

LA MOSCA NEGRA



Agraïments

Al llarg de la recerca han estat molts els qui han posat el seu granet de sorra en aquest treball, tant fent aportacions que l'han enriquit com donant-me suport en diferents aspectes. Entre ells em veig obligada a agrair el seu temps a les meves tutores Montse Llop i Mila, pel seu suport i suggeriments. A Pere Josep, per explicar-me de paraula el per què de la seva proliferació. A Miguel, per ajudar-me a recollir exemplars de mosca negra quan gairebé encara no havia sortit el sol.

A la Montse, la bibliotecària del poble, per la seva ajuda en la recerca de notícies. A la Rosa Maria Sabaté, per aclarir-me els dubtes i pels seus contactes. A les farmacèutiques Amèlia Barbero i Carmen Hernández, per haver buscat una solució eficaç i econòmica i haver-me permès esbrinar el seu petit descobriment. Al Raül Escosa i el seu equip, per apropar-me al problema i ensenyar-me les meravelles del riu Ebre.

Al meu avi, per acompanyar-me en l'aventura d'anar a buscar mosques i no queixar-se després de les desenes de picades. I sobretot als meus pares, pels viatges, les fotografies... i tot el que suposa fer un treball com aquest.

A tots vosaltres, gràcies.

ÍNDIX GENERAL

INTRODUCCIÓ	6
1 CLASSIFICACIÓ TAXONÒMICA	8
1.1 ARTRÒPODES.....	9
1.2 INSECTES.....	11
1.3 Dípters	14
2 CAUSES DE LA SEVA PROLIFERACIÓ	17
2.1 REGULACIÓ DEL CABAL DEL RIU	18
2.2 CANVIS FÍSICOQUÍMICS A L'AIGUA	18
2.3 EL CANVI CLIMÀTIC	19
2.4 ELS CAMPS DE REGADIU	20
2.5 L'ADAPTACIÓ AL MEDI	20
3 EL CICLE BIOLÒGIC.....	21
3.1 ELS OUS	22
3.2 ETAPA LARVÀRIA	22
3.3 ETAPA DE PUPA.....	23
3.4 ETAPA ADULTA	23
4 PICADES	25
4.1 PREVENCIÓ.....	26
4.1.1 Els repel·lents	26
4.2 DESPRÉS DE LA PICADA	32
4.2.1 La recepta mèdica	32
4.2.2 Remeis casolans	32
4.3 RESUM DEL NOMBRE DE CONSULTES DE LES ABS.....	33
5 TRACTAMENT AL RIU EBRE.....	39
5.1 BTI.....	40
6 TREBALL DE CAMP	42
6.1 OBSERVACIÓ D'EXEMPLARS DE MOSCA NEGRA AL MICROSCOPI	42
6.2 DIARI DELS TRACTAMENTS	47
6.3 ENQUESTES A LA POBLACIÓ	51
6.4 ENTREVISTES.....	61

6.4.1	<i>Infermera. Rosa Maria Sabaté Arqué</i>	61
6.4.2	<i>Farmàcia de Flix. Amèlia Barbero Pàmies</i>	64
6.4.3	<i>Farmàcia de Benissanet. Carmen Hernández</i>	67
CONCLUSIONS		71
BIBLIOGRAFIA		73
ANNEX		76
1. NORMES D'UTILITZACIÓ DELS REPEL·LENTS.....		76
2. MODEL D'ENQUESTA.....		77
3. RECULL DE NOTÍCIES.....		81

ÍNDIX D'IL·LUSTRACIONS

Il·lustració 1. La mosca negra	8
Il·lustració 2. Estructura d'un insecte.....	12
Il·lustració 3. Tipus d'aparells bucals dels insectes	13
Il·lustració 4. Les preses i les depuradores, causants de la manca de riuades i la millora de la qualitat de l'aigua del riu, respectivament.	19
Il·lustració 5. Canal de reg	20
Il·lustració 6. Esquema del cicle biològic de la mosca negra	21
Il·lustració 7. El simúlid en l'etapa larvària	22
Il·lustració 8. Aparell filtrador.....	23
Il·lustració 9. La pupa del simúlid	23
Il·lustració 10. El simúlid en la fase adulta	24
Il·lustració 11. Exemplar femella de mosca negra picant	25
Il·lustració 12. Picada	25
Il·lustració 13. Natural Honey	27
Il·lustració 14. Helicòpter del CODE llançant BTI al riu	39
Il·lustració 15. Mapa dels punts d'aplicació del tractament (groc) i punts de control (verd)	40
Il·lustració 16. Cristalls de BTI.....	41
Il·lustració 17. Cos sencer d'un exemplar de mosca negra 40x	43
Il·lustració 18. Cos sencer d'un exemplar de mosca negra 40x	43
Il·lustració 19. Cos sencer d'un exemplar de mosca negra 40x	43
Il·lustració 20. Imatge d'una ala de mosca negra 40x	43
Il·lustració 21. Cap 100x.....	43
Il·lustració 22. Part de la cua 100x	43
Il·lustració 23. Teixit i pèls de l'ala 400x	44
Il·lustració 24. Antena 400x.....	44

Il·lustració 25. Pota 400x	44
Il·lustració 26. Pèls del cos 400x	44
Il·lustració 27. Detall de l'ala 100x	44
Il·lustració 28. Detall de l'ala 100x	44
Il·lustració 29. Cos sencer d'un exemplar de larva 40x	46
Il·lustració 30. Cos sencer d'un exemplar de larva 40x	46
Il·lustració 31. Detall del cos de la larva 100x	46
Il·lustració 32. Cos d'una mosca negra en fase larvària 40x	46
Il·lustració 33. Cos sencer d'un exemplar de larva 40x	46
Il·lustració 34. Cos d'una larva sense el cap 40x	46

ÍNDIX DE TAULES

Taula 1. Classificació dels artròpodes.....	9
Taula 2. Classificació dels insectes.....	11
Taula 3. Classificació dels insectes en els ordres més destacades	11
Taula 4. Classificació dels dípters.....	14
Taula 5. Evolució del riu Ebre des del segle XIX al segle XXI.....	17
Taula 6. Durada de les fases del cicle biològic.....	21
Taula 7. Nombre de picades de mosca negra a les comarques de l'Ebre l'any 2006	33
Taula 8. Nombre de picades de mosca negra a les comarques de l'Ebre l'any 2007	34
Taula 9. Nombre de picades de mosca negra a les comarques de l'Ebre l'any 2008	35
Taula 10. Nombre de picades de mosca negra a les comarques de l'Ebre l'any 2009	36
Taula 11. Nombre de picades de mosca negra a les comarques de l'Ebre l'any 2010	37
Taula 12. Despesa dels tractaments.....	41
Taula 13. Taula que recull les dades de les mesures en mil·límetres de diferents parts del cos de 15 exemplars de mosca negra	45

Introducció

“M’ha picat una mosca negra!” Segurament aquesta expressió l’haureu sentit dir pel poble en diverses ocasions o, fins i tot, haurà sortit alguna vegada per la vostra boca durant l’època del bon temps. La mosca negra és un insecte que ha colonitzat les Terres de l’Ebre en els últims anys. Els que vivim al voltant del riu Ebre hem sentit a parlar de la mosca negra, i la majoria de nosaltres, fins i tot hem patit alguna vegada les seves doloroses picades.

La motivació que m’ha portat a elaborar el treball sobre aquest tema ha estat precisament aquesta. Com pot ser que un insecte tan petit i insignificant pugui causar un dolor tan fort en algunes persones? A partir d’aquesta reflexió m’han anat sortint nombroses preguntes i tot plegat m’ha portat a realitzar el treball sobre aquest tema.

D’aquest insecte només coneixem el dolor de la seva mossegada, però la seva biologia és pràcticament desconeguda. Per aquest motiu, l’objectiu teòric d’aquest treball és conèixer les causes que l’han portat a envair el nostre territori, a més de saber quina és la seva biologia, és a dir, com és, on viu, de què s’alimenta, com evoluciona al llarg de la seva vida i el perquè pica .

El treball també consta d’una part pràctica, que pretén, d’una banda observar diversos exemplars de larves i de mosques negres adultes al microscopi, i d’altra, viure de primera mà com és duu a terme una jornada de pretractament. A més, també inclou els resultats d’una enquesta feta a diversos habitants de les Terres de l’Ebre i tres entrevistes a persones que perceben el problema de ben a prop.

Durant la realització del treball la principal limitació que m’he trobat ha estat la manca de fonts bibliogràfiques específiques sobre aquest insecte. Això m’ha obligat a donar més pes a la part pràctica i, a partir de l’experimentació, elaborar la part teòrica.

Així doncs, m’he plantejat un treball que s’estructura en set capítols. En primer lloc, es mostra la classificació de la mosca negra dins el regne animal per tal que ens puguem fer una idea general de quin tipus d’animal es tracta i quines són les seves característiques principals. En segon lloc, s’esmenten les possibles causes que han pogut influir en la seva proliferació. La tercera part conté una explicació del cicle biològic de l’insecte, des de l’eclosió de l’ou fins a l’etapa d’adult, passant per l’etapa larvària i la de pupa. El quart capítol està enfocat cap a la vessant sanitària del problema, tot mostrant mitjançant dades i gràfics les principals zones afectades i explicant, d’una banda, com es pot prevenir la picada i, de l’altra, què hem de fer després que ens hagi picat. El capítol següent se centra en el tractament que es realitza des de fa uns anys al riu Ebre per disminuir el nombre de larves de mosca negra. Finalment, la part

pràctica s'explica al setè capítol del treball, el qual inclou l'observació d'exemplars al microscopi, el diari de la jornada de pretractament, les enquestes a la població i les entrevistes a diferents persones relacionades amb aquest tema.

Juntament amb el treball s'adjunten uns annexos que inclouen els consells per utilitzar els repel·lents, el model d'enquesta i un recull de notícies de diferents diaris que tenen relació amb la recerca d'informació.

El mètode que he fet servir per a la realització del treball de recerca ha estat, en primer lloc, una recollida d'informació sobre els trets principals de l'insecte i les possibles causes de la seva proliferació que inclou la recerca de notícies en diaris del territori. A més, he enquestat habitants de diversos pobles del territori per obtenir dades i opinions de diferents aspectes comentats en l'apartat teòric i he realitzat tres entrevistes per obtenir més informació del paper dels repel·lents farmacèutics i la funció dels CAP després de la picada. Per apropar-me una mica més a l'insecte he observat diferents exemplars de larves i adults al microscopi i també he assistit a una jornada de pretractament pel riu Ebre. Finalment he redactat la memòria escrita que podeu llegir tot seguit i que de ben segur us resultarà interessant.

1 Classificació taxonòmica

La mosca negra és un insecte diürn, de color negre i de mida petita, que oscil·la entre 2 i 5 mm. El seu cos és ple de pèls curts i té les antenes i les potes curtes i les ales més grans.

L'hàbitat dels adults és proper a rius i torrents, ja que la posta d'ous i el desenvolupament de les larves i les pupes té lloc a l'aigua, en cursos ràpids amb aigües ben oxigenades i netes o en la vegetació de la vora.

La majoria d'espècies piquen els humans perquè les femelles necessiten la sang per poder dur a terme la posta d'ous. Les femelles són molt agressives i produeixen unes picades doloroses durant el dia, generalment fora dels edificis. La seva picada es caracteritza per un punt central roig i una inflamació, normalment sagnant. En persones més sensibles es pot produir una forta picor local i un edema.



Il·lustració 1. La mosca negra

Poden dur a terme llargs desplaçaments, de 12 a 20 km des d'on crien, aproximadament, i fins i tot poden arribar als 50 Km. Es troben, majoritàriament, en els mesos més càlids de l'any, tot i que també podem notar la seva presència durant l'hivern.

En països tropicals la mosca negra és un vector de malalties com l'oncocercosi¹, malgrat que a Europa no s'ha detectat que n'hagi transmès cap. No obstant, poden arribar a generar una plaga, és a dir, que el nombre d'individus adults és tan gran que produeix molèsties o problemes de salut a les persones.

Taxonòmicament, la mosca negra es pot classificar dins el fílum dels artròpodes, la classe dels insectes, l'ordre dels dípters, la família dels simúlids i el gènere *Simulium*. S'ha de tenir en compte, però, que existeixen diferents espècies de mosca negra, tot i que la més abundant a les Terres de l'Ebre és la pertanyent a l'espècie *erythrocephalum*.

Com a artròpode, insecte i dípter reuneix els principals trets que caracteritzen aquests nivells, tal com es mostra a continuació.

¹ Malaltia crònica no mortal causada pel paràsit *Onchocerca volvulus* i transmesa per femelles infectades del gènere *Simulium* que afecta principalment la pell i els ulls.

1.1 Artròpodes

Taula 1. Classificació dels artròpodes

Trilobitomorfs	Quelicerats	Mandibulats
<ul style="list-style-type: none"> - En estat fòssil - Del Paleozoic al Permià - Ulls grossos compostos - Format per tres segments 	<ul style="list-style-type: none"> - Sense antenes - Sense mandíbules - Trituren l'aliment amb els quelícers (pinces) <p>Ex: Merostomats, aràcnids i picnogònids</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tenen antenes - Tenen mandíbules - També s'anomenen <i>antenats</i> <p>Ex: Crustacis, miriàpodes i insectes</p>

Els **artròpodes** representen un dels grans grups que formen el regne animal i, a més, podem dir que és el filum més complet pel que fa al nombre diferent d'espècies que el formen.

Dins el grup dels artròpodes podem trobar, d'una banda, espècies que serveixen d'aliment a l'home, com ara la llagosta de mar, els crancs, els llagostins, i en alguns països, fins i tot les llagostes, les libèl·lules i algunes erugues. D'altra banda, d'altres espècies se n'utilitzen les substàncies que fabriquen, com la mel de les abelles, la seda, la laca...

Malauradament, no tots els artròpodes són favorables per als humans. Alguns d'ells provoquen plagues, altres són paràsits dels animals, i un altre grup, on s'inclou la mosca negra, piquen els humans per alimentar-se de la seva sang, i en alguns casos, transmetre malalties infeccioses.

La majoria d'artròpodes són dioics² i presenten dimorfisme sexual³, tot i que també podem trobar espècies hermafrodites. Es reproduïxen sexualment, exceptuant alguns casos de partenogènesi⁴ i acostumen a ser ovípars, és a dir, ponen ous.

Tots els artròpodes tenen una sèrie de trets comuns, com ara que són animals segmentats de simetria bilateral, tenen el cos cobert d'un exosquelet dur i d'apèndixs articulats.

² L'espècie té mascle i femella. Contrari d'hermafrodita o monoic.

³ Diferència de formes, colors i mides que hi ha entre mascles i femelles d'una mateixa espècie.

⁴ Formació d'un nou individu a partir d'un òvul sense fecundar. Es considera reproducció sexual, ja que el nou individu tan sols té la meitat de la informació genètica que el progenitor.

A continuació he fet una breu descripció sobre els trets més destacats dels artròpodes, que també presenta la mosca negra, que els diferencien d'altres fílums del regne animal, com podien ser els mol·luscs, els anèl·lids, els rotífers, etc. Entre aquestes característiques cal fer esment de l'exosquelet, l'estructura externa i els òrgans dels sentits.

• Exosquelet

L'exosquelet és l'esquelet rígid que els envolta exteriorment i està format per una substància que fabriquen ells mateixos anomenada *quitina*. Aquesta estructura externa està composta per una gran quantitat de peces articulades entre si, que permeten el moviment de les diferents parts del cos, el qual és possible gràcies a un sistema muscular ben desenvolupat. Com que l'exosquelet és rígid, per tal que l'artròpode pugui créixer l'ha de canviar diverses vegades al llarg de la seva vida. És el que s'anomena *muda*.

• Estructura









Una altre tret característic dels artròpodes és el fet de tenir el cos segmentat, és a dir, constituït per una successió de segments o *metàmers*, els quals tenen un parell d'apèndixs cadascun i s'agrupen formant *tagmes*. Cada apèndix està format per un seguit de peces, anomenades *artells*, unides per punts d'articulació que permeten el moviment.

• Òrgans dels sentits

Un aspecte característic dels artròpodes és el fet que tenen els òrgans dels sentits molt especialitzats. Per exemple, els òrgans de visió poden estar formats per ulls simples o ulls compostos, exclusius dels insectes i els crustacis. El sentit del gust el detecten gràcies als palps, un conjunt de peces articulades que formen part dels apèndixs bucals. El tacte el perceben a través dels pèls que cobreixen la superfície del seu cos. Per últim, les antenes també tenen funcions sensorials, que és diferent segons el grup.

1.2 Insectes

Taula 2. Classificació dels insectes	
Apterigots	Pterigots
<ul style="list-style-type: none"> - No tenen ales i no deriven d'avantpassats alats - No experimenten cap metamorfosi Ex: Proturs, Col·lèmbols, Diplurs, Tisanurs...	<ul style="list-style-type: none"> - Tenen ales o deriven d'avantpassats alats - Experimenten una metamorfosi Ex: Coleòpters, lepidòpters, dípters, isòpters, himenòpters...

Taula 3. Classificació dels insectes en els ordres més destacats			
			
Afanípters (puces)	Coleòpters (escarabats)	Dípters (mosques)	Hemípters (xinxes de camp)
			
Himenòpters (abelles, vespes i formigues)	Lepidòpters (papallones)	Odonats (libèl·lules)	Ortòpters (llagostes)

No hi ha dubte que de tots els grups d'artròpodes el dels **insectes** és el més conegut, el més diversificat i el més important del regne animal pel que fa al nombre total d'éssers. Actualment els artròpodes representen el 80 % de tota la fauna terrestre coneguda, i, entre aquests, el 92 % són insectes.

La seva mida oscil·la entre menys d'un mil·límetre (com seria el cas d'alguns himenòpters paràsits, de menys de 0,25 mm) i 30 cm (en el cas d'algunes espècies de papallones tropicals), tot i que el més freqüent és que mesurin entre 2 o 3 cm.

La majoria d'insectes són ovípars, és a dir, ponen ous. No obstant, a diferència dels ocells i dels rèptils, la desclosa dels ous no dóna lloc a individus amb una forma semblant a la dels adults, sinó que han de passar per una sèrie de transformacions anomenades *metamorfosi*.

Són capaços d'utilitzar com a aliments substàncies com el petroli, la fusta, pells, espècies, tabac, excrements, cadàvers, matèria orgànica en descomposició...

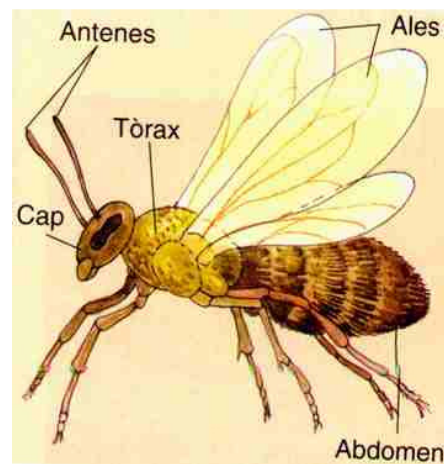
D'una banda, els insectes són un avantatge perquè intervenen en la formació del sòl i en la degradació de la matèria orgànica, serveixen d'aliment als animals insectívors, són depredadors d'altres organismes perjudicials per l'home i ajuden a controlar plagues, evitant així que les collites es facin malbé, actuen com a pol·linitzadors, i també ens proporcionen substàncies útils com la cera, la mel i la seda.

Malgrat això, d'altra banda hi ha insectes que perjudiquen l'home, ja que ataquen els cultius, deterioren productes com els llegums, la fruita, el tabac... i poden produir molèsties a l'home o, fins i tot, transmetre malalties.

• Estructura

Els insectes tenen tres parells de potes, per aquest motiu també s'anomenen *hexàpodes*. Normalment tenen un sol parell d'antenes, i, la majoria de vegades, dos parells d'ales.

El seu cos està dividit en tres parts: el cap, el tòrax i l'abdomen. El **cap** és la regió del cos on es troba l'aparell bucal i també els principals òrgans dels sentits, que són els ulls i les antenes. El **tòrax**, que és la regió que es troba entre el cap i l'abdomen, per la part de davall, presenta els tres parells de potes i, per damunt, els òrgans de vol, excepte en algunes espècies que no els tenen. Podríem dir que el tòrax és la regió del cos especialitzada en el desplaçament, ja que es on es troben les potes i les ales. Finalment, l'**abdomen** presenta alguns apèndixs que tenen funció reproductora.



Il·lustració 2. Estructura d'un insecte

Cadascuna d'aquestes tres regions està composta per diversos segments. El cap està format per quatre segments diferenciats: les antenes, les mandíbules i els dos parells de maxil·les. El tòrax està compost per tres segments: protòrax, mesotòrax i metatòrax, i l'abdomen pot arribar a estar constituït per dotze segments.

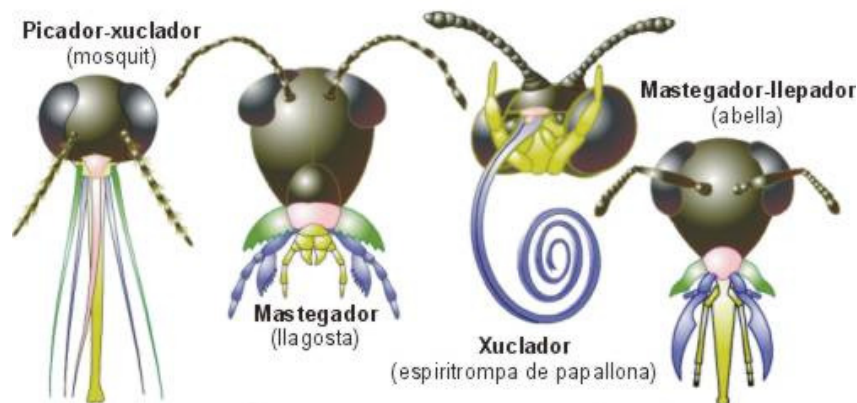
• Antenes

Les antenes són un parell d'apèndixs articulats que posseeixen tots els insectes adults al cap, entre o davant dels ulls. En les etapes prèvies del cicle biològic de l'insecte és possible que les antenes tinguin una mida més petita o que, fins i tot, no existeixin.

Normalment, els mascles tenen les antenes més complexes que les femelles, per tant, aquestes resulten una diferència important en els insectes amb dimorfisme sexual. La funció d'aquests aparells és sensorial, és a dir, són capaços de captar qualsevol tipus de canvi en el medi a través seu, com ara senyals olfactives, gustatives, tàctils i auditives.

• Òrgans bucal

Els insectes gaudeixen d'una gran diversitat d'adaptacions al medi, una de les quals és l'adaptació en funció del tipus d'alimentació. Segons aquest criteri, podem trobar quatre tipus d'aparells bucal en els insectes:



Il·lustració 3. Tipus d'aparells bucal dels insectes

- **Picador-xuclador:** Les mandíbules i les maxil·les són primes i llargues i formen un tub buit en forma d'agulla.

Per aconseguir l'aliment, l'insecte clava l'agulla a l'interior dels teixits de l'hoste i xucla el suc a través de l'agulla fins a l'esòfag. Tenen aquest tipus d'aparell bucal els hemípters⁵, entre d'altres.

⁵ Pugons, xinxes i polls i puces que xuclen la sang de mamífers i aus.

- **Mastegador:** Les mandíbules tallen i trituren els aliments i les maxil·les i el llavi els empenyen cap a l'esòfag.

És l'aparell bucal més comú entre els insectes, entre els quals trobem els coleòpters i ortòpters⁶.

- **Xuclador.** Es troba en els insectes que tan sols ingereixen aliments líquids o que ingereixen aliments sòlids com el sucre, que prèviament han dissolt amb la seva saliva. Els animals que tenen un aparell bucal xuclador són els dípters que no piquen, com ara la mosca domèstica.

Una variant de l'aparell xuclador és aquell en què les maxil·les no són funcionals, i les peces restants formen una trompa anomenada *label·le*, a través de la qual l'insecte pot xuclar substàncies líquides.

