

## Idee di base per uno schema selettivo in apicoltura

(Giulio Pagnacco)

**Un primo requisito** per qualsiasi attività selettiva in apicoltura è la competenza tecnica per produrre regine vergini (VQ) attraverso traslarvo. Disponendo di questa capacità è già possibile fare direttamente una selezione per la **sola via materna** scegliendo le **madri delle future regine** e lasciando che queste vengano fecondate da fuchi non controllati e quindi di ignota origine.

