

L'API coltore *italiano*

n. 3 - Aprile

***L'efficacia degli acaricidi
contro Varroa destructor***

Le malattie della Covata



Una linea completa al servizio delle tue api

ApiHerb

Api in salute producono di più



ApiGo

Dai vigore all'alveare!

Micostop

Supporto nutrizionale
agli alveari indeboliti
dalla covata calcificata



SuperBee

Sostituto Liquido del Polline
per il fabbisogno proteico
delle tue api

ApiCandy

Il Candito in
confezione da 1 kg e 2 kg



ApiCandy PROTEICO

Il Candito PROTEICO (da lievito)
in confezione da 1 kg

OxyLaif



Sanitizzante detergente
per il materiale apistico

L'Apicoltore Italiano,
la rivista che pone al cen-
tro l'apicoltore, cioè colui
che si dedica con passio-
ne, dedizione e tenacia
all'allevamento delle pro-
prie api.

Ecco quindi un periodico
con 1.000 suggerimenti
agli apicoltori non solo
per salvare le api, ma an-
che per produrre un mie-
le di qualità...



L'efficacia degli acaricidi contro *Varroa destructor*

3



Le malattie della Covata: la Peste Americana (1^a parte)

9



La pianta che sente le api

14

Abbonamenti

Abbonamento annuale 20 € per 9 numeri - Arretrati 5€

I versamenti devono essere intestati a:

Associazione Produttori Agripiemonte miele

Strada del Cascinotto 139/30 - 10156 Torino

c/c postale n. 25637109 - IBAN IT96G0521601057000001420547

Tel. 0112427768 - Info: info@apicoltoreitaliano.it

Responsabile del trattamento dei dati personali (D.lgs 196/2003): Associazione Produttori Agripiemonte miele
Questo numero è stato chiuso in redazione Mercoledì 27 Marzo 2019

Copyright: Associazione Produttori Agripiemonte miele. La riproduzione anche parziale di quanto pubblicato nella rivista è consentita solo dietro autorizzazione dell'Editore. L'Editore non assume alcuna responsabilità degli articoli firmati.

Editore

Associazione Produttori
Agripiemonte miele
Strada del Cascinotto 139/30
10156 Torino
Tel. 011 2427768
Fax 011 2427768
info@apicoltoreitaliano.it

Direttore Responsabile

Floriana Carbellano

Redazione

Rodolfo Floreano
Stefania Chiadò Cutin
Eleonora Gozzarino
Adriano Zanini

Realizzazione grafica

Agripiemonte miele

Hanno collaborato:

Mario Ambrosino
Marco Calvo
Raffaele Dall'Olio
Paolo Fontana
Matteo Giusti
Valeria Malagnini
Christian Martinello
Franco Mutinelli
Piacenza Expo
Livia Zanotelli

Photogallery

Agripiemonte Miele
Foto Pianta del mese
Attilio Filippi Formar

Stampa:

RB Stampa Graphic Design
Via Bologna, 220 int. 66
10154 TORINO

Registrazione Tribunale
di Torino N. 16 del 14/02/2008
Iscrizione R.O.C. 16636

3

9

14

19

22

25

39

42

45

46

48

SOMMARIO

Ricerca e sperimentazione
L'efficacia degli acaricidi contro
Varroa destructor

Argomento del mese
Le malattie della Covata:
la Peste Americana (I^a parte)

Api...cultura

Api e scienza dal mondo

Api...Progetti

Apicoltura pratica
• Nord
• Centro
• Sud

Retrospectiva

Dall'apicoltore

Dalle regioni

La Pianta del Mese

Curiosità

L'efficacia degli acaricidi contro *Varroa destructor*

Maria Jesus Gracia¹, Carlos Moreno², Montserrat Ferrer³, Alfredo Sanz⁴, Miguel Ángel Peribàñez¹, Rosa Estrada¹

¹ Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Departamento de Patología Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza-CITA, Zaragoza, Spain, ² Genética Animal, Departamento de Anatomía, Embriología y Genética Animal, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza-CITA, Zaragoza, Spain, ³ Servicio de Ordenación y Sanidad Animal, Departamento de Agricultura y Alimentación, Diputación General de Aragón, Zaragoza, Spain, ⁴ ARNA, Asociación Apícola, Zaragoza, Spain

INTRODUZIONE

Varroa destructor è il principale parassita di *Apis mellifera*. In caso di mancato trattamento può causare il collasso della colonia in pochi anni. Il controllo dell'infestazione è indispensabile per il mantenimento delle colonie di api nel mondo. Acaricidi di sintesi come il fluvalinate, la flumetrina, l'amitraz, il cumafos e il cimiazolo sono stati utilizzati con successo per controllare l'infestazione da *V. destructor*. Tuttavia i principi attivi possono lasciare residui nella cera e nel miele. Negli ultimi anni l'utilizzo intensivo di molti acaricidi chimici contro *V. destructor* hanno portato allo sviluppo di farmaco resistenza negli acari. Per questo motivo sono stati sviluppati metodi alternativi di controllo.



Negli ultimi anni la tendenza mondiale è stata quella di utilizzare sostanze naturali, in particolare acidi organici, specialmente l'acido formico e l'acido ossalico, oli essenziali e i loro componenti, specialmente il timolo. I vantaggi generali di questi principi attivi naturali sono un'efficacia sufficiente contro *V. destructor* e un basso rischio di residualità e accumulo nei prodotti dell'alveare. Una critica importante all'uso di derivati dalle piante nel trattamento di controllo della Varroa è il fatto che la loro efficacia sia meno affidabile. L'amitraz e il timolo sono due dei prin-

cipali prodotti usati nel controllo della varroa in Spagna. Hanno entrambi un'attività acaricida, mentre il timolo possiede anche effetti repellenti. Amitraz, che è una formamidina, agisce sulle specie di parassiti bersaglio interagendo con il recettore dell'octopamina del sistema nervoso centrale ed è considerato un acaricida subletale neurotossico. L'amitraz si diffonde all'interno della colonia tramite il contatto delle api con le strisce di plastica contenenti il principio attivo. La sua efficacia è stata dimostrata con valori tra l'83,8% e il 99,5%. Il timolo è un costituente di oli essenziali derivati dalle piante. L'azione acaricida del timolo avviene principalmente per evaporazione da un supporto, ma anche per contatto, infatti quando le api accedono al supporto per disintegrarlo diffondono il principio attivo in tutto l'alveare. La sua efficacia è stata dimostrata con valori che si aggirano tra il 70% e il 97%. Numerosi fattori contribuiscono all'efficacia complessiva di un acaricida, inclusi la concentrazione del principio attivo, il periodo del trattamento e l'ambiente intorno alla colonia e all'apiario. Inoltre l'efficacia di alcuni principi attivi dipende dalla pressione di evaporazione all'interno della colonia; perciò il periodo dell'anno o la temperatura dell'ambiente durante l'applicazione del trattamento possono influenzare la sua efficacia. L'attività delle api influenza la quantità delle sostanze che verranno distribuite nell'alveare; perciò una famiglia numerosa può favorire la diffusione del prodotto e conseguentemente raggiungere un'efficacia maggiore. Altri fattori, come il quantitativo di covata presente all'interno dell'alveare, la gravità dell'infestazione, il metodo di distribuzione utilizzato e il tipo di arnia possono influenzare

l'efficacia del trattamento. Siccome differenti fattori possono influenzare l'efficacia di un acaricida, sono necessarie prove di campo in diversi apiari. Un efficace controllo del parassita *V. destructor* è una delle maggiori preoccupazioni degli apicoltori di tutto il mondo per questo motivo il presente studio intende valutare l'efficacia di un prodotto di sintesi (amitraz, Apivar®) e di uno naturale (Api Life Var®, timolo in olio, in alcool) nel controllo di *Varroa destructor* in relazione alla stagione dell'anno, l'apiario, la colonia, lo stato di sviluppo e alla forza della famiglia.



MATERIALI E METODI

Lo studio è stato condotto nella Spagna nord-orientale (valle del medio Ebro, Aragona) in otto apiari di venticinque colonie ciascuno. Il clima della valle del fiume Ebro è mediterraneo continentale, con poca pioggia (precipitazioni medie annue 300-400mm) la maggior parte delle precipitazioni avviene in autunno e in primavera, mentre l'inverno e l'estate sono asciutti. Il clima è caratterizzato da importanti escursioni termiche giornaliere e stagionali. La temperatura media è di 25° in luglio e agosto (massima assoluta intorno ai 40°) e il mese più freddo è gennaio con una media di 5° (minima assoluta -10°). I trat-

tamenti sono stati effettuati durante un periodo di 6 settimane in autunno (settembre-novembre) e in primavera (aprile-giugno), quattro apiari in ogni stagione in assenza di flusso nettario, quando le api sono attive e solitamente è presente covata opercolata. Gli alveari erano alloggiati in arnie Langstroth. Tutti gli alveari erano composti da colonie di *A. mellifera* infestate naturalmente da *V. destructor*. Le colonie non avevano ricevuto alcun tipo di trattamento per un anno prima di effettuare le prove in campo. In ogni apiario gli alveari sono stati suddivisi casualmente in cinque gruppi, A, B, C, D, E, di cinque alveari ciascuno. Le colonie del gruppo A sono state trattate con Api Life Var® (Chemicals Laif, Vigonza Italia); le colonie del gruppo B sono state trattate con Apivar® (Laboratorios Calier S.A., Barcellona Spagna); le colonie del gruppo C sono state trattate con un mix di timolo in olio di oliva; le colonie del gruppo D sono state trattate con un mix di timolo in etanolo; le colonie del gruppo E non hanno ricevuto alcun tipo di trattamento. Le due preparazioni artigianali a base di timolo disciolto in olio e in etanolo sono state prodotte seguendo la metodologia di studi precedenti. Prima e dopo ogni trattamento, la forza e il livello d'infestazione di varroa sono stati monitorati. La forza di una colonia indica il potenziale di una famiglia di impollinare colture orticole e agricole e si valuta tramite la stima del numero di api adulte e la quantità di covata. Per questo motivo la superficie occupata da api adulte, operaie, uova, larve e covata opercolata è stata valutata su ogni telaio e il numero di telai occupati da api adulte e covata permette di quantificare la forza

Gruppo	A	B	C	D	E
Nome	Api Life Var®	Apivar®	Thymol-oil	Thymol-alcohol	Controllo
Principio attivo	timolo, eucaliptolo, mentolo, canfora	amitraz	timolo	timolo	no trattamento
Modalità di applicazione	tavolette in vermiculite	strisce di polietilene	supporto in schiuma (8x5x1 cm)	supporto in schiuma (8x5x1 cm)	
Dosaggio	2 tavolette da 10 g l'una	2 strisce da 0.5 g l'una	2 supporti in schiuma da 15 g l'una	2 supporti in schiuma da 15 g l'una	
Localizzazione	Sui telaini di covata	Al centro del nido	Sui telaini di covata	Sui telaini di covata	
Durata	42 giorni (replacata a 21 giorni)	42 giorni	42 giorni (replacata a 21 giorni)	42 giorni (replacata a 21 giorni)	

Tab. 1: La descrizione dei gruppi sperimentali

della colonia. Per ogni colonia, il livello di infestazione su api adulte e sulla covata è stato misurato dal giorno 0 (infestazione iniziale) fino al giorno 42 (infestazione finale). Sono state raccolte circa 500 operaie da ciascuna colonia spazzolando un telaio prelevato dal centro del nido.



Trattamento con di Apivar (foto: Chemicals Laif)

Dopodiché sono state messe all'interno di un contenitore di plastica contenente etanolo (25% in acqua) che è poi stato agitato vigorosamente. Gli acari sono stati separati dalle api tramite un setaccio. Gli acari e le api sono stati contati e i risultati sono stati espressi come la percentuale del rapporto tra numero di api e numero di acari. Per la covata opercolata sono state esaminate approssimativamente 400 celle contenenti una pupa di operaia per ogni colonia. Per ottenere una campionatura rappresentativa i campioni sono stati presi dal centro del nido da un minimo di tre diversi telai. L'infestazione è stata misurata tramite un metodo standardizzato. Spiegando brevemente: consiste nell'aprire le singole celle, estrarre la larva, la pre-pupa o la pupa e esaminare con una luce appropriata le pareti della cella per confermare la presenza di acari nella cella o sulla covata. I risultati sono stati espressi come percentuale di numero di acari in rapporto al numero di celle di covata. La tabella 2 mostra l'infestazione iniziale e l'infestazione finale di api adulte e covata per ogni trattamento in ogni apiario.

DISCUSSIONE

Tutti i trattamenti hanno abbassato l'infestazione di *V. destructor* sebbene non l'abbiano eliminata completamente. Nel nostro lavoro si può notare la similitudine nell'efficacia tra i quattro trattamenti. Ci saremmo aspettati una maggiore efficacia da parte dell'amtiaz (Apivar®) un prodotto di sintesi in comparazione ad

un prodotto naturale. Tuttavia non è stata notata nessuna differenza significativa tra di loro, indifferentemente dalla produzione artigianale o industriale dell'acaricida. Pensiamo che questi risultati non possano essere giustificati come la conseguenza della ripetizione di alcuni dei trattamenti utilizzati (l'Apivar® è stato applicato una sola volta in comparazione agli altri trattamenti il cui supporto doveva essere rimpiazzato dopo 21 giorni) poiché i trattamenti sono stati effettuati seguendo le metodologie e tempistiche consigliate dalle case produttrici degli stessi. La formulazione dei prodotti è apparsa come uno dei fattori di maggior influenza nei confronti dell'efficacia; importanti differenze sono state osservate tra le diverse formulazioni del timolo. Nella nostra ricerca è stato interessante notare la mancanza di significatività statistica nell'efficacia tra un prodotto commerciale, Api Life Var®, e prodotti artigianali, timolo sciolto in olio e in alcool. Comunque, sebbene non ci siano differenze tra i due prodotti (commerciale in confronto all'artigianale) l'uso di prodotti artigianali nelle colonie per controllare l'infestazione di *V. destructor* dovrebbe seguire le specifiche normative di ogni paese.



Trattamento con ApiLife Var

Tuttavia, come spiegato di seguito, il risultato più importante ottenuto è la differenza di efficacia a seconda dell'apiario in cui è stata effettuata la prova. La primavera e l'autunno sono i periodi principali in cui gli apicoltori applicano controlli contro la Varroa e quindi la differenza di come i trattamenti funzionano in primavera o in autunno è importante. Questo è specialmente importante per quei trattamenti la cui efficacia dipende dalla temperatura esterna, come per i prodotti che funzionano tramite evaporazione del principio attivo (timolo) comparati con i prodotti che vengono diffusi nell'alveare tramite contatto (amtiaz). Le case

produttrici raccomandano di utilizzare i trattamenti in primavera/autunno; l'applicazione in tardo autunno può non essere sufficientemente efficace e gli studi dimostrano quanto in autunno la presenza di Varroa nella covata sia più alta e possa causare un'efficacia minore degli acaricidi. Comunque, rispetto alla stagione, nella nostra prova non sono state notate grandi differenze. Inoltre la mancanza di una significativa interazione stagione-trattamento non ci permette di consigliare un trattamento rispetto ad un altro in base al periodo di applicazione.

In questo esperimento, è stata rilevata una significatività dell'efficacia tra gli apiari, un risultato che concorda con quelli ottenuti precedentemente. Inoltre l'interazione tra i trattamenti e gli apiari è ugualmente significativa:

ciò afferma che l'efficacia del trattamento è strettamente legata all'apiario in cui viene applicata in particolare quando i trattamenti vengono effettuati in primavera. Questo è specialmente evidente con il trattamento numero 4 (timolo in alcool), che ha mostrato la peggiore efficacia nel primo apiario e la migliore nel quarto. Un'altra interessante risposta è stata mostrata dalla buona efficacia dell'Api Life Var® (trattamento 1) negli apiari uno, due e quattro contro i risultati deludenti dell'apiario numero tre e dall'efficacia differente del trattamento numero tre (timolo in olio) nell'apiario numero uno in confronto ai risultati nell'apiario quattro. L'efficacia del trattamento dipende dall'apiario in cui viene applicato, ma possiamo notare alcune similitudini in alcuni trattamenti. In primavera,

	Primavera		Autunno		
	Adulti	Covata	Adulti	Covata	
Api Life Var®					
N	18	15	20	8	
MNF	9.9	6.1	9.2	5.8	
MII	8.3	9.8	9.0	25.7	
MFI	1.3	4.9	1.4	3.3	
ME	9.5 (2.7)	19.8 (9.8)	18.0 (5.4)	9.1 (6.4)	12.1 (3.2)
Apivar®					
N	19	15	17	4	
MNF	10.0	5.5	10.8	4.8	
MII	14.1	20.4	7.1	73.9	
MFI	0.6	8.2	0.6	5.5	
ME	8.2 (3.1)	20.2 (7.6)	4.3 (2.5)	18.3 (16.8)	11.7 (3.4)
Thymol sciolto in olio					
N	19	19	17	5	
MNF	9.5	6.5	9.4	4.8	
MII	9.4	13.0	6.9	44.2	
MFI	0.8	1.3	1.6	5.2	
ME	13.8 (6.5)	5.0 (3.3)	23.7 (8.9)	17.8 (16.2)	11.7 (3.1)
Thymol sciolto in alcool					
N	18	13	16	6	
MNF	8.1	5.1	7.4	3.2	
MII	10.2	19.5	6.5	19.8	
MFI	3.3	8.8	1.3	0.0	
ME	10.2 (3.3)	52.9 (24.7)	16.1 (5.7)	0.0 (0.0)	17.5 (3.5)

Tab. 2: Il numero di osservazioni (N), media iniziale (MNF), media iniziale di infestazione (MII), media finale di infestazione (MFI) e efficacia (ME) con l'indicazione della deviazione standard tra parentesi. Sono espresse come una percentuale per ogni combinazione di stagione, stadio di sviluppo e livello di trattamenti.



fatta eccezione per l'apiario numero uno, l'efficacia del trattamento numero 1 (Api Life Var®) è identica al trattamento numero 4 (timolo in alcool) una buona efficacia negli apiari numero due e quattro e un'efficacia bassa nell'apiario numero tre. Questo può derivare dal fatto che i due trattamenti consistono nello stesso principio attivo e dal fatto che il prodotto artigianale a base di alcool agisce in maniera più simile al prodotto commerciale Api Life Var® rispetto al prodotto artigianale a base di olio. Invece inaspettatamente, poiché non così ovvio, è stata notata un'efficacia simile tra i trattamenti 2 e 3 (Apivar® e timolo a base di olio). Una possibile spiegazione a queste similitudini di due prodotti con principi attivi differenti e due metodi diversi di applicazione può essere il fatto che, in alcune circostanze l'olio, non consente l'evaporazione del timolo, ma agisce di più per contatto. Detto questo anche

le condizioni degli apiari stessi possono aver influenzato l'efficacia dei trattamenti, rendendo le prove simili. Più prove sono state effettuate contro la Varroa in un singolo apiario, ma comunque la gestione, la varietà delle api utilizzate, l'umidità, la temperatura e altre condizioni derivanti dalla localizzazione degli apiari possono aver influenzato i risultati; perciò condurre il test in un singolo apiario può portare a risultati non accurati. Le differenze statistiche notate tra gli alveari sono interessanti. Questi risultati sono in accordo con i report di altri autori; è stata notata una variabilità significativa nel livello di suscettibilità all'amaroz tra le popolazioni di acari di diverse colonie nello stesso apiario. In aggiunta è stata trovata una grande variabilità di efficacia del timolo tra una colonia e l'altra, questa alta variabilità dei componenti volatili contro la Varroa suggerisce che i trattamenti siano stati influenzati da una componente biologica o climatica o dal modello di arnia utilizzata. Il nostro lavoro non ci permette di trarre delle conclusioni esplicite sulle motivazioni che hanno causato questa differenza nell'efficacia dei trattamenti utilizzati. Il dosaggio di principi attivi che agiscono sulla Varroa attraverso le api adulte è di importanza decisiva; quindi, non solo la quantità del



AGRIPIEMONTE MIELE

Non aspettare ...



