

# dossier



## **L** a *nutrizione zuccherina degli alveari*

- *Nutrizione integrativa*
- *Nutrizione di emergenza*
- *Stimolazione primaverile delle colonie*
- *Stimolazione autunnale delle colonie*
- *Sostituzione completa delle scorte*
  - *I nutritori*
- *Nutrizione degli alveari e modo di produzione biologico*

# **L** a nutrizione zuccherina degli alveari

La nutrizione zuccherina delle api è sicuramente una delle più importanti operazioni svolte nella pratica apistica. Rispetto ad altri animali allevati, abbiamo un indiscutibile vantaggio dato dal fatto che le colonie non devono essere nutrite regolarmente. Ci sono delle occasioni, tuttavia, in cui la nutrizione è importante od addirittura essenziale; vediamo brevemente quali:

- Una primavera tardiva o cattive condizioni metereologiche che impediscono alle api di bottinare.
- Periodi di carestia di nettare o stagioni climatiche avverse che non consentono un'adeguata pastura per il mantenimento della colonia.
- Raccolta di sciami naturali, formazione di nuclei e pacchi d'api che necessitano di cibo per la formazione di nuovi favi e per l'allevamento della covata.
- L'allevamento delle regine.
- Scorte invernali insufficienti per permettere il superamento dell'inverno.
- Colonie utilizzate nel servizio d'impollinazione di specie non nettariifere, ad esempio actinidia.
- Sostituzione completa delle scorte invernali per profilassi.
- Stimolazione dell'allevamento della covata per far aumentare più velocemente la popolazione d'api adulte.
- Trasporto di pacchi d'api.
- Per aiutare la ripresa di colonie che hanno perso tutte le bottinatrici a causa di un avvelenamento.



## **C** riteri generali

Quando si decide di intervenire con una nutrizione ci sono degli indirizzi d'orientamento da prendere in considerazione:

✓ Sebbene la nutrizione delle api sia una pratica importantissima nella gestione dell'azienda apistica deve, quando possibile, essere evitata. Il motivo? La nutrizione è costosa in termini di materia prima, ma soprattutto in termini di manodopera necessaria.

✓ Se l'apicoltore è inesperto può causare un saccheggio tra gli alveari. Sarà, sempre, opportuno prendere tutte le precauzioni del caso per evitare questo pericoloso e fastidioso fenomeno. Dobbiamo sempre tenere presente che la nutrizione cambia il comportamento delle api guardiane delle colonie che permettono a volte scambi tra le api di colonie diverse.

✓ Se si fornisce alle api poco sciroppo per volta durante il giorno in periodo di carestia, le api lo assorbono velocemente e poi continueranno la ricerca nelle vicinanze dell'alveare. Questo può innescare un saccheggio ai danni dei nuclei o





delle colonie indebolite. Un nutrittore che rilascia lentamente lo sciroppo nell'arco di molte ore può risolvere questo problema.

- ✓ Non si deve mai scordare che l'odore di sciroppo tiepido può attirare le api.
- ✓ Le api devono essere in grado di nutrirsi senza rompere il glomere, di conseguenza, i nutritori devono essere tali da permettere alle api di giungere agevolmente al nutrimento anche con temperature fredde.
- ✓ Dal punto di vista economico (in termini di manodopera) è meglio somministrare tutta la nutrizione necessaria in una sola volta.
- ✓ Molte volte le colonie che hanno bisogno di nutrizione sono talmente indebolite, che se nutrite singolarmente rischiano di essere saccheggiate. Sarà opportuno somministrare lo sciroppo di sera per evitare guai. Molto spesso sarebbe preferibile non nutrire colonie indebolite se non dopo averle riunite.
- ✓ La nutrizione somministrata per integrare le scorte invernali deve essere effettuata prima possibile per permettere alle api di asciugare ed opercolare lo sciroppo.
- ✓ La nutrizione, se esasperata, può portare alla sciamatura quando lo spazio a disposizione per la covata viene a mancare.
- ✓ Colonie molto forti possono essere usate per produrre favi di sciroppo opercolati da utilizzare in piccoli nuclei.



### Calcoliamo il prezzo degli sciroppi

Esistono sul mercato diversi tipi di sciroppi adatti all'alimentazione delle api che si differenziano per il contenuto di zuccheri diversi e per la quantità di acqua in essi contenuta. A parità di qualità il prezzo sarà facilmente confrontabile se calcolato sul secco, che è normalmente indicato in forma percentuale in etichetta, o che possiamo ricavare con una semplice sottrazione.

**Peso secco = 100 - acqua contenuta in 100 grammi di sciroppo**

*Esempio: se compriamo uno sciroppo con un'umidità del 24 %,  
Peso secco = 100 - 24 = 76%*

Conoscendo il peso secco in % sarà poi facile ricavare il prezzo dello sciroppo

**$\frac{\text{costo in € di un Kg di sciroppo} \times 100\%}{\text{peso secco in \%}} = \text{Costo in € di un kg di zuccheri}$**

*Esempio: compriamo uno sciroppo con il 28% di contenuto in acqua al prezzo di € 0.75 al kg. Il costo effettivo sarà dato da:*

$$\frac{€ 0.75 \times 100\%}{72\%} = 1,042 \text{ €/kg sarà il Costo effettivo}$$

Se vogliamo confrontare il costo degli sciroppi con quello del saccarosio, il comune zucchero da cucina, dobbiamo ricordarci che quest'ultimo ha un umidità che può variare tra il 3 ed il 5% del suo peso.

