



PROTOCOL D'ACTUACIONS QUE ES DUEN A TERME PER MINIMITZAR ELS DANYS CAUSATS PER LA VESPA ASIÀTICA (*Vespa velutina*) ENVERS L'APICULTURA, LA BIODIVERSITAT I LA SALUT DE LES PERSONES (2018).

1. INTRODUCCIÓ.....	2
2. CARACTERÍSTIQUES DE L'ESPÈCIE.....	3
2.1. Descripció.	
2.2. Hàbitat.	
2.3. Nius.	
2.4. Nutrició.	
2.5. Danys a l'apicultura.	
3. PROTOCOL DE LLUITA I CONTROL.....	5
3.1. Informació.	
3.2. Formació i divulgació.	
3.3. Avistaments i detecció.	
3.4. Gestió de dades i registre de nius.	
3.5. Protocol de captura en explotacions apícoles.	
3.6. Destrucció del niu.	
3.6.1. Aplicació d'insecticida i retirada del niu.	
3.7. Actuacions de prevenció.	
4. IMPACTE DE LA VESPA ASIÀTICA PER A LA SALUT DE LES PERSONES.....	13
4.1. Què s'ha de fer en cas d'atac?	
4.2. Protocol d'actuació en cas de picada.	



1. INTRODUCCIÓ.

La *Vespa velutina nigrithorax* anomenada vespa asiàtica, és una vespa invasora que es va establir inicialment al nord-est de Catalunya de mida semblant a l'autòctona vespa xana (*Vespa crabro*). Aquesta invasió ha generat preocupacions en diferents sentits:

- L'efecte directe envers l'apicultura, ja que aquesta vespa depreda les abelles que integren les arnes. I l'efecte indirecte envers la producció de mel, cera i altres productes apícoles. En els països a on ja s'ha produït aquesta invasió l'activitat apícola està patint pèrdues per aquesta raó.
- 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.
- L'efecte indirecte envers les plantes conreades i la flora silvestres, atès el servei de pol·linització exercits per les comunitats de pol·linitzadors: abelles, domèstiques i silvestres, i altres insectes pol·linitzadors que es poden veure afectades per la vespa asiàtica.
- Impactes sobre la salut pública com a conseqüència de les picades i les seves conseqüències.

La retirada dels nius al medi natural serà assumida progressivament pels ajuntaments i els consells comarcals amb l'assessorament de la comissió tècnica de vespa asiàtica quan sigui necessari.

El present document té per objecte definir el protocol d'actuacions per tal de gestionar una espècie que ja s'ha establert a Catalunya i de la que haurem de minimitzar els efectes.



2. CARACTERÍSTIQUES DE L'ESPÈCIE.

2.1. Descripció

La vespa asiàtica presenta un aspecte més fosc en comparació a les vespes socials autòctones del nostre país. La varietat *nigrithorax*, que és la que ha arribat a Catalunya (des del 2012), 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 quasi en la seva totalitat de color groc-taronja. El cap és negre, la cara groc-ataronjada i les potes castanyes al final.

La seva mida oscil·la entre els 17 i 32 mm de llargària, una mica més petita que la *Vespa crabro*. A diferència d'altres espècies del mateix gènere, les obreres i les reines (femelles fecundades), no es poden diferenciar per la longitud o per altres aspectes morfològics. Les reines tenen un pes superior al de les obreres.

2.2. Hàbitat

La vespa asiàtica instal·la els seus nius (vespers), preferentment, a les branques altes dels arbres, tant a les zones urbanes com agrícoles o boscoses, tot i que una petita proporció de vespers es poden ubicar en construccions, entre matolls o enterrats. Aprofita les valls fluvials i els arbres de ribera com a via natural de colonització i expansió.

