontdekt dat diodes licht uitstraalde en heeft hier patent op aangevraagd. Het was echter pas in 1962 voordat led verder werd ontwikkeld. In dat jaar werd de eerste werkende led gemaakt. In de jaren 90 werd de led pas echt beter en helderder. Ook werd het toen betaalbaar en werden controle lampjes en kleine verlichtings-lampjes vervangen door led.

Rond het jaar 2000 zijn er ontwikkelingen geweest met hoge helderheid leds, deze leds zijn qua helderheid net zo goed als de gloeilamp. Sinds 2006 is ook blauw led licht ontwikkeld en hiermee is RGB kleurmenging mogelijk geworden.

Toepassingen

Led wordt natuurlijk gebruikt in allerlei consumenten elektronica en in bijvoorbeeld auto's, maar led wordt tegenwoordig ook gebruikt in de tuinbouw sector. Omdat planten niet het volledige licht spectrum gebruiken voor de fotosynthese kan er energie bespaard worden door alleen de gebruikte licht frequenties aan te bieden. Led verlichting wordt gebruikt als extra tussen-verlichting, maar er zijn ook meer-laagse opstellingen in gebruik waar alleen led licht wordt gebruikt.

De wiet plant en led verlichting

De oudste testen van wietplanten onder led verlichting die wij hebben kunnen vinden zijn van 2006. Bij deze testen waren er nog veel problemen. Jonge plantjes werden lang en dun en waren op zoek naar licht. En als het groei stadium al goed verliep dan wilden de cannabis planten niet in de bloei gaan. Het is pas sinds 2009 dat er succesvolle testen zijn gedaan met led verlichting. Toch bleven er ook led testen mislukken, dit komt mede doordat er veel led leveranciers zijn met goedkope led lampen waarvan de specificaties niet juist zijn. Dutch-Headshop verkoopt alleen gekwalificeerde producten die onafhankelijk worden getest door ervaren kwekers op het forum van wiet-zaden.nl.

De techniek en de kleuren

Zoals eerder geschreven is een led lampje een licht uitstralende diode. Doordat er gebruikt wordt gemaakt van verschillende soorten grondstoffen kunnen er verschillende kleuren leds worden gemaakt. De kleuren die een cannabis plant met name nodig heeft zijn blauw voor de groei en rood voor de bloei. Het blauwe kleurenspectrum zit tussen de 440nm en de 470nm, het rode kleurenspectrum zit tussen de 600nm en de 660nm. Om dit hele spectrum te kunnen bereiken heeft Dutch Headshop een led lamp met 7 verschillende soorten leds en dus ook 7 verschillende kleuren.

De voordelen:

- Laag energieverbruik
- Minder warmte-afgifte
- Lange levensduur
- Geen slijtage door gebruik
- Schokbestendig
- Veilig in gebruik

Testen

Omdat Dutch Headshop geen slechte producten wil verkopen zijn deze led lampen eerst getest door ervaren (hobby-)kwekers. De test verslagen zijn te vinden op het forum van wiet-zaden.nl.

Conclusie

Hoewel led lampen al heel lang bestaan is het pas sinds 2005 dat er succesvolle proeven zijn uitgevoerd in de landbouw- en de cannabis-industrie. Niet alle proeven zijn succesvol geweest, met name zijn er veel hobby-matige proeven geweest met led waarbij de cannabis plant niet wil bloeien. Pas sinds 2009 zijn er hoogwaardige led lampen beschikbaar met het juiste licht spectrum. Met LED lampen kan men succesvol de planten laten bloeien en groeien. De opbrengsten onder LED zijn gemiddeld genomen lager dan bij HPS. Toch kan men goede resultaten behalen en zijn LED lampen zeer geschikt voor thuis gebruik. De grote voordelen van een LED lamp zitten met name in het stroomverbruik, de veiligheid, de temperatuur en de levensduur.