**Prenota la Tua
Smielatura 2019!!!**

Sede Laboratorio Smielatura

Strada del Cascinotto 139/30 - 10156 Torino - Info: 011 2427768



principio attivo contenuto all'interno del trattamento utilizzato, ma anche l'attività delle api influenza il quantitativo di principio attivo che verrà diffuso all'interno dell'alveare. L'efficacia di un acaricida può essere condizionata dall'ambiente esterno alla colonia specialmente a seconda del posizionamento dell'apiario. Un alveare posizionato in un ambiente soleggiato e caldo può permettere una maggiore efficacia del trattamento; la temperatura esterna non solo condizionerà l'efficacia del trattamento inserito all'interno dell'alveare, ma anche e soprattutto l'attività delle api al suo interno, cosa che può condizionare in maniera più decisiva il risultato finale, con attenzione nei confronti dello stato di sviluppo dell'alveare. Siamo portati a pensare che il trattamento sia più efficace nei confronti degli acari in fase foretica sulle operaie invece che nei confronti di quelli sulla covata, specialmente se consideriamo il ciclo vitale di questo parassita e che il suo riparo sia all'interno della covata opercolata. Ad ogni modo, in questo trattato, è stata notata un'assenza di differenze nell'efficacia del trattamento relativa alle differenze dello stato di sviluppo delle famiglie. Tuttavia l'importanza dell'interazione stadio di sviluppo- apiario dovrebbe essere evidenziata. I nostri risultati indicano che l'efficacia sugli adulti o sulla covata in primavera dipende dall'apiario in cui vengono applicati i trattamenti. In questo senso otteniamo la migliore efficacia sulla covata nell'apiario due e la peggiore

nell'apiario tre, e un'efficacia simile nell'apiario uno e quattro, mentre l'efficacia registrata sugli adulti è simile nei quattro apiari. Un altro interessante aspetto è che, sebbene l'interazione trattamento-stadio di sviluppo non sia significativa, l'efficacia dei trattamenti dipende dallo stadio di sviluppo in cui è stata applicata. Quindi, in base alle condizioni in cui è stato effettuato questo studio, possiamo raccomandare un trattamento o un altro a seconda della quantità della covata presente nell'alveare da trattare, ad esempio in presenza di una covata più piccola consigliamo l'utilizzo dell'Apivar[®], mentre in presenza di covata abbondante consigliamo l'utilizzo del timolo in olio. In conclusione è altrettanto importante quale tipo di trattamento avrà un'efficacia maggiore a seconda della forza dell'alveare. Un alveare con un maggior numero di individui adulti potrà favorire una migliore diffusione del principio attivo e una conseguente maggiore efficacia. In questo studio la mancanza di significatività in base alla quantità di popolazione presente nell'alveare non ci permette di consigliare un trattamento rispetto ad un altro.

CONCLUSIONI

È stata rilevata un'efficacia simile tra i trattamenti, tuttavia l'efficacia del trattamento dipende dall'apiario in cui viene effettuato, inoltre la variabilità dell'apiario e degli alveari pone una sfida riguardo l'identificazione di quei fattori che sono significativi. Infine sono necessarie ancora prove di campo per verificare l'efficacia in molti apiari e quindi ottenere una migliore comprensione degli effetti dei trattamenti applicati.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano le Associazioni degli apicoltori in Aragona che hanno reso possibile questo studio.

Traduzione e adattamento a cura di Floriana Carbellano e Eleonora Gozzarino

 <p>ASSOCIAZIONE ROMAGNOLA APICOLTORI</p> <p>Via Libeccio, 2/B 48012 Bagnacavallo (RA) Tel. 0545 61091 Cell. 348 3358240 E-mail: info@arapicoltori.com www.arapicoltori.com</p>	<p>API REGINE di razza ligustica allevate da soci apicoltori (iscritti all'Albo Allevatori Regionale e Nazionale). Api regine F1 discendenti da 42 madri poste sotto controllo e testate con metodi razionali dal programma di selezione coordinato dall'ARA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sciami su 5 telaini e famiglie d'api • Pappa Reale Italiana (anche in confezioni da 10 g) • Mieli mono e poliflora • Cera e propoli 	
<p><i>Siamo una Cooperativa seria e qualificata che garantisce per i prodotti dei suoi 500 Associati</i></p>			

Le malattie della Covata: la Peste Americana (I^a parte)

INTRODUZIONE

Nel periodo primaverile in cui c'è il massimo incremento della covata con un numero inferiore di api adulte, più facilmente, si possono manifestare i sintomi di malattie della covata di origine batterica che vanno individuate molto rapidamente per evitare la perdita dell'alveare.

I batteri

I batteri rappresentano le prime forme di vita apparse sulla terra e vivono nella maggior parte degli habitat. La maggior parte dei batteri non è stata caratterizzata e solo una parte può essere coltivata in laboratorio. Quasi tutti i batteri dell'organismo umano sono resi inoffensivi dal sistema immunitario, alcuni danno benefici, come i batteri probiotici, altri possono provocare malattie infettive. I batteri producono gli antibiotici utilizzati contro le infezioni microbiche. L'utilizzo indiscriminato degli antibiotici ha causato la selezione di microrganismi resistenti che non permettono la cura delle infezioni batteriche: questo è un problema che riguarda anche le malattie batteriche delle api. I batteri che causano le malattie infettive nelle api sono il *Paenibacillus larvae* e il *Melissococcus plutonius*, agenti eziologici rispettivamente della Peste americana e della Peste europea.

LA PESTE AMERICANA

È la più grave e diffusa patologia che colpisce la covata. Il suo nome non deriva dalla sua distribuzione geografica, ma dal continente in cui è stato identificato l'agente eziologico: fu l'americano White ad isolarlo e per questo venne chiamata American Foulbrood, Peste Americana.

Eziologia

La Peste Americana è causata da un batterio sporigeno, Gram positivo, il *Paenibacillus larvae*. Dalla spora, in un ambiente idoneo, si rigenera il batterio che è in grado di riprodursi in 30 minuti. Le spore sono rivestite da una membrana particolarmente resistente che le protegge; infatti nei favi vecchi possono rimanere vitali per 30 anni, nell'acqua e nel miele resistono per molti minuti fino ad una

temperatura di 100°. Vengono distrutte, invece, ad una temperatura di 120° o con l'esposizione diretta ai raggi U.V., ai raggi X e ai raggi gamma. Le spore per germinare hanno bisogno di un ambiente semi-aerobico che trovano nell'apparato digerente delle giovani larve. Infatti le larve fino a 24 ore dalla nascita sono il principale bersaglio.

Le larve colpite non muoiono immediatamente, ma risultano ammalate dopo 7 giorni, cioè quando la cella è stata opercolata. Quando la larva muore i batteri si



Fig. 1: Aspetto filamentoso della larva

trasformano in spore. In genere si valuta che in media siano necessari 50 milioni di spore perché si manifesti la malattia, tuttavia questa quantità risulta molto variabile a seconda delle condizioni di campo. Inoltre è particolarmente importante lo stato delle famiglie: una famiglia sana e robusta che non è stata sottoposta a stress si ammalerà solo se verrà a contatto con molte spore. Alcune famiglie

possono avere nelle scorte di miele moltissime spore senza presentare la malattia, da questo si deduce che la resistenza a questa patologia derivi da molti fattori, ad esempio il tempo necessario che porta a morte la larva, la capacità delle api di rimuovere la covata infetta.



Fig. 2: Opercoli infossati

SINTOMATOLOGIA

Per essere in grado di identificare i sintomi della Peste Americana, bisogna notare le eventuali anomalie della covata sana. Osservando i favi, la covata appare distribuita in modo irregolare, con il cosiddetto “aspetto a mosaico”. Gli opercoli appaiono scuri, infossati e bucherellati dall'azione delle api che tentano di ripulire le celle (Fig. 2). Il favo emana un odore caratteristico di marcio. Dopo la morte, le larve perdono la loro colorazione bianco perlacea e diventano prima giallastre e poi brune. Quindi assumono una consistenza vischiosa, acquosa e filamentosa, caratteristica, quest'ultima che permette la diagnosi (Fig. 1). Dopo 6-7 settimane la larva si presenta secca sulla parete della cella sotto forma di piccole scaglie che contengono una grande quantità di spore che sono difficili da rimuovere. Dalla pupa morta è possibile osservare la proboscide che rimane estesa verso la parete superiore della cella. Questo è considerato un indicatore attendibile della peste americana.

DIAGNOSI

La diagnosi si basa sul riconoscimento dei sintomi sopra descritti durante le visite agli alveari. È, quindi, necessario verificare frequentemente la covata durante tutto l'anno, ma in particolar modo in primavera quando le api riprendono l'attività. Si tratta di riconoscere la malattia ad uno stadio precoce, quando poche celle sono colpite. Quindi durante

la visita occorre controllare con attenzione la covata per individuare celle con opercoli scuri, infossati o bucherellati. In questo caso conviene verificare l'aspetto e la consistenza delle larve con la tradizionale prova dello stecchino. Va ricordato che, però, l'infezione allo stadio iniziale può sfuggire a causa della rimozione delle larve infette da parte delle api, dall'altra parte quando la larva è diventata una scaglia diventa difficile una diagnosi sicura. Per avere la certezza della diagnosi sono disponibili in commercio dei kit diagnostici di semplice e rapido utilizzo. Ovviamente la conferma definitiva della diagnosi può essere ottenuta tramite un esame microscopico.

TRASMISSIONE

Sono le api operaie all'interno dell'alveare a diffondere la malattia, nel tentativo di rimuovere le larve morte, si imbrattano tutto il corpo e contaminano la borsa melaria, di conseguenza spargono il materiale contagiato nell'arnia, sui favi, nel miele, nel polline e nel cibo fornito alle giovani larve che vengono infettate dalle api nutrici.

La prima causa di diffusione della malattia è la pratica apistica:

- **il trasferimento di favi di covata, di favi vuoti da una famiglia all'altra:** durante il trasferimento di favi di covata e miele da una famiglia all'altra si trasferisce anche un carico di spore. Se in più si trasferiscono favi di covata con larve colpite da Peste Americana la trasmissione della malattia è sicura, mentre i favi vuoti non avendo né covata né miele sono vettori di un carico minore di spore. Non va tralasciato il discorso dei melari messi a fine stagione sugli alveari per la pulizia da parte delle api, in quanto nella stagione successiva possono essere dati a famiglie diverse dello stesso apiario o addirittura in apiari diversi. Sicuramente il rischio è molto elevato se i favi del melario hanno contenuto covata, ecco perché le buone pratiche prevedono l'utilizzo della griglia escludi regina;
- **il saccheggio** che spesso porta ad ammalarsi le famiglie più forti che possono avere saccheggiato le famiglie ammalate. Alcune volte li provoca l'apicoltore, altre volte si innescano spontaneamente;
- **la deriva:** non deve essere considerato fra le maggiori cause di diffusione, ma può avere un'incidenza diversa nel caso di pesante infezione. Invece spesso si ammalano gli alveari vicino a quella in

cui si manifesta la malattia. Questo fenomeno può essere attribuito al fatto che gli alveari vicini a quelli infetti sono quelli su cui l'apicoltore interviene dopo la visita alla famiglia malata e questo può essere veicolo di trasferimento di spore;

- **regine, pacchi d'ape e sciami:** anche una regina potrebbe essere vettore di spore da una famiglia ad un'altra, ma non è certamente la sola causa di contagio. Per quanto riguarda i pacchi d'ape: questi possono trasportare le spore sia tramite le api sia tramite le scorte di miele;
- **attrezzatura apistica:** se i guanti o altra attrezzatura non vengono a contatto con una larva morta non avranno una quantità di spore da rappresentare un rischio di contagio. È comunque consigliabile disinfettare periodicamente le attrezzature;
- **alimentazione:** il miele è una fonte di diffusione della malattia, addirittura nel miele invasettato si possono trovare le spore di peste americana;
- **fogli cerei:** l'utilizzo di fogli cerei non sterilizzati a 120° può essere veicolo di trasmissione di spore.



Fig. 3: Larva colpita da Peste Americana dalla colorazione bruna

PREVENZIONE

La prevenzione è fondamentale per evitare l'insorgere della malattia e i costi che ne derivano legati alla perdita degli alveari e delle produzioni. Il ruolo dell'apicoltore è importantissimo, in quanto sono le pratiche apistiche le maggiori responsabili di ogni tipo di trasmissione. La sana gestione degli alveari e le buone pratiche apisti-

che sono indispensabili: evitare, quindi, il saccheggio, lo scambio di favi contaminati, la nutrizione con miele e polline contaminati, l'acquisto incauto di alveari e sciami. Non va dimenticato che anche la disposizione dell'apiario vicino a buone fonti di nettare durante la stagione apistica. Importantissimo ancora l'utilizzo di api regine selezionate e l'ispezione sistematica degli alveari. Infine va sottolineata l'importanza della formazione e dell'aggiornamento costante e continuo degli apicoltori.



Fig. 4: Metodo dello stecchino per la diagnosi

PROFILASSI E CURA

La Peste Americana è una malattia soggetta a denuncia obbligatoria, come previsto dal Regolamento di Polizia Veterinaria DPR 8 febbraio 1954 n°320. Non esistono metodi di trattamento risolutivi e non esistono farmaci specifici autorizzati per l'apicoltura (antibiotici). Gli antibiotici, infatti, hanno effetto solo sul batterio e non sulla forma sporigena, quindi non eliminano le spore, anzi ne facilitano la diffusione per azione del mascheramento della sintomatologia (forme sub-cliniche). L'utilizzo degli antibiotici può favorire la farmaco resistenza e l'accumulo di residui nei prodotti dell'alveare. Nel caso di diagnosi precoce si può intervenire con il cosiddetto metodo "messa a sciame" o "cura famis". Questa tecnica consiste nel trasferire le api adulte in un'arnia sterile con solo fogli cerei. Quando le api avranno costruito i favi e consumato tutte le scorte contenute nella borsa melaria, andranno nuovamente travasate in un'altra arnia con fogli cerei nuovi. Per evitare che la regina deponga covata deve essere tenuta ingabbiata. Al termine di queste operazioni si dovrà provvedere alla

sostituzione della regina, in quanto probabilmente suscettibile alla malattia; questo al fine di migliorare il patrimonio genetico presente in apiario. Questa tecnica è una pratica che può dare buoni risultati se è effettuata su alveari forti, in un periodo di attività delle api, affinché queste siano in grado di costruire velocemente la nuova cera che viene inserita nell'arnia. Ovviamente il ripresentarsi della malattia soprattutto in stagioni non favorevoli non permette di utilizzare questa tecnica. Un'altra criticità di questa tecnica è di tipo economico in quanto risulta laboriosa, onerosa e non mette al sicuro da eventuali recidive. Per questo motivo si preferisce di gran lunga consigliare gli interventi di eradicazione totale considerati più risolutivi.



Fig. 5: Covata a mosaico sintomo tipico della Pesta Americana

Pertanto il metodo più consigliabile ad oggi per controllare la malattia è la soppressione delle famiglie colpite: questo metodo garantisce l'aumento di probabilità di salvare le famiglie presenti in apiario e non colpite dalla malattia e di salvaguardare anche gli apiari della zona circostante. Per la soppressione della famiglia si procede in questo modo: quando tutte le api sono rientrate nel nido la sera si chiude l'arnia e poi si soffocano le api con l'utilizzo dello zolfo; successivamente va distrutto tutto il materiale, predisponendo un buco nel terreno della grandezza sufficiente a contenere il materiale e profonda almeno 50 cm. Al termine di quest'operazione il buco va ricoperto per evitare che possa

essere ancora fonte di contagio.

Disinfezione del materiale infetto

Nel caso in cui si effettui la "messa a sciame" si può recuperare l'arnia. Tuttavia, trattandosi di materiale contagioso, è indispensabile utilizzare tecniche che garantiscano la disinfezione del materiale infetto.



Fig. 6-7: Distruzione del materiale infetto

Indubbiamente il metodo migliore è la sterilizzazione tramite raggi gamma, tramite i quali si può sterilizzare qualunque materiale compresa la cera e il miele. Ci sono, però, alcuni fattori che ostacolano un utilizzo più diffuso di questo sistema, in quanto l'impianti di irradiazione sono pochissimi e il trattamento ha dei costi non indifferenti, che comprendono non solo il servizio di sterilizzazione, ma anche i costi legati all'imballaggio e al trasporto dei materiali.

L'altra alternativa è la disinfezione che può essere effettuata con la fiamma azzurra; in precedenza l'arnia va raschiata con cura e quindi lavata dentro e fuori con acqua calda

MEZZO	TEMPERATURA IN °C	TEMPO (MINUTI)
Acqua	100	30
Miele	100	35
	121	9
Cera	121	30

Tabella 1: Dati indicativi sulla resistenza di *P. larvae* alle alte temperature.



Fig. 8: Favo colpito da Peste Americana

e soda caustica (un kg soda per 20 lt di acqua), quindi va risciacquata, fatta asciugare e passata alla fiamma azzurra.

CONCLUSIONI

Come già sottolineato in precedenza la Peste Americana è una malattia soggetta a denuncia obbligatoria in base al Regolamento di Polizia Veterinaria (D.P.R. 320/1954). L'articolo 154

prevede l'obbligo di istituzione di un focolaio con il blocco dell'attività apistica con raggio di 3 Km dall'apiario infetto. Ovviamente questa norma è molto datata e non è aggiornata alla luce delle nuove conoscenze soprattutto per quanto riguarda il contagio e la diffusione della malattia. Per questo motivo in attesa di una revisione del Regolamento il Ministero della Salute ha emanato il 18 Aprile 2012 una nota per chiarire alcune difficoltà che emergono dall'applicazione del Regolamento, in particolare *“le misure di distruzione previste dall'articolo 155 del Regolamento si applicano solo nei confronti delle famiglie con malattia clinicamente conclamata e che tali misure devono essere condotte con la massima rapidità anche solo sulla base del solo riscontro clinico. Trascorsi quattordici giorni dalla distruzione delle famiglie di api ammalate un ulteriore controllo dovrà essere effettuato sulle arnie rimanenti e in caso di esito clinicamente favorevole il focolaio dovrà essere ritenuto a tutti gli effetti chiuso”*.

