

Protocolos de gestión
de la flora exótica invasora

8

Control químico del arbusto de las mariposas



Diputació de Girona



Índice

Introducción	3
1. Consideraciones generales	4
2. Trabajos previos	6
3. Materias activas a aplicar y usos admitidos	6
4. Protocolo de aplicación	
4.1 Tratamiento mecánico previo	6
4.2 Aplicación de los productos	7
4.3 Mantenimiento	8
5. Resultados esperados	8
6. Seguridad	8
7. Procedimientos no recomendados	9
8. Información relativa al registro de las materias activas empleadas en el protocolo	9
9. Normativa que regula las especies invasoras	10
10. Legislación sobre el uso de productos fitosanitarios	11

Introducción

Las especies exóticas o alóctonas son las que se introducen en un medio del que no son originarias. A menudo llegan al nuevo medio a través de la intervención humana, ya sea voluntaria o involuntaria. A pesar de que la llegada de nuevas especies alóctonas es constante, no todos los seres vivos son capaces de establecerse en un nuevo entorno en un tiempo suficientemente corto o de forma suficientemente efectiva. Una pequeña parte de las especies exóticas llegan a superar las diferentes etapas de introducción, establecimiento y expansión en un nuevo ecosistema; son las que consideramos especies invasoras. Unas doce mil especies presentes en Europa son exóticas, de las que se calcula que aproximadamente entre el 10 % y el 15 % son invasoras.

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), las invasiones biológicas representan la segunda causa más importante de pérdida de biodiversidad después de los cambios en los usos del suelo y de la destrucción de hábitats. Cabe destacar el impacto que suponen determinadas especies invasoras con capacidad para transformar los ecosistemas, que afectan negativamente a otras especies autóctonas, las desplazan y producen cambios sustanciales en la composición de los hábitats. Las especies invasoras también pueden tener repercusiones importantes sobre las actividades económicas y la salud y generar alarma social. El coste económico para gestionarlo y las pérdidas económicas que esto supone se calculan en más de 1,2 billones de euros anuales (Comisión Europea).

Las comarcas gerundenses concentran la mayor riqueza de especies exóticas de toda Cataluña, según el proyecto EXOCAT (CREAF) 2013. Esta abundancia se explica por varios factores: el enclave geográfico, dado que esta zona constituye un corredor biológico y de infraestructuras que favorece el paso y la expansión de muchos organismos; un clima suave, que contribuye al establecimiento de especies de origen tropical y subtropical; un paisaje humanizado, que multiplica las oportunidades de introducción de especies exóticas en el medio, y una elevada diversidad de hábitats, que ayuda al establecimiento de muchas especies. En concreto, la flora exótica invasora representa una grave amenaza sobre los hábitats naturales y el paisaje genuino de nuestra región.

A menudo, el origen de las invasiones de flora exótica se inicia en la matriz urbana, en áreas periurbanas y en el entorno rural. Esto se debe a que gran parte de estas especies corresponden a plantas ornamentales cultivadas en jardines privados y espacios públicos que han acabado colonizando espacios adyacentes hasta llegar al medio natural.

Este protocolo es una herramienta de trabajo que tiene como objetivo ser una guía para la gestión y eliminación de la especie exótica invasora budleya o arbusto de las mariposas, presente en espacios verdes urbanos, en jardines públicos y privados y en el medio natural. Por lo tanto, se trata de un documento de recomendaciones prácticas que hay que seguir rigurosamente si se quieren obtener los resultados deseados. Cabe destacar que ya existe un protocolo manual para esta especie, orientado principalmente a espacios de interés de conservación o con presencia de agua. Este protocolo químico solo se empleará en aquellos rodales presentes en espacios marginales, sin interés de conservación y lejos de cursos fluviales, embalses u otros espacios con presencia de agua.

Cabe destacar que este protocolo no exime de la responsabilidad de los usuarios de obtener todas las autorizaciones de los órganos competentes que correspondan a la hora de utilizarlo, especialmente en el medio natural.