## **I** nutrimento delle colonie

Le colonie dovrebbero avere adeguate scorte nell'alveare in ogni momento dell'anno. In particolare devono averne a sufficienza per superare l'inverno e nei momenti di carestia in modo da arrivare al raccolto senza essersi "stressate". E', infatti, opinione di molti che famiglie al limite della morte per fame, anche se "salvate", non garantiranno in seguito un raccolto soddisfacente.

Un'altra cosa da tenere presente è che se le api vecchie possono nutrirsi, anche, di solo miele, le larve, al contrario, hanno bisogno di cibo con un alto contenuto in acqua e che le api nutrici devono avere, quindi, disponibili acqua e polline.

Durante il corso dell'anno le api raccolgono nettare a sufficienza per assicurarsi l'acqua necessaria, mentre all'inizio della stagione (in alcune zone), sebbene le colonie abbiano a sufficienza polline e miele, possono trovare nella scarsa disponibilità o mancanza d'acqua il fattore limitante lo sviluppo della covata. In alcune postazioni potrebbe essere di vitale importanza fornire acqua sotto forma di sciroppi diluiti o di predisporre degli abbeveratoi nelle vicinanze dell'apiario.

*Perché nutrire*

- ✓ *Per integrare le scorte invernali*
- ✓ *In situazioni d'emergenza dovute a condizioni ambientali avverse*
- ✓ *Per la stimolazione primaverile delle colonie*
- ✓ *Per la stimolazione autunnale*
- ✓ *Per sostituire totalmente le scorte*

## **N** utrizione integrativa

Quando le colonie non hanno scorte a sufficienza per superare l'inverno sarà opportuno intervenire con nutrizioni di sciroppo zuccherino.

Il periodo migliore per fornire una nutrizione supplementare, in grado di mettere le colonie in condizione di giungere agevolmente alla primavera è, secondo le zone, collocato tra agosto e ottobre. Questa operazione è di estrema importanza. L'apicoltore che non sarà in grado di valutare se le provviste di miele siano sufficienti per permettere alle famiglie il passaggio dell'inverno rischierà di



trovarsi con colonie morte per fame, o in forte difficoltà all'inizio della primavera; quando i consumi aumenteranno notevolmente in un periodo in cui potranno facilmente verificarsi fenomeni prolungati di maltempo.

La pioggia in alcuni casi può rendere inaccessibili alcune postazioni e gli apiari rischiano danni notevoli per la denutrizione. Prima di morire le api inizieranno a rimuovere la covata, e, anche se la colonia non perirà, rimarrà indebolita e non andrà a raccolto neppure se copiosamente nutrita in seguito.

Le colonie potranno essere nutrite tutte con la stessa quantità di sciroppo, oppure si potranno soppesare gli alveari a mano o con apposite bilance.



Un peso indicativo degli alveari si potrà ricavare utilizzando una pesa a dinamometro. Si procederà nel seguente modo:

Si solleverà l'alveare di circa due cm da un lato e si leggerà il peso; si ripeterà l'operazione dall'altro lato. La somma delle due misure darà all'incirca il peso dell'alveare.

Peso indicativo dell'alveare = Peso lato dx + Peso lato sx

In questo caso non è importante la precisione della pesata, quanto invece la sua comparabilità dopo aver stabilito quanto pesano all'incirca gli alveari con buone scorte di miele.



Ma a quanto dovranno ammontare le scorte a disposizione delle api?

Non esiste una risposta univoca, dipende dalle zone; 15 Kg di scorte nella penisola italiana sono normalmente sufficienti per consentire alle colonie di giungere alla primavera.

Al contrario di quanto si può pensare, i consumi invernali sono minori nelle zone con inverni freddi e assenza di covata e risultano invece elevati in zone con inverni miti che permettono alle api di volare e di proseguire nell'allevamento della covata come, ad esempio, si verifica nel litorale ligure.

## **L** a nutrizione di integrazione delle scorte, considerazioni

### **QUANDO NUTRIRE:**

- ✓ Fine estate, inizio autunno con giornate tiepide. Operando in questo modo le api avranno il tempo di asciugare e stipare gli zuccheri, collocandoli ove riterranno più opportuno.
- ✓ Non si deve nutrire troppo presto incentivando le api ad allevare nuova covata che farebbe aumentare i consumi di miele e polline.
- ✓ Sembra assodato che colonie nutrite a fine estate, specialmente in zone con assenza di raccolti, si sviluppano più rapidamente in primavera.
- ✓ Sciroppo molto concentrato, si tradurrà in maggiori scorte se somministrato a settembre rispetto ad agosto

### **COME NUTRIRE:**

- ✓ Le nutrizioni devono essere fatte con nutritori abbastanza grandi da permettere alle api di prendere due/tre Kg di sciroppo in un giorno, così che le colonie siano meno stimolate alla produzione di covata
- ✓ Una nutrizione concentrata produce un terzo di scorte in più rispetto ad una diluita 50/50 che costringe le api ad un lavoro maggiore per condensare lo sciroppo.
- ✓ Una procedura per prevenire il nosema, in alcune zone, prevede 5 kg di sciroppo di saccarosio somministrati nel minor tempo possibile. La pratica trova giustificazione dove le api si invernano con scorte di mieli poco digeribili.