- **Mastegador llepador** Aquest tipus d'aparell bucal està ben adaptat a l'absorció de líquids degut a la formació d'un òrgan en forma de canal que s'utilitza per arribar al nèctar de les flors. Les mandíbules són de tipus mastegador, ja que d'aquesta manera també poden subjectar les preses amb facilitat, a més de modelar els materials amb què construeixen els seus nius, com ara la cera en el cas de les abelles.

1.3 Dípters

Taula 4. Classificació dels dípters	
Nematòcers	Braquícers
- Cossos allargats	- Cos arrodonit
- Antenes llargues	- Antenes curtes
- Larves aquàtiques	- Mandíbules reduïdes
Ex: Mosquits	Ex: Mosques i tàvecs

Els **dípters** formen un dels ordres d'insectes més nombrosos, en el qual trobem mosques i mosquits en general. S'estima que l'ordre dels dípters inclou unes 240.000 espècies, tot i que només se n'han descrit la meitat.

⁶ Saltamartins, llagostes i grills.

Són insectes holometàbols⁷ característics per la seva morfologia i molt importants pel seu nombre i el seu interès econòmic. Presenten una gran varietat de mides i formes, amb espècies que no arriben al mil·límetre i altres que poden mesurar diversos centímetres.

La gran majoria de les espècies de dípters són necròfagues i s'alimenten d'excrements i de tota mena de matèria en descomposició.

• Ales

La paraula *Diptera* prové del grec *di* (dos), i *pteron*, (ala), és a dir, que la paraula *Díptera* significa "dues ales". Per tant, els dípters són un ordre d'insectes neòpters que, com el seu nom indica, tenen un sol parell d'ales al mesotòrax, a diferència de la resta d'insectes. Així doncs, les ales posteriors del metatòrax es modifiquen per uns apèndixs vibràtils acabats en bola, com unes baquetes de tocar el timbal, que s'anomenen *balancins* o *halteris*⁸. El paper que tenen aquests apèndixs és molt important, ja que la seva manca comporta la pèrdua de l'ascensió en el vol i també la de mantenir el vol pla. La vibració dels balancins és el que provoca que el vol dels dípters sigui sonor.

El fet de tenir únicament un sol parell d'ales distingeix els dípters d'altres insectes alats, els quals tenen dos parells d'òrgans voladors.

• Característiques generals

Una característica dels dípters és que tenen el cap mòbil i uns ulls compostos molt grossos que els permeten tenir una visió molt àmplia des de poca distància.

Pel que fa les potes, la majoria d'ells, sobretot les mosques, les tenen acabades en dues ungles agudes. A més tenen unes potes cobertes de pèls que els permeten agafar-se fàcilment a les parets verticals, aguantar-se i caminar. A diferència dels adults, les larves dels dípters són àpodes, és a dir, no tenen potes.

Els adults són sempre aeris, mentre que les larves poden ser aquàtiques o terrestres, tot i que la majoria es desenvolupen en el medi aquàtic continental.

Algunes espècies transmeten algunes malalties com el còlera, la tuberculosi, la pesta, la febre tifoide, la malària i altres malalties infeccioses.

⁷ Que presenta una metamorfosi completa, amb tres estadis de desenvolupament: larva, pupa i imago (adult).

⁸ Cadascun dels dos apèndixs que surten del metatòrax dels dípters.

2 Causes de la seva proliferació

La mosca negra no és una espècie exòtica, és a dir, no és que s'hagi instal·lat en els últims anys al nostre territori, sinó que aquesta espècie d'insectes autòctona ha estat vivint sempre a les Terres de l'Ebre.

A principis del segle XX, els simúlids es trobaven en tan petites quantitats que els humans no percebíem les seves molèsties, però en els últims set anys l'espècie ha proliferat de manera exagerada i s'ha convertit en una plaga que afecta les persones. Aquest creixement sobtat de l'espècie ha estat degut a diversos factors que han afectat el seu hàbitat i el seu cicle biològic, com són la variació del cabal del riu Ebre i els canvis que s'han produït a l'aigua.

Els macròfits formen el seu hàbitat i són organismes vegetals que es troben en els cursos fluvials i que tenen importància en el funcionament dels ecosistemes dels rius ja que són influenciats per les propietats químiques i físiques de l'aigua i proporcionen refugi i aliment a diversos animals, com la mosca negra.

A la vegada, la càrrega de nutrients de les aigües determinen l'estructura i el funcionament de les comunitats de macròfits. Per aquest motiu sovint són emprats com a bioindicadors en rius. Són útils per a la detecció i el seguiment de les alteracions fisicoquímiques que produeixin reducció de la transparència de l'aigua, variacions de salinitat, de la temperatura i del nivell de nutrients.

A continuació trobeu un quadre resum on s'indiquen de manera esquemàtica les principals causes de la proliferació d'aquest insecte.

Taula 5. Evolució del riu Ebre des del segle XIX al segle XXI		
RIU NATURAL	RIU HUMANITZAT	
Segle XIX	Anys 60	Segle XXI
Règim natural	Règim alterat	Règim alterat
Cabal ↑	Cabal ↓ Regulació ↑	Cabal ↓↓ Regulació ↑↑
Espècies adaptades al règim natural	Eutrofització ↑ Contaminació ↑ Espècies al·lòctones ↑	Eutrofització ↓ Depuració Contaminació ↓ Espècies al·lòctones ↑↑
Sediments ↑	Sediments ↓	Sediments ↓
Fitoplàncton ↓	Fitoplàncton ↑	Fitoplàncton ↓
Macròfits ↓	Macròfits ↓	Macròfits ↑

2.1 Regulació del cabal del riu

Al segle XIX podem dir que el riu era natural, és a dir, no havia sofert cap canvi per l'activitat humana. Així doncs, el riu patia avingudes i també estiatges constantment perquè no estava regulat i les riuades arrencaven els macròfits arrelats al fons del riu. A més, tant el cabal del riu com el cabal sòlid, és a dir, la càrrega de sediments, eren molt elevats. Aquest fet provocava que l'aigua del riu Ebre fos tèrbola i, com a conseqüència, que la quantitat de macròfits no fos gaire important, ja que la llum solar no arribava al fons del riu.

Les espècies al·lòctones, com ara el musclo zebra, no podien viure al riu, ja que aquests canvis en el cabal els ho impedia.

No obstant, poc a poc, cap als anys seixanta aproximadament, el riu es va començar a humanitzar amb la construcció de preses i l'Ebre va passar a ser un riu regulat, la qual cosa va provocar que la quantitat de cabal sòlid i de cabal de l'aigua disminuïssin notablement. Llavors, l'aigua es va fer més transparent perquè no s'aportaven tants sediments al riu.

Al segle XXI, però, s'ha accentuat l'alteració del règim del riu pels usos hidroelèctrics. Per tant, el cabal d'aigua i l'aportació de sediments al riu Ebre ha disminuït encara més respecte el segle anterior i podríem dir que l'aigua del riu s'ha fet totalment transparent, la qual cosa ha permès que la llum solar arribi als macròfits i que aquests puguin proliferar.

2.2 Canvis fisicoquímics a l'aigua

Durant els anys seixanta també es va iniciar un procés d'eutrofització en el riu Ebre, les causes principals del qual van ser dues. D'una banda, trobem la utilització de fertilitzants en l'agricultura per enriquir el sòl, molt sovint amb més quantitat de la necessària. Aquests adobs són rics en nitrats i en filtrar-se l'aigua de regadiu fins les aigües subterrànies o bé mitjançant l'aigua de pluja els nitrats anaven a parar al riu, la qual cosa significava una aportació de nutrients important per als organismes vegetals que hi viuen.

D'altra banda, es va produir un creixement de la població i, per tant, l'augment d'ús de detergents que incloïen els fosfats en la seva composició. En aquells temps totes les substàncies anaven a parar al riu sense tenir en compte si podien afectar la seva composició, entre elles els fosfats, que també suposava un augment de nutrients al riu.

Per tant, a meitats del segle XX el riu Ebre era un riu amb un règim alterat que tenia més nutrients (nitrats i fosfats) per les plantes aquàtiques. El fitoplàncton que vivia a la superfície de l'aigua tenia prou llum per poder-se reproduir, ja que l'aigua era més transparent pel fet de no haver tants sediments, a més de tenir

més nutrients, els fosfats i els nitrats, per poder-se alimentar. Com que el fitoplancton va proliferar la superfície del riu va adquirir un color verdós, la qual cosa també impedia que la llum del sol arribés fins al fons del riu i que els macròfits es poguessin desenvolupar, tot i tenir suficient aliment per fer-ho. A causa de la poca quantitat de macròfits, la mosca negra tampoc proliferava perquè no tenia més lloc on reproduir-se.

Al segle XXI, a més de l'increment de la regulació també cal tenir en compte que amb la instal·lació de les depuradores l'aigua no està tan contaminada com al segle anterior, la qual cosa és un avantatge per la proliferació de la mosca negra, que viu en aigües netes. A més, la regulació en la utilització d'adobs en l'agricultura i la disminució dels detergents amb fosfats han contribuït a disminuir l'eutrofització i, com a conseqüència, l'aportació de nitrats i fosfats al riu, que a la vegada han fet disminuir la quantitat de fitoplàncton de la superfície aquàtica perquè no tenien aliment suficient.

Així doncs, la llum solar ha pogut arribar fins al fons del riu perquè l'aigua és transparent per la manca de sediments i perquè el fitoplàncton de la superfície ha anat minvant per la disminució dels nutrients, els fosfats i nitrats. Com a conseqüència d'aquests fets els macròfits han proliferat de manera exagerada i l'hàbitat on es reproduceix la mosca negra és ara més extens.



Il·lustració 4. Les preses i les depuradores, causants de la manca de riudes i la millora de la qualitat de l'aigua del riu, respectivament.

2.3 El canvi climàtic

Les dues causes anteriors són les principals en la proliferació de la mosca negra, tot i que també cal tenir present altres factors secundaris que han afectat l'insecte.

Un d'aquests factors és el canvi climàtic, el qual ha provocat, entre d'altres coses, que els hiverns siguin més curts i les temperatures més suaus en aquesta època de l'any. Això redueix la mortalitat hivernal de les larves i amplia el període de cria dels simúlids adults, la qual cosa provoca que s'acceleri el cicle vital de l'insecte i el nombre de mosques negres augmenta.

2.4 Els camps de regadiu

La implantació dels camps de regadiu també ha permès la colonització dels canals i les sèquies pels insectes, entre els quals trobem la mosca negra.



Il·lustració 5. Canal de reg

2.5 L'adaptació al medi

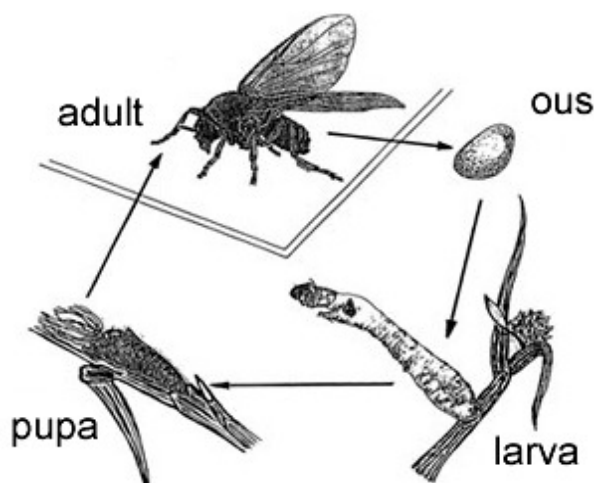
Una possible causa també seria la colonització de nous hàbitats per part de la mosca negra gràcies a l'adaptació al medi, ja que es dedueix que han modificat la seva estructura i ara són capaces de viure en aigües més estancades i amb major contaminació, i no tan oxigenades. No obstant, aquesta causa només és una hipòtesi que els experts no han comprovat.

3 El cicle biològic

El cicle biològic⁹ d'un simúlid té una durada aproximada de tres setmanes, tot i que varia depenent de l'espècie. La durada del cicle biològic és més curta si els simúlids adults es troben en un medi amb temperatures molt altes. A més, si la temperatura és baixa, com és el cas de la primera generació de mosques a l'inici de la primavera, l'etapa de pupa és més llarga i l'adult que es forma té una mida més gran.

Taula 6. Durada de les fases del cicle biològic		
Fase aquàtica	Ous	3-7 dies
	Larva	7-12 dies
	Pupa	2-28 dies
Fase aèria	Adult	14-21 dies

Durant aquest temps els simúlids passen per un procés de metamorfosis, ja que des de que neixen fins que arriben a l'edat adulta canvien d'estat. La metamorfosi que pateixen s'anomena **metamorfosi complexa** o **holometàbol**, ja que els simúlids es transformen d'un ou a un adult, passant per la forma de larva i pupa.



Il·lustració 6. Esquema del cicle biològic de la mosca negra

⁹ Conjunt de fases diferents per les quals passa un organisme des que es forma el zigot fins que assoleix l'edat adulta i torna a produir nous gàmetes.

3.1 Els ous

L'ou és l'estat embrionari. Aquesta etapa dura des del moment que el mascle i la femella han copulat i originen un nou insecte, fins que aquest, ja evolucionat, surt de l'ou.

Les femelles adultes dipositen els ous dins l'aigua de rius amb corrents nets de contaminació i oxigenats, tot i que en alguns casos també els dipositen en sediments propers a l'aigua. Les femelles necessiten ingerir la sang dels humans per poder dur a terme la maduració dels ous en el seu interior. A cada posta les femelles dipositen entre 200 i 300 ous, els quals s'adhereixen al substrat gràcies a una coberta de secreció viscosa adhesiva que els envolta.

3.2 Etapa larvària

L'etapa larvària comença amb l'eclosió dels ous i la seva durada varia depenent de les condicions ambientals.

Les larves dels simúlids tenen forma allargada i cilíndrica, amb la part final de l'abdomen i el tòrax una mica més gruixuts que la resta del cos, semblant a la constitució d'un cuc, i la seva llargària que pot variar dels 3mm als 10mm.

En el treball de camp podreu veure un apartat d'observació de mosques negres en estat larvari al microscopi.



Il·lustració 7. El simúlid en l'etapa larvària

Les larves es troben a la vegetació del fons dels cursos d'aigua, ja que és en aquesta part on el flux d'aigua és més gran i, per tant, on hi ha més aliment. El desplaçament es deu a un pseudòpode ventral i gràcies a una ventosa situada a l'abdomen es poden fixar a la vegetació.

Durant aquesta etapa les larves passen la major part del temps alimentant-se gràcies a dos apèndixs bucals peluts, amb forma de ventall i amb un conjunt de filaments, els quals els permeten filtrar les substàncies del medi aquàtic. Els apèndixs bucals tenen la capacitat d'obrir-se quan la larva es troba de cara a la



Il·lustració 8. Aparell filtrador

corrent i de tancar-se. Aquesta facilitat per dirigir els apèndixs a la corrent es realitza gràcies al fet que el cos de la larva es pot rotar de 90° a 180°.

El color de la larva depèn de l'alimentació. Així doncs, la larva és d'un color fosc quan el seu tub digestiu conté aliment, mentre que adquireix un color més clar quan n'hi manca.

3.3 Etapa de pupa

L'etapa de pupa s'inicia quan la larva es desplaça cap a una zona amb menys corrents aquàtiques. En aquest nou lloc la larva comença a construir un estoig de seda al voltant del seu cos, en l'interior del qual tindrà lloc la metamorfosi que la convertirà en pupa. L'estoig té una mida que oscil·la entre 2 i 6mm i és de forma triangular.

En aquesta fase, el simúlid pateix una certa immobilitat i no s'alimenta. A l'inici de l'etapa travessa un procés d'hidròlisi i perd alguns teixits larvaris, i tot seguit passa per un procés d'histogènesi¹⁰, durant el qual es formen nous teixits.

En aquesta etapa podem distingir l'abdomen de la pupa, el tòrax, i el cap, que conté uns filaments respiratoris, cadascun d'ells amb sis filaments.



Il·lustració 9. La pupa del simúlid

3.4 Etapa adulta

El simúlid passa de l'etapa de pupa a l'adulta quan es trenca la membrana del tòrax de la pupa. La mosca, que es troba en el medi aquàtic, produeix una quantitat d'oxigen superior a la normal, la qual cosa provoca el trencament de la membrana i la fa pujar fins a la superfície de l'aigua dins d'una bombolla

¹⁰ Formació i desenvolupament dels diferents teixits embrionaris d'un organisme a partir de cèl·lules indiferenciades.

d'aire, que trenca la tensió superficial. Un cop es troba a la superfície de l'aigua, la mosca s'asseca i es queda a la vegetació fins que aprèn a volar.

El temps de vida dels adults és inferior a un mes, temps durant el qual s'aparellen, s'alimenten de nèctar i sang i ponen els ous.

Els simúlids adults tenen una mida entre 2 i 6 mm i són de color fosc. Els adults no poden créixer perquè el seu esquelet extern és molt rígid.

Les femelles són hematòfagues però també són capaces d'alimentar-se del nèctar de les plantes. Tot i així, prefereixen la sang perquè és un aliment molt ric en proteïnes i ferro, necessaris per al bon desenvolupament i la posta dels ous. Els mascles s'alimenten únicament de nèctar i suc de plantes.

L'aparell bucal de les femelles està format per dos peces curtes adaptades per tal que puguin trencar la pell. Les mandíbules i les maxil·les són dentades i el llavi té forma de trompa curta. Les antenes són curtes i pel que fa als òrgans de la vista són rodons i presenten dimorfisme sexual, ja que els mascles els tenen més grans i no tenen espai entre ells, a diferència de les femelles.

Després d'aprendre a volar, la mosca negra realitza vols entre 12 i 20 Km des del riu. Els mascles es desplacen per buscar parella i el nèctar que els alimenta i les femelles ho fan per alimentar-se de sang i també per trobar el lloc idoni per la posta dels ous.

En el treball de camp també podreu observar l'estudi realitzat a quinze exemplars adults, que inclou diverses fotografies microscòpiques i les mesures de diverses parts del simúlid.



Il·lustració 10. El simúlid en la fase adulta

4 Picades

La mosca negra, juntament amb els mosquits, és un dels insectes que durant l'estiu causa més molèsties als habitants de les Terres de l'Ebre. Podem afirmar que els simúlids no piquen, sinó que mosseguen, ja que les femelles claven el seu aparell bucal per tal d'extreure la sang de l'organisme i poder, així, fabricar els ous. En canvi, com sabeu, els mascles s'alimenten dels sucres ensucrats de les flors i de les fruites.



Il·lustració 11. Exemplar femella de mosca negra picant

Quan el simúlid mossega allibera una substància anestèsica, un vasodilatador¹¹ i un anticoagulant per poder absorbir la major quantitat de sang possible. A més, el seu aparell mastegador porta altres substàncies que provoquen una reacció al·lèrgica.

L'atac de la mosca negra es pot produir a qualsevol hora, però principalment té lloc durant les primeres hores del dia i les últimes de la tarda, quan la temperatura no és tan elevada.

La picada es caracteritza per un punt roig sagnant envoltat d'una inflamació que produeix una picor molt forta i que, fins i tot, pot arribar a causar dolors i un edema. En alguns casos també pot provocar una reacció al·lèrgica que necessita atenció mèdica. Les manifestacions de la picada varien en funció de la sensibilitat de cada persona.



Il·lustració 12. Picada

En teoria, alguns insectes trien la seva víctima en funció de l'olor, el color de la pell, l'edat, l'estat de salut i altres factors com ara la suor, la calor i la humitat del nostre cos. Malgrat això, la mosca negra afecta totes les edats i sexes per igual i, segons comenta la farmacèutica Carmen Hernández, no segueix cap criteri d'elecció dels nombrats anteriorment, sinó que mossega la primera persona que troba quan està mancada de sang i en necessita.

¹¹ Substància que augmenta el diàmetre dels conductes per on circula la sang.

4.1 Prevenció

Els consells principals per evitar les picades són els següents:

- Portar roba de colors clars, si pot ser, blanca. Evitar la roba negra, estampada o lluenta.
- Portar samarretes de màniga llarga, pantalons llargs i mitjons. Evitar la roba ampla.
- No passejar per llocs amb vegetació abundant a les vores de cursos d'aigua, especialment als vespres dels mesos d'estiu.
- Evitar fer activitats a l'exterior en zones susceptibles d'haver-hi simúlids, com els camps de futbol, els parcs, els jardins...
- Aplicar-se un repel·lent contra aquest insecte¹².

4.1.1 Els repel·lents

Els **repel·lents** d'insectes són compostos químics o naturals que, aplicats sobre la pell, impedeixen que els insectes s'hi fixin i n'eviten la picada. L'eficàcia dels repel·lents depèn de la concentració, la freqüència i la uniformitat de l'aplicació. El contacte amb la roba, la capacitat d'absorció de la pell, el rentat de la pell amb aigua i les altes temperatures són factors que disminueixen l'eficàcia d'aquests productes.

• Químics o sintètics

Els repel·lents químics, també anomenats repel·lents sintètics, són aquells que utilitzen productes químics en la seva composició.

Des de que la mosca negra es va fer notar a les comarques del tram final de l'Ebre, aproximadament, l'any 2005, han sortit al mercat diversos repel·lents per aquest insecte, com el que han fabricat les farmàcies de Flix i Benissanet i també el de la cooperativa *Soldebre* de Tortosa, entre altres.

- *Repel·lent de les farmàcies*

Tots els repel·lents fabricats en les diferents farmàcies de les Terres de l'Ebre, com el de Benissanet o el de Flix, contenen **diethyltoluamide** (DEET) al 25% de concentració i miristat d'isopropil al 20%, a més d' alcohol de 70°. El primer component està considerat universalment com el repel·lent més eficaç de

¹² Veure les normes de seguretat dels repel·lents a l'annex.

l'actualitat, ja que produeix unes sensacions molt desagradables als insectes i n'evita la picada. El segon component, el minisrat d'isopropil, actua com un fixador del producte a la pell i augmenta la durada del seu efecte.

Altres repel·lents comercials que també utilitzin la dietiltoluamida en la seva composició són: *Goibi antimosquitos*, *Cusitrin*, *Mosquitomilk* o *Relec extrafuerte*.

El popular repel·lent anomenat *Autan* no utilitza el DEET com a component repel·lent, sinó que fa servir l'icardin amb concentracions entre el 10 i el 20%, per la qual cosa no és gaire eficaç per la mosca negra.

• Naturals

Els repel·lents naturals són aquells que utilitzen substàncies naturals per evitar les picades de determinats insectes.

- Natural honey



Tot i haver molts repel·lents diferents entre els quals elegir, el més conegut a les Terres de l'Ebre és la crema hidratant *Natural honey*.








Aquesta loció hidratant està composta d'una substància anomenada **citronella** que actua com a repel·lent per un efecte desagradable a les terminacions sensibles de l'insecte i, a més, desorienta la percepció química que utilitza per buscar les preses. L'avantatge d'aquesta substància és que té una olor agradable, és poc tòxica i majoritàriament la seva aplicació no provoca reaccions adverses. Per aquests motius s'aconsella per als nens.

Il·lustració 13.
Natural Honey








A les nostres comarques, la *Natural honey* ha sortit beneficiosa d'aquesta problemàtica, tot i que la majoria de cremes hidratants que podem trobar actualment al mercat podrien estar al seu lloc, ja que també contenen citronella en la seva composició. No obstant, podria ser que la *Natural Honey* fos més efectiva perquè la concentració de citronella fos més elevada que en altres cremes hidratants. Aquesta hipòtesi no la podem comprovar perquè en l'etiqueta dels productes no s'especifica el percentatge de cada substància que conté.

Després d'anar a diferents supermercats, com Carrefour, Mercadona, Schlecker, Plusfresc o Bonpreu i mirar la composició de nombroses marques comercials de cremes hidratants, he elaborat una llista de totes aquelles que també ens servirien per repel·lir la mosca negra i d'altres insectes. Aquesta

relació de cremes tenen com a component la citronella, tot i que no he tingut en compte el percentatge en la seva composició.