Floriana Carbellano e Rodolfo Floreano

TUTTO IL MONDO DELL'APICOLTURA A TUA DISPOSIZIONE!

Mieli monofloreali e polifloreali*
disponibili in vasetti latte e fusti;

Polline e Pappa Reale*;

Mangimi complementari per api convenzionali e biologici;
Distributore autorizzato Südzucker;

Famiglie, Nuclei e api regine;

Materiali ed attrezzature apistiche;

Consulenza e formazione.

 **Comaro**
APICOLTURA A RECOLA D'APE

*ANALISI DISPONIBILI



La pianta che sente le api

Matteo Giusti

Gruppo di Apidologia di Pisa - Dipartimento di Scienze Veterinarie – Università di Pisa

Sono molti, nel mondo vegetale, gli stimoli che le piante possono percepire e a cui possono rispondere per adattarsi all'ambiente e avere maggiori possibilità di sopravvivenza. E' ben documentato ad esempio il fatto che le piante siano in grado di percepire e di rispondere a stimoli luminosi, a composti volatili, cioè a molecole potremmo dire "odorose", e a stimoli meccanici.

L'effetto della luce sulle piante è noto a tutti, basti pensare alle piantine di girasole che orientano le foglie verso il sole o il fenomeno della filatura, quando una pianta che cresce in una ambiente poco illuminato allunga le sue cellule per avere un'altezza maggiore per andare a cercare la luce in alto, o una qualsiasi pianta in vaso, tenuta su una finestra, che piega i suoi germogli verso il vetro per esporre la maggior parte possibile delle foglie alla luce. E non solo, già dagli anni '80 infatti si è sviluppato tutto un filone di ricerca che sta indagando sul ruolo della luce nell'attivazione dei geni delle piante. Fig. 1



Fig. 1: Un campo di girasoli fioriti tutti orientati da una parte, e si noti, dalla parte opposta al sole. I girasoli infatti si orientano verso il sole, seguendolo durante il giorno, solo fino alla fioritura (foto: Ángel M. Felicísimo – Wikipedia).

Riguardo ai composti volatili invece sono note le forme di comunicazione tra piante, ad esempio per "avvertirsi" di un pericolo. E famoso il caso, pubblicato nel 2000 su Nature, dei fagioli che attaccati dall'acaro *Tetranychus urticae* C. L. Koch, il

così detto ragnetto rosso, rilasciavano molecole volatili per attrarre un acaro predatore, il *Phytoseilus persimilis* Athias-Henriot oggi comunemente usato in lotta biologica proprio contro il ragnetto rosso, per farsi difendere. E la cosa interessante era che non solo le piante attaccate dal ragnetto rosso cercavano di attrarre l'acaro predatore, ma anche altre piante di fagiolo ancora non attaccate (Arimura et al., 2000). Fig. 2



Fig. 2: Un esemplare di *Tetranychus urticae* C. L. Koch su una foglia. Piante di fagiolo attaccate da questi acari producono molecole volatili in grado di attirare acari antagonisti e di far sì che anche piante vicine non ancora attaccate lo facciano (foto: Gilles San Martin – Wikipedia).

Andando poi a vedere gli stimoli meccanici che possono essere usati dalle piante, si entra in pieno nel mondo dei rapporti tra piante e impollinatori. Uno degli stimoli meccanici più studiati nelle piante è infatti la così detta **buzz pollination**, letteralmente impollinazione per ronzio, ma in realtà una impollinazione per scuotimento. Moltissimi fiori infatti devono essere scossi dagli insetti, in particolare dalle api, per far staccare il polline delle antere. Fiori anche tipici della nostra flora apistica come il cisto o il papavero, o tipici dei nostri orti, come i pomodori. Fig. 3

api... cultura



Fig. 3: Un'ape bottinatrice su un fiore di *Cistus x incanus* L., pianta che si avvale della buzz pollination (foto: Matteo Giusti).

Tanto è vero che molti studi sulla buzz pollination sono stati fatti proprio per ottimizzare l'impollinazione dei pomodori in serra, oggi sempre più spesso gestita con i bombi, che effettuano in modo molto efficiente questo tipo di impollinazione.

E nel mondo complesso dei rapporti api e piante si contano molti altri esempi di quella che viene chiamata la coevoluzione tra piante e insetti. Primo tra tutti l'esempio delle orchidee del genere *Ophrys* dove il fiore mima le forme, i colori e a volte anche i feromoni delle femmine di particolari specie di apoidei per attirare i maschi che, provando un amplesso vanno prima su un fiore e poi su un altro, finiscono per fecondare le orchidee, invece delle loro femmine. Fig. 4



Fig. 4: Un fiore di *Ophrys apifera* L., dove la struttura bassa del fiore mima la forma e i colori di un apoideo (foto: Hans Hillewaert – Wikipedia).

E proprio tra le relazioni tra api e piante ora arriva questa nuova scoperta, fatta da un gruppo di ricercatori israeliani dell'università di Tel Aviv, che mostra come le piante possano anche sentire le api, e prepararsi per essere più attrattive. I ricercatori, coordinati dalla dottoressa Lilach Hadany, hanno studiato questo fenomeno su *Oenothera drummondii* Hook., una pianta della famiglia delle Onagraceae, dai fiori gialli e i fusti prostrati a terra, diffusa in tutto il bacino del Mediterraneo, nota anche con il nome comune di enotera o di enagra. Una pianta che sfrutta l'impollinazione incrociata e ha nelle falene e nelle api, non solo in quelle mellifiche, i suoi principali impollinatori. Fig. 5



Fig. 5: La professoressa Lilach Hadany dell'università di Tel Aviv (foto modificata da: www.english.tau.ac.il)

La domanda che si sono posti i ricercatori è stata: **“Le piante possono sentire dei suoni? O meglio possono rispondere a degli stimoli sonori?”** La risposta dopo il loro studio è sì. O almeno l'enotera ci riesce.

I ricercatori infatti sono riusciti a documentare come l'enotera riconosca il suono del battito di ali delle api e in risposta aumenti la concentrazione di zucchero nel nettare. Per farlo hanno sottoposto le piante, coltivate in diversi modi, a differenti stimoli sonori, compreso il suono registrato del ronzio di un'ape e misurando poi la concentrazione di zucchero nel nettare. Per capire come e se la pianta effettivamente percepisse i suoni è stato usato un vibrometro laser, in grado di rilevare se gli stimoli sonori facessero vibrare determinate parti della pianta. Fig. 6

In particolare sono stati fatti 4 esperimenti. Uno con piante allevate all'aperto in estate, in ambiente naturale e sottoposte quindi anche ai normali rumori presenti nell'ambiente e che sono state osservate sia senza stimoli sonori registrati (condizione di silenzio) e



Fig. 6: Fiori di *Oenothera drummondii* Hook la pianta su cui sono state studiate le risposte agli stimoli sonori (foto: www.hadani-lab.com).

sia sottoposte a due stimoli sonori: uno bassa frequenza tra i 50 e 1000 Hz (che comprende lo spettro sonoro del ronzio di molti impollinatori) uno ad alta frequenza tra 158 e 160 mila Hz. Questa alta frequenza è stata valutata per tenere conto del campo elettromagnetico dell'altoparlante, che è assente nelle condizioni di silenzio e di volo naturale degli impollinatori. Per confronto è stato valutato anche la condizione di silenzio.

Un secondo esperimento è stato fatto con le stesse metodologie del primo sempre in estate ma con piante allevate al chiuso, sottoposte agli stessi stimoli, più al suono registrato del ronzio di una singola ape mellifica (a 200-500 Hz).

Un terzo esperimento è stato fatto in autunno, al chiuso, dove le piante sono state sottoposte a stimoli sonori a bassa e alta frequenza più a uno stimolo immediato ad alta frequenza tra 34 e 35 mila Hz, per valutare quale parte delle piante percepisse il suono entrando in vibrazione.

Infine un quarto esperimento è stato fatto in primavera, con piante allevate al chiuso e sottoposte a suoni a bassa e alta frequenza.

Per misurare il contenuto zuccherino del nettare, le piante, prima di essere sottoposte a ogni stimolo acustico, sono state svuotate del nettare presente mediante un tubo capillare e poi per le analisi è stato raccolto il nettare prodotto dopo 3 minuti da ogni trattamento sonoro, sempre con un tubo capillare identico. Il contenuto zuccherino è stato quindi analizzato con uno speciale rifrattometro in

grado di misurare accuratamente la concentrazione zuccherina anche di piccoli volumi di nettare.

I risultati sono stati chiari: le piante a cui veniva fatto ascoltare il suono a bassa frequenza, simile a quello del ronzio degli impollinatori, o a cui veniva fatto ascoltare il ronzio registrato di un'ape bottinatrice, dopo 3 minuti aumentavano di circa il 20% il contenuto di zuccheri nel nettare, mentre le piante in condizioni di silenzio o sottoposte a suoni ad alta frequenza non aumentavano il contenuto zuccherino del nettare. Non ci sono state differenze tra la risposta al suono a bassa frequenza e quello del ronzio dell'ape, entrambi utili a far aumentare la concentrazione zuccherina, così come i suoni ad alta frequenza o l'assenza di suoni specifici non hanno portato allo stesso modo ad alcuna risposta da parte delle piante. E l'analisi statistica ha dimostrato che queste differenze non sono attribuibili al caso. Le piante di enotera quindi riconoscono il suono del ronzio degli impollinatori e, quando lo sentono, rispondono producendo un nettare più ricco di zuccheri.

Andando a vedere quali sono le parti della pianta che sono in grado di percepire i suoni, le analisi effettuate con il vibrometro laser hanno indicato che è il fiore stesso in vibrazione e, l'ipotesi ancora non confermata è che siano dei meccanorecettori, cioè dei recettori di movimento che percepiscano la vibrazione del fiore e facciano partire la risposta della pianta. E anche la forma del fiore, a bacinella nel caso dell'enotera, può avere una sua funzionalità per captare meglio i suoni, un po' come un padiglione auricolare. Fig. 7



Fig. 7: Una pianta di *Oenothera drummondii* Hook, la forma dei fiori può rendere più efficiente la percezione dei suoni (foto: www.flowerinisrael.com).

Ma perché lo fanno? I vantaggi di una risposta del genere per la pianta sono almeno due: rendere più efficiente l'uso degli zuccheri da destinare al nettare e attirare più impollinatori, garantendosi più possibilità di essere impollinate e di diffondere il proprio polline. Riguardo al prima, all'aumento dell'efficienza nell'uso degli zuccheri, bisogna sempre considerare che la produzione del nettare per la pianta ha un costo biologico alto. Il nettare è un dispendio di zuccheri e acqua che non vengono usati direttamente per la pianta stessa, e per i suoi bisogni metabolici immediati, ma vengono investiti per un vantaggio riproduttivo. Un vantaggio che, però, può essere solo probabile, perché non è detto che ci siano impollinatori in zona o che non ci siano altre piante più attrattive. Il nettare per le piante è un investimento simile agli investimenti pubblicitari o di marketing che fa un'azienda: destina risorse non per i suoi bisogni interni o per produrre utili, ma per attrarre clienti.

Un investimento importante strategicamente, ma anche un costo non si sa mai esattamente quanto sarà utile. Per un'azienda avere strategie pubblicitarie efficaci è fondamentale per massimizzare l'efficienza dell'investimento in pubblicità, e lo stesso vale per la produzione del nettare nelle piante.

E questo soprattutto in ambienti difficili, come quello mediterraneo dove spesso le risorse naturali, in particolare l'acqua, possono essere limitate soprattutto in alcune stagioni dell'anno. E l'acqua è fondamentale per la produzione del nettare che è uno sciroppo zuccherino. Contiene cioè acqua, che deve essere disponibile, e zuccheri, che devono essere prodotti dalla fotosintesi che usa come reagenti di base anidride carbonica e, appunto, acqua.

Ma al di là degli aspetti teorici, **questa strategia dell'enotera rende davvero più efficace l'attrazione verso gli impollinatori?**

Questa domanda se la sono posta anche i ricercatori e per cercare una risposta hanno osservato il comportamento degli impollinatori dell'enotera in condizioni naturali sulla

spiaggia di Tel Aviv. E i dati sono stati anche in questo caso evidenti, oltre che confermati dall'analisi statistica. Fig. 8



Fig. 8: La spiaggia di Tel Aviv dove sono state fatte le osservazioni sul campo per valutare l'effettiva attrattività verso gli impollinatori delle piante di enotera (foto: Ruby 1619 – Wikipedia).

Le piante di enotera che venivano visitate o semplicemente a cui passava vicino un impollinatore, ad esempio un'ape, nel giro di 6 minuti ricevevano circa 9 volte più visite da altri impollinatori, api comprese, rispetto alle piante a cui intorno non era volato nessuno e che quindi non avevano sentito il rumore degli impollinatori. La strategia quindi funziona, e anche bene. E mostra che le piante possono essere in grado di percepire i suoni, o almeno, l'enotera è in grado di farlo. Sarebbe interessante sapere se anche altre piante abbiano questa capacità.

E qui qualcuno starà già immaginando boschi di acacie o campi di sulla disseminati di alto-parlanti ronzanti, ma questa, forse, è fantapicoltura.

Bibliografia

Tutta la bibliografia citata è disponibile presso l'autore all'indirizzo:
giusti.matteo@hotmail.it o
apidologia@vet.unipi.it



Melyos
Apicoltura
di Elio e Alfonso Bonfanti

Via Gaetano Besana, 16
23896 SIRTORI (Lc)



BEENOMIX
API REGINE SELEZIONATE

- API REGINE SELEZIONATE - SCIAMI SU 5 FAVI

PER ORDINI : - E-mail : melyosapicoltura@gmail.com

- Sito Web: www.melyosapicoltura.it
www.beenomix.it

- Per info : 333.854.85.18



E' fondamentale ridurre il numero di varroe per limitare la diffusione virale e le conseguenti problematiche



Timolo in gel per la contemporanea riduzione di Varroa, Nosema ceranae e Nosema apis.

Gel a rilascio lento (attivo oltre che contro la Varroa, anche contro le spore di covata calcificata e *Nosema ceranae* con riduzione dei sintomi).
Risulta attivo sia per evaporazione che per contatto, le api camminano sulla gelatina mettendola in circolo nell'alveare e la asportano dalla vaschetta sporcandosi la ligula di gel e immettendolo nel circuito di trofallassi con azione di disinfezione dell'apparato boccale.

Varroacida in strisce di lunga durata (principio attivo fluvalinate)

Utilizzabile contemporaneamente ad Apiguard nella logica di trattamenti multiprincipio per ottenere una consistente riduzione della popolazione di varroa e nel contempo contenere la formazione di farmacoresistenze.
E' così assicurata anche la protezione da reinfestazioni per 8/10 settimane.

Ridurre la presenza di virus e *Nosema ceranae*

Nuova formulazione: più stabilità e più efficacia

vitaOXYGEN
Sanificante

A base di Acido peracetico (Ossigeno Attivo), polvere da sciogliere in acqua, per la sanificazione e la contemporanea detersione di tutto il materiale apistico (legno, polistirolo, plastica, favi da melario e da nido ecc.). Efficace in pochi minuti.
Non corrosivo sui materiali (eccezione: rame e sue leghe). Manipolazione senza rischi per l'operatore.
Applicabile sui favi a mezzo gocciolamento o nebulizzazione per disinfezione locale.



vitafeedGOLD

Integratore biostimolante

Estratto nutritivo di piante ricco di *Beta vulgaris*. Risulta particolarmente adatto in famiglie in cui è presente *Nosema*, del quale riduce gli effetti: stimola e rinforza la famiglia limitando gli squilibri alimentari. Modo d'uso: al 10% in sciroppo di zucchero al 50%

AFB/EFB KIT

kit per la diagnosi precoce
delle pesti

Distribuito da:

Vita-Italia s.r.l. Via Vanvitelli, 7 - 37138 Verona - P.IVA 03517240275
Tel. 045. 8104150 - Fax 045. 8196101 - E-mail: vitaitalia@vitaitalia.191.it
www.apicolturaonline.it/vita-italia - www.vita-europe.com

B 401

controllo totale
della tarma della cera

La sopravvivenza di *Tropilaelaps mercedesae* sui prodotti dell'alveare

Franco Mutinelli

LNR per la salute delle api, IZS delle Venezie, Legnaro (PD)

L'ape europea *Apis mellifera* è stata portata in tutto il mondo come impollinatore per l'agricoltura, ma questa movimentazione ha creato anche dei problemi. Uno di questi è costituito dal fatto che l'ospite può spostare con se parassiti o malattie; il più rilevante è stato lo spostamento dell'acaro parassita *Varroa destructor* da *Apis cerana* ad *A. mellifera* (Oldroyd, 1999; Roberts et al., 2015). L'acaro *Varroa* è considerato una delle principali minacce per l'apicoltura in tutto il mondo (Rosenkranz et al., 2010).



Foto: Alessandro Dalla Pozza.

Tuttavia è noto un altro acaro parassita che minaccia l'apicoltura mondiale, ma che deve ancora diffondersi al di fuori dell'Asia, cioè gli acari del genere *Tropilaelaps* (Anderson e Morgan, 2007; Burgett et al., 1983). Attualmente gli acari del genere *Tropilaelaps* causano perdite significative in paesi come Thailandia e Filippine (Anderson & Morgan, 2007; Burgett et al., 1983; Buawangpong et al., 2015). *Tropilaelaps clareae* e *Tropilaelaps mercedesae* sono le specie più dannose per *A. mellifera* e *T. clareae* è la più comune delle quattro specie descritte (Anderson e Morgan, 2007). Le specie di *Tropilaelaps* non si sono diffuse a livello globale come è avvenuto per la *Varroa* e le ragioni di ciò non sono note. *Tropilaelaps* spp. sono ectoparassiti di *Apis* spp. che si nutrono prevalentemente sulle larve e dipendono

dalla presenza di covata. L'alimentarsi su larve e pupe determina la comparsa di covata deforme, mortalità e declino della colonia (Ritter, 2008). *Tropilaelaps* preferisce deporre le uova nella covata da fuco che può risultare infestata al 100% (Burgett et al., 1983). Poiché *Tropilaelaps* non si nutre sulle api adulte, la sua sopravvivenza sulle api adulte è pari solo a 1-3 giorni (Rinderer et al., 1994) e fino a 5 giorni sulle pupe (Koeniger e Muzaffar, 1988). La loro sopravvivenza sulle api adulte è stata testata (Koeniger e Muzaffar, 1988; Rinderer et al., 1994), ma nessuna informazione è disponibile sulla sopravvivenza dell'acaro sui prodotti delle api che sono scambiati a livello globale. L'Organizzazione mondiale per la sanità animale (OIE) riconosce l'infestazione da *Tropilaelaps* come malattia delle api soggetta ad obbligo di notifica in virtù della sua distribuzione limitata e del suo carattere di minaccia globale (OIE, 2004). Capire se *Tropilaelaps* può sopravvivere sui prodotti delle api è quindi di grande importanza dal momento che prodotti come la gelatina reale sono commercializzati in forma fresca dall'Asia dove *Tropilaelaps* è presente.

