



**PLAGAS DEL ESPÁRRAGO EN EL PERÚ
Y POSIBILIDADES DE SU PRESENCIA
EN CHILE**

ING. AGR., Mg. Sc. GUILLERMO SÁNCHEZ V.
UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
FACULTAD DE AGRONOMIA
DPTO. DE ENTOMOLOGÍA
LIMA-PERÚ
CHILE, 31 DE AGOSTO 2017.



***Agrotis ipsilon* (Hufnagel)**



DISTRIBUCIÓN: COSMOPOLITA
IMPORTANCIA: PLAGA POTENCIAL.
ADULTOS: DE ACTIVIDAD NOCTURNA.
OVIPOSICIÓN: EN BROTES DE PLANTAS TIERNAS,
BROTES NUEVOS, EN MALEZAS Y EN EL SUELO.

Macho **Hembra**



***Agrotis ipsilon* (Hufnagel)**

LARVAS SE REFUGIAN EN EL SUELO DURANTE EL DÍA.
DURANTE LA NOCHE MASTICAN Y PERFORAN TALLOS
NUEVOS .
EMPUPAN EN EL SUELO.

DAÑOS:

LARVAS PEQUEÑAS: RASPAN TALLOS DE PLÁNTULAS.
LARVAS DESARROLLADAS:
SIEMBRA DIRECTA Y PLANTINES : CORTAN TALLOS DELGADOS.
PLANTAS DESARROLLADAS: RASPAN Y PERFORAN BASE DEL TALLO.



MÉTODOS DE CONTROL:

CULTURAL:

1. RIEGOS PESADOS.
2. CAMPO LIBRE DE MALEZAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CULTIVO O COSECHA.

ETOLÓGICO:

1. TRAMPAS DE LUZ PARA LA CAPTURA DE ADULTOS.
2. TRAMPAS: AGUA + MELAZA

QUÍMICO:

1. INSECTICIDAS: DIRIGIDO A CUELLO DE PLANTA.






***Elasmopalpus lignosellus* Zeller (LEP.: PYRALIDAE)**

DISTRIBUCIÓN: NORTE, CENTRO Y SUD AMÉRICA.

PERÚ: ÁREAS PRODUCTORAS DE ESPÁRRAGO.

IMPORTANCIA: PLAGA CLAVE.




***Elasmopalpus lignosellus* Zeller (LEP.: PYRALIDAE)**

ADULTOS: DE ACTIVIDAD NOCTURNA.

HEMBRA: OVIPOSITA EN BASE DEL TALLO DEL ESPÁRRAGO.

LARVA: CONSTRUYE CÁMARA O REFUGIO.
PICA Y BARRENA TALLOS.
EMPUPA EN EL SUELO.




DAÑOS:

INFESTACIÓN : SE INICIA INMEDIATAMENTE DESPUÉS DEL BROTAMIENTO.

LARVA: RASPA EL TALLO A LA ALTURA DEL CUELLO DE LA PLANTA.
POSTERIORMENTE PERFORA E INGRESA AL INTERIOR DONDE BARRENA HACIA ARRIBA.






DAÑOS

LOS BROTES NUEVOS NO COMPLETAN SU DESARROLLO.
 LOS TALLOS DESARROLLADOS INFESTADOS, SE MARCHITAN Y SECAN.
TURIONES: DURANTE LA COSECHA, LA LARVA PICA EN LA BASE Y ESTE SE DOBLA, AFECTANDO SU CALIDAD COMERCIAL.
 EN ESPÁRRAGO BLANCO PERFORA LA PARTE ÁPICAL DEL TURION.



CONTROL:

1. MANTENER EL CAMPO LIBRE DE MALEZAS (GRAMA CHINA).
2. RIEGOS PESADOS Y FRECUENTES.
3. EVITAR LA SIEMBRA DE HOSPEDEROS SUSCEPTIBLES CERCA DEL ESPÁRRAGO.
4. EMPLEO DE TRAMPAS DE LUZ.
5. APLICACIÓN DE INSECTICIDAS DIRIGIDA AL CUELLO DE LAS PLANTAS.



Paranomala undulata Melsh (COL: SCARABAEIDAE)
Anomala testaceipennis Blanchard
Lygirus maimon Erichson
Cyclocephala sp.



