

Tomate de plein champ



Les exigences qualitatives des consommateurs marocains ont progressé. Dans ce sens, les variétés de tomate indéterminées assurent une pérennité de production sur 3-5 mois avec un haut niveau de qualité des fruits. Cependant, leur culture demande un investissement non négligeable auquel s'ajoute ces dernières années le coût de la lutte contre Tuta absoluta. A noter également qu'à certaines périodes, la tomate de plein champ permet de compléter l'offre de serre, afin d'éviter toute rupture en terme d'approvisionnement quantitatif et qualitatif.



Les variétés indéterminées sont à croissance continue et sont cultivées avec palissage. Grâce à une qualité et un rendement supérieurs aux tomates déterminées, elles peuvent même s'attaquer au marché de l'exportation. Les tomates indéterminées se cultivent dans des exploitations de taille moyenne de 2-5 ha, principalement dans la région de primers de Doukkala (sur le littoral), Gharb, Tadla et Skhirat. Dans ces zones, les agriculteurs sont spécialisés en quelques espèces, avec des produc-

tions de 3 à 5 mois en tomate et se distinguent généralement par une bonne technicité. De l'avis d'un semencier, compte tenu du nombre de graines vendues, les surfaces seront pratiquement identiques à l'année dernière. Les agriculteurs doivent faire le bon choix des variétés selon les régions et les problèmes qui se posent à la production. La principale qualité recherchée dans une variété reste le rendement. Mais les producteurs exigent également des fruits ronds de gros calibre et de bonne qualité (tenue,

fermeté, coloration, homogénéité,...). Ils recherchent également des variétés dont le calibre se maintient durant tout le cycle de production et ce malgré les taux de salinité élevés dans certaines régions de production. Des critères comme la longueur des entre nœuds, le type de port de feuillage (retombant afin de protéger les fruits des coups de soleil) et l'aptitude naturelle du plant à la nouaison, sont également à prendre en considération. Enfin, après des périodes de forte humidité, la variété doit avoir un bon comportement vis-à-vis



TOMATE DE PLEIN CHAMP



Tri des tomates avant de les charger sur un camion

des maladies et une haute tolérance au TYLCV (obligatoire en périodes estivales). A noter que cette année, suite aux pluies tardives du mois de mai, les plantations les plus précoces ont subi des attaques sévères de mildiou amplifiées par le brouillard et les températures élevées, surtout celles n'ayant pas

reçu de traitement préventif (1^{er} bouquet au stade récolte et 5-6^{es} bouquets en floraison attaqués). Soulignons qu'une fois la maladie déclenchée, il est très difficile de la combattre.

Semis et plantation

La préparation du sol, les soins donnés

aux plants en pépinière et la mise en culture sont des opérations identiques à celles effectuées sous abri. Concernant les lieux des semis, les tomates sont soit confiées à des pépinières professionnelles soit directement semées chez le producteur dans des petites serres de fortune.

A noter que les semis de plein champ débutent dès décembre et s'échelonnent jusqu'à fin octobre de l'année suivante. La faible pression du TYLCV dans les champs jusqu'au mois d'avril et en arrière saison, permet aux producteurs de ne pas obligatoirement recourir à des variétés tolérantes au TYLCV à ces périodes. Cependant, l'essentiel des productions sont estivales et les variétés mises en place doivent impérativement être tolérante à ce virus.

Avant la plantation, une fumure de fond est indispensable à laquelle s'ajoutent tout le long de la culture des apports de fertilisants, ce qui peut expliquer les fortes disparités de rendement selon les exploitations. La densité est de 20.000 plants/ha et les plants sont gé-

néralement disposés en quinconce et tuteurés.

Soins culturaux

L'irrigation doit être régulièrement menée afin de maintenir la vigueur des plantes et la qualité des fruits. L'introduction de l'irrigation au goutte à goutte a permis de bien répartir les apports d'eau et de fertilisants en fonction des besoins de chaque stade et des conditions climatiques. Dans certaines régions l'irrigation se fait parfois à la raie, ce qui peut pénaliser le rendement. En effet, tout erreur dans la conduite de l'irrigation peut provoquer l'éclatement des fruits et des nécroses apicales.