Lo scopo principale di questo studio era testare la sopravvivenza degli acari adulti del genere *Tropilaelaps* su comuni prodotti delle api. Quindi determinare se gelatina reale, miele e polline possano agire



Foto: Alessandro Dalla Pozza.

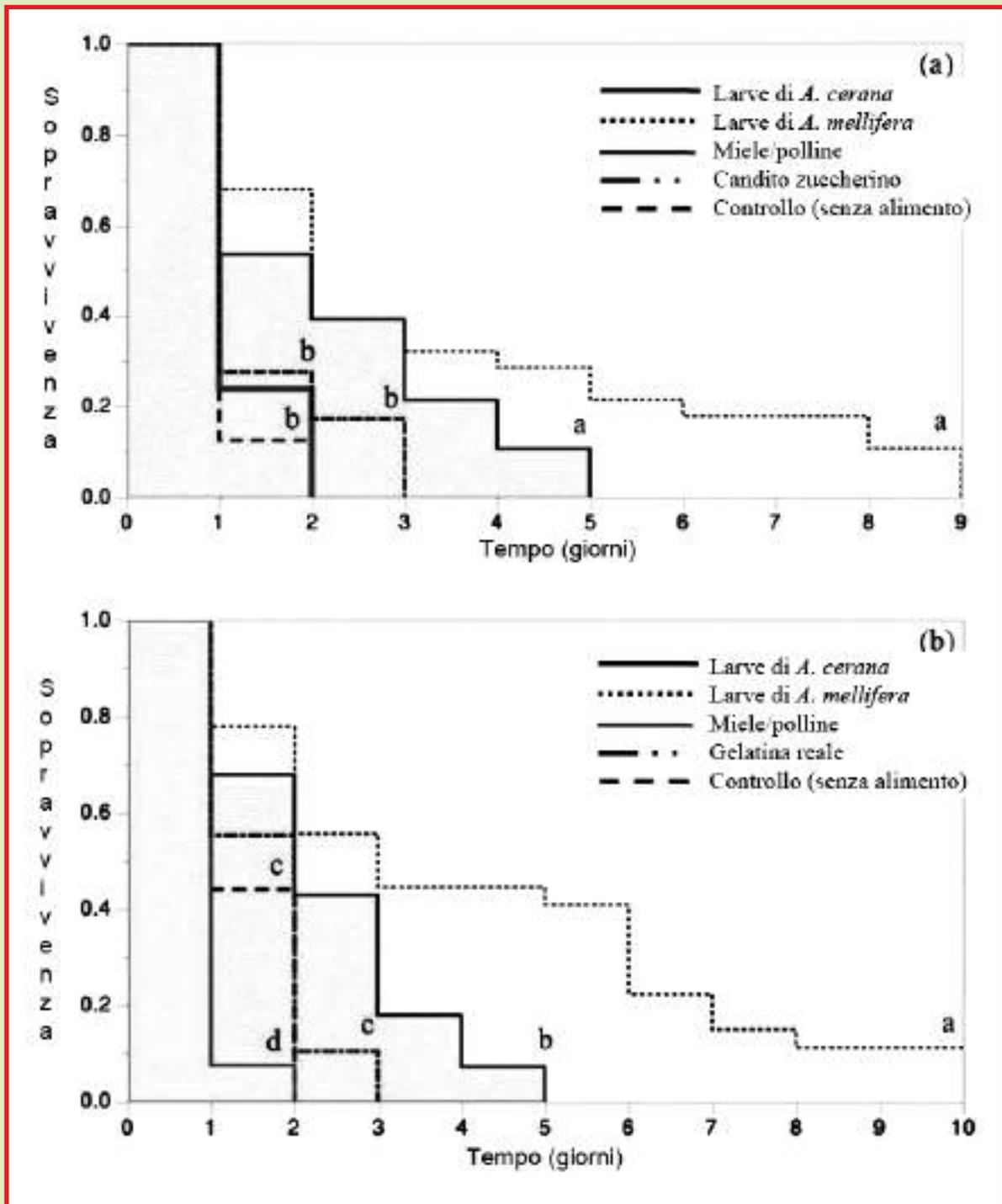


Figura 1 (a-b). Analisi di sopravvivenza degli acari *T. mercedesae* femmine sui prodotti delle api dal 1° al 10° giorno, larve di *A. cerana*, larve di *A. mellifera*, miele/polline, candito zuccherino, gelatina reale e controllo (senza alimento) in (a) la prima prova (n = 30 acari/trattamento) e (b) la seconda prova (n = 30 acari/trattamento).

come mezzo di diffusione di *Tropilaelaps* in nuove aree del mondo. Gli studi sono stati condotti a giugno-luglio 2012 presso l'Università di Chiang Mai in Thailandia. Nel primo esperimento, i trattamenti sono stati suddivisi in cinque gruppi di alimenti; due larve di *A. mellifera* e *A. cerana*, candito zuccheri-

no (saccarosio in polvere e acqua in forma semi-morbida), miele/polline (1:2 in peso) e controllo (senza alimento). Cinque femmine adulte di *T. mercedesae* sono state poste in una capsula Petri (Ø 35 mm) consentendo loro il libero accesso ai diversi prodotti delle api (alimenti) sopra descritti. Le capsule Pe-

tri sono state sigillate con nastro adesivo trasparente e tenute a temperatura ambiente con il 40-60% di umidità relativa. Per ciascun gruppo sperimentale ($n = 30$ acari totali per trattamento) sono state condotte sei repliche. La mortalità degli acari è stata registrata giornalmente. Nel secondo esperimento, la prova è stata ripetuta allo stesso modo ma al posto del candito zuccherino è stata usata la gelatina reale. L'analisi di sopravvivenza è stata eseguita utilizzando il software JMP® versione 11.2.0 (SAS Institute, USA). I diversi

trattamenti sono stati analizzati con la statistica di Wilcoxon. Complessivamente la sopravvivenza di *T. mercedesae* su larve di *A. mellifera* e *A. cerana* era significativamente diversa se confrontata con altri prodotti delle api (statistica Wilcoxon: $\chi^2 = 28.767$, $p < 0.0001$ e $\chi^2 = 45.1048$, $p < 0.0001$ per il primo e il secondo esperimento, rispettivamente). Tutti e due gli esperimenti hanno dimostrato che *T. mercedesae* può

significativamente sopravvivere per 9-10 giorni su larve di *A. mellifera* e 5 giorni su larve *A. cerana* (Figura 1a, b). La sopravvivenza dell'acaro non è risultata differente fra le larve di *A. mellifera* e di *A. cerana* (Test di Wilcoxon, $p = 0,2368$), ma i risultati hanno dimostrato che nella seconda

prova *T. mercedesae* potrebbe sopravvivere significativamente più a lungo su larve di *A. mellifera* (test di Wilcoxon, $p = 0.0443$). Gli acari *Tropilaelaps* sono sopravvissuti non più di 3 giorni su miele/polline, candito zuccherino e gelatina reale. Senza ali-

mento, gli acari hanno evidenziato un'elevata mortalità (90%) dopo 1 giorno nel primo esperimento (Figura 1a). Tuttavia il 50% degli acari senza alimento potrebbe sopravvivere fino al secondo giorno dell'esperimento (Figura 1b).

Articolo originale: Pettis J.S., Chaimanee V. (2019): The survival of *Tropilaelaps mercedesae* on beehive products. Journal of Apicultural Research, DOI:10.1080/00218839.2019.1577794



Foto: Alessandro Dalla Pozza.



Paradise Honey

COMBINING NATURE & TECHNOLOGY

Nuova! Linea estrazione Eco 72F
Disopercolatrice a forchettine rotanti e pressa verticale



Smielatore da 96 telaini Dadant
Disopercolatrice ESV con forchettine rotanti
Pressa Rocket 250 con vasca, filtro e tramoggia
Vasca miele da 80 L con filtro, coperchio e piedi regolabili
Pompa miele 0,75 kW
Scambiatore ad acqua da 4,5 kW
Quadro elettrico
Di facile impiego e silenziosa
Caricamento manuale

22.990 EUR
(franco fabbrica)

Pressa opercoli

P50	= 2190 EUR
P100	= 2990 EUR
P200S	= 3590 EUR
P200	= 4290 EUR
P350	= 4900 EUR
P500	= 6290 EUR
P1000	= 8390 EUR

Meno dell'1% di miele nella cera
Capacità da 50 a 1.000 Kg/ora

www.paradisehoney.net

Pressa Rocket R100 + disopercolatrice ES a forchettine rotanti



G-motor 0,37kW Inverter
Capacità >100 Kg/ora
2890 EUR

Pressa Rocket R50 + banco/leggio + rullo manuale a forchettine



Nuova linea pressa opercoli
Meno dell'1% di miele nella cera
G-motor 0,37kW Inverter
Capacità 50 Kg/ora
1890 EUR

Nuova! Linea estrazione Eco 36F



Smielatore da 48 telaini Dadant
Disopercolatrice ES con forchettine rotanti
Pressa opercoli P200S
Pompa miele con sensore livello
Quadro elettrico
Caricamento manuale

Linea completa a solo
17.990 EUR
(franco fabbrica)

Paradise Honey LTD
Katajajarvinkatu 24, 45720 Kuusankoski, Finland
Tel: +39 3288825075
www.paradisehoney.net / info@paradisehoney.fi



Brevetti depositati
Tutti i macchinari della sono realizzati in acciaio inox finlandese.



Progetto CSI Varroa

Raffaele Dall'Olio

Coordinatore Italia per il Progetto CSI Varroa

Caro apicoltore,

Questo è un tentativo di raccogliere dati su ampia scala geografica, pertanto contiamo sul tuo aiuto in qualità di "Citizen Scientists". Non importa se sei un professionista o se hai pochi alveari: le CSI (Citizen Scientist Initiative), coinvolgono tutti!



24

PERCHÉ CSIVARROA?

L'acaro Varroa è la principale minaccia all'apicoltura. Non è possibile eradicare la sua presenza dalla colonia. Dobbiamo gestire la sua presenza nelle colonie. La soglia di danno economico è la medesima nelle diverse condizioni ambientali? Possiamo quantificare questa/e soglia/e? Dobbiamo ripensare a conoscenze già date per assodate? Queste soglie cambiano a seconda del tipo di trattamenti acaricidi utilizzati (effetti collaterali del trattamento stesso)?

La densità apistica in una determinata zona che ruolo gioca? Per rispondere a queste domande abbiamo bisogno del tuo aiuto: l'obiettivo è di produrre una stima della soglia di 'danno economico' da Varroa, nelle varie aree del tuo Paese ed in Europa.

Requisito minimo per la partecipazione, è di monitorare almeno 10 colonie per apiario.

I dati dovrebbero essere raccolti per almeno due anni, ma è prevedibile di proseguire anche per un periodo più lungo. E' possibile raccogliere dati sia da colonie non trattate che trattate: in questo secondo caso, è necessario includere note sui trattamenti effettuati (data e tipo), prima del prelievo dei campioni.

RACCOLTA DATI

A seguire un elenco di:

- le informazioni **NECESSARIE** per chi vuole partecipare
- altre informazioni **OPZIONALI**, per chi vorrà fornirle.

Informazioni obbligatorie:

- Paese / Codice / Nome ed Email del partecipante
- Coordinate GPS dell'apiario (si vedano info aggiuntive in calce al documento o al link: <https://www.lifewire.com/latitude-longitude-coordinates-google-maps-1683398>)
- Sottospecie di appartenenza (indicare se 'stimata' o 'certificata')
- Tasso infestazione di api adulte (nei mesi di Giugno, Luglio, Agosto, Settembre e/o ottobre). Idealmente 3 o più rilevamenti = campioni da 3 mesi differenti; requisito minimo 1 rilevamento (pre-invernamento).
- Valutazione della forza della famiglia (scala debole/media/forte) rispetto alla vostra esperienza per il periodo dell'anno in cui viene rilevata.
- Misurazione della popolazione di api e della covata pre-post invernamento.
- Caduta naturale delle Varroa per 14 (o più) giorni in primavera (durante il primo flusso di polline e nettare)
- Data e tipo dei trattamenti acaricidi effettuati nell'anno.
- Data e tipo del trattamento antecedente il prelievo dei dati di infestazione.
- Segnare eventi di sciamatura
- Segnare la Perdita di colonie (data e possibile causa). In questo caso sostituire la colonia (nuovo ID per la nuova colonia)

Informazioni facoltative:

- Apiario stanziale o nomade?
- Numero complessivo di colonie nell'apiario
- Stima del numero di colonie totali presenti nell'area (10km di distanza dall'apiario)
- Altri commenti (es. Criticità, sintomi di patologie / virusi)

Api...Progetti

Protocolli per rilevamento dati

Per ottenere dati paragonabili, suggeriamo un protocollo standard semplificato.

Stima popolazione api adulte e dimensione covata da rilevare pre e post invernamento, per stimare la capacità di svernamento e la ripresa primaverile.

Il metodo suggerito è semplificato rispetto a quello utilizzato nel progetto Smart-bees:

Pre invernamento, utilizzare l'ultima visita possibile

Post invernamento, scegliete il periodo del primo flusso nettario (non del primo raccolto!).

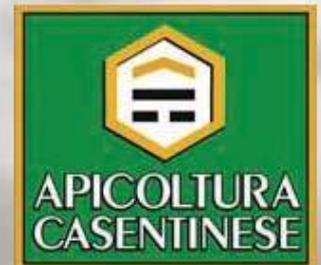
1. Ridurre al minimo indispensabile l'uso dell'affumicatore
2. Api adulte: guardare la colonia dall'alto e segnate il numero di favi in cui le api coprono almeno il 75% della lunghezza del favo stesso.
3. Covata: segnare il numero di favi con almeno un 25% occupato da covata
4. Un'ulteriore valutazione, secondo l'esperienza rispetto al periodo dell'anno (segna debole, media, forte)

Infestazione di Varroa su api adulte

Suggeriamo l'utilizzo dello ZAV (Zucchero a Velo), con un vaso da 100ml (circa 500 api) Segnare il numero di varroe/100 api. (Fig. pag. 24)

- a. Prendete un favo laterale (o un favo da melario) ben popolato di api; controllate che la regina non sia su quell favo.
- b. Scrollate le api su un foglio di plastica.
- c. Ripiegate il foglio.
- d. Versate le api nel contenitore 100 ml (saranno circa 500 api).
- e. Trasferite le api in un vaso più grande il cui coperchio è fatto di rete (dove la varroa può passare e le api no).
- f. Aggiungete 3-4 cucchiari di ZAV (lo zucchero deve essere ben asciutto!).
- g. Muovete gentilmente le api per circa 2 minuti, per far staccare le varroe.
- h. Scuotete vigorosamente il vaso su una rete più sottile o in un contenitore.
- i. Restituite le api alla colonia.
- j. Contate gli acari (nebulizzando un po' d'acqua è più facile).
- k. Segnate il numero di acari per 100api (= x N°acari x 100/500).

Ritiro Miele
Vendita Materiale Apistico
Vendita Sciami su 5 telaini



**APICOLTURA
CASENTINESE S.r.L.**

Via dell'Artigiano, 10/12 - Zona Ind.le
Ferrantina 52012 BIBBIENA (Ar) ITALY
Tel. 0575.536494 - Fax 0575.536029
E-mail info@apiculturacasentinese.com

FILIALE LUCCA:
Via Nazionale 250/A - 55100 Ponte a Moriano (LU)
Tel. 0583/579550 - Fax 0583/406835
E-mail s.franchi@apiculturacasentinese.com

www.apiculturacasentinese.com

E' possibile vedere il metodo in questo video (in lingua tedesca):

<https://www.youtube.com/watch?v=-ZQmm78nMnE&t=16s>

Misura della Caduta Naturale di Acari

Dopo l'inverno, il prima possibile (spesso sul primo flusso disponibile di polline/nettare), conta la caduta natural sui fondi per un totale di 14 (o più) giorni, preferibilmente con cadenza bisettimanale. Si possono usare fondi adesivi, o cartone spalmato di grasso o vaselina. Al termine, dividere il numero di acari per il totale dei giorni di monitoraggio e annotare il dato "caduta giornaliera".

DATA BASE

Tutte le informazioni, inclusi i tuoi dati, saranno inseriti in un database online (google document), disponibile a questo link

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1aVC0ddWncw_790C_GILnaeGfo-2Mlw7eUMmK4SouujY4/edit?usp=sharing

Ogni partecipante dovrebbe inserire i propri dati subito dopo averli raccolti. In questo modo si può avere la situazione aggiornata in ogni momento della stagione. Non è necessario aggiungere i dati in

fogli separati per ogni Paese, ma è comunque possibile farlo (potete aggiungere i vostri dati nel foglio di lavoro "ITALY DataBase" già tradotto in italiano). Molto importante è la posizione GPS!

Un'alternativa al formato elettronico è la 'Individual Card' (stampabile dal medesimo documento), che ogni partecipante può compilare e poi inviare al Coordinatore Nazionale, entro il 15 aprile di ogni anno.

Informazioni aggiuntive

Come prendere le coordinate GPS da Google Maps

E' molto semplice, basta sapere dove guardare!.

1. Apri Google Maps nel tuo browser.
2. Vai sul posto di cui vuoi le coordinate GPS.
3. Tasto-destro (CTRL-click con Apple) sul posto.
4. Clicca su "Che Cosa c'è qui?" nel menù a tendina.
5. Guarda in basso nello schermo e troverai le coordinate GPS.
6. Clicca sulle coordinate per aprire una finestra in cui hai le coordinate in due formati: ognuno dei formati può essere copiato e utilizzato.



Metodo dello zucchero a velo.

La stagione entra nel vivo

Paolo Fontana, Valeria Malagnini, Livia Zanotelli e Christian Martinello

Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige (Trento)

Concluso il mese di marzo ogni apicoltore avrà il bilancio definitivo di come le proprie colonie hanno passato l'inverno. Più o meno positivo che sia questo bilancio, ad aprile giunge sia il momento di fare gli eventuali travasi dei nuclei in arnie più grandi sia di completare qualche piccolo bilanciamento. Ad aprile inoltrato c'è poi l'opportunità di cominciare a mettere in produzione le proprie colonie, almeno quelle migliori. I due prodotti tipicamente primaverili sono il miele di tarassaco o di pruni (ciliegio e pruni domestici e selvatici) e le prime raccolte di polline, a meno che non si sia tentata in marzo la raccolta di polline di salice. Nel mese di aprile le colonie sono in piena espansione. Inizia, o meglio prosegue, una più o meno abbondante deposizione di covata maschile e successivamente a questa possono comparire i primi sintomi di sciamatura, se non addirittura si possono registrare le prime sciamature vere e proprie. Questo intenso sviluppo delle colonie coincide anche con la massima attitudine a costruire nuovi favi, sia che si tratti di favi prodotti naturalmente dalle api, con le diverse tecniche a disposizione degli apicoltori, sia che si forniscano alle api telaini con fogli cerei interi. Aprile è anche il mese in cui gli apicoltori predispongono le colonie alla produzione del miele di acacia. Questa operazione non è proprio semplice, perché l'apicoltore deve far sviluppare le colonie, ma deve anche evitare di farle sciamare. Questo è anche il mese in cui molti apicoltori si impegnano in servizi di impollinazione per la frutticoltura. Come vedremo, oltre che l'occasione di un certo guadagno, questa pratica può anche servire a rifinire le colonie, predisponendole alle vere e proprie imminenti produzioni apistiche.