1. Consideraciones generales

Identificación y delimitación de las zonas afectadas

La mejor época para determinar la superficie ocupada por la budleya o arbusto de las mariposas es durante los meses de verano, coincidiendo con la fase de floración. Se recomienda empezar por los puntos susceptibles de sufrir una mayor recepción de semillas, como son carreteras y otras vías de comunicación, y a partir de estos puntos adentrarse radialmente en las zonas menos perturbadas hasta descartar su presencia.

Este protocolo es de aplicación en márgenes de pistas forestales y espacios alterados que admitirían un tratamiento químico, con un bajo valor de conservación y alejados de los cauces. Para actuaciones en espacios con valores naturales a conservar, o bien en cauces de ríos u otros espacios con lámina de agua permanente, se deberá aplicar el protocolo de gestión de budleya manual (protocolo número 3).



Densidad y estructura de la población de arbusto de las mariposas

Las masas monoespecíficas son más fáciles de tratar, por no haber afectaciones a la vegetación autóctona existente. Y las zonas en las que no se ha intervenido previamente también son más fáciles de tratar, dado que no hay rebrotes sino solo planta de semilla, menos vigorosa y menos diversificada.

El tratamiento dependerá de la densidad y la estructura del poblamiento a gestionar: se llevará a cabo un tratamiento vía floema (tratamiento A) para pies de grandes dimensiones y pocos vástagos de rebrote, mientras que el tratamiento será la pulverización foliar (tratamiento B) en los pies diversificados y de rebrote.

Accesibilidad y pendiente

Antes de iniciar el tratamiento químico (aplicación del herbicida), habrá que llevar a cabo un tratamiento mecánico previo. Por este motivo, es importante detectar puntos de acceso en las zonas de actuación, para facilitar tanto el acceso con maquinaria como la retirada de restos.

La pendiente también será un factor importante a determinar a la hora de planificar la mecanización de los trabajos.

Época de tratamiento

La mejor época para realizar los trabajos es antes de la fructificación, durante los meses de otoño. De este modo se evitará poner a disposición del medio más semillas viables. No obstante, los tratamientos químicos son efectivos durante todo el año.

En caso de que el personal no sea especializado, o no conozca la planta, es importante hacer los trabajos cuando la planta todavía tiene hoja o flor, para identificarla mejor y no olvidarse de ningún ejemplar.

Tratamiento de los restos

Hay que prever espacios para quemar los restos vegetales de las actuaciones lo más cerca posible de la zona de actuación. Se pueden aprovechar espacios donde anteriormente se había arrancado un individuo grande, para evitar así la dispersión de semillas a nuevos lugares. Como norma general, se deberá minimizar el traslado de los restos generados: habrá que evitar transportarlas fuera de las zonas de trabajo.

Mantenimiento

Para asegurarse del éxito de los trabajos, habrá que dar repasos de mantenimiento a partir de los 6 meses de la primera intervención, tanto por el posible reclutamiento del banco de semilla como por posibles vástagos que no hayan sido debidamente tratados en la primera intervención. Estos repasos se deberían de prolongar durante los dos años posteriores a la primera intervención.

2. Trabajos previos

Para maximizar la eficiencia de los trabajos de eliminación de la especie hay que hacer una buena planificación previa. Los puntos más importantes son:

- Prever la accesibilidad al puesto de trabajo, sobre todo si se quiere emplear maquinaria.
- Prever con antelación los puntos donde se gestionarán los restos generados durante la fase de tratamiento mecánico. La buena ubicación de las pilas será clave para evitar la propagación de semillas y la dispersión de restos.

3. Materias activas para aplicar y usos admitidos

El protocolo prevé el uso del glifosato como materia activa principal [sal potásica de N-(fosfometil) glicina; (sal potásica de glifosato)], y las aplicaciones siguientes autorizadas: cultivos, redes viarias y de servicio, jardinería, jardinería exterior doméstica, plantaciones agrícolas, plantaciones forestales y pastos.

4. Protocolo de actuación

4.1 Tratamiento mecánico previo

Sea cual sea la estructura del poblamiento a tratar, se llevará a cabo una gestión mecánica previa al tratamiento químico. Este tratamiento mecánico será diferente en función de la tipología del rodal a gestionar:

Tratamiento A. Los pies de budleya grandes con retoño grueso se cortarán con serrucho mecánico cerca de la base a unos 10 cm del suelo, mediante un corte limpio y horizontal. Inmediatamente después se hará la aplicación química.

