

ÁREA DE DISTRIBUCIÓN DE *Neodiprion sertifer* Geoffr EN ANDALUCÍA ORIENTAL.

A.CARRASCO, E. SUERO.

(1)

(2)

(1) Ingeniero de Montes. Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Avda. Manuel Siurot nº50. 41071 Sevilla

(2) Ingeniero Técnico Forestal. Grupo Tragsa. Avda. de la Constitución, 4; 3º dcha. 18012 Granada

RESÚMEN

Se describe el ciclo biológico del himenóptero *Neodiprion sertifer* Geoffroy los daños que produce en las masas de pinar, así como su importancia en los pinares andaluces.

Se muestra el orden cronológico en el que se han detectado las diversas poblaciones del insecto, con comentarios relativos a la distribución que proporciona la diversa bibliografía y citas existentes.

Posteriormente se estudian las zonas donde se ha localizado el insecto describiendo las características bióticas, fitoclimáticas y de productividad potencial forestal de cada una de ellas. Considerando las similitudes destacables de estos lugares se expondrán datos de zona de riesgo expuesta actualmente y en un futuro al ataque de ésta plaga, apoyando esta fase de la comunicación con material cartográfico.

P.C: *Neodiprion sertifer* Geoffr. Zonas de riesgo.

SUMMARY

This article describes biology of *Neodiprion sertifer* Geoffr and the harms produced in the *Pinus* sp forests, as well as the importance in those forests of Andalusia. It is showed the evolution of different populations, comparing it with the distribution given in some studies. It is studied the characteristics of the climate and the place where *Neodiprion sertifer* Geoffr appears, concluding with a potential distribution of the pest in some parts of Andalusia.

K.W: *Neodiprion sertifer* Geoffr. Risk areas.

INTRODUCCIÓN

Es un hecho ampliamente constatado el estado de stress que produce en las plantas en general una defoliación intensa, este es el tipo de daño que al primer golpe de vista realiza *Neodiprion sertifer* Geoffr, en las masas de pinar. Podemos considerar clásica la lucha contra la procesionaria del pino por, entre otras razones, la gran superficie expuesta al ataque y el debilitamiento que produce en el pinar. Analicemos tal estado de debilidad relacionándolo con el himenóptero que nos ocupa; bien es sabido que los daños de la oruga de procesionaria llegan a observarse en su máximo grado poco antes de comenzar la primavera, con la llegada de esta, el pinar afectado comienza a recuperar su masa foliar perdida, precisamente es cuando la larva de *Neodiprion sertifer* Geoffr nace y comienza a alimentarse de las acículas que aún le quedan al pino, causando en este una defoliación preocupante de cara al riguroso verano que se le avecina.

Se trata de un himenóptero de la familia Diprionidae, también conocido por *Lophyrus rufus* Latr. El ciclo biológico que se describe en la bibliografía consultada se describe a continuación: “las larvas

nacen en primavera e inmediatamente comienzan a comer sobre las acículas de los pinos y, a veces, sobre la corteza de las ramillas. Se alimentan durante la buena estación y, tras experimentar sucesivas mudas, llegan al último estadio; hacia el mes de junio bajan al suelo y entre el mantillo forman un capullo de color siena tostado, pupando a continuación. Al final del verano salen los imagos, se aparean y las hembras ponen huevos que invernan (...) Si las condiciones climáticas y de estación son excepcionalmente favorables para el desarrollo del insecto los capullos son fijados sobre las ramillas del árbol. Los adultos aparecen a primeros de Julio, realizan la puesta y estas larvas de la segunda generación, una vez desarrolladas, pasan el invierno enterradas dentro de un capullo, pupando a primeros de abril del año siguiente y saliendo en el mismo mes los adultos”

En cuanto al daño causado se trata de defoliaciones y roeduras en la corteza de los pinos, producidas por la alimentación de las larvas. En ocasiones las roeduras en la corteza pueden producir la muerte de los pinos pequeños, ya que acaban anillando el pie.