Bilanciamento delle colonie e travaso dei nuclei

L'apicoltore saggio avrà predisposto nella stagione precedente un certo numero di nuclei per la rimonta delle eventuali perdite invernali, oltre a quelli prodotti per la vendita ad altri apicoltori. Fatta la

talvolta triste conta dei morti e verificato nel corso del mese di marzo lo stato delle proprie colonie, ad aprile si può rifinire il bilanciamento. Relativamente alle perdite invernali, cioè morie o situazioni paragonabili come le colonie divenute fucaiole per orfanità o inadeguatezza della regina, perdite inferiori al 5% sono da considerare accettabili.



Fig. 1 – Telaino equatore costruito quasi completamente (Foto Paolo Fontana).

Se invece le perdite sono state più gravi, ci si deve chiedere la causa per evitare di incappare nei medesimi errori. In genere le cause sono spesso riconducibili ad una gestione della Varroa non del tutto soddisfacente. Se al trattamento estivo era seguita un'anomala reinfestazione, non essere intervenuti tempestivamente per tamponare questo fenomeno, avrà reso poco efficiente il trattamento invernale. Il trattamento invernale infatti elimina le varroe foretiche sulle api, ma le api destinate a svernare, anche se molto numerose, potrebbero essersi sviluppate in una colonia molto infestata e quindi questo potrebbe aver ridotto drasticamente e drammaticamente la loro longevità. Lo stesso effetto sulle api invernali può essere causato da un'insufficiente alimentazione a base di polline oppure da contaminazioni di questo da pesticidi. Bisogna sempre cercare di capire le cause delle morie e non rassegnarsi a ridurre gli effetti di questa problematica semplicemente predisponendo un bel numero di nuclei in più. Una rimonta del 10% è comunque sempre consigliabile, perché, se

tutto va come ci si aspetterebbe nelle più rosee previsioni, i nuclei in più potranno essere venduti (non volendo aumentare il proprio parco produttivo) oppure potranno essere smembrati per rinforzare le altre colonie e per sostituire qualche regina "anziana" che potrebbe non stare al passo con le altre nelle colonie in produzione. Relativamente ai bilanciamenti è sempre opportuno, come detto più e più volte, non fare dei pareggiamenti matematici. L'obiettivo non è quello di avere alveari tutti sullo stesso numero di telaini e con lo stesso numero di favi di covata e scorte. Specialmente se l'apicoltore si autoproduce le regine o meglio ancora le fa allevare alle proprie api, una certa disomogeneità di sviluppo è funzionale ed è indice di variabilità genetica del proprio parco api. Rinforzare colonie cronicamente deboli è inutile e dannoso quanto ridurre troppo la vigoria delle colonie più forti. Vale sempre la regola che prima di rinforzare una colonia si deve vedere in questa, magari dopo uno stimolo alimentare, una certa ripresa. Il rischio di prolungare l'agonia di una colonia malata o

con una regina portatrice di una genetica negativa, è sempre dietro l'angolo. Quindi bilanciare con misura e lungimiranza, mirando da un lato a frenare la febbre sciamatoria delle colonie più popolose e dall'altro assicurando che le colonie meno sviluppate, ma in ottimo stato sanitario, siano comunque pronte a produrre. Per quanto riguarda i travasi, se non si prevede di produrre miele primaverile, conviene travasare tutte le colonie dando lo spazio per la costruzione o l'occupazione di nuovi favi, se ce ne fossero in magazzino di costruiti e decenti. In questo periodo si possono dunque fornire telaini con fogli cerei, dei quali sarebbe fondamentale conoscere la qualità della cera e la relativa assenza di residui. La cera biologica o esente da residui è molto costosa quindi ha un'evidente convenienza economica far costruire ad aprile e maggio i favi naturali alle api. Il modo più semplice ed efficace è quello di montare nei telaini armati di filo, solo una strisciolina di 3-4 cm di foglio cereo "pulito" nella parte alta. Le api poi provvederanno a costruire il resto come favo naturale. Ma questa stri-

28

HobbyFarm

Visita il ns. sito rinnovato
con il NUOVO NEGOZIO ONLINE:

www.hobbyfarm.it

Via Milano, 139 - 13900 Biella (Italy)

Tel. 015 28628 - Fax 015 26045



...da sempre INNOVAZIONE
nell' Allevamento delle Api Regine



220 V. Incubatrice per Regine 12V. Circa 500 celle Incubatrice circa 300 celle Arnia fecondazione Arnia fecondaz. Lyson Gabbietta per marcare



30 gabbiette-Scatola x sped. Regine-12 gabb. Blocco di fissaggio Cupolino in plastica Proteggi cella Lampada con lente Coglilarva



Gabb. x blocco covata HF "B" - Porta cella "D" - Porta larva Gabbietta per trasporto "I" - Gabb. escludi Regina Particolari per Introduzione covata



Cupularve (per evitare traslarvo) cupolini Barretta di cellule "E" Proteggicella x "D" Gabbietta per marcare Regine Vernice per marcare

sciolina di foglio cereo garantirà, con una eccellente probabilità, che la costruzione del favo naturale avvenga esattamente nella posizione centrale. L'uso del telaio equatore (un normale telaio senza fili metallici e con un sottile traverso di legno orizzontale posto a metà altezza) o del telaio armato ma senza strisciolina di foglio cereo, può risolversi nella costruzione del favo leggermente fuori asse mediano, in genere più spostato verso il favo di covata vicino. In aprile il primo favo naturale potrebbe essere costruito in gran parte con cellette da covata maschile, ma questo non è assolutamente un problema.

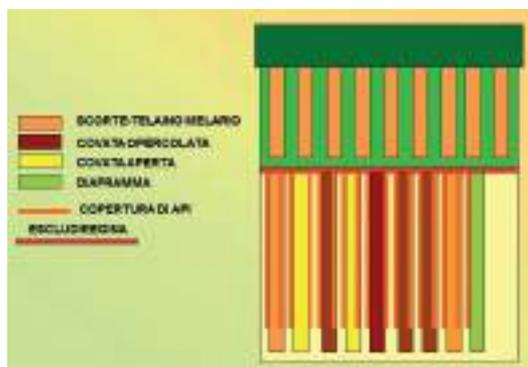


Fig. 2 – Arnia sviluppata su 8 telai e mandata in produzione.

Le colonie hanno bisogno di fuchi e sanno quanti ne devono allevare. Il favo naturale, anche se usato parzialmente, oltre che costituire un risparmio economico e incrementare la percentuale di cera vergine nella colonia, garantisce alle api uno sviluppo più armonico e più in linea con le loro esigenze e potenzialità. Il collocare poi un telaio per gran parte vuoto, potrebbe far percepire alla colonia uno spazio vuoto reale e questo potrebbe influire sulla tendenza alla sciamatura, riducendola. L'utilizzo del favo naturale in arnie Dadant è stato trattato per esteso nel mese di aprile 2018 e si rimandano a questo numero i dettagli di questa tecnica davvero utile e sempre più diffusa tra gli apicoltori italiani.

Produzione di miele primaverile anche con nuclei affiancati

Se c'è l'opportunità di fare un raccolto di miele primaverile, cioè tarassaco o pruni, ma anche di colza seminata nella stagione precedente e a fiore nel mese di aprile, oltre che porre il melario alle colonie in

arnie da dieci più forti e sviluppate, si può anche attuare una produzione consociata da parte di nuclei affiancati. In primo luogo bisogna ricordare che, in vista di tali produzioni, è meglio posticipare l'allargamento delle colonie ben sviluppate ma ancora su 7-8 telai. Mettere infatti il melario a colonie cui sono stati dati uno o due telai con foglio cereo o meno, non è molto sensato, perché il rischio è che mettano il miele proprio in questi favi. Meglio mettere il primo melario a colonie su un numero ridotto di favi e poi procedere all'allargamento del nido quando le colonie saranno andate a melario. Anche se è una pratica che si sta diffondendo, allevare le api in arnie da 7-8 telai oppure, in arnie da 10 telai, tenendole per tutta la stagione su queste dimensioni ridotte, è vero che in alcuni aumenta casi la produzione di miele, ma non permette alle api uno sviluppo armonico e costringe poi l'apicoltore a nutrizioni davvero abbondanti nella seconda parte della stagione. Allevare le api in arnie con un nido di dimensioni ridotte espone poi le colonie ad un collasso alimentare quando saranno tolti gli ultimi melari. È doveroso fare in modo che le colonie possano mettere da parte delle scorte abbondanti di miele, perché scioppi e miele non sono la stessa cosa.

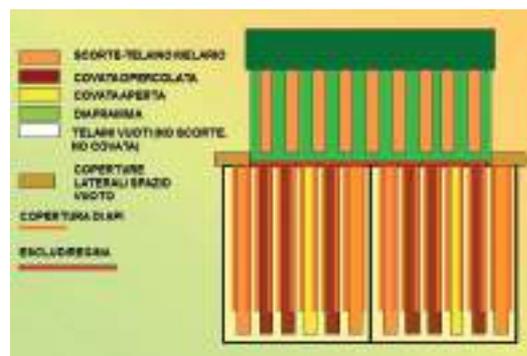


Fig. 3 – Produzione consociata con due nuclei affiancati.

Per quanto riguarda poi i nuclei, con queste colonie in sviluppo si possono sfruttare delle produzioni primaverili anticipate, utilizzando la tecnica della produzione consociata. È una tecnica molto semplice e l'unica cosa che può ostacolarla è quella di avere nuclei distanti tra loro oppure di avere arnie da 6 con gli angolari e con le maniglie di metallo ai lati. Si possono dunque spostare i nuclei sparsi nell'apia-

rio in un altro apiario, che sia vicino alla fioritura che si intende sfruttare ovviamente, accostando i nuclei a due a due e facendo in modo che le pareti siano perfettamente a contatto. Se ci fossero maniglie o angolari a ostacolare l'avvicinamento, questi possono essere e tolti senza grande lavoro, solo nel lato dove c'è il problema. Ovviamente le comuni arnie da 6 telaini in polistirolo sono molto semplici da utilizzare a tal fine. Avvicinati i nuclei a due a due, si pone a cavallo dei due nuclei l'escludiregina e sopra a questo si colloca il melario. Al lato esterno di ciascuna arnietta resterà una porzione aperta che sarà chiusa con una tavoletta che sarà stata predisposta già alla giusta misura in azienda. Per tenere ferma questa tavoletta la cosa più semplice è usare un mattone o un paio di mezzi mattoni da rivestimento, addossati al melario.



Fig. 4 - Gruppo di alveari con trappole pigliapolline attivate (Foto Livia Zanotelli).

Se non si hanno soffitte e tetti in più, si può sistemare sopra il melario un pannello di legno (non trattato) e sopra a questo una protezione per la pioggia (può bastare un film plastico fissato con delle puntine), completando il tutto con un paio di mattoni. I due nuclei assieme produrranno nello stesso melario senza nessun problema e possono produrre la stessa quantità di miele di due colonie più sviluppate alloggiate ognuna in arnie da 10 telaini. Bisogna, però, prestare attenzione al momento della rimozione dei melari e cioè, se si usa l'apiscampo, collocarlo sopra l'escludiregina. L'apiscampo infatti permetterebbe alle due colonie di mettere in comunicazione le regine per cui si correrebbe un rischio molto forte di trovarsi alla fine con una sola di esse. Bisogna, però, tenere presente che ad un certo punto della stagione si devono travasare le singole colonie in arnie distinte per permettere loro di svilupparsi adeguatamente. Questa tecnica può essere utilizzata fino alla produzione dell'acacia, se in tale momento si avessero nuclei ancora sviluppati su 5-6 favi.

Produzione di polline

Aprile è anche un ottimo periodo per produrre dell'eccellente polline. Chi ha gli apiari in zone incontaminate ed in cui non ci sia una agricoltura che fa ripetuto uso di pesticidi (in genere è la frutticoltura la più problematica) non ha in genere alcun problema. Al contrario la sicurezza di raccogliere polline non contaminato da pesticidi è maggiore entro il mese di aprile e poi dopo luglio. Ogni apicoltore dovrebbe tenersi informato sui piani di difesa delle colture nella zona dei suoi apiari, per valutare eventuali periodi problematici in cui, ahimè, fare un nomadismo di fuga dai pesticidi, ma anche per concentrare nei momenti più idonei la raccolta di polline esente da residui. Il problema dei pesticidi è molto grave in alcune zone e la conoscenza è la prima strategia di difesa. Ma per ogni apicoltore è anche doveroso impegnarsi in prima persona per la riduzione se non per l'eliminazione di questi problemi. Per questo, in caso di avvelenamenti nei propri apiari, anche relativi ad una o poche colonie, è importante per ogni apicoltore interpellare i servizi sanitari pubblici perché siano verificate nel dettaglio le cause e cioè le sostanze implicate. La denuncia degli avvelenamenti non ha lo scopo di ottenere un risarcimento, molto difficile da ottenere per tanti motivi (soprattutto perché le api operano su aree molto molto vaste) ma quello di sollevare con forza il problema a livello locale e nazionale. Per la produzione di polline sono oggi a disposizione svariati modelli di trappole pigliapolline, ma la cosa da tenere presente è in primo luogo che queste trappole vanno poste o a tutte le arnie dell'apiario o almeno a tutte quelle di una postazione, per evitare che le api, dopo un po', frustrate dalla perdita del loro carico, si dirigano in arnie sprovviste di griglia pigliapolline. Un altro aspetto fondamentale da tenere presente è che le colonie hanno il massimo bisogno di polline proprio nei periodi in cui stanno allevando convulsamente abbondante covata. È pur vero che le colonie



Fig. 5 - Particolare della griglia pigliapolline (Foto Livia Zanotelli).

cui vengono poste le trappole pigliapolline arruolano un maggior numero di api per la raccolta del polline, ma occorre tenere sotto stretto controllo nelle colonie l'approvvigionamento di pane di polline e lo sviluppo della covata, per non causare un ridotto sviluppo o problemi sanitari da carenza di polline. In via precauzionale conviene alternare 5-6 giorni di raccolta del polline ad 1-2 giorni con griglie non attivate. Anche protrarre per oltre 2-3 settimane la raccolta è talvolta rischioso e quindi, raccogliere polline sì, ma con misura e prudenza.

Servizio di impollinazione

Dal mese di aprile, in Nord Italia, molti apicoltori si dedicano al servizio di impollinazione dei fruttiferi o dei piccoli frutti. Questa faticosa, ma remunerativa attività può servire anche per ultimare lo sviluppo delle colonie, in vista della piena produzione di maggio-giugno. Si deve, però, tenere presente che ogni spostamento è per le colonie una fonte di stress e quindi non bisogna farsi ingolosire troppo, né prendere impegni che si potrebbero assolvere solo a scapito del benessere delle proprie api. Usare per il servizio di impollinazione arnie già in produzione e quindi già munite di melario, oltre che più faticoso o complicato per l'apicoltore, è anche in alcuni casi rischioso, perché colonie totalmente sviluppate potrebbero avere un'anomala tendenza a sciamare in corrispondenza di questa permanenza in aree a intensa fioritura e quindi importazione, specialmente se la distanza impedisse all'apicoltore un controllo costante.

Prevenzione della sciamatura

Aprile è dunque un periodo che può essere di preparazione alla produzione o di produzione vera e propria e talvolta questi due aspetti possono coesistere nello stesso apiario. Ma è anche il periodo in cui le colonie vigorose e sane, a prescindere che siano sviluppate su un numero elevato di favi, possono voler sciamare. Volendo ostacolare la sciamatura, se non si vuole prevenirla o guidarla mediante la formazione di sciami naturali (pacchi d'api con relativa regina), operazione che, però, va effettuata molto presto valutando la presenza di fuchi maturi al momento della fecondazione delle nuove regine, si possono attuare diverse pratiche per ostacolare la sciamatura. Ma occorre



Fig. 6 - Sciame naturale, Navicello (TN), 2017 (Foto Christian Martinello).

soprattutto non favorirla. Tenere le api molto strette in primavera e alimentarle per stimolarle, ci darà la soddisfazione (reale?) di avere favi con covata molto espansa, ma in questo modo si creeranno i presupposti per sciamature altrimenti evitabili. Favorire e assecondare lo sviluppo dei nidi di covata, non lesinando i telaini di allargamento (porli sempre però tra covata e scorte e mai in mezzo a questa) e limitare al minimo le nutrizioni primaverili, è la precauzione maggiore. La rottura delle celle, che deve avvenire ad intervalli di tempo sempre minori per avere una pur minima efficacia, spesso non fa che ritardare la sciamatura che rischierà di avvenire proprio nel peggior momento. Meglio alleggerire gradualmente le colonie di un telaino di covata o scorte alla volta e con questi formare ad ogni volata, nuclei su tre telaini orfani (due di covata ed uno di scorte) che potranno poi essere utilizzati per rinforzare colonie ridottesi per eventuali sciamature o riuniti per fare produzioni estive, se non giungere a produzione da soli. Dice il proverbio, "aprile non ti scoprire"; con le bizzarrie climatiche cui assistiamo ormai ogni anno non è facile fare previsioni, ma una cosa che ci hanno insegnato le passate recenti stagioni è che stimolare troppo e troppo presto è più controproducente che altro. Bisogna non forzare la mano alle api e avere la pazienza e la costanza di accompagnarle alla produzione giorno per giorno, senza fare troppe previsioni, sempre meno attendibili.

Come si inarnia uno sciame naturale

Matteo Giusti

Con la primavera inizia la stagione della sciamatura, una stagione importante sia per le api sia per gli apicoltori.

