

Acarien rouge



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de
l'économie DFE

Station de recherche
Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Panonychus ulmi (Koch)

Famille: *Tetranychidae*, sous-ordre: *Actinedida* (= *Prostigmata*)

Auteurs: M. Baillod et U. Remund

Description

Espèce bisexuée à mâles parthénogénétiques (issus d'œufs non fécondés). Depuis l'œuf se succèdent quatre stades mobiles séparés par trois stades immobiles appelés chrysalis (voir schéma ci-dessous). La couleur des acariens varie en fonction du stade et de la nourriture: rouge vif pour les œufs d'hiver et les premières larves, rouge pâle pour les œufs et larves d'été, rouge verdâtre pour les nymphes, jaune-orange pour les mâles, rouge vermillon, puis foncé pour les femelles. Celles-ci se reconnaissent en outre aux protubérances blanchâtres (tubercules sétifères) disposées sur le dos. Les quatre paires de pattes sont motrices (trois chez la larve). Le gnathosome (système buccal) comprend des chélicères en forme d'aiguilles qui permettent de percer les tissus. Un orifice subterminal sert à absorber le liquide cellulaire. Ce système d'absorption bien séparé des glandes salivaires explique que ces acariens ne sont pas vecteurs de virus. Lors de l'accouplement, le mâle se glisse sous la femelle et recourbe son opisthosoma (extrémité de l'abdomen) dans une position acrobatique pour opérer une fécondation interne grâce à son aedeagus. La femelle non fécondée ne pond que des œufs haploïdes (= mâles). On compte en général 70% de femelles pour 30% de mâles.

Symptômes

Les piqûres provoquent des décolorations ponctuelles de la feuille, visibles par transparence sous forme de petites taches jaunes. Au printemps, les pointes du limbe peuvent brunir ou noircir. Les feuilles deviennent gris verdâtre ou gris brunâtre et restent plus petites (pousses en «balai»). A un stade ultérieur, la feuille devient brune. Au printemps, les premières feuilles peuvent tomber dans les cas graves. En été, les feuilles brunes restent sur le cep. L'aoûtement des bois peut être perturbé. Une perte de la teneur en sucre des baies peut survenir à la récolte.

Biologie

À part la vigne, l'acarien rouge colonise les arbres fruitiers, les petits fruits et quelques essences forestières. Les œufs hivernants disposés à l'aisselle des bourgeons, sur et dans les écorces du vieux bois, éclosent dès le débourrement de la vigne avec un maximum au stade 2 feuilles étalées. Cette éclosion dure six à sept jours par forte chaleur ou peut s'étaler



Femelle âgée et mâle en phase d'accouplement. (Photo: Ch. Linder.)



Mâle, chrysalis et œuf d'été. (Photo : Ch. Linder.)

sur deux à trois semaines, voire durer jusqu'à mi-juin. Les larves colonisent les trois premières feuilles des pousses, celles proches du vieux bois étant les plus attaquées. Les premières femelles se dispersent sur les nouvelles feuilles. Les premières pontes d'été sont visibles deux à trois jours plus tard. Quatre à six, voire sept à huit générations chevauchantes se succèdent dans la saison. La durée d'une génération varie en fonction de la température de dix-huit à quarante et un jours. A 21°C constants, la durée de développement (oeuf-adulte) est de quatorze jours et la longévité des femelles de dix-neuf jours (ces valeurs sont un peu plus faibles pour les mâles). A cette température, les femelles pondent 1,5 oeuf/jour pendant la période d'oviposition. Les nouveaux œufs hivernants peuvent être pondus dès la mi-juillet en cas de brunissement foliaire. En condition de nutrition normale, la chute des températures (température moyenne de moins de 15°C) et l'abaissement de la longueur du jour à quatorze heures induisent la diapause chez les deutonymphes qui donnent des femelles pondant des œufs hivernants. Cette ponte débute fin août-début septembre et peut durer jusqu'en octobre. Les fortes pullulations d'été s'expliquent par les températures élevées, la disparition des prédateurs naturels, des excès de fumure azotée (augmentation de la longévité et de la fécondité des femelles) et les effets secondaires favorisant de certains pesticides.

Contrôles et seuils

Les contrôles portent sur 50 à 100 feuilles (moins par échantillonnage séquentiel) et s'expriment en pourcentage de feuilles occupées par une forme mobile d'acarien ou plus. Les contrôles principaux tombent au stade E, au stade H (juin) et en été au début août. Les seuils sont de 50-60% (printemps), 40% (juin) et 30% (été) de feuilles occupées. Lorsque des prédateurs typhlodromes sont présents, il n'y a pas d'intervention à faire si le pourcentage d'occupation du feuillage par les prédateurs est identique ou dépasse celui du ravageur.

Antagonistes naturels et lutte

Divers insectes (*Stethorus punctillum*, *Chrysopa* ssp., *Anthocoridae*, *Miridae*) s'attaquent aux acariens rouges. Mais ce sont surtout les acariens prédateurs typhlodromes qui permettent de réaliser une lutte biologique efficace. Diverses espèces d'acariens typhlodromes sont utilisées en Europe, *Typhlodromus pyri* Scheuten et *Amblyseius andersoni* (Chant) sont les plus fréquentes. Exceptionnellement, la lutte chimique peut s'avérer nécessaire: il faut alors recourir de préférence à des acaricides peu ou pas toxiques pour les typhlodromes.



œufs d'hiver rouges sur bois de l'année (au centre, deux œufs vidés par des prédateurs). (Photo : D. Quattrocchi.)



Jeune feuille décolorée avec pointes et bord du limbe brunis.



Brunissement du feuillage sur Gamay en fin d'été (à l'arrière, ceps sains). (Photo : J.-M. Bolay.)



Pousse de chasselas envahie par l'acarien rouge avec feuilles vert-jaune brunâtres. (Photo : D. Quattrocchi.)



Larve issue de l'œuf d'hiver et nymphes rouge vif. (Photo : D. Quattrocchi.)



Une femelle rouge vermillon avec protubérances blanchâtres. (Photo: D. Quattrocchi.)

Elaboré par [Agroscope RAC](#) et [FAW Wädenswil](#).

© Copyright: L'utilisation même partielle de ce document n'est possible qu'avec une autorisation écrite de l'[Amtra](#), la [RAC](#) ou la [FAW](#) et avec l'indication complète de la source d'information.