2.3. Nius

La *Vespa velutina* construeix normalment dos nius, sent el segon niu un vesper que pot arribar a ser molt voluminós (aproximadament 60 cm de diàmetre) de paper mastegat, que presenta un orifici petit i lateral de sortida. Tot i que els períodes d'aparició depenen del clima de cada any i poden variar anualment, aquests són:

Al març, les femelles fundadores, quan surten de la hibernació construeixen individualment uns petits nius (niu embrionari), de la mida d'una taronja, en llocs protegits d'edificis, magatzems, porxos i altres construccions humanes, ruscós



buits o altres refugis. Aquests tenen una desena de cel·les envoltades per una cúpula de paper.

Al maig apareixen les primeres obreres d'aquest niu i són aquestes les que sovint, en la majoria de casos, fabriquen un nou niu (niu secundari) en una nova ubicació, en el qual s'instal·larà la colònia definitiva d'aquell any.

A la tardor la reina pot produir, de mitjana, unes 200 vespes reines que fundaran noves colònies a l'any següent, depenen dels 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 obreres moren, i el 95% de les reines també, en no sobreviure a les condicions hivernals. De les reines que sobreviuen a l'hivern, un altre 90% moren per competència directa entre les reines fundadores a la primavera següent. Tal i com succeeix en altres vèspids socials, les reines lluiten entre elles, sovint fins a la mort, usurpant els nius embrionaris.

2.4. Nutrició.

Els adults s'alimenten de líquids dolços (nèctar, mel...) i també de fruita madura. Les larves s'alimenten d'insectes, dels quals un 35-60% són abelles, depenent de les característiques i usos del medi, que són capturats pels adults i transportats als nius. D'altra banda les larves segreguen substàncies energètiques i riques en aminoàcids que, per trofal·laxia són una font d'aliment indispensable per a les vespes adultes.

2.5. Danys a l'apicultura.

Els danys que produeix *Vespa velutina* es centren envers les abelles per depredació i sobretot per reduir o aturar l'activitat recol·lectora del rusc. En sentir-se atacades per vespes a l'entrada del trescador, les abelles es reclueixen dins el rusc. Quan aquesta situació es perllonga en el temps les abelles consumeixen bona part dels recursos del rusc, debilitant la colònia, fent-la més susceptible a desenvolupar malalties. La incidència no és constant i depèn de diversos factors. Entre aquests, té especial rellevància la distribució i dispersió de les arnes i els assentaments d'arnes en el territori.



Així, aquesta vespa té molta menys incidència quan la concentració d'arnes en una mateixa zona és elevada, ja que el dany tendeix a repartir-se entre les diferents arnes. Tot i això, la concentració d'arnes també pot determinar un increment en la concentració de nius de vespes.

També té menys incidència a zones ecològicament equilibrades, ja que pot predar sobre moltes altres espècies i incideix menys en l'abella de la mel.

Els danys solen ser molt importants quan el nombre d'arnes és petit i hi ha un vesper a prop.

3. PROTOCOL DE LLUITA I CONTROL.

Els mecanismes de lluita són molt limitats i d'una baixa eficiència, i en països amb anys de presència de l'espècie com França, bona part de les mesures es centren en un seguiment de l'expansió de l'espècie, treballs de recerca, control de nius (vespers) problemàtics i paranys de captura en abellars que pateixen atacs. S'estan estudiant nous sistemes de protecció que caldrà avaluar i valorar la seva efectivitat. En definitiva sols actuen per minimitzar els efectes mes perjudicials. A Catalunya, donat que estem ja en fase de colonització i expansió les actuacions previstes seran:

3.1. Informació i divulgació.

- Realització i actualització periòdica de la pàgina Web.
http://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/patrimoni_natural/especies_exotiques_invasores/gestio_fauna_invasora/vespa_asiatica/
- Tríptic / fulletó. Incloure els aspectes de salut per a les persones.
- TV / Ràdio / Premsa: notes de premsa.
- Informació específica per als professionals (apicultors): revistes professionals o de les associacions, mailings i altres actuacions.
- Informació específica per a col·lectius que la puguin detectar fàcilment per la seva activitat: agricultors i ramaders, caçadors, pescadors, clubs esportius amb activitats a l'aire lliure, boletaires, etc.