IMPORTANCIA: PLAGA POTENCIAL.
DISTRIBUCIÓN: ZONAS PRODUCTORAS DE ESPÁRRAGO.
HOSPEDEROS: ESPECIES POLÍFAGAS.
 ADULTOS: NOCTURNOS; ATRAÍDOS POR LA LUZ.
OVIPOSICIÓN: EN EL SUELO SOBRE MATERIA ORGÁNICA.
LARVAS: VIVEN BAJO LA SUPERFICIE DEL SUELO, ALIMENTÁNDOSE DE MATERIA ORGÁNICA Y RAÍCES.



DAÑOS:

EN PLANTAS PEQUEÑAS:
 LARVAS MASTICAN RAÍCES Y CORONA. CAUSAN AMARILLAMIENTO Y MUERTE DE LA PLANTA.
PLANTAS DESARROLLADAS:
 LARVAS MASTICAN RAÍCES Y CORONA, EVENTUALMENTE LOS BROTES NUEVOS, PROVOCANDO SU MUERTE.
EN COSECHA:
 LARVA MASTICA TURIONES AFECTANDO LA CALIDAD DEL TURION COSECHADO.



CONTROL:

1. INCORPORAR MATERIA ORGÁNICA DESCOMPUESTA
2. INSTALAR TRAMPAS DE LUZ.
3. APLICACIÓN DE INSECTICIDAS VIA SISTEMA DE RIEGO.

***Dysmicoccus brevipes* (Cockerell) (HEM.: PSEUDOCOCCIDAE)**

IMPORTANCIA: POTENCIAL.

DISTRIBUCIÓN: (PERÚ) ZONAS PRODUCTORAS DE ESPÁRRAGO.

HOSPEDEROS: ESPECIE POLÍFAGA.

COMPORTAMIENTO:

NINFAS Y ADULTOS VIVEN BAJO LA SUPERFICIE DEL SUELO, INFESTANDO EL SISTEMA RADICULAR, CORONA Y TALLOS.

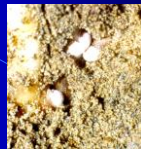
HORMIGAS.

**DAÑOS:**

NINFAS Y ADULTOS SUCCIONAN SAVIA DE RAÍCES, CORONAS, YEMAS Y TALLOS.

GENERA HERIDAS: ENFERMEDADES RADICULARES.

PLANTAS DÉBILES, AMARILLAMIENTO PROGRESIVO, TALLOS SE SECAN O PLANTAS DETIENEN SU DESARROLLO.

**CONTROL:**

1. EVITAR LA RESIEMBRA EN ÁREAS INFESTADAS
2. ROTACIÓN DE CULTIVOS.
3. SIEMBRA DE CORONAS LIBRES DE *Dysmicoccus*.
4. DESINFECTAR LAS CORONAS ANTES DEL TRASPLANTE.
5. MANEJO DEL RIEGO.
6. MANEJO DE LA FERTILIZACIÓN PARA VIGORIZAR LA PLANTACIÓN.
7. EN CASOS DE ALTA INFESTACIÓN APLICAR INSECTICIDAS VÍA SISTEMA DE RIEGO.



| <i>Myzus persicae</i> Sulzer | <i>Aphis gossypii</i> Glover | <i>Macrosiphum euphorbiae</i> (Thomas) |
|---|---|---|
|  |  |  |
|  |  |  |

IMPORTANCIA: PLAGAS POTENCIALES.
DISTRIBUCIÓN: ZONAS PRODUCTORAS DE ESPÁRRAGO.
COMPORTAMIENTO: NINFAS Y ADULTOS SE OBSERVAN EN COLONIAS EN RAMAS O BROTES.

***Euschistus convergens* (H. & S.) (HEM.: PENTATOMIDAE)**




IMPORTANCIA: PLAGA POTENCIAL.
DISTRIBUCIÓN: ZONAS PRODUCTORAS DE ESPÁRRAGO.
HOSPEDEROS: ESPECIE POLÍFAGA.
COMPORTAMIENTO: HEMBRA OVIPOSITA EN ÁREA FOLIAR DEL ESPÁRRAGO
 NINFAS SON GREGARIAS.
 NINFAS Y ADULTOS SUCCIONAN SAVIA DE TALLOS.
 SE LOCALIZAN EN LA PARTE MEDIA DE LA PLANTA.






DAÑOS:

PICADURAS Y SUCCIÓN DE SAVIA:
 OCASIONAN EL MARCHITAMIENTO Y EL TALLO INFESTADO SE SECA.
 SECRECIÓN AZUCARADA : SE DESARROLLO EL HONGO DE LA FUMAGINA.
 ADEMÁS SE PRODUCE PUDRICIÓN HACIA LA BASE DEL TALLO, PUDIENDO COMPROMETER A LA CORONA.