## **N**utrizione di emergenza

Questa è un'operazione che non dovrebbe entrare a far parte della normale pratica apistica perché non è consigliabile, mai, arrivare a questa situazione. Sfortunatamente causa mancanza di tempo e di manodopera e per condizioni climatiche avverse tale grave carenza non è, poi, così rara.

Per la primavera le colonie dovrebbero essere già state preparate, nell'anno precedente, con scorte a sufficienza per garantirne lo sviluppo. Purtroppo l'imprevedibilità delle stagioni fa sì che, a volte, le famiglie vadano in crisi e nei casi più gravi (a volte in estate sui raccolti di flora alpina o lo scorso anno per siccità) inizino ad eliminare la covata.

Quando si vedono resti di pupe buttate fuori dagli alveari la situazione è grave: la colonia è alla fame. Una colonia dovrebbe avere in ogni momento della stagione almeno 10 - 15 Kg di miele. Quando una colonia in primavera (o estate) entra in forte crisi per mancanza di scorte è possibile intervenire in diversi modi per impedirne la morte; la possibilità di ottenere raccolti successivi risulta comunque fortemente compromessa.

### Come intervenire:



## **F**avi ricolmi di miele

Il modo più semplice d'operare è quello di prendere dei favi ricolmi di miele da colonie con abbondanti scorte e prive di malattie e darli alle colonie bisognose. In alternativa è possibile creare una scorta aziendale in previsione dei periodi di magra.

La sterilizzazione con irradiazione dei favi è piuttosto problematica poiché il miele "frigge" nelle cellette e cola fuori impiasticciando il tutto, con le difficoltà relative difficilmente accettabili per l'impianto di lavorazione.

Opereremo nel seguente modo:

- Graffieremo con una forchetta gli opercoli per fare in modo che le api abbiano rapido accesso al miele.
- Preleveremo i favi vuoti che non contengono polline per far posto a quelli colmi di miele. Se possibile, è opportuno eseguire queste operazioni verso sera in modo da evitare saccheggi.

## **N**utrizione con miele

Questa usanza, un tempo diffusa, espone a qualche rischio perché il forte profumo che si sprigiona dal miele addizionato di acqua eccita molto le api e le può spingere al saccheggio. Inoltre vi è una maggiore probabilità di trasmettere malattie a meno che il miele sia stato sterilizzato con i raggi gamma. Nutrire le colonie affamate con miele può essere comunque preso in considerazione particolarmente da chi pratica apicoltura biologica.

Procederemo nel seguente modo: il miele andrà diluito solo leggermente per far diminuire la viscosità: aggiungeremo un litro di acqua calda a 25 Kg di miele sufficientemente tiepido. Anche il miele cristallizzato a volte può tornare utile in situazioni d'emergenza.

Il miele cristallizzato è molto appetito dalle api, a condizione che vi siano sufficiente umidità ed acqua per sciogliere i cristalli.

Può essere concesso alle api con vaschette o nutritori nelle stesse modalità di somministrazione del candito.

## **N** utrizione con sciroppo zuccherino

La procedura consolidata tradizionalmente prevede d'intervenire con sciroppo a base di saccarosio: il comune zucchero da cucina con acqua.

Tale miscela presenta il vantaggio di essere ottima per l'alimentazione delle api e di essere relativamente poco costosa. Per contro ha lo svantaggio di richiedere una preparazione sciogliendo lo zucchero in acqua molto calda e di non potere essere concentrata oltre il 67% in peso secco.

In alternativa è invalso l'uso, negli anni più recenti, di sciroppi ricavati dall'amido di mais o da altri cereali.

Questi hanno l'innegabile vantaggio di presentarsi già pronti e liquidi anche a concentrazioni elevate (tra il 70 e l'80%). Per contro sono molto diversi l'uno dall'altro per tipologia di zuccheri contenuti e per la modalità di trasformazione con cui sono stati ottenuti.

Sono assolutamente da evitare gli sciroppi ottenuti per idrolisi acida perché hanno un contenuto di HMF elevato e questo composto, che si crea dalla degradazione degli zuccheri, in quantità elevate è molto tossico per le api.



## **N** utrizione con candito

Può essere preparato in casa mescolando e impastando dello zucchero a velo con del miele riscaldato a 40 – 50°C (3 Kg di zucchero a velo per 1 Kg di miele) fino a che la massa risulti compatta e non appiccicosa.



Lo stesso procedimento, utilizzando gli sciroppi di mais, presenta notevoli difficoltà e può essere preferibile, quindi, acquistare del candito già pronto.

La nutrizione con il candito ha l'innegabile vantaggio di poter essere praticata anche nei periodi più freddi dell'anno, con un preparato tale da poter essere stoccato e maneggiato senza difficoltà.



