

Mites ou Teignes ou Pyrales

Description

Ordre : Lépidoptères ("aux ailes couvertes d'écailles")

Caractéristiques

Deux paires d'ailes membraneuses bien développées, avec quelques nervures transversales, recouvertes de larges écailles; pièces buccales servant généralement à sucer; métamorphose complète, avec des stades à l'état d'œuf, de larve, de nymphe (chrysalide) et d'adulte; les larves possèdent généralement huit paires de membres.

Caractéristiques des espèces

Famille : pyralidés

Pyrale du cacao, pyrale du tabac

(Mite des entrepôts) (*Ephestia elutella*)

Envergure: 12 mm ; ailes supérieures bien définies, avec une frange extérieure plutôt sinueuse sur une couleur de fond chamois-gris.

Pyrale des raisins secs ou des amandes

(Mite tropicale des entrepôts) (*Ephestia cautella*)

Envergure: 12 à 18 mm; ailes supérieures de couleur terne, gris-brun; bande intérieure rectiligne et sombre, avec une large bande claire le long du bord intérieur; liseré extérieur sombre.

Teigne de la farine

(*Ephestia kuehniella*)

Envergure: 20 à 25 mm; ailes supérieures avec une bande intérieure oblique et irrégulière, tachetée ou striée; absence de bande claire le long du bord intérieur; liseré extérieur sombre.

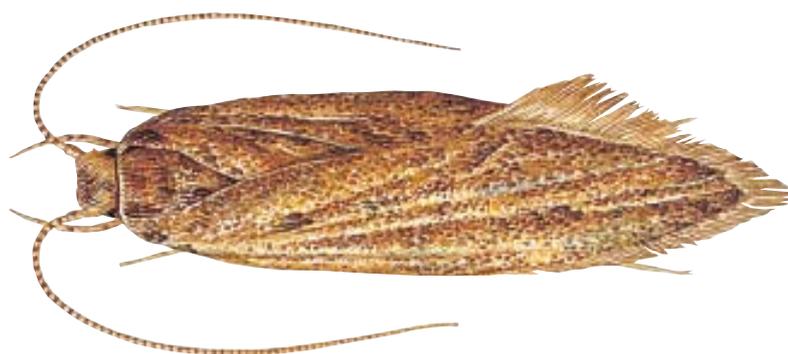
Teigne des fruits secs

(Pyrale indienne de la farine) (*Plodia interpunctella*)

Envergure: 10 à 15 mm; ailes supérieures avec tiers intérieur de couleur claire, chamois tirant sur le jaune; reste des ailes de couleur bronze.

Pyrale du riz (*Corcyra cephalonica*)

Envergure: 15 à 25 mm; ailes supérieures de couleur claire uniforme, brun-chamois; pas de marques distinctives, bien que des nervures puissent être légèrement plus sombres.



Teigne des semences
Longueur : 8 mm



Famille : oecophoridés

Teigne des semences (mite domestique brune)
(*Hofmannophila pseudospretella*)

Envergure: 15 à 25 mm; ailes supérieures de couleur foncée, chamois à brun, avec des taches noires ou brunes.

Mite domestique à tête blanche

(*Endrosia sarcitrella*)

Envergure: 15 à 25 mm; ailes supérieures de couleur chamois, tachetées de brun; ressemble à la teigne des semences, mais s'en distingue par des écailles blanches sur la tête et le thorax.

Famille : tinidés

Mite commune des vêtements (*Tineola bisselliella*)

Envergure : 10 à 15 mm ; ailes supérieures de couleur claire, chamois tirant sur l'ocre, sans marques distinctives.

Répartition

Les mites peuvent se trouver dans une grande variété de produits stockés. Certaines espèces sont associées aux matières d'origine végétale, auxquelles elles peuvent s'être adaptées avec différents degrés de spécificité, tandis que d'autres sont associées aux matières d'origine animale et en particulier aux textiles.



Pyrale méditerranéenne de la farine
Envergure : 22 mm



Pyrale du cacao, Pyrale du tabac

Largement répartie sur toutes les régions tempérées. Elle est rarement importée, sauf à partir de produits venant d'autres zones tempérées.

Pyrale des raisins secs ou des amandes

Espèce tropicale ou sub-tropicale qui se rencontre souvent dans les cargaisons d'importation.

Teigne de la farine

Originnaire d'Amérique Centrale mais désormais cosmopolite. Elle représente un problème particulier dans les moulins de fourrage sec, les boulangeries et même quelquefois les restaurants. Une seule génération apparaît généralement tous les ans, mais dans des conditions de chaleur, les adultes seront présents tout au long de l'année, qui verra défilé 4 à 6 générations.