Generalitat de Catalunya

Departament de Territori i Sostenibilitat

Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural

Subdirecció General de la Biodiversitat

Servei de Fauna i Flora

- Informació als Consells Comarcals, Ajuntaments i altres administracions.
- Altra documentació ja existent: "Manual para la gestión de la Avispa Asiática" (Govern del País Basc).

3.2. Formació.

Formació i divulgació, imprescindible per a les fases de detecció i prevenció: tant pel que fa als apicultors professionals, Cos d'Agents Rurals, ADF, Mossos d'esquadra, bombers, titulars d'explotacions agrícoles i ramaderes (preferentment del sector fructícola i de la vinya, i del sector apícola), caçadors, pastors...així com a la ciutadania, en general, a través dels ajuntaments.

- Dels cossos que participin en la detecció i eliminació (agents rurals, bombers i policies locals).
- Del personal tècnic implicat de la Generalitat de Catalunya.
- Dels apicultors que hagin de participar en la prevenció / eliminació.
- Dels serveis i empreses especialitzades de control de plagues i destrucció de nius.

3.3. Avistaments i detecció.

Quan es detecti un niu nou a qualsevol comarca o un exemplar de vespa asiàtica en aquelles comarques on no s'havia detectat ni comprovat la seva presència, s'ha de comunicar al cos d'agents rurals on es centralitza la informació.

- Per avistaments i incidències:

MOLT IMPORTANT

**Sempre avisar al Cos d'Agents Rurals → Cap de Sala.....Tel. 93 5617000
acapsal.dma@gencat.cat.**

- Les incidències no quedaran tancades fins que no siguin validades pel Cap de Regió o el Cap de Guardia del Cos d'Agents Rurals.



- En el cas de detectar algun exemplar, no intentar capturar-lo amb el risc de picada que suposa.
- Només en el cas que es pugui, fer una fotografia de l'exemplar o niu i enviar-la per correu electrònic.
- La persona que detecti un niu ha de mantenir-se a una distància mínima de 5 metres. No acostar-s'hi sense l'equip de protecció adequat. No intentar destruir-lo o retirar-lo sense l'avís previ als Agents Rurals, tant si es tracta d'un niu primari (embrionari) com d'un niu secundari (vesper madur).
- Cal que s'indiqui la ubicació concreta de l'exemplar o niu (vesper) indicant la localitat, lloc o paratge concret, si és possible amb les coordenades utm: x,y i el possible risc que s'observa.
- Recollida de dades d'avistaments i comprovació per a tenir coneixement de la detecció i l'expansió de l'espècie.
- Elaboració d'una mapa que s'actualitzarà periòdicament per visualitzar l'avanç i l'evolució de l'expansió al territori català (EXOCAT).

3.4. Gestió de les dades i registre del niu.

La gestió de les dades és molt important per poder treure conclusions sobre el comportament i l'evolució poblacional de l'espècie i poder aplicar els protocols d'actuació adequats.

Actualment existeixen aplicatius mòbils (app) de ciència ciutadana (www.Ornitho.cat i natusfera) que s'han de promoure i utilitzar cada vegada que es detecti un niu per tal d'incrementar les deteccions gràcies a la participació de diversos col·lectius i particulars (Apicultors, Caçadors, treballadors forestals).

Existeix una xarxa Anti-Velutina 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) què també formen part de la comissió tècnica de la vespa asiàtica a Catalunya.

Les deteccions rebudes a través dels Agents Rurals, han de ser informades al Cap de Sala dels Agents Rurals i posteriorment transferides a l'EXOCAT del CREAF, mitjançant les corresponents fitxes normalitzades.

Un cop rebuda aquesta informació és necessari conèixer la dinàmica de la invasió d'aquesta espècie i la relació amb els factors abiòtics, cobertes de vegetació, usos del sòl i activitats. També per seguir l'evolució i la resposta a possibles actuacions de control.

