



Protocol d'actuacions i de seguiment de la vespa asiàtica

Vespa velutina



Generalitat de Catalunya
Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural

Vespa asiàtica

Informació general

Vespa velutina (Lepeletier, 1836)

Vespa asiàtica, vespa xinesa [CA]; Avispa asiática [ES]; Asian yellow legged hornet [EN]

Codi EASIN: R15970

RD 630/2013: **SÍ**

Reglament 1143/2014: **SÍ**

Versió de 2022. Data de publicació: juny de 2022

Document elaborat en el marc de la Comissió Tècnica de la Vespa Velutina.

Foto portada: Roger Vila - Bionet

1. Introducció

La *Vespa velutina nigrithorax*, anomenada vespa asiàtica de potes grogues, és una vespa invasora que es va detectar a Catalunya l'any 2012 i que actualment és present a les quatre demarcacions catalanes.

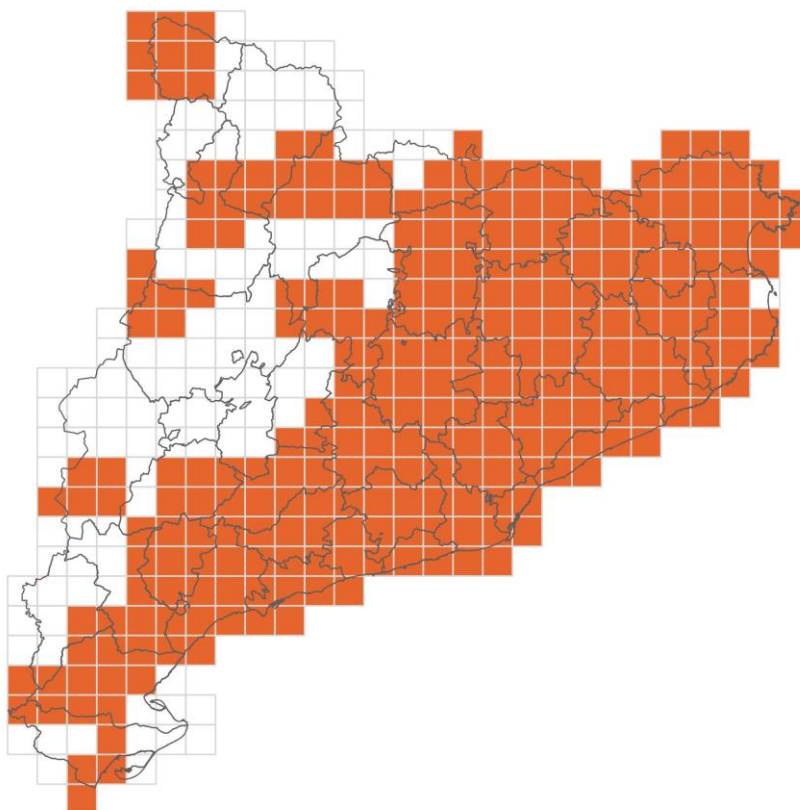
Problemàtica

- L'efecte directe envers l'apicultura, ja que aquesta vespa depreda les abelles que integren les arnes i pot reduir o aturar temporalment l'activitat recol·lectora de les colònies i l'efecte indirecte envers la producció de mel, cera i altres productes apícoles.
- L'efecte directe envers la biodiversitat animal, en concret sobre les espècies d'invertebrats autòctons, atès que es tracta d'un nou depredador en l'ecosistema.
- Riscos sobre la salut pública i percepció d'inseguretat pública davant la presència propera de vespers.

Objectius

Aquest document té per objecte definir les actuacions per gestionar una espècie establerta que es va expandint progressivament per les comarques catalanes i de la qual haurem de minimitzar els efectes.

A Catalunya, ja està establerta a les comarques de Girona i Barcelona. En canvi, a les comarques de Tarragona i Lleida és en fase d'expansió.



