

Protection Intégrée en culture de tomate de serre en zone méditerranéenne : lutte contre les populations d'aleurodes et le Botrytis dans un contexte privilégiant l'utilisation combinée de filets anti-insectes, de macro et de micro-organismes.

Conception et amélioration des principales règles d'action

Responsable scientifique du stage:

G. Ridray (INRA), "Systèmes Agraires et Développement", INRA, Domaine expérimental horticole du Mas Blanc, 66200 Alénya; e-mail : ridray@ensam.inra.fr; Tél : 04-68-37-74-15

Eléments principaux du contexte :

La présence du ravageur *Bemisia tabaci* (en mélange avec *Trialeurodes vaporariorum*) et les risques importants de viroses associées (TYLCV et ToCV) bousculent actuellement les méthodes de lutte chez les producteurs maraîchers du sud de la France.

Aucune méthode de lutte n'est suffisante pour contrer correctement le ravageur. La prophylaxie avec l'installation de filets-barrière aux ouvrants des serres s'est rapidement développée mais elle ne semble pas suffire à elle seule. De plus elle complique le système car elle modifie d'une part les conditions climatiques de la serre en favorisant le botrytis, et d'autre part elle diminue la présence de certains insectes donc les sources alimentaires du principal prédateur des aleurodes : *Macrolophus caliginosus*. Seule l'association judicieuse de plusieurs méthodes de lutte complémentaires dans le temps et dans l'espace au sein de stratégies sophistiquées semble pouvoir donner satisfaction en évitant le recours au « tout chimique » dont l'efficacité est très contestée (phénomènes de résistances des aleurodes et risques pour les applicateurs et les consommateurs).

Pour trouver des parades efficaces, il paraît nécessaire de mobiliser l'ensemble des acquis dans les domaines variés que sont : la prophylaxie, les moyens physiques, la lutte chimique raisonnée, les insectes auxiliaires, les champignons entomopathogènes, les résistances du matériel végétal, sans oublier la connaissance des inter-actions entre auxiliaires et pratiques culturales.

De plus, l'évolution récente du contexte économique énergétique semble à la base de profondes évolutions des pratiques de production qui interagissent d'une part avec les ravageurs et leurs auxiliaires et d'autre part sur le risque de développement des maladies comme le botrytis des plaies d'effeuillage.

L'objectif principal de cette étude globale est de concevoir, d'évaluer et d'adapter un certain nombre de règles d'action de protection définies en fonction d'acquis antérieurs et choisies en fonction de conduites culturales diverses.

En 2007, l'expérimentation portera d'une part sur la régulation des populations d'aleurodes dans le cadre d'une introduction de *Macrolophus caliginosus* en pépinière de plants adaptée à **trois niveaux thermiques** et d'autre part sur l'incidence de **trois types de microclimat** sur le développement de chancres de botrytis avec deux modalités d'application de l'antagoniste *Microdochium dimerum*.

Travaux demandés :

- 1. Suivi et analyse d'une expérimentation système destinée à étudier une stratégie de protection intégrée de la tomate sous serre dans le cadre de l'adaptation des techniques (matériel variétal, protection intégrée) à une conduite climatique visant à réduire les dépenses énergétiques :** comptages de populations et suivi dynamique de ravageurs et d'auxiliaires, comparaisons des sommes de température reçues par les insectes, comptages de chancres de botrytis.
- 2. Exploitation d'expérimentations antérieures portant sur le sujet.**
- 3. Participation à des expérimentations analytiques portant sur l'interaction *Macrolophus caliginosus/Bemisia tabaci*.**
- 4. Analyse systémique.**

Affectation : INRA d'Alénya (12 kms de Perpignan).

Commodités :

Gratification de stage: / mois (600 € /mois).

Logement gratuit possible.

Durée : 6 mois à partir du mois de Mars.