 MERCADONA	
	<i>Deliplus</i> con omegas 3 y 6 para pieles atópicas Preu: 1,90€ / 400mL
	<i>Deliplus</i> para pieles muy secas. Nutritiva corporal con aceite de oliva Preu: 1,60 € / 200 mL
	<i>Deliplus</i> Aloe Vera Preu: 0,89 € / 125 mL
	Lactourea 10. Lactovit Preu: 4,95 / 400mL
	<i>Nivea</i> . Nutritivo body milk Preu: 4,85€ / 500mL
	<i>Nivea</i> creme Preu: 3,45€ / 250mL

SCHLECKER	
	Dove reafirmante Preu: 5,79€ / 250mL
	Dove body milk. Nutrición esencial Preu: 4,99€ / 400mL
	Dove body milk. Nutrición intensiva Preu: 4,99€ / 400mL
	Dove body lotion. Hidronutrición Preu: 4,99€ / 400mL
	Rilanja body. Body milk Preu: 1,89€ / 400mL
	L'Oréal Paris. Body-expertise nutrisoft Preu: 5,19€ / 400mL
	Kinesia. Pura hidratación. Efecto rápida absorción. Loción corporal con avena. Piel normal Preu: 4,29€ / 400 mL

	<p>Kinesia. Pura nutrición. Activa 24 horas. Loción corporal con leche de soja. Piel seca</p> <p>Preu: 4,29€ / 400 mL</p>
	<p>Lactovit hidrata. Piel normal o piel muy seca</p> <p>Preu: 3,99€ / 400mL</p>
	<p>Heno de Pravia. Loción corporal nutritiva. Con aloe vera</p> <p>3,89€ / 400mL</p>
	<p>Eudemin. Crema corporal. Piel suave, tersa, elástica y joven</p> <p>Preu: 5,49€/ 250mL</p>
	<p>Nivea. Body lotion. Hidratante Express</p> <p>Preu: 5,39€ / 400mL</p>
	<p>Nivea reafirmante</p> <p>Preu: 6,89€ / 400mL</p>
	<p>Nivea triple acción. Body milk suavizante. Piel seca</p> <p>Preu: 5,39€ / 400mL</p>

	
	Dove. Leche corporal. Hidratación nutritiva Preu: 3,75€/400mL
	Nivea. Nutritivo body milk Preu: 5,08€ / 400mL
	Nivea reafirmante Preu: 6,50€ / 400mL

Carrefour 	
	Babaria Body milk Preu: 2,90€ / 500mL
	L'Oréal Paris. Body-expertise nutrisoft Preu: 5,45€ / 400mL
	Activit de lactovit Preu: 4€ / 400mL
	Garnier skin naturals. Bodytonic Preu: 5,40€ / 400mL

4.2 Després de la picada

Si malgrat aquests mètodes preventius no hem estat capaços d'evitar la picada, a continuació trobem alguns consells per després de la picada.

- Netejar la zona de la picada per desinfectar-la.
- No gratar-se la picada per evitar infeccions.
- Visitar el metge de capçalera en cas que les molèsties siguin persistents o si es produeix una reacció al·lèrgica.
- Aplicar gel o fred.
- Aplicar amoníac a la zona de la picada.
- Aplicar una crema corticoide a la zona de la picada.

4.2.1 La recepta mèdica

En primer lloc, el principal consell que donen des del CAP per calmar la picada és posar-se gel a sobre, ja que el fred local disminueix el dolor.

A continuació els metges aconsellen anar al CAP perquè d'aquesta manera poden portar un recompte més exhaustiu del nombre de picades en la població. D'aquestes dades depèn la realització d'un tractament, ja que si el nombre de pacients és baix, el tractament no es durà a terme.

Un cop el metge ja ha vist la picada decideix si cal posar una injecció, en el cas que la picada estigui molt inflamada, o corticoide. Si la persona s'ha rascat la picada i la té infectada el metge es veurà obligat a receptar-li un antibiòtic. Per aquest motiu, el més aconsellable és no gratar-se la picada, tot i que la coïssor sigui molt forta.

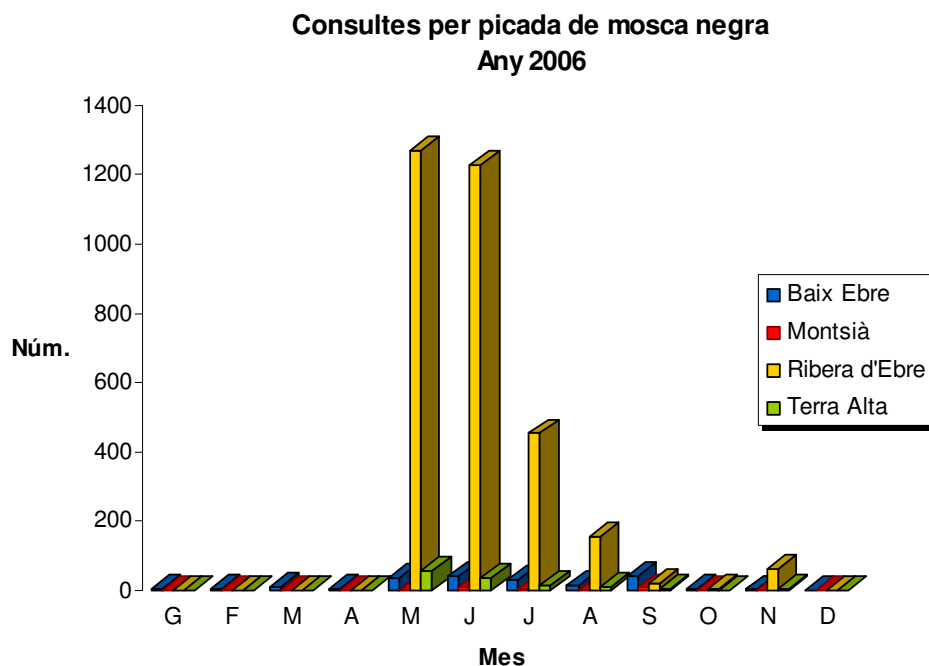
4.2.2 Remeis casolans

A través de les enquestes i les entrevistes he pogut determinar que també es poden utilitzar substàncies que tenim al nostre abast per evitar el dolor de la picada de mosca negra. El vinagre, el bicarbonat, el fang, el sabó moll, l'all i la sal són algunes de les solucions que la població fa servir per disminuir la reacció de la picada.

No obstant, cal tenir en compte que l'eficàcia d'aquestes substàncies no està provada, ja que només són intuïcions de gent que ho ha provat i li funciona, la qual cosa no significa que vagin bé a tota la població.

4.3 Resum del nombre de consultes de les ABS¹³

Tot seguit trobem una sèrie de gràfics acompanyats de les seves taules de dades corresponents que ens donen informació sobre les consultes registrades per picada de mosca negra des de l'any 2006 fins al 2010.

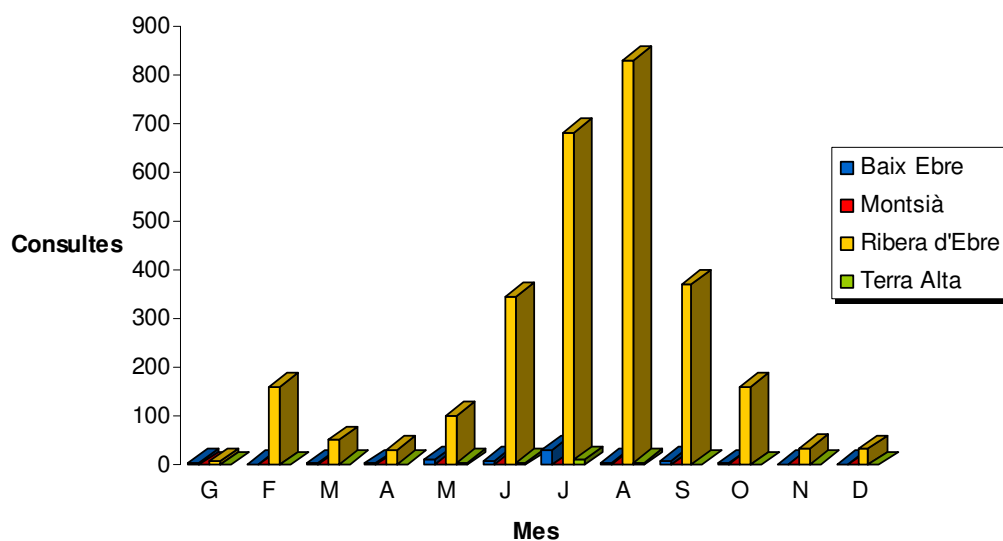


Taula 7. Nombre de picades de mosca negra a les comarques de l'Ebre l'any 2006

Mes	Baix Ebre	Montsià	Ribera d'Ebre	Terra Alta	Total 4 comarques	TOTAL any 2006
Gener	4	0	0	0	4	
Febrer	4	1	0	0	5	
Març	9	0	0	2	11	
Abril	6	0	0	2	8	
Maig	35	0	1270	58	1363	
Juny	40	11	1227	37	1315	
Juliol	32	4	454	17	507	
Agost	17	0	157	9	183	
Setembre	40	8	23	4	75	
Octubre	4	1	4	2	11	
Novembre	3	0	62	5	70	
Desembre	2	0	0	1	3	3555

¹³ Àrea Bàsica de Salut

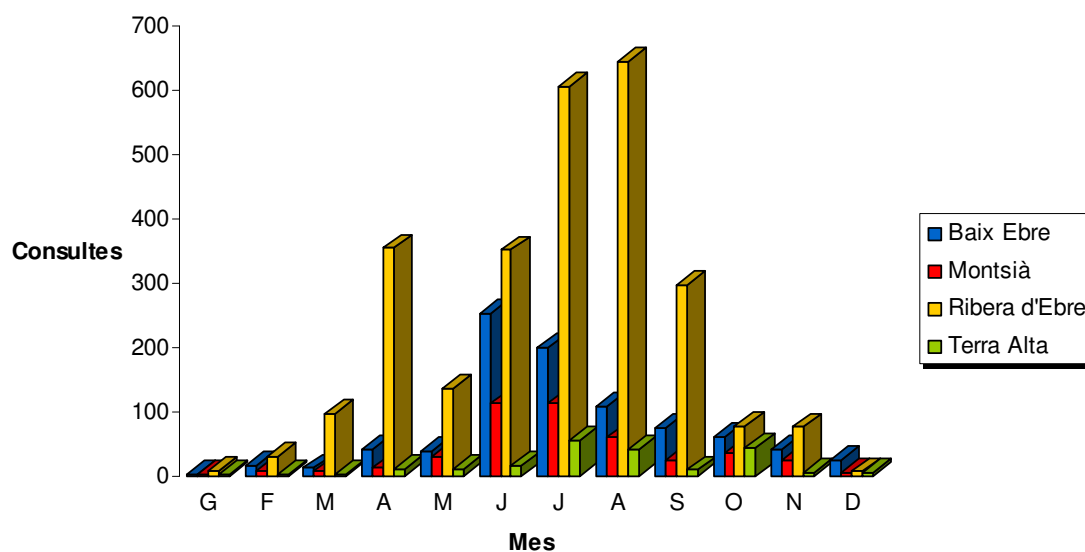
**Consultes per picada de mosca negra
Any 2007**



Taula 8. Nombre de picades de mosca negra a les comarques de l'Ebre l'any 2007

Mes	Baix Ebre	Montsià	Ribera d'Ebre	Terra Alta	Total 4 comarques	TOTAL any 2007
Gener	6	0	7	0	13	
Febrer	2	0	160	0	162	
Març	4	0	52	1	57	
Abril	4	0	31	2	37	
Maig	11	3	103	5	122	
Juny	9	2	347	6	364	
Juliol	31	0	683	11	725	
Agost	5	3	831	6	845	
Setembre	10	0	372	2	384	
Octubre	4	2	162	0	168	
Novembre	2	1	35	1	39	
Desembre	2	0	33	0	35	2951

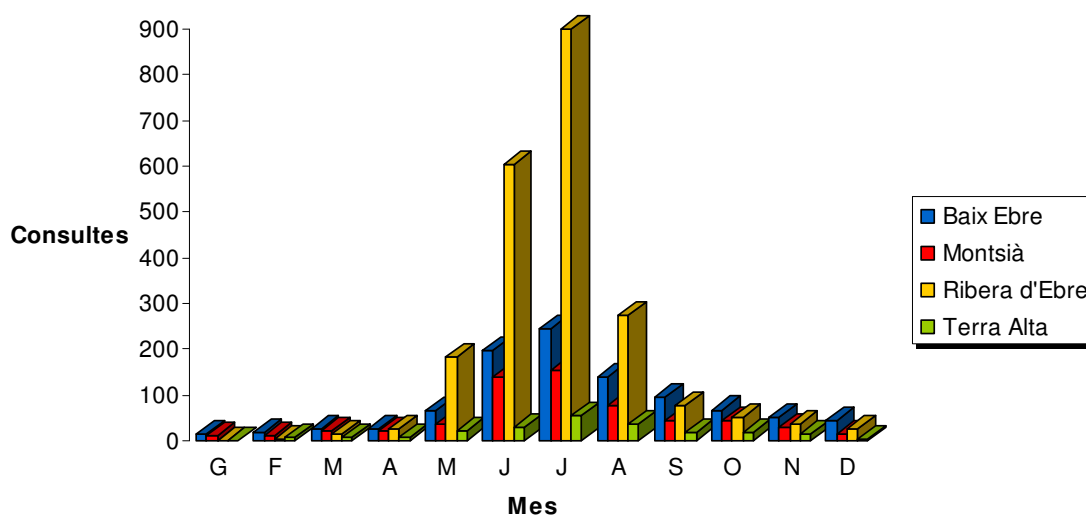
**Consultes per picada de mosca negra
Any 2008**



Taula 9. Nombre de picades de mosca negra a les comarques de l'Ebre l'any 2008

Mes	Baix Ebre	Montsià	Ribera d'Ebre	Terra Alta	Total 4 comarques	TOTAL any 2008
Gener	2	1	8	2	13	
Febrer	15	8	29	2	54	
Març	12	8	97	1	118	
Abril	41	12	354	10	417	
Maig	39	29	135	10	213	
Juny	252	112	351	15	730	
Juliol	199	113	607	55	974	
Agost	108	59	646	40	853	
Setembre	74	25	298	9	406	
Octubre	60	36	77	43	216	
Novembre	41	25	76	4	146	
Desembre	24	5	6	4	39	4179

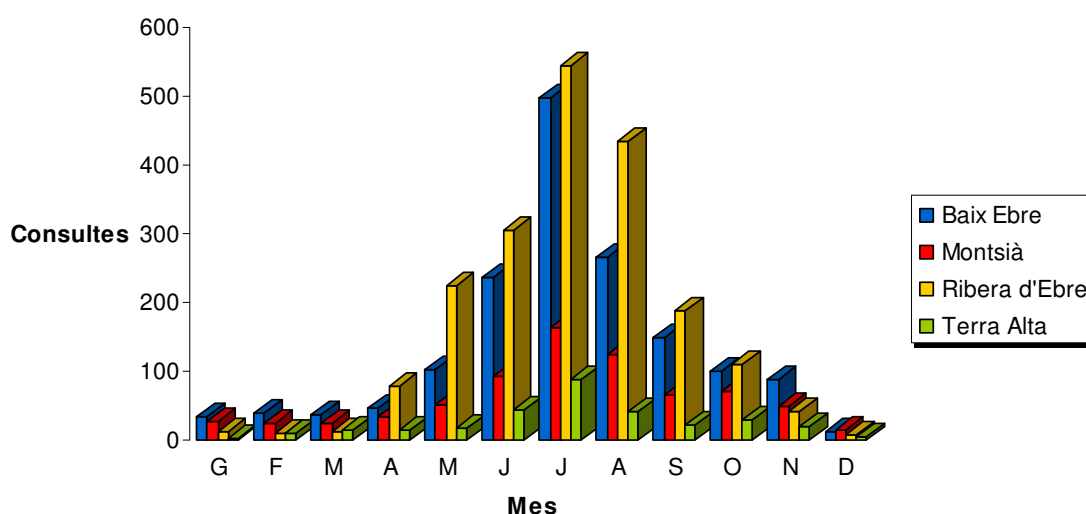
Consultes per picada de mosca negra Any 2009



Taula 10. Nombre de picades de mosca negra a les comarques de l'Ebre l'any 2009

Mes	Baix Ebre	Montsià	Ribera d'Ebre	Terra Alta	Total 4 comarques	TOTAL any 2009
Gener	16	13	0	2	31	
Febrer	20	11	5	6	42	
Març	27	23	14	6	70	
Abril	26	24	27	7	84	
Maig	67	37	184	23	311	
Juny	197	140	603	29	969	
Juliol	245	154	900	54	1353	
Agost	141	77	274	38	530	
Setembre	94	43	76	18	231	
Octubre	68	46	51	20	185	
Novembre	51	30	38	14	133	
Desembre	44	16	25	4	89	4028

Consultes per picada de mosca negra Any 2010



Taula 11. Nombre de picades de mosca negra a les comarques de l'Ebre l'any 2010

Mes	Baix Ebre	Montsià	Ribera d'Ebre	Terra Alta	Total 4 comarques	TOTAL/ANY
Gener	32	26	10	2	70	
Febrer	37	23	9	9	78	
Març	36	23	12	13	84	
Abril	46	32	77	13	168	
Maig	102	51	224	15	392	
Juny	237	93	305	42	677	
Juliol	499	163	546	88	1296	
Agost	265	123	435	41	864	
Setembre	147	64	188	21	420	
Octubre	100	69	110	27	306	
Novembre	88	48	40	18	194	
Desembre	10	13	7	3	33	4582

Els gràfics anteriors representen el nombre d'assistències per picada de mosca negra a les quatre comarques que constitueixen les Terres de l'Ebre entre l'any 2006 i el 2010. Tal i com podem observar, els mesos més calorosos de l'any (maig, juny, juliol i agost) són també aquells en els quals el nombre de visites a un centre de salut per culpa d'una picada és més elevat.

D'altra banda, els gràfics també ens indiquen en quina zona del territori les visites són més habituals. Clarament, observem que el nombre de pacients atesos per una picada d'aquest insecte a la comarca de la Ribera d'Ebre és molt més elevat que en les altres tres. Malgrat això, s'ha de tenir en compte

que el fet que la Ribera d'Ebre sigui la comarca amb un nombre de consultes més elevat no implica que sigui en aquest territori on hi hagi més exemplars de mosca negra. Aquesta diferència entre la comarca de la Ribera d'Ebre i les altres tres podria estar deguda a diferents aspectes. La causa principal podria ser que el personal mèdic dels centres de salut de la Ribera d'Ebre portés un control més exhaustiu dels seus pacients, és a dir, que anotessin totes i cadascuna de les consultes, a diferència dels centres de les comarques de la Terra Alta, Montsià i Baix Ebre.

Amb aquestes dades també podem apreciar l'evolució d'aquest insecte al nostre territori. Si observem el primer gràfic, veurem que el nombre de consultes només era important a la Ribera d'Ebre, mentre que a les altres comarques de les Terres de l'Ebre aquesta xifra era poc significativa. Però si observem els altres gràfics i els comparem amb el gràfic anterior, podem veure com el nombre de picades a la Terra Alta, Montsià i Baix Ebre va augmentat any rere any. La causa d'aquesta evolució podria ser que el control en aquestes darreres comarques hagués estat més exhaustiu amb els anys o que realment la mosca negra s'hagués anat expandint.

5 Tractament al riu Ebre

Les primeres queixes per picada de mosca negra es van produir la primavera de 2005 i, en aquell moment, el govern va iniciar consultes per veure com encarar el problema. Així doncs, es va constituir el Pla d'actuació per combatre la mosca negra i es van activar uns tractaments pilots a través del Departament d'Agricultura.

L'any 2006 el Govern va habilitar mesures especials de diferents tipus: preventives i d'informació a la població i de reducció de l'hàbitat de les larves.



Il·lustració 14. Helicòpter del CODE llançant BTI al riu

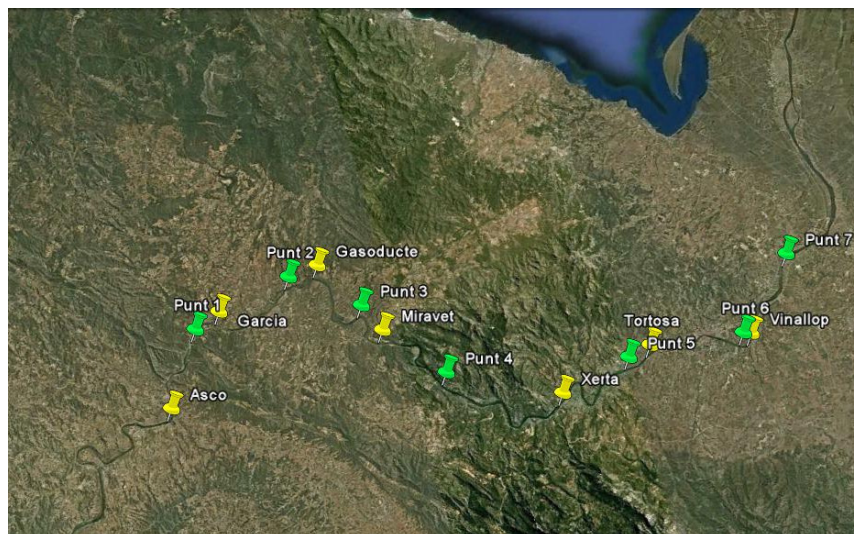
Finalment, l'any 2007 es van dur a terme tractaments periòdics, d'acord amb el seguiment dels nivells de larves de mosca negra en els macròfits del riu que feia el **CODE**¹⁴. Cal aclarir que els tractaments que tenen lloc al riu Ebre actuen directament sobre les larves de mosca negra, i no pas sobre els adults.

La **CHE**¹⁵ es va sumar amb altres actuacions com les crescudes controlades en el cabal del riu, que permeten controlar els nivells de macròfits i, per tant, de les larves, amb un menor nombre de tractaments. A més, una altra de les seves tasques és regular el cabal i intentar que aquest no sigui massa elevat en la jornada de tractament perquè per tal que l'abocament de BTI¹⁶ a l'aigua sigui efectiu cal que el cabal sigui de 150 a 200 metres cúbics per segon. Si supera aquests valors, els tractaments no es poden dur a terme, la qual cosa suposa que les larves de mosca negra eclosionin i el nombre d'adults augmenti. Per solucionar aquest problema el CODE proposa a la CHE que incrementi el cabal durant uns dies i després el rebaixi durant la jornada en què s'efectua el tractament amb BTI.

¹⁴ Consorci de Serveis Agroambientals de les comarques del Baix Ebre i Montsià.

¹⁵ Confederació Hidrogràfica de l'Ebre

¹⁶ Substància que s'utilitza en el tractament per eliminar les larves de mosca negra. Més endavant s'explica detalladament.



Il·lustració 15. Mapa dels punts d'aplicació del tractament (groc) i punts de control (verd)

5.1 BTI

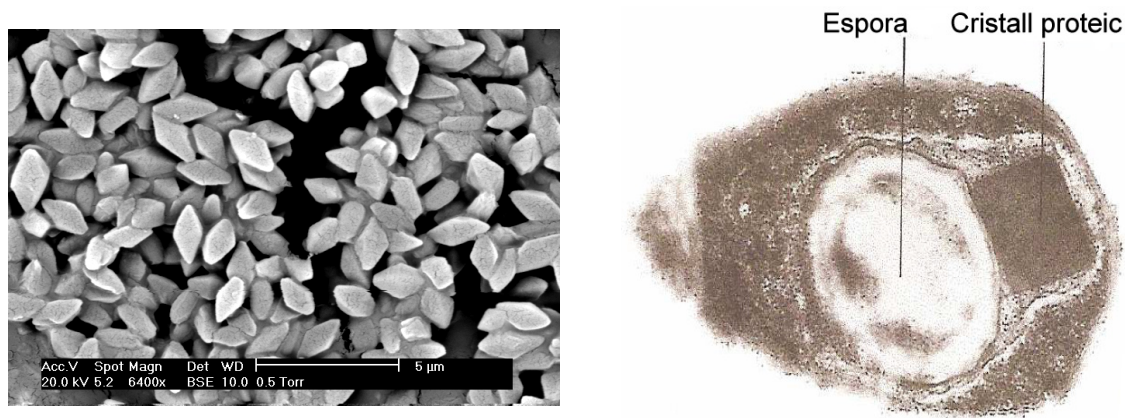
El tractament que s'aplica al riu Ebre per acabar amb la mosca negra utilitza un insecticida biològic anomenat **BTI**. Aquest tractament es basa en la dispersió aèria a l'aigua del riu d'un bacteri anomenat *Bacillus Thuringiensis Israelensis*, el qual és capaç d'eliminar les larves de les mosques negres que es troben a l'aigua.