Distribució de la vespa asiàtica a Catalunya. 2022

2. Informació bàsica sobre l'espècie

La vespa asiàtica presenta un aspecte més fosc en comparació amb les vespes socials autòctones del nostre país. La subespècie *nigrithorax*, que és la que ha arribat a Europa, presenta el tòrax negre envellutat i segments abdominals de color castany ribetejat amb una fina franja groga. Únicament el quart segment de l'abdomen és de color groc-taronja pràcticament en la seva totalitat. El cap és negre, la cara groc-ataronjada i l'extrem de les potes de color groc.

La seva mida oscil·la entre 17 i 32 mm de llargària, més gran que *Vespula germanica* (vespa d'olla autòctona més comuna) i una mica més petita que *Vespa crabro*. Les obreres i les reines (femelles fecundades) no es poden diferenciar morfològicament. Si bé a la primavera les obreres solen ser clarament més petites que les reines, a la tardor només el major pes i amplada del tòrax de les noves reines permet diferenciar-les de les obreres.



Característiques de la vespa velutina. Cos d'Agents Rurals

Nius i vespers

A partir de finals d'hivern, les femelles fundadores que sobreviuen a la hibernació construeixen individualment un petit niu (**niu embrionari**) fet amb fibres de fusta mastegada, obert a la part de sota i de mida inferior a una pilota de tennis. La reina hi construirà a l'interior un petit nombre de cel·les de cria, envoltades per una cúpula de paper. Aquests nius embrionaris es troben preferentment en llocs

protegits d'edificis, magatzems, porxos i altres construccions humanes, ruscos buits o altres forats naturals arrecerats.



Làmines divulgatives amb el cicle biològic i emplaçament de nius i vespers de *Vespa velutina*
<https://www.ddgi.cat/web/servei/5660/lamines-divulgatives-sobre-la-vespa-asiatica>

A la primavera, emergeixen del niu embrionari les primeres obreres que assumeixen progressivament les tasques de construcció, recol·lecció, alimentació, neteja i cura de les cries, mentre la reina es limitarà gradualment a la posta d'ous. D'aquesta fase de creixement o evolució del niu embrionari al mateix emplaçament però on la construcció ja és realitzada per les obreres, en diem **vesper primari**. És important diferenciar-los: mentre en el niu embrionari la reina fundadora (única vespa adulta) només tindrà un comportament defensiu, en els vespers primaris les obreres

poden defensar activament la colònia en les seves immediacions. Davant el risc de picada que pot comportar la presència propera d'un vesper, caldrà prendre majors precaucions i la seva neutralització requerirà l'actuació de professionals preparats.

El vesper primari va creixent en volum i formant diversos pisos de bresques amb cel·les de cria. Tot sovint, l'espai on s'ha desenvolupat el vesper primari és limitant per al creixement de la colònia i aleshores les obreres cerquen un segon emplaçament on construir un segon vesper (**vesper secundari**) que pot assolir grans dimensions. Les capçades dels arbres, especialment dels arbres de ribera, són sovint els llocs triats per fer els vespers secundaris, cosa que és una característica singular de *Vespa velutina*.

A la tardor, la reina pot produir entre 200 a 500 vespes reines que fundaran noves colònies a l'any següent, segons els recursos de la colònia fundadora. Per tant, aquest niu és abandonat i, després d'hibernar les reines de manera separada en diversos indrets, ja no serà reutilitzat.

A l'hivern, els mascles i les obreres moren, i es considera, per paral·lelisme a altres espècies de vespes socials properes i més conegudes, que només una petita proporció (entre un 1 - 5%) sobreviurà i aconseguirà fundar un niu embrionari. També poden produir-se lluites entre reines fundadores amb usurpació de nius embrionaris.

Alimentació i danys

Les obreres adultes alimenten les larves de la colònia amb proteïna animal, bàsicament a partir d'invertebrats capturats. En les explotacions apícoles, les abelles de la mel solen ser les preses més habituals, atesa l'abundància i concentració en punts fixos.

Els adults s'alimenten de nèctar i altres substàncies riques en hidrats de carboni com la fruita madura o melassa, i, a la tardor, moment en què el nombre de

vespes adultes és més gran, conreus de fruiters i vinya es poden veure afectats. També ingereixen per trofal·làxia substàncies energètiques i riques en aminoàcids proveïdes per les larves mateixes de la colònia.

