

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

Mots clefs : tomate, qualité du plant, éthylène, stress hydrique, conductivité, terreau, flux d'air.

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 et l'arrosage avec la conduite en stress hydrique. Pour 2017, trois autres leviers ont été mis en œuvre : l'effet d'un flux d'air, l'effet de l'émission d'éthylène naturelle par des pommes positionner dans la culture, l'effet de l'application d'Étéphon (PRM 12) précurseur d'éthylène. Toutes ces modalités reposent sur des recherches bibliographiques qui précisent que des végétaux soumis au stress d'un vent fort émettent de l'éthylène qui agit sur leur croissance.

Variété testée : Tomates 'Pyros'.

Méthodes ou produits testés : 4 modalités dont un témoin.

M01 - Témoin sans intervention

M02 – Application de PRM 12 (Étéphon – 11,3%) une seule fois au stade « 5 cm »

M03 – Effet de l'éthylène émis par des pommes (couverture des parcelles pendant la nuit pour concentrer l'éthylène émis).

M04 – Effet d'un flux d'air (durant un quart d'heure toutes les heures, de 5h à 19h).

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.

L'émission d'éthylène a été réalisée à l'aide de pommes dispersées dans la culture et les plantes ont été recouvertes d'un plastique durant la nuit afin de concentrer l'éthylène au contact des plantes.

Le flux d'air a été créé à l'aide de deux ventilateurs positionnés de part et d'autre de la culture et branchés sur un programmeur.

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 produit PRM12 a freiné la croissance des plants permettant d'allonger la durée de commercialisation de 2 jours sur la série d'hiver et de 3 jours sur la série d'été.

L'éthylène a permis de diminuer la croissance des plants seulement sur la série d'hiver alors qu'il entraîne une augmentation de diamètre de tige au collet sur les deux séries de culture.

Enfin, le flux d'air a montré un intérêt sur la série d'été uniquement avec un allongement de la durée de commercialisation de 3 jours.

Toutefois, un gain de 2 à 3 jours reste faible. Il semble difficile d'améliorer la tenue des plants au-delà des gains déjà acquis grâce à un substrat adapté, associée à une conduite en stress hydrique et salin.