D'autres soins culturaux peuvent influencer le rendement, notamment le désherbage, le paillage, le palissage et l'effeuillage. Les producteurs ont ainsi pu passer à des rendements de 80 tonnes/ha, contre 30 tonnes auparavant. Ils deviennent également conscients de l'intérêt des analyses du sol et de l'eau d'irrigation dans l'élaboration d'un bon programme de fertilisation.

De plus, une fertilisation équilibrée permet d'éviter la sensibilité aux maladies, au froid, au chergui et améliore la conservation des fruits.

Lutte phytosanitaire

Les producteurs de tomate de plein champ font face à une multitude d'ennemis. Une bonne protection de la culture repose sur le suivi continu et l'identification précoce des problèmes afin de pouvoir intervenir au bon moment et éviter des dégâts importants. Certains traitements phytosanitaires doivent être appliqués d'une manière préventive afin d'éviter l'attaque de tout agent pathogène. Exemple, traitement contre la mouche blanche dès la pépinière jusqu'à 2 à 3 semaines après la plantation. En temps chaud, il faut surveiller les nématodes, un problème qui se pose notamment dans la zone de Moulay Bousselham. Les producteurs exigent d'ailleurs de plus en plus des variétés dotées d'une bonne tolérance aux nématodes pour limiter les frais de traitements du sol. Les producteurs doivent également surveiller



La faible pression du TYLCV dans les champs jusqu'au mois d'avril et en arrière saison, permet aux producteurs de ne pas obligatoirement recourir à des variétés tolérantes au TYLCV à ces périodes

les pucerons, la mineuse, les acariens les maladies cryptogamiques, la bactériose, le TYLC et bien sur Tuta absoluta. Pour ces différents ennemis de la culture, il est primordial d'alterner les produits phytosanitaires afin d'éviter le phénomène de résistance. A noter que les producteurs arrivent à maîtriser la lutte plus facilement sur tomate palissée (indéterminée) que sur tomate

TOMATE DE PLEIN CHAMP



M. Said, producteur à Bouznika, examine sa parcelle à la recherche des dégâts de Tuta absoluta

buissonnante (déterminée). Cette dernière est difficilement traitée car les insectes et notamment tuta absoluta se cachent sous le feuillage dense de la culture.

Productivité

Les récoltes s'échelonnent d'une manière échelonnée de mai à octobre. A cette période les tonnages issus des serres sont faibles, ce qui permet aux producteurs de plein champ de valoriser leur produit sur le marché local. Le climat est un facteur à ne pas négliger, car lors des Cherguis, les récoltes s'accablent, entraînant des problèmes de nouaison. L'échelonnement des semis est donc nécessaire pour sécuriser la présence sur le marché.

Les fruits cueillis doivent être manipulés avec soin afin d'éviter leur blessure. Selon la qualité de l'entretien consacré à la culture, le rendement varie de 80 à 120 T/ha pour les variétés indéterminées et la production est essentiellement destinée au marché local. A noter que l'un des principaux problèmes qui

se posent est la disponibilité en main d'œuvre qui devient rare pendant les récoltes.

Coût de production

La main d'œuvre est généralement familiale et les principaux frais sont: la location du terrain, la désinfection du sol, les semences, le paillage, la ficelle, les tuteurs, l'irrigation, la fertilisation et les traitements phytosanitaires. Comparativement à la tomate déterminée, les coûts de revient des tomates indéterminées sont plus importants car le nombre d'intrants est supérieur de par le mode de conduite et la durée du cycle de récolte. Aujourd'hui, produire en plein champ, n'est plus à la portée de tout le monde, puisque c'est une culture dont la technicité se rapproche désormais de plus en plus de la conduite sous serre.

La crainte de Tuta absoluta

Contrairement à la campagne 2009 où les plantations de plein champ ont subi de plein fouet les premières attaques à grande échelle de Tuta absoluta, en 2010, et pour des raisons inconnues, les dégâts occasionnés par le ravageur étaient limités. Aujourd'hui, en cette période où les producteurs préparent leurs parcelles pour une production qu'ils espèrent mener à terme jusqu'au mois d'octobre, les professionnels recommandent aux producteurs de ne pas baisser la garde et de prendre toutes les mesures nécessaires pour faire face à une éventuelle recrudescence du ravageur en fonction des températures estivales propices à sa prolifération.

