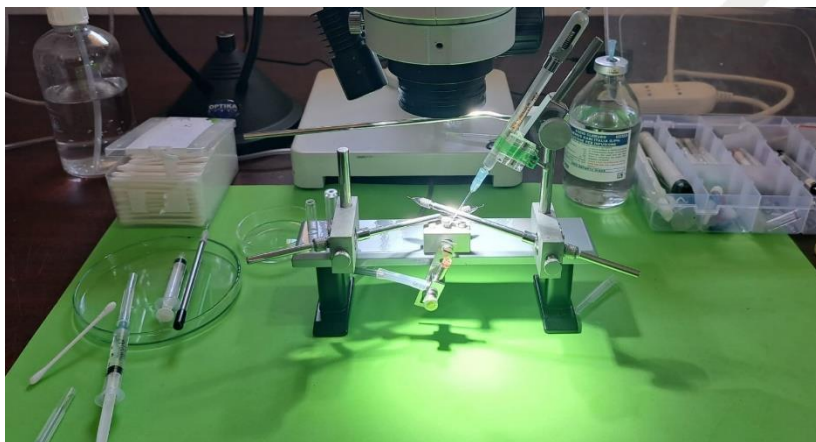


INSEMINAZIONE STRUMENTALE A DOMICILIO



LINEE GUIDA PER LA CORRETTA
PREPARAZIONE DI REGINE VERGINI E FUCHI

L'ALLEVAMENTO DEI FUCHI

Prima di descrivere le operazioni necessarie ad un'adeguata preparazione dei maschi è importante sottolineare che tutte le fasi dell'allevamento possono essere gravemente compromesse da condizioni ambientali difficili come assenza di polline, assenza di nettare, siccità, caldo intenso, ritorni di freddo. Per programmare le tempistiche del servizio di Inseminazione è bene dunque che l'apicoltore tenga in debita considerazione le condizioni ambientali specifiche del territorio in cui lavora.

• La deposizione

L'apicoltore aderente al servizio deve innanzitutto aver individuato, dopo opportune valutazioni, il/gli alveare/i che andranno a produrre i fuchi da utilizzare per le fecondazioni. Gli alveari destinati alla produzione di fuchi devono avere un'abbondante popolazione di api, trovarsi in perfette condizioni sanitarie ed essere esenti da stress alimentari e, per quanto possibile, ambientali. Una posizione parzialmente ombreggiata di tali alveari è da preferire.



L'apicoltore provvede ad inserire un favo maschile costruito, di dimensioni non superiori a ½ favo Dadant, **40-42 giorni prima** della data prevista per le inseminazioni, con l'accortezza di posizionarlo adiacente ad un favo di covata femminile ed assicurandosi che venga deposto entro 48 ore. Nel caso in cui si opti per far costruire

contestualmente il favo maschile è bene assicurarsi che le condizioni di flusso nettario lo permettano, intervenendo con nutrizioni liquide qualora necessario. La quantità di alveari in allevamento di maschi necessari per inseminare le regine è fortemente influenzata dal buon successo delle operazioni, nella migliore delle ipotesi, con un buon alveare a maschi ben popolato si riescono a inseminare circa 30 regine. E' molto più prudente ipotizzare che ogni alveare con fuchi possa servire per 20 regine.

• La nutrizione



Una volta che il favo maschile è completamente deposto inizia la fase, importante e delicata, del nutrimento delle larve prima dell'opercolatura. L'apicoltore deve accertarsi che l'alveare abbia disponibilità di nettare e polline di buona qualità, controllando la quantità di pappa reale somministrata alle larve e provvedendo a nutrire qualora necessario.

• Dopo l'opercolatura

Dopo 10 giorni dalla deposizione i fuchi opercolati possono essere gestiti in due modi distinti.

1. L'apicoltore può lasciare il favo maschile nello stesso alveare in cui è stato deposto: in tal modo i fuchi verranno prelevati direttamente dall'alveare una volta raggiunta la maturità sessuale. È necessario posizionare una griglia escludi regina (4,2 mm) o escludi fuco (5,2 mm) all'entrata dell'alveare già al

momento dell'inserimento del favo maschile, in modo da evitare che fuchi estranei entrino dall'esterno e al contempo garantendo che i maschi prescelti, una volta nati, restino confinati all'interno. Onde evitare l'ostruzione dell'ingresso da parte di fuchi e api morte è opportuno pulire l'ingresso, nel primo mattino, ogni due giorni.



2. In alternativa è possibile spostare il favo maschile, dopo l'opercolatura, all'interno di un alveare orfano dotato di popolazione abbondante e quantità generose di miele e polline, andando a costituire una "banca da maschi" utile a custodire i maschi fino all'utilizzo per l'inseminazione. Anche in questo caso è strettamente necessario che la banca sia provvista di griglia escludi regina o escludi fuco. Per la costituzione di questa banca orfana occorre utilizzare api nude sfucate e favi di covata privi di celle maschili. Questo metodo, sebbene più laborioso, si rivela spesso vantaggioso in quanto meno soggetto all'espulsione e alla mortalità repentina dei fuchi in caso di condizioni climatiche avverse.

Per entrambe le soluzioni è importante, qualora non vi sia un flusso nettario rilevante, intervenire con nutrizioni leggere e costanti a partire dallo sfarfallamento sino al giorno precedente all'utilizzo dei maschi per l'inseminazione.

