



BIENENGESUNDHEITSDIENST
SERVICE SANITAIRE APICOLE
SERVIZIO SANITARIO APISTICO

apiservice

Intossicazioni 2021

Nel 2021, sono stati segnalati diciannove casi di presunta intossicazione al Servizio sanitario apistico. Dei tredici campioni di api inviati al laboratorio di analisi, nove hanno rivelato un'intossicazione: la sostanza attiva fipronil, che non è più autorizzata in ambito fitosanitario, è stata responsabile della morte delle api in cinque casi; un'intossicazione è stata dovuta all'insetticida dimetoato; altri due casi sono stati ascrivibili all'insetticida lambda-cialotrina; infine, nell'ultimo caso, l'intossicazione è stata riconducibile all'insetticida spinosad, utilizzato tra l'altro nell'agricoltura biologica. In una segnalazione di sospetto, l'origine resta sconosciuta. Le cause della morte delle api negli altri nove casi sono probabilmente da ricondurre a una carica troppo elevata di Varroa in inverno, al freddo, alla fame, al virus della paralisi cronica delle api (CBPV), nonché a un trattamento incorretto della Varroa in estate.

Marianne Tschuy, apiservice/Servizio sanitario apistico (SSA), marianne.tschuy@apiservice.ch

Cause di intossicazione delle colonie di api

Verso la fine di aprile dell'anno scorso il Servizio sanitario apistico (SSA) ha ricevuto le prime tre segnalazioni di casi sospetti di intossicazione. In quattro apiari lucernesi adiacenti, gli apicoltori e le apicoltrici hanno osservato per diversi giorni numerose api morte o morenti. Solo tre apiari disponevano di un numero sufficiente di api per l'analisi. Le analisi di laboratorio hanno consentito di determinare un'intossicazione acuta con l'insetticida fipronil. Sono stati rilevati anche dei residui della sostanza attiva pirimicarb. La quantità di pirimicarb trovata era tuttavia molto bassa ed è stato dunque possibile escluderla come causa dell'intossicazione. Grazie a un'eccellente collaborazione con i servizi fitosanitari competenti dei cantoni di Lucerna e di Svitto, è stato possibile, in un solo giorno dalla ricezione dei risultati delle analisi, identificare la coltura fruttifera trattata e presumibilmente responsabile dell'intossicazione. L'analisi successiva del campione delle piante ha confermato questa ipotesi. Lunghe e minuziose ricerche hanno infine permesso di concludere che un resto dell'insetticida Pirimicarb 50WG, ritirato nel 2019 e contaminato con del fipronil, ha probabilmente provocato l'intossicazione acuta delle api. Fipronil non è autorizzato come prodotto fitosanitario. Oltre ai servizi fitosanitari, altri servizi pubblici hanno sostenuto il SSA in questi lavori.

In maggio, sono state constatate delle intossicazioni di api con l'insetticida fipronil anche nei cantoni Ticino e Vaud. Una colonia per apiario è stata colpita: una è morta nel giro di poche ore, l'altra nell'arco di due settimane. Sfortunatamente, nonostante l'assistenza attiva dei servizi fitosanitari competenti, non è stato possibile determinare dove le api siano entrate in contatto con questa sostanza attiva. Si è potuta tuttavia escludere un'intossicazione con un insetticida contaminato dal fipronil. La sostanza fipronil è ancora autorizzata in Svizzera come medicinale veterinario (ad esempio per lottare contro gli ectoparassiti dei cani e dei gatti) e come biocida (trappole per formiche).

In giugno, una segnalazione di sospetto è stata effettuata dal cantone di San Gallo: l'apicoltrice colpita ha osservato per diverse ore una forte mortalità in una colonia. Le analisi hanno confermato un'intossicazione acuta con la sostanza attiva dimetoato. Il dimetoato riporta la seguente prescrizione di utilizzo SPe 8: *Pericoloso per le api - Applicazione soltanto in serre chiuse, a condizione che non siano presenti impollinatori.* Tutti i prodotti contenenti dimetoato sono stati ritirati dal commercio, ma i prodotti già in circolazione possono essere ancora utilizzati fino al 1° luglio 2022. Anche in questo caso, non è stato possibile determinare dove le api siano entrate in contatto con la sostanza.