L'avantatge d'aquest producte, del qual no gaudeixen altres insecticides, és la seva especificitat. El BTI només actua sobre les larves dels simúlids, de coleòpters, lepidòpters i dípters, la qual cosa li confereix la característica de ser innoeu per a la resta de la fauna aquàtica i les persones. A més, no deixa residus ni provoca cap problema mediambiental a la flora aquàtica.

El bacteri BTI té la capacitat de formar espores i de sintetitzar la toxina Bt. Quan aquesta toxina s'allibera a l'exterior sintetitza uns cristalls proteics amb activitat insecticida per a larves d'alguns insectes com la mosca negra. La ingestió d'aquests per part de la larva provoca que el pH de l'aparell digestiu activi la toxina Cry, la qual s'introdueix a l'epiteli del seu intestí i li provoca uns porus que trenquen la membrana de la cèl·lula i una inflamació en el seu intestí (peritonitis), que li destrueix l'aparell digestiu i li provoca la mort.

La germinació de les espores i la producció de la toxina és un procés ràpid, ja que només fan falta unes hores perquè es formin. Això suposa un gran avantatge pel que fa al tractament de l'insecte perquè el bacteri comença a actuar molt ràpidament.

L'eficàcia dels tractaments en la mortalitat de les larves es troba entre el 90% i el 100%. Davant d'aquest alt percentatge d'efectivitat sorgeix la pregunta de per què no s'elimina o almenys disminueix la població de mosca negra respecte l'any anterior si s'aplica el tractament. Segons Raúl Escosa, tècnic del CODE, la resposta és que sempre queda algun espai de vegetació en el qual hi ha larves de mosca negra però on, malauradament, el BTI no hi arriba i, per tant, les larves no moren. No obstant, l'avantatge en la utilització del producte és que la població no s'incrementa, sinó que es manté estable i controlada.



Il·lustració 16. Cristalls de BTI

Aquests tractaments no són econòmics, sinó més bé tot el contrari. A continuació hi ha una taula amb el pressupost detallat que el govern ha invertit en eliminar les larves de mosca negra. A Catalunya principalment en trobem al riu Ebre, tot i que també n'hi ha al riu Segre i al Ter. Per aquest motiu el pressupost de Catalunya no és exclusiu de les Terres de l'Ebre.

Taula 12. Despesa dels tractaments		
Any del tractament	Import a Catalunya	Import destinat a les Terres de l'Ebre
2007	455.000 €	320.000 €
2008	533.000 €	220.700 €
2009	700.000 €	390.000 €
2010	777.922 €	300.000 € (aprox.)
2011	?	300.000 € (aprox.)

6 Treball de camp

6.1 Observació d'exemplars de mosca negra al microscopi

Una part del treball de camp consisteix en l'observació de diversos exemplars de mosca negra al microscopi. Aquest apartat té l'objectiu d'observar detalladament les diferents parts que componen l'estructura externa de l'insecte, a més de mesurar-ne algunes d'elles.

Per realitzar aquesta pràctica, en primer lloc he agafat 15 exemplars de mosca negra amb l'ajuda d'un caçapapallones. Per poder trobar els exemplars, al vespre (moment del dia en què les mosques negres tenen més activitat) he mogut les herbes del jardí amb un rasclet. A continuació, he passat el caçapapallones per damunt les herbes i diferents tipus d'insectes s'hi han quedat atrapats, entre els quals hi havia mosquits, un saltamartí, una papallona, formigues i mosques negres. He separat les mosques negres de la resta i les he posat en bosses de plàstic.

A primera hora del matí també he anat a buscar mosques negres a la zona enjardinada de la plaça del mercat de Flix, seguint el mateix procediment però sense utilitzar el rasclet. Finalment, els últims exemplars els ha agafat Miguel Ángel Griso Salinas, membre de la brigada municipal de Flix, al camp de futbol "La Ventonella" mentre tallava la gespa. Per tal que tots els exemplars conservessin la forma he guardat les bosses de plàstic al congelador.

La segona part de la pràctica consisteix en observar les mosques al laboratori amb el microscopi òptic i prendre les mesures de les parts del cos que s'indiquen a la taula.

El material necessari per dur a terme la pràctica ha estat el següent:

- Microscopi òptic
- 2 agulles emmanegades
- Portaobjectes
- 15 exemplars de mosca negra
- Ordinador amb el programa *Motic Images Plus 2.0 student edition*

En primer lloc, he posat la mosca negra en un portaobjectes i l'he mirat al microscopi amb l'objectiu 4x. Un cop he tingut la imatge enfocada, l'he mirat amb els objectius de 10x i de 40x per veure cadascuna de les parts més detalladament. Tot seguit, amb l'ajuda del programa informàtic *Motic Images Plus 2.0 student edition* he fet fotografies de les parts més interessants del dípter.



Il·lustració 17. Cos sencer d'un exemplar de mosca negra 40x



Il·lustració 18. Cos sencer d'un exemplar de mosca negra 40x



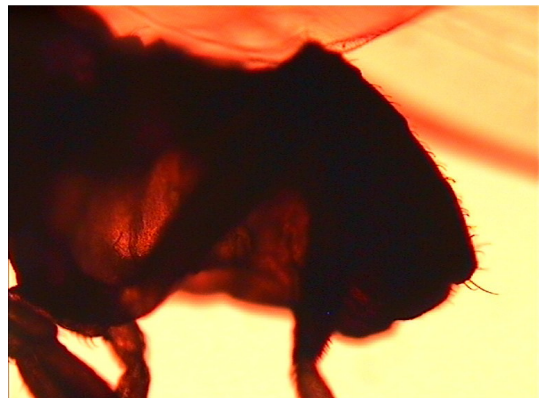
Il·lustració 19. Cos sencer d'un exemplar de mosca negra 40x



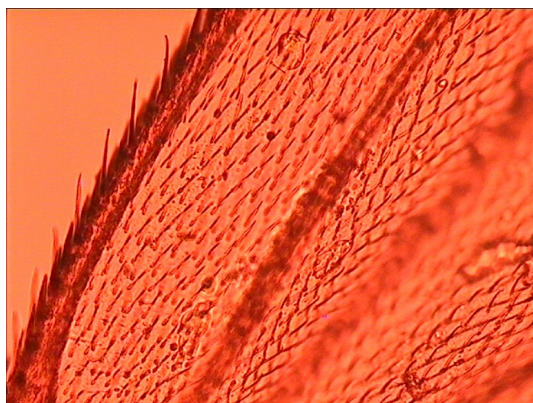
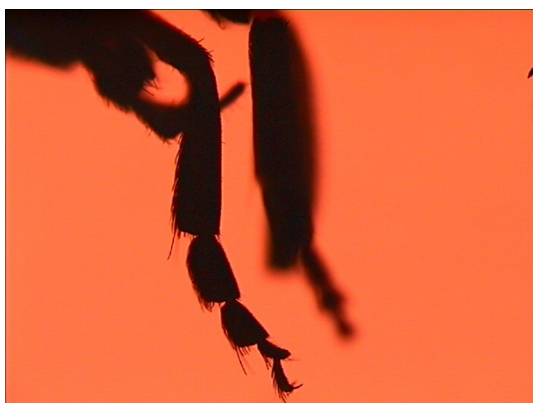
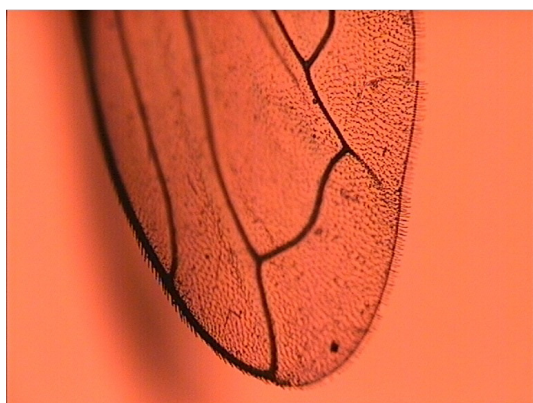
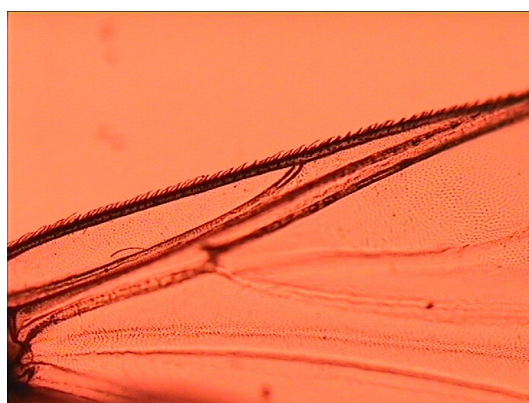
Il·lustració 20. Imatge d'una ala de mosca negra 40x



Il·lustració 21. Cap 100x



Il·lustració 22. Part de la cua 100x

*Il·lustració 23. Teixit i pèls de l'ala 400x**Il·lustració 24. Antena 400x**Il·lustració 25. Pota 400x**Il·lustració 26. Pèls del cos 400x**Il·lustració 27. Detall de l'ala 100x**Il·lustració 28. Detall de l'ala 100x*

Amb el mateix programa informàtic he mesurat cadascuna de les parts del cos que es podien veure perfectament definides amb el microscopi. A partir de les dades obtingudes dels quinze exemplars de mosca negra, he elaborat una taula de mesures on s'indica la mida de cada part del cos dels diferents exemplars. Finalment, he calculat la mitjana aritmètica ponderada de les diferents parts del cos de la mosca negra per poder-la contrastar amb la informació obtinguda prèviament.

Taula 13. Taula que recull les dades de les mesures en mil·límetres de diferents parts del cos de 15 exemplars de mosca negra								
	Cos llarg	Cos ample	Pèl cos LL	Ala llarg	Ala ample	Pèl ala LL	Cap llarg	Cap ample
MOSCA 1	2,48	0,82	0,03	1,04	0,52	0,03	0,35	0,78
MOSCA 2	2,92	0,87	0,04	1,00	0,35	0,03	0,22	0,62
MOSCA 3	2,43	1,06	0,03	1,92	0,64	0,04	0,33	0,69
MOSCA 4	2,75	1,25	0,05	1,05	0,50	0,03	0,39	0,77
MOSCA 5	2,18	1,05	0,04	2,28	0,61	0,03	0,33	0,71
MOSCA 6	2,71	1,15	0,04	2,26	1,11	0,03	0,38	0,70
MOSCA 7	2,76	1,18	0,04	1,70	0,84	0,03	0,41	0,71
MOSCA 8	2,29	0,93	0,04	1,75	0,87	0,04	0,30	0,65
MOSCA 9	1,90	0,84	0,05	1,96	0,92	0,04	0,23	0,62
MOSCA 10	2,10	1,09	0,03	2,14	0,77	0,03	0,33	0,68
MOSCA 11	2,39	0,93	0,02	2,50	1,14	0,03	0,45	0,57
MOSCA 12	2,25	1,01	0,03	2,17	1,15	0,02	0,30	0,60
MOSCA 13	2,52	1,02	0,04	1,72	0,79	0,03	0,47	0,73
MOSCA 14	2,08	0,99	0,04	2,39	0,88	0,02	0,33	0,64
MOSCA 15	2,63	0,84	0,04	2,10	1,11	0,03	0,36	0,71
MITJANA	2,43	1,00	0,03	1,87	0,81	0,03	0,35	0,68

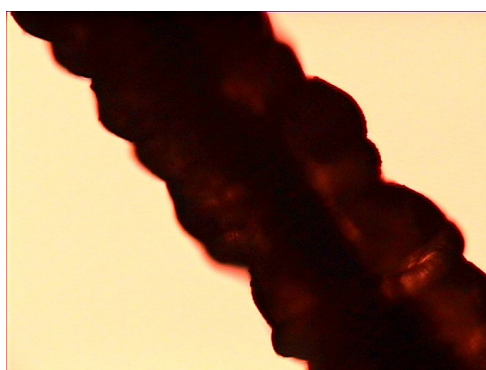
També he observat diversos exemplars de mosca negra en estat larvari, tot i que en aquest cas l'estudi no ha anat més enllà de l'observació perquè el microscopi no permetia visualitzar l'exemplar sencer. A continuació es poden veure algunes de les fotografies fetes amb el programa informàtic *Motic Images Plus 2.0*.



Il·lustració 29. Cos sencer d'un exemplar de larva 40x



Il·lustració 30. Cos sencer d'un exemplar de larva 40x



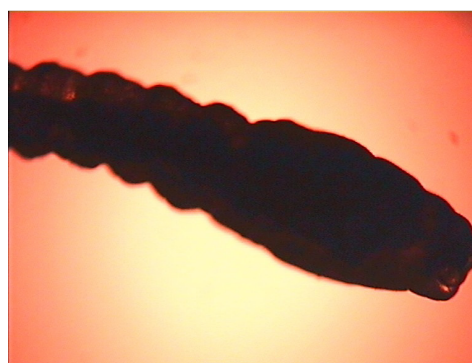
Il·lustració 31. Detall del cos de la larva 100x



Il·lustració 32. Cos d'una mosca negra en fase larvària 40x



Il·lustració 33. Cos sencer d'un exemplar de larva 40x



Il·lustració 34. Cos d'una larva sense el cap 40x

6.2 Diari dels tractaments

Tal i com he explicat anteriorment, a les Terres de l'Ebre es realitzen tractaments amb el bioinsecticida BTI amb l'objectiu de reduir el nombre de larves de mosca negra i disminuir així els efectes negatius que aquestes produeixen en la població ebrenca.

Per poder veure de primera mà en què consisteix aquest mètode d'eliminació de l'insecte vaig acompanyar dos membres del CODE en el mostreig de pretractament que es va realitzar a les Terres de l'Ebre el dilluns 25 de juliol de 2011. Durant la jornada, a més, vaig poder preguntar qualsevol mena de dubte al senyor Raül Escosa, actual president del CODE i responsable del tema de la mosca negra a l'Ebre i al Segre.

Abans de llençar el BTI amb l'helicòpter els tècnics del CODE han de controlar el nombre de larves que hi ha per quilogram de macròfit en els diferents punts de control establerts en el curs del riu Ebre. Si el nombre de larves per macròfit és elevat, el dia següent es realitza el tractament pròpiament dit, és a dir, s'aboca el BTI per eliminar-les. Contràriament, si els tècnics creuen que el nombre de larves per Kg de macròfits no és important el tractament es deixa per unes dos o tres setmanes més tard.

La jornada de pretractament a la qual vaig assistir tenia l'objectiu de determinar la densitat larvària en els punt de control del tram de l'Ebre que va des d'Ascó fins a Tortosa i a partir de les dades obtingudes mirar si calia fer el tractament o no. En el cas que es realitzés, les dades també ens servirien per comparar la densitat de larves abans i després del tractament i poder, així, determinar la seva eficàcia.

El mostreig va començar uns metres abans d'arribar a l'embarcador de Garcia i va seguir pel riu tal com s'indica en el mapa de la *Il·lustració 15*. Cal tenir en compte que en aquest tractament, igual que en els tres darrers que s'han efectuat aquest estiu, s'ha afegit un punt de control més als que hi havia fins llavors. El motiu ha estat l'augment considerable de macròfits en un dels trams finals del riu, a prop de Tortosa, concretament a l'anomenada Illa dels Bous. Aquest fet ha portat als tècnics del CODE a pensar que aquest lloc podria ser un important focus larvari de mosca negra.

El procediment que se segueix en les jornades de pretractament és el següent:

1r. S'ha d'anar amb una llanxa motora fins el punt de control establert. Aquest punt pot variar uns metres, ja que s'ha de buscar un lloc on hi hagi macròfits.

2n. Agafar els macròfits i posar-los en tres safates diferents.

3r. Anar fins l'embarcador més proper. Un cop allí s'ha d'afegir aigua del riu a les tres safates i s'han de moure bé les masses de macròfits dins les safates.

D'aquesta manera s'aconsegueix que les larves de mosca negra que viuen dins els macròfits se soltin de la planta i sigui més fàcil contar-les.

4t. Escórrer l'aigua dels macròfits amb la mà i també amb un escorredor.

5è. Pesar els macròfits de les tres safates amb una balança, tarant prèviament el pes de l'escorredor, i llençar-los a l'aigua.

6è. Finalment, s'ha de contar quantes larves de mosca negra hi ha a les tres safates. Els tres resultats que obtinguem seran el número de larves per cada quilogram de macròfit (larves/ kg macròfit).



2



2



3



4



4



5



5



6



6

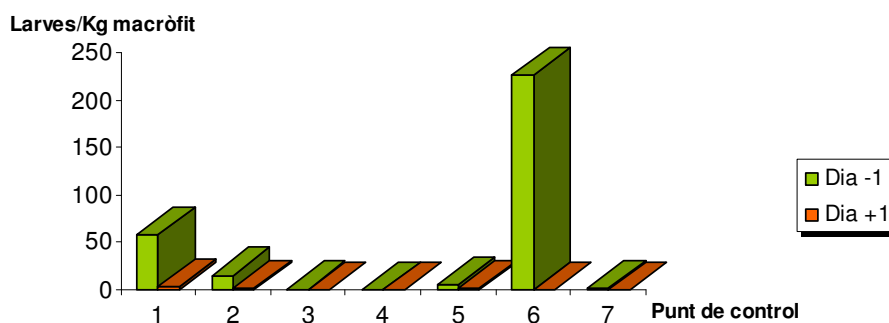
Aquest procediment s'ha de repetir en cadascun dels set punts de control establerts pel CODE.

Dos dies després va tenir lloc el tractament i el dia 29 de juliol es va dur a terme una jornada de prospecció seguint els mateixos passos per poder comparar la densitat larvària abans i després de llençar el BTI.

Els resultats obtinguts aquesta jornada en cada punt de control han estat els següents:

Prospecció 25/07/2011					Tractament 27/07/2011	Prospecció 29/07/2011		
Punt de mostra	Replica	Pes (gr)	Núm. larves	Densitat (larves/kg)	Litres BTI	Pes en grams	Núm. larves	Densitat
1	1	1380	47	34,03	320	1145	0	1,75
	2	1450	180	124,13		1250	7	15,60
	3	1287	19	14,87		1182	0	0,00
2	1	990	11	11,10	320	1240	3	2,41
	2	1500	3	2,00		1285	2	1,56
	3	1290	41	31,78		1590	0	0,00
3	1	1310	1	0,76	320	1370	0	0,00
	2	1375	0	0,00		1275	0	0,00
	3	1530	1	0,65		1159	0	0,00
4	1	1680	0	0,00	320	1420	0	0,00
	2	1850	0	0,00		1364	0	0,00
	3	1640	0	0,00		1367	0	0,00
5	1	1250	8	6,40	320	1192	2	1,68
	2	1185	11	5,94		1590	1	0,63
	3	1425	1	0,70		1475	3	2,03
6	1	1121	13	11,60	320	1109	0	0,00
	2	1201	800	666,11		1242	0	0,00
	3	1420	4	2,82		1470	0	0,00
7	1	1240	0	0,00	320	1141	0	0,00
	2	1165	1	0,86		1000	0	0,00
	3	1207	2	1,66		1112	0	0,00
			1154				18	

Comparació de la densitat larvària abans i després del tractament



	1	2	3	4	5	6	7
Dia -1	57,69	14,96	0,47	0	4,35	226,84	0,84
Dia +1	2,45	1,32	0	0	1,45	0	0

Amb aquestes dades podem calcular l'eficàcia del tractament dividint el nombre de larves que han mort (diferència entre les larves trobades en la jornada de prospecció i les de la jornada després del tractament) pel nombre de larves totals de la jornada de prospecció.

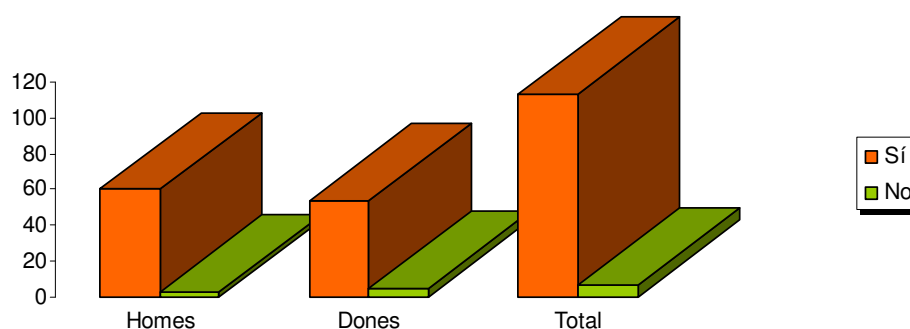
$$\text{Eficàcia del tractament} = \frac{1154 - 18}{1154} \cdot 100 = 98\%$$

Per tant, l'eficàcia del tractament del dia 25 de juliol va ser del 98%.

6.3 Enquestes a la població

Per poder apreciar realment com afecta la mosca negra a la població, he realitzat una enquesta a 120 persones d'edats compreses entre els 13 i els 79 anys. Les persones enquestades han estat habitants de diferents pobles del nord de la Ribera d'Ebre i Terra Alta (La Fatarella, Gandesa, Riba-roja d'Ebre, Flix, La Palma d'Ebre, Ascó, Vinebre, La Torre de l'Espanyol i Móra d'Ebre). El model d'enquesta que he utilitzat està afegit a l'annex del treball.

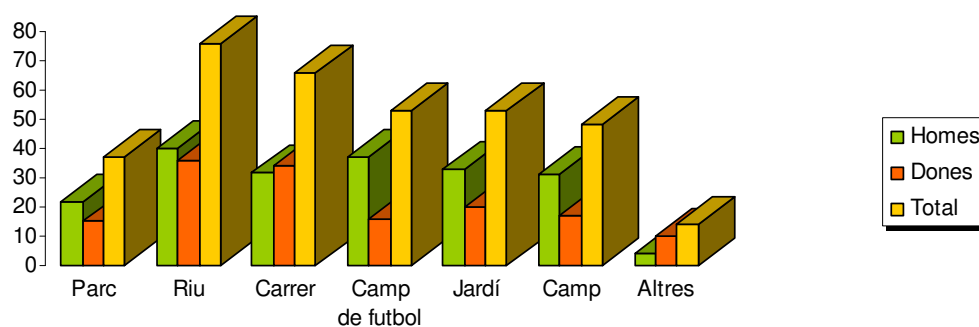
1. T'ha picat mai una mosca negra?



	Homes	Dones	Total
Sí	60	54	114
No	2	4	6

El 95% de les persones enquestades van afirmar que alguna vegada havien estat víctimes de la picada de mosca negra, mentre que el restant 5% van dir que mai els n'havia picat cap. Concretament, un 93% de dones van respondre afirmativament a la pregunta, i també ho van fer el 96% dels homes enquestats.

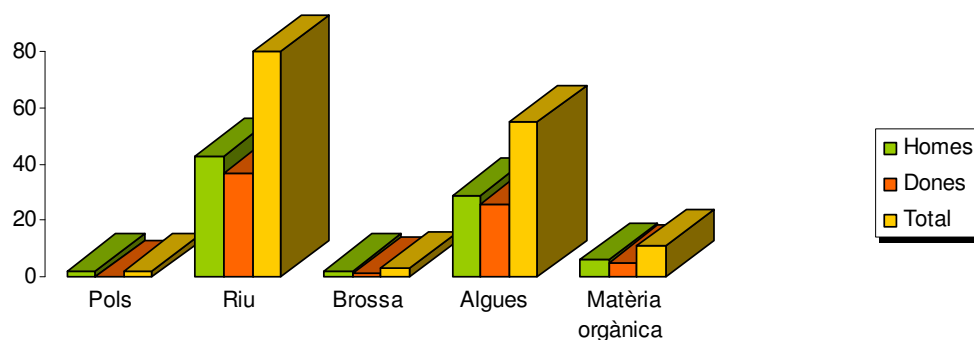
2. En quin lloc estaves quan et va picar?