Al fine di operare un corretto confinamento dei fuchi risulta comoda una chiusura che non permette l'ingresso della luce dalla porticina di volo, in caso contrario al momento del prelievo per l'inseminazione sarebbe difficoltoso spingere i fuchi a volare nella gabbia di volo posta sopra al nido. E' comunque possibile mettere un escludi regina a chiusura totale del portichetto in arnie stanziali oppure un semplice escludi regina alla porta nelle arnie cubo, in quest'ultimo caso andranno tolti i fuchi morti quotidianamente la sera o la mattina.

L'ALLEVAMENTO DELLE VERGINI

L'apicoltore che aderisce al servizio deve provvedere a tutte le operazioni necessarie all'allevamento di vergini di qualità rispettando le tempistiche indicate. Pur riconoscendo una certa variabilità dovuta al momento della stagione in cui si opera è generalmente riconosciuto che i migliori risultati si ottengono inseminando vergini di età compresa tra i 7 e i 10 giorni.



• Allevamento delle celle reali

Il traslarvo deve essere effettuato **19-20 giorni prima** del giorno previsto per l'inseminazione utilizzando tutte le normali accortezze per ottimizzarne il buon esito:

- scegliere larve di età corretta,
- utilizzare starter/finisher con popolazione abbondante e sana,
- effettuare tutti gli interventi di nutrizione necessari,
- porre attenzione nell'eventuale utilizzo dell'incubatrice,
- prendere tutte le normali precauzioni nella manipolazione delle celle per evitare stress dovuti a picchi di temperatura o umidità e danni meccanici.

INTRODUZIONE DELLE VERGINI NEI NUCLEI

Le regine vergini potranno essere gestite in due modi differenti:

METODO 1

• Introduzione di celle reali

La cella reale sfarfallante (11° giorno dal traslarvo) va inserita in un nucleo di fecondazione che abbia quantità di api e di scorte adeguate alla cura della regina prima e dopo l'inseminazione, ma che non abbia una popolazione tanto abbondante da pregiudicare l'accettazione della cella o la riaccettazione della regina dopo



l'inseminazione. Un normale nucleo Dadant costituito da 2 favi di covata mista e un favo di scorte può essere adatto allo scopo, ma si possono utilizzare con successo anche altri modelli di nucleo, se opportunamente gestiti (MiniPlus, Apidea, ½ DB, divisibili etc.).

Gestione delle vergini nate nei nuclei di fecondazione

Al momento dell'introduzione della cella reale i nuclei vanno provvisti di griglia escludi regina (4,2mm) all'ingresso in modo da evitare che la vergine effettui voli precoci o che un'altra vergine entri e sostituisca quella con la genetica prescelta.



Dopo 2-3 giorni dall'introduzione della cella reale l'apicoltore deve provvedere ad ingabbiare la regina vergine, operando al mattino presto e a collocare la gabbietta chiusa tra due favi di covata, preferibilmente sotto la corona di miele.

Queste gabbiette dovranno avere una maglia escludiregina che permetta alle api di entrare in contatto con le vergini

METODO 2

- **Introduzione di vergini**

Le regine vengono fatte nascere in incubatrice, avendo cura di lasciare loro del nutrimento nel bigodino, e successivamente poste in speciali gabbiette. Queste gabbiette vanno riempite qualche ora prima con api giovani o trattate con CO₂ quando possibile. Funziona

molto bene con api prelevate da una banca. Con questo metodo è anche possibile operare a monte una scelta delle vergini migliori.

Successivamente andranno poste in incubatrice a 33,5 °C dove staranno la successiva settimana prima del giorno dell'inseminazione.



Contestualmente alla nascita delle vergini si dovranno organizzare i nuclei di fecondazione che andranno ad accogliere le regine inseminate. Così facendo questi nuclei avranno 7+2 giorni di orfanità, i 2 giorni sono per la migrazione degli spermatozoi ed anche questa fase avverrà in incubatrice.

- **Anestesia con CO₂**

Per il **METODO 1** il protocollo di lavoro prevede che la **pre anestesia** delle vergini venga effettuata **il giorno prima** dell'inseminazione, ponendo le gabbiette con le vergini in un contenitore saturato da CO₂ per alcuni minuti . Nel caso in cui l'apicoltore non abbia la possibilità o la competenza per effettuare quest'operazione occorre concordare con i tecnici le modalità di risoluzione, come l'arrivo anticipato dei tecnici sul posto o la modifica del calendario delle anestesi, intervenendo il giorno successivo all'inseminazione.

Per il **METODO 2** la **pre anestesia** può essere effettuata **il giorno stesso** dell'inseminazione.



- **Inserimento in apidea**

METODO 1: le regine tornano **immediatamente** dopo l'inseminazione nel loro nucleo di partenza

METODO 2: **dopo due giorni** in incubatrice i nuclei di fecondazione orfanizzati 9 giorni prima andranno scellati e le regine inseminate verranno inserite dentro con una normale gabbietta da trasporto e un po' di candito nel tappo



- **Verifica deposizione**

La prima settimana dopo l'inseminazione le regine non andranno disturbate in alcun modo.

L'inizio della deposizione è atteso in un lasso di tempo che va da 4 a 21 giorni.

Dopo una settimana trovare le regine vive e in salute, anche se non ancora deponenti, è un ottimo segnale di buona riuscita dell'operazione.

È fondamentale, ai fini di una buona ottimizzazione del lavoro, che tutte le api coinvolte nel processo e le attrezzature necessarie siano molto vicine al luogo che sarà adibito a laboratorio di inseminazione.