Dopo la metà di agosto, il SSA ha ricevuto altre due segnalazioni di sospetto di intossicazione provenienti dal cantone di San Gallo. Le analisi di laboratorio hanno confermato un'intossicazione acuta con l'insetticida lambda-cialotrina. La lambda-cialotrina è soggetta alla prescrizione SPe 8 seguente: *Pericoloso per le api - Può entrare in contatto con piante in fiore o che presentano melata soltanto di sera, al di fuori del periodo di volo delle api. Applicazione soltanto in serre chiuse, a condizione che non siano presenti impollinatori.* Due apiari adiacenti sono stati colpiti simultaneamente, con un totale di almeno 14 colonie colpite. Le apicoltrici hanno osservato una forte mortalità improvvisa delle api un tardo pomeriggio verso le 17:30. Bisogna quindi partire dal principio che il prodotto fitosanitario contenente la sostanza attiva lambda-cialotrina sia stato applicato troppo presto e contrariamente alla prescrizione SPe 8 quando le api erano ancora attive. «Al di fuori del periodo di volo delle api» significa che il prodotto fitosanitario deve essere applicato dopo il tramonto o che bisogna verificare che le api non siano più in volo. Le indagini condotte su questi casi si sono rivelate complicate a causa della mancanza di chiarezza in merito alle responsabilità. Il servizio cantonale «Api» elabora ora un concetto per il 2022 che definisce chiaramente la procedura da seguire in caso di sospetto di intossicazione. Analogamente, sarà creata una task force cantonale (sul modello dei cantoni di Berna e del Vallese). L'Ufficio cantonale per l'agricoltura prevede inoltre per il 2022 dei corsi di formazione continua per gli agricoltori e gli utilizzatori privati al fine di assicurare che i prodotti fitosanitari siano applicati correttamente.

In ultimo, alla fine di agosto è stato segnalato un sospetto di intossicazione di api dal cantone dei Grigioni. Alle 7:00 del mattino, l'apicoltore ha constatato numerose api morte davanti alle aperture di volo, sul terreno di fronte alle arnie e sul fondo delle arnie di 13 giovani colonie installate nell'apiario. Le analisi di laboratorio hanno confermato un'intossicazione acuta con l'insetticida spinosad, a un livello sorprendente al momento dell'analisi. Lo spinosad è normalmente utilizzato nell'agricoltura biologica. A causa della sua tossicità per gli impollinatori, in Svizzera i prodotti fitosanitari contenenti lo spinosad sono soggetti a numerose prescrizioni SPe 8: *Pericoloso per le api - Può entrare in contatto con piante in fiore o che presentano melata soltanto di sera, al di fuori del periodo di volo delle api. - Non deve entrare in contatto con piante in fiore o che presentano melata (p. es. colture, colture intercalari, mallerbe, colture vicine, siepi). Le colture intercalari e le mallerbe in fiore devono essere eliminate prima del trattamento (il giorno prima sfalciare/trinciare l'erba). - Applicazione soltanto in serre chiuse, a condizione che non siano presenti impollinatori.* Malgrado la collaborazione con il cantone, non è stato possibile determinare dove le api siano entrate in contatto con l'insetticida.

Dipendenza dalla stagione dei casi di intossicazione con prodotti fitosanitari



Figura 1: Durante il periodo di principale applicazione (da aprile ad agosto), vi è un'elevata probabilità che un'intossicazione sia dovuta a un utilizzo incorretto dei prodotti fitosanitari. Da settembre a marzo, le mortalità di api sono attribuibili maggiormente ad altri motivi.

Sintesi

In totale, quattro intossicazioni di api sono state provocate da tre prodotti fitosanitari autorizzati (giugno: dimetoato, agosto: lambda-cialotrina e spinosad) a seguito di un utilizzo incorretto (mancato rispetto delle prescrizioni SPe 8), altre tre sono dovute a un prodotto fitosanitario contaminato (aprile: residui di fipronil nel prodotto «Pirimicarb 50 WG», lotti 20161211 e 20190125) e due casi sono ascrivibili al fipronil (maggio), senza che sia stato possibile determinare se la causa sia stata l'utilizzo come biocida o come prodotto fitosanitario.