## **S**timolazione primaverile delle colonie

Nella maggior parte dei libri di apicoltura, dal dopoguerra a tutt'oggi, si trova indicato che una nutrizione primaverile stimola la deposizione della regina e l'allevamento della covata con conseguente maggior raccolto di miele; ma curiosamente già nel 1885 Jan Folder sosteneva che difficilmente una colonia può allevare più larve di quante sono in grado di alimentare le nutrici. Le sue osservazioni sembrerebbero confermate da recenti investigazioni che brevemente riassumiamo:

- ✓ la stimolazione avrebbe effetto sull'allevamento delle colonie solo con cattivo tempo o in zone con carenza cronica di nettare.
- ✓ Le api non raccolgono sciroppo se c'è del nettare disponibile nelle vicinanze.
- ✓ Colonie nutrite per stimolarle precocemente possono addirittura indebolirsi; specialmente in zone con carenza di polline, l'allevamento di covata riduce la durata di vita delle api delle api che hanno già superato l'inverno con diminuzione delle api bottinatrici disponibili.
- ✓ La nutrizione stimolante, se in primavera una colonia ha almeno 6 Kg di miele opercolato, non ha effetto sul naturale sviluppo della colonia che sarà, invece, guidato dalle condizioni ambientali.

Molto probabilmente le stimolazioni primaverili hanno effetto in zone dove la scarsità di acqua è il fattore limitante per l'allevamento della covata o in zone ricche di polline e carenti di fonti nettarifere. Alcune ricerche confermerebbero l'inutilità di una nutrizione stimolante per le famiglie "normali", mentre nel caso di nuclei la stimolazione primaverile provocherebbe un incremento di covata e conseguentemente di api adulte.

**Diceva G. M. Doolittle l'apicoltore americano che nel 1889 inventò l'allevamento delle regine utilizzando cupolini artificiali:**

**"LA MIGLIOR NUTRIZIONE PRIMAVERILE... È QUELLA FATTA IN AUTUNNO!"**



## **S**timolazione autunnale delle colonie

In alcune circostanze può essere molto utile effettuare una stimolazione autunnale delle colonie. Vediamo brevemente quali:

1 - Colonie, scarse ai primi di agosto, possono mettersi a posto a metà settembre quando c'è abbondanza di polline. Si può pensare che in presenza di polline lo zucchero venga "trasformato in api"

2 - La stimolazione autunnale è giustificata quando le regine si sono fecondate in tarda stagione in un nucleo che deve ancora "arrotondarsi".

3 - Una stimolazione autunnale quando si dividono le famiglie a fine estate, è utile per invernare colonie con un numero elevato di api giovani che avranno una migliore partenza in primavera.

4 - Una nutrizione stimolante con sciroppo 1:1 può portare una colonia forte con più covata nella primavera seguente, ma solo negli anni o nelle zone in cui il flusso nettarifero finisce a luglio, se il flusso nettarifero si protrae non c'è differenza.





## **S** ostituzione completa delle scorte

Non è praticata in Italia, ma l'operazione merita di essere citata perché utilizzata nei paesi nordici. Si tratta in pratica di rimuovere tutto il miele dai favi del nido e di sostituirlo con sciroppo zuccherino che andrà a costituire le scorte invernali.

La pratica ha valenza dove la forbice tra il prezzo del miele e quello dello zucchero è ampia ed il costo della mano d'opera favorevole. Tale procedura trova giustificazione, anche, per ragioni di profilassi nelle zone con inverni lunghi e freddi per la prevenzione del nosema.

Da quando comunicato dal Dottor Ingemar Frees alla riunione della Commissione Sanitaria U.N.A.A.P.I., svoltasi a Rimini nel Dicembre 2002, in Svezia è abbastanza frequente tra gli apicoltori amatoriali la pratica di sostituire completamente i favi del nido con fogli cerei in autunno prima di nutrire copiosamente. Questa operazione permetterebbe di evitare i danni provocati dalla nose-miasi.

## **I NUTRITORI**

Per la somministrazione di nutrimento liquido sono presenti sul mercato diversi tipi di nutritori ed altri possono essere "costruiti" in casa dagli apicoltori.

Qual è il nutritore più adatto? Bella domanda! Questo dipende dall'occasione e dalla quantità di sciroppo che si vuole somministrare ogni volta, se si vuole rimanere protetti dalle punture durante l'operazione di riempimento, se si vuole che le api si nutrano velocemente o lentamente ed infine... dal prezzo del nutritore stesso.

### **L'** arnia

In alcune situazioni d'emergenza ed in mancanza d'altro anche l'arnia stessa può diventare un nutritore. Se il fondo è in legno si può ripiegare l'arnia all'indietro e versare dello sciroppo dalla porticina. Anche se la cosa può fare inorridire, cosa faremmo a volte pur di non far morire le api!



### **I** nutritore Miller

È un nutritore a soffitta e prende il nome dall'apicoltore statunitense, C.C. Miller che lo ideò.

È paragonabile ad un vassoio della medesima misura dell'arnia ed ha un'altezza di otto-dieci cm; in pratica si tratta semplicemente di un coprifavo modificato, il tutto è poi chiuso con il tetto.

