

Federazione Associazioni Apicoltori del Trentino



Associazione Apicoltori Fiemme e Fassa
Associazione Apicoltori Valsugana Lagorai
Associazione Apicoltori delle Valli di Sole, Pejo e Rabbi
Apicoltori in Val Lagarina Associazione



Notiziario n. 12 marzo 2016

★ **Sommario**

★ **Melixa system:** temperatura nell'arnia pag 1

★ Coibentazione del nido e "allargamento" pag. 2-3

★ Pareggiamento, posa dei fogli cerei e nutrizione stimolante pag. 4-6

★ Tieniti aggiornato! Consulta i siti:

★ apival.net — www.apisole.it — www.apifiemmefassa.it — www.apinvallagarina.it

Lavori di primavera

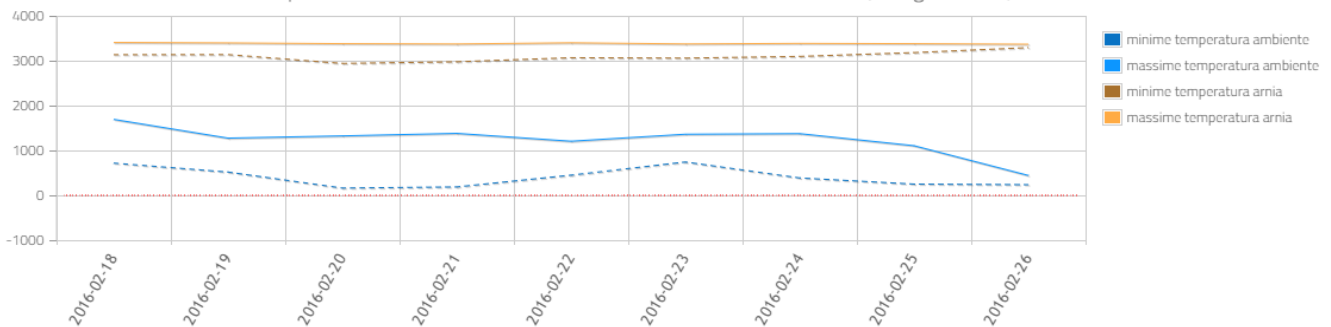
Un momento critico: la temperatura nell'arnia (dati *Melixa System* febbraio 2016)

A fine febbraio, inizio marzo le colonie si trovano in un momento critico: molti api autunnali sono già morte ma gli insetti nati nel nuovo anno sono ancora pochi. La popolazione di operaie è molto ridotta, ma d'altra parte è già presente covata che va tenuta al caldo e la regolazione termica nell'alveare è efficace solo se è presente un numero adeguato di insetti adulti. Spesso le famiglie più deboli muoiono proprio in questo periodo perché non sono in grado di mantenere una temperatura adeguata.

I dati dell'immagine in basso sono stati raccolti nella seconda metà di febbraio 2016 con *Melixa System*

000C002F700331584E45: temperature massime e minime dal 18/02/2016 al 26/02/2016 (dati giornalieri)

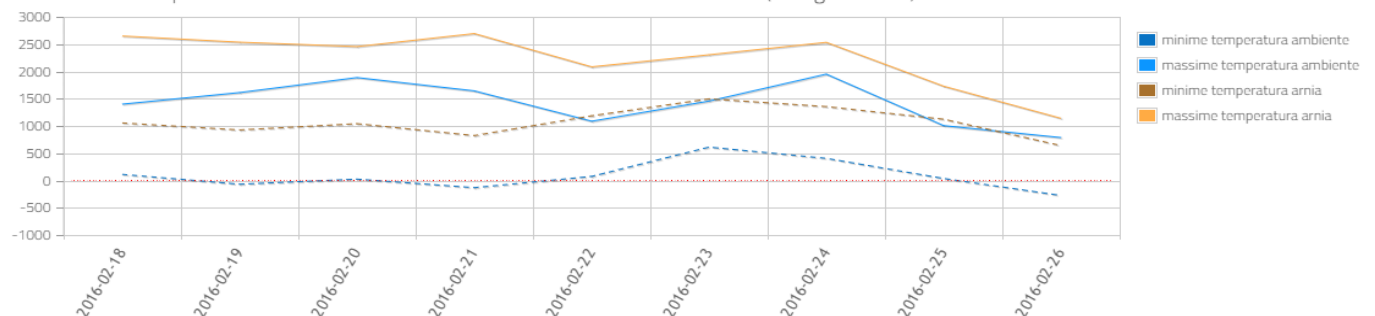
Reset Zoom X



attraverso il sensore di temperatura interno all'arnia. La famiglia di api in cui è installato il sistema ha uno sviluppo "medio" che ben rappresenta la situazione dell'apiario. Il nido è coibentato su entrambi i lati con diaframmi, l'apiario sta svernando in pianura su 7 favi di api. Si noti come le temperature minima e massima nell'arnia restano sempre sopra ai 30 gradi centigradi mentre le minime si avvicinano allo zero. La situazione è ideale e la famiglia di api non avrà certo problemi di sopravvivenza.