Tratamiento B. Para rodales con muchos pies de rebrote o densidades de semilla muy altas se cortarán todos los pies con serrucho mecánico cerca de la base, a unos 10 cm del suelo, o bien se desbrozarán con desbrozadora o tractor todos los pies en caso de que sean pequeños, y posteriormente se dejarán rebrotar los vástagos hasta lograr 0,5 o 1 m de estatura, momento en que se podrá hacer la aplicación química.

Los restos generados se gestionarán preferiblemente in situ, tal como se explica en el punto 1 anterior, o bien se llevarán a un vertedero controlado. Hay que evitar la dispersión de semillas y dejar restos que puedan volver a arraigar.

Posteriormente, se limpiará la maquinaria que ha intervenido en las actuaciones para no propagar las pequeñas semillas a otras zonas.

4.2 Aplicación de los productos

El tratamiento herbicida con glifosato [sal potásica de N-(fosfometil) glicina; (sal potásica de glifosato)] busca un efecto diana contra la budleya, con el objetivo de minimizar la dispersión del producto fitocida al medio ambiente. Se ha ensayado experimentalmente con las concentraciones de materia activa más bajas posibles y que a la vez fueran eficaces, con el objetivo de minimizar los daños ambientales.

El caldo herbicida será diferente para cada tratamiento; solo variará la concentración de glifosato así como el sistema de aplicación.

Tratamiento A - vía floema

Se aplicará el caldo herbicida directamente sobre la corona, mediante jeringuilla autocargable de uso veterinario. Se harán dos aplicaciones impregnando bien la corona y dejando que esta absorba bien el caldo. Es muy importante hacer la aplicación del herbicida inmediatamente después de haber cortado los vástagos (si es posible, en el primer minuto), para asegurar la absorción y posterior circulación por el sistema radicular de la planta.

El caldo herbicida se hará mediante una solución de glifosato diluido con agua al 4,5 (45 g/l), a la cual se añadirá un 0,05 % de sulfato amónico en polvo para favorecer la actividad metabólica y ayudar la sistemía de la materia activa. El sulfato amónico es un potente coadyuvante y potenciador del efecto del glifosato.

Tratamiento B -vía foliar

Se aplicará el caldo herbicida mediante la pulverización foliar con mochila de presión previa a 15/20 cm de distancia de la planta para evitar la deriva del producto.

El caldo herbicida se hará mediante una solución de glifosato diluido con agua al 2,25 (22,5 g/l), a la cual se añadirá el mojante Alquil Poliglicol 20 % al 0,1 % en volumen, que facilitará la fijación de la solución y la creación de pequeñas partículas, y de este modo se reducirán las pérdidas del producto por gravimetría en el momento de la aplicación. Se añadirá un 0,05 % de sulfato amónico en polvo para favorecer la actividad metabólica y ayudar a la sistemía de la materia activa. Finalmente, se añadirá un colorante tipo T-Krom 920 azul a razón de 5 ml/l de agua.

Hay que evitar la aplicación de los tratamientos los días con riesgo inminente de lluvia, y también cuando las temperaturas sean superiores a los 25 °C, o la humedad relativa, inferior al 60 %. En el caso de aplicación pulverizada, habrá que evitar llevarla a cabo con vientos superiores a 10,8 km/h.

4.3 Mantenimiento

Las áreas tratadas se revisarán una vez cada 6 meses en el transcurso de los 3 años posteriores a la primera actuación, con el fin de controlar los rebrotes y plántones que puedan aparecer. Se estima que hace falta un esfuerzo mínimo pero determinante para la erradicación definitiva. Este repaso es imprescindible para asegurar el éxito de los trabajos, y deberá preverse desde el inicio en el presupuesto.

Para el repaso de rebrotes se empleará el tratamiento B (pulverización), o bien, en caso de que haya pocos individuos, se retirarán manualmente siguiendo el protocolo número 3.

5. Resultados esperados

Tratamiento A - vía floema

Dos semanas después del tratamiento todos los pies deberían estar muertos. Pasados cinco meses, no se tendría que ver ningún rebrote.