Il nutritore deve essere a tenuta stagna; andrà quindi assemblato con colla di buona qualità ed il tutto dovrà essere reso impermeabile

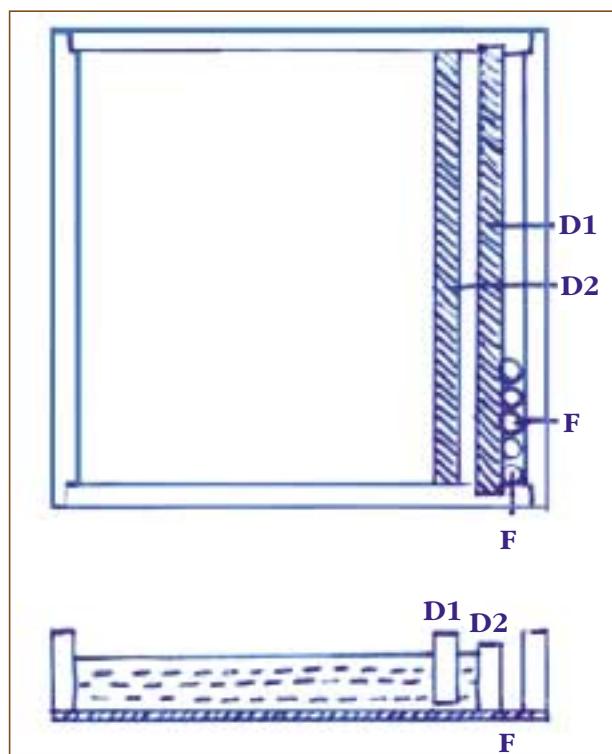


con cera fusa o altre sostanze sintetiche.

L'attrezzo serve a contenere lo sciroppo tranne una piccola zona, vicino alla parete d'entrata dell'arnia, separata da due divisori verticali (D1 e D2), che permettono alle api di raggiungere lo sciroppo senza annegarvi. Le api raggiungono il nutritore attraverso dei fori (F); mentre D2 lascia passare le api al di sopra, D1 le lascia passare al di sotto in modo che quando lo sciroppo è quasi terminato le api possano asciugare il restante e non è necessario ripulire il tutto.

Un nutritore alto 10 cm può contenere fino a dieci litri di sciroppo. Esistono diverse varianti del nutritore Miller, ma il principio resta invariato. Una variante "italica" è data da uno dei nutritori più diffusi in Italia il così detto "Baravalle".

Il vantaggio principale che deriva dall'uso di tali nutritori è che non si deve aprire l'alveare per somministrare lo sciroppo. Il problema maggiore che può verificarsi è lo scatenarsi di un saccheggio se il tetto non chiude in modo ermetico. Per ovviare a questo in conveniente alcuni apicoltori svizzeri inchiodano un rete sopra il nutritore.



### Vantaggi:

- *Non si deve aprire il nido per riempirli*
- *Consente di dare una notevole quantità di sciroppo in un'unica somministrazione*

### Svantaggi:

- *Lo sciroppo non è accessibile con basse temperature*
- *Si può facilmente scatenare un saccheggio*
- *Gli alveari devono essere tenuti più o meno a livello*
- *Presenza quasi costante di api sul coprifavo*
- *A volte promiscuità tra api e formiche*

## **N**utritore a diaframma

Questo nome è dato ad un nutritore che è sospeso all'interno del nido come se fosse un telaio e viene utilizzato come un diaframma. È composto da solide pareti in masonite oppure è interamente in plastica.

A volte, è presente un galleggiante, al suo interno, per prevenire l'annegamento delle api, altrimenti vi si colloca una rete per favorire la salita e la discesa delle api.

L'arnia deve essere aperta per riempire i nutri-





tori, che contengono due tre kg di sciroppo; sono l'ideale per nutrire i nuclei appena formati.

Questi nutritori hanno normalmente la dimensione di un telaio da nido, ma se ne trovano in commercio anche delle dimensioni di un telaio da melario.

Questi ultimi hanno lo svantaggio di contenere meno liquido, ma sono preferiti da alcune aziende che lasciano costruire alle api al di sotto del nutritore, un favo da fuco per il controllo della varroasi e la prevenzione della sciamatura.

Una variante casalinga prevede l'utilizzo di robusti sacchetti di plastica, di idonee dimensioni con all'interno un telaino vuoto.



### **Vantaggi:**

- **Consente di dare una buona quantità in un'unica somministrazione**
- **Si può posizionare molto vicino al glomere**
- **Non è frequentato dalle formiche**

### **Svantaggi:**

- **Si deve aprire l'arnia per riempire il nutritore**
- **Può favorire la diffusione di nosema all'interno di alveari indeboliti**
- **Se lasciato all'interno dell'alveare, le api possono costruirci dentro**



## **I nutritore rapido (Baravalle)**

Questo tipo di nutritore, usato in molti paesi, si basa sullo stesso principio del Miller. Come dimensioni è più piccolo, la sua capacità varia da uno a cinque litri e viene posizionato sul foro del coprifavo. Generalmente è di forma circolare, di plastica o di alluminio. Le api salgono in un cono attraverso il foro e raggiungono una piccola porzione di sciroppo. In Italia il più comune di questo tipo di nutritore è il "Baravalle", comunemente chiamato "scodella", e si trova in commercio nella versione da uno e da due litri. Il vantaggio del "Baravalle" è dato dal fatto che non si apre l'alveare e non si prendono punture dalle api ed è questo il motivo che lo rende particolarmente diffuso tra gli apicoltori amatoriali. Lo svantaggio deriva dalla fragilità e dalla difficoltà di immagazzinamento dovuta al fatto che il nutritore è costituito da tre pezzi.