	Parc	Riu	Carrer	Camp de futbol	Jardí	Camp	Altres
Homes	22	40	32	37	33	31	4
Dones	15	36	34	16	20	17	10
Total	37	76	66	53	53	48	14

La segona qüestió anava relacionada amb els llocs on es van produir aquestes picades. Amb un total de 76 respostes, el riu i els seus voltants és, segons les persones enquestades, el lloc on es produeixen més picades, seguit del carrer, el camp de futbol i el jardí, el camp i, finalment, el parc. Cal destacar que 14 persones han posat una creu en la casella d'altres i gairebé tots ells han afegit les piscines com un altre espai on els ha picat la mosca negra.

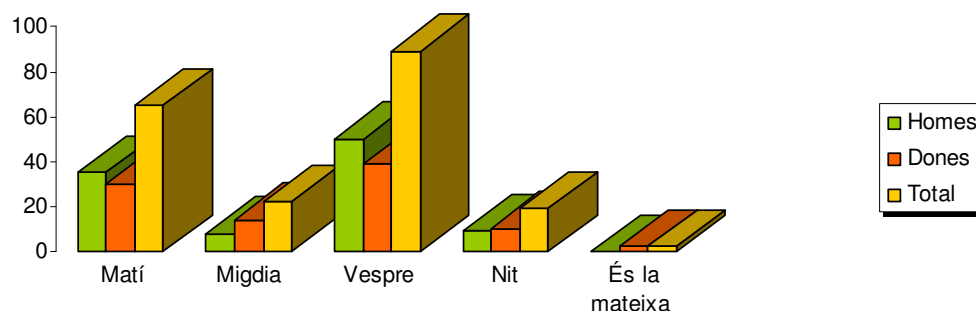
3. On es reproduïxen?



	Pols	Riu	Brossa	Algues	Matèria orgànica
Homes	2	43	2	29	6
Dones	0	37	1	26	5
Total	2	80	3	55	11

El segon bloc inclou les preguntes 3, 4, 5 i 6, que són qüestions per veure el coneixement que té la persona enquestada sobre la mosca negra. La pregunta 3 està feta amb l'objectiu d'esbrinar si la població sap en quin lloc es reproduïx aquest insecte. La gran majoria dels enquestats ha contestat una o les dues respostes vàlides, que eren riu i algues. Només dues persones han escollit la pols com a lloc de reproducció del simúlid, tres ho han fet per l'opció de les escombraries i onze per la de matèria orgànica.

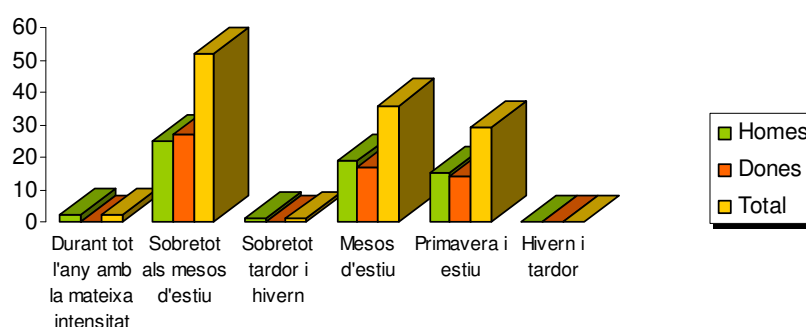
4. En quin moment del dia tenen més activitat?



	Matí	Migdia	Vespre	Nit	És la mateixa
Homes	35	8	50	9	0
Dones	30	14	39	10	2
Total	65	22	89	19	2

La quarta qüestió pregunta sobre el moment del dia en què l'insecte té més activitat, és a dir, té tendència a produir més picades. Tal com he puntualitzat en l'apartat teòric, la mosca negra acostuma a picar en les hores de menys calor: a primera hora del matí i al vespre. Les dues opcions amb un nombre més elevat de respostes han estat en primer lloc, vespre, i en segon lloc, matí. Per darrera, l'opció de migdia i la de nit, amb 89 i 65 contestes, respectivament. L'opció menys contestada pels enquestats ha estat la que afirma que l'insecte té la mateixa activitat durant tot el dia.

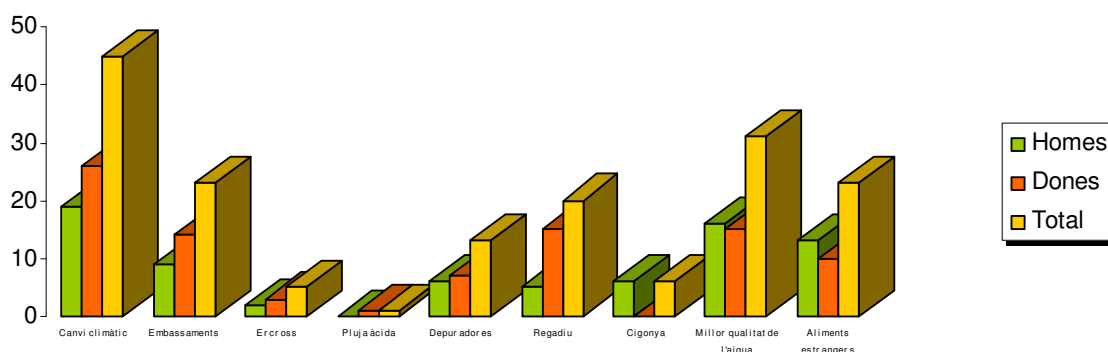
5. En quina època de l'any podem trobar mosques negres?



	Durant tot l'any amb la mateixa intensitat	Sobretot als mesos d'estiu	Sobretot tardor i hivern	Mesos d'estiu	Primavera i estiu	Hivern i tardor
Homes	2	25	1	19	15	0
Dones	0	27	0	17	14	0
Total	2	52	1	36	29	0

La cinquena pregunta demanava a la persona enquestada que respongués a “En quina època de l'any podem trobar mosques negres?”, amb l'objectiu de veure si eren coneixedors que l'insecte també es troba en el nostre territori en els mesos més freds de l'any. Satisfactòriament, 52 persones han contestat que es troba durant tot l'any, però sobretot als mesos d'estiu, seguidament de 36 respostes que afirmen que només es troba els mesos d'estiu, i 29 a la primavera i a l'estiu.

6. Causes de la seva proliferació



	Canvi climàtic	Embassaments	Fàbrica de Flix	Pluja àcida	Depuradores	Camps de regadiu	Cigonya	Millor qualitat de l'aigua	Aliments estrangers
Homes	19	9	2	0	6	5	6	16	13
Dones	26	14	3	1	7	15	0	15	10
Total	45	23	5	1	13	20	6	31	23

L'última pregunta del segon bloc tracta sobre les possibles causes de la proliferació de la mosca negra a les Terres de l'Ebre. Entre totes elles, el canvi climàtic ha estat la més escollida, seguida de la millora de la qualitat de l'aigua dels rius, la importació d'aliments estrangers i els embassaments, la implantació de camps de regadiu i les depuradores. Les opcions menys escollides com a causes han estat l'arribada de diversos exemplars de cigonya, la fàbrica de Flix i la pluja àcida.

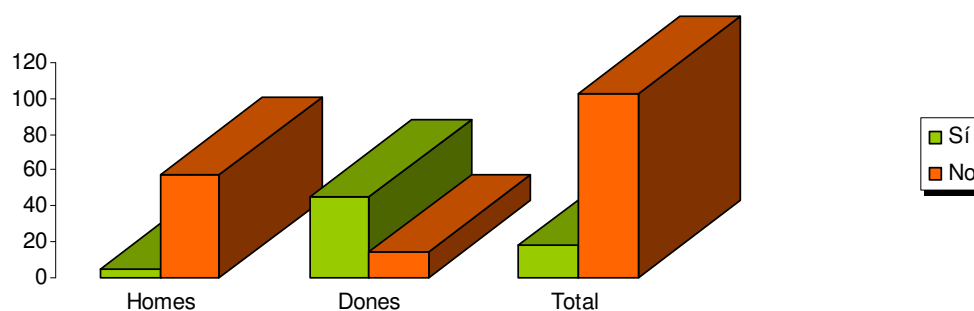
7. Quina reacció et causen les picades?



	Reacció al·lèrgica	Em pica molt	No em molesta
Homes	3	43	15
Dones	14	39	3
Total	17	82	18

En aquesta qüestió, una destacada majoria dels enquestats, concretament el 70%, ha afirmat que la picada del simúlid li causa un fort picor però sense arribar a inflamar-se-li i causar-li una reacció al·lèrgica, com és el cas d'un 14,5% de les respostes. El restant 84,5%, curiosament, diuen que la picada de la mosca negra no els causa cap molèstia.

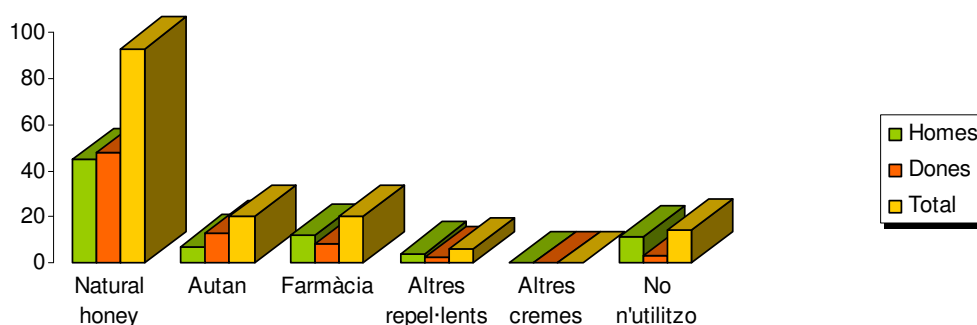
8. Has anat mai al CAP per una picada de mosca negra?



	Sí	No
Homes	4	58
Dones	45	13
Total	49	71

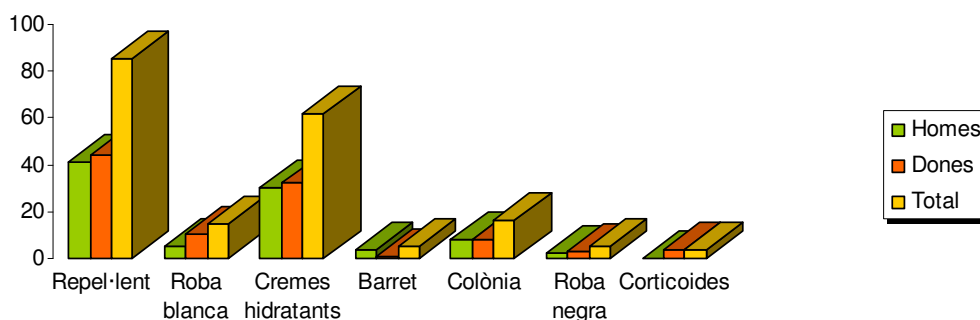
En la pregunta de si heu anat al metge quan us ha picat l'insecte, la gran majoria dels enquestats, el 85%, ha negat haver necessitar l'atenció mèdica en alguna ocasió. No obstant, un 15% ha afirmat que algun cop ha hagut d'anar al CAP perquè la picada li havia causat una gran reacció al·lèrgica. Cal destacar que de les persones que han assegurat haver anat al metge per una picada de mosca negra, el 92% eren dones i el 8% restant eren homes.

9. Quins repel·lents utilitzes per prevenir la picada?



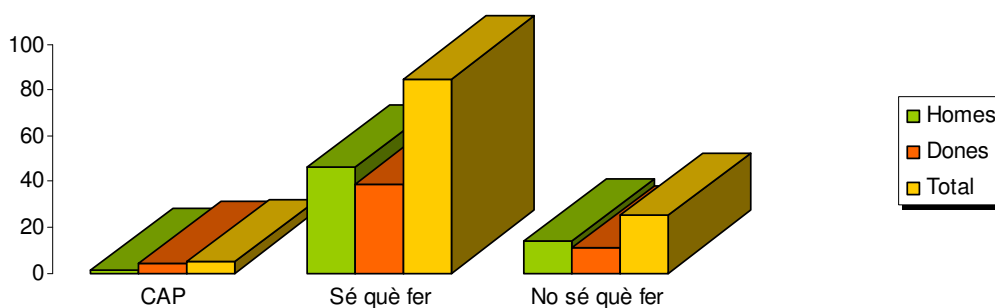
	Natural honey	Autan	Farmàcia	Altres repel·lents	Altres cremes	No n'utilitzo
Homes	45	7	12	4	0	11
Dones	48	13	8	2	0	3
Total	93	20	20	6	0	14

La novena pregunta feia referència a les marques de repel·lent més utilitzades i l'he afegit a l'enquesta amb l'objectiu de veure si la gent es protegeix de les picades amb els repel·lent o no, i en cas de que ho faci, quines marques comercials utilitza. Tal i com mostra el gràfic, el repel·lent més aplicat és la crema hidratant *Natural Honey*, seguida dels repel·lents sintètics *Autan* i els fabricats en les farmàcies. Altres repel·lents que els enquestats han afegit són el repel·lent químic de la marca *Relec* i perfums naturals de citronella.

10. Mètodes de prevenció de la picada que coneguis

	Repel·lent	Roba blanca	Cremes hidratants	Barret	Colònia	Roba negra	Corticoides
Homes	41	5	30	4	8	2	0
Dones	44	10	32	1	8	3	4
Total	85	15	62	5	16	5	4

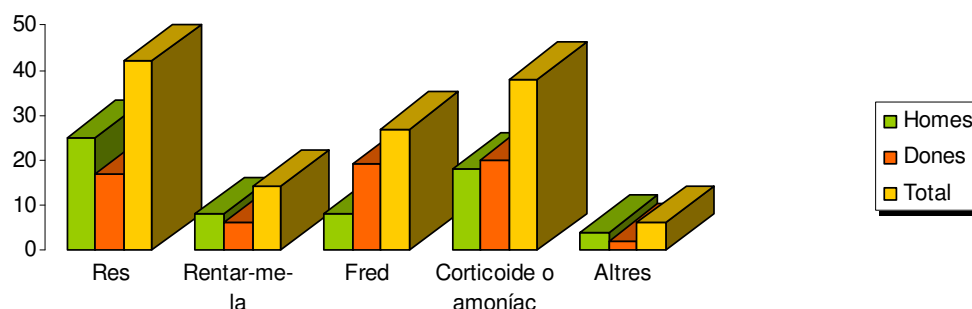
Aquesta pregunta tractava d'esbrinar si la població coneix bé els mètodes de prevenció de la picada de mosca negra o si, per contra, utilitza sistemes que no són eficaços, com ara la roba negra, la colònia, la crema corticoides i el barret. Com és normal, el mètode més conegut és el repel·lent, seguit de les cremes hidratants. La següent opció amb més respostes ha estat la de la colònia, tot i que aquesta ja hem dit que no ens prevé de la picada, seguida de la roba blanca. Finalment, les opcions del barret, la roba negra i la crema corticoides com a mètodes de prevenció han estat molt poc elegides, fet que indica que la població coneix, més o menys, les principals maneres d'evitar les picades de mosca negra.

11. Si et pica una mosca negra...

	CAP	Sé què fer	No sé què fer
Homes	1	46	14
Dones	4	39	11
Total	5	85	25

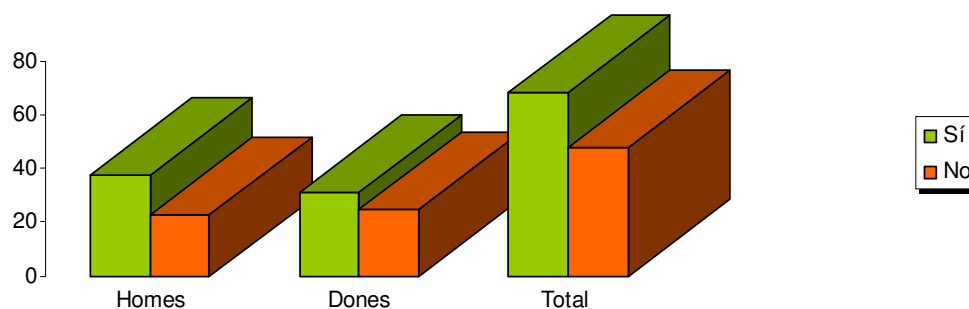
L'onzena pregunta es referia a què fa la població quan nota la picada. La gran majoria, un 73,9%, ha assegurat que sap què ha de fer quan li pica una mosca negra, és a dir, coneix els consells mèdics nombrats anteriorment i s'aplica alguna pomada per calmar la picor. Només un 21,7% dels enquestats han contestat que no estan assabentats de què han de fer quan pateixen una picada. El restant 4,4 % ha dit que alguna vegada ha acudit a l'atenció mèdica perquè no sabia ben bé què fer.

12. Què fas si et pica una mosca negra?



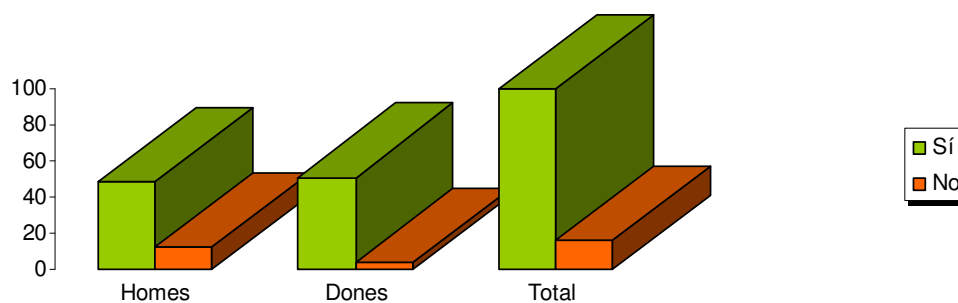
	Res	Rentar-me	Fred	Corticoide o amoníac	Altres
Homes	25	8	8	18	4
Dones	17	6	19	20	2
Total	42	14	27	38	6

Aquesta pregunta està enllaçada a l'anterior i està formulada per veure si, realment, totes aquelles persones que han respòs que saben què s'ha de fer després de la picada no estan equivocades. Com podem veure molts han contestat que no fan res quan els pica el simúlid. En canvi, d'altres han respòs que es renten la picada, s'hi posen fred o s'apliquen una crema corticoide o amoníac. Dins les respostes d'altres opcions, alguns enquestats han afegit l'afterbite, que seria un exemple d'amoníac, i el vinagre com a solució natural.

13. Sabies que es duen a terme tractaments?

	Sí	No
Homes	38	23
Dones	31	25
Total	69	48

Aquesta qüestió estava formulada amb l'objectiu de veure el coneixement de la població sobre si es feien tractaments contra la mosca negra al nostre territori. El 59% dels enquestats ha contestat que sabia sobre l'existència d'aquests tractaments, i un 41% ha afirmat que no coneixia que es duien a terme aquestes mesures.

14. Et sembla bé que es destinin quantitats tan grans de diners pels tractaments?

	Sí	No
Homes	49	12
Dones	51	4
Total	100	16

Finalment, la darrera pregunta demanava l'opinió sobre si li sembla bé que es destinin diners públics per dur a terme els tractaments d'aquest insecte. Com es mostra en els gràfics, la majoria de les respostes han estat a favor d'aquestes despeses i, inclús, alguns enquestats han comentat el seu desig perquè es fessin més tractaments. Concretament, un 86,2% estan a favor d'aquestes mesures, mentre que només un 13,2 % no hi estan d'acord. Pel que fa als homes, un 80,3% hi està d'acord, a diferència del restant 19,7% dels enquestats. En les dones les respostes encara han estat més clares que les del sexe masculí, ja que un 92,7% ha marcat la resposta del sí, contraposat amb un insignificant 7,3% de respostes negatives.

6.4 Entrevistes

6.4.1 Infermera. Rosa Maria Sabaté Arqué

Rosa Maria Sabaté és coordinadora i infermera al CAP de Flix. He cregut oportú fer-li una entrevista per assabentar-me una mica més de la vessant sanitària del problema, és a dir, per conèixer què hauríem de fer quan ens pica una mosca negra.

- **Què feu quan arriba un pacient amb una picada de mosca negra?**

Depèn de l'edat i de la patologia que presenta. En els més petits, les picades no tenen tant efecte. En canvi, a la gent gran la picada li fa una reacció molt més acusada i encara més si se l'ha rascada o és una persona diabètica. Normalment, els aconsellem que es posin gel perquè ajuda molt a calmar la picor i el dolor. A més, en gent adulta s'acostuma de donar corticoide, com ara l'*Urbason*, o pomades tòpiques com el *polaramine*, és a dir, antihistamínics que treuen la picor.

Als més petits els diem que es posin gel i, en alguns pocs casos, *polaramine*. Però el corticoide poques vegades els el repletem.

- **En quins casos s'ha de posar la injecció? Quin efecte té?**

Gairebé sempre en persones adultes i quan ha fet molta reacció. La injecció fa d'antiinflamatori. Si es posa *polaramine* també s'evita la picor.

- **Què recepteu per una picada de mosca negra?**

Sobretot el que repletem és que es posin fred local. Si la picada s'ha infectat perquè se l'han rascada molt, llavors hem de receptar un antibiòtic.

- **Quants pacients vénen, aproximadament, cada any per picada de mosca negra?**

És difícil de calcular perquè ara la gent ja sap què ha de fer després de la picada. A més, si fa molts dies que els ha picat tampoc vénen. S'ha de tenir en compte que aquí al CAP de Flix s'agafen pacients de vuit pobles: Flix, Ascó, Riba-roja, Vinebre, La Torre de l'Espanyol, La Palma d'Ebre, Margalef i la Bisbal. Quan és l'època de la mosca negra cada mes es van recollint el número de picades de tots els pacients d'aquests pobles.

- **El nombre de pacients que vénen va disminuint amb els anys? Quines creus que són les causes que cada any vingui menys gent al CAP quan li pica una mosca negra?**

Sí, perquè els pacients ja saben què han de fer. També s'ha de tenir en compte que hi ha èpoques en què les picades són més i n'hi ha que són menys. A més depèn del lloc on va la gent, ja que si van al camp segurament els en picaran.

- **Quin any van començar a venir pacients amb picades?**

Fa uns cinc o sis anys.

- **Quins consells doneu des del CAP per prevenir la picada?**

Diem que si van al camp que es cobreixin, és a dir, que no vagin en pantalons curts si saben que hi ha mosca negra. Als nens petits els aconsellem que vagin en pantalons llargs i màniga llarga i que no surtin al pati de l'escola si saben que hi ha mosca negra o que no surtin al jardí de casa. L'única prevenció que hi ha és no exposar-se a la mosca en les hores que se sap que surt.

De repel·lents n'han sortit a les farmàcies i també hi ha la *Natural honey*. També diuen que fumiguen per disminuir el número de mosques.

- **De què depèn la reacció de cada persona davant la picada? (Com és que a algú se l'inflama molt, a altres no...)**

Depèn dels seu estat immunològic, cadascú és diferent. La substància que porta la mosca és el que et provoca la reacció. A més, la reacció també depèn del lloc on et piqui. Si et pica a prop d'una articulació, com el canell, o als dits és més fàcil que se t'unfli que no pas si et pica al mig de braç, per exemple. Si et pica als peus encara és pitjor perquè aguanten tot el pes i se't fa un edema als turmells. Si hi ha gent que té al·lèrgies als insectes s'ho han de controlar perquè els farà més reacció.

- **Les picades de mosca negra afecten a totes les edats i els sexes per igual?**

S'ha observat que als nens petits les picades no els fan tanta reacció i també els piquen menys, segurament perquè hi estan menys exposats. Entre homes i dones no he notat cap diferència, però s'ha de tenir en compte que la saliva de la mosca fa una reacció diferent en cada persona.

- **Quins mètodes casolans existeixen que serveixin com a repel·lent de la mosca negra? I per després de la picada?**

Com a repel·lent no en conec cap, però per després de la picada la gent ha provat de tot, com ara posar-se sal o fregar-se amb all al lloc de la picada.