Per le api è il periodo della riproduzione. La sciamatura infatti è la riproduzione del superorganismo alveare, dove da un alveare per divisione se ne formano due. Un fenomeno biologico fondamentale, e anche affascinante, alla base della propagazione della specie. Dal punto di vista biologico infatti la sciamatura è un fenomeno positivo e necessario, perché porta alla formazione di nuovi alveari e normalmente avviene nel momento di massimo sviluppo e benessere della famiglia. Fig. 1



Fig. 1: Uno sciame posato su una piccola pianta (foto: Matteo Giusti)

Per gli apicoltori il periodo della sciamatura è un periodo importante e forse il periodo di massimo lavoro in apiario, dove ci si dedica al controllo dello sviluppo delle famiglie, ai bilanciamenti, alle prime produzioni, alla realizzazione degli sciami artificiali e al controllo della sciamatura naturale. Perché se, dal punto di vista delle api, la sciamatura è un fenomeno positivo, dal punto di vista dell'apicoltore è un fenomeno da evitare perché porta sì alla formazione di due alveari a partire da uno, ma di due alveari più deboli di quello di partenza, e quindi meno produttivi. Una sciamatura naturale in prossimità di una fioritura importante come l'acacia infatti può portare alla perdita anche di più del 50% del raccolto di miele, e se non si riesce a recuperare lo sciame, anche di buona parte delle api

che formavano l'alveare. Quindi, se non si riesce a controllare la sciamatura naturale, riuscire a catturare gli sciami che sono usciti diventa molto importante per limitare le perdite. Oppure, in caso lo sciame non sia uscito dal nostro apiario, ma sia arrivato da lontano sul nostro terreno, o si è chiamati a raccoglierlo da qualcuno, a volte anche dai vigili del fuoco, si tratta di un guadagno netto di un nuovo alveare.

In fondo, fino allo sviluppo dell'arnia razionale a telaini mobili ideata da padre Langstroth a metà dell'800, la raccolta di sciami naturali era l'unico modo di aumentare gli alveari del proprio apiario.

Ma come si fa a raccogliere uno sciame e metterlo in un arnia, e magari fare in modo che ci resti? Per farlo, bisogna prima capire bene il comportamento di uno sciame naturale e quali sono le sue esigenze. Fig. 2



Fig. 2: Celle reali. L'allevamento delle celle reali è il primo passo verso la sciamatura. Alla nascita della prima delle nuove regine, la vecchia insieme a parte delle operaie lascerà l'alveare formando lo sciame (foto: Migco - Wikipedia)

Uno sciame naturale è composto dalla regina vecchia e da un numero più o meno grande di api operaie, quasi tutte bottinatrici, più alcuni fuchi. Il fatto che siano le bottinatrici e la regina vecchia ad andarsene ha il vantaggio che tutti o quasi tutti gli individui dello sciame sono api che hanno già esperienza di volo e del mondo esterno. Le bottinatrici infatti volano ogni giorno alla ricerca del cibo, e la regina vecchia, ha al suo attivo almeno il volo di fecondazione. Come mai ci siano

anche i fuchi nello sciame invece è poco chiaro, ma il fatto che continuino ad esserci da milioni di anni a questa parte, qualcosa vorrà pur dire, anche se noi non lo sappiamo.

Lo sciame esce dall'arnia dove si è formato, appena una, la prima delle nuove regine allevate dall'alveare madre, dà il segnale che sta sfarfallando, il così detto canto della regina. A questo segnale sonoro, la regina vecchia, con le api (e i fuchi) che si sono preparate alla sciamatura escono dall'arnia, per andare a cercare un nuovo posto dove fondare il nuovo alveare.

Le api che sciameranno, regina compresa, si preparano infatti alcuni giorni prima. Le operaie smettono di lavorare, si riempiono la borsa melaria di miele e aumentano la loro temperatura corporea (fenomeno questo di cui ancora non si comprende appieno il significato biologico). La regina invece snellisce, diventando più adatta al volo, per affrontare voli anche su lunghe distanze.

La prima cosa che fa uno sciame appena uscito dall'arnia dell'alveare madre è quello di posarsi sul primo appoggio utile che trova, in maniera da fermarsi, non disperdere trop-

pa energia e letteralmente guardarsi intorno. L'esigenza fondamentale dello sciame, la prima e forse l'unica in questa fase, è infatti quella di trovare un posto adatto in cui fondare il nuovo alveare. Una cosa non semplice, perché le api preferiscono ambienti chiusi, possibilmente bui al loro interno, protetti dalle intemperie e facilmente difendibili dai predatori, quindi possibilmente a una certa altezza dal suolo. Tutte condizioni che non sono facili da trovare in un ambiente naturale; il mondo infatti non è pieno di alberi cavi e anfratti rocciosi delle giuste dimensioni. Ce ne sono paradossalmente di più in ambienti antropizzati, tanto è che i cassonetti degli avvolgibili, i camini, le intercapedini dei muri e i vani finestra magari protetti da persiane o ante sono molto graditi dagli sciami in cerca di casa.

E come molti avranno notato, gli sciami naturali disdegnano le arnie vuote presenti in apiario. Questo non perché l'arnia sia un posto non adatto a fondare il nuovo alveare, anzi, è molto adatto. La cosa a non essere adatta è l'apiario: l'insieme degli alveari allevati in un posto per le esigenze dell'apicoltore.

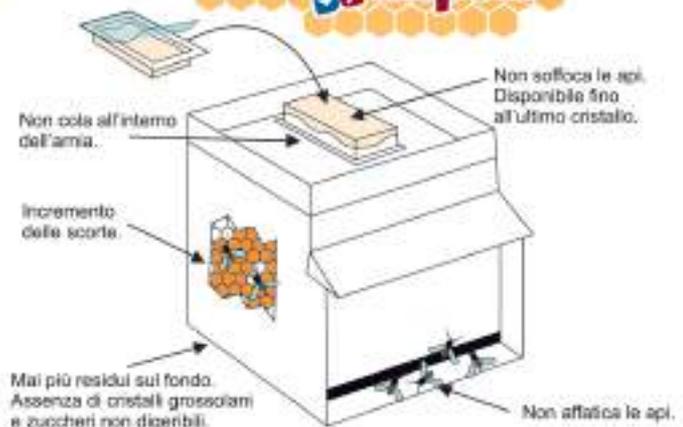
IL TUO PRODOTTO MADE IN ITALY

CANDITO PER API
mangime completo

B-nestTM
BEE NUTRITIONAL EMERGENCY STOCK TREATMENT

l'unico vero
candito in vaschetta

(Prodotto Brevettato - dom. dep. n. EP3096324)



PRODOTTO DISPONIBILE PRESSO I MIGLIORI DISTRIBUTORI E ASSOCIAZIONI



LAPED S.p.a. di Pastorello Claudio e Fabio
Via G. Di Vittorio, 3 - 35045 Ospedaletto E. (PD)
Tel. 0429 679279 e-mail: info@lapeditalia.com
Operatore settore alimenti per animali N. reg. ALA 03P000074

Per informazioni chiama il
0429.679279

IL TUO PRODOTTO MADE IN ITALY

Gli alveari infatti in condizioni selvatiche tendono a disperdersi e distribuirsi il più distante possibile nell'ambiente e andare a fondare il nuovo alveare accanto a molti altri, è una cosa che lo sciame tende ad evitare.

In questa fase allora le operaie esploratrici iniziano a esplorare la zona in cerca di un luogo adatto in cui stabilirsi. Una ricerca che dura alcune ore, a volte uno due giorni, poi se il posto non è stato trovato, lo sciame si rialza in volo, spostandosi anche di un tratto abbastanza lungo e si poserà in un altro punto per ricominciare la ricerca. Se alla fine non trova nulla, si adatterà a costruire i favi dove è, magari tra i rami di un albero, protetto solo dalle foglie, o sotto un cornicione di un palazzo, esposto ai venti; condizioni non certo adatte e che probabilmente porteranno la famiglia a soccombere all'arrivo della brutta stagione.

Visto questo vediamo ora come si fa a raccogliere (il termine catturare è brutto oltre che inappropriato) uno sciame naturale, e fargli accettare un'arnia.

La prima cosa è la tempestività: prima si arriva, più è probabile che le api non abbiano ancora trovato e scelto un luogo in cui stabilirsi, o non abbiano deciso di partite per andare a cercarlo altrove. Fig. 3 Una cosa utile, se è possibile farla, è quella di garantire dei "posatoi" comodi per le api, ma soprattutto per noi, in prossimità dell'apiario. Le piante da



Fig. 3: Un apicoltore al lavoro per inarniare uno sciame da una piccola pianta di albicocco. La presenza di piccole piante da frutto nei pressi dell'apiario è utile per far sì che gli sciami si possano posare in posti comodi da raggiungere (foto:Wikipedia)

frutto tenute basse, non oltre i due metri o due metri e mezzo di altezza sono ideali. Lo sciame, vedendole, è probabile ci si posi e così noi potremmo lavorare comodamente da terra. Se non ci sono piante basse nelle immediate vicinanze, lo sciame si sposterà, e se li trova, preferirà alberi alti: dall'alto si è più protetti e si controlla meglio il territorio. E in questo caso il consiglio è di lasciarle andare, perché è preferibile perdere uno sciame, che perdere la vita cadendo dall'alto dei rami di un ippocastano o di qualsiasi altra pianta.

Una volta arrivati in tempo dallo sciame bisogna inarniarlo. Bisogna quindi portarsi dietro un'arnia o un portasciami, a seconda delle dimensioni dello sciame. L'importante è che arnia o portasciami siano nuovi o ben puliti, in modo da evitare contaminazioni magari di agenti di malattie come pesti, nosemiasi o altre cose. A questo punto è necessario mettere dentro lo sciame e qui ci sono diverse possibilità a seconda del modo in cui lo sciame si è posato. Fig. 4



Fig. 4: Uno sciame appeso a un rametto di una piccola pianta: è la posizione in cui è più facile raccogliere lo sciame per inarniarlo (foto: Matteo Giusti)

Se lo sciame è appeso a un ramo, e forma quasi un grappolo perfetto d'api, basta tagliare delicatamente il rametto e adagiare il tutto nell'arnia. In alternativa, si può mettere l'arnia sotto lo sciame e dare un colpo deciso al ramo in modo che lo sciame si stacchi e ci cada dentro. Fig. 5

Se invece lo sciame è appoggiato su uno o più rami, avvolgendoli, o si è posato su una rete o su una parete, la situazione è leggermente più complicata. Le possibilità in questi casi sono due: o prendere delicatamente manciate di api con i guanti



Fig. 5: Uno sciame avvolto su vari rami di un susino (foto: Matteo Giusti)

e depositarle nell'arnia, manciata dopo manciata, fino a trasferirne la maggior parte, o, se possibile, avvicinare la porticina dell'arnia allo sciame e con l'affumicatore fare fumo dalla parte opposta dello sciame, in modo da spingerlo con il fumo dentro l'arnia. Un lavoro quest'ultimo più lungo, ma più dolce, sempre che sia possibile farlo, cioè che sia possibile o comodo mantenere l'apertura dell'arnia a



Fig. 6: Due apicoltori raccolgono uno sciame da una pianta di agrumi (foto: Matteo Giusti)

contatto con lo sciame. In certi casi, soprattutto se non c'è possibilità di appoggiare l'arnia risulta difficile. Fig. 6

A tutti poi sarà capitato di sentire il racconto di qualche apicoltore che chiamato a raccogliere uno sciame in città, è arrivato con la sua arnia e il suo fumo, ha cercato la regina, l'ha raccolta e messa nell'arnia, aspettando che tutte le altre api la raggiungessero, per poi portarsi via tutto. La cosa è ovviamente possibile, ma generalmente è complicata. Primo perché trovare la regina all'interno di uno sciame non è così facile, secondo perché, una volta trovata, non è detto che la regina se ne stia buona e nell'arnia dove l'abbiamo messa e non se ne esca tornando nello sciame o da qualche altra parte (nel caso si può consigliare di ingabbiarla in una gabbietta per fare il blocco di covata).

Una volta che il grosso dello sciame è dentro l'arnia (o il portasciame che sia) bisogna assicurarsi che lo abbia accettato. Per essere sicuri basta aspettare pochi minuti: se le api si disporranno sul bordo e sull'apertura dell'arnia, alzando l'addome e ventilando con le ali, possiamo essere praticamente sicuri che l'arnia sia stata accettata. Infatti con quel comportamento le api stanno marcando l'arnia con il feromone di Nasonov, segno che hanno deciso di restare. Se così non fanno, e quasi sicuro che da lì a poco tempo, anche nel giro di mezz'ora o poco più le api se ne vadano dall'arnia che gli abbiamo offerto, magari perché avevano già trovato un posto in cui andare. Fig. 7



Fig. 7: Un'ape che espone la ghiandola di Nasonov per marcare la zona con il feromone, come avviene quando le api accettano la nuova arnia (foto: Pollinator - Wikipedia)

Però c'è un modo per essere sicuri che lo sciame accetti l'arnia che gli offriamo ed è quello di metterci un telaino con covata disopercolata.

In questo caso, le api trovando già delle larve da accudire accettano l'arnia e ci restano. Insieme al telaino di covata disopercolata è bene dare anche uno due, telaini con fogli cerei, in modo che le api abbiano già dove costruire. Non ha invece senso dare telaini di miele: le api dello sciame hanno la borsa melaria piena di miele e non sono affatto interessate a trovarne di altro.

Anzi la cosa potrebbe anche essere contro-

produttore, con il rischio di scatenare saccheggi, soprattutto se lo sciame non è molto grande. Fig. 8



Fig. 8: Api in volo subito dopo un difficile lavoro di inarniamento di uno sciame (foto: Matteo Giusti)

Molte api comunque resteranno fuori, in volo, disturbate dal lavoro che abbiamo fatto fin lì, così come ci saranno esploratrici che non sono ancora tornate dai loro voli di perlustrazione.

Quindi, per riuscire e a prenderle tutte, conviene lasciare l'arnia sul posto, magari accostandoci il coperchio in modo da lasciare delle aperture, e tornare al crepuscolo a riprendere tutto. Con il buio infatti tutte le api saranno rientrate nell'arnia che ormai hanno accettato e basterà un po' di fumo per farle rinserrare bene

dentro e poter chiudere coperchio e porticina di volo e portare il tutto dove vogliamo portarlo. E in questa fase non è

necessario spostarle di almeno tre chilometri, possiamo, se siamo di fronte all'apiario, mettere il nuovo alveare accanto agli altri, e la mattina, le api inizieranno il loro lavoro da lì, come se ci fossero sempre state. Fig. 9

Ma il lavoro non è ancora finito. Il giorno dopo l'inarniamento, massimo due, è bene fornire altri telaini con fogli cerei: le api dello sciame infatti dovendo fondare il nuovo alveare, sono solerti costruttrici e, in assenza di telai con fogli cerei, potrebbero costruire liberamente favi attaccati al coperchio dell'arnia, con tutte le problematiche che ne conseguono. Altra cosa molto utile da fare uno o due giorni

dopo l'inarniamento è un trattamento antivarroa con acido ossalico gocciolato (Api-bioxal).

Se abbiamo avuto cura di scegliere un telaio di covata disopercolata da dare alle api per far loro accettare meglio l'arnia, il nuovo alveare appena costituito, non avrà covata opercolata ed è quindi in un momento ottimale per avere un efficace trattamento, che abatterà la quasi totalità delle varroe eventualmente presenti, facendo partire sul pulito in tutti i sensi la nuova colonia.



Fig. 9: Api che esplorano la nuova arnia, appena inarniato lo sciame (foto: Matteo Giusti)

Si fa sul serio ora o mai più

Mario Ambrosino

Presidente AIACeNa – Associazione Interprovinciale Apicoltori Casertani e Napoletani

Ci siamo. Oramai siamo alle porte della stagione produttiva vera e propria. Sono in arrivo le fioriture più importanti (acacia, agrumi, millefiori chiaro e delicato, per intenderci) che, da sole, sono in grado di determinare il risultato della stagione, in senso positivo o, ahimè come spesso ultimamente, in modo poco soddisfacente. La prima parte della stagione primaverile, in linea generale, si è presentata con temperature accettabili, ma il volo delle api è stato molto spesso disturbato da forte vento che ha anche causato danni importanti negli apiari, scoperchiando i coprifavi, in molti casi, ed arrivando al ribaltamento degli alveari nelle zone più esposte. Anche la siccità, per la verità, ha reso più lenta la ripresa primaverile, rispetto alle attese.

Insomma le api si preparano al raccolto con un leggero ritardo nello sviluppo rispetto alla tabella di marcia prevista, anche se questa situazione potrebbe avere un risvolto positivo per quanto riguarda il contenimento della sciamatura. Una situazione alquanto anomala se si considera, invece, che al nord sembrerebbe che le api hanno un livello di sviluppo più avanzato.

Dicevamo che tutto sommato la condizione delle famiglie ci consente di lavorare senza l'assillo della febbre sciamatoria imminente. Possiamo, cioè, impostare il lavoro accompagnando, e sostenendo laddove ce n'è bisogno, la crescita, limitando le classiche operazioni di contenimento dello sviluppo, finalizzate ad evitare la febbre sciamatoria, solo a quelle famiglie che si mostrano più avanti.

Questo è il periodo in cui possiamo anche fare una valutazione sulla qualità delle api regine che alleviamo nei nostri apiari. Possiamo cioè individuare, eventualmente e se presenti, le regine che mostrano un'eccessiva propensione alla sciamatura. Quando cioè allevano celle reali e vanno in febbre sciamatoria anche senza aver raggiunto congrui livelli di sviluppo. Oppure possiamo segnalare, eventualmente se presenti, famiglie di api, e quindi regine, che non accumulano scorte glucidiche e

proteiche, nei favi di sponda e nell'area superiore dei telaini. Entrambe caratteristiche che potrebbero interferire con una conduzione apistica di carattere sostenibile, non particolarmente invasiva. Evidentemente, come più volte affermato, chi lavora con api italiane ed in particolare con linee ben adattate ai territori di riferimento, non dovrebbe rilevare particolari problemi che, invece, sono più frequenti negli apiari che ospitano ibridi commerciali, selezionati per svilupparsi indipendentemente dalle condizioni dell'ambiente circostante. Resta inteso che le regine sciamatrici e quelle che non accumulano scorte vanno segnate e sostituite alla prima occasione.



Cera sulle testate dei telaini ... vai con il melario

Obiettivo delle attività di questo periodo è di portare le api in condizioni idonee ad utilizzare al meglio le fioriture di riferimento. Precondizione indispensabile, evidentemente, è che la famiglia non sciami. Per questo dobbiamo fare in modo che non si creino le condizioni che, invece, tendono a favorire la febbre sciamatoria. Quando, ad esempio, alleggeriamo una famiglia, eliminando uno o due favi (è sempre preferibile evitare di sottrarre troppi favi in una volta sola, per evitare una eccessiva alterazione dell'equilibrio del superorganismo alveare), ricordiamoci che i favi di covata giovane (non ancora opercolata) rafforzano la coe-

sione sociale, caratteristica che invece non riscontriamo nei favi con covata opercolata. Così come i favi con troppo polline spesso accelerano l'allevamento dei cupolini reali. Insomma quando alleggeriamo una famiglia ricordiamoci di prelevare preferibilmente favi con covata opercolata e favi di scorte ricchi di polline.



