

Fiche informative sur les organismes de quarantaine

Eotetranychus lewisi

IDENTITE

Nom: *Eotetranychus lewisi* (McGregor)

Synonymes: *Tetranychus lewisi* McGregor

Classement taxonomique: Arachnida: Acarina: Prostigmata: Tetranychidae

Noms communs: Lewis spider mite (anglais)

Notes sur la taxonomie et la nomenclature: la proximité et la similarité entre les noms des genres *Eotetranychus* et *Eutetranychus* est source de confusions et cause des problèmes dans la littérature scientifique. Les listes Bayer contiennent un prétendu *Eutetranychus lewisi*, dont le code est EUTELE. C'est une mauvaise appellation et non une synonymie.

Code informatique Bayer: EOTELE

Désignation Annexe UE: II/A1

PLANTES-HOTES

Les plantes-hôtes les plus importantes sont sans doute les *Citrus* spp. (aux Etats-Unis), le papayer (*Carica papaya*) (Mexique, El Salvador, Afrique du Sud et Madeira) et la poinsettia (*Euphorbia pulcherrima*) (Etats-Unis, Costa Rica, El Salvador, Afrique du Sud et Madeira); mais *E. lewisi* a aussi été observé sur les plantes suivantes: *Bauhinia* sp., *Bixa orellana*, *Bocconia arborea*, *Ceanothus* sp., *Ceiba acuminata*, *Crotalaria* sp., *Cucurbita* spp., *Ditaxis lanceolata*, *Encelia frutescens*, *Mimosa laxiflora*, *Olea* sp., *Pinus cembroides*, *P. nelsoni*, *P. ponderosa*, *Populus deltoides*, pêcher (*Prunus persica*), *Ricinus communis*, *Rosa* sp., *Scirpus californicus*, *Solanum elaeagnifolium*, *Sphaeralcea orcuttii* et *Trifolium* sp.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE

Le pays d'origine n'est pas connu; probablement en Amérique Centrale où on le rencontre sur des *Euphorbia* indigènes.

OEPP: Portugal (Madeira; Carmona (1992)).

Afrique: Afrique du Sud.

Amérique du Nord: Etats-Unis (états du sud-ouest, California, Washington, Michigan, Massachusetts), Mexique.

Amérique Centrale et Caraïbes: Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicaragua.

Amérique du Sud: Brésil (non confirmé).

UE: Présent.

BIOLOGIE

Sur la majorité des plantes, *E. lewisi* se nourrit à la face inférieure des feuilles, en préférant les parties proches des nervures principales, mais la population occupe finalement toute la face inférieure de la feuille. Sur agrumes, les oeufs sont pondus dans des dépressions à la

surface du fruit et les acariens se nourrissent du fruit qui se développe et, en général, n'abîment pas les feuilles. Le cycle biologique sur agrumes en Californie (Etats-Unis) prend en moyenne 12 jours de l'oeuf à l'adulte, pour le mâle et 14,5 jours pour la femelle (Jeppson *et al.*, 1975).

DETECTION ET IDENTIFICATION

Symptômes

Sur agrumes, les acariens se nourrissent surtout des fruits ce qui provoque des ponctuations sur la peau; les attaques graves donnent un aspect argenté aux citrons alors que les oranges tournent au blanc ou au gris. Les infestations sont accompagnées d'une formation de toiles qui peuvent être denses et très visibles car elles retiennent la poussière, mais il n'y a, en général, pas de dégâts sur feuilles (Jeppson *et al.*, 1975).

Sur poinsettias, les feuilles légèrement atteintes ont une apparence tachetée ou poivrée, qui est due à la présence, sur toute la feuille, d'un grand nombre de points jaune clair ou de taches jaunâtres de taille variable, à bordure non définie; alors que la face inférieure des feuilles présente une apparence qui va, selon l'endroit, d'une coloration vert pâle à une chlorose nette. Parfois il y a une moucheture jaune intense sur les deux faces de la feuille. Lors d'attaques importantes, l'espace internervaire tourne au jaune, ce qui contraste fortement avec les nervures vertes. Ces symptômes peuvent être confondus avec ceux provoqués par des carences en zinc ou en magnésium (Ochoa *et al.*, 1991). Les attaques importantes, à la face inférieure des feuilles, donnent des toiles denses, particulièrement à proximité des centres floraux, une chlorose des feuilles qui finalement, conduit à une chute intense des feuilles (Doucette, 1962). Les dégâts provoqués sur *Ricinus communis* sont semblables à ceux sur poinsettias (Doucette, 1962).

Sur papayers, la nutrition entraîne une chlorose et une distorsion des jeunes feuilles, qui ressemblent aux symptômes des maladies virales. Lors de graves attaques, les jeunes feuilles perdent leur limbe mais gardent leurs nervures. Ce cas peut particulièrement être confondu avec une maladie virale dans les plantations commerciales. Les dégâts sur feuilles plus âgées ressemblent à ceux sur poinsettias, et peuvent être confondus avec ceux provoqués par les hormones herbicides (Ochoa *et al.*, 1991).

Morphologie

Oeuf

Sphéroïdal, blanc à orange pâle, avec une courte pointe sortant du haut de l'oeuf, sans filaments à l'extrémité de la pointe (à la différence de l'acarien rouge des agrumes, *Panonychus citri*).

Larve

Aucune description des stades larvaires n'a été publiée.