- **Què és el que hauria de fer una persona després que li piqui una mosca negra?**

Doncs posar-se gel, que és el que més efecte fa per calmar el dolor, i no gratar-se. Després ho hauria de venir a declarar aquí al CAP perquè si no ho fan nosaltres no podem calcular quantes picades hi ha. La gent només ve si tenen un edema als turmells, per exemple, però ho haurien de fer sempre.

- **Creus que la gent segueix aquests consells com rentar-se la picada, posar-se fred.. o simplement deixen que passi el temps?**

De vegades sí i de vegades no. Jo he vist gent que està al jardí o a les piscines tallant la gespa i que no s'ha cobert per prevenir la picada.

- **Creus que des del govern s'adopten les mesures necessàries per acabar amb la proliferació d'aquest insecte?**

Se suposa que sí. També necessiten informació de la gent que han vingut al CAP i dels llocs on n'hi ha. Si nosaltres registrem un nombre baix de pacients no fumigaran, tot depèn de la declaració.

- **Si mirem les dades de les picades, les zones de Móra i Flix són les que més assistències per picades de mosca negra reben. Quina creus que n'és la causa?**

El que deu passar és que als altres llocs la gent no ho declara. A més, si la gent està treballant al camp, com ara a Deltebre, Ulldecona... on la població és més agrícola, els treballadors no podem marxar de la feina sempre que els hi piqui.

- **És cert que va venir el programa Els matins de TV3 a fer un reportatge sobre la mosca negra?**

Sí, quan va començar tot el problema de la mosca van trucar per preguntar-nos si podien venir i ho van fer a través d'Aurora Masip, que en aquell moment treballava al programa *Els Matins* perquè volíem tenir més confiança. Vam demanar el consentiment a dos pacients: una senyora amb una reacció exagerada i un altre senyor i els van gravar i els van preguntar quins símptomes tenien.

6.4.2 Farmàcia de Flix. Amèlia Barbero Pàmies

Des de fa uns anys, la farmàcia *Amèlia Barbero Pàmies* de Flix comercialitza un producte repel·lent específic de la mosca negra, el qual gaudeix de la confiança de tots els habitants del poble. Realitzant el treball sobre aquest tema no podia passar per alt fer una entrevista a la senyora Amèlia Barbero Pàmies, propietària de la Farmàcia i emprenedora en la fabricació d'un nou repel·lent farmacèutic que ha donat bons fruits.

- **Quin any i com se li va ocórrer la idea de fabricar un repel·lent contra la mosca negra?**

La idea va sorgir quan va començar la problemàtica d'aquestes picades, fa uns cinc anys, tot i que exactament no me'n recordo. La fórmula del producte és una fórmula magistral que es troba en els llibres de farmàcia.

Tot va començar parlant amb una companya. Les dos vam pensar que aquesta fórmula podria anar bé i la veritat és que sí, que funciona.

- **Quines substàncies, principalment, utilitza per confeccionar el repel·lent? En cas que la resposta sigui confidencial, no és necessari que la respongui.**

No, no, la resposta no és confidencial. El preparat que fem ja porta un prospecte i la composició en l'etiqueta. El repel·lent que utilitzem és el dietiltoluamida, que de moment és un dels repel·lents que millor funciona. De fet, aquest repel·lent és el que recomanen per anar als països tropicals.

- **El repel·lent el fabriquen aquí mateix, a la farmàcia?**

El principi actiu el comprem i després nosaltres el preparem i l'envasem. És com si compréssim àcid acetilsalicílic i després el barregeïssim en excipients i altres substàncies per fabricar l'aspirina. Això és el que fem nosaltres: primer comprem la dietiltoluamida, després la barregem perquè s'incorpori bé a la pell i, finalment, l'envasem.

- **Es pot utilitzar per evitar les picades d'altres insectes, com ara mosquit, mosquit tigre... o són exclusius per la mosca negra?**

Sí, sí. De fet ja t'he comentat que s'utilitza molt per la gent que va als països tropicals, i allí hi ha tot tipus d'insectes.

- **Quina és la durada del seu efecte?**

El seu efecte és de sis hores ben bones.

- **Creu que les vendes d'aquest producte han estat elevades? Per què?**

Quan ve l'època forta, a l'estiu, sí que ho són perquè quan s'ha de treballar a la intempèrie i se suen les altres substàncies s'eliminen. En canvi, aquest producte

té una substància que crea una pel·lícula damunt de la pell i fa que no s'elimini i que el seu efecte duri més temps.

- **Quin any les vendes han estat més altes?**

Si fa o no fa les vendes sempre han estat elevades al bo de l'estiu, tot i que la veritat és que no ho he comptat.

- **Únicament es comercialitza aquí o també es pot trobar en algun altre lloc?**

La veritat és que hi ha moltes farmàcies que també han creat repel·lents com el nostre, però aquest en concret només es ven aquí.

- **Els consumidors que compren aquest repel·lent són únicament de Flix o també ve gent d'altres pobles del voltant a comprar-lo?**

Sí, també ve gent de fora perquè la gent s'ho va dient d'uns als altres i el producte es va coneixent, poc a poc, pels pobles del voltant.

- **Quin preu té?**

Val 9,40 € el recipient de 125 ml.

Deixant de banda el seu repel·lent, i centrant-nos en què és el que fan aquí a la farmàcia quan arriba algú amb una picada de mosca negra.

- **Si arriba algú amb una picada de mosca negra, què li donen?**

Primer de tot les picades s'han de tractar perquè n'hi ha que són molt doloroses i al començament fan molta reacció. S'ha de desinflamar i sobretot, no s'ha de rascar perquè encara és pitjor. Si la inflamació és molt forta, la persona que l'ha patit s'ha d'enviar al CAP perquè li posin una injecció. De fet, l'ideal seria que tothom anés al CAP, ja que allà fan un registre del nombre total de picades i després l'envien a sanitat. Com més urgències per picada de mosca negra hi ha actuen més o menys. Si no anem al CAP i diem que ens ha picat pensen que no hi ha cap problema amb la mosca negra, perquè ningú va al metge. Per això és bo anar-hi.

El secret és no gratar-se perquè al cap de 24/48 hores la picor és molt forta. També va bé posar-se una pomada per la picor i, si no et rasques i deixes passar les 24 hores, després la picor va disminuint.

- **I en el cas que no calgui anar al metge? Quin efecte tenen aquestes substàncies per la picada?**

Si no cal anar al metge amb una pomada es calma la inflamació i la picor. Aquestes pomades porten corticoide, que és un inflamatori, i en alguns casos també han de portar una mica d'antibiòtic perquè no s'infecti. A més, si són persones diabètiques s'ho han de mirar més.

- **Quins mètodes casolans existeixen que també serveixin com a repel·lent de la mosca negra? I per després de la picada?**

Com a repel·lent podem fer servir la llimona o, per exemple, posar sajolida a les finestres, que són plantes oloroses que repel·leixen els mosquits. De fet, la mosca negra no entra gaire a les cases, sinó que el problema es troba al carrer. Però un dia de Sant Joan a la plaça de l'església a les vuit de la tarda tothom queda ablaït, i això és intolerable.

Per després ens podem posar aigua amb vinagre i gel. La fredor va molt bé perquè et calma la inflamació. Si estàs al camp el fang et fa una capa i no permet que et faci tanta reacció. Això és molt rudimentari però, si t'ho fas aquell moment i no tens res més a l'abast, funciona. Això sí, si ets una persona molt sensible, la picada se t'inflamarà igualment.

- **Serveixen els mateixos repel·lents per la mosca negra que pel mosquit?**

Sí, sí, podem dir que sí.

- **Quins altres repel·lents existeixen per combatre amb la mosca negra, a part del que fabriqueu aquí?**

Existeixen els repel·lents que anomenem naturals, les polseres que estan fabricades a base de citronella, que té aroma de llimó, que com et deia abans, les plantes oloroses les repel·leixen una mica. El problema és que aquestes polseres són molt suaus. Per als bebès, que no pots posar-los repel·lent va bé, però per als adults, si han de treballar al camp, s'han d'utilitzar repel·lents químics.

- **La gent té més confiança en aquest producte que fabriqueu a la farmàcia o prefereixen altres repel·lents.**

Majoritàriament, la gent ve a buscar el nostre producte perquè funciona i surt més barat que els altres repel·lents.

- **Quin compost té la *Natural Honey* que evita la picada de la mosca?**

Té una aroma de citronella, de llimó. Com a llet hidratant i amb aquesta oloreta evita la picada, però si s'usen llavors ja no et fa res. Si surts a passejar i te l'apliques abans de marxar va bé, però si has de fer vida a l'aire lliure amb això no faràs res.

- **Sap si en altres farmàcies o en altres llocs de les Terres de l'Ebre es fabriquen repel·lents com el d'aquí?**

Sí, és una fórmula magistral que es troba a la Farmacopea i en tots els llibres de formulació. Em sembla que totes o gairebé totes les farmàcies d'aquesta zona que tenen aquest problema al poble la preparem, igual que també preparem un producte pels "polls". També està comercialitzat, però si ho preparem nosaltres surt més barat.

6.4.3 Farmàcia de Benissanet. Carmen Hernández

A la farmàcia de Benissanet, situada al carrer Reus, 3, hi treballa la Carmen Hernández, que va ser la primera farmacèutica de les Terres de l'Ebre en elaborar un repel·lent propi per evitar la picada de mosca negra. A partir de la seva fórmula, moltes farmàcies del territori van començar a fabricar el producte, que és molt eficaç contra aquest insecte.

Per esbrinar més coses sobre aquest producte he entrevistat la senyora Carmen Hernández. A continuació es pot veure les seves respostes i punts de vista sobre diferents aspectes d'aquest problema.

- **Quin any i com se li va ocórrer la idea de fabricar un repel·lent contra la mosca negra?**

La idea va sortir l'any 2004 tot una mica per l'entorn social que tenim nosaltres. Aquí, la gent treballa al camp 8 o 10 hores al dia a l'estiu, en plena plaga. Podem dir que el vam fabricar per cobrir les necessitats d'una demanda.

- **Quines substàncies, principalment, va utilitzar per confeccionar el repel·lent? En cas que la resposta sigui confidencial, no és necessari que la respongui.**

Quan va sortir aquest problema l'any 2004, després de mirar molts repel·lents de diferents marques comercials, vam saber que el dietiltoluamida és el repel·lent més bo conegut fins ara. En aquest llibre de formulació de referència, *Formulario básico de medicamentos magistrales*, vam veure que el repel·lent portava un 25% de dietiltoluamida, la qual cosa ens va semblar que era suficient per tot el que havíem estat llegint. Es prepara amb alcohol de 70 i també ens va semblar molt interessant posar un 20% de miristat d'isopropil, que és un producte utilitzar en formulació que actua com un fixador, és a dir, que conserva més temps el producte sobre la pell.

No és un producte pensat per sortir una estona al jardí. Funciona igual però no cal. El producte està pensat per a la gent d'un poble com aquest, on la gent treballa al camp moltes hores i aquest producte li sortiria més barat i dura més estona perquè es fixa millor a la pell.

- **El repel·lent el fabriquen aquí mateix, a la farmàcia?**

Sí, sí, el fabriquem aquí.

- **Es pot utilitzar per evitar les picades d'altre insectes, com ara mosquit, mosquit tigre... o són exclusius per la mosca negra?**

Sí, per a tot. Els repel·lents són universals, és a dir, són repel·lents per a tots els insectes. No hi ha repel·lents específics per a les mosques o pels mosquits.

De fet, això es va descobrir en una guerra pels mosquits de la malària cap als anys 50.

- **Quina és la durada del seu efecte?**

Dura varies hores, però si s'usen i treballes dura menys estona. Podem dir que si te l'apliques dues vegades al dia, matí i tarda, treballant al camp, estàs cobert totalment.

- **Creu que les vendes d'aquest producte han estat elevades? Per què?**

Les vendes van en funció de la necessitat. No han estat molt elevades perquè la fórmula l'he passat a tothom. Jo venc al meu entorn, però no puc dir que he fet el negoci de la meva vida, segur que no.

- **Quin any les vendes han estat més altes?**

No me'n recordo. Per exemple, aquest any hi ha hagut molta mosca i hi ha hagut més demanda. Però ja et dic que no és quantitat perquè aquest producte el vénen a tot arreu. Si no ho preparaessin a cap lloc i tothom hagués de venir aquí les vendes serien majors, però no és el cas.

- **Únicament és comercialitza aquí o també es pot trobar en algun altre lloc?**

No, no. Nosaltres no tenim pàgina web ni venem per Internet.

- **Els consumidors que compren aquest repel·lent són únicament de Benissanet o també ve gent d'altres pobles del voltant a comprar-lo?**

Sí, o són gent local o també gent que ve aquí per feina.

- **Quin preu té?**

Té un preu de 9€ els 125mL. No l'hem tocat mai de preu, tot i que els productes són cars, perquè creiem que té una finalitat més d'idealisme.

- **Si arriba algú amb una picada de mosca negra, què li donen?**

Hi ha dues opcions. Segons la intensitat o l'efecte que pugui fer ha d'anar al metge, on li donaran corticoide o un injectable, és a dir, criteri mèdic. En canvi, si la gent ho coneix i no s'espanta massa amb una pomada de corticoide ja n'hi ha prou.

- **Quan la mosca ens pica, quines substàncies ens introdueix a la sang que provoquen la inflamació?**

La mosca el que fa és mossegar i injecta un producte anticoagulant per tenir més facilitat per xuclar la sang que necessita. A més, el seu aparell mastegador porta altres substàncies que provoquen aquesta reacció al·lèrgica més o menys intensa.

- **Quins mètodes casolans existeixen que també serveixin com a repel·lent de la mosca negra? I per després de la picada?**

La veritat és que aquest tema no el controlo.

- **Quins consells dóna sobre com utilitzar els repel·lents?**

Aquests consells estan al treball que vam fer i són els següents:

- Cobrir la pell de repel·lent sense saturar-la.
- Aplicar en zones descobertes del cos i una mica per damunt de la roba, sempre després de colònies, desodorants o cremes de protecció solar.
- L'aplicació a la cara s'ha de fer amb la mà.
- Evitar el contacte amb els ulls i a boca.
- No posar-lo a les mans dels nens.
- No aplicar-lo damunt de talls, ferides i zones irritades de la pell.
- Rentar-se després del temps d'exposició al producte.

- **En què es basen per elegir una persona o una altra?**

No hi ha criteri d'elecció.

Les picades de mosca negra afecten a totes les edats i els sexes per igual?

Sí, afecten a tothom per igual: nens, lactants, iaies, reiaies...

- **De què depèn la reacció de cada persona davant la picada? (Com és que a algú se l'inflama molt, a altres no...)**

Això depèn de la sensibilitat de cada persona, però per saber-ho s'hauria de fer un estudi d'immunologia amb profunditat. Hi ha persones que els hi fa molta més reacció que a d'altres. Suposa que també les primeres picades fan molta més reacció. Això ho hem vist amb els estrangers. La primera vegada que els picava, generalment, la reacció era molt més gran. En canvi, una picada d'ahir a la tarda a mi, ja no em fa tanta reacció i és menys molesta perquè m'ha picat moltes vegades.

- **Creu que des del govern s'adopten les mesures necessàries per acabar amb la proliferació d'aquest insecte?**

Desconec. Jo aquest any he fet un comentari formal a sanitat. Però pel que fa als tractaments, suposo que en deuen haver estat fent de previsió.

- **Per què creu que surten a primera hora del matí i al vespre i no ho fan en hores de més calor?**

Suposo que són més llestes que nosaltres! Si hi ha una explicació biològica no la sé. Suposo que aquestes hores són les més segures per elles.

- **Per què creu que no entren a les cases?**

Podria ser perquè si el seu medi de vida són les plantes, a les cases no trobaran aquest ambient humit que necessiten per viure. Suposo que ve condicionat per la seva biologia.

- **Sap quina ha estat la causa o les causes de la proliferació d'aquest insecte?**

Crec que un desequilibri ecològic de les aigües del riu, de peixos, per exemple, ja que el més normal seria que els peixos que viuen al riu es mengessin les larves. Jo no sóc biòloga, però si he de donar una explicació a aquest fet suposo que és perquè s'ha descompensat la ecologia del riu.

- **El canvi climàtic ha pogut influir? I el musclo zebra?**

Jo crec que més aviat és un canvi biològic del riu, no ecològic. Però et torno a repetir que això només és una opinió personal, no és un coneixement científic cert.

- **La crema hidratant *Natural honey*, quines substàncies té que fan que sigui un bon repel·lent per la mosca negra?**

La famosa *Natural honey* porta citronella, que és un repel·lent natural.

- **És cert que funciona tan bé com diuen, o són millors els repel·lents?**

Un repel·lent natural penso que té molta menys duració de protecció que la DEET. Va bé si surts a passejar, al matí a caminar o vas amb els nens al parc. Els repel·lents naturals són molt apropiats per als nens i els bebès, al contrari que la DEET, i es poden trobar en forma de polsera o roll-on. El problema de la *Natural honey* és que és una crema que obstrueix els porus de la pell i et trobes amb la gent que diu “estic tot ungüentat” i això és molt “agobiant”. Per mi aquest és el problema que té. No és que no funcioni, però no serveix per protegir-se vuit hores al dia. Per això diem que són millors els repel·lents químics que els naturals.

Conclusions

Un cop finalitzada la recerca he pogut percebre el problema des del punt de vista biològic, ambiental i sanitari, la qual cosa m'ha permès fer-me una idea general dels inconvenients que suposa aquest petit insecte per a la població ebrenca. Així doncs, després d'haver cercat informació, haver experimentat al laboratori i haver conversat amb persones especialitzades en cadascun d'aquests àmbits, he pogut arribar a una sèrie de conclusions.

Pel que fa referència a la seva biologia, he après que la mosca negra és un simúlid de l'ordre dels dípters i que com a tal reuneix les característiques que diferencien els animals d'aquests nivells taxonòmics d'altres organismes del regne animal. A més, he esbrinat que duu a terme una metamorfosi i que passa per quatre fases diferents: ou, larva, pupa i adult.

L'anàlisi de les causes també m'ha permès esbrinar que la seva proliferació és un efecte més de l'activitat humana, ja que ha estat causada per la construcció d'embassaments i depuradores, que malgrat suposa un avenç en la societat pel quant al control de les inundacions i la millora de la qualitat de l'aigua, també han estat les causes de la proliferació del macròfits, que essent l'hàbitat predilecte de la mosca negra, ha fet que la població d'aquesta també cresqués amb rapidesa. Com a influències secundàries he determinat el canvi climàtic, l'augment del nombre de camps de regadiu i la possible adaptació al medi de la mosca negra, tot i que aquesta última no està provada.

La resposta a la pregunta de per què trobem més mosca negra en el nostre territori que en altres indrets és ben senzilla. El riu Ebre és el que té un nombre més elevat de preses de tot l'estat espanyol, per tant, també és el que té un règim més alterat i un manca de sediments més gran. Com a conseqüència, els macròfits poden proliferar millor que en altres rius.

Segons les causes determinades em veig capacitada per afirmar que una possible solució eficaç pel problema seria deixar anar una quantitat important de sediments per les preses, ja que d'aquesta manera l'aigua del riu es tornaria més tèrbola i la llum solar no arribaria als macròfits, la qual cosa impediria la seva proliferació. Juntament amb el sediments també s'hauria de soltar una gran quantitat d'aigua perquè d'aquesta manera s'impediria l'arrelament dels macròfits. Si no ho fem així, any rere any quantitats molt grans de diners, que cal recordar que són de tots, aniran destinats a realitzar tractaments que només són capaços de controlar la població dels simúlids, però no poden eliminar-la.

Ara bé, el pes d'aquest treball es trobava en el treball de camp, ja que com he mencionat en l'apartat introductori, degut a la manca d'informació escrita sobre l'insecte, m'he vist obligada a que així fos. No obstant, crec que aquest punt que en un principi semblava anar-me en contra, finalment m'ha resultat fins i tot

profitós, ja que he pogut realitzar un treball més a l'aire lliure i estar en contacte amb diversos coneixedors de la matèria. L'únic aspecte que no he pogut dur a terme ha estat assistir a un tractament amb BTI, ja que aquest es realitza en avioneta.

Amb les entrevistes efectuades he pogut determinar que el repel·lent més efectiu per fer front a aquest dípter és la dietiltoluamida o DEET. Per contra, els repel·lents naturals, que tenen com a substància principal repel·lent la citronella, no són tan eficaços com els químics. També he determinat que la crema hidratant *Natural Honey* no és l'única que podem fer servir per evitar la picada, sempre i quan tinguem en compte que el percentatge de citronella és similar en totes elles. En el cas que no puguem evitar la picada hem de tenir clar que hem d'anar al CAP a registrar-la, malgrat que la reacció al·lèrgica no existeixi, ja que els tractaments també depenen d'aquest fet, a més de la densitat larvària.

Si més no, deixo la porta oberta a altres possibles treballs d'investigació que vulguin aprofundir en aquest tema, ja que es tracta d'un problema molt conegut però poc estudiat, com he pogut comprovar amb l'escassetat de fonts escrites sobre aquest. Concretament, s'hauria de treballar en la cerca d'accions que aturin la seva proliferació, tot trobant un punt mig entre un món sostenible i un ecosistema equilibrat. També seria necessari que la població fos conscient de l'eficàcia dels repel·lents, ja que de ben segur que d'aquesta manera s'evitarien moltes picades. Cal doncs, fer arribar més informació sobre els mètodes de prevenció de les picades a la població i fer-los saber que han d'anar al seu centre de salut quan els pica la mosca negra, ja que els tractaments només tenen lloc quan el nombre de pacients ha estat elevat.

En definitiva, ha estat una tasca força laboriosa però a la vegada interessant. En l'àmbit acadèmic aquesta treball m'ha ajudat a adquirir el coneixement necessari per dur a terme futurs treballs universitaris o tasques en el món laboral. Entre aquests aspectes m'ha ensenyat a cercar i organitzar la informació, seleccionar-la i redactar de manera adequada. No només m'ha aportat coneixements en aquest sentit sinó que, al mateix temps, he après que la perseverança és fonamental per aconseguir un objectiu i que s'ha d'insistir una vegada rere l'altra fins complir la fita proposada. El més positiu, però, ha estat el fet que m'ha apropat a la natura, als éssers vius i, sobretot, al riu, un espai que m'és molt proper però que fins aleshores havia estat força desconegut per mi.

Bibliografia

Llibres

1. ARMENGOL, Joan [et al.]. *Enciclopèdia Catalana. Història Natural dels Països Catalans*. Vol. 9: Artròpodes I. Barcelona: juny 1986. p.1-54. ISBN: 84-85194-84-5
2. BLAS, Marina [et al.]. *Enciclopèdia Catalana. Història Natural dels Països Catalans*. Vol. 10: Artròpodes II. Barcelona: maig 1987. p.410-434, 449-480. ISBN: 84-7739-000-2
3. GRASSÉ, P.P; POISSON, R.A; TUZET, O. *Manual de zoología*. Vol.1: Invertebrados. Toray-masson, abril 1982. ISBN: 84-311-0307-8
4. MEGLITSCH, Paul.<<Algunas características generales de Artrópodos>> *Zoología de invertebrados*. Madrid: Hermann Blume Ediciones, 1978, p.491-510, 655-729. ISBN 94-7214-132-2
5. PUIG, Ma Àngels. *Els macroinvertebrats dels rius catalans*. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient, Setembre de 1999, p.101-102. ISBN: 84-393-4828-2
6. WEIZ, Paul B. *La ciencia de la zoología*. Barcelona: Ediciones Omega, 1982. p.738. ISBN: 84-282-0204-4

.

Publicacions periòdiques

1. *La mosca negra a les Terres de l'Ebre*. [ProSalut. Butlletí periòdic dels Professionals de l'APS]., núm. 8 (Setembre-octubre 2009), 2 pàgines.

Articles

1. Garcia, Mario Bartal, Chupasangres, Historia y vida nº 518 Pàg 80-83

Catàlegs i publicacions amb autoria d'una institució/empresa

1. DURÁN, Adolf Pérez [et al.]. *Lesiones producidas por mosca negra en el entorno de la Central Nuclear Ascó*.

Documents audiovisuals

1. Aragón televisión. *La mosca negra invade Aragón. Sin Ir Más Lejos*. [vídeo]. 2011. 11 min.
2. Laura García Rojas. *La plaga de la mosca negra*. [vídeo]. 2011. 3 min.