La vespa asiàtica afecta negativament els abellars en capturar les obreres prop del rusc i sobretot en reduir o aturar l'activitat recol·lectora del rusc. Les abelles de la mel, en sentir-se atacades per vespes a l'entrada del trescador, es reclouen dins el rusc. Quan aquesta situació es perllonga en el temps, les abelles consumeixen bona part dels recursos del rusc, cosa que debilita la colònia i la fa més susceptible a desenvolupar malalties, i pot arribar a produir-se el col·lapse del rusc. La incidència no és constant i depèn de diversos factors, entre els quals té especial rellevància la distribució i dispersió de les arnes i els assentaments d'arnes en el territori. Els danys solen ser molt importants quan el nombre d'arnes és petit i hi ha un o més vespers a prop.

3. Mesures de control, seguiment i prevenció

Mesures en explotacions apícoles

Moltes explotacions apícoles estan sotmeses a una forta pressió d'atacs de vespa asiàtica. Atesa l'eficiència limitada dels mètodes de control actuals a l'hora de limitar les poblacions de *Vespa velutina*, cal complementar aquestes actuacions a l'entorn de les explotacions apícoles amb altres mesures que fomentin l'adaptació dels abellars a la seva presència. Així, a l'entorn dels abellars, es recomana, d'una banda, la neutralització de vespers detectats i també la instal·lació de paranys selectius, i, de l'altra, la instal·lació d'arpes elèctriques i morrioneres.

- La neutralització de vespers amb mètodes permesos és el mètode més efectiu de control, segons els experts. Contràriament, la dificultat a l'hora de detectar els vespers i els costos de la seva neutralització són les limitacions principals. Els apicultors no han d'enretirar nius a tercers, només ho podran fer dins de les seves explotacions apícoles i sota la seva responsabilitat.

- Quan es detecti la presència de vespes asiàtiques en abellars, es podran instal·lar en un radi de 100 metres **paranys comercials homologats** que comptin **amb un sistema selectiu d'entrada per evitar capturar altres insectes**. Aquests paranys hauran de tenir un orifici d'entrada de 8,5 mm de diàmetre per evitar l'entrada de *Vespa crabro*, i diversos orificis de sortida de menys de 5,5 mm. El parany ha de penjar preferiblement a una alçada aproximada d'1,5 metres d'alçada del terra. El control es podrà realitzar també en explotacions apícoles on s'hagin detectat colònies l'any anterior en un radi d'1 km.

- Com a mètode d'adaptació a la presència de vespa asiàtica, es recomana combinar arpes elèctriques i morrioneres. Les arpes elèctriques són instal·lacions amb fils electrificats disposats verticalment i en paral·lel, amb una separació d'uns 2 cm, que permet el pas de les abelles però no de les vespes, que reben una

descàrrega i resten capturades en contenidors. Les morrioneres (del francès musélières) són senzills dispositius inserits al trespador amb una reixa d'uns 6 mm que permet l'entrada i sortida de les abelles de la mel però que no permet l'entrada de les vespes (o la sortida, segons el model). Alhora, en disposar les abelles d'una major superfície de la rampa de sortida i entrada sense pressió de vespes, en disminueix l'estrès i afavoreix recuperar l'activitat recol·lectora.



Abellar amb arpes elèctriques i morrioneres. Foto: N. Roura i J. Bas (Universitat de Girona)



Parany comercial

Control en l'àmbit local

Prohibició de captures de vespes, llevat d'excepcions autoritzades i en explotacions apícoles.

La neutralització dels vespers és el mètode de control de *Vespa velutina* més rellevant a l'hora d'intentar frenar l'expansió a escala local. Sovint, els recursos per poder fer aquestes actuacions poden ser limitats i caldrà aleshores determinar en quines situacions és prioritari actuar. La valoració del risc que un vesper pot suposar per a les persones és determinant a l'hora d'establir aquesta prioritat.