***Thrips tabaci* Lindeman (THYS.: THRIPIDAE)**

IMPORTANCIA: PLAGA SECUNDARIA - CLAVE.
DISTRIBUCIÓN: ZONAS PRODUCTORAS DE ESPÁRRAGO.
HOSPEDEROS: ESPECIE POLÍFAGA.
COMPORTAMIENTO: DE ACTIVIDAD DIURNA.
ALIMENTO: ESPÁRRAGO TODO EL AÑO.
ENEMIGOS NATURALES: NO SON EFICIENTES.





DAÑOS:

LARVAS Y ADULTOS RASPAN Y SUCCIONAN LA SAVIA DE TURIONES, HOJAS Y TALLOS.

PLANTAS PEQUEÑAS: ENCRESPAMIENTO DE HOJAS.

BROTOS NUEVOS: SECAMIENTO.

BROTOS DESARROLLADOS: SECAMIENTO DE FILOCLADIOS.

RASPADO DE TALLOS.

TURIONES EN COSECHA: RASPADO Y PÉRDIDA DEL VALOR COMERCIAL.








CONTROL:

1. CAMPO LIBRE DE MALEZAS, ESPECIALMENTE DURANTE LA COSECHA.
2. BUEN MANEJO DEL AGUA DE RIEGO, DURANTE LA ETAPA DE BROTIAMIENTO.
3. BUEN MANEJO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA.
4. TRAMPAS PEGANTES
5. APLICACIONES DE AZUFRE EN POLVO.
6. APLICACIONES DE INSECTICIDAS






***Bemisia argentifolii* Bellows & Perring (HEM: ALEYRODIDAE)**

IMPORTANCIA: PLAGA POTENCIAL.

DISTRIBUCIÓN: ZONAS PRODUCTORAS DE ESPÁRRAGO.

HOSPEDEROS: ESPECIE POLÍFAGA.

COMPORTAMIENTO:

ADULTOS: ACTIVIDAD DIURNA.

OVIPOSICIÓN: FILOCLADIOS, TALLOS.






DAÑOS:

LARVAS SUCCIONAN SAVIA DE FILOCLADIOS Y RAMAS.

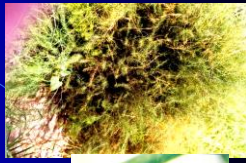


SECRECIÓN AZUCARADA: DESARROLLO DEL HONGO DE LA FUMAGINA.

CAÍDA DE FILOCLADIOS, DEFOLIACIÓN.

ENEMIGOS NATURALES: NO EFICIENTES.

CONTROL:

1. CAMPO LIBRE DE MALEZAS.
2. ELIMINACIÓN DE LA BROZA INFESTADA.
3. APLICACIÓN DE AZUFRE EN POLVO.
4. USO DE INSECTICIDAS.

Tetranychus urticae Koch (ACARI: TETRANYCHIDAE)

IMPORTANCIA: PLAGA POTENCIAL

DISTRIBUCIÓN: ÁREAS PRODUCTORAS DE ESPÁRRAGO.

HOSPEDEROS: ESPECIE POLÍFAGA.

FACTORES FAVORABLES:

1. VIENTO: POLVO
2. ESTRÉS POR FALTA DE AGUA
3. ENEMIGOS NATURALES, NO EFICIENTES.



DAÑOS:

ESTADOS INMADUROS Y ADULTOS:
RASPAN Y SUCCIONAN LA SAVIA DE
LOS FILOCLADIOS.

DECOLORACIÓN.

AREA FOLIAR SECA

DEFOLIACIÓN O CAÍDA DE HOJAS

AFECTA TRASLOCACIÓN DE
AZÚCARES.



CONTROL:

1. MANTENER EL CAMPO LIBRE DE MALEZAS.
2. BUEN MANEJO DEL AGUA DE RIEGO.
3. EVITAR EL EXCESO DE POLVO.
4. EVITAR EL ESTRÉS PROLONGADO ANTES DEL CHAPODO.
5. APLICAR AZUFRE EN POLVO.
6. SOLO SI ES NECESARIO APLICAR UN ACARICIDA.

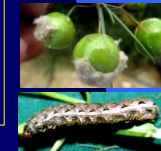


Spodoptera eridania Cramer y *Spodoptera ochrea* Hampson (Lep: Noctuidae)

Spodoptera eridania



Spodoptera ochrea



IMPORTANCIA: PLAGAS POTENCIALES

DISTRIBUCIÓN: ÁREAS ESPARRAGUERAS.

