

ршиною прогресу сьогодні є інтегровані системи освітлення на основі світлодіодної технології

СВІТЛОДІОДНІ ФІТОЛАМПИ. ВПЛИВ РІЗНИХ ЧАСТИН СПЕКТРА НА РОЗВИТОК РОСЛИН

Крамської Р.В.

Науковий керівник – Гуракова Л.Д., канд. техн. наук, доцент

Фітолампи - це прилади, що компенсують недолік природного освітлення для різних рослин, які ростуть в домашніх або тепличних умовах. Фітолампи для рослин знаходять своє застосування не тільки в кімнатних і невеликих дачних парниках, а й у великих теплицях промислових масштабів. Освітлювальні прилади розглянутого типу можуть використовуватися для будь-яких видів рослин. Їх застосовують для вирощування сільськогосподарських культур, різних кімнатних і тепличних квітів і навіть для акваріумних примірників «зеленого світу».

Фіолетові і сині промені гальмують зростання стебел, листових черешків і пластинок, формують компактні рослини і більш товсті листи, що дозволяють краще поглинати і використовувати світло в цілому. Ці промені стимулюють утворення білків, органосинтез рослин, перехід до цвітіння короткоденних рослин, уповільнюють розвиток рослин довгоденних. Синьо-фіолетова частина спектра світла майже повністю поглинається хлорофілом, що створює умови для максимальної інтенсивності фотосинтезу. Найважливіші промені для рослин - помаранчеві (620-595 нм) і червоні (720-600 нм). Ці промені поставляють енергію для процесу фотосинтезу, а також «відповідають» за процеси, що впливають на швидкість розвитку рослини. Наприклад, пігменти з піком чутливості в червоній області спектра відповідають за розвиток кореневої системи, дозрівання плодів, цвітіння рослин.

Активний розвиток світлодіодних джерел світла та подальше вивчення впливу різних частин спектра на ріст і розвиток рослин відкриває нові можливості для вирощування рослин в умовах закритого ґрунту і в гідропонних установках.

СВІТЛОВЕ ЗАБРУДНЕННЯ

Красношанка К.І.

Науковий керівник – Васильєва Ю.О., канд. техн. наук, доцент

Майже у всіх населених пунктах вечірній і нічний освітлення вулиць стало звичним і необхідним. Вуличне освітлення вирішує відразу