Aquesta informació i la obtinguda mitjançant els aplicatius de ciència ciutadana s'han de bolcar al programa EXOCAT (CREAF) perquè recopili i centralitzi com a base de dades global a Catalunya i es puguin elaborar els mapes anuals de distribució d'aquesta espècie.

Aquests mapes són una eina bàsica de la gestió de la vespa asiàtica.

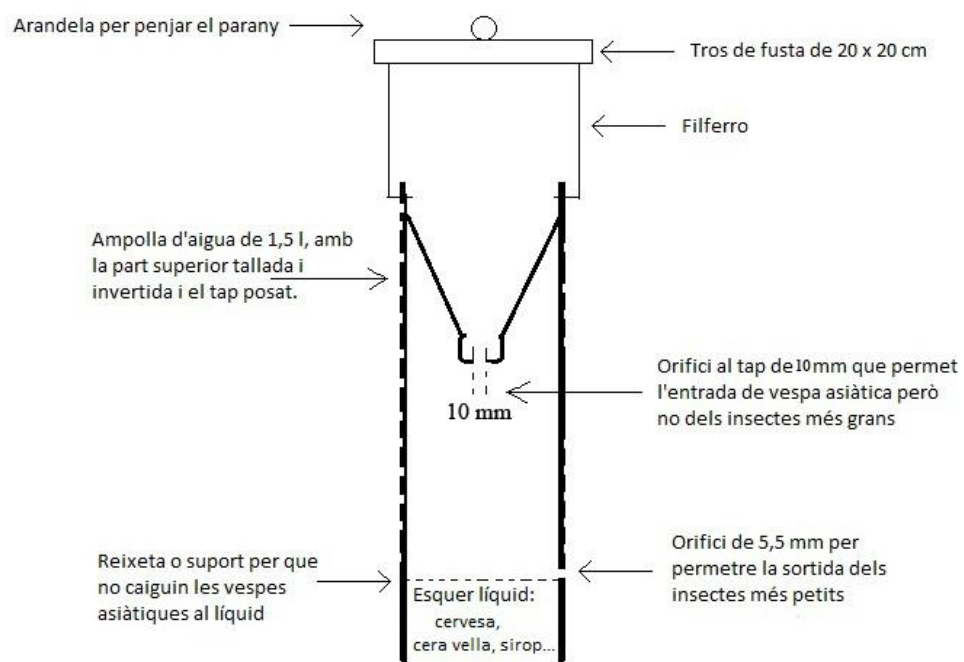
3.5. Protocol de captura en explotacions apícoles.

En el cas que la vespa asiàtica ataqüi un rusc es faran servir parany amb atraients casolans (suc de cera vella fermentada, cervesa, vi blanc) o bé comercials de diferents marques disponibles al mercat sempre i quan aquest també se'ls hi adapti un sistema selectiu d'entrada per a evitar capturar altres insectes i, d'aquesta manera, disminuir-ne la predació. És més efectiu si en cada parany podem posar alguna vespa asiàtica morta perquè la olor que desprèn foragita a les abelles de la mel, i atrau a les de la pròpia espècie. Els parany hauran de ser **sempre selectius o bé comercials amb dispositius que evitin la entrada indiscriminada d'insectes.**

Es podran col·locar a finals d'hivern o principis de primavera quan les temperatures ja siguin més suaus que és quan les reines ja surten de la hibernació. **NO es col·locaran parany no selectius sense cap tipus d'adaptació.**



- Es col·locaran paranys per tal de detectar la presència de reïnes. En els llocs on es detecti es podrà fer un reforç amb una bateria de paranys en un radi de 100 metres.
- El control es realitzarà exclusivament a prop de les explotacions apícoles que rebin atacs i també on s'hagin detectat nius l'any anterior en un radi de 1 quilòmetre. També ocasionalment en explotacions apícoles fora de l'àrea de danys susceptibles de ser atacades, com per exemple en explotacions transhumants. En el període posterior a la construcció del niu per les primeres reïnes, s'actua sobre les obreres de vespa asiàtica que poden capturar abelles de la mel.
- S'han repartit aquest model de paranys per fer de forma casolana, però amb unes característiques estàndard a partir dels models utilitzats a França i País Basc a partir del següent esquema:



Parany casolà

- El parany ha de penjar a una cert alçada del terra.