Tratamiento B -vía foliar

La muerte de los individuos se producirá pasadas dos semanas desde la aplicación foliar.

6. Seguridad

La aplicación de los productos recomendados se hará teniendo en cuenta todas las medidas de seguridad establecidas (máscara de seguridad, gafas de seguridad y guantes de protección química) y de acuerdo con la normativa de obligado cumplimiento (véanse apartados 8 y 9 de este documento).

7. Procedimientos no recomendados

Se desaconseja recoger los restos y transportarlos fuera de las zonas de intervención. La gestión de los restos ha de ser lo más local posible. No se tienen que arrastrar los restos generados por lugares donde no había budleya previamente, con el fin de evitar la dispersión de semillas y esquejes.

En los rodales en donde se ha eliminado budleya, hay que evitar la trituración de restos vegetales con maquinaria forestal. Remover el suelo durante la trituración favorece la germinación del banco de semillas, y de este modo se incrementa el esfuerzo de mantenimiento.

8. Información relativa al registro de las respectivas materias activas utilizadas en el protocolo

Nombre comercial:	ROUNDUP*ENERGY PRO
Núm. de registro:	22.959
Data d'inscripció:	31/07/2003
Data de caducitat:	31/12/2015
Composició:	GLIFOSATO 45 % (SAL POTÁSICA) [SL] P/V
Tipo de preparado:	concentrado soluble [SL]

9. Normativa que regula las especies invasoras

A continuación se listan las normas reguladoras principales de las especies invasoras en el ámbito internacional, estatal y catalán.

Legislación europea

Reglamento (UE) núm. 1143/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, sobre la prevención y la gestión de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras.

.

Reglamento de ejecución (UE) 2017/1263 de la Comisión, de 12 de julio de 2017, por el que se actualiza la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la Unión.

Los Estados miembros adoptarán todas las medidas necesarias para prevenir la introducción o propagación no intencionada de estas especies.

Legislación española

La legislación española articula todas las cuestiones relativas a la gestión y control de las especies exóticas invasoras a partir de dos leyes:

Ley 33/2015, de 21 de septiembre, por la que se modifica la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad

Dedica el capítulo III del título III a la prevención y control de las especies exóticas.

Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras

Determina las principales obligaciones que hay que considerar al implementar las directrices de gestión para la flora invasora.

10. Legislación referente al uso de productos fitosanitarios

La ley establece que es imprescindible disponer del carné de aplicador y manipulador de productos fitosanitarios en los casos en que sea necesario realizar una actividad con productos fitosanitarios de uso profesional. Este carné acredita que el personal que lo posee dispone de los conocimientos, las habilidades y las aptitudes para poder aplicar y manipular este tipo de productos. Asimismo, hay que tomar todas las medidas de seguridad y salud necesarias para hacer un buen uso. En caso contrario, cada producto fitosanitario tiene sus usos regulados.

Legislación española

- Orden del MA, de 31 de enero de 1973, sobre clasificación de productos fitosanitarios por su peligrosidad sobre la fauna silvestre (BOE 19.03.1973).
- Orden del MA, de 4 de diciembre de 1975, que restringe el uso de plaguicidas de elevada persistencia (clorados) (BOE 24.12.1975).
- Orden del MA, de 9 de diciembre de 1975, que reglamenta el uso de los productos fitosanitarios para prevenir daños en la fauna silvestre (BOE 19.12.1975).
- Orden de la Presidencia del Gobierno, de 29 de septiembre de 1976, por la que se regula la fabricación, el comercio y el uso de los productos fitosanitarios (BOE 11.10.1976).
- Real Decreto 3349/83, de 30 de noviembre, por el que se aprueba la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas (BOE 24.01.1984).
- Real Decreto 2216/85, de 28 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Declaración de Sustancias Nuevas y Clasificación, Envasado y Etiquetado de Sustancias Peligrosas (BOE 27.11.1985).
- Real Decreto 2430/85, de 4 de diciembre, sobre aplicación de la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas ya registrados (BOE 31.12.1985).
- Orden del MA, de 28 de febrero de 1986, relativa a la prohibición de la comercialización y utilización de productos fitosanitarios que contengan ciertas sustancias activas, en aplicación de las Directrices 79/117 CEE del Consejo de la Comisión de las Comunidades Europeas (BOE 01.03.1986).
- Orden del MA, de 7 de septiembre de 1989, sobre la prohibición de la comercialización y utilización de productos fitosanitarios, que contienen ciertos ingredientes activos, en aplicación de las Directrices 79/117/CEE del Consejo de las Comunidades Europeas y sus posteriores modificaciones.
- Orden del MA, de 7 de octubre de 1989, de prohibición de la comercialización o utilización de productos fitosanitarios que contienen ciertos ingredientes activos (BOE 13.09.1989).
- Orden del MA, de 1 de febrero de 1991, sobre la prohibición de la comercialización o utilización de ciertos productos fitosanitarios (BOE 12.02.1991).