MATERIAL Y MÉTODOS

En la bibliografía consultada se reconoce la provincia de Granada como perteneciente al área de distribución; “se sitúa en toda Europa y llega hasta Japón. También en la parte septentrional de América del Norte. En España se han hallado en las provincias de Madrid, León Palencia, Guipúzcoa, Segovia, Cuenca, Teruel y Granada y además en las provincias del levante, aunque es de suponer se extienda por toda la Península Ibérica” (VARIOS 1.998).

Desde antes del 1.996 la Consejería de Medio Ambiente tiene constancia de la presencia de *Neodiprion sertifer* Geoffr en las áreas cercanas a las Sierras de Castril y Baza.

En 1.996 se detecta mediante las fichas de perforadores del Plan de Lucha Integrada contra perforadores, la aparición de *Neodiprion sertifer* Geoffr en diversos montes de las Hoyas de Guadix y Baza en Granada. Esta presencia se incrementa en los años sucesivos en zonas diferentes a los que en años precedentes se habían detectado este himenóptero. Además de estas nuevas localizaciones, en las ya conocidas se mantiene su presencia.

En el siguiente cuadro se refleja cronológicamente los lugares en donde se localizaron núcleos del insecto en cuestión:

Año	Monte	Término municipal	Superficie (ha)
1.995	Atochares	Benamaurel (Granada)	1.600
1.995	Terrenos Comunes	Castillejar (Granada)	210
1.995	Los Barranquitos	Castillejar (Granada)	556
1.998	Cerros del Pez	Galera (Granada)	1.219
2.000	Comunal de Molvizar	Molvizar (Granada)	341 (en pies aislados)
2.000	Atalaya Norte	Huéscar (Granada)	200
2.000	Los Censos	Cúllar – Baza (Granada)	234
2.000	Guindaleras y Periate	Cúllar – Baza (Granada)	62
2.000	Cortijo Nuevo	Jódar (Jaén)	790
TOTAL			5.212

RESULTADOS

Según las características bióticas, todos los montes de la tabla anterior son repoblaciones de *Pinus halepensis* Miller en estado de repoblado y monte bravo a excepción del monte “Comunal de Molvizar” que es una masa en estado de latizal con pies aislados en estado de monte bravo en los límites de la masa, atacados por *Neodiprion sertifer* Geoffr. Tomando como referencia el “Mapa de series de vegetación de

España” (RIVAS,1987), el 90% de las 5.212 hectáreas en las que se detectó la presencia, con desigual índice de daño, se incluyen dentro del Piso mesomediterráneo, serie murciano almeriense, guadiciano-bacense, setabense, valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de *Quercus coccifera* (*Rhamno lycioidis-Querceto cocciferae sigmetum*), en su faciación bética con *Ephedra fragilis* . El 10 % restante, se lo reparten en 2/3 el monte “Comunal de Molvizar” y en 1/3 “Atalaya Norte”, siendo respectivamente sus series de vegetación la termomediterránea bético-algarviense seco subhúmedo-húmeda basófila de *Quercus rotundifolia* y la serie mesomediterránea bética,marianense y araceno-pacense basófila de *Quercus rotundifolia* en su faciación típica.

Atendiendo a la clasificación de subregiones fitoclimáticas dadas por Allué Andrade (RIVAS, 1.987), el 92 % de la superficie afectada se corresponde con las siguientes características zonales; existencia de algún período árido, clima no de alta montaña, sin ningún período anual verdaderamente frío, precipitaciones anuales generalmente entre 350 y 750 mm, media del mes más frío, generalmente inferior a los 10° C y precipitación estival (mensual) mínima menor de 6 mm. Estas características son definidas por Allué como subregión fitoclimática IV (III). El 8 % restante de la superficie afectada corresponde a subregiones fitoclimáticas de los tipos IV_{7d} y IV₄, de este porcentaje, gran parte de la superficie se corresponde al monte con menores índices de daño, “Comunal de Molvizar”.