- La quantitat d'esquer ha d'ésser per sota de la reixeta i els forats de sortida dels insectes petits. Es recomanable renovar-lo com a molt tard cada 15 dies. Pot ser casolà o comercial amb l'adaptació perquè sigui selectiu.
- Qualsevol altre parany que no tingui aquestes característiques haurà de ser modificat per a evitar el màxim possible la mortalitat d'altres insectes autòctons. Això implica que el forat d'entrada no sigui superior a 10 mm de diàmetre i cal fer diversos forats en el seu lateral de 5,5 mm de diàmetre per a permetre la sortida d'insectes petits.



Parany comercial

3.6. Destrucció dels nius.

S'ha de tenir en compte abans de tot si es tracta d'un niu embrionari o un vesper ja format. També en cada cas de localització de nius es valorarà si està actiu o no per la seva retirada. Els nius que es trobin inactius a l'hivern ja no es retiraran perquè no són reutilitzats per les vespes i queden abandonats. De tota manera la localització de nius inactius encara que no es retirin caldrà que la seva ubicació sigui notificada. És molt útil de cara a la temporada següent tenir coneixement dels nius inactius perquè poden donar una idea del radi d'acció de la vespa asiàtica a la zona. Cal destacar



la diferencia entre la retirada d'un niu primari (embrionari) i un de secundari (vesper). La retirada dels nius embrionaris quan són accessibles no tenen tanta dificultat com els vespers ja formats, sobretot per la mida del niu i nombre d'exemplars.

3.6.1. Aplicació d'insecticida i retirada del niu

- Adquisició de varis equips amb el material suficient per a la destrucció dels nius que vagin apareixent. L'actuació als primers 1-2 anys (2013-2014) l'han fet el Cos d'Agents Rurals (CAR). Quan la quantitat de nius ja sigui de diverses desenes per municipi, deixar clar el protocol de destrucció de nius per a que administracions locals, particulars o empreses de plagues puguin aplicar-ho.
- La destrucció dels nius es basarà en aplicar a distància un insecticida en el seu interior, mitjançant uns tubs telescòpics que poden arribar a molta alçada (17m). Aquesta actuació s'ha de fer preferiblement a primera hora del matí. Al cap d'uns dies, si es vol, el niu ja pot ser retirat, malgrat que al estar totes les vespes mortes el niu ja no serà reutilitzat i per tant es pot deixar.
- En el cas de nius embrionaris que es vulguin retirar sense haver aplicat l'insecticida, com que es tracta d'una vespa diürna, els nius s'han de retirar a trenc d'alba o al capvespre i utilitzant llum vermella que no espanta les vespes. Cal bloquejar la seva sortida, introduir-lo en una bossa i congelar tot el conjunt o cremar-lo.
- Quan acabi l'actuació es col·locarà un rètol conforme el niu ja ha estat destruït.
- Els Agents Rurals i les empreses/serveis especialitzats que estiguin sota supervisió d'Ajuntaments i Consells Comarcals, retiraran el niu que estiguin en zones habitades i representin un perill per a les persones.
- La retirada de nius també es pot realitzar pels apicultors de la Xarxa Anti-Velutina. Durant el 2017 el Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya ha subministrat 4 vestits de protecció especial i un equip de control amb una bomba d'insecticida i perxa d'injecció.