Oltre ai nove casi di intossicazione confermati, sono stati analizzati altri quattro campioni di api, di cui tre non contenevano alcun residuo. Il quarto campione analizzato (agosto) presentava sicuramente dei residui di fungicidi, che non hanno potuto però spiegare la morte delle api. In uno dei tre campioni senza residui, un'analisi PCR ha potuto confermare in agosto il sospetto di virus della paralisi cronica delle api (CBPV), mentre le api degli altri due casi sono probabilmente morte di fame (aprile e maggio).

Per le altre sei segnalazioni, il SSA presume che la mortalità delle api sia stata dovuta a un'infestazione troppo elevata di Varroa (febbraio e marzo), al freddo (aprile), al CBPV (aprile e maggio) e a un utilizzo incorretto ripetuto di acido ossalico (agosto).

Cause dei casi sospetti di intossicazione 2021

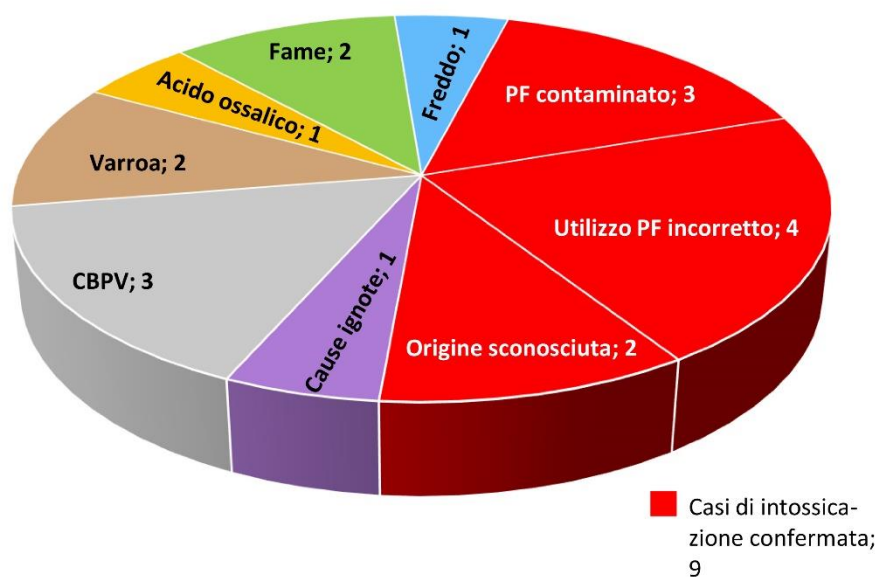


Figura 2 – Sintesi delle segnalazioni di sospetti

Importante per gli agricoltori e le agricoltrici

L'impollinazione delle colture da parte delle api è estremamente importante per l'agricoltura. Motivo per cui le restrizioni di applicazione relative alle api (avvertenze SPe 8) devono essere rispettate rigorosamente. Servono a proteggere le api dalle esposizioni pericolose. Se non sono applicate o se sono applicate inadeguatamente, possono prodursi intossicazioni indesiderate, come mostrato dalle mortalità rilevate nel 2021. Possono inoltre divenirne vittime anche le api selvatiche e gli altri impollinatori.

Collaborazione SSA / cantoni

In caso di intossicazione, il Servizio sanitario apistico beneficia della collaborazione con i cantoni. È il solo modo per identificare le cause ed evitarle in futuro. Cogliamo l'occasione per ringraziare tutti coloro che hanno partecipato alle indagini nel 2021.

Annunciare i sospetti di intossicazione delle api!

Se si sospetta un'intossicazione delle api in un apiario, bisogna agire rapidamente. Contattate immediatamente l'ispettore regionale degli apiari e segnalate il sospetto alla hotline del SSA al numero 0800 274 274 o via e-mail all'indirizzo info@apiservice.ch. Siamo a vostra disposizione e sarà nostra premura spiegarvi la procedura da seguire. Per la protezione delle api, ogni segnalazione è importante. **Le analisi delle intossicazioni sono finanziate dall'Ufficio federale dell'agricoltura (UFAG) e sono gratuite per tutti gli apicoltori e le apicoltrici della Svizzera e del Liechtenstein.**