DEMO 2 M76: temperature massime e minime dal 18/02/2016 al 26/02/2016 (dati giornalieri)

Reset Zoom



Dal repertorio dati Melixa System (grafico in alto) un caso decisamente più critico e a rischio: la famiglia è debole e le temperature ambientali leggermente più basse (zona Pergine) arrivano anche sotto agli zero gradi.

Le differenze con il primo grafico sono evidentissime: la prima famiglia è in grado di mantenere le temperature interne all'arnia sempre sopra i 30 gradi, la seconda invece non è in grado di regolare adeguatamente la temperatura interna e la minima viaggia intorno ai 10 gradi e va anche sotto a questa soglia. Si tratta di una situazione critica che va attentamente monitorata (sotto i 10 gradi le api non sono nemmeno in grado di volare). Si noti anche come le differenze fra minima e massima nell'arnia nel primo caso sono di soli 3 gradi con un'escursione termica molto bassa, mentre nel secondo caso questa differenza è molto più marcata (fino a 15 gradi di differenza circa).

La capacità di mantenere una temperatura interna adeguata non dipende dal freddo: una famiglia di api forte mantiene le temperature minima e massima interne sopra i 30 gradi anche quando la temperatura esterna scende di molto sotto lo zero (anche -40 o -50 gradi con arnie con 2 pareti sostituite con rete come confermano alcune sperimentazioni in Siberia).

Un momento critico: il numero di api della famiglia

Nei nostri climi e nelle nostre zone da ottobre a febbraio il numero di api della colonia continua a diminuire lentamente. L'entità di questo calo dipende da tre fattori principali: lo stato di salute delle api con particolare riferimento ai danni causati dalla varroa nell'autunno precedente; la disponibilità di scorte adeguate e la coibentazione del nido. E' chiaro che anche la quantità di api presenti in ottobre al momento dell'invernamento è importante perché una famiglia ben popolata può sopportare un calo maggiore senza raggiungere numeri così bassi da innescare situazioni critiche.

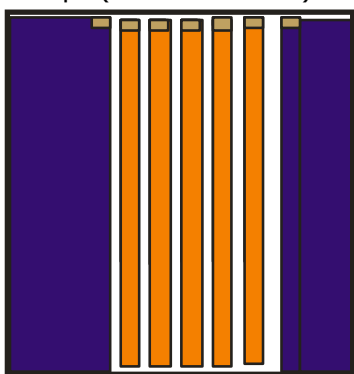
Della necessità di tenere sotto controllo la varroa per avere in autunno api sane con aspettativa di vita lunga che possano superare l'inverno abbiamo già diffusamente perlato nei precedenti articoli.

Le scorte

Se non siamo sicuri che nel nido vi siano scorte sufficienti è necessario mantenere la disponibilità di candito per tutto l'inverno e l'inizio della primavera. La situazione quest'anno è particolarmente critica perché le alte temperature hanno permesso alle api di volare ed essere attive per un lungo periodo invernale con conseguente maggiore consumo di miele. Quindi attenzione a non perdere famiglie di api per fame! La presenza di miele o candito è necessaria perché le api che popolano la parte esterna del glomere si nutrono e poi entrano nel centro del glomere disperdendo calore e altre escono ad alimentarsi, se manca il nutrimento vengono a mancare anche l'energia e il calore. Per di più in febbraio-marzo è già presente covata da nutrire.