Teigne des fruits secs

Espèce cosmopolitaine originnaire d'Amérique du Sud. Elle peut survivre toute l'année dans des conditions de chaleur.

Pyrale du riz

Espèce tropicale souvent rencontrée en Europe du Nord dans les matières premières d'importation. Dans ces zones tempérées, elle peut survivre toute l'année dans les entrepôts chauffés, mais ne produit généralement qu'une seule génération par an.

Teigne des semences/Mite domestique à tête blanche

Les deux espèces sont cosmopolites et largement répandues sur les produits d'origine animale ou végétale.

Mite commune des vêtements

Se trouve communément sur les produits d'origine animale.

Importance

Les larves peuvent causer des dommages considérables sur les produits stockés, lorsqu'elles s'en nourrissent ou les contaminent avec leurs propres produits, c'est-à-dire leurs toiles de soie et leurs chiures. Les insectes adultes ne sont responsables d'aucun dommage, car ils se nourrissent d'aliments liquides et d'eau, ou ne s'alimentent pas du tout. Les larves, par leurs productions, toiles de soie et chiures, constituent un problème particulier. Leurs toiles peuvent entièrement recouvrir les meubles et entraîner un blocage des machines ou un bouchon dans les canalisations. Le problème devient majeur lorsque les toiles deviennent mixtes, incorporant des chiures, des aliments et des débris en général.

Pyrale du cacao, Pyrale du tabac :

Nuisible important des entrepôts et plus récemment des magasins. Cette espèce infeste les céréales, les fruits, les noisettes écalées, les graines de cacao, le poisson, les épices et le tabac. Pour ce dernier, la mite préfère des variétés "douces" et la totalité de la zone des feuilles se situant entre les nervures peut être détruite. Les infestations de mites sont particulièrement graves lorsque du blé et de la farine sont stockés en vrac, bien que les mites s'attaquent rarement aux matières entreposées dans des silos.

Pyrale des raisins secs ou des amandes

Elle constitue un problème particulier des fruits secs et des noisettes, bien que cette mite s'attaque aussi aux céréales, aux graines oléagineuses et aux produits à base de chocolat.

Teigne de la farine

Les toiles des larves peuvent sérieusement bloquer les moulins de fourrage sec. Les larves y creusent des trous en les tamisant de leur soie et peuvent également s'attaquer aux produits finis.

Teigne des fruits secs

Autre espèce constituant un problème particulier de l'industrie des fruits secs. Elle s'attaque également aux céréales, aux graines oléagineuses et aux noisettes écalées. Les toiles des larves peuvent quelquefois atteindre des proportions problématiques.

Pyrale du riz

Cette mite s'attaque aux grains (spécialement le riz), aux graines oléagineuses, aux graines de cacao, aux fruits secs, aux épices et aux boissons.

Teigne des semences/Mite domestique à tête blanche

Les deux espèces s'attaquent à une grande variété de produits, comme les céréales, les produits céréaliers, les textiles, le cuir et le liège. La teigne des semences tend à vivre dans les déchets, tandis que la mite à tête blanche se trouve généralement en train d'infester de la nourriture.

Mite commune des vêtements

Elle s'attaque aux produits d'origine animale, comme la laine, les fourrures, les peaux et le cuir. Elle arrache les fibres et abandonne leurs extrémités pendantes, détruisant ainsi plus de matière qu'elle n'en consomme.

Cycle de vie

Le développement larvaire est fortement influencé par l'environnement, à savoir la température et les sources de nourriture. Les larves sont elles-mêmes uniques et facilement identifiables: une tête bien développée; un corps clairement découpé; trois segments thoraciques, chacun portant une paire de pattes à cinq articulations; dix segments abdominaux, parmi lesquels du troisième au sixième portent des "fausses pattes", dont les extrémités sont pourvues de crochets; un dixième segment équipé d'une paire de "grappins".