### **Vantaggi:**

- **Non si deve aprire l'alveare per nutrire**
- **Non si entra in contatto con le api**



### **Svantaggi:**

- **Lo sciroppo non è accessibile con basse temperature**
- **Di piccole dimensioni**
- **Gli alveari devono essere tenuti perfettamente a livello**
- **Può favorire la diffusione di nosema all'interno di alveari indeboliti**
- **Facilmente frequentato dalle formiche**
- **Sono abbastanza fragili**
- **Difficili da immagazzinare**



## I nutritore a depressione

In questo caso si tratta di un nutritore di varie dimensioni con la caratteristica di poter poi essere chiuso. Una volta riempito con lo sciroppo vengono praticati dei fori sul coperchio ed il tutto viene rovesciato sul foro del coprifavo. La depressione che si viene a creare nella bolla d'aria all'interno del contenitore impedisce la fuoriuscita dello sciroppo. Viene anche chiamato nutritore lento perché le api suggono lo sciroppo solo dai fori e solo tre quattro api alla volta saranno impegnate nella suzione.

Risulta chiaro che aumentando il numero dei fori aumenterà la velocità di immagazzinamento da parte delle api. Normalmente questi nutritori prevedono che sopra il coprifavo si mettano uno o due melari vuoti per poter richiudere il tutto.

Esistono dei nutritori creati ad hoc da alcune aziende professionali; si tratta in questo caso di una scatola metallica circolare che contiene tre Kg di sciroppo ed è fornito di un collo con il tappo che viene inserito nel foro del coprifavo a scatola; il tutto è perfettamente contenuto sotto il tetto.

La variante più semplice dei nutritori a depressione è costituita da un vaso di vetro chiuso e rovesciato sul foro del coprifavo; quest'ultimo viene molto spesso utilizzati per nutrire i nuclei di polistirolo.



### **Vantaggi:**

- *Non si deve aprire l'alveare per nutrire*
- *Può essere utilizzato per una nutrizione stimolante*
- *Utilizzando miele o sciroppi molto densi può sostituire la nutrizione con candito*
- *Non favorisce la diffusione di spore di nosema*
- *Non è frequentabile dalle formiche*
- *E' adattabile alle diverse esigenze aziendali*
- *Lo sciroppo è solitamente accessibile anche con basse temperature*
- *Possibilità di riempire i nutritori in azienda*

### **Svantaggi:**

- *Richiede uno spazio sopra il coprifavo*
- *Richiede un sistema di immagazzinamento*
- *Propolizzazione dei fori e del tappo*
- *Rispetto ad altri sistemi richiede una maggiore manodopera*







## I nutritoire a percolazione

Questo tipo di nutritoire non è utilizzato in Italia ed ha origine dalla necessità di sciogliere lo zucchero in acqua. Si tratta in questo caso di una lattina da 8 litri nel cui coperchio è presente un buco da sei sette cm di diametro e chiuso con una rete metallica dalle maglie di 0,32 mm. Nella lattina si metteranno 5 kg di zucchero e 5 litri d'acqua. Il nutritoire sarà chiuso in modo ermetico e girato sopra il foro del coprifavo. L'acqua percola attraverso lo zucchero e forma una soluzione molto concentrata alla base della lattina, le api suggono dalla rete lo sciroppo formatosi e, normalmente, assorbono circa un kg di sciroppo al giorno.



## acchetti di plastica

Si tratta semplicemente di sacchetti di plastica abbastanza robusti da poter contenere lo sciroppo e chiusi in modo ermetico con diversi sistemi.

Normalmente i sacchetti sono di varia capacità, ma di solito vengono preparati con uno-due litri di sciroppo.



roppo.

Il sacchetto viene riempito con lo sciroppo per circa due terzi della

sua capacità, chiuso in modo ermetico e poi posto sul foro del coprifavo o direttamente sulle stecche dei telaini; in questo caso si dovrà creare lo spazio opportuno o girando il coprifavo o mettendo un melario vuoto.

Se si posiziona sul foro del coprifavo si opera come se fosse il classico nutritoire a depressione, si faranno quindi tre forellini per permettere alle api di suggere lo sciroppo. Se si mette sulle stecche è preferibile fare dei taglietti sulla parte alta dove si forma la bolla. In quest'ultimo caso, sia quando lo si colloca che quando si preleva, si è esposti alle punture delle api.



### **Vantaggi:**

- **Il costo è minimo**

### **Svantaggi:**

- **Si rompono facilmente**
- **Un po' difficoltoso il riempimento**
- **Richiedono lo smaltimento dopo l'uso**



## nutritori da entrata

Si tratta in questo caso di un nutritoire a depressione ma costituito da una bottiglia girata che viene inserita in un blocchetto di plastica o di legno (esattamente come l'abbeveratoio dei canarini).

Il porta bottiglia è inserito all'entrata dell'arnia e la bottiglia deve stare in piedi.

In questo caso non si deve aprire l'al-



veare ne per controllare se il nutritore è vuoto ne per riempirlo.

Esiste l'innegabile svantaggio che lo sciroppo è esposto all'aria aperta e se fa freddo le api non lo raggiungono.

Esiste poi il rischio che lo sciroppo attiri le api delle altre colonie e se l'alveare nutrito non è particolarmente "forte" può essere saccheggiato.



### **Vantaggi:**

- *Non si deve aprire il nido per riempirli*
- *Si osserva bene il consumo*

### **Svantaggi:**

- *Lo sciroppo non è accessibile con basse temperature*
- *Si può facilmente scatenare un saccheggio di alveari deboli*



## **N** nutritori da campo

Molto raramente utilizzati in Italia, sono assai diffusi in Canada.