Adulte

Le corps de la femelle est d'une couleur jaune clair à blanchâtre, les pattes et les gnatosomes sont blanchâtres avec une légère teinte rougeâtre (Ochoa *et al.*, 1991). L'identification demande un examen, au microscope optique, de spécimens caractéristiques des deux sexes préparés pour la microscopie. Des descriptions et des clefs de diagnose sont fournies par Jeppson *et al.*, (1975) ainsi que Smith-Meyer (1974, 1987).

E. lewisi peut être distingué des autres espèces de *Eotetranychus* connues grâce à l'ensemble des caractères suivants: les stries sur la partie ventrale du corps de la femelle sont juste en avant du rabat génital et sur le rabat lui-même elles sont transversales; les tibias I et II portent 8 et 9 soies tactiles respectivement, et il y a 5 soies tactiles sur le tarse I proche des soies doubles; les périrèmes sont insérés distalement chez les deux sexes; l'aedeagus du mâle est caractéristique par sa courbure sigmoïde peu prononcée sans protubérance ou pointe distale; le nombre de chromosomes (n) = 2.

MOYENS DE DEPLACEMENT ET DE DISPERSION

Ces acariens sont surtout dispersés par le vent et ceci est probablement le principal mode de dissémination d'*E. lewisi* au champ. Sous serres, on pense que les attaques de poinsettias ont été provoquées par des acariens introduits sur des boutures infestées provenant de l'extérieur.

NUISIBILITE

Impact économique

Aux Etats-Unis, les populations de *E. lewisi* augmentent très rapidement sur *Euphorbia marginata*, poinsettias et *Ricinus communis* cultivés sous serres (tous font partie des Euphorbiaceae). Si rien n'est fait, la décoloration et la chute des feuilles qui en résultent ruinent la valeur commerciale des plantes. Sur les agrumes, *E. lewisi* est tenu pour n'avoir qu'une importance très mineure (Doucette, 1962), se rencontrant parfois en Californie du Sud (Etats-Unis). Dans la région OEPP, l'introduction de *E. lewisi* dans les serres cultivant les poinsettias pourrait être grave, de même que sa dissémination sur les papayers des pays d'Afrique du Nord.

Lutte

Les acaricides utilisés pour lutter contre les autres acariens contrôlent efficacement *E. lewisi* sur poinsettia (Jeppson *et al.*, 1975). Une pulvérisation dans les serres s'est montrée suffisante lors d'une attaque en 1958, aux Etats-Unis, même si la majorité des producteurs ont procédé à une seconde application, pour éviter une réinfestation à partir d'oeufs viables. Il est important de pulvériser la face inférieure des feuilles sur laquelle se cantonnent les acariens. Les pulvérisations de parathion, déméthon et dicofol ont donné des résultats suffisants, et deux applications de sulfotep aérosol à 5 jours d'intervalle ont eu pour résultat une mortalité à 100%. On n'a pas observé de dégâts sur poinsettias lorsque les produits étaient appliqués avant que les bractées ne développent leur couleur (Doucette, 1962).

Sur agrumes, les traces d'infestation sur fruits sont éliminées au cours de la récolte. Les traitements utilisés contre d'autres acariens tétranychidés contrôlent les populations qui causent des dégâts, lorsqu'il y en a.

L'acarien phytoséiide *Amblyseius californicus* a été observé associé à *E. lewisi* au cours de l'attaque des poinsettias en serre en Amérique en 1958. On a pensé que cette espèce était au moins en partie de la suppression des populations pendant les années suivantes (Doucette, 1962).

Risque phytosanitaire

E. lewisi n'est recensé comme organisme de quarantaine par aucune organisation régionale de protection des végétaux. Son importance sur les agrumes ne semble pas suffisante pour le classer comme organisme de quarantaine pour la région OEPP. Par ailleurs, il semble bien présenter un certain risque pour les poinsettias de serres.

MESURES PHYTOSANITAIRES

Tout matériel importé de poinsettias ou d'autres plantes ornementales de serres devrait provenir d'un site de production ayant été inspecté pour assurer l'absence de l'organisme nuisible.

BIBLIOGRAPHIE

Carmona, M.M. (1992) [Acariens phytophages et prédateurs à Madeira - II]. *Boletín de Sanidad Vegetal Plagas* **18**, 469-482.

- Doucette, C.F. (1962) The lewis mite, *Eotetranychus lewisi* on greenhouse poinsettia. *Journal of Economic Entomology* **55**, 139-140.
- Jeppson, L.R.; Keifer, H.H.; Baker, E.W. (1975) In: *Mites injurious to economic plants*, pp. 166, 171-173. University of California Press, Berkeley, Etats-Unis.
- Ochoa, R.; Aguilar, H.; Vargas, C. (1991) In: *Phytophagous mites of Central America: illustrated guide*, pp. 93-94, 139-140. Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, Costa Rica.
- Smith-Meyer, M.K.P. (1974) A revision of the Tetranychidae of Africa (Acari) with a key to the genera of the world. *Entomology Memoir, Department of Agricultural Technical Services, Republic of South Africa* No. 36, 136-141, 148-149.
- Smith-Meyer, K.P. (1987) African Tetranychidae (Acari: Prostigmata) - with reference to the world fauna. *Entomology Memoir, Department of Agriculture and Water Supply, Republic of South Africa* No. 69, 111, 115-116.