Pyrale du cacao, Pyrale du tabac

Dans les 4 jours suivant le début de sa vie d'adulte, la femelle pond 100 à 150 œufs déposés dans des fentes et des fissures. Ceux-ci éclosent après 10 à 14 jours, pour donner naissance à des larves de couleur blanc crème, avec des taches sombres sur leurs flancs. Elles pénètrent dans la nourriture, la recouvrant d'une toile pendant qu'elles s'alimentent. Dans les climats tempérés, les larves subissent 4 ou 5 mues pour achever leur croissance en mesurant 12 mm, après quoi elles quittent leur source de nourriture pour errer pendant 1 à 3 jours à la recherche d'un endroit obscur où tisser un cocon de soie. A ce stade, elles peuvent se mettre en diapause pendant l'hiver avant de se transformer en chrysalides en avril ou mai et d'émerger sous leur forme adulte à la fin du printemps. Dans des conditions tempérées, le développement s'étale sur 82 à 206 jours.

Pyrales des raisins secs ou des amandes

La ponte des œufs débute dans les 24 jours suivant le début de la vie d'adulte et 350 œufs peuvent être pondus pendant les 4 premiers jours. Ces œufs éclosent après 3 à 17 jours. Les larves sont d'un blanc sale et peuvent avoir une teinte brune ou des taches pourpres. A 25°C, elles achèvent leur croissance en 25 jours. Elles

ne se mettent pas en diapause. Les nymphes se développent pendant 12 à 17 jours à proximité de nourriture et la reproduction est continue. Lorsque les températures sont faibles, ces mites hivernent à l'état de larves.

Teigne de la farine

L'accouplement a lieu immédiatement après le début de la vie d'adulte. Jusqu'à 350 œufs sont pondus et peuvent être attachés à divers aliments par une sécrétion collante. Ils éclosent après 4 à 28 jours pour donner naissance à des larves blanches ou rosâtres accompagnées de tubes en soie tissée dans lesquels vivent ces dernières. 3 à 5 mues plus tard, les larves ont achevé leur croissance, sont totalement brunes et mesurent entre 15 et 19 mm. Elles errent alors en s'éloignant de leur source de nourriture et subissent une pupaison de 7 à 16 jours dans les coins sombres des bâtiments ou des machines. Dans les climats tempérés, ces mites hivernent à l'état de larves, et au contraire d'autres espèces, elles restent alors généralement dans les aliments.

Teigne des fruits secs

Les femelles produisent un maximum de 500 œufs gris-blanc qui éclosent après 1 à 18 jours en fonction des conditions. Les larves migrent par-dessus la nourriture, la recouvrant de soie pendant leur déplacement. Leur couleur dépend du type d'alimentation : elles sont généralement d'un blanc sale, mais peuvent avoir une teinte brun-rosâtre ou verte. Après 4 à 7 mues, les larves achèvent leur croissance en atteignant 12 mm.

Chez cette espèce, le type de nourriture et les conditions environnementales ont une influence considérable sur le stade larvaire dont le développement peut prendre de 13 à 288 jours. Une fois matures, les larves quittent leur source de nourriture et tissent d'épais cocons blancs, dans lesquels des pupes de 7 mm se développent. A la fin d'une pupaison s'étalant sur 12 à 43 jours, les adultes émergent. Ces mites peuvent hiverner à l'état de larves, la diapause se déroulant dans un cocon de soie.

Pyrale du riz

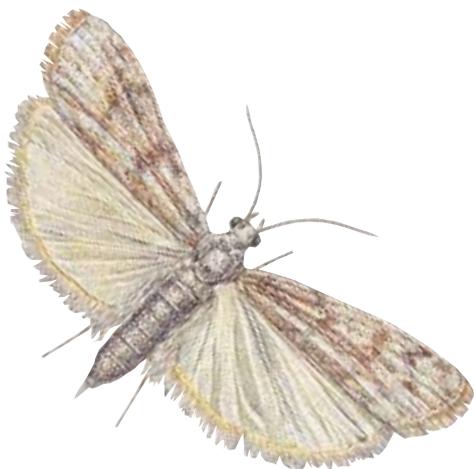
Jusqu'à 160 œufs sont pondus dans la source de nourriture des larves ou à proximité. Celles-ci ont une couleur blanc terne, avec une tête brune, et possèdent de longs poils fins recouvrant leur corps. Elles persistent pendant 15 à 20 jours dans des conditions favorables. Les larves de la teigne du riz produisent de grandes quantités de toile robuste et de chiures, avant de tisser un cocon blanc et dense dans lequel elles subissent la pupaison. Cette phase s'étend sur 7 à 10 jours.