- Aquells nius que es detectin al medi natural i no comportin perill per a les persones, cas que procedeixi la seva destrucció i retirada, aquesta serà assumida i a càrrec del propietari del terreny agrícola o forestal mitjançant la contractació d'un servei especialitzat.

3.7. Actuacions de prevenció.

- Els apicultors transhumants haurien de prestar la màxima atenció en el moment de retorn dels Pirineus o de les zones on s'hagi detectat amb anterioritat la vespa, vigilant que les arnes o en el material de suport de les arnes (maons, totxanes...) no s'hi hagi instal·lat un niu de *Vespa velutina*.

4. IMPACTE DE LA VESPA ASIÀTICA PER A LA SALUT DE LES PERSONES.

El comportament de la vespa asiàtica no és agressiu amb les persones, excepte quan estem a pocs metres d'un vesper. A més de 5 metres de distància del niu no acostuma a haver perill i quan s'estan alimentant o bevent aigua i d'altres líquids no presenten cap comportament agressiu cap a les persones encara que aquestes estiguin a prop. De tota manera en aquests casos s'ha d'evitar entrar en contacte amb aquests insectes i molt rarament hi pot haver un atac. Només en casos de tocar directament una vespa o intentar capturar-la la picada pot ser molt probable.

A diferència d'això la cosa canvia si ens acostem a un niu de forma accidental o volguda i les obreres entren en alerta. Els casos en que pot passar això poden ser per realitzar activitats a prop del niu com són: tallar l'herba, fer alguna activitat de tala o poda d'arbres, esporgar la vegetació d'un marge i altres actuacions.

A França i al País Basc, les estadístiques epidemiològiques mostren que el nombre d'incidències registrades per picades d'himenòpters no ha augmentat d'ençà de l'arribada de la vespa asiàtica. Tot i això el risc d'exposició a picades es podria veure incrementat en cas d'una major proliferació de



vespers en zones urbanes i periurbanes. Alguns d'aquests nius es troben a prop de les persones que viuen en aquestes zones o realitzen principalment les activitats comentades.

S'ha d'estar especialment atent als porxos dels habitatges i principalment en els de segones residències que no estan habitades permanentment. També es poden trobar en les casetes dels gossos, xemeneies, balcons, teulades i magatzems. Ocasionalment poden construir el niu en marges de pedra i a nivell del terra.

4.3. Què s'ha de fer en cas d'atac?

Al apropar-se molt a un niu o tocar-lo, pot ser que una o varies obreres se encarreguin de dissuadir a la persona intrusa sense picar-la. Si la persona no se'n va o si la pertorbació sobre el niu persisteix pot produir-se un atac en grup de moltes obreres produint moltes picades. S'ha de fugir ràpid sempre que es pugui i sense dubtar.

4.4. Protocol d'actuació en cas de picada.

Les picades fan molt mal per la mida gran del fibló, 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 desapareix després de varis dies.

En cas de picada cal:

- a. Rentar la zona de la pica amb aigua i sabó i si es pot aplicar gel o aigua freda.
- b. Als primers moments de la picada es pot intentar desnaturalitzar els components del verí usant calor a la picada, tal i com es pot fer en la picada d'altres vespes.
- c. A les persones al·lèrgiques poden aparèixer símptomes generals com picor a tot el cos, pujada de la temperatura corporal, baixada de la tensió arterial, problemes respiratoris, problemes cardiovasculars i d'altres símptomes greus.



Generalitat de Catalunya

Departament de Territori i Sostenibilitat

Direcció General de Polítiques Ambientals i Medi Natural

Subdirecció General de la Biodiversitat

Servei de Fauna i Flora

- d. En cas de picades múltiples la inoculació del verí també pot provocar aquests símptomes generals greus.
- e. Després d'un atac de vespa asiàtica si s'observen aquests símptomes generals, sense perdre la calma però de forma urgent cal trucar al 061 o anar el més aviat possible a un centre mèdic per rebre el tractament adequat perquè aquests símptomes poden ser molt greus i poden conduir a un shock anafilàctic.