Utiliser des variétés de tomate tolérantes à l'oïdium

Fiche 42

Tomate

Maladies

Amélioration des plantes

La solution

La solution est constituée de l'usage généralisé de variétés de tomate résistantes à l'oïdium (On) par les producteurs. Les semenciers proposent actuellement des variétés présentant des profils de résistance variés.

L'utilisation de variétés résistantes est un levier important pour limiter l'application de produits phytosanitaires tout en maintenant le niveau de production de la culture et sa qualité.

Le principe repose sur l'introduction d'un ou plusieurs gènes de résistance dans l'espèce cultivée, lui conférant ainsi une résistance parfois complète (HR) ou intermédiaire (IR) aux bio-agresseurs aériens (champignons).

Les mécanismes d'action sont divers, la résistance peut résulter d'une absence de fixation de l'agent pathogène sur l'hôte ou à une réduction de la croissance mycélienne et de la sporulation du champignon.

Contexte

Les tomates sont des cultures d'importance en France, présentes dans tous les bassins de production. Ces cultures cultivées en sol ou en hors sol généralement sous abris sont sujettes aux maladies fongiques notamment l'oïdium (*Oïdium neolycopercici*).
La majorité des serres en France sont plus ou moins affectées. Même si ce pathogène n'entraine pas la destruction de la culture, il impacte nettement le rendement en affaiblissant les plantes. Il a été introduit en France en 1986 par l'intermédiaire de jeunes plants de tomate importés. Par la suite, il s'est répandu à toutes les zones de production, attaquant les cultures sous abris de tomate pratiquement toute l'année. Les conditions climatiques font que l'oïdium est davantage présent au nord et à l'ouest. Au regard de ces éléments et du cadre de production actuel visant à réduire l'usage des produits phytosanitaires, l'emploi de variétés résistantes est, et sera encore plus à l'avenir, le levier majeur de la protection des cultures.

Analyse 360°

Niveau de réduction d'utilisation et/ ou d'impact potentiel
Sur la tomate, selon la pression du pathogène, l'économie peut aller actuellement jusqu'à 1,3 IFT fongicide, par rapport à une variété sensible (Source : Rapport de l'étude technique sur les indicateurs de pression d'utilisation des produits phytosanitaires Ctifl 2010 concernant les cultures de tomate).
Actuellement, les niveaux de résistance génétique permettent d'envisager une suppression totale des applications fongicides contre l'oïdium.

Impact environnement

Certains produits phytopharmaceutiques utilisés dans les parcelles agricoles peuvent avoir un effet néfaste sur la biodiversité et notamment les pollinisateurs. **Adopter cette pratique réduit leur exposition.** Pour en savoir plus, n'hésitez pas à visiter notre site Agriculture et Pollinisateurs et à vous renseigner sur la toxicité des produits.

Freins à lever et conditions de réussite
Pour la sélection variétale, le challenge est de proposer des résistances durables dans le temps et dans l'espace vis-à-vis de l'oïdium. La caractérisation et l'accès aux ressources génétiques possédant ces facteurs de résistance est donc primordiale ainsi que la pérennité de ces collections de ressources génétiques. L'introduction de gènes de résistance dans les variétés s'accompagne généralement d'une adaptation des populations de pathogènes qui peuvent les « contourner » plus ou moins rapidement selon les maladies. Le challenge est également de combiner dans les nouvelles variétés ces résistances avec les autres critères agronomiques primordiaux pour leur développement commercial.

Déploiement

A la fois pour des raisons agronomiques, économiques et environnementales, la résistance aux maladies est un des principaux critères de choix des variétés de tomate par les producteurs. Il est pris en compte dans le choix nécessairement multicritère que les producteurs doivent réaliser en prenant en compte d'autres caractéristiques variétales (critère qualité spécifique au marché visé, productivité, résistance à certains ravageurs…). On estime à environ 30 % le taux d'utilisation de variétés résistantes à l'oïdium sous abris en 2018.

Le déploiement de ces variétés dépendra de leur développement commercial auprès des producteurs résultant d'une part de leurs performances agronomiques, de la durabilité des résistances face à l'évolution de l'oïdium, de leur utilisation dans le cadre d'une réelle stratégie de protection intégrée vis-à-vis de l'oïdium et également des marchés.

Indicateur de déploiement
Nombre de variétés résistantes inscrites au catalogue officielles serres chauffées et <10 % pour les abris non chauffés.

Filières concernées

Tomates.

Pour en savoir +

Pour approfondir ce sujet, vous pouvez consulter les sites suivants :

- Site EcophytoPIC : https://ecophytopic.fr/
- Plateforme documentaire du CTIFL : https://www.ctifl.fr/plateforme-documentaire
- Base de données DEPHY d'EcophytoPIC : https://ecophytopic.fr/search/base-dephy#/
- Site GECO : https://geco.ecophytopic.fr/
- Plateforme de la R&D agricole : https://rd-agri.fr/
- Site Triple Performance : https://wiki.tripleperformance.fr/wiki/Triple_Performance

- Site Agriculture & Pollinisateurs : https://www.contratsolutions-agriculture-pollinisateurs.fr/