Casi di intossicazione confermata

Caso	Sostanza attiva	Quantità misurata ($\mu\text{g}/\text{ape}$)	Tipo di PF	DL ₅₀ per ape ¹ ($\mu\text{g}/\text{ape}$)	Spiega l'intossicazione acuta*
1	Captan	0,2284	F	>100	No
	Folpet	0,0149	F	>200	No
	Timolo	0,0054	Preparato apistico	210,3	No
	Carbendazim	0,0003	F/M	50	No
	Diafenthiuron	0,0007	A/I	1,5	No
	Fipronil	0,0048	I/B	0,00417	Sì
	Pirimicarb	0,0002	I	4	No
	Triflumizolo	0,0716	F	14	No
2	Captan	0,3597	F	>100	No
	Folpet	0,0161	F	>200	No
	Timolo	0,0317	Preparato apistico	210,3	No
	Carbendazim	0,0001	F/M	50	No
	Diafenthiuron	0,0004	A/I	1,5	No
	Fipronil	0,0056	I/B	0,00417	Sì
	Pirimicarb	0,0002	I	4	No
	Triflumizolo	0,1033	F	14	No
3	Captan	0,2345	F	>100	No
	Folpet	0,0115	F	>200	No
	Timolo	0,0139	Preparato apistico	210,3	No
	Carbendazim	0,0001	F/M	50	No
	Diafenthiuron	0,0003	A/I	1,5	No
	Fenpirazamin	0,0027	F	>100	No
	Fipronil	0,0035	I/B	0,00417	Sì
	Pirimicarb	0,0002	I	4	No
	Triflumizolo	0,054	F	14	No
4	Fipronil	0,014	I/B	0,00417	Sì
	Timolo	0,0439	Preparato apistico	210,3	No
5	Fipronil	0,056	I/B	0,00417	Sì
6	Dimetoato*	0,0419	I/A	0,1	Sì
7	Acrinatrina	0,0005	I/A	0,077	No
	Azossistrobina	0,0001	F	>25	No
	Fluopyram	0,3824	F	>100	No
	Lambda-cialotrina	0,0249	I	0,038	Sì
	Tebuconazolo	0,2464	F	>83,05	No
8	Azossistrobina	0,0005	F	>25	No
	Flonicamid	0,1581	I	>100	No
	Fludioxonil	0,0006	F	>100	No
	Fluopyram	0,5256	F	102,3	No
	Iprovalicarb	0,0001	F	199	No
	Lambda-cialotrina	0,0506	I	0,038	Sì
	Mandipropamid	0,0002	F	>200	No
	Tebuconazolo	0,3985	F	>83,05	No
Thiacloprid	0,0001	I	17,32	No	
9	Ciprodinil	0,035	F	112,5	No
	Fludioxonil	0,8443	F	>100	No
	Spinosad	0,1712	I	0,0036	Sì
	Thiacloprid	0,0001	I	17,32	No

¹ Il valore DL₅₀ fissato per le api è (in genere) più elevato della quantità effettivamente misurata nelle api. È considerato un punto di riferimento. I prodotti fitosanitari si degradano spesso molto rapidamente nelle api (morte). È quindi difficile valutare la dose iniziale delle sostanze attive. Di conseguenza, è preso in considerazione il fattore di sicurezza 50 per le intossicazioni di api, ossia la quantità di sostanza attiva trovata nelle api è moltiplicata per il fattore di sicurezza per valutare i residui di prodotti fitosanitari nelle api morte in termini della loro tossicità al momento dell'esposizione. Il risultato di questa moltiplicazione consente di concludere se vi sia o meno un'intossicazione dovuta al principio attivo.

*No: non significa necessariamente che la sostanza in questione non sia pericolosa per le api.

PF = prodotto fitosanitario; A = acaricida; B = biocida; I = insetticida; F = fungicida; E = erbicida;
M = metabolite, prodotto di degradazione; S = sinergizzante.

Biocida:

prodotto per la lotta contro organismi nocivi (insetti, funghi, batteri, roditori, alghe, ecc.), applicato principalmente per finalità non agricole.

Preparato apistico:

medicinali veterinari/sostanze attive utilizzate per lottare contro l'acaro varroa.