Coibentazione: il nido "a fisarmonica"

La prima tecnica consiste nel dimensionare la grandezza del nido alla forza della famiglia di api in modo che rimangano sempre al caldo pur avendo in ogni momento lo spazio necessario. In autunno il volume viene ridotto ai soli favi ben coperti da api lasciando nel nido solo il numero di telai che servono realmente. Nel caso della figura a fianco in ottobre nel nido sono stati lasciati solo i 5 telai coperti di api (colore arancio) e al posto dei restanti 5 telai sui bordi è stato inserito materiale coibente



(pannelli isolanti) a lato di due diaframmi. La famiglia di api è evidentemente molto debole perché copre solo 5 telai, ma in questo modo può superare anche il periodo critico di febbraio-marzo. Per rendersi conto della consistenza del glomere se fa freddo e non possiamo fare una visita vera e propria è sufficiente anche alzare per un attimo il copri favo e dare un'occhiata alla consistenza del glomere. La situazione di nido "coibentato e ridotto" deve essere mantenuta per tutto il periodo critico perché una temperatura adeguata è cruciale soprattutto in questo periodo. Ovviamente in molti casi i favi coperti da api sono più di 6 (anche 7-8) con situazioni decisamente buone che evolveranno in modo positivo.

La situazione "di pareggio"

Generalmente a fondo valle nel periodo che va dal primo al 10 marzo si raggiunge una situazione "di pareggio" e il calo si ferma: in pratica ogni giorno nascono tante api nuove quante ne muoiono di vecchie. Subito dopo la popolazione tende ad aumentare, all'inizio lentamente in marzo, poi in aprile in modo molto evidente. Nelle zone di montagna questo stesso fenomeno inizia ovviamente più tardi.

Allargare

Senza fretta, quando si vede che le api non hanno più spazio sufficiente il nido viene nuovamente allargato perché la covata e le api adulte continuano ad aumentare in modo molto rapido.

“Allargare” le famiglie di api in primavera.

Per chi?

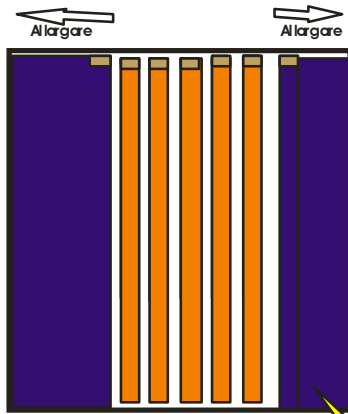
Consiglio questa tecnica a tutti gli apicoltori trattandosi di una tecnica basilare

Quali famiglie?

Consiglio questa tecnica per tutte le famiglie.

Quando fare l'operazione?

Nei nostri climi e nel fondovalle consiglio di operare a fine marzo o inizio aprile a seconda dell'andamento stagionale e della rapidità di sviluppo delle famiglie di api in primavera.



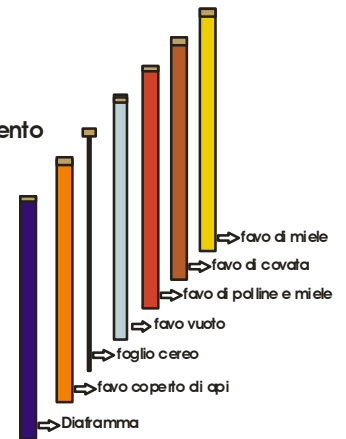
Situazione iniziale (fine marzo primi di aprile)

In primavera nella seconda quindicina di marzo le famiglie di api iniziano nuovamente ad aumentare di numero. Le api stentano a stare nello spazio destinato al glomere (i 5 favi di colore arancione) e iniziano ad essere presenti anche sui diaframmi laterali. E' giunto il momento di allargare soprattutto se assieme a molte api c'è anche molta covata opercolata.

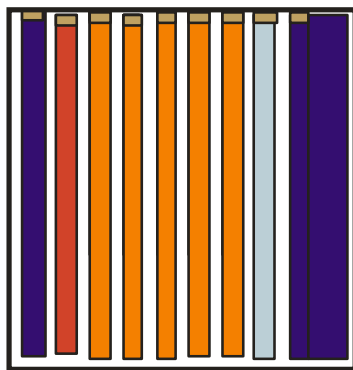
Che favi usare

In questa stagione le famiglie di api non sono ancora in grado di costruire fogli cerei e, almeno inizialmente è meglio utilizzare i favi che sono stati messi a magazzino in autunno quando le api sono state “strette” su pochi favi riempiendo lo spazio restante con materiale coibentante che non assorba umidità. Se la famiglia ha abbondanza di scorte è meglio usare favi vuoti o quasi per dare spazio alla covata. In situazioni intermedie si usano favi con miele, ma anche con spazio per la covata. Per le colonie molto povere di scorte si può dare anche un favo di miele e un favo con miele e spazio per la covata.