In questo caso dei bidoni di sciroppo vengono lasciati in aperta campagna a disposizione delle api. Sulla superficie dello sciroppo si mette del materiale galleggiante per evitare l'annegamento delle api.

### **Vantaggi:**

- *Economicità*
- *Simulano un raccolto in campo*

### **Svantaggi:**

- *La zona non deve essere frequentata da persone o animali*
- *Si nutrono anche le api dei vicini*
- *Possibile diffusione di spore di nosema*
- *Si nutrono anche altri insetti*

## **C** onclusioni

Molti sarebbero ancora i temi da affrontare, di cui alcuni di particolare importanza: ancora poco si sa sugli effetti di sciroppi con un alto contenuto di triosi e di polisaccaridi; poco è noto sul contenuto in zuccheri e sul tenore di HMF di molti canditi in commercio; gli effetti dell'aggiunta di acidificanti o altre sostanze per scopi di "profilassi", più che su basi scientifiche, si basano sul "sentito dire".

Con questa nostra esposizione ci siamo posti l'obiettivo di fornire alcuni semplici suggerimenti sul perché e sul come nutrire.

Sono quindi benvenute eventuali osservazioni critiche ed i commenti.

Un ringraziamento a tutti gli apicoltori che, con le loro semplici osservazioni, ci permettono di accrescere le nostre conoscenze nel campo della tecnica apistica.

**Massimiliano Gotti**



## NUTRIZIONE DEGLI ALVEARI E MODO DI PRODUZIONE BIOLOGICO

Per quanto attiene la nutrizione delle api l'Allegato 1B sull'apicoltura del Regolamento CEE 2092/91, integrato dai relativi decreti del MIPAF, propone i seguenti riferimenti regolamentari:

“

### *Nutrizione*

*5.1. Alla fine della stagione produttiva agli alveari devono essere lasciate scorte abbondanti di miele e di polline, sufficienti per superare il periodo invernale.*

*5.2. La nutrizione artificiale delle colonie è autorizzata qualora sia in pericolo la sopravvivenza dell'alveare a causa di condizioni climatiche estreme. Essa deve essere effettuata con miele biologico, preferibilmente della stessa unità biologica.*

*5.3. Come prima deroga al punto 5.2 le autorità competenti degli Stati membri possono autorizzare per la nutrizione artificiale l'uso di sciroppo o melassa di zucchero ottenuti con metodo di produzione biologico in luogo del miele ottenuto con metodo di produzione biologico, segnatamente quando ciò sia richiesto dalle condizioni climatiche che provocano la cristallizzazione del miele.*

*5.4. Come seconda deroga l'autorità o l'organismo di controllo possono autorizzare per la nutrizione artificiale, per un periodo transitorio che termina il 24 agosto 2002 l'uso di sciroppo di zucchero, melassa di zucchero e miele non conformi alle disposizioni del presente regolamento.*

*5.5. Nel registro degli apiari devono essere indicate le seguenti informazioni relative all'uso di nutrizione artificiale: tipo di prodotto, date, quantità e arnie interessate.*

*5.6. Non è consentito nell'apicoltura che risponde ai requisiti di cui al presente regolamento l'utilizzo di prodotti diversi da quelli indicati nei punti da 5.1 a 5.4.*

*5.7. La nutrizione artificiale è autorizzata soltanto tra l'ultima raccolta di miele e 15 giorni prima dell'inizio del successivo periodo di flusso del nettare o della melata.*

*Per "inizio del periodo di flusso del nettare" si intende l'inizio della bottinatura che comporta l'immagazzinamento del miele nei mielari.*

”

La normativa è, gravemente, lacunosa e confusa ed il Ministero dell'Agricoltura italiano si è attivato per renderla coerente, rigorosa ed applicabile per un'apicoltura produttiva.

La scadenza, nell'agosto 2002, della deroga al punto 5.4, di possibile uso, in apicoltura secondo il metodo bio, di zucchero convenzionale ha indotto i responsabili del Ministero dell'Agricoltura ad attivare uno specifico gruppo di lavoro nell'ambito del Gruppo di Lavoro "Zootecnia Biologica" per la definizione, nei tempi più brevi possibile, di una normativa adeguata al nostro contesto nazionale apistico produttivo.

Sono stati chiamati a far parte del Gruppo di Lavoro Apicoltura del MIPAF:

*Paolo Torrelli MIPAF; Massimo Verna ISZ (Roma);*

*Livia Persano Oddo, ISZA (Roma); Marco Lodesani, INA (Bologna);*

*Roberto Piro, Ist. Zooprof. Delle Venezie (Padova); Francesco Panella U.N.A.API.*

Il Gruppo di Lavoro ha preso atto, relativamente a quanto previsto al punto 5.1 della norma ("agli alveari devono essere lasciate scorte abbondanti di miele e polline sufficienti per superare il periodo invernale"), d'alcuni connotati specifici dell'apicoltura produttiva italiana:

- abitudine consolidata e diffusa di non effettuare smielatura dei favi del nido;
- specifiche caratteristiche e necessità delle razze autoctone di api per quanto attiene lo sviluppo della popolazione e della covata;
- frequenti e ricorrenti carenze di scorte che si verificano in molte zone climatiche italiane, sia nella fase d'invernamento, pur con l'adozione di arnie dotate di notevole volume appositamente dedicato al nido e all'accumulo di scorte, che durante il ciclo produttivo; necessità di integrazione alimentare per le famiglie d'api destinate a specifiche produzioni, quali la produzione di regine e la produzione di pappa reale.

