

DEFENSE DES CULTURES Une nouvelle race de *Plasmopara halstedii*, agent du mildiou du tournesol

Crop protection A new strain of *Plasmopara halstedii*, a form of mildew that attacks sunflowers

Oléagineux, Corps Gras, Lipides. Volume 7, Numéro 5, 404-5, Septembre - Octobre 2000, La filière, aujourd'hui, demain

Auteur(s) : Denis TOURVIEILLE DE LABROUHE, Serge LAFON, Pascal WALSER, Isabelle RAULIC, UMR INRA-UBP « Amélioration et santé des plantes », 234, avenue du Brézet, 63039 Clermont-Ferrand Cedex 2.

Résumé : Depuis l'apparition des races 710 et 703 de *Plasmopara halstedii*, la prospection systématique réalisée sur la culture de tournesol a permis de déceler en 1995 la présence de deux nouvelles races, 300 et 700, et celle de souches résistantes au métalaxyl. Ces découvertes n'ont pas remis en cause les programmes de lutte par l'utilisation de variétés résistantes car celles-ci sont également résistantes à ces races et à ces souches.

Summary : Since the identification of downy mildew species 710 and 703 in France in 1988 and 1989, systematic monitoring of the sunflower crop has led to the identification, in 1995, of two further species, 300 and 700, and, since 1994, of other strains resistant to metalaxyl. These discoveries have not affected the control of downy mildew by means of mildew resistance, as varieties of sunflower are used that are resistant even to these new strains.

ARTICLE

En 2000, deux isolats, récoltés ce printemps sur deux parcelles du Sud de la France, ont montré un comportement différent de ceux qui ont été rencontrés jusqu'à présent. Leur caractérisation avec les hôtes différentiels internationaux [1] nous permet d'affirmer qu'ils appartiennent au pathotype : race 304 (*tableau*). Les sources de résistance américaines (HA335, HA336, HA337, HA338 et HA339) largement utilisées par les sélectionneurs français ne sont pas efficaces (*tableau*). Heureusement, de nombreuses sources de résistance (en particulier RHA274, RHA340 et XRQ) permet un parfait contrôle de ce pathotype (*tableau*). De plus, son extension actuelle est extrêmement limitée. Elle a été découverte grâce à la prospection impliquant toute la filière. La détection très précoce et précise de cet événement est un atout supplémentaire pour le maîtriser. Nous disposons donc d'une information qui nous permet de circonscrire les pertes à venir, par l'utilisation des variétés résistantes, et cela avant que l'agriculteur ne subisse les conséquences liées à l'éventuel développement de cette nouvelle race.

CONCLUSION

Remerciements

Les auteurs remercient toute la filière « oléagineux », pour son implication dans le travail de prospection.

REFERENCES

1. TOURVIEILLE DE LABROUHE D (1999). La nouvelle nomenclature des races de *Plasmopara halstedii*, agent du mildiou du tournesol, appliqué aux races françaises. *OCL*, 6 : 219-21.

Illustrations



Photo. Les variétés de tournesol résistantes au mildiou assurent un parfait contrôle de la maladie (photo : J. Raimbault, Cetiom).

Tableau. *Les races françaises de Plasmodium halstedii en 2000.*

Races	100	300	304	700	703	710
Lignées différentielles						
D1 = HA304 ⁽¹⁾	S	S	S	S	S	S
D2 = RHA265 ⁽¹⁾	R	S	S	S	S	S
D3 = RHA274 ⁽¹⁾	R	R	R	S	S	S
D4 = PM13 ⁽²⁾	R	R	R	R	R	S
D5 = PM17 ⁽¹⁾	R	R	R	R	R	R
D6 = 803.1 ⁽³⁾	R	R	R	R	R	R
D7 = HAR4 ⁽¹⁾	R	R	R	R	S	R
D8 = QHP1 ⁽²⁾	R	R	R	R	S	R
D9 = HA335 ⁽¹⁾	R	R	S	R	R	R
Autres lignées						
HA336 ⁽¹⁾	R	R	S	R	R	R
HA337 ⁽¹⁾	R	R	S	R	R	R
HA338 ⁽¹⁾	R	R	S	R	R	R
HA339 ⁽¹⁾	R	R	S	R	R	R
XRQ ⁽²⁾	R	R	R	R	R	R
RHA340 ⁽¹⁾	R	R	R	R	R	R
⁽¹⁾ USDA (États-Unis). ⁽²⁾ INRA (France). ⁽³⁾ IFVC (Yougoslavie).						