Otra característica común a gran parte de la superficie en estudio se basa en el “Mapa de productividad potencial forestal de la España peninsular” (GANDULLO & SERRADA, 1997). El 84 % de la superficie obedece a una clase de productividad potencial forestal que se define por Clase V y que se corresponde con “tierras que tienen limitaciones graves para el crecimiento de bosques productivos. A esta clase corresponden climas muy desfavorables y, salvo pequeñas excepciones de regímenes muy fríos, éstos estarán caracterizados por un pequeño período de actividad vegetativa a causa de las precipitaciones escasas. Las litofacies dan lugar a suelos de mediocres propiedades, poniendo, a su vez, nuevas limitaciones al crecimiento del arbolado”. El 10 % de la superficie afectada se corresponde con tierras que tienen limitaciones muy graves para el crecimiento de bosques productivos identificada como clase de productividad VI. “En esta clase no sólo el crecimiento de los bosques, sino también su existencia, encuentra graves dificultades, debidas principalmente al clima. En ella, incluso las litofacies creadoras de suelos de buenas características no consiguen contrarrestar las fuertes limitaciones de la aridez.” . El restante 6% sólo tiene limitaciones moderadas para el crecimiento de bosque productivos, clase III y se da en el monte “Comunal de Molvizar” , con las características de daño anteriormente señaladas.

Según el estudio expuesto en los párrafos precedentes, se puede afirmar que, casi la totalidad de los montes tienen en común una serie de características que se exponen a continuación:

- a) El estado de la masa y la especie afectada, como son los estados de repoblado y monte bravo sobre *Pinus halepensis* Miller.
- b) Su pertenencia al Piso mesomediterráneo, serie murciano almeriense, guadiciano-bacense, setabense, valenciano-tarraconense y aragonesa semiárida de *Quercus coccifera*, en su faciación bética con *Ephedra fragilis*.
- c) Su inclusión en la subregión fitoclimática IV (III).
- d) Su productividad potencial forestal, Clase V.

CONCLUSIONES

Se ha observado que ciertas características de los lugares en los que se presentan los diversos grupos localizados de *Neodiprion sertifer* Geoffr son comunes en unos y otros. Se define como zonas de riesgo aquellas susceptibles de repoblación, en las que coinciden las características comunes que se dan en las zonas con ataques significativos de *Neodiprion sertifer* Geoffr. Estas, en la provincia de Almería

representan, a grandes rasgos, el 34 % de la superficie total expuesta en Andalucía oriental, que asciende a 120.000 hectáreas, que en valores absolutos alcanza en Almería las 41.000 hectáreas. En la provincia de Granada el anterior porcentaje alcanza los mayores valores, el 62 %, lo que suponen 75.000 hectáreas. Y por último, en la provincia de Jaén el porcentaje de superficie expuesta es del 4 %, es decir, unas 4.000 hectáreas.

Conociendo los diversos factores coincidentes, abióticos y bióticos, referentes a la estación, y a la especie, quedan establecidas zonas potencialmente expuestas al ataque del himenóptero, estudio que se puede considerar como instrumento de prevención y control sobre la posible plaga.

BIBLIOGRAFÍA

- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (1995 a 2000). *Informes finales de Plan de Lucha Integrada contra Perforadores del pino*. Sin publicar. Sevilla.
- GANDULLO, J. M. & SERRADA, R.; (1977). *Mapa de productividad potencial forestal de la España peninsular*; INIA, Madrid.
- RIVAS – MARTÍNEZ, S; (1987). Memoria del Mapa de Series de vegetación de España. ICONA, Madrid, 268 pp
- VARIOS; (1998). *Plagas de insectos en las masas forestales españolas*; MAPA. Madrid.