Vol umi laterali coibentati con materiale che mantenga il calore senza assorbire umidità. La famiglia viene allargata riducendo lo spazio laterale chiuso con i pannelli e inserendo nuovi favi sui lati



Dopo la prima operazione di allargamento



Allargamento

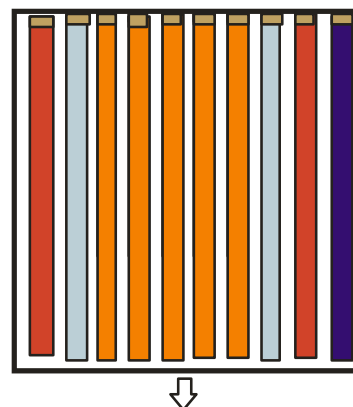
In questo caso è stato aggiunto un favo vuoto sulla destra (colore azzurro) e un favo con scorte di miele e polline e spazio per la covata sulla sinistra (colore rosso).

In fase iniziale è necessario inserire favi costruiti. Alla fine, quando la cassa è piena di api (nei nostri climi siamo agli ultimi 10 giorni di aprile) si possono inserire anche fogli cerei.

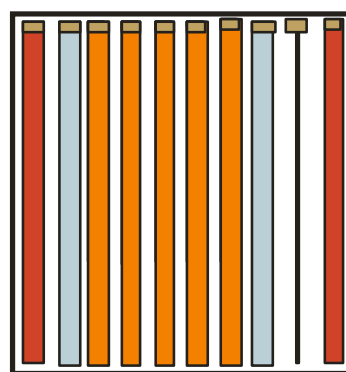
Nutrizione stimolante

Durante la fase di allargamento nei 40 giorni che precedono la fioritura della robinia si inizia con la nutrizione liquida stimolante a base di sciroppi zuccherini concentrati di fruttosio e glucosio. La nutrizione favorisce lo sviluppo della famiglia, la deposizione della regina e la costruzione dei fogli cerei. Nutrizione stimolante e allargamento della famiglia procedono di pari passo fino alla posa dei melari.

Dopo la seconda operazione di allargamento



Ultimi allargamenti con inserimento di foglio cereo



Inserimento di fogli cerei

I fogli cerei vanno inseriti fra la covata e i favi di scorte laterali. Le api costruiscono fogli cerei solo durante la fioritura quando vi è importazione di nettare o quando nutriamo con sciroppo zuccherino (nutrizione stimolante). Se i fogli vengono inseriti quando la famiglia di api è ancora troppo debole (poche api) o quando la stagione è avversa (freddo e pioggia) essi non solo non vengono costruiti, ma spesso vengono rosicchiati e rovinati. In condizioni ideali: famiglia forte, tempo bello e nutrizione o importazione il foglio cereo viene costruito in uno o due giorni al massimo.

Fare spazio alla covata...

Durante la nutrizione stimolante la deposizione della regina aumenta di molto ed è necessario dare spazio alla covata. Questa operazione va fatta al momento opportuno, la famiglia deve avere lo spazio necessario precisamente quando serve.

In questo caso è stato aggiunto un favo vuoto sulla sinistra (di colore azzurro) spostando verso l'esterno il favo inserito precedentemente. Sulla destra è stato spostato verso l'esterno il diaframma ed è stato inserito un favo di scorte (colore rosso) con spazio anche per la covata.

Inserimento di fogli cerei quando non sono più presenti diaframmi nel nido

Questo nei nostri climi accade di solito dopo la metà di aprile, in questo caso per inserire il foglio cereo è necessario prima togliere un favo. Abbiamo due possibilità: possiamo togliere un favo laterale di scorte e metterlo a magazzino oppure, se la famiglia è troppo forte e tenderebbe a sciamare possiamo togliere un favo di covata con le sue api (attenzione che non ci sia la regina) per darlo ad una famiglia debole che stenta a svilupparsi.

Una possibile situazione di inizio marzo (situazione 2015)

Generalmente in un apiario ai primi di marzo le famiglie possono trovarsi in stadi di sviluppo molto diversificati. Spesso in zone di pianura troviamo fianco a fianco famiglie molto forti che coprono già 7-8 telai di api con 4 favi di covata estesa (da



Primi di marzo: **famiglia debole** ridotta su tre favi di api e un solo favo di covata con una rosa poco estesa. Questa famiglia va riunita subito o aiutata già nel mese di marzo con un favo di covata.



