



MINISTERIO DE AGRICULTURA,
PESCA Y ALIMENTACION

PLAGAS Y ENFERMEDADES
DE LOS
CEREALES

La Nefasia

- *Cnephasia puminaca* Zeel



La Nefasia o minadora, es una mariposa de pequeño tamaño que se encuentra extendida en España en los Valles del Duero y del Ebro, y cuyas orugas algunos años producen daños importantes en los cultivos de cereales, principalmente en las cebadas de otoño.

DESCRIPCION

Adulto.

Mide unos 2 cms. de envergadura, las alas superiores son de color gris con algunos dibujos, mientras que las inferiores son grises uniformes con un reborde de flecos.

Huevo.

Los huevos miden menos de 1 mm., son de color naranja rojizo y se encuentran en las grietas y depresiones de las cortezas de los árboles próximos a las zonas afectadas.

Oruga y larva.

Las orugas jóvenes son rojizas pasando luego a tomar colores amarillo verdoso con la cabeza y extremo del cuerpo oscuro, encontrándose en las hojas del cereal, en el interior de minas que destacan como rayitas blancas. Al final de su desarrollo alcanzan casi los 2 cms. y son de color claro en su totalidad, encontrándose en el zurrón o en las vainas de la espiga.

Crisálida.

La crisálida se localiza fácilmente en las vainas de la espiga destacando las que la contienen por tomar color blanco translúcido y tener los bordes pegados; abriendo estas vainas se encuentra en su interior un capullo sedoso, de poco menos de 1 cm. y color caramelo.

BIOLOGIA

La Nefasia pasa parte del verano, el otoño y el invierno en forma de oruguitas recién nacidas, escondidas entre las cortezas de los árboles próximos a los campos de cereales, y protegidas por un capullo de seda blanco que ellas mismas forman.



Línea de siembra en la que se aprecian las minas.



Detalle de las hojas afectadas.



Larva y daños en la espiga.

A comienzos de la primavera, las larvas que han invernado en la corteza de los árboles, se dejan caer al extremo de un hilo de seda, arrastradas por el viento caen en los cultivos de cereales próximos.

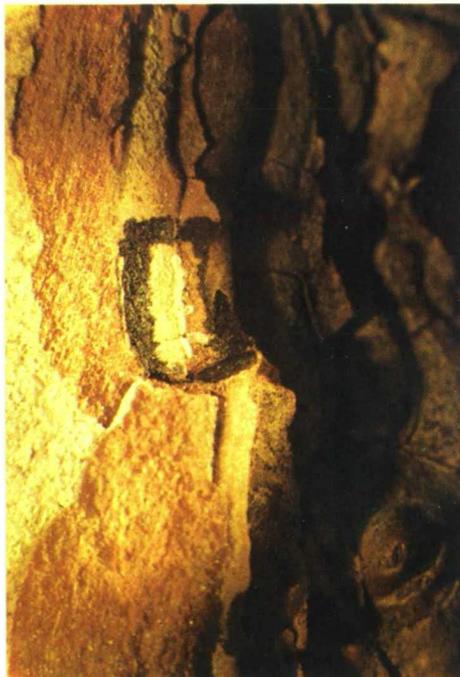
Las pequeñas larvas se alimentan haciendo unas minas en la misma dirección que la hoja, de 1 a 2 cms. de longitud y 1 mm. de anchura que se aprecian fácilmente por quedar como rayitas blancas que destacan en el verde de las hojas.

A medida que se van desarrollando las larvas suben a las hojas más altas hasta penetrar en el zurrón, donde atacan a la espiga en formación; posteriormente descienden hasta la vaina de la última hoja, donde siguen alimentándose y preparan el sitio de crisalidación.

Poco antes de efectuarse la recolección nacen las mariposas que se trasladan a los árboles próximos donde realizan la puesta en las cortezas de estos; a los 10-12 días nacen las larvas que se esconden aún más en el interior de la corteza tejiendo el capullo donde permanecerán hasta la primavera siguiente.



Adulto realizando la puesta.



Capullos de invierno en corteza de pino.

Enemigos naturales.

La Nefasia tiene una gran cantidad de enemigos que suelen controlarla, destacando los siguientes parásitos: **Trichogramma cuproctidis** sobre huevos; **Microgaster tiro** en oruga e **Itoplectis maculator** en crisálidas; así como una enfermedad (coccidiosis) que afecta a las orugas en las primaveras lluviosas.



Espigas atacadas en las que se aprecia el capullo de pupación de Microgaster.



Adultos de Microgaster



Adultos de Itoplectis y crisálida de Nefasia de donde ha salido uno de ellos.

DAÑOS

Los daños son causados por las larvas más desarrolladas y se pueden agrupar en 4 tipos:

- 1.º Espigas blancas: las larvas cortan la caña de la espiga, normalmente por encima del último nudo. Estas espigas permanecen erguidas hasta la madurez desprendiéndose con facilidad cuando se tira de ellas.
- 2.º Espigas incompletas: las larvas atacan a un cierto número de granos, destruyéndolos, es el caso más frecuente de daños.
- 3.º Espigas mal nutridas: las larvas seccionan parcialmente la caña de la espiga dificultando el pase de la savia por lo que los granos no se llenan.



Aspecto de un campo muy atacado.

4.º Malformaciones de la espiga: el ataque de las larvas al zurrón provoca con frecuencia el que suelden las aristas con la vaina, al continuar el crecimiento de la caña, se producen alargamientos en zig-zag del cuello y raquis de la espiga dificultando la salida de ésta.



Distintos grados de daños en las espigas.

TRATAMIENTO

— La estrategia, necesidad, momento y productos más aconsejables serán indicados por las Estaciones de Avisos Agrícolas de cada región. No obstante a continuación se dan unas orientaciones de carácter general.

- En zonas endémicas se aconseja la rotación de cultivos ya que sólo en los cereales se completa el ciclo de desarrollo de la plaga.
- Las siembras tardías de primavera suelen verse menos afectadas que las de otoño, ya que las orugas que caen en suelo desnudo mueren.
- Un campo deberá tratarse si tiene 40 ó más larvas por metro cuadrado, lo cual debe comprobarse, una vez ha terminado la dispersión, examinando todas las hojas en especial las más viejas donde se encuentran las minas y larvas.
- La mezcla de los insecticidas recomendados con herbicidas hormonales, resulta eficaz para combatir conjuntamente la Cnephasia y las malas hierbas, siempre que coincidan los momentos de tratamiento.

El presente folleto ha sido realizado por el Grupo de Trabajo de Cereales, del que forman parte técnicos del Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica y de los Servicios de Protección de los Vegetales de las Comunidades Autónomas.

Servicio de Publicaciones del
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
Paseo Infanta Isabel, 1 - Madrid-7

Fur, S. A.
Polígono Igarsa, naves E y F
Paracuellos del Jarama
Depósito Legal: M.35319-1983