

MAITRISE DE LA CROISSANCE DES PLANTS POTAGERS POUR LE MARCHÉ AMATEUR PENDANT LA PHASE DE PRODUCTION

Mots clefs : tomate, qualité du plant, éclairage Leds.

Objectif : il s'agit d'améliorer la qualité des jeunes plants potagers en phase de production en contrôlant l'élongation et de conserver cette qualité pendant la phase de commercialisation.

Plusieurs facteurs ont été pris en compte pour freiner la croissance et obtenir un plant trapu : le substrat au travers de sa composition, la fertilisation avec l'effet de la salinité. L'éclairage avec des Leds a été ajouté à ces deux leviers d'action déjà éprouvés. L'éclairage a été testé selon deux modalités d'application : traitement du jeune plant ou traitement du plant après repiquage ; pendant l'élevage

Variété testée : Tomates 'Pyros'.

Méthodes ou produits testés : 9 modalités dont un témoin avec 2 facteurs croisés

Facteur 1 : traitement du jeune plant :

- 1 - Pas de traitement.
- 2 – Éclairage avec LED 100% bleu - De 4h à 20h (soit 16h jour/8h nuit) pendant 3 jours - Puissance 100 μ mol/m²/s
- 3 - Éclairage avec LED 100% bleu - De 4h à 20h (soit 16h jour/8h nuit) pendant 7 jours - Puissance 100 μ mol/m²/s

Facteur 2 : traitement du plant « en élevage »

- 1 – Pas de traitement
- 2 – Éclairage avec LED 100% bleu - De 4h à 20h (soit 16h jour/8h nuit) – Puissance 100 μ mol/m²/s
- 3 – Éclairage avec LED 100% bleu - En flash - Une seule fois par jour à 8h30 - Puissance 100 μ mol/m²/s

Déroulement de l'essai :

Les jeunes plants de tomate ont été repiqués en godets de 8 cm en semaine 11 pour la première série et en semaine 16 pour la seconde. La culture s'est déroulée sous serre verre, sur tablette grillagée.

Des lampes Leds ont été disposées au-dessus des tablettes de culture à une hauteur suffisante pour obtenir l'intensité souhaitée de 100 μ mol/m²/s.

Les applications en Flash ont été simulées en déplaçant les tablettes sous les lampes.

Mesures :

* Pour chacune des modalités, au début et à la fin du stade de commercialisation :

- Mesure de l'écart-temps depuis la mise en culture et le début du stade commercial puis évaluation de la tenue du plant,
- Evaluation de la qualité des plants (diamètre de la tige à la base du plant, nombre d'étages de feuilles développées, hauteur de plant,...),
- Coloration du collet pour les tomates (coloration violette plus ou moins prononcée), signe d'un plant durci,

Résultats :

Dans nos conditions d'essai, le levier d'action « éclairage » ne s'est pas révélé efficace pour gagner en qualité et en durée de commercialisation de manière significative.

Les paramètres de culture (conduite d'arrosage, composition du substrat, stress salin) semblent avoir des effets supérieurs à l'effet de l'éclairage. Compte tenu du coût de mise en œuvre de cette technique, cette dernière n'a pas d'intérêt sur ce genre de culture à faible valeur ajoutée. En effet, les seuls résultats positifs ont été obtenus pour un éclairage en continu de la culture sur une durée de 5 semaines. Cette technique n'est donc pas économiquement viable à grande échelle.