

Comparaison de trois types d'éclairage sur la croissance des plantes

Introduction

Nous avons utilisé des plants de radis et de basilic afin d'évaluer l'effet de trois types d'éclairage sur ces plantes. Pourquoi? Car ils ont un intérêt agronomique, poussent vite, sont peu encombrants et contiennent de nombreux nutriments. Nous avons comparé leur croissance en fonction de l'éclairage auquel ils sont soumis. (HPS, incandescent ou soleil)

Montage expérimental

Nous avons monté deux étagères de deux étages. Chaque étagère est placée dans une tente munie de surfaces intérieures réfléchissantes (voir photo de droite). La température est maintenue autour de 25 °C (HPS) et de 26 °C (INC). L'humidité est autour de 40% pour les bacs.

La première étagère: trois bacs de basilic + deux bacs de radis par étage, étage du haut éclairé par des ampoules HPS et étage du bas, par des incandescentes et des fluorescentes.

La deuxième étagère a également deux étages, celui du haut contenant du basilic et celui du bas, des radis, le tout, éclairé par une lampe imitant le Soleil créée par des techniciens en physique du Cégep de Sherbrooke.

Tous les plants sont dans des bacs BIOTOP, un système de culture qui fournit arrosage, nutriment et espace aux plantes. concept horticole, il a servi à faire pousser nos plantes expérimentales.

Prises de mesures

Deux fois par semaine, la hauteur du basilic est prise et le nombre de feuilles est compté.

Pour ce qui est du radis, des poids secs et humides ont été pris à partir de la 4e semaine de pousse.



Poids sec

Les radis ont été placés dans une étuve pendant une semaine



Poids humide

Les radis sont pesés après avoir été cueillis

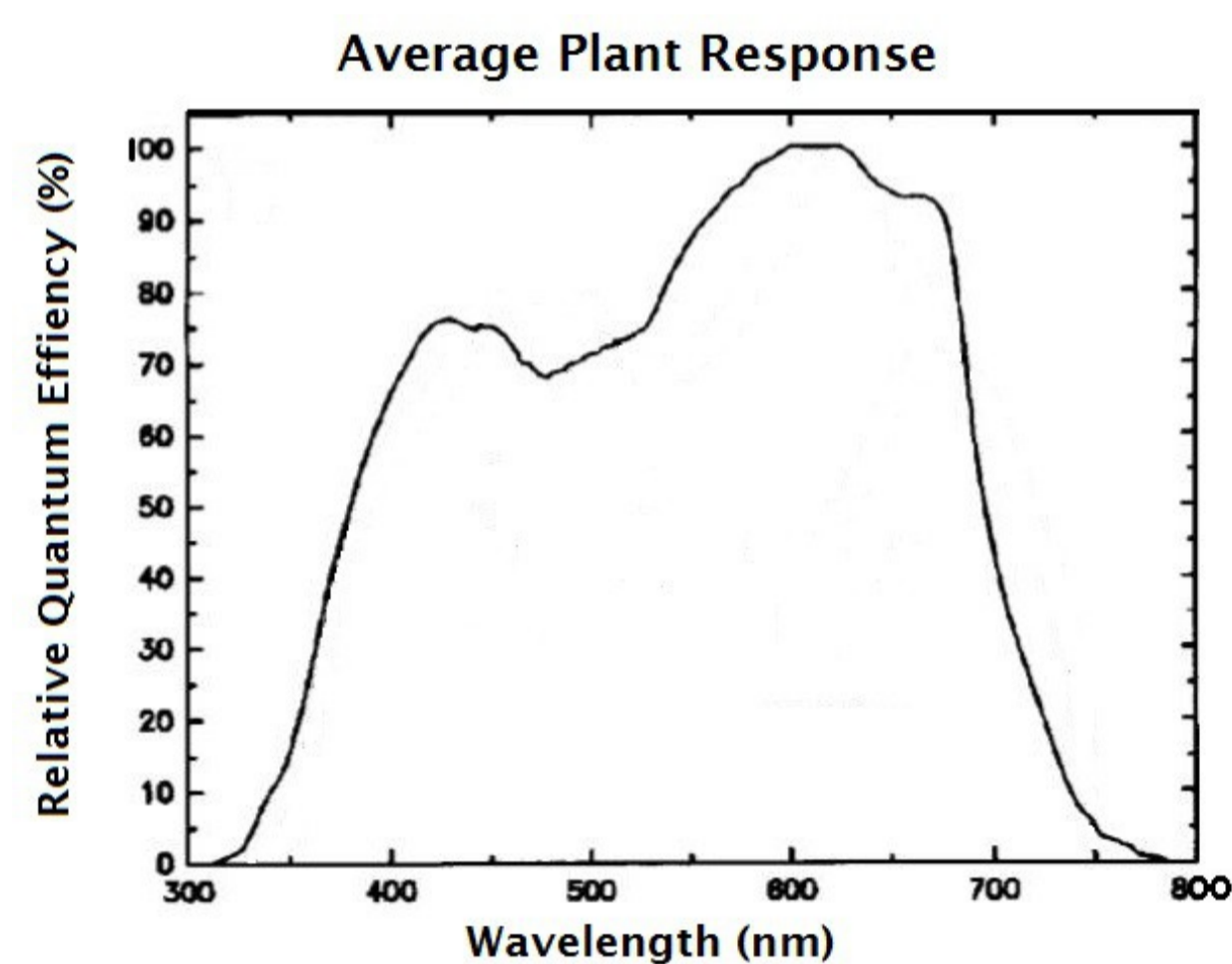
HPS

Populaire en horticulture
YPF: $\approx 93 \text{umol/m}^2\text{/s/nm}$

Peu coûteux et accessible à tous

YPF: $\approx 80 \text{umol/m}^2\text{/s/nm}$

Incandescent et fluorescent



Courbe de McCree : efficacité photosynthétique en fonction de la longueur d'onde



Remerciements

Nous tenons à remercier le Cégep de Sherbrooke, la compagnie Biotop, la fondation du cégep de Sherbrooke, Sherbrooke innopole, l'université de Sherbrooke