En vespers actius, en els quals s'observa amb regularitat vespes entrant i sortint, es recomana seguir la taula adjunta de valoració de risc elaborada per tècnics d'administracions a comarques gironines, on es determina la prioritat d'actuació a partir de la distància i alçada del vesper en relació amb el grau de freqüentació. No

caldrà enretirar els vespers inactius, ja que no generen risc per a les persones, no són reutilitzats per les vespes i resten abandonats. D'altra banda, la retirada dels nius embrionaris pot ser realitzada pels particulars mateixos perquè no comporta un risc superior al que generen els petits vespers paperers (del gènere *Polistes*), comuns arreu.

Les actuacions de neutralització abans de l'emergència dels adults reproductors, que sol produir-se a finals d'estiu, tenen gran eficàcia en el control de poblacions locals, en limitar la formació de reines fundadores. En canvi, les neutralitzacions de vespers encara actius a l'hivern (quan les noves reines ja han abandonat els vespers) no tenen efectes sobre les poblacions de *Vespa velutina* i només se'n recomana l'eliminació en ubicacions que suposin un risc per a les persones.

		VESPER ACTIU		
		DISTÀNCIA	<5	5 - 10
FREQUÈNCIÀ	ALÇADA			
	<5	Alta	Alta	Alta
	5 - 10	Alta	Mitja	Baixa
> 10	Alta	Mitja	Baixa	

		VESPER ACTIU		
		DISTÀNCIA	<5	5 - 10
FREQUÈNCIÀ	ALÇADA			
	<5	Alta	Alta	Alta
	5 - 10	Alta	Mitja	Baixa
> 10	Alta	Baixa	Baixa	

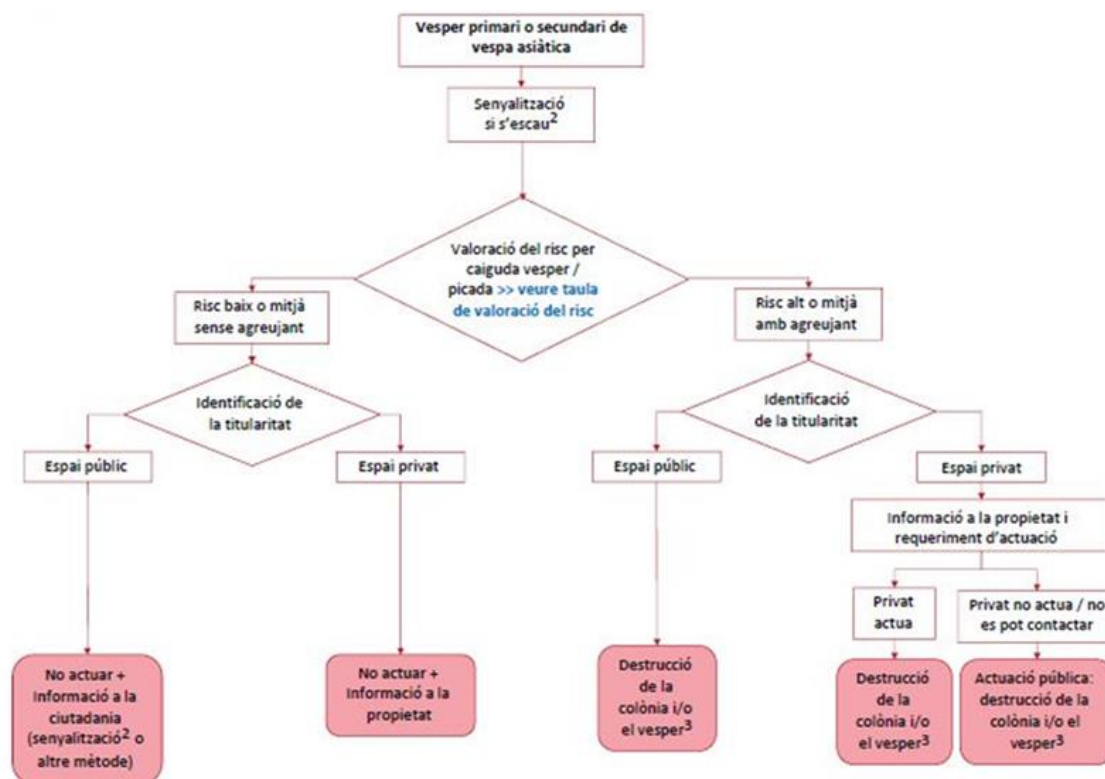
		VESPER ACTIU		
		DISTÀNCIA	<5	5 - 10
FREQUÈNCIÀ	ALÇADA			
	<5	Mitja	Mitja	Baixa
	5 - 10	Mitja	Baixa	Baixa
> 10	Mitja	Baixa	Baixa	

ZONA FREQUÈNCIÀ ALTA: Zona amb habitatges sigui rural o urbana. Parcs públics, escoles...