Teigne des semences/Mite domestique à tête blanche

Ces espèces possèdent des cycles de vie similaires et des infestations mixtes se produisent fréquemment. La teigne des semences pond jusqu'à 650 œufs, préférant les surfaces ouvertes et accidentées, tandis que les œufs de la mite à tête blanche, collants, sont déposés dans des fissures. Les larves de la teigne des semences sont luisantes et blanches, et atteignent une longueur de 16 mm. Elles se mettent généralement en diapause pour des durées variables, en fonction des conditions dans lesquelles elles se développent. Les larves de la mite à tête blanche sont d'un blanc terne et excèdent rarement 14 mm. Les deux espèces creusent un terrier dans la nourriture, en formant un tunnel de soie. Les cocons sont grossiers et incorporent des aliments et des débris.

Mite commune des vêtements

Les œufs sont pondus parmi les fibres ou dispersés de façon aléatoire. Chaque femelle pond jusqu'à 160 œufs pendant une période de 2 à 3 semaines. Au cours de l'été, les œufs éclosent après 4 à 10 jours pour donner naissance à des larves actives, blanches et translucides. Celles-ci atteignent une longueur de 10 mm, la couleur de leur tête devenant plus foncée. Elles peuvent construire des tunnels en soie pour leur alimentation et subissent au moins 5 mues. Elles tissent un cocon résistant dans lequel elles muent pour produire une nymphe mesurant jusqu'à 7 mm. Le cycle complet s'étend sur 88 à 254 jours en fonction des conditions.



Contrôle

La méthode et le calendrier des mesures de contrôle des mites dépendent des espèces impliquées. Les larves sont souvent difficiles à atteindre car elles se dissimulent dans les aliments ou la structure des bâtiments et ne sont visibles que lorsqu'elles migrent.

Evaluation des infestations

Des pièges adhésifs sont utilisés pour attraper les mites infestant les produits stockés. Des capsules attractives contenant une phéromone sont attachées à une surface collante partiellement protégée de l'environnement, sur laquelle les mites sont attrapées. Le piège est ensuite suspendu 2 à 3 m au-dessus du sol. Son efficacité est maximale dans les endroits non poussiéreux. Sinon, des pièges à entonnoir peuvent être employés. Ceux-ci sont généralement construits avec du plastique et incorporent un système d'entonnoir débouchant sur une chambre d'emprisonnement dans laquelle les mites sont piégées et tuées à l'aide d'une bandelette toxique, d'eau ou de détergent. Ces pièges sont équipés d'un leurre à base de phéromone et sont particulièrement utiles dans les endroits poussiéreux. Les pièges les plus simples sont constitués d'une cuvette d'eau contenant un peu de détergent. Quel que soit le système employé, des enregistrements adéquats doivent être conservés.

a) Hygiène/gestion

L'hygiène est importante pour éviter les conditions propices au développement des infestations de mites. Les entrepôts doivent être construits pour garantir des conditions de stockage correctes et permettre un nettoyage facile. Il faut veiller à ce qu'il y ait le moins de fentes et de fissures possibles susceptibles de servir de refuge.

Les déversements de matières doivent être rapidement évacués et les produits infestés traités immédiatement, soit par fumigation, soit par leur destruction. Les produits non contaminés ne doivent pas être stockés à proximité des matières infestées.

Dans le cas des mites domestiques et des mites des vêtements, les tissus doivent être régulièrement examinés et nettoyés et les sites de reproduction secondaires, comme par exemple les nids d'oiseaux, doivent être éliminés dans la mesure du possible. Il faut garder à l'esprit que les tissus souillés conviennent mieux à l'alimentation de ces insectes que les tissus propres.

b) Contrôle par insecticide

La bonne conservation des grains stockés peut être obtenue par une application d'un insecticide préventif et curatif sur le grain en mouvement au moment du stockage ou au moment du transfert du grain d'une cellule à une autre.

Aventis possède une gamme complète de produits insecticides pour la protection des locaux de stockage et le traitement du grain stocké en assurant la meilleure protection insecticide à la plus basse dose d'application : AquaPy (Pyréthrine naturelle) homologué pour le traitement des locaux de stockage POA et POV afin de détruire les insectes présents sans persistance d'action; K-Obiol (Deltaméthrine) homologué pour le traitement des grains assurant une protection de longue durée pour une dose d'application très inférieure aux normes de résidus (LMR).



Glossaire

Crochets : crochets situés à l'extrémité des fausses pattes – utilisés pour se cramponner.

Diapause : période de ralentissement du développement ou de la croissance.

Chiures : excréments et autres déchets des larves.

Fausses pattes : pattes non articulées, charnues et coniques.

Toile : soie tissée par les larves de mites.

LMR : dose maximum de résidu autorisé définie pour une matière active donnée et une céréale ou produit de transformation.