Rappelons qu'il y a deux ans, les producteurs étaient priés au dépourvu et manquaient terriblement d'informations sur le ravageur et les moyens de lutte. A l'époque, on déplorait des ruptures de stock fréquentes puisque deux produits seulement se sont avérés efficaces et étaient de ce fait très demandés. Les producteurs n'ont pas oublié le

coup dur infligé par le ravageur, ni le consommateur d'ailleurs puisque la pénurie avait fortement contribué à la flambée des prix de la tomate sur le marché local surtout que la crise avait coïncidé avec le mois du ramadan.

Cependant, cette année, les producteurs connaissent bien leur ennemi et disposent de toute une panoplie de produits innovants, dotés de modes d'actions différents, qui doivent cependant être alternés pour ne pas permettre à l'insecte de développer des résistances.

Les professionnels recommandent aux producteurs de rester vigilants et de

procéder régulièrement à des prospections de leurs plantations pour détecter la présence de symptômes ou de dégâts. Rappelons que Tuta absoluta attaque, se nourrit et se développe sur toutes les parties de la plante:

- sur les feuilles, les larves se nourrissent entre les couches de l'épiderme, causant des mines irrégulières qui deviendront plus tard nécrotiques.
- sur les jeunes fruits, les dégâts sont sous la forme de petits trous situés sous le calice, qui initialement passent inaperçus. Mais les fruits murs sont également attaqués.

En fait, le danger de Tuta absoluta réside dans sa forte capacité de reproduction en fonction des températures élevées. De plus, la larve se cache dans des galeries ce qui affecte l'efficacité des traitements chimiques utilisés.

Stratégie de lutte

Pour les producteurs de plein champ, la rentabilité de la prochaine récolte dépend donc des actions de prévention et des interventions raisonnées qu'il faut entreprendre dans les bons délais pour se prémunir de ce ravageur. Selon les professionnels de la protection des cultures, la méthode de lutte la plus efficace contre ce ravageur consiste à intégrer plusieurs mesures. Le point de départ de toute stratégie de lutte c'est un matériel végétal sain. En effet, à l'contre Tuta absoluta commence à la pépinière et s'étale jusqu'à la gestion des déchets de récolte.



Piège à phéromone

Tuta absoluta

Pour les producteurs de plein champ, la rentabilité de la prochaine récolte dépendra donc des actions de prévention et des interventions raisonnées qu'il faut entreprendre dans les bons délais pour se prémunir de ce ravageur.

La pépinière

Si certains producteurs font appel à des pépinières professionnelles, beaucoup d'entre eux préparent leurs plants dans des petits abris de fortune installés en bordure des parcelles sans tenir compte des règles de base :

- Isolement du reste de l'exploitation.
- Sur un terrain n'ayant pas porté de culture de solanacées durant au moins une campagne.
- Loin de toutes sources de contamination, principalement les cultures avoisinantes des solanacées.
- Filet insect-proof adéquat et portes SAS.
- Suivi régulier de l'état des plants.
- Elimination des plants présentant des symptômes d'attaque (zéro larve vivante et zéro adulte).

Mesures prophylactiques

Elles renferment toutes les pratiques qui contribueraient à réduire le taux d'infestation au démarrage de la culture ainsi que la prolifération de l'insecte au cours de la culture. Elles consistent en:

- Labour profond précoce pour détruire les chrysalides car une partie de la population de Tuta existe dans le sol
- Gestion des déchets de fin de cycle (incinération ou enterrement);
- Installation de brise vent
- Surveillance de la parcelle par l'installation de pièges
- Désherbage rigoureux des parcelles et de leurs abords car plusieurs espèces d'adventices sont des hôtes de Tuta absoluta avec l'incinération des mauvaises herbes ou leur enfouissement profond dans le sol
- nettoyage et destruction en début d'attaque des folioles infestées sur la culture.
- éviter toute source lumineuse pour ne pas attirer les adultes,

Lutte par piégeage

L'intérêt du piégeage dans l'évaluation des niveaux de population des ravageurs, comme assise à l'établissement d'un programme de lutte, n'est plus à démontrer. Une évaluation correcte du risque permet de déclencher les traitements à temps et même d'économiser des pesticides et du temps. La défense est ainsi plus efficace et les auxiliaires sont généralement bien ménagés.