ZONA FREQUÈNCIÀ MITJA: Zona sense habitatges que les persones poden freqüentar o per on poden passar, vies verdes, carrils bici, fonts d'aigua, berenadors...

ZONA FREQUÈNCIÀ BAIXA: Molt improbable trobar persones.

RISC	ACTUACIÀ RECOMANADA
Alta	Intervenir
Mitja	No intervenir, excepte en cas de circumstància agreujant
Baixa	No intervenir



Protocol de gestió local de la vespa asiàtica. Diputació de Girona - CILMA (2019)

Un cop valorat el risc i la necessitat o oportunitat d'actuar, caldrà determinar la titularitat de l'espai on es troba el vesper. En espais públics, correspondrà actuar a l'Administració titular, mentre que en espais privats l'Administració local podrà informar i requerir la persona titular perquè destrueixi la colònia.

Aplicació de biocides i retirada de vespers

Qualsevol persona o empresa que apliqui tractaments amb biocides a tercers sobre *Vespa velutina* ha de complir:

- Estar inscrita al ROESP (Registre Oficial d'Establiments i Serveis Plaguicides).
- El personal tècnic ha de tenir la formació descrita al RD 830/2010, pel qual s'estableix la capacitat per aplicar tractaments amb biocides.
- Disposar d'un/a responsable tècnic/a amb la titulació exigida al RD 830/2010.
- Disposar d'un contracte amb un gestor de residus perillosos.
- Tenir l'autorització per al control d'Espècies Exòtiques Invasores emès pel Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural¹.

En el cas de nius embrionaris i vespers primaris, es poden tractar amb l'aplicació d'aerosol dirigit a l'entrada del niu i la seva posterior obstrucció fins que els individus morin al seu interior. Aquesta operació s'ha de realitzar al vespre o de nit, quan pràcticament tots els individus són a l'interior del vesper, ja que, si queden fora de l'abast de l'actuació, poden iniciar la construcció de nous nius (que malgrat que no siguin viables poden generar molèsties i nous avisos).

Quant a actuacions de control sobre els vespers secundaris, una opció és aplicar a distància biocides en el seu interior mitjançant unes perxes telescòpiques que poden arribar a molta alçada (20-25 m). Aquesta actuació s'ha de fer preferiblement al vespre o de nit, i, al cap d'uns dies, si es vol, el niu ja pot ser enretirat malgrat que ja no serà reutilitzat. De tota manera, aquesta metodologia no és la més pràctica ni rendible econòmicament, ni la més respectuosa ambientalment a causa del volum de biocida utilitzat.

Actualment, el mètode més utilitzat és la projecció de **vectors congelats** amb **marcadores tipus "paintball"** d'aire comprimit, sempre utilitzant sistemes que no romanguin al medi i es desfacin ràpidament. En cap cas no es podran utilitzar projectils amb l'insecticida encapsulat i tancat que pugui quedar de manera permanent al medi.

¹ Accés al tràmit:

<https://canalempresa.gencat.cat/ca/integraciodepartamentaltramit/tramit/PerTemes/Autoritzacio-pel-control-despecies-exotiques-invasores-i-la-seva-tinenca-excepcional>

Un cop acabada l'actuació, es recomana instal·lar un cartell informatiu conforme el niu ja no és actiu.

No estan autoritzades les metodologies següents per l'impacte ambiental que poden provocar sobre el medi:

- Trets d'escopeta, perdigons o similars.
- Ús d'explosius o articles de pirotècnia.
- Sistemes de cremació o combustió de nius.
- Altres sistemes que generin un impacte negatiu sobre el medi i/o la salut de les persones.