ADULTOS: ACTIVIDAD NOCTURNA.

OVIPOSITAN EN MASAS.

LARVAS: RASPAN Y MASTICAN BROTES,
TALLOS, FILOCLADIOS.

MASTICAN TURIONES A LA COSECHA.

AFECTAN CALIDAD DE TURIONES
COSECHADOS.

PERFORAN TALLOS DESARROLLADOS.

***Spodoptera frugiperda* (J.E.Smith)**

IMPORTANCIA: PLAGA CLAVE (REGIÓN LA LIBERTAD).

DISTRIBUCIÓN: ZONAS PRODUCTORAS DE ESPÁRRAGO.

OVIPOSICIÓN: EN MASAS.

DAÑOS: LARVAS MASTICAN BROTES TIERNOS, DURANTE LA COSECHA O DURANTE EL INICIO DE LA BROTAÇÃO.

MASTICAN FILOCLADIOS EN EL TERCIO MEDIO DE LA PLANTA .

PERFORAN TALLOS.

***Chloridea virescens* (Fabr.) (LEP.: NOCTUIDAE)**

IMPORTANCIA: SECUNDARIA

DISTRIBUCIÓN: ZONAS PRODUCTORAS DE ESPARRÁGO.

HOSPEDEROS: ESPECIE POLÍFAGA.

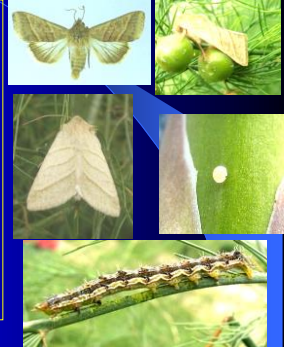
COMPORTAMIENTO:

ADULTOS: ACTIVIDAD NOCTURNA

OVIPOSICIÓN: INDIVIDUAL EN FLORES Y BROTES.

LARVAS: SE ALIMENTAN DEL ÁREA FOLIAR.

EMPUPA EN EL SUELO.

**DAÑOS**

LARVAS COMEN HOJAS TIERNAS.

MASTICAN BROTES TIERNOS.

PERFORAN TALLOS.

OCASIONAN RASPADO DE TALLOS.

TALLOS PERFORADOS SE SECAN.

***Copitarsia corruda* Pogue & Simmons (LEP.: NOCTUIDAE)**

IMPORTANCIA: PLAGA CLAVE O PRINCIPAL.

DISTRIBUCIÓN: COSTA CENTRAL DEL PERÚ.

HOSPEDEROS: ESPECIE POLÍFAGA.

COMPORTAMIENTO:

ADULTOS: ACTIVIDAD NOCTURNA.

OVIPOSICIÓN: INDIVIDUAL, FILOCLADIOS, TALLOS, FLORES Y BROTES.

LARVA: INICIALMENTE SE ALIMENTA DE FLORES, FILOCLADIOS TIERNOS.

POSTERIORMENTE DE BROTES Y TALLOS

EMPUPA EN EL SUELO.



LARVAS

LARVAS VARIAN EN COLORACIÓN. LARVA TÍPICA PRESENTA BANDA SUPRAESPIRACULAR BLANCO O BLANCO CREMOSO

DAÑOS

LARVAS COMEN BROTES TIERNOS, PERFORAN TALLOS, RASPAN TALLOS DESARROLLADOS Y REALIZAN COMEDURAS IRREGULARES EN TURIONES.

POSTURAS: EN TURIONES DURANTE LA COSECHA.

***Chrysodeixis includens* Walker (LEP.: NOCUTIDAE)**

IMPORTANCIA: PLAGA POTENCIAL.
SOLO SE PRESENTA EN LA COSTA NORTE.
ADULTOS: DE ACTIVIDAD NOCTURNA.
 LARVA COME HOJAS DEL TERCIO INFERIOR DE LAS PLANTAS DE ESPÁRRAGO, PUDIENDO PROVOCAR DEFOLIACIÓN.
 SE ALIMENTAN DE BROTE NUEVOS.

***Oxydia vesulia* Cramer (Lep.: Geometridae)**

IMPORTANCIA: PLAGA POTENCIAL.
DISTRIBUCIÓN: COSTA NORTE.
HOSPEDERO: PALTO
ADULTOS: DE ACTIVIDAD NOCTURNA.
 HEMBRA OVIPOSITA EN GRUPOS.
 LARVAS PEQUEÑAS RASPAN FILOCLADIOS.
 LARVAS DESARROLLADAS SE ALIMENTAN DE BROTES Y HOJAS .
 EN CASOS SEVEROS DE INFESTACIÓN : DEFOLIACIÓN.