Somministrare favi di miele disopercolato ha un buon effetto stimolante

D'altra parte, invece, se le famiglie sono un po' indietro e rischiano di non avere sufficiente forza lavoro (api bottinatrici) in concomitanza con l'esplosione delle fioriture che abbiamo scelto per il primo raccolto, dobbiamo assolutamente procedere con un sostegno allo sviluppo. Purtroppo il tempo non ci è amico e dobbiamo procedere con tecniche in grado di ottenere risultati concreti nel breve

periodo. Si potrebbe ricorrere, soluzione più veloce in assoluto, ai pacchi d'ape. Sistema certamente efficace, ma troppo dispendioso, soprattutto se si considerano i rendimenti produttivi degli ultimi anni e le non proprio favorevoli prospettive che si stanno delineando per i prossimi prezzi del miele. La scelta dei pacchi d'ape, inoltre, da un punto di vista tecnico deve essere considerato una soluzione idonea a risolvere un'emergenza, ma non può e non deve diventare una procedura ordinaria. Dover ricorrere costantemente ai pacchi d'ape potrebbe significare la presenza di un errore sistematico nella gestione dello sviluppo delle famiglie che deve essere esaminato e risolto.

In alternativa all'utilizzo dei pacchi d'ape, possiamo accelerare lo sviluppo delle famiglie inserendo favi di covata nascente. Ricordiamoci, infatti, che un favo di covata opercolata di buona qualità, delle dimensioni tradizionali dell'arnia DB, con una regina ordinata che ha deposto sul 70% della superficie disponibile, arricchisce, entro pochi giorni, la famiglia di oltre 6.000 individui. Inserendo un paio di favi, nel giro di quattordici giorni dovremmo aver ripristinato un buon equilibrio, ricordando che la nascita delle nuove api, oltre a garantire maggiore forza lavoro, svolge anche un'azione rinvigorente sulla famiglia, con una sorta di effetto sinergico che incide, tra l'altro, sulla velocità di deposizione della regina oltre che sulle capacità della famiglia di accudire la covata nelle migliori condizioni di alimentazione, di temperatura e di umidità, con evidenti e positive ricadute sulla vitalità delle api nascenti e, quindi, sulla loro capacità produttiva.

Un altro accorgimento che possiamo prendere è quello di stimolare la regina. Nutrizione con sciroppo di saccarosio 1:1 (una parte di zucchero ed una parte di acqua) piuttosto

LAVORAZIONE CERA

sterilizzazione certificata

lavorazioni personalizzate

ritiro cera grezza e consegna fogli cerei in tutta Italia

«La qualità, la purezza e la sterilità della cera, in casa delle nostre api, è la prerogativa per la pratica di una vera apicoltura sostenibile»

CONAPROA
CONSORZIO NAZIONALE PRODUTTORI APICOLI

ApinCera
CENTRO SPERIMENTALE PRODUZIONE CERA

Info, prenotazioni e ordini

info@conaproa.it

379 1035729



sto che sciroppo di fruttosio all'80% (ne sono presenti diversi tipi sul mercato), ha un effetto stimolante se somministrato in dosi limitate e costanti. A tale scopo il metodo della somministrazione per depressione appare il più efficace. Se invece disponiamo di favi di miele opercolato, li possiamo utilizzare, ottenendo un simile effetto stimolante, dopo averli disopercolati con una forchetta, inserendoli ai margini della covata. In prossimità del raccolto importante, che in alcune zone più calde equivale alla prima quindicina di aprile, quando notiamo che le api incominciano a formare le prime costruzioni ceree sulle testate dei telaini, possiamo assecondare la loro intenzione di accumulare riserve di miele in verticale, inserendo il melario. Dal nostro punto di vista, in una logica di ricerca della qualità delle produzioni, questa operazione deve sempre prevedere il preliminare posizionamento dell'escludiregina (rigorosamente in acciaio) tra il nido ed il melario. Evitare la deposizione della covata nei favi da melario, infatti, è una delle precondizioni per salvaguardare la purezza del miele da raccogliere. Ricordiamo, infatti, che le api tendono a lasciare nelle cellette i resti della trasformazione da pupa in insetto adulto oltre che altro materiale biologico di varia natura.

A questo punto non ci resta che osservare il lavoro delle api, sperando di essere chiamati ad intervenire con il secondo melario e... chissà.

In conclusione ci piace sottolineare che l'imminente stagione produttiva vedrà impegnati sul campo, o meglio

ancora in apiario, con il chiaro intento di produrre miele, gli oltre 56.000 apicoltori italiani, senza distinzione di dimensione o finalità economica. Anzi, una volta per tutte, vorremmo sottolineare l'importanza che per il settore nel suo complesso, rappresentano gli oltre 35.000 apicoltori per autoconsumo, non solo perché garantiscono una presenza diffusa delle api sull'intero territorio nazionale, contribuendo in maniera determinante al valore indiretto dell'apicoltura, ma anche perché comunque contribuiscono, in qualche modo, alla diffusione della cultura apistica e, udite, udite, anche a generare un volume d'affari da tenere nella debita

considerazione. Secondo un recente sondaggio, infatti, sono circa un milione i soggetti che in Italia svolgono attività agricola amatoriale (dunque il fenomeno non riguarda solo l'apicoltura) generando un volume d'affari vicino agli 1,2 miliardi di euro, di prodotti per autoconsumo proprio e della famiglia. Le principali motivazioni sono quelle di consumare prodotti più sani e di vivere all'aperto.

Un motivo in più per richiamare all'unità un settore che può ambire a vedere riconosciuto il proprio ruolo all'interno della moderna società, solo e solamente se saprà "raccontare" il chi siamo e cosa facciamo in maniera forte e coesa, convincendo i decisori politici che è giunto finalmente il momento di tradurre i tanti riconoscimenti che vengono assegnati al settore apistico in atti concreti, indispensabili per difendere la competitività del comparto sempre più aggredita da una concorrenza estera che definire solo sleale è fin troppo gentile.

Progetto Ligustica

VENDITA
Api Regine
di razza ligustica

Spedizioni in tutta Italia

Info, prenotazioni e ordini:
379 1835729
info@conaproa.it

«Ligustica api autoctona, geneticamente stabile, con un ciclo biologico in sintonia con l'ambiente circostante, la rende adatta ad una apicoltura sostenibile da reddito»

Da oltre sessant'anni, di generazione in generazione, progettiamo e costruiamo macchinari e impianti in acciaio inox per il settore dell'apicoltura. I nostri **punti di forza** sono la **qualità della lavorazione** e dei **materiali impiegati** offrendo un **prezzo competitivo** nel mercato e la **progettazione "su misura"** del cliente in base alle proprie esigenze.



ART. 1201 - Nuovo Deumidificatore da kg. 50

Per piccoli lotti di miele
Costruzione in acciaio inox AISI 304
Struttura su ruote girevoli con freno
Sistema di riscaldamento elettrico e riciclo interno di aria forzata
Sistema di miscelazione a dischi rotanti inox
Alim. 220V
Misure: 610x915x900 h mm

Deumidificatore da 200 a 1000 kg per miele,

Costruzione in acciaio inox AISI 304,
Struttura su ruote girevoli con freno
Sistema di riscaldamento elettrico e riciclo interno di aria forzata
Sistema di miscelazione a dischi rotanti inox
Possibilità di asciugare il polline



ART. 170 - Dosatrice volumetrica su carrello inox

Adatta nel dosaggio di prodotti liquidi, cremosi, densi
Tramoggia da 25 lt con coperchio
Beccuccio antigoccia
Semplice da utilizzare, di facile installazione e pulizia

- *Piano regolabile in altezza
- *Dosaggi da 20 cc a 800 cc
- *Per il funzionamento è necessario un compressore

Linea completa di Dosatura e Tappatura,

costruita completamente in acciaio inox AISI 304 adatta al riempimento di vasetti con capsule Twist Off per prodotti liquidi, semi densi e densi. Possibilità di abbinare anche stazione di etichettatura



Il futuro dell'Apicoltura Italiana? Fare sistema – Sistema Italia

Piacenza, 1 Marzo 2019

Dopo la Conferenza nazionale di Venerdì 1 marzo ad Apimell che ha visto la partecipazione di centinaia di apicoltori siamo a colloquio con l'editore della nostra rivista, nonché Presidente e Fondatore dell'Associazione Produttori Agripiemonte miele per far sapere ai lettori cosa è emerso dalla Conferenza e cosa vede Lui nel futuro della nostra apicoltura.

Vista la sua esperienza quasi trentennale in apicoltura quali sono le criticità del nostro settore?

Farò una semplice e veloce analisi della situazione: il numero degli apicoltori e degli alveari in Italia è aumentato enormemente, anche perché il nostro settore ha fatto da ammortizzatore alla domanda sempre crescente di lavoro; le offerte di lavoro sono sempre più in calo, molte aziende in tutti i settori chiudono e chi si trova senza occupazione si è lanciato con risultati alterni nel nostro settore. L'apicoltura italiana, però, non è in grado di assimilare questa crescente domanda soprattutto di vendita di miele italiano. Non vanno dimenticati, però, i cambiamenti climatici degli ultimi anni che hanno creato grosse problematiche alla produzione. Inoltre a tutto questo si aggiunge la situazione della nostra ape italiana cioè la *mellifera ligustica* che, ahimé, è stata in qualche modo abbandonata a se stessa così come lo sono stati gli allevatori stessi. E come in tutti i settori quando qualcuno vuole mettere le cose a posto o cerca di farlo immediatamente succede il finimondo!!

Per mettere le cose a posto, come dice Lei, cosa bisognerebbe fare?

Dico solo che noi dobbiamo essere e sentirci, riprenderò questo concetto anche dopo, molto italiani e portare avanti le nostre eccellenze: se poi la ligustica per qualche motivo non è in questo momento un'eccellenza, con applicazione, con coesione e duro lavoro per almeno 5 anni sicuramente i primi risultati si potranno vedere.

Colgo l'occasione per manifestare il mio rifiuto verso posizioni oltranziste e estremiste sia da parte dei difensori della ligustica sia da parte dei detrattori della ligu-

stica. Mi preme ricordare che ho scritto addirittura in un editoriale in tempi non sospetti, "Prima le italiane"; l'anno scorso ad Apimell l'APIColtore italiano organizzò una Conferenza Nazionale, avente come tema la ligustica, con lo scopo di stimolare il dibattito su questo argomento e devo dire che a qualcosa la nostra iniziativa è servita.



Quindi quali sono le sue proposte?

Oggi serve comunque che tutte le parti attive si trovino intorno a un tavolo ricordando che non sempre le realtà associative nazionali rappresentano tutta l'apicoltura italiana: ci sono associazioni regionali, come la nostra, che hanno grossa rappresentatività, grossi numeri e in questo momento non fanno parte di nessuna forma associativa nazionale e non per questo devono essere lasciate fuori dai tavoli dove si deciderà il futuro della nostra ape ligustica italiana. E su questo, senza polemica, voglio far notare una cosa: oggi qualcuno si è buttato sulla ligustica, sposando la causa ed enfatizzandola, ma credo che al nostro settore non interessino queste posizioni quasi personali, ma credo che servano dei manager. Manager in grado di progettare il futuro, non politici, e soprattutto mi chiedo chi ha avuto dei soldi e dei contributi sulla ligustica e come li ha spesi visto che non mi sembra vi siano risultati evidenti.

Ma torniamo agli argomenti trattati durante la Conferenza nazionale del 1 Marzo...

Durante la conferenza abbiamo cercato di analizzare la situazione del mercato del miele sia italiano sia internazionale. Questo è quello che è emerso: negli

ultimi anni in Italia le produzioni erano state molto scarse, in particolar modo l'acacia al nord, l'arancio al sud, così come le altre produzioni sia dei mieli monoflorali sia dei millefiori. A causa delle produzioni scarse c'è stato un rialzo dei prezzi richiesti dagli apicoltori che ha portato gli invasettatori ad alzare i prezzi del miele sugli scaffali dei supermercati e degli ipermercati. Comunque il prodotto italiano scarseggiava e quindi gli invasettatori, per non pagare pesanti penali alla GDO, hanno cominciato ad acquistare sempre più miele straniero, proveniente dall'Est Europa, quindi comunitario, ma anche extracomunitario. Il consumatore acquista al supermercato in modo spesso inconsapevole, in quanto ha scarse conoscenze sul miele e lo sceglie in base al prezzo senza rendersi conto che sta acquistando un miele estero, anche perché spesso il paese d'origine è difficile da trovare in etichetta. Il miele non è un prodotto alimentare indispensabile quindi spesso il consumatore acquista in base al prezzo, ad esempio 500 g di millefiori estero al costo di 2.99 €, quando lo stesso quantitativo di miele italiano si attesta intorno ai 5.00/6.00 €. Lo stesso discorso vale per l'acacia italiana rispetto a quella rumena, bulgara, moldava, ungherese, ucraina. Il miele italiano risulta perdente. A ciò va aggiunto che le grosse catene di ipermercati e supermercati in Italia sono in mano a gruppi stranieri ai quali poco importa se sugli scaffali si vende miele italiano o miele estero: ad esempio ad un supermercato francese interesserà certo prima vendere il prodotto nazionale francese e dopo eventualmente quello italiano.



Questo è quanto è emerso durante la Conferenza?

È emersa una grossa preoccupazione da parte di tutto il sistema produttivo anche perché molti apicoltori non sono riusciti a vendere la produzione 2018 e hanno i magazzini pieni. Soprattutto ci si chiede cosa succederà se le produzioni 2019 saranno anche solo discrete. La situazione è grave, servono idee nuove e persone che abbiano la volontà e la capacità di ripartire.

Questo è il motivo per cui Lei ha parlato di Sistema Italia?

Certo ho parlato di Sistema Italia perché in futuro si dovrà esclusivamente parlare di questo. Il percorso è e sarà tutto in salita, ma con una seria programmazione pian piano riusciremo a risalire la china, magari anche con l'aiuto del governo che di fronte a un Progetto Nazionale serio potrebbe cercare risorse per aiutarci. L'importante è non pensare che tutte le risorse debbano arrivare dallo Stato, gli apicoltori dovranno metterci del loro, cioè dovranno credere in un progetto che porterà a valorizzare la loro produzione esclusivamente italiana.



In pratica cosa intende per Sistema Italia?

Da una parte una serie di apicoltori o forme consorziate aiutati dalle Associazioni territoriali a cui appartengono per fare Sistema tutti insieme, ricordando che l'individualismo fino ad oggi li ha portati ad avere pochi risultati. E dall'altra parte tutti coloro che sono interessati al nostro prodotto nazionale. Mi riferisco soprattutto ad aziende italiane, i cosiddetti invasettatori, ma anche a tutta quella grande distribuzione organizzata italiana e non interessata a vendere il nostro miele italiano.

Crede davvero che sia possibile raggiungere quest'obiettivo?

Purtroppo l'esperienza maturata in tutti questi anni mi ha mostrato che fino a ieri molti apicoltori non erano pronti a ragionare. Spesso si sono accontentati delle produzioni, anche se scarse, delle annate in cui a seconda delle zone si produceva di più. I risultati scarsi ci hanno dimostrato che la gestione individualistica non ha portato a nulla.

Ricordo che non più tardi di 10 anni fa avevo sottolineato l'esigenza di un Consorzio di Tutela del Miele Italiano, per difendere la nostra produzione nazionale dalle produzioni extracomunitarie vedasi Ungheria, Romania e Cina, ma non ha incontrato interesse da parte di nessuno. Sono passati alcuni anni e

si è avverato ciò che temevo: alcuni paesi extracomunitari sono entrati nella Comunità Europea, così abbiamo dei competitor in Europa che hanno prezzi del 30 o 40%, anche 50 % più bassi rispetto ai nostri. Per rispondere alla sua domanda sì credo che si possa raggiungere il risultato, lavorando tutti insieme per lo stesso obiettivo, imparando dalle nostre api, che lavorando unite e coese ci regalano quel prodotto meraviglioso che è il miele.

Come vede Lei un Consorzio di Tutela del Miele Italiano?

Dovrebbe prevedere un sistema di controlli seri che garantiscano la differenza sulla qualità rispetto ai mieli esteri, fare una valida promozione del miele italiano: soprattutto far conoscere quei mieli uniflorali italiani che sono poco conosciuti dai consumatori, ma che rappresentano produzioni importanti (mi viene in men-

te il miele di taglio che non è presente sulla grande distribuzione italiana). Infine valorizzare il Millefiori italiano come miele completo perché con la grande attenzione dedicata solo ai mieli monoflora, si rischia di non riuscire a vendere i millefiori che sono una parte importante delle produzioni annuali.

Quindi bisognerà avere uno o più brand da far conoscere al consumatore con un marchio di qualità che dia un'immagine seria al nostro miele italiano.

Per concludere vuole fare un appello agli apicoltori italiani?

Serve un movimento da parte di tutti gli Apicoltori italiani per dimostrare la volontà di tutti di voltare pagina. E quindi apicoltori italiani aspetto da tutti voi una risposta a questa mia proposta. Uniti potremmo raggiungere grossi risultati.

Floriana Carbellano



Apimell 2019 più di 36.000 visitatori

Piacenza, 3 marzo 2019

Numeri in crescita per l'edizione 2019 di Apimell, la storica mostra-mercato di primavera organizzate da Piacenza Expo. La tre giorni dedicata ai prodotti e alle tecnologie per l'apicoltura iniziata il 1 Marzo e conclusasi il 3, ha infatti portato nei padiglioni di Piacenza Expo 36.000 visitatori, circa il 5% in più rispetto all'edizione del 2017.

Apimell si è confermata ancora una volta come il miglior appuntamento europeo per le tecnologie e le attrezzature dell'apicoltura.

Patrocinata dal Ministero delle Politiche Agricole ed organizzata grazie alla partnership delle principali associazioni del mondo apistico - come la Federazione Apicoltori Italiani, l'Unione Nazionale Associazioni Apicoltori Italiani e l'Associazione Nazionale Apicoltori Italiani - Apimell ha offerto agli operatori del settore presenti qualificati convegni tematici e seminari formativi. Per l'occasione, è stata anche presentata in anteprima la nuova legge varata recentemente dalla Regione Emilia Romagna in materia di apicoltura.

Nel complesso la manifestazione ha fatto

segnare un ottimo volume di transazioni commerciali a conferma del format fieristico capace di intercettare diversi target di visitatori.

“Il bilancio di questa edizione - commenta l'Amministratore Unico di Piacenza Expo, Giuseppe Cavalli - è altamente positivo e conferma il trend di crescita che sta caratterizzando tutte le nostre manifestazioni.”



Apimell tornerà a Piacenza Expo il **26 e il 27 ottobre per l'Edizione Autunnale**, incentrata sulle innovazioni nel settore con una retrospettiva sulle migliori produzioni dell'annata. Un appuntamento biennale utile alla fine della stagione apistica in preparazione del periodo invernale.

Piacenza Expo

Api in musica...

L'apicoltura "La Furnas" di Calvo Marco nasce oltre 25 anni fa grazie al dono di uno zio che, dovendosi trasferire in altro luogo di vita mi lasciò nel cortile di casa due alveari. Qui è iniziata la mia passione per le api. Nell'inverno mi sono dedicato alla lettura di alcuni testi di apicoltura e nella primavera successiva, al risveglio delle care api, è iniziata la mia confidenza con questi animaletti.