Els apicultors no podran enretirar vespers a tercers; només excepcionalment dins les seves explotacions i sota la seva responsabilitat.

Aquestes recomanacions i referències a la legislació actual no eximeixen complir qualsevol altra normativa sobre els serveis de biocides a tercers, como ara la de prevenció de riscos laborals, l'ús dels EPI corresponents, i formacions específiques com la de riscos en treballs en alçada o plataformes elevadores, i similars.

El Cos d'Agents Rurals, la policia local, Protecció Civil, bombers i altres similars podran desenvolupar tasques de suport a les actuacions de control quan es consideri oportú, sempre prioritzant que l'ús de biocides el realitzi un servei professional especialitzat. D'aquesta manera, la seva tasca podrà centrar-se en altres funcions com ara informació, senyalització, prevenció i accessibilitat perquè les actuacions de control es desenvolupin de manera segura per a professionals i ciutadania. Aquestes intervencions es valoraran en cada cas segons les casuístiques i necessitats específiques.



Tècnic d'una empresa de control de plagues inactivant un vesper amb els EPI corresponents (Foto: R. Vila. Bionet)

4. Comunicació, registre i flux d'informació

Albiraments i registre de nius i vespers

Les quatre diputacions catalanes han promogut coordinadament l'aplicació **SITMUN - VespaAsiàtica**, un sistema de registre d'informació georeferenciada de nius i vespers de vespa asiàtica, a disposició de tots els ens locals de Catalunya, operatiu des de novembre de 2020. La finalitat d'aquesta aplicació és fomentar la detecció de vespers per part d'ajuntaments i altres ens locals, i recollir informació associada (ubicació precisa, hàbitat, activitat, risc, gestió realitzada, etc.). Aquests registres poden ser útils per conèixer la tendència local i global d'aquesta espècie a Catalunya,

i millorar-ne la gestió. Aquesta aplicació no recull informació d'observacions aïllades de vespes.

L'aplicació SITMUN-VespaAsiàtica consisteix en un mòdul que integra cartografia de les localitzacions dels vespers i bases de dades amb tecnologia de servidor de mapes via web, editables pels tècnics dels ens locals. A més, permet el manteniment constant de tota la informació relacionada amb els nius de vespa asiàtica i distingeix entre dades actuals i dades històriques segons l'activitat, el risc, la tipologia i les actuacions en els nius.

L'aplicació també compta amb un visor SITMUNcat vespa asiàtica: repositori històric <https://vespaasiatica.sitmun.cat>, que permetrà visualitzar i obtenir informació associada de tots els nius i vespers recollits en anys anteriors per municipis adherits a l'aplicació.

Els ens locals interessats a adherir-se al SITMUN i a l'aplicació SITMUN-VespaAsiàtica poden adreçar-se a:

- **Barcelona**
Accés al servei: catalegdeserveis-cercador.diba.cat/fitxa?id=20151
Contacte: sitmun@diba.cat
- **Girona**
Accés al servei: www.ddgi.cat/web/servei/1212/sistema-d-informacio-territorial-municipal--girona-sitmun
Contacte: sitmun@ddgi.cat
- **Lleida**
Accés al servei: mediambient@diputaciolleida.cat
Contacte: sitmun@diputaciolleida.cat
- **Tarragona**
Accés al servei: <https://www.dipta.cat/serveis/assistencia-sitmun-sistemes-informacio-territorial-municipal-cartografia>
Contacte: sitmun@dipta.cat

Recentment, les quatre diputacions han elaborat l'aplicació mòbil cat vespa asiàtica <https://vespaasiaticamap.sitmun.cat> disponible per a tota la ciutadania, amb la finalitat d'incrementar la recollida d'observacions d'un niu o vesper a tot Catalunya, cosa que facilita la tasca de recollida d'informació als ajuntaments.

Per informar sobre l'albirament d'exemplars en nous municipis de comarques de Lleida i Tarragona on la vespa asiàtica no ha estat prèviament detectada, cal adreçar-se als ajuntaments respectius.

La persona que detecti un vesper ha de mantenir-se a una distància mínima de 5 metres i no acostar-s'hi sense l'equip de protecció adequat.



