



Plagues de la fusta i diagnosi de patologies per xilòfags

De totes les espècies més comunes de plagues urbanes, n'hi ha un grup que afecta directament i de manera dramàtica a les estructures dels edificis i al seu mobiliari; els xilòfags.

Els xilòfags, siguin insectes o fongs, són organismes que, com a mínim en un estadi del seu cicle biològic, s'alimenten dels components de la fusta. A la natura, aquestes espècies tenen un rol fonamental en la descomposició de la matèria orgànica d'origen vegetal i en el reciclatge de nutrients dels ecosistemes.

Quan els humans abandonem les coves i comencem a construir 'en aquests ecosistemes', envaïm el seu terreny i els transformem en 'urbans'. És llavors quan ells, seguint el seu rol, ataquen els elements de fusta de les nostres construccions causant danys materials que poden traduir-se en importants pèrdues econòmiques i, fins i tot, comprometre la seguretat dels habitants dels edificis afectats.

El grup més conegut de plagues de la fusta són els insectes, principalment els corcs i els tèrmits. Els corcs pertanyen a l'ordre dels coleòpters o escarabats i són les seves larves les que s'alimenten de la fusta. Hi ha diverses famílies de corcs que es troben de manera comuna als entorns urbans; els corcs 'petits' (anòbids), els 'mitjans' (líctids) i els 'grans' (cerambícids). El signe més evident de fusta afectada per corc són els petits orificis pels quals els adults emergeixen a la superfície després d'haver estat alimentant-se a l'interior de la fusta en el seu estadi larvari, apareixent llavors les típiques serradures que deixen al sortir dels orificis.



Imatges d'alguns dels insectes que malmeten la fusta, com ara els corcs i els tèrmits

Per tant, en general, els forats que trobem en fustes i mobles estan buits! Si injectem insecticida no arriben a cap insecte.

Aquests escarabats tenen, de manera general, preferència per les fustes toves com el pi i amb un cert grau d'humitat, sent un problema recurrent en obres d'art i mobiliari antic i en bigues de fusta. Si bé, en aquests últims elements no provoquen problemes de resistència mecànics en atacar solament pocs mil·límetres de l'albeka.

D'altra banda, trobem els isòpters o tèrmits que, a diferència dels corcs, s'alimenten de cel·lulosa en la seva fase adulta. Els tèrmits són insectes socials, que formen grans colònies amb jerarquies complexes i on cada grup d'individus té una funció determinada. De manera resumida, les obreres són les encarregades de la construcció del niu i de la cerca d'aliment,

els soldats s'encarreguen de defensar la colònia i la parella reproductora (rei i reina), de la producció de nous individus.

Existeixen gairebé 3.000 espècies de tèrmits, amb preferències per fustes de diversos tipus i amb configuracions de colònia lleugerament diferents. Tanmateix, totes comparteixen una gran voracitat. A Catalunya trobem les següents espècies *Reticulitermes banyulensis*, o tèrmit subterrani, i *Kalotermes flavicollis*, o tèrmit de la fusta seca.

Són lucífugs (fugen de la llum) i temen la dessecació (han de mantenir cert grau d'humitat), per la qual cosa s'amaguen sempre molt i molt bé, afectant la fusta des de dins sense sortir en cap moment a l'exterior. Això fa que la seva presència sigui molt difícil de detectar fins que els danys són visibles i gairebé irreversibles. Els primers símptomes de la seva presència és l'aparició d'individus sexuats alats formant eixams o de parts d'aquests individus, com les ales.



Existeixen gairebé 3.000 espècies de tèrmits i, alguns, són alats i formen eixams

En el cas dels tèrmits subterranis, altres indicadors són l'aparició de túnels de fang que utilitzen per moure's evitant la llum, sorolls a l'interior d'estructures de fusta i estructures de fusta buides on només queda la pintura o làmina més externa. Pel que fa als tèrmits de la fusta seca, el signe més evident és l'aparició de cúmuls de petits excrements en forma oval que surten de la fusta.

Hi ha altres insectes que poden afectar estructures de fusta, tot i no ser xilòfags vertaders, ja que no s'alimenten de fusta, com són les abelles i les formigues de la fusta, que utilitzen aquest material com a medi per construir els seus nius i criar la seva descendència. La detecció d'aquestes espècies passa

principalment per l'aparició d'adults que entren i surten de les estructures afectades.

Quan l'atac és avançat provoquen problemes de resistència mecànica ja que ataquen tant l'albeca com el duramen que aporta aquesta resistència, arribant a perdre-la totalment i col·lapsant l'estructura.

Finalment, trobem els fongs xilòfags o fongs de la podridura. El podriment és una patologia habitual de la fusta que fa que perdi part de les seves qualitats i propietats, modificant-ne el color o la resistència. Els fongs de la podridura es poden dividir segons els canvis que produeixen en les estructures de fusta, trobant-ne els següents tipus.



El podriment és habitual en la fusta i els fongs xilòfags hi habiten ajudant en el procés de destrucció

En primer lloc, trobem el podriment cúbic que inclou aquells fongs que ataquen la cel·lulosa, conferint a la fusta d'un aspecte esquerdat o de suro i disminuint-ne també la resistència. D'altra banda, trobem la podridura blanca o fibrosa, que engloba aquells fongs que consumeixen la lignina de la fusta, tornant-la blanca i esponjosa. I, en darrer lloc, trobem el podriment tou, que es produeix en condicions de moltíssima humitat, provocant que la fusta es torni tova i adquireixi una consistència trencadissa.

En tots els casos, l'aparició de fongs està estretament lligada amb zones amb un elevat grau d'humitat i amb fustes de baixa densitat. L'afectació dels fongs xilòfags està catalogada com de gran gravetat, ja que no només té la capacitat de modificar les propietats d'aquest material sinó que crea el medi idoni per l'entrada d'altres organismes xilòfags que puguin acabar de danyar la fusta ja afectada.

El tractament preferent d'aquestes problemàtiques passa per una prevenció de l'aparició de qualsevol dels organismes esmentats. Això pot aconseguir-se escollint espècies de fusta resistents o peces tractades contra agents biològics, aconseguint un correcte aïllament de les peces i estructures i evitant aquelles condicions que afavoreixin l'aparició d'insectes o fongs, com és l'alta humitat.

Un cop s'ha produït l'atac, la correcta identificació de l'espècie problemàtica i diagnòstic dels danys causats és fonamental per poder dur a terme el millor tractament, adaptant-lo a les característiques de l'organisme detectat i a l'estructura afectada.

Text i fotos:

ANNA DEL VALLE PERIS

Responsable tècnica a SAHICASA

Salut i Treball
Servei de Prevenció de Riscos Laborals
REUS - BARCELONA - LLEIDA

www.sitprevencio.cat

PROTEGIM ALS TREBALLADORS