44

Il tutto è nato come un simpatico hobby per produrre il fabbisogno di miele per la mia famiglia. Trovando piacere nell'operare con questo animale unico e perfetto, ho cominciato ad aumentare il numero di alveari producendo miele per parenti ed amici.

L'attività si è evoluta e si è ingrandita fin a diventare un secondo lavoro, al punto di trasformare, nell'anno 2016, parte della casa per permettere la costruzione di laboratorio di smielatura a norma e un punto vendita.

Mi trovo a Brozolo, un piccolo paese rurale sulle colline del Monferrato, immerso nei boschi e nei prati al confine tra le Province di Asti Vercelli Alessandria e Torino, fortunatamente ancora indenne dalle colture intensive soggette a trattamenti chimici vari.

La mia passione per le api ha voluto spingersi oltre, trasformando la natura in arte in un modo alquanto bizzarro. Raccogliere tutti i suoni prodotti dalle api con una particolare "ARNIA Espositiva da concerto", tramite apparecchiature microfoniche, per poi essere tradotte in musica. Questa nuova visione è nata dalla mia passione per la musica e per le api e grazie alla preziosa collaborazione e condivisione del progetto con il maestro Cilione Francesco.

Per intraprendere tale strada ho ritenuto che le tradizionali arnie non fossero sufficientemente performanti per lo scopo prefissato. Pertanto ho deciso di inventare un'arnia completamente diversa che permettesse di amplificare i suoni prodotti dalle api nel loro vivere quotidiano e nel contempo che fosse possibile porre in visione al pubblico il mondo magico dell'ape.

Il suddetto manufatto è così strutturato:

- una base a forma esagonale, con la doppia funzione di struttura portante per la parte superiore, e di predellino di volo per le api;
- il corpo dell'arnia, sempre a forma esagonale, composto da tre pareti con vetro a vista incastonato in cornice di legno e tre pareti in cui è applicato un foro per l'ingresso delle api nell'alveare ed un foro centrale per l'inserimento

VENDO In provincia di Savona n. 100 nuclei e 100 famiglie di api a partire dalla fine marzo. Info: 3397711392

VENDO da 1 a 10 arnie da 12 favi pronte per il raccolto Zona Calosso (AT), Info: 3387483255

Chi volesse pubblicare un annuncio può inviarlo a:
info@apicoltoreitaliano.it o fax: 011-2427768

compro vendo compro vendo

dall'apicoltore

- di radiomicrofoni. Nella parte alta di tale pareti una maniglia per il trasporto;
- un coperchio di chiusura dell'alveare, con tre fori coincidenti con i lati dell'arnia dotati di ingresso per le api. Fori utilizzati sia per l'alimentazione delle api sia per l'inserimento di apparecchiature per la rilevazione dei suoni.
- cappello di chiusura a forma di piramide a base esagonale per la protezione dell'intera arnia dagli agenti atmosferici durante il collocamento dell'arnia in apiario ed avente la funzione di cassa armonica per il collocamento dei microfoni durante le esecuzioni concertali.



Marco Calvo a sinistra

Considerato il tipo di utilizzo dell'arnia si è realizzato il manufatto con materiale nobile quale è l'abete rosso "di risonanza". Il legno di questo peccio ha ottime proprietà di amplificazione del suono e, per questa ragione, viene utilizzato nella costruzione delle tavole armoniche degli strumenti a corda. L'utilizzo dell'abete rosso va specificato, facendo riferimento preferibilmente all'abete rosso "di risonanza", così chiamato per le sue caratteristiche acustiche, che risultano ottimali per detti strumenti. Esso è un particolare tipo di abete rosso il cui legno presenta anomalie di accrescimento degli anelli annuali permettendo in tal modo di far vibrare maggiormente il suono emesso all'interno di strumenti, ed in questo caso dell'arnia. Ritenuto che tale modello fosse alquanto innovativo ed originale ho pensato di tentare la brevettazione dell'arnia, che, con non poche difficoltà dal punto di vista tecnico strutturale e di tipo burocratico amministrativo è arrivata nel Gennaio del 2019 (brevetto N° 12345646). Sviluppata l'arnia era necessario un progetto musicale condiviso e con musiche originali, questo è stato possibile grazie alla creazione del progetto "ARNIA" con l'amico musicista Francesco Cilione. Mi ha subito colpito la sensibilità che lo ha avvicinato al mondo delle api e lascio a lui il racconto :

"Posso iniziare semplicemente col dire che adoro le api. Credo che chiunque si soffermi

a osservarle con un po' di curiosità e attenzione non possa non rimanere affascinato dalla loro incredibile organizzazione sociale; fin dall'antichità, del resto, il loro miele è stato ovunque un prodotto amato e ammirato dall'uomo, che infatti non le ha mai considerate come un insetto ostile (le api pungono solo in casi di estrema necessità e, facendolo, donano la vita per difendere la loro ape regina). Più in generale, la loro importanza sull'intero ecosistema è davvero inversamente proporzionale alle loro piccole dimensioni: se scomparissero tutte le api, non ci sarebbe impollinazione e moriremmo tutti nel giro di un paio di anni! Poi, chissà: forse il loro ronzare mi ha inconsciamente richiamato a ciò che faccio io per suonare... Sta di fatto che, a un certo punto, mi è sorta quasi spontanea l'idea cercare un "dialogo" con le api. E quale miglior mezzo di dialogo, se non la musica? Ovvero il linguaggio universale per eccellenza: capace di mettere in contatto anche uomo e natura. Dal punto di vista compositivo, dunque, partendo da un chiaro parallelismo con il mondo esagonale delle celle delle api, ho descritto con un linguaggio esatonale il ciclo annuale della vita di un alveare: si parte dal risveglio in primavera, ci si addentra nella furia laboriosa estiva che precede l'autunno, per concludere infine con l'arrivo dei freddi mesi di riposo. Il tutto è rappresentato fisicamente da uno strumento originale l'arnia espositiva da concerto, già brevettata e premiata, che fa da controcanto alla linea melodica della tromba "suonando" secondo partitura; agli ascoltatori si prospetta così di assistere a un'esperienza musicale davvero inedita, in particolare nel corso delle nostre esibizioni dal vivo, di cui si può avere un piccolo assaggio sul nostro canale YouTube "Arnia" - Dialogo per tromba ed ensemble di api operaie.



La passione dell'apicoltura "La furnas" andrà ad intraprendere ulteriori strade di sperimentazione che, nel corso dell'anno, porteranno a delle risultanze documentate dal beneficio che avrà l'ape all'esposizione di particolari frequenze vibratorie.

BILANCIA GSM PER ALVEARI

Abbonamento traffico dati
Easy a 9€ ogni sei mesi.
Contattaci per scoprire di più



Grazie alla **SIM multi-operatore** integrata non c'è bisogno di alcuna aggiunta esterna. Il sistema funziona nel **99,1% del territorio**

240€

Utilizzata già da più di 500
apicoltori in tutta Italia



Facile da usare
e da installare



Supporto dedicato
online



Compatta, leggera
e con ricarica solare



Durata batteria
oltre i 4 mesi



SIM multi-
operatore integrata



Possibilità di
integrare il GPS



Web App utilizzabile da
smartphone e PC



Storico dati

Preventivi e informazioni: info@3bee.it

Visita il nostro www.3bee.it e iscriviti alla newsletter per rimanere aggiornato su prodotti e novità: un nuovo sistema **antifurto** e una soluzione digitale per la **varroa** caduta





L'Emilia-Romagna protegge la sentinella dell'ambiente

L'Emilia-Romagna in difesa delle api, vere e proprie sentinelle dell'ambiente: attraverso l'impollinazione svolgono una funzione strategica per la conservazione della flora e contribuiscono così al miglioramento e al mantenimento della biodiversità. E proprio alla salvaguardia degli ecosistemi, barriere contro i danni prodotti dal cambiamento climatico, guarda **la nuova legge sull'apicoltura**, a 30 anni dall'ultimo provvedimento in materia e dopo un lungo e ampio confronto con le associazioni di produttori. Undici articoli che dettano le regole per la salvaguardia della purezza genetica e della biodiversità dell'*Apis mellifera ligustica*, sottospecie autoctona pregiata di quella che viene comunemente identificata come ape italiana, mediante il divieto di introduzione e di allevamento sul territorio regionale di sottospecie diverse, in modo da preservare la popolazione locale dal rischio di ibridazione. E poi, norme più severe sull'uso dei prodotti fitosanitari in agricoltura, fino all'individuazione di aree di particolare interesse apistico e agroambientale in cui vietare qualsiasi trattamento oppure consentire solo l'impiego di determinate sostanze di cui sia comprovata la non tossicità sulle api. E ancora, viene previsto il rafforzamento delle misure di difesa igienico-sanitaria per proteggere gli alveari dal rischio di diffusione di malattie, vecchie e nuove; criteri e regole più stringenti per disciplinare in modo più puntale e preciso le modalità di esercizio del nomadismo e della pratica di impollinazione attraverso la movimentazione degli alveari sul territorio regionale.

Le principali novità

Tra le principali novità delle "Norme per lo sviluppo, l'esercizio e la tutela dell'apicoltura in Emilia-Romagna", la nuova legge fissa il divieto di introduzione in Emilia-Romagna di api diverse dalla sottospecie ligustica, né si potranno svolgere attività di selezione e moltiplicazione di api regine e materiale apistico vivo di sottospecie diverse. Per rafforzare questo principio ed evitare il pericolo di "in-

quinamento genetico" delle api nostrane, gli allevatori iscritti all'apposito Albo nazionale, o ad altra associazione di allevatori di api regine ligustiche, potranno chiedere l'istituzione di zone di conservazione con un raggio massimo fino a 10 chilometri attorno ai propri alveari oppure zone di rispetto per stazioni collettive di fecondazione per svolgere attività di selezione e miglioramento genetico della sottospecie autoctona, all'interno delle quali non potranno essere allevate sottospecie di api diverse dalla ligustica. Sarà la Giunta regionale, entro sei mesi dal varo della nuova legge, a indicare nel dettaglio criteri e modalità di applicazione del divieto e di gestione delle misure di tutela.



Di grande importanza anche le norme per la difesa della salute delle api e degli insetti pronubi. A questo proposito nei periodi di fioritura verranno introdotti dei divieti ai trattamenti con prodotti fitosanitari con attività insetticida o acaricida, oppure che riportano in etichetta l'indicazione della pericolosità per la salute delle api e di altri insetti. La nuova legge, inoltre, dà la possibilità alla Giunta regionale, in accordo con le associazioni di produttori del Tavolo regionale apistico, di individuare delle "zone di rispetto" all'interno di aree di rilevante interesse apistico e agroalimentare in cui vietare i trattamenti. Partecipano al Tavolo regionale apistico, che ha un ruolo consultivo, i rappresentanti delle principali associazioni di produttori e i funzionari degli assessorati regionali all'Agricoltura e alla Sanità.

Fonte: www.regioni.emilia-romagna.it

Melo

malus domestica.

Descrizione

Appartenente alla famiglia delle Rosaceae, il melo da frutto, è composto da centinaia se non migliaia di varietà che sia tramite l'intervento dell'uomo, sia spontaneamente, hanno dato origine a piante dalle caratteristiche più svariate. È senza dubbio l'albero da frutto più coltivato; di altezza compresa tra 6 e 10 metri con chiome di diametro di 5-7 metri, presenta un fusto con corteccia di varie sfumature di marrone che tende a sfaldarsi in piccole lamine. Le foglie sono da ovate a ellittiche, con margini seghettati e di color verde scuro nella pagina superiore e più chiare in quella inferiore; la fioritura avviene prima della comparsa delle foglie verso aprile, con fiori bianchi sfumati di rosa a cinque petali.

Diffusione

Oggi è coltivato intensivamente in Cina, Stati Uniti, Russia, Europa (soprattutto in Italia e Francia). In Italia la produzione è concentrata nel settentrione: l'80% del raccolto nazionale, infatti, proviene da tre regioni del Nord: Trentino-Alto Adige (46%), Emilia-Romagna (17%) e Veneto (14%). Largamente diffuso in tutte le zone temperate della terra. La fioritura è in aprile-maggio.

La Pianta del Mese



Il miele

Si può ricavare miele dai fiori, ma essendo, questi, poco appetiti dalle api, la produzione si concentra quasi esclusivamente nelle zone di estesa coltivazione come l'Emilia-Romagna e il Trentino-Alto Adige ed è una rarità locale, sebbene il melo sia coltivato su tutto il territorio nazionale, e le annate siano abbastanza discontinue. Le caratteristiche organolettiche sono: cristallizza a granulazione fine, assumendo un aspetto pastoso, fondente; il colore è ambra chiaro nel prodotto liquido, grigiastro o rossiccio se cristallizzato, infine l'odore e l'aroma sono intensi.

Lo sapevate che....

Nelle fiabe, come ad esempio nei racconti dei Fratelli Grimm e di Esopo, veniva considerata alimento magico per eccellenza: in Biancaneve e i sette nani la mela porta solo simbolicamente alla morte della protagonista, conducendola alla rinascita e permettendole di sconfiggere la strega cattiva. Nelle tradizioni celtiche è un frutto di scienza, magia e rivelazione, mentre per la mitologia scandinava rappresenta l'eterna giovinezza. Anche Alessandro Magno fu incuriosito dalla tesi delle mele in grado di assicurare una lunga vita: si dice infatti che ne avrebbe trovate alcune capaci di prolungare l'esistenza, anche per centinaia di anni, ma non gli fu possibile verificarlo perchè morì piuttosto giovane.

Morgan Freeman apicoltore, il suo ranch in Mississippi è diventato un santuario per le api

Da Nelson Mandela a Dio, sul grande schermo a Morgan Freeman è capitato davvero di interpretare chiunque. Una carriera brillante, che gli ha permesso di ottenere innumerevoli riconoscimenti, ma soprattutto la stima e l'affetto del pubblico di tutto il mondo.

L'ultimo progetto della star hollywoodiana, però, ha poco a che fare con il cinema e si svolge decisamente lontano dal set. Si tratta di un'opera affascinante, responsabile e generosa che riguarda la tutela dell'ambiente e in particolare delle api, insetti fondamentali per l'equilibrio della natura e per la sopravvivenza delle specie, uomo compreso.

L'idea è nata nel 2014, quando Morgan Freeman, collaborando con un gruppo di

attivisti, ha deciso di avviare la costruzione di ben ventisei alveari nel suo ranch nei pressi di Charleston, nello stato del Mississippi.

Oggi, la sua tenuta ospita migliaia di esemplari di api. L'attore, infatti, ha dato vita ad un vero e proprio santuario, un habitat ideale per favorire una vita serena e proficua a questi insetti straordinari, che purtroppo già da molto tempo affrontano la minaccia dell'estinzione.

A loro è riservato un giardino che si estende per circa 124 acri e che conta piante di magnolia, di trifoglio, di lavanda e fiori adatti all'apicoltura, curati con amore dagli esperti giardinieri ingaggiati da Freeman. Tutto il necessario per rinnovare la magia dell'impollinazione e difendere la vita.

Nell'oasi di Morgan Freeman, le colonie di api non sono soltanto protette, ma controllate e sostenute nella crescita, te-

nendo ben presente il numero preoccupante di esemplari morti negli ultimi anni a causa dei pesticidi e dei cambiamenti climatici.

La moria delle api è una vera e propria tragedia per l'ambiente e ciò rappresenta la ragione per cui l'attore ha voluto compiere qualcosa in prima persona per dar loro e al pianeta un'occasione in più.

È stato spesso lo stesso Morgan Freeman a raccontarsi nelle vesti di "beekeeper". Qualche anno fa, ai microfoni del "The Tonight Show" di Jimmy Fallon, il protagonista di *A spasso con Daisy*, *Le ali della libertà* e *Invictus*, ha dichiarato di prendersi personalmente cura delle sue api, di parlare con loro e di non aver nemmeno bisogno degli indumenti da apicoltore,

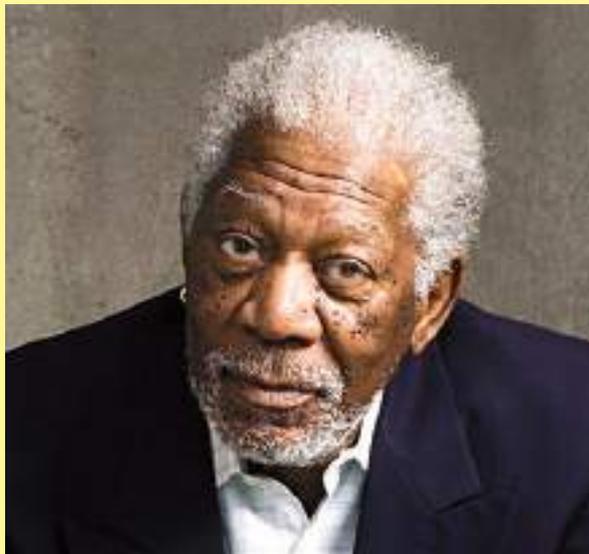
tanto stretto è il rapporto di fiducia instaurato con esse.

Sempre a difesa di questi insetti, a cui nel suo ranch ha dato un posto sicuro per reperire cibo e svolgere le loro attività, in diverse occasioni Morgan Freeman si è schierato apertamente contro Monsanto, sottolineando la responsabilità di

corporation agricole e governi in quella che egli stesso ha definito "la spaventosa perdita delle colonie di api".

Un Morgan Freeman inedito, che la maggior parte di noi non conosce, rivelatosi un attento paladino dell'ambiente e un uomo che, nella sua grandezza, ha deciso di dare il suo piccolo contributo nel preservare i processi più basilari su cui si fonda il nostro intero pianeta. Una bella lezione da cui tutti noi possiamo trarre esempio.

Fonte: www.ehabitat.it



Non c'è passione che non possiamo contenere.



Forniture per aziende alimentari e apicoltori.
Contenitori in vetro e attrezzature apistiche.

Strada Manara, 20 - 43126 Parma
Telefono 0521 291517 - Fax 0521 293736
www.admvetro.it - Info@admvetro.it

ADM
VETRO

Comaro feed

NUTRIAMO LE VOSTRE API
CON GLI ALIMENTI
PIÙ VICINI AL NETTARE
CHE LA NATURA OFFRA!


API
Da Südzucker
L'originale.

APIFONDA

APIINVERT

COMPLETAMENTE
SENZA AMIDO

MANGINI COMPLEMENTARI ESTRATTI DALLA BARBABIETOLA DA ZUCCHERO



- NO C4
- NO AMIDI
- NO O.G.M.
- NO POLISACCARIDI
- NO OLIGOSACCARIDI

• H.M.F. QUASI NULLO

CONDIZIONI PARTICOLARI
PER ASSOCIAZIONI E GRUPPI DI ACQUISTO

Via della Stazione, 1/B, 33010 Cassacco (Ud)
t. +39 0432 857031 / f. +39 0432 857039 /
info@comaro.it

www.comaro.it

 **Comaro**
APICOLTURA A REGOLA D'APE