Vesper delimitat amb balisa a l'espera de l'actuació (foto: R. Vila, BIONET).

Les dades recollides al SITMUN s'abocaran periòdicament a la base de dades EXOCAT gestionada pel CREAF per encàrrec del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural, que elaborarà els mapes anuals de distribució d'aquesta espècie invasora.

Hi ha també una xarxa antivelutina a Catalunya (XAVECAT) formada per diversos grups d'apicultors, tant d'associacions com de grups de treball locals. Està establert que el grup de coordinació d'aquesta xarxa siguin els Apicultors Gironins Associats (AGA) que també formen part de la comissió tècnica de la vespa asiàtica a Catalunya.

5. Impacte de la vespa asiàtica sobre la salut de les persones

El comportament de la vespa asiàtica no és agressiu amb les persones, excepte quan som a pocs metres d'un vesper. A més de 5 metres de distància del niu, no acostuma a haver-hi perill. Quan s'estan alimentant, libant nèctar o bevent aigua, no presenten cap comportament agressiu envers les persones encara que hi siguin a prop. De manera preventiva, cal evitar el contacte amb aquests insectes.

En actuacions de desbrossada, tala o poda d'arbres, entre altres activitats al medi, ens podem apropar de manera accidental a un vesper i provocar que les obreres s'activin en defensa de la colònia i ens puguin picar amb el fibló. En aquestes situacions, cal fugir ràpid de l'indret.

Protocol d'actuació en cas de picada

Les picades poden resultar doloroses, encara que no són més perilloses que les de les vespes autòctones. La majoria de persones atacades per les vespes asiàtiques presenten símptomes locals de dolor, vermellor i inflamació de la zona de penetració del verí, que desapareixen després d'uns quants dies.

- Renteu la zona de la picada amb aigua i sabó i, si podeu, apliqueu-hi gel o aigua freda.
 - Als primers moments de la picada, es pot intentar desnaturalitzar els components del verí aplicant calor a la picada, tal com es pot fer amb la picada d'altres vespes.
-

- A les persones al·lèrgiques, poden aparèixer símptomes generals com ara picor a tot el cos, pujada de la temperatura corporal, baixada de la tensió arterial, problemes respiratoris, problemes cardiovasculars i d'altres símptomes greus.
 - En cas de picades múltiples, la inoculació del verí també pot provocar aquests símptomes generals greus.
 - Després d'un **atac de vespa asiàtica**, si s'observen els símptomes dels dos punts anteriors, sense perdre la calma però de manera urgent, cal **TRUCAR AL 061** o anar al més aviat possible a un centre mèdic per rebre el tractament adequat perquè aquests símptomes poden ser molt greus i poden conduir a un xoc anafilàctic.
-

6. Enllaços d'interès

Web sobre *Vespa velutina* del Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya:

https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/especies_exotiques_invasores/lLista-especies/lLista-especies-catalogades/artropodes-no-crustacis/vespa-asiatica-vespa-xinesa

Web de consulta sobre el Registre Oficial d'Establiments i Serveis Biocides del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya:

https://salutweb.gencat.cat/ca/ambits_actuacio/per_perfiles/empreses_i_establiments/empreses_de_control_de_plagues/registre_oficial_destabliments_i_serveis_plaguicides_roesp

Web amb consells sobre picades de vespes i abelles de la Societat Catalana d'Al·lèrgia i Immunologia Clínica:

<http://www.scaic.cat/docs/consells/Consells%20per%20a%20apicultors%20sobre%20picades%20himen%C3%B2pters.pdf>

Web sobre *Vespa velutina* del *Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico del Gobierno de España*:

www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/publicaciones/pbl-fauna-flora-estrategias-eei-vespa.aspx

Làmines divulgatives sobre la vespa asiàtica editades per la Diputació de Girona: <https://www.ddgi.cat/web/servei/5660/lamines-divulgatives-sobre-la-vespa-asiatica>

Protocol de gestió local de la vespa asiàtica (annex 1) promogut per CILMA i la Diputació de Girona:

https://www.cilma.cat/wp-content/uploads/2019/09/Protocol_vespa_asiatica_Juliol2019.pdf