Tuta absoluta sur piège en glué

Il est recommandé d'installer les pièges dès le début du cycle de la culture. Les pièges doivent être répartis de manière homogène et couvrir même les bordures de la parcelle.

Avant usage, les capsules doivent être conservées dans leur emballage d'origine et placées au réfrigérateur (température <7°C) jusqu'au moment de leur emploi. Quand on manipule des appâts ou tout autre produit contenant ces substances, il faut enfiler des gants jetables et utiliser des pinces pour éviter leur contamination avec d'autres produits susceptibles de les rendre moins efficaces ou d'altérer leur spécificité.

Lutte chimique

Le niveau de risque, évalué par les captures journalières des adultes, permet de raisonner la lutte chimique contre Tuta absoluta. L'importance d'un suivi rigoureux de la parcelle car on sait qu'après le piégeage, des larves vont éclore dans les quelques jours qui suivent. Pour le choix des produits les producteurs se renseignent généralement auprès des distributeurs ou bien se contentent d'utiliser le même produit que le voisin. Les journées d'information organisées par les sociétés d'information organisées par les zones concernées jouent aussi un rôle important.

Plusieurs molécules sont actuellement disponibles sur le marché, avec des modes d'action par contact et par ingestion, et une rémanence de 15 à 21 jours. Ces

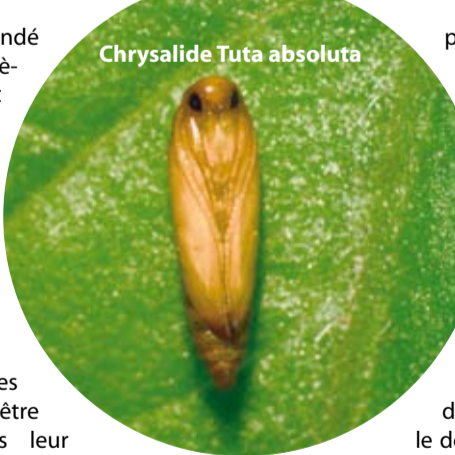
produits assurent de ce fait une bonne protection des plantations, en plus du gain de temps et de main d'œuvre, tout en limitant le risque de résidus sur les fruits. Cependant, afin d'éviter le développement de résistances et d'assurer

la pérennité de ces produits, les producteurs doivent alterner les différentes familles chimiques et les modes d'action, en faisant attention au fait que certains produits commerciaux appartiennent à la même famille.

A souligner que malgré les recommandations, beaucoup de producteurs ont la fâcheuse habitude d'augmenter le nombre de traitements et les doses, sous prétexte que les larves éclosent tous les jours et que celles qui étaient enfouies dans les galeries n'ont pas été affectées par le traitement précédent (problèmes de résidus, augmentation des coûts...). Or, les produits disponibles couvrent la totalité de la plante, stérilisent les œufs et inhibent rapidement toute activité des larves ce qui les empêche de se nourrir.

A noter que dans le cas de producteurs organisés (cas de la tomate industrielle), les sociétés qui commercialisent les produits de protection peuvent même s'engager par écrit pour garantir les délais de protection d'au moins deux semaines, si le traitement est correctement appliqué.

En effet, le mode d'action des pesticides est un autre point noir. En général, les producteurs utilisent des petites pompes avec des asperges, et les plantes sont littéralement lanchées (coût élevé, le produit finit dans le sol, manque d'efficacité). Dans certaines régions comme l'Oriental, on utilise même les lances des pulvérisateurs pour agrumes pour les traitements (pression 40 bars), susceptibles de déraciner les plantes. On constate encore une fois l'importance de la vulgarisation et de la sensibilisation pour améliorer la perception des choses pour nos petits agriculteurs. C'est justement l'un des rôles affichés par la nouvelle loi sur le conseil agricole. Cependant, ce l'évolution rapide de l'agriculture, ce conseil doit être fourni par des gens du métier et précisément pour le volet phytosanitaire.



Chrysalide Tuta absoluta