- Real Decreto 162/1991, de 8 de febrero de 1991, por el que se modifica la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de los plaguicidas (BOE 15.02.1991).
- Real Decreto 443/1994, de 11 de marzo, por el que se modifica la Reglamentación Técnico-Sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas (BOE 30.09.94).
- Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios (BOE 15.09.2012).

Legislación catalana

- Orden del DARP, de 20 de mayo de 1985, por la que el Registro Oficial de Productores y Distribuidores de Productos y Material Fitosanitario pasa a denominarse Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (DOGC núm. 550, de 14.06.1985).
- Orden del DARP, de 30 de septiembre de 1988, por la que se regula el funcionamiento del Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (DOGC núm. 1057, de 19.10.1988).
- Orden del DARP, de 3 de noviembre de 1989, por la que se prorroga el plazo para que las personas o empresas actualmente inscritas en el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas actualicen su inscripción según lo dispuesto en la Orden de 30 de septiembre de 1988 del Departamento de Agricultura, Ganadería y Pesca (DOGC núm. 1225, de 29.11.1989).
- Decreto 21/1991, de 22 de enero, sobre prevención y lucha contra las plagas forestales.
- Orden del DARP, de 4 de marzo de 1997, por la que se regula la formación del personal de las empresas de aplicación de productos fitosanitarios y los responsables de su venta (DOGC núm. 2353, de 18.03.1997).
- Decreto 149/1997, de 10 de junio, que modifica la regulación del Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Plaguicidas (DOGC núm. 2418, de 23.06.1997). La gestión del ROESP se reparte entre el DARP y el Departamento de Sanidad y la Seguridad Social.
- Orden ARP/455/2006, de 22 de septiembre, por la que se regula la formación de las personas que realizan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios (DOGC núm. 4732, de 03.10.2006)
- Orden AAR/62/2008, de 12 de febrero, por la que se prorroga el plazo que establece la Orden ARP/455/2006, de 22 de septiembre, que regula la formación de las personas que realizan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios (DOGC núm. 5077, de 25.02.2008)
- Orden AAM/152/2013, de 28 de junio, por la que se modifica la Orden ARP/455/2006, de 22 de septiembre, por la que se regula la formación de las personas que realizan actividades relacionadas con la utilización de productos fitosanitarios (DOGC núm. 6413, de 09.07.2013)
- Decreto 61/2015, de 28 de abril, sobre los productores y operadores de medios de defensa fitosanitaria de Cataluña y las agrupaciones de defensa vegetal



Edita: Diputació de Girona / Àrea de Territori y Sostenibilitat / Medio Ambiente.
Agosto de 2020

Contenidos: Associació Galanthus

Coordinació tècnica: Maria Guirado, tècnica de Patrimoni Natural
de la Diputació de Girona

Este documento se publica con licencia Reconocimiento-SinObraDerivada 4.0
Internacional de Creative Commons.



Puede copiar y redistribuir el material en cualquier medio y formato para cualquier finalidad, también comercial, reconociendo la autoría, citando la fuente y proporcionando un enlace a la licencia. No puede sugerir que la Diputació de Girona apoya o patrocina el uso que haga. Si modifica el documento no puede difundir el material modificado. No puede utilizar términos legales ni aplicar medidas tecnológicas que restrinjan la utilización del documento por parte de otras personas.