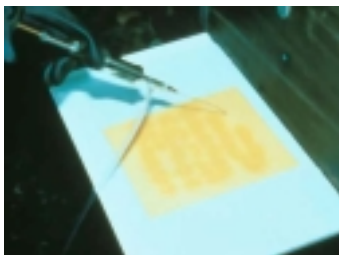


# Combinazione di acido formico trattamenti di breve durata con misure terapeutiche

Anton Imdorf, Jean-Daniel Charrière  
Centro Svizzero di Ricerche Apicole  
Stazione di Ricerche Lattiere, Liebefeld, CH-3003 Berna



Le esperienze fatte con questo metodo hanno rivelato che spesso i trattamenti di breve durata non sono sufficienti per decimare la popolazione della varroa. La successiva crescita e le reinvasioni, anche se di lieve entità, possono assumere proporzioni pericolose entro la scadenza prevista per l'esecuzione dei successivi trattamenti. In primavera è quindi necessario differire la crescita della popolazione della varroa procedendo due o tre volte all'eliminazione della covata di fuchi o prelevando un nucleo. Al fine di mantenere il dispendio di lavoro entro limiti ragionevoli, queste misure terapeutiche devono essere combinate con altri lavori nelle colonie.



Gli esigui quantitativi di acido formico utilizzati nel quadro dei trattamenti di breve durata evaporano su un arco di tempo variabile da 6 a 10 ore. All'inizio del trattamento, la concentrazione di acido formico all'interno dell'alveare aumenta considerevolmente. Dopo 6 ore la maggior parte del prodotto è evaporata. L'epoca del trattamento e la dose dipendono notevolmente dalla temperatura e dal tipo di arnia. In caso di trattamento dall'alto dev'essere utilizzato acido formico al 60 %, qualora si trattasse dal basso, l'acido formico

dev'essere all'85 %. Il trattamento in due blocchi di 2 fino a 3 trattamenti sull'arco di una settimana, nel mese d'agosto - al termine del raccolto, ed alla fine di settembre - si è rivelato efficace. A queste condizioni il grado di successo del trattamento è del 95 % circa. Quest'elevata percentuale è dovuta al fatto che l'acido formico uccide anche una parte degli acari presenti nella covata. Il grado di successo del trattamento può essere verificato due settimane dopo l'ultimo trattamento rilevando la caduta naturale di acari. A tal fine vanno utilizzati fogli diagnostici protetti da una griglia che ricoprono l'intero pavimento dell'arnia. E' sufficiente effettuare un conteggio settimanale. Se la caduta naturale di acari è superiore ad 1 varroa al giorno, è indispensabile procedere ad un ulteriore trattamento con acido ossalico o acido lattico. Sei anni di esperimenti con questo metodo hanno rivelato che i trattamenti sono necessari soltanto dopo la reinvasione che si verifica nel mese d'ottobre.



Se l'acido formico viene utilizzato soltanto dopo il raccolto, ovverosia in estate inoltrata, non v'è alcuna formazione di residui. Al fine di evitare la perdita di api e di regine, è opportuno osservare le disposizioni in materia di temperatura e di applicazione. La nutrizione in agosto costituisce un vantaggio.

## Anwendungsvorschriften für Stossbehandlung mit Ameisensäure (AS)

<b>Sostanza attiva</b>	<b>Acido formico – trattamento di breve durata</b>
Applicazione	Evaporazione passiva dal supporto
Epoca del trattamenti	1° Blocco di trattamenti → inizio agosto 2° Blocco di Trattament → fine settembre (Durata del blocco di trattament ca. 1 Woche)
Nummeri di trattamenti	2 – 3 Trattamenti per blocco
Temperatura diurna	10 – 20°C → trattamento diurno 20 – 25°C → trattamento serale o mattino mehr als 25°C → trattamento al mattino presto
Concentrazione	Trattamento da sopra → AF 60% Trattamento da sotto → AF 85%
Dose	Arnie svizzere da sopra → 20 – 30 ml AF Arnie Dadant da sopra o soto → 30 ml Langstroth da sopra o soto → 1 telaino 20 – 30 ml 2 telaini 40 – 50 ml Deutsches Normalmass → 1 telaino 20 ml 2 telaini 40 ml
Materiale supporto	Straccio in spugna di viscosa Cartone a fibra morbida Pavatex a fibra morbida
Superficie d'evaporazione	Più o meno 15 x 20 cm
Controllo del grado di successo	Dal 14° giorno dopo l'ultimo trattamento e per due settimane viene rilevata la caduta naturale di acari → il grado di successo è insufficiente se cade più di una varroa al giorno → trattamento adizionale con acido oxalico
Misure di protezione durante l'applicazione	Occhiali protettivi e guanti in gomma