

## Tenere sotto controllo il tenore in acqua

**Quali misure sono utili per tenere sotto controllo il tenore in acqua, un'importante caratteristica qualitativa del miele?**

**L'ideale sarebbe che il miele con sigillo di qualità avesse un tenore in acqua inferiore al 17.5%. Con un tenore così basso l'apicoltore sarebbe certo di vendere ai suoi clienti un prodotto di alta qualità, senza rischi di fermentazione nemmeno una volta acquistato.**



In questa immagine (vedi foto 1) si vede del miele fermentato. I lieviti tolleranti allo zucchero sono presenti ovunque in natura e possono causare la fermentazione del miele. Aprendo il vasetto si sprigiona una pressione che genera bollicine sulla superficie del miele, proprio come quando si apre una bottiglia di acqua minerale e si sente un odore acidulo. Miele in tali condizioni non può più essere commercializzato.

Elementi che incidono sul rischio di fermentazione del miele:

- tenore in acqua;
- temperatura di conservazione;
- durata di conservazione;
- numero e tipo di lieviti;
- tipo di miele.

Se il tenore in acqua nel miele è basso, è praticamente impossibile che i lieviti si sviluppino, mentre se il tenore è alto essi sono in grado di moltiplicarsi e inducono la trasformazione del glucosio contenuto nel miele. Il miele fermentato inizialmente ha un gusto fruttato che via via si fa sgradevole. Temperature tra i 20 e i 30° C sono condizioni ideali per lo sviluppo di lieviti tolleranti allo zucchero. Se il miele è conservato a temperature basse, questi lieviti si sviluppano più lentamente.

Grazie a una buona pratica apicola si riesce a mantenere basso il tenore in acqua del miele. L'ideale è raggiungere un valore inferiore al 17.5% perché così il rischio di fermentazione è ridotto.

Ciò è ancor più importante per le varietà di miele, come quello di colza, contenenti un'elevata percentuale di glucosio o per il miele di melata che possiede un'elevata percentuale di melezitosio. Questi zuccheri possono cristallizzarsi e ciò fa sì che il tenore in acqua aumenti nello strato superficiale fluido e di conseguenza cresca il rischio di fermentazione. Si è osservato spesso che il tenore in acqua del miele proveniente da arnie magazzino è maggiore rispetto a quello proveniente da arnie svizzere.

Le misure sottoelencate aiutano a mantenere basso il tenore in acqua.

### **Maturazione del miele - 2/3 dei favi devono essere opercolati**

Il miele deve raggiungere la completa maturazione all'interno della colonia, così da ottenere un prodotto a basso tenore in acqua ed un'elevata quantità di enzimi. Tuttavia può succedere che in alcuni casi anche il miele opercolato sia troppo umido. Generalmente si consiglia



2



3



4

di controllare che almeno due terzi dei melari siano opercolati prima di procedere alla smielatura (vedi foto 2). Se i melari non sono completamente opercolati l'apicoltore può verificare il tenore in acqua del miele rivoltando e scrollando i telaini. Se il miele gocciola dai favi non è ancora maturo e la smielatura deve essere posticipata. Il tenore in acqua del miele può essere misurato in modo più preciso servendosi di un rifrattometro (vedi foto 3). La misurazione deve essere effettuata in diversi punti del melario. Bisogna tener conto anche del fatto che soltanto il miele completamente liquido, senza zuccheri cristallizzati, dà valori attendibili e che i valori di misurazione indicati nelle istruzioni d'uso del refrattometro devono essere adattati alla temperatura.

### **Il volume delle arnie deve essere adeguato in base alla forza della colonia**

Se un numero troppo ristretto di api vive in uno spazio troppo grande (vedi foto 4), le api si ritirano nell'area di covata quando le temperature scendono troppo e di conseguenza il melario è troppo poco popolato. Se il tasso di umidità è alto l'acqua può condensarsi ed essere quindi assorbita dal miele.

### **Attenzione nel rimuovere i favi servendosi di un apiscampo**

Gli apicoltori che utilizzano l'apiscampo lo montano la sera prima della smielatura. Se i melari restano troppo a lungo senza api il miele assorbe la condensa che si forma se il tasso di umidità è elevato.

### **Buona aerazione all'interno delle arnie**

Una buona aerazione è indicata per diversi aspetti. È meglio optare per griglie perme-

abili all'aria (vedi foto 5), anziché fogli di plastica i primi favoriscono la circolazione dell'aria verso l'alto ed evitano la formazione di condensa.



### **Smielatura - possibilmente a umidità bassa**

I melari vanno rimossi possibilmente di pomeriggio quando è caldo e secco, procedendo alla smielatura il prima possibile. Se i favi vengono lasciati anche solo una notte in un locale non completamente asciutto, può succedere che il miele nelle celle non opercolate assorba umidità. Durante la smielatura, inoltre, l'umidità dell'aria deve essere mantenuta bassa. Se necessario, per tenerla sotto controllo prima e durante la smielatura, si può utilizzare un deumidificatore (vedi foto 6), da non confondere con l'essiccatoio per il miele. I produttori di miele con sigillo di qualità possono usare il primo ma non il secondo, per evitare che venga estratto anche miele non maturo, che non contiene un numero sufficiente di enzimi, e di conseguenza si essicherebbe eccessivamente.

### **Conservazione del miele in recipienti a chiusura ermetica**

Il miele è un prodotto igroscopico, ovvero in grado di assorbire umidità. Prima di riempirli, è dunque necessario controllare che i recipienti in plastica siano integri (vedi foto 7). Il coperchio deve essere chiuso ermeticamente. Per la conservazione del miele in vasetti in vetro con coperchio ad imboccatura doppia ed a chiusura ermetica bisogna assicurarsi che ogni vasetto sia chiuso correttamente.

Christina Kast  
Agroscope, Centro di ricerca apicola CRA,  
3003 Berna

Ruedi Ritter  
apisuisse