Documents electrònics

• Fitxers informàtics

1. GENERALITAT DE CATALUNYA, AJUNTAMENT DE GIRONA, CONSELL COMARCAL DEL GIRONÈS. *Els simúlids. Informació i recomanacions sobre la «mosca negra»* [Fitxer informàtic]. Díptic amb informació general dels simúlids i la seva afectació al Gironès.
2. GOBIERNO DE ARAGÓN. DEPARTAMENTO DE SALUT Y CONSUMO. *La mosca negra y los mosquitos. Información para evitar molestias*. 2007. [Fitxer informàtic]. Díptic amb informació diversa sobre la mosca negra i el mosquit.
3. DEPARTAMENT DE SALUT DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA I AGÈNCIA DE PROTECCIÓ DE LA SALUT. *Informació sobre els simúlids. Mosca negra*. [Fitxer informàtic]. Tríptic sobre la prevenció de les picades i com utilitzar els repel·lents.

• Llocs i pàgines web

1. Ayuntamiento de Valencia. *Plagas urbanas. Mosca negra*. [en línia]. Disponible des d'Internet a: <<http://www.valencia.es/ayuntamiento/Sanidad.nsf/vDocumentosTituloAux/5F3CD8E9BFFE4412C125762600375AE1?OpenDocument&bdOrigen=ayuntamiento%2FSanidad.nsf&idapoyo=2EDB509627AC4302C12575DA0041B545&lang=1&nivel=8>> [consulta: 6-09-2011]
2. Consorci de Serveis Agroambientals de les Comarques del Baix Ebre i Montsià. *Temes destacats* [en línia]. Amposta. Disponible des d'Internet a: <<http://www.code.cat/>> [consulta: 25-04-2011]

3. Costa, C. *Els artròpodes*. [en línia]. Diponible des d'Internet a: <<http://www.xtec.cat/~ccosta25/artropodes.html>> [consulta:17-05-2011]
4. Diari de Tarragona. *Buscador de notícies*. [en línia]. Disponible des d'Internet:<http://www.diaridetarragona.com/buscador?q=mosca+negra&autor=&tipo=&s=&x=41&y=16>> [consulta: 16-04-2011]
5. *El estado ecológico del tramo del río Ebro*. [en línia]. Tortosa, 18-12-2009. Disponible des d'Internet a: <http://www.ecoticias.com/eventos/136/Medio-ambiente-energias-renovables-sostenibilidad-El-estado-ecologico-del-tramo-del-rio-Ebro> [consulta: 9-08-2011]
6. El País. Incendios en Austràlia. La mosca negra en Cataluña y Aragón. [en línia]. 24 de juny de 2007. Disponible des d'Internet a: http://www.biogeociencias.com/08_contaminacion_residuos_impactosambientales/2007/070624_LaMoscaNegra.htm [consulta: 18-04-2011]
7. El Punt. *Cerca*. [en línia]. Disponible des d'Internet a: <<http://www.elpunt.cat/cercar.html?datainici=&datafi=&searchword=mosca+negra&ordering=&searchphrase=all&limit=0&tmpl=elpunt>> [consulta: 16-04-2011]
8. *La lucha contra la mosca negra con Bacillus thuringiensis en el Baix Ebre*. [en línia]. 24-05-2006. Disponible des d'Internet a: <<http://www.higieneambiental.com/control-de-plagas/la-lucha-contra-la-mosca-negra-con-bacillus-thuringiensis-en-el-baix-ebre>> [consulta:8-08-2011]
9. Ribera on line. *El Govern aprova el Pla per combatre la mosca negra a l'Ebre*. [en línia]. Disponible des d'Internet a: <<http://rol-riberaonline.blogspot.com/2007/06/el-govern-aprova-el-pla-per-combatre-la.html>> [consulta:18-11-2011]

Annex

1. Normes d'utilització dels repel·lents

1. Utilitzar un producte repel·lent adequat (demanar consell al centre de salut o a la farmàcia).
2. No aplicar-los en nens menors de 2 anys. En nens més grans s'han d'evitar sempre que pugueu, i mai no s'han de posar a les mans dels infants ja que se les poden posar a la boca o als ulls.
3. No és aconsellable que s'apliquin a la roba.
4. Quan el repel·lent ja no sigui necessari, cal netejar bé la pell amb aigua i sabó.
5. Només s'han de fer servir a l'exterior.
6. No aplicar damunt de ferides o zones irritades de la pell.
7. Aplicar en zones descobertes del cos, en quantitat suficient però sense excés.
8. Si presenteu algun tipus de reacció a la pell, renteu-vos bé la zona amb aigua i sabó i consulteu el vostre metge.
9. Complir estrictament les instruccions d'ús, especialment el nombre d'aplicacions diàries permeses.

2. Model d'enquesta

ENQUESTA SOBRE LA MOSCA NEGRA			
Sexe	<input type="checkbox"/> Femení	<input type="checkbox"/> Masculí	Edat _____ Població _____

1. T'ha picat mai una mosca negra?

- ☐ Sí ☐ No

2. En quin lloc estaves quan et va picar la mosca negra? (Pots marcar més d'una opció.)

- ☐ Parc
☐ Riu
☐ Carrer
☐ Camp de futbol
☐ Jardí
☐ Camp
☐ Altres _____

3. Saps on es reproduïxen?

- ☐ A la pols
☐ En llocs propers a rius, basses, corrents d'aigua...
☐ A les escombraries
☐ A la vegetació aquàtica, com les algues
☐ A la matèria orgànica en descomposició

4. En quin moment del dia creus que tenen més activitat, és a dir, produeixen més picades? (Pots marcar més d'una opció.)

- ☐ A primera hora del matí
☐ Al migdia, quan fa més calor.
☐ Al vespre
☐ A la nit
☐ L'activitat és la mateixa durant tot el dia.

5. En quina època de l'any creus que podem trobar mosques negres?

- ☐ Durant tot l'any, amb la mateixa intensitat.
- ☐ Durant tot l'any, però sobretot als mesos d'estiu.
- ☐ Durant tot l'any, però sobretot als mesos de tardor i hivern
- ☐ Només es troben als mesos d'estiu
- ☐ Només es troben a la primavera i a l'estiu
- ☐ Només es troben a l'hivern i a la tardor

6. Quina o quines creus que han estat les causes de la seva proliferació ens els últims anys?

- ☐ El canvi climàtic
- ☐ La construcció d'embassaments
- ☐ La fàbrica de Flix
- ☐ La pluja àcida
- ☐ Les depuradores
- ☐ La implantació de camps de regadiu
- ☐ La introducció de la cigonya
- ☐ La millora de la qualitat de l'aigua i la disminució de fosfats
- ☐ La importació d'aliments de l'estranger

7. Quina reacció et causen les picades de mosca negra?

- ☐ La picada se m'inflama molt (reacció al·lèrgica) i he d'anar al CAP.
- ☐ Es marca la mossegada i em pica molt.
- ☐ Es marca la mossegada de la mosca al centre de la picada, però no em causa cap molèstia.

8. Has anat mai al CAP de Flix per una picada de mosca negra?

- ☐ Sí ☐ No

- En cas afirmatiu, què et van fer al CAP?

- ☐ Em van receptar una crema corticoide
- ☐ Em van receptar un medicament. De quin tipus? _____
- ☐ Em van posar una injecció
- ☐ No em van receptar res ni em van posar una injecció

9. Quins dels següents repel·lents utilitzes per prevenir la picada de la mosca negra?

- ☐ Natural Honey
- ☐ Autan
- ☐ Repel·lent de la farmàcia de Flix
- ☐ Altres repel·lents _____
- ☐ Altres cremes hidratants _____
- ☐ No utilitzo repel·lents

10. Assenyala els mètodes de prevenció de la picada de la mosca negra que coneguis.

- ☐ Repel·lent
- ☐ Roba blanca
- ☐ Portar barret o gorra
- ☐ Colònia
- ☐ Algunes cremes hidratants
- ☐ Roba negra
- ☐ Corticoides
- ☐ Altres _____

11. Si et pica una mosca negra.

- ☐ Vaig al CAP
- ☐ No vaig al CAP perquè ja conec què he de fer després de la picada.
- ☐ No vaig al CAP però no sé què he de fer després de la picada.

12. Què fas si et pica una mosca i no et causa una gran reacció al·lèrgica?

- ☐ Fer veure com si no tingués cap picada
- ☐ Rentar-me la picada amb aigua i sabó
- ☐ Posar-me fred a la picada
- ☐ Posar-me una crema corticoides o amoníac
- ☐ Altres _____

13. Sabies que a les Terres de l'Ebre es duen a terme tractaments a l'aigua del riu per acabar amb la plaga de la mosca negra?

☐ Sí

☐ No

- En cas afirmatiu, saps en què es basen aquests tractaments?

14. Et sembla bé que es destinin quantitats tan grans de diners públics per combatre amb aquest insecte?

☐ Sí

☐ No

Gràcies per respondre i col·laborar en el meu Treball de Recerca.

3. Recull de notícies

EL PUNT

Dijous, 24 de febrer del 2011

TERRES DE L'EBRE

El tractament contra la mosca negra es torna a retardar

■ A la Ribera d'Ebre s'han detectat els primers simúlids, que són més grans de l'habitual, amb més capacitat de vol i d'escampar la plaga ■ Pallarès diu que la retallada no afectarà els tractaments

Lurdes Moreso
TORTOSA

La generació de la mosca negra posthivernal ja ha sortit del riu Ebre i a la Ribera d'Ebre ja s'hi han detectat els primers simúlids. Uns exemplars més grans de l'habitual, amb més capacitat de vol i, per tant, d'escampar la plaga. El Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i el Montsià (Code) insisteix any rere any en la importància de combatre aquesta mosca negra, ja que pel Code és indispensable fer un tractament contra les larves durant el mes de febrer. "Ho tenim tot preparat per fer els primers mostres i un tractament aeri però estem pendents que se'ns autoritzi des de la Delegació del Govern", ha explicat el director tècnic del Code, Raül Escosa. Una autorització que el delegat del govern a les Terres de l'Ebre, Xavier Pallarès, no ha concretat quan es produirà. "Donarem continuïtat



El tractament contra la mosca negra es fa des d'un helicòpter ■ ACN

La frase

"Hem començat les gestions per fer els tractaments però encara no hi ha una data"

Xavier Pallarès
DELEGAT DEL GOVERN A LES TERRES DE L'EBRE

als tractaments contra la mosca negra, engegarem el procés per combatre

La xifra

4.355

persones van ser ateses per una picada de mosca negra als centres d'assistència primària de l'Ebre el 2010.

aquesta plaga al més aviat possible", ha assenyalat Pallarès. L'any passat les

Reclamen un conveni plurianual

El Code insisteix en la necessitat de signar un conveni plurianual amb la Generalitat per dur a terme els tractaments contra la mosca negra. Una reclamació inclosa en la seua memòria anual i que ja ha estat entregada a la Delegació del Govern. Segons el Code, per tractar una plaga és necessari fer una previsió per un parell d'anys.

negociacions entre la Delegació del Govern, l'Agència Catalana de Protecció de la Salut i el Code es van allargar durant mesos i el primer tractament contra els simúlids no va fer-se fins al mes de juny.

Tot i el retard en el començament del tractament contra la mosca negra, Pallarès va assegurar que la retallada pressupostària no afectarà aquesta actuació, que l'any passat

va requerir una inversió d'uns 700.000 euros. El tractament consisteix en l'abocament d'un insecticida biològic (BTI) des d'un helicòpter en sis punts concrets del tram català de l'Ebre.

Durant el 2010, més de 4.000 persones van ser ateses per una picada de mosca negra als centres d'assistència primària, principalment a la Ribera i el Baix Ebre. ■

Dissabte, 12 de març del 2011

SOCIETAT

Comencen els tractaments contra la mosca negra

■ El govern ha fet l'encàrrec al Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i el Montsià, i els reclama que retallen un 10% el pressupost ■ L'elevat cabal de l'Ebre fa retardar el primer tractament

Lurdes Moreso
TORTOSA

El govern de la Generalitat ha encarregat oficialment al Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i Montsià (Code) que iniciï els tractaments contra la plaga de la mosca negra. Uns tractaments que el Code fa anualment, però que, com que no existeix un conveni plurianual, s'han de negociar cada temporada les condicions i s'ha de signar el conveni entre el Code i l'Agència Catalana de Protecció de la Salut. Tot i que aquest conveni encara no s'ha signat, el delegat del govern a les Terres de l'Ebre, Xavier Pallarès, ha fet l'encàrrec dels tractaments contra la mosca negra al Code i els ha transmès la petició del conseller de Salut perquè retallen un 10% el pressupost. "La realitat és que el pressupost que calculem des del Code no s'ha complert cap any, nosaltres proposem la realització de deu tractaments aeris i mai se n'han fet tants", ha explicat el director tècnic del Code, Raül Escosa, que recorda que el màxim de tractaments efectuats han estat vuit. En aquest sentit, la retallada pressupostària no afectarà els tractaments. Pel que fa a la partida inicial prevista pel govern per combatre



Un tècnic prepara l'insecticida biològic abans d'abocar-lo al riu ■ ACN

La xifra

534

metres cúbics per segon era el cabal de l'Ebre ahir a l'altura de Tortosa, massa elevat per fer el tractament.

els simúlids, és de 300.000 euros.

Els tècnics del Code van realitzar ahir les prospeccions al Segre i el Cinca, però hauran d'esperar fins a la setmana vinent per recollir els macròfits a l'Ebre i analitzar el nombre de

larves per quilo de macròfits. "El cabal del Segre és molt menor i recollim els macròfits des de la llera del riu, mentre que a l'Ebre hem de pujar dalt d'una embarcació", ha dit Escosa. I l'elevat cabal de l'Ebre, que ahir era de 534 metres cúbics per segon a l'altura de Tortosa, no ha permès que el Code realitzés les prospeccions aquesta setmana. Així, per dur a terme les prospeccions el cabal ha de ser inferior a 300 metres cúbics per segon. El Code preveu fer-les a principi de la setmana que ve i, tot seguit, el tractament. ■

2.000 litres de BTI

Segons els tècnics del Code, l'ideari seria començar els tractaments contra la mosca negra el mes de febrer, abans que aparegui la generació de mosca posthivernal, uns exemplars que són més grans de l'habitual i amb més capacitat d'escampar la plaga. Enguany, el retard en l'inici d'aquests tractaments serà només d'un mes. "L'objectiu és arribar al juny amb el mínim nombre possible d'exemplars", ha dit Escosa. El tractament consisteix en l'abocament de 2.000 litres

d'un insecticida biològic (BTI) des d'un helicòpter en sis punts concrets del tram català de l'Ebre. Un tractament amb què s'ataca les larves de mosca negra.

Durant el 2010, més de 4.000 persones van ser ateses als centres d'assistència primària de les Terres de l'Ebre per picada de mosca negra. Unes picades o mossegades que provoquen una gran inflamació. La Ribera d'Ebre i el Baix Ebre són les comarques amb més incidència per aquesta plaga.

Dijous, 31 de març del 2011

SOCIETAT

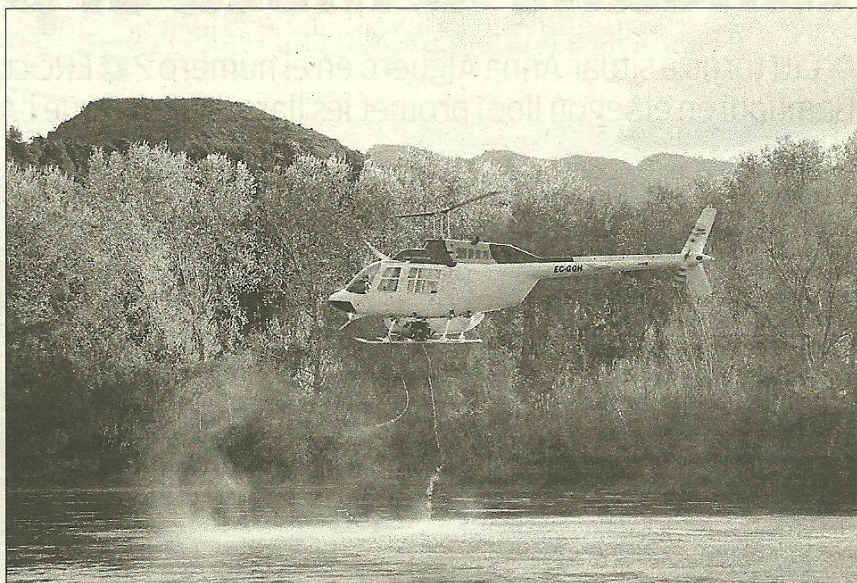
Fan el primer tractament contra la mosca negra

■ Salut estima que el cost sanitari de la plaga és d'uns 45.000 euros anuals a l'Ebre ■ El govern destinarà 300.000 euros a la lluita contra aquest insecte

Lurdes Moreso
TORTOSA

Els tècnics del Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i Montsià (Code) van portar a terme ahir el primer tractament d'enguany contra la plaga de la mosca negra al tram català de l'Ebre. Des d'un helicòpter es van abocar uns 2.000 litres de l'insecticida biològic BTI en sis punts del riu entre Ascó i Tortosa, una acció que té una efectivitat del 98% sobre les larves de mosca negra que s'acumulen als macròfits. Segons les darreres prospeccions del Code, la densitat de larves és d'entre 10 i 15 per quilo de macròfit, menys que altres primaveres i molt lluny de les 2.000 larves per quilo de macròfit que s'han arribat a acumular.

De tota manera, el primer tractament no s'ha fet fins a final de març, quan allò idoni seria dur-lo a terme al febrer abans que es desenvolupi la generació de mosca posthivernal, més gran i amb més capacitat d'escampar la plaga. En aquest sentit, el govern està estudiant la petició del Code de signar un conveni plurianual, que permetria fer un seguiment més exhaustiu i avançar els tractaments. "Volem tancar un conveni pels pròxims quatre anys", va manifestar el de-



Un helicòpter aboca l'insecticida biològic al riu per eliminar les larves de mosca negra ■ ACN

la xifra

15

larves per quilo de macròfit
és la densitat màxima que els tècnics han trobat al tram català de l'Ebre

legat del govern a les Terres de l'Ebre, Xavier Pallarès. "L'objectiu no és eradicar la plaga, perquè mentre hi hagi macròfits al riu hi haurà mosca negra, però amb un acord plurianual podríem controlar-la millor", va assenyalar per la seua banda el director tècnic del Code,

Raül Escosa. Demà diven-
dres el Code farà prospeccions una altra vegada per determinar l'efectivitat del tractament, que es repetirà aproximadament d'aquí a un mes.

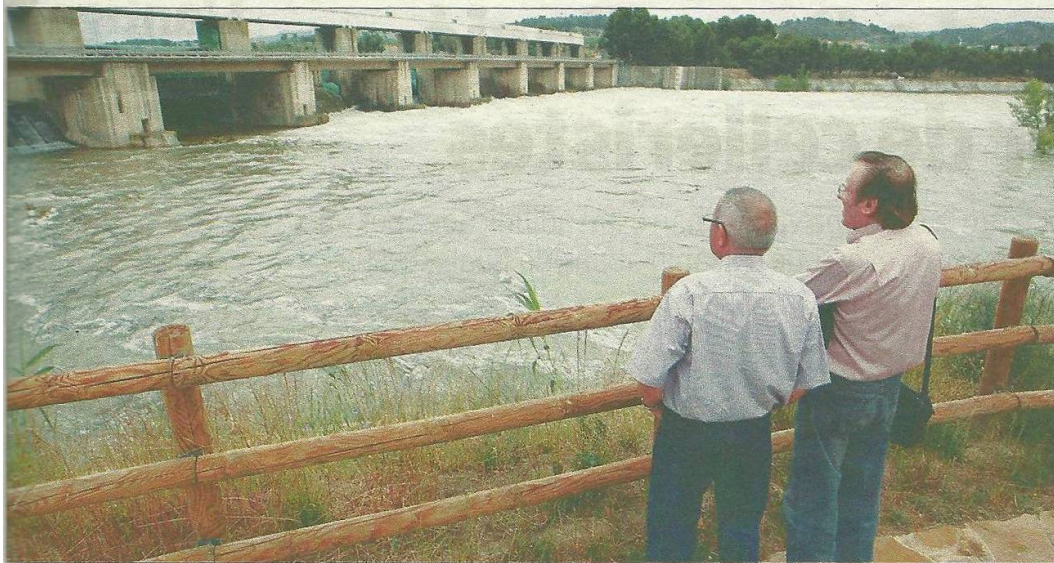
D'altra banda, el director dels serveis territorials de Salut a les Terres de l'Ebre, Albert Gómez, va recordar que l'any passat es van atendre un total de 4.582 persones per picada de mosca negra als centres sanitaris de les Terres de l'Ebre. Salut estima que el cost sanitari és d'uns 45.000 euros anuals. De tota manera, la majoria dels afectats per mossegada del simúlid no requereixen atenció mèdica. ■

Pallarès diu que no es retallará el pressupost

El govern destinarà enguany un pressupost d'uns 300.000 euros a combatre la plaga de la mosca negra, un pressupost que permetrà fer un mínim de sis tractaments amb BTI al riu per eliminar les larves. "No hi haurà retallada pressupostària per combatre la plaga, s'han de prioritzar necessitats i la mosca ho és", va dir el delegat del govern a l'Ebre, Xavier Pallarès. L'any passat els tractaments no van començar fins l'estiu.

Dimecres, 31 de maig del 2011

MEDI AMBIENT



Dues persones observen la crescuda del riu Ebre ■ JOSÉ CARLOS LEÓN

Redueixen els macròfits del riu Ebre amb una crescuda controlada

■ Endesa va desembassar ahir les centrals de Mequinensa, Riba-roja d'Ebre i Flix amb finalitats ambientals ■ L'Idece reclama més aportacions d'aigua

Lurdes Moreso
FLIX

La companyia Endesa va realitzar durant la jornada d'ahir un desembassament controlat de les centrals de Mequinensa, Riba-roja d'Ebre i Flix amb finalitats ambientals. És una mesura que s'adopta dues vegades a l'any, una a la primavera i l'altra a la tardor, d'acord amb la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE), i durant la qual es va incrementant el cabal habitual,

un increment que ahir va arribar fins els 1.450 metres cúbics per segon a Flix, al migdia, mentre que a la nit el cabal de l'Ebre tornava a ser inferior als 200 metres cúbics per segon.

La força de l'aigua va arrossegar part dels macròfits que s'acumulen aquesta temporada al riu, sobretot als marges fluvials. "Si durant la primavera baixés més aigua pel riu s'evitaria la proliferació dels macròfits", ha explicat el director de l'Institut per al

Menys mosca negra

La reducció dels macròfits també ajuda a eliminar les larves de mosca negra. Així, els tècnics del Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i Montsià (Code) faran entre dimecres i dijous prospeccions al riu per avaluar la densitat de larves de mosca negra. De moment, ja s'han fet dos tractaments amb el producte biològic BTI per combatre la mosca negra i és possible que la setmana

que ve es faci el tercer tractament de la temporada. "Enguany hi ha menys mosca negra adulta i l'eficàcia del tractament contra les larves sempre és del 90%", ha dit el director del Code, Raül Escosa. De tota manera, el tècnic del Code insisteix en la necessitat de dur a terme més crescudes controlades del riu per combatre la plaga. Escosa ha assenyalat que la buidada és massa curta.

Desenvolupament de les Comarques de l'Ebre (Idece), Jordi Borràs, que reivindica la necessitat de dur a terme més desembassaments controlats. El cabal mitjà de l'Ebre la darrera setmana ha estat de 235 metres cúbics per segon, segons les dades de la CHE. "Hem tingut una primavera amb un cabal molt escàs, unes temperatures elevades i si a això li sumem que l'aigua de l'Ebre és cada vegada més clara tenim tots els ele-

La xifra

1.450

metres cúbics per segon és el cabal màxim que va assolir el riu Ebre ahir al migdia a Flix

ments necessaris perquè els macròfits creixin", ha assenyalat Borràs.