Primi di marzo: **famiglia media** su 6 favi di api e 2 - 3 telai di covata ben estesa su tutte le facce. Questa famiglia se la caverà da sola e, se si svilupperà rapidamente, potrà anche dare un favo di covata



Primi di marzo: **famiglia forte** su 8 favi di api e quattro telai di covata ben estesa. Questa famiglia potrà ben presto fornire un favo di covata opercolata già in marzo e altri in aprile.

considerare forti o fortissime) assieme a famiglie che coprono a mala pena 2-3 telai di api con una piccola rosa di covata sul telaio centrale: famiglie queste molto deboli che in quota, in presenza di un marzo freddo potrebbero facilmente morire.

Troveremo poi anche numerose situazioni intermedie di famiglie medie che coprono 4-6 telai di api con due favi di covata più o meno stesa.

Questa situazione tipica prefigura tre problemi:

1. Le famiglie forti e molto forti a fine aprile sciameranno compromettendo la produzione di miele e obbligandoci a rincorrere gli sciami.
2. Le famiglie deboli o molto deboli non andranno a melario perché al momento delle fioriture saranno ancora poco sviluppate privandoci di una parte consistente di produzione.
3. Alcune famiglie medie continueranno con uno sviluppo "normale" e saranno pronte al momento giusto, altre potrebbero aver bisogno di un piccolo aiuto.

Se lasciamo che questa situazione di sviluppo delle famiglie così diversificata evolva secondo natura avremo molti sciami e poche famiglie che producono miele. Questa problematica può essere efficacemente risolta con il "*pareggiamento primaverile delle famiglie*"

Il pareggiamento primaverile delle famiglie

Come dice la parola stessa il lavoro consiste nel rendere tutte le famiglie approssimativamente di pari forza portandole tutte a melario al momento giusto quando iniziano le fioriture. Per l'apicoltore che punti alla produzione di miele questa operazione è di fondamentale importanza.

Le famiglie che si trovano in uno stato di sviluppo medio non sono interessate dalle operazioni di pareggiamento. Il pareggiamento consiste nel prelevare dalle famiglie forti telai di covata opercolata coperti di api per darli alle famiglie deboli. Premetto subito che non è opportuno spostare favi di covata senza le relative api per non sbilanciare nelle famiglie il rapporto fra api e covata che deve rimanere equilibrato sia nella famiglia che dona sia in quella che riceve.

Il pareggiamento richiede alcune condizioni da parte della famiglia forte da cui si preleva un favo di covata con le relative api:

1. I favi della famiglia vanno attentamente analizzati per verificare non siano presenti malattie della covata, sarebbe disastroso portare le malattie in altre famiglie.
2. La famiglia forte deve essere in condizione di poter sopportare la sottrazione di un favo di covata è opportuno non togliere mai il favo se non ne rimangono risorse di api e covata adeguate
3. Il favo ideale da spostare deve fornire api in un tempo il più breve possibile senza che l'alveare debole che lo riceve debba nutrire la covata e quindi deve essere un favo in cui la covata opercolata è più abbondante di quella aperta
4. E' opportuno prima trovare la regina per essere sicuri che non si trovi sul favo da spostare orfanzando così la famiglia forte.

Facendo riferimento al clima mite e al fondovalle il periodo ideale per questa operazione va dal 15 marzo al 15 aprile. Alcuni apicoltori professionisti attuano addirittura due pareggiamenti uno in marzo prelevando il quarto favo di covata alle famiglie che per prime raggiungono questo risultato e uno nella prima quindicina di aprile prelevando il sesto o il settimo favo di covata.

Costruzione di nuovi favi e ricambio della cera nel nido (da aprile a giugno)

E' buona pratica cambiare ogni anno almeno tre favi del nido in modo da rinnovare tutta la cera ogni 3-4 anni. Il telaio con il foglio cereo va sempre inserito a lato della covata e prima dei favi di scorte. Nella famiglia della figura in basso sono presenti tre favi di scorte, due a destra e uno a sinistra. In questo caso ho preferito inserirlo a destra in modo che rimanga in posizione più centrale. Un foglio cereo viene costruito se e solo se si verificano tutte le tre condizioni qui elencate:

1. le api e la covata sono molte (ben coperti di api anche i favi laterali sulle facce esterne)
2. il tempo è bello con temperature miti
3. vi è importazione di nettare (o nutrizione con sciroppo zuccherino da parte dell'apicoltore)



Nutrizione stimolante

Per l'inizio della nutrizione stimolante non possiamo definire date precise perché dipende dal clima e dalla quota dell'apiario. Il nostro socio Lorenzo Biasi, professionista di grande esperienza, indica orientativamente in 40 giorni prima dell'inizio della grande fioritura un momento possibile per l'inizio della nutrizione liquida, ma si tratta ovviamente solo di una indicazione di massima da mediare con le condizioni climatiche.

