

O crescimento das plantas é um processo totalmente natural composto por diversos elementos: água, terra, nutrientes ou luz.

As plantas absorvem a luz e convertem a energia mediante um processo chamado fotossíntese, de forma a garantir o seu adequado crescimento e maturação. O fornecimento da luz natural para as plantas pode ser insuficiente ou inconstante, pelo que há necessidade de substituir ou complementar a luz natural, conforme as características das plantas, com sistemas de luz artificial. De entre os diversos tipos de luzes de crescimento, o sistema LED (Light Emitting Diodes) é dos mais apropriados neste paradigma. Basicamente, trata-se de um díodo semiconductor muito simples que emite luz quando uma corrente elétrica passa por ele. Quando se cultivam plantas numa estufa, em hidroponia, devemos ter em conta a fonte de luz, pois essa luz irá atuar na saúde das plantas. As luzes azuis utilizam-se em plantas muito jovens de produção vegetal e em fase de crescimento. As luzes cor de laranja e vermelhas aplicam-se em plantas que estão maduras ou estão florescendo ou produzindo frutos. Em relação ao ambiente, a iluminação LED não contém mercúrio ou outros produtos químicos prejudiciais, não produz calor e assim não danifica a planta, tem significativamente menor consumo de energia e uma maior eficiência de emissão de luz e ainda uma vida útil mais larga em comparação com outros tipos de iluminação. A iluminação LED comprova ser dos sistemas mais eficientes de luzes de crescimento para o sector da hidroponia.

**Veja aqui uma explicação mais detalhada:**



TecnologiaLed.pdf