Amb tot, el director de l'Idece sosté que la via navegable ha estat en condicions òptimes des que es va iniciar la temporada de navegació el passat mes d'abril. "El problema són les algues que s'acumulen a la vora del riu, en punts com Tortosa, Benifallet o Miravet", ha manifestat Borràs. En aquest sentit, l'empresa que s'encarrega de la navegabilitat (Servidel) ha adquirit dues embarcacions petites per poder-se acostar més a les façanes fluvials i segar els macròfits. Fa poc més d'una setmana va netejar la façana fluvial de Tortosa i ahir netejava l'entorn de Móra d'Ebre. "Els macròfits creixen molt ràpid, així que en pocs dies caldrà tornar a segar la zona de Tortosa", ha dit. ■

Dimecres, 8 de juny del 2011

SOCIETAT

Fan el tercer tractament contra la mosca negra

L.M.
TORTOSA

El Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i Montsià (Code) farà avui el tercer tractament de la temporada contra les larves de mosca negra al tram català de l'Ebre. Com

és habitual s'abocaran al riu, des d'un helicòpter, 2.000 litres del producte biològic BTI en sis punts entre Riba-roja d'Ebre i Tortosa.

Segons els tècnics del Code, els mostresos duts a terme la setmana passada (just l'endemà de la cres-

cuda controlada del riu per netejar-lo de macròfits) han revelat que hi ha punts del riu amb una densitat més alta de larves de mosca negra: Tortosa i Ginestar. En aquests llocs, la densitat de larves de simúlids és d'unes 200 per quilo de macròfit, mentre que

en altres punts del riu la densitat es limita a 10 larves per quilo de macròfit. "No és l'any que trobem més larves al riu, però el nostre objectiu es reduir la població al màxim, tenint en compte que al juliol es registra un pic poblacional", ha explicat el director tècnic del Code, Raül Escosa. I amb l'objectiu de reduir la població de mosca negra, el tractament d'avui es farà a tots els punts habituals encara que s'hagin detectat poques larves. ■

Dimarts, 14 de juny del 2011

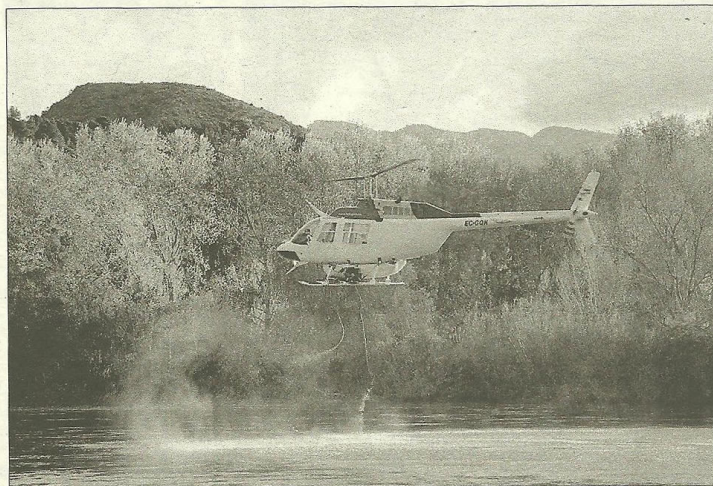
SOCIETAT

Salut atén enguany més casos per picada de mosca negra

■ Tot i que ja s'han fet tres tractaments al riu contra les larves, s'ha incrementat lleugerament el nombre d'atencions ■ La majoria dels 848 afectats han estat visitats a la comarca del Baix Ebre

Lurdes Moreso
TORTOSA

El nombre de picades de mosca negra es dispara a l'estiu, quan hi ha una eclosió de la plaga i la gent passa més temps al carrer i amb menys roba. Encara no s'ha arribat a aquest punt, però el Departament de Salut ja ha registrat un lleuger increment del nombre d'atencions per picada de mosca negra als centres d'assistència primària de les Terres de l'Ebre. En concret, fins al 31 de maig es van atendre 848 persones, un 7% més que en el mateix període del 2010. "Tenim una mica més d'incidències, però es pot atribuir a molts factors i no vol dir que hi hagi més mosca negra", va manifestar el director de l'Agència de Protecció de la Salut a l'Ebre, Miquel Àngel Arasa. De fet, enguany el Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i Montsià (Code) ja ha fet tres tractaments al riu contra les lar-



Les larves de mosca negra s'acumulen al riu, i el tractament es fa des d'un helicòpter ■ ACN

Comproven l'eficàcia del tractament

Els tècnics del Code faran avui prospeccions al riu Ebre per comprovar l'eficàcia del darrer tractament contra la mosca negra, que van efectuar divendres passat. Tot i que en principi l'abocament dels 2.000 litres del producte biològic BTI des d'un helicòpter s'havia de fer dimecres, es va retardar pel vent. El Code fa el tractament contra les larves en sis punts del riu. Enguany, Ginestar i Tortosa són els dos punts on la densitat de larves és més alta.

La xifra

331

persones han estat ateses per picada de mosca negra al Baix Ebre fins al 31 de maig, segons Salut.

ves de mosca negra i les densitats de larves que ha trobat són inferiors a les d'altres campanyes.

El Baix Ebre és la comarca on s'han fet més atencions per picada dels molestos simúlids, un total de 331. "Es confirma que al Baix Ebre hi ha un nucli de població i, fins al

maig, hem registrat més atencions que a la Ribera d'Ebre", va dir Arasa. Així, a la Ribera s'han atès 246 persones a qui la mossegada de la mosca els havia fet reacció, menys casos que l'any anterior (quan es van atendre 332 persones). En canvi, al Montsià s'ha detectat un augment del

nombre de casos, que han arribat fins a 202. "A partir de l'illa de Bous no es fan tractaments perquè no s'hi han detectat larves, però les mosques adultes es poden desplaçar més de 20 quilòmetres", va indicar Arasa. La Terra Alta continua sent la comarca amb menys incidència. ■

Divendres, 12 de juliol del 2011

TERRES DE L'EBRE

La Ribera i la Terra Alta s'incorporaran al Code

ACN
TORTOSA

Els consells comarcals de la Ribera d'Ebre i la Terra Alta s'integraran, finalment, a l'estructura del Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i el Montsià (Code),

l'organisme mancomanat que lluita, entre altres coses, pel control de la plaga de la mosca negra. Així ho ha anunciat el delegat del govern a l'Ebre, Xavier Pallarès, després de reunir-se amb els presidents dels quatre ens comarcals de les Terres de l'Ebre. Tot i

que estava prevista des de fa anys, l'ampliació territorial de l'organisme no va acabar prosperant. Ara, el Code impulsarà els canvis estatutaris per fer possible la integració i ampliar la participació en els mecanismes de controls de plagues com ara la mosca

negra, que ara per ara afecten les quatre comarques ebreques. El canvi d'estatuts encara pot tardar uns mesos a materialitzar-se.

En la reunió d'ahir es va acordar la representació que els partits polítics tindran a l'Institut per al Desenvolupament de les Comarques de l'Ebre (Idece) en designació dels consells comarcals. N'hi corresponen dotze. CIU hi tindrà sis representants; el PSC n'hi tindrà tres; ERC, dos, i el PP, un. ■

Diumenge, 15 de juliol del 2011

MEDI AMBIENT

La lluita contra la mosca negra és "poc efectiva"

ACN
MÓRA D'EBRE

El delegat del govern a les Terres de l'Ebre, Xavier Pallarès, ha admès que els tractaments contra la plaga de la mosca negra efectuats durant els últims mesos al tram final de

l'Ebre no han tingut l'efectivitat prevista. Pallarès ha lamentat que, tot i "l'esforç en temps de crisi" per posar els recursos econòmics a disposició dels tècnics per començar els tractaments el mes de febrer, la plaga continua afectant amb virulència la

població riberenca. Després que alcaldes de la Ribera d'Ebre hagin mostrat el seu malestar per la situació al conseller de Territori i Sostenibilitat, Lluís Recoder, el delegat ha anunciat que estudiarà les causes i demanarà responsabilitats al final de la

campanya.

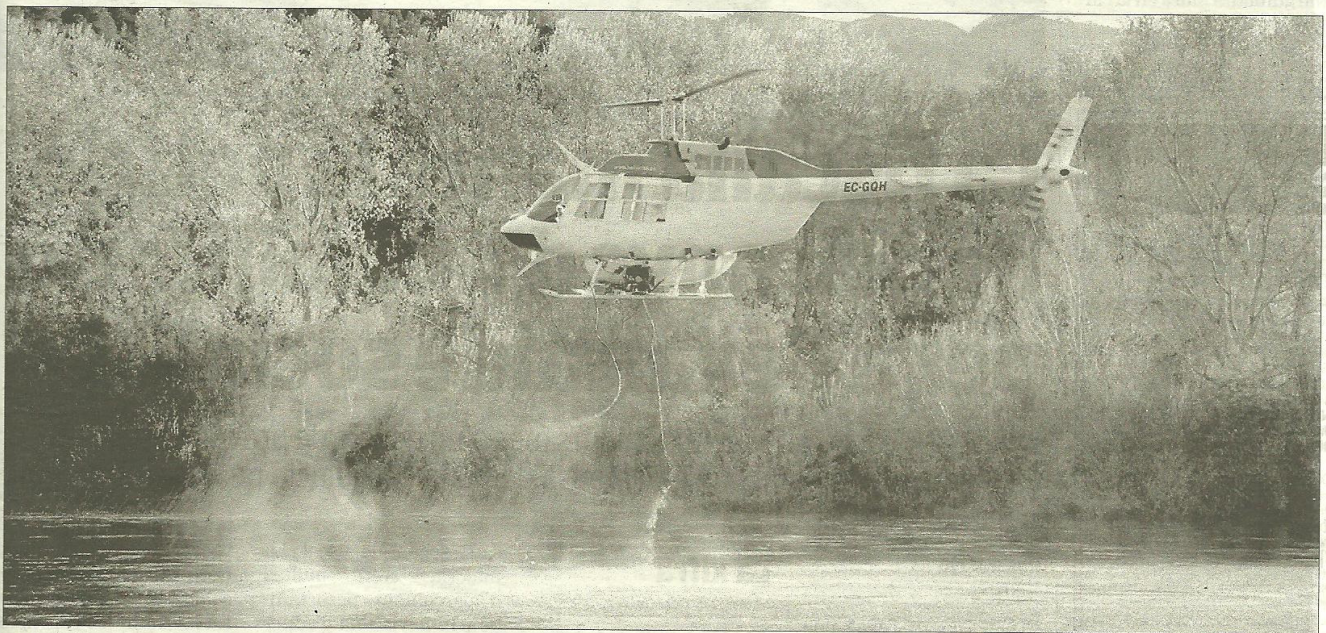
"Els tècnics ens diuen que s'han fet els tractaments adequats. Hem de mirar què ha passat. Si hem fet un esforç en una situació de racionalització econòmica i en aquest tema no hem retallat ni un recurs, sinó que els hem ampliat, hem de veure-ho al final del tractament, a l'octubre, i asseure'ns per veure què s'ha fet malament. Demanarem responsabilitats pel que ha passat", va afirmar Pallarès. ■

Dimarts, 19 de juliol del 2011

MEDI AMBIENT

La mosca negra colonitza l'Ebre i arriba a Saragossa

■ El Code incorpora un nou punt al riu Ebre, aigües avall de Tortosa, per fer el tractament contra les larves ■ L'allau de queixes fa que es recupere la comissió de treball i es vulga combatre els adults



Un helicòpter fent el tractament antilarvari a un dels sis punts del tram final del riu Ebre ■ ACN

ACN / R. Royo
TORTOSA

Aquest estiu està sent especialment conflictiu pel que fa a la plaga de la mosca negra, i això que els tractaments es van fer quan tocava i s'hi han destinat, sense retallades, els recursos corresponents, uns 500.000 euros (300.000 per al tram final del riu Ebre i 200.000 més per al Segre). Però sembla que no n'hi ha prou. Ho va reconèixer la setmana passada el delegat del go-

vern a l'Ebre i els últims dies hi hagut una allau de queixes d'alcaldes ebrencs i també de veïns dels municipis riberencs que asseguren que no es poden ni banyar a la piscina a causa de les picades continuades de mosca negra. En vista d'aquesta situació, ahir hi va haver una reunió convocada per la Delegació del Govern a les Terres de l'Ebre, amb els tècnics del Code i els presidents dels quatre consells comarcals, en què es va decidir recuperar la comissió de

treball de la mosca negra, integrada pels departaments d'Agricultura, Salut i Territori i Sostenibilitat, per fer seguiment dels tractaments antilarvaris que ja es fan al riu contra la plaga i per estudiar la possibilitat de combatre també els adults de mosca negra.

"Hem de tenir clar que el primer són les persones, i sent conscients que no podem eradicar la plaga almenys hem d'intentar fer el màxim per minimitzar-ne les molèsties", va

Combatre larves i no adults

Els tractaments contra la mosca negra, com els dels mosquits, són antilarvaris. És a dir, són preventius, es mata la larva i així s'aconsegueix controlar la població d'adults. El problema és que combatre els adults és molt més complicat, per no dir impossible, ja que mentre que les larves es concentren als macròfits o plantes aquàtiques del riu, els adults es poden desplaçar fins a cinquan-

ta quilòmetres de distància. Els tècnics del Code, que admeten que enguany està sent especialment complicat controlar la plaga de la mosca negra, també asseguren que ha tocat sostre, que l'últim tractament que van fer amb BTI als sis punts del riu Ebre ha donat molt bon resultat i que a partir d'aquesta època de l'any la població de mosca negra ha d'anar baixant progressivament.

Diari EBRE

Divendres, 22 de juliol del 2011

PÀGINA 14

L'EBRE, DIVENDRES 22 DE JULIOL DEL 2011

Baix Ebre / Montsià

UN INSECTE IRRITANT Els presidents dels quatre consells comarcals havien demanat una reunió urgent per buscar mesures davant l'eclosió de la plaga

La mosca negra colonitza tot l'Ebre i obliga a plantejar tractaments sobre els adults

- ➔ La proliferació d'algues entre Tortosa i Amposta és una de les causes de l'expansió apuntada pels tècnics
- ➔ El CODE intensificarà el vessament de BTI aigües avall i analitzarà la conveniència de fumigar en zones terrestres

TORTOSA Silvia Berbis

Asseguren que la plaga de la mosca negra ha arribat al seu punt àlgid en la primera quinzena de juliol, i que a partir d'ara va a la baixa. Però l'eclosió és tan virulenta que el sector turístic, agrícola i la ciutadania en general estan reclamant una reacció urgent davant el que es comença a considerar un "problema social", segons el propietari d'un restaurant de Tortosa. Afirmar que, després de la crisi, la mosca negra està al capdavant del rànquing de converses arreu de les Terres de l'Ebre. I és que les molèsties que està ocasionant aquest simúlid de dolorosa picada enguany són especialment greus.

El director tècnic del Consorci de Serveis Agroambientals del Baix Ebre i el Montsià (CODE), Raül Escosa, admet que "és un fenomen únic a Europa per la seua magnitud", i per reduir-ne la virulència, els presidents dels quatre consells comarcals ebrencs havien demanat una reunió urgent amb el delegat del govern a la recerca d'explicacions i, sobretot, de mesures efectives. Les explicacions tècniques a la proliferació d'aquesta plaga han arribat vinculades a l'increment dels macrofïts en el tram de l'Ebre entre Tortosa i Amposta. És en aquestes plantes aquàtiques on cria la mosca negra, i els darrers tractaments en aquest tram baix han sigut insuficients per la creixuda de les plantes. És per això que a partir del proper abocament del producte BTI per atacar-ne les larves s'incorpora un nou punt de dipòsit als sis actuals, just en la zona baixa. Aquesta serà la mesura immediata per apaiagar les queixes per l'afectació d'aquest simúlid, a les quals enguany se n'afegeixen també altres per la major presència de mosquits.

Tot i això, els tècnics calculen que, un cop colonitzades totes les Terres de l'Ebre, serà convenient establir un protocol d'actuació que no es limite només a l'atac de les larves, com es fa ara, sinó també dirigit a la mosca

negra adulta. Això a la pràctica significa que s'avaluarà la conveniència i l'eficàcia de fumigar sobre la mosca a les zones terrestres. De moment, però, s'ha d'analitzar quins productes autoritzats podrien utilitzar-se, amb el beneplàcit dels departaments de Salut i Agricultura, per evitar efectes secundaris, de manera que caldrà recompondre la comissió específica ara desmantellada per establir un protocol d'actuació de cara a l'any vinent. ■



La terrassa d'un restaurant de Tortosa, amb les cremes repel·lents contra la mosca a l'abast dels clients. / JAUME BORJA

"T'ho has de pensar molt de vindre al parc en aquesta hora"

TORTOSA S. B.

"A la meua dona ni li fan res, però jo els tinc pànic", afirma Juanvi Ferriols. La parella, amb el seu petit Arnau, de només un mes, s'acaba una tapa de tellerines a la terrassa del restaurant El Parc de Tortosa, i en menys de cinc minuts han esclafat tres petites mosques negres sobre un tovalló de paper. Com la majoria dels clients de la terrassa, s'han untat amb les cremes que el gerent del restaurant posa en una prestatgeria a vistes a l'entrada, perquè en disposa la clientela quan comença l'hora crucial dels atacs, a partir de les vuit del vespre. Una hora i mitja d'assetjament és suficient perquè

alguns dies la terrassa es quede buida: "Tenim cremes per als clients, i gastem cinc pots de repel·lents cada dia. A més, ara hem començat a provar d'engegar ventiladors, n'hem posat per tot arreu, i veiem que alguna cosa sí que fan, així que, tot i que no siga gaire agradable sopar amb un ventilador al costat, són pitjors les mossegades de la mosca", apunta Jordi Bonfill.

El fet que molts bars i restaurants de la zona tinguin cremes amb substàncies repel·lents per oferir als clients "no és gaire normal", afirma Tiberio, el pare del petit Sebastià, que juga a la zona infantil del parc Teodor González. Pare i fill ja han sortit untats de casa, però tornen a fer-ho si con-

vé, perquè més val previndre que rascar. "Ja sortim de casa preparats, normalment, perquè en aquesta hora ja sabem el que ens trobarem", assegura Tiberio.

Mentrestant, Teresa també unta amb la popular Natural Honey els seus dos petits, Víctor i Sara. "Al més petit encara no li han picat, però amb Sara, que ara té quatre anys, hem hagut d'anar dos vegades al metge perquè li subministre cortisona", comenta la mare. "T'ho has de pensar molt, abans de vindre al parc en aquesta hora. Però, és clar, abans fa massa calor, i tampoc és qüestió de quedar-se a casa tot el dia... Així que tirem de la crema i venim", afirma. ■

DESTACAT

Les primeres queixes massives, ara fa sis anys

■ Les mosques negres tenen una mida d'entre 2 i 6 mm, són de color fosc, i la femella provoca mossegades força molestes, que poden arribar a infectar-se i a ocasionar edemes, en els casos més greus. Aquest simúlid disposa les larves a les plantes aquàtiques, i des que se'n va detectar la presència al riu Ebre, concretament al tram entre Ginestar i Garcia, la mosca negra ha trobat en aquestes aigües un espai ideal per multiplicar-se quan arriben les altes temperatures. De fet, anteriorment ja se n'havien detectat en séquies i canals, sense que l'expansió fos, ni de lluny, similar a l'actual. Les primeres queixes ja notables es van produir la primavera del 2005. L'any 2006 el govern català va habilitar mesures preventives i d'informació a la població, combatives i de reducció de l'hàbitat de les larves, i el 2007 es van dur a terme tractaments periòdics, d'acord amb el seguiment dels nivells de larves de mosca negra en els macrofïts del riu que fa el CODE.

DESTACAT

Més de 4.500 visites al metge l'any passat

■ Segons les dades aportades a inici de la temporada pel director territorial de Salut, Albert Gómez, l'any passat el nombre d'atencions per picades de mosca negra als centres d'atenció primària (CAP) de les Terres de l'Ebre va ascendir a 4.500, la qual cosa, va dir, és tradueix en una despesa sanitària de prop d'uns 45.000 euros. El nombre de visites enguany és, des que va començar la temporada, una mica superior al de la campanya passada, ja que els centres sanitaris han atès un centenar de persones més que fa un any. I això que, segons reconeixen les autoritats, molts dels afectats ja no acudeixen al metge, perquè ja saben quin és el problema i no hi van a buscar tractament, sobretot en el cas dels adults, si no ho veuen necessari. El mes de juliol és el més àlgid pel que fa a mossegades de mosca negra i aflluència d'afectats als centres sanitaris, sobretot en aquelles poblacions properes al riu, però cada cop en un radi d'acció més gran.

Divendres, 23 de setembre del 2011

L'EBRE, DIVENDRES 23 DE SETEMBRE DEL 2011

Baix Ebre / Montsià

MEDI AMBIENT Fins al 15 de setembre s'han comptabilitzat 2.988 assistències mèdiques, un 15% menys que el 2010

El govern garanteix 1 M€ per augmentar en un 50% l'eficàcia de la lluita contra la mosca negra

TORTOSA ACN / Redacció

Front comú contra la mosca negra. I aquest cop en forma de conveni. El govern anunciava dimecres que signarà un acord pluriennal per garantir l'aportació econòmica necessària en la lluita contra la plaga. El conveni considera una aportació al voltant del milió d'euros per als anys 2012, 2013 i 2014, finançada majoritàriament pel govern però on també col·laborarà la Diputació de Tarragona. Aquest conveni permetrà, segons el secretari del govern, fer un tractament d'aquesta plaga més eficaç i eficient. "Ara es podrà començar a lluitar contra la mosca negra des de l'1 de gener i fins a l'últim dia i esperem guanyar més d'un 50% de l'eficàcia dels tractaments", puntualitzava Gordó.

El govern havia destinat en els darrers anys quantitats anuals d'entre 360.000 i 400.000 euros a la lluita contra la mosca negra a l'Ebre, però el fet de no tindre garantits aquests recursos en un conveni pluriennal dificultava al CODE l'inici dels tractaments.

En la reunió de dimecres, on van participar presidents dels consells comarcals, representants d'ajuntaments, de la Generalitat, i del CODE, a més de Gordó, també hi va assistir el secretari d'Estratègia del departament de Salut, Francesc Sancho, i el



A més de Gordó, a la reunió hi van assistir presidents comarcals, representants d'ajuntaments, i del CODE, així com el secretari d'Estratègia del departament de Salut i el director de l'Agència de Protecció de la Salut. / ACN

director de l'Agència de Protecció de la Salut, Xavier Llavera. Tot i recordar que l'afectació de la mosca negra no té conseqüències greus per a la salut de les persones —només la molèstia de les mossegades—, Gordó ha detallat que s'han detectat greus conseqüències per al turisme rural i l'agricultura. En aquest sentit, des de l'Agència de Protecció de la Salut coordinaran els tractaments i el moment de fer-los. "L'estabilitat presupostària permetrà fer prospeccions per determinar els tractaments durant tots els mesos de

l'any, i evitar el buit que hi havia de tardar a primavera", afegia Llavera.

En la mateixa línia, es donaven a conèixer que fins al 15 de setembre s'han comptabilitzat 2.988 assistències, prop de 900 menys que durant el mateix període de l'any passat. "Enguany veiem que s'estan reduint les assistències entre un 10% i un 15%", destacava. Amb tot, el que sí que s'ha constatat és que la plaga de la mosca negra s'ha estès per tot el territori i ha arribat a la comarca de la Terra Alta, on s'ha hagut de fer un tractament d'urgència al

balneari de la Fontcalda, a Gandesa. "Era la comarca a més distància del riu i, per tant, la menys afectada, però aquest estiu també hi ha hagut una eclosió", afegia el delegat el govern a les Terres de l'Ebre, Xavier Pallarès.

D'altra banda, Gordó ha aprofitat per anunciar que prompte el govern renovarà els seus representants a la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre (CHE), entre els quals el delegat del govern a les Terres de l'Ebre, Xavier Pallarès, que serà un dels nous representants dels usuaris de la CHE. ■