In ogni caso servono temperature piuttosto alte e le api devono poter uscire spesso per i voli di purificazione perché l'alimento liquido cambia il metabolismo dell'ape e anche il processo digestivo rendendo molto più frequente l'eliminazione di feci in volo. Proprio per questi motivi tutte le malattie intestinali (diarree e nosema) sono favorite dalla nutrizione stimolante, in presenza di nutrizione con solo miele e/o candito l'aspetto sanitario sarebbe più tutelato, ma si dovrebbe rinunciare alla nutrizione stimolante che è uno dei pilastri dell'apicoltura moderna.

La nutrizione stimolante serve per preparare per tempo le famiglie alla produzione di miele, essa simula un flusso nettario che stimola la regina ad una maggiore deposizione di uova e le api ad occuparsi della covata in preparazione di un numero adeguato di bottinatrici per il grande raccolto. Proprio perché la nutrizione stimolante simula un flusso di nettare essa deve portare nell'arnia piccoli quantitativi di sciroppo con grande continuità, per questo o si nutre a piccole dosi con gradualità nel nutrito-re oppure si usano nutritori a depressione in grado di regolare il flusso.

Alimenti zuccherini

Per gli alimenti artificiali zuccherini il punto di riferimento è il miele. Esso contiene una bassissima percentuale di acqua (dal 16% al 20%) è infatti una soluzione sovrasatura, cioè una soluzione dentro alla quale è sciolta la maggior quantità possibile di zucchero. Da questo punto di vista il candito è un alimento ideale perché la quantità di acqua è ancora più bassa di quella del miele. Gli sciroppi liquidi zuccherini forniti nel nutritore dovrebbero essere il più possibile concentrati se vogliamo avvicinarci il più possibile alla composizione ideale cioè quella del miele.

Concentrazione dello sciroppo

Per valutare la **concentrazione** di uno sciroppo zuccherino è sufficiente considerare la percentuale di sostanza secca dichiarata in etichetta o la quantità di zuccheri inserita se si tratta di uno sciroppo prodotto in casa. Mettendo in rapporto la quantità di sostanza secca con il prezzo si può capire la convenienza considerando il solo parametro di contenuto di zuccheri.

Quali zuccheri contiene lo sciroppo

Come abbiamo visto il contenuto ideale è quello del miele con 40% circa di fruttosio, 30% di glucosio e 5-10% di digliceridi e trigliceridi. Un elemento da valutare con attenzione è il quantitativo di zuccheri che non siano monosaccaridi come ad esempio il **saccarosio** perché questi **zuccheri sono meno digeribili**. E' da considerare che il destrosio è semplicemente una forma del glucosio. Gli sciroppi con netta prevalenza di fruttosio e glucosio (o destrosio) e pochissimo saccarosio vanno bene, se il fruttosio prevale sul glucosio tanto meglio.

Sciroppi prodotti in casa

Lo **zucchero invertito** è una miscela di glucosio e fruttosio ottenuta dal saccarosio in seguito all'azione dell'invertasi o all'idrolisi catalizzata da acidi diluiti. È presente naturalmente nei succhi di alcuni frutti, principalmente quello d'uva..

Inversione del saccarosio:

Se si prepara uno **sciroppo in casa** con acqua e zucchero è poi necessario attivare **l'inversione del saccarosio** rompendo la molecola in fruttosio e glucosio zuccheri monosaccaridi più digeribili per le api. E' uno sciroppo limpido, incolore, di gusto medio dolce e di viscosità media - elevata. Si ricava scindendo lo zucchero (saccarosio) nei suoi due componenti, in glucosio e fruttosio. Si prepara facendo bollire per mezzora in un litro d'acqua 1,5 Kg. di zucchero, aggiungendo 0,3 g di acido citrico, o spremendo ½ limone. Con l'aggiunta dell'acido citrico si ottiene la scissione della molecola di saccarosio in fruttosio e glucosio, ottenendo uno sciroppo al 76 % di zucchero invertito, facilmente digeribile dalle api (fuoco moderato e mescolare per evitare la caramellizzazione)

Buon lavoro a tutti e auguri per una stagione 2016 ricca di soddisfazioni

Romano Nesler