Il Gruppo di Lavoro ha ritenuto adeguate che garantiscono l'attività di controllo, gli adempimenti previsti dalla normativa in merito alla nutrizione delle api:

- obbligo di annotazione nel registro degli apiari di: tipo di prodotto, date, quantità ed arnie interessate

(punto 5.5);

- delimitazione temporale della somministrazione: tra l'ultima raccolta di miele e 15 giorni prima dell'inizio del successivo periodo di flusso del nettare o della melata che comporta l'immagazzinamento del miele nei melari (punto 5.7).

Il Gruppo di Lavoro è giunto, quindi, alle seguenti considerazioni e conclusioni:

- E' opportuno individuare nell'Amministrazione Centrale del MIPAF l'autorità incaricata dell'individuazione delle condizioni minime necessarie per l'applicazione della deroga che consente la nutrizione degli alveari (ciò al fine di rendere uniformi le indicazioni d'intervento sul territorio nazionale), demandando agli Organismi di Controllo l'accertamento della sussistenza delle condizioni stesse verificate specificatamente nell'unità di produzione.

- Dopo un'attenta lettura del punto 5.3, anche nelle versioni inglese e francese, il Gruppo di Lavoro ha ritenuto che la "cristallizzazione del miele" non sia una *conditio sine* qua non per l'applicazione della deroga prevista al punto medesimo. Infatti, il termine segnatamente (sinonimo di specialmente, principalmente, in particolar modo) indica che la cristallizzazione è l'effetto principale, ma evidentemente non l'unico, di condizioni climatiche avverse.

- E' necessario ed opportuno che il MIPAF emani un provvedimento di deroga, come previsto al punto 5.2, che autorizzi all'uso degli zuccheri in apicoltura, provenienti da agricoltura biologica, in luogo del miele qualora:

- ✓ le colonie non abbiano disponibilità alimentari (intese complessivamente sia come scorte per il periodo invernale sia come fonti di bottinaggio) sufficienti a garantire un armonico sviluppo produttivo o la sopravvivenza delle colonie stesse;
- ✓ sia necessario garantire la continuità dell'apporto nutrizionale, ed evitare lo stress delle famiglie, nelle produzioni apistiche particolari quali quelle di api regine e pappa reale;
- ✓ le scorte di miele siano presenti ma non utilizzabili da parte della colonia causa la cristallizzazione, la fermentazione od il deterioramento del miele stesso;
- ✓ se ne ravveda la necessità quale misura preventiva per cautelarsi da eventuale diffusione di stati infettivi, nella fase che precede la comparsa dei segni patologici clinici (coerentemente con quanto previsto al punto 6.1 lettera b).

Il dottor Battista Piras, dirigente e responsabile per l'agricoltura biologica del MIPAF, condividendo l'orientamento del Gruppo di Lavoro e constatando l'assenso delle Regioni e degli organismi di riferimento, ha espresso valutazione positiva sull'emanazione di un apposito provvedimento per la normazione della nutrizione per l'apicoltura secondo il metodo di produzione biologico.

L'U.N.A.A.P.I., che ha fornito la massima collaborazione ai lavori ministeriali, esprime pieno apprezzamento per il metodo di consultazione ed elaborazione individuato e manifesta la pressante esigenza e la speranza che si arrivi al più presto alla promulgazione ufficiale di un dispositivo che consenta il superamento delle attuali carenze normative in merito alla possibile nutrizione nella gestione biologica delle api.

**Francesco Panella**

## **Lo zucchero da agricoltura biologica è, finalmente, disponibile sul mercato italiano. I recapiti di alcuni rivenditori.**

### **SONO RIVENDITORI DI SCIROPPI ZUCCHERINI SPECIFICI PER L'APICOLTURA:**

**Apicoltura F.lli Comaro** - Via C. Nanino, 31 - 33010 Reana del Rojale (UD) - Tel. 0432-857031 - Fax 0432-857039. (Confezioni da 28 kg di sciroppo biologico)

**ADEA** - Via Baden Powell - Zona industriale sud/ovest - 21052 Busto Arzizio (VA) - e.mail: info@adea-srl.it - Tel. 0331-341945 - Fax 0331-341988. (Zucchero invertito biologico in latte da 25 kg e cisterne da 1400 kg)

### **SONO RIVENDITORI DI ZUCCHERO E ZUCCHERO A VELO DI CANNA CERTIFICATO BIO:**

**DITTA S.E.D.A. sas di PEDRELLI ENRICO & C.** - Via Respighi 201/A - 41100 MODENA - Tel 059281546, telefax 059281546.

**INAGRA (s.r.l.)** - Via L. Pasteur 2 - 42100 Reggio Emilia - Tel. 0522-556959

**Granda Zuccheri** - Casella postale aperta - S. Martino, 15 - 12022 Busca (CN) - Tel. 0171-945641 Fax 0171-943944. [www:grandazuccheri.com](http://www.grandazuccheri.com). (Saccarosio canna biologico in sacchi da 25 kg)

**QUESTO DOSSIER E' STATO REALIZZATO DA ASPROMIELE PIEMONTE  
CON IL CONTRIBUTO DEL REGOLAMENTO COMUNITARIO 1221/97**