Opogona sacchari (Lep.: Tineidae)

IMPORTANCIA: PLAGA POTENCIAL.

DISTRIBUCIÓN: COSTA NORTE, MUY ESCASO EN LA COSTA CENTRAL.

ADULTOS:
DE ACTIVIDAD NOCTURNA.

ADULTO OVIPOSITA EN TOCONES Y DESPERDICIOS EN GENERAL.

LARVA : BARRENA TOCONES, TALLOS. SECADO DE TALLOS.

CORONAS SUSCEPTIBLES A PATÓGENOS.



CONTROL DE LEPIDOPTEROS

1. MANTENER EL CAMPO LIBRE DE MALEZAS, DURANTE EL DESARROLLO DEL CULTIVO Y LA COSECHA.
2. MANEJO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA.
3. MANEJO DEL AGUA DE RIEGO (RIEGOS PESADOS).
4. TRAMPAS DE OVIPOSICIÓN.
5. TRAMPAS DE AGUA + MELAZA.
6. CORTE DE LOS TALLOS LO MAS BAJO POSIBLE.
7. TRAMPAS DE LUZ PARA LA CAPTURA DE ADULTOS.
8. APLICACIÓN DE INSECTICIDAS: A BASE DE *Bacillus thuringiensis*, INHIBIDORES DE SÍNTESIS DE QUITINA, EMAMECTIN BENZOATO, CHLORANTRANILIPROLE, ETC.



Prodiplosis longiflora Gagné (DIP.: CECIDOMYIIDAE)

IMPORTANCIA: PLAGA CLAVE

DISTRIBUCIÓN: ZONAS PRODUCTORAS DE ESPÁRRAGO

HOSPEDEROS: ESPECIE POLÍFAGA.

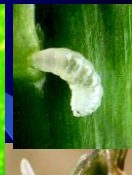
COMPORTAMIENTO:

ADULTOS: CREPUSCULAR Y NOCTURNO.

OVIPOSICIÓN: BROTES TIERNOS, TURIONES.

LARVAS SE REFUGIAN DEBAJO DE BRÁCTEAS.

EMPUPAN EN EL SUELO.



ESPÁRRAGO: MICROCLIMA FAVORABLE.

LUZ: AUSENCIA DE LUZ POR DESARROLLO DEL CULTIVO.

DESARROLLO DE DOS A TRES BROTAIONES DETERMINA UN AMBIENTE CARENTE DE LUMINOSIDAD.

ALIMENTO: ESPECIE POLÍFAGA. EN ESPÁRRAGO TODO EL AÑO EN DIFERENTES ETAPAS FENOLÓGICAS.

ENEMIGOS NATURALES: INEFICIENTES.



DAÑOS:

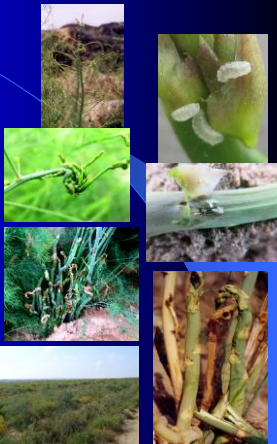
LARVAS RASPAN DEBAJO DE LAS BRACTEAS DE LOS BROTES LO CUAL DETERMINA:

DETECCIÓN DEL CRECIMIENTO

MUERTE DE TÚRIONES, BROTES Y RAMAS.

REINFESTACIÓN DE NUEVOS BROTES.

LA PLANTA GENERALMENTE MUESTRA ENTRE 10 HASTA 30 BROTES DAÑADOS (SECOS), AFECTANDO EL VIGOR DE LA CORONA.




CONTROL

1. CAMPO LIBRE DE MALEZAS.
2. MANEJO DEL RIEGO.
3. MANEJO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA.
4. MANEJO DE LOS CERCOS.
5. MANEJO DE LA COSECHA.
6. MANEJO DE LA BROTAÇÃO.
7. AGOSTE
8. TUMBADO O ACAME.
9. EVITAR SEMBRAR CULTIVOS SUSCEPTIBLES CERCA DEL ESPÁRRAGO
10. TRAMPAS DE LUZ PARA LA CAPTURA DE ADULTOS.
11. APLICACIÓN DE AZUFRE EN POLVO.
12. APLICACIÓN DE INSECTICIDAS.



CONTROLADORES BIOLÓGICOS



CONTROLADORES BIOLÓGICOS:

