

Anexo 9. Algunos organismos que ocasionan daño a los cultivos

8.1. Insectos

Nombre	Características
Áfidos o pulgones	De color verde, blanco, amarillo, rojo, marrón o negro; algunas especies tienen alas. Succionan la savia de plantas, deforman las hojas e impiden que le salgan brotes nuevos. Algunos enemigos naturales de los pulgones son la catarina, la crisopa, la mosca parasitaria y las avispas parasitarias.
Mosca blanca	Se alimenta de la savia de la planta y producen en las hojas descolorido, así como que se arruguen y se caigan. Algunos enemigos naturales son la crisopa, la catarina, los escarabajos depredadores y las avispas parasitarias. Se recomienda utilizar trampas de color amarillo, pues son atraídas por el mismo.
Chapulines o saltamontes	Se comen las hojas de las plantas. Para su control es ideal contar con arañas o mantis en nuestro huerto o cultivo.
Trips	Su color es café amarillento o marrón. Se alimentan de la savia de la planta y causan manchas blanquecinas y amarillas en las hojas. Tienen depredadores naturales, como algunas variedades de ácaros y las chinches. Este insecto es atraído por el color azul, importante tenerlo en cuenta a la hora de poner trampas.
Minador	Son larvas que ahondan surcos superficiales en las hojas. Se alimentan de su tejido, comiendo selectivamente solo las capas que tienen la menor cantidad de celulosa.
Gusano cachón (Erinnyis ello)	Es la larva de una mariposa que también afecta cultivos de yuca y ataca viveros, jardines clonales, plantaciones jóvenes y adultas de caucho. Es la principal plaga del caucho. Se alimentan de hojas, tallos tiernos y brotes. Causa defoliación completa de la planta y de los brotes.
Picudo negro o gorgojo del plátano (Cosmopolites sordidus)	Son cucarrones de cuerpo duro que presentan un pico fuerte, que le sirve para alimentarse y hacer perforaciones en los pseudotallo de la planta de plátano donde ponen huevos, que dan origen a larvas que dañan la planta y son puerta de entrada de la enfermedad llamada moko.
Termitas o comején (Coptotermes curvignathus)	De hábitos sociales (viven en ocultos en colonias como las hormigas. Dichas colonias llamados termiteros, construidos de aserrín o de tierra.
Hormiga Arriera (Atta sp.)	Se alimentan de un hongo (carbohidratos, aminoácidos y otros nutrientes), que cultivan en sus galerías, el cual se alimenta de las partes de las plantas que les llevan las hormigas (simbiosis). En un hormiguero de Atta sp, muere la reina, y muere toda la colonia. Un hormiguero de 10 años puede tener de 7 a 12 millones de individuos.



Anexo 9. Algunos organismos que ocasionan daño a los cultivos



8.2. Hongos

Nombre	Características
Costra negra Agente causante: Phyllacora huberi	Es una enfermedad del cultivo de caucho; se presenta en folíolos jóvenes, y los síntomas sólo se observan en el envés de las hojas con más de un mes. Se caracteriza por la aparición de placas circulares negras, cuyo desecamiento provoca defoliación y hasta muerte de ramas y la planta completa.
Mal Suramericano de las hojas Agente Causante: Microcyclus ulei Fase asexual: Fusicladium ulei	Principal enfermedad de caucho; Los síntomas varían de acuerdo con la edad de los folíolos y el clon cultivado. Ocasiona lesiones circulares de apariencia mohosa en la superficie inferior de la lamina foliar y va tomando una coloración verde oliva a negra, producida por la producción de esporas del microorganismo durante la fase conidial.
Escoba de bruja (Crinipellis pernicioso Moniliophthora pernicioso)	Afecta el cultivo de Cacao y se manifiesta formando en sus ramas la forma de una escoba, con de desarrollo vigoroso y excesivo, con acortamiento de entrenudos; afectando cojines florales, lo que afecta la producción.
Llaga estrellada (Rosellinia pepo)	Afecta el cultivo de Cacao y se manifiesta ocasionando pudriciones desde la raíz de las plantas formando interiormente llagas en forma de estrella. Se propaga de raíz a raíz.
Sigatoka negra (Mycosphaerella fijiensis Morelet var. difformis)	enfermedad foliar que afecta sólo las hojas de banano y plátano, de manera rápida y severa. Se presentan gran número de rayas y manchas más notorias por debajo de las hojas, acelerando el secamiento y muerte de las hojas.

Anexo 9. Algunos organismos que ocasionan daño a los cultivos

8.3. Bacterias

Nombre	Características
Agrobacterium	Son bastones de tamaño de 0.8 x 1.5 a 3 um. Se mueven por medio de flagelos peritrico. Estas bacterias producen un abundante polisacárido mucilaginoso. Las colonias no presentan pigmentación y usualmente son lisas. Estas bacterias son habitantes del suelo y de la rizosfera.
Clavibacter	Son bastones rectos o ligeramente curvos de tamaño 0.5 a 0.9 x 1.5 a 4 um. Por lo general, las bacterias son inmóviles, pero algunas especies se desplazan por medio de uno o dos flagelos polares.
Erwinia	Bastones rectos, de tamaño entre 0.5 a 1.0 x 1.0 a 3 um. Se desplazan por medio de flagelos. Únicas bacterias fitopatógenas anaerobias facultativas. Causan marchitamientos o enfermedades necróticas (como el grupo atnylovora), causan pudriciones blandas en las plantas (como el grupo carotovora).
Pseudomonas	Son bastones rectos o curvos, de tamaño entre 0.5 a 1 x 1.5 a 4 um. Se desplazan por flagelos polares. Muchas son habitantes comunes del suelo o ambiente marinos y de agua dulce. La mayoría infectan a las plantas y sólo algunas de ellas a los animales y al hombre. Algunas especies fitopatógenas, como Pseudomonas syringae se denominan pseudomónadas fluorescentes porque al ser cultivadas producen pigmentos fluorescentes. Otras especies, como Pseudomonas solanacearum no tienen esta propiedad.
Xanthomonas	Son bastones rectos, con tamaño entre 0.4 a 1.0 x 1.2 a 3 um. Se desplazan por un flagelo polar. La mayoría de ellas crecen muy lentamente. Todas las especies son fitopatógenas.
Streptomyces	Tienen hifas delgadas y ramificadas de tamaño de 0.5 a 2 um en diámetro.; producen también uno o más antibióticos activos contra bacterias, hongos, algas, virus, protozoarios o tejidos tumorales. Todas las especies habitan en el suelo.
Xylella	Son bastones rectos, aislados, tamaño de 0.3 x 1 a 4 um, en condiciones espaciales del cultivo, forman filamentos largos. Se agrupan en colonias, sin flagelos, estrictamente aerobios y no pigmentados. Requieren medios nutritivos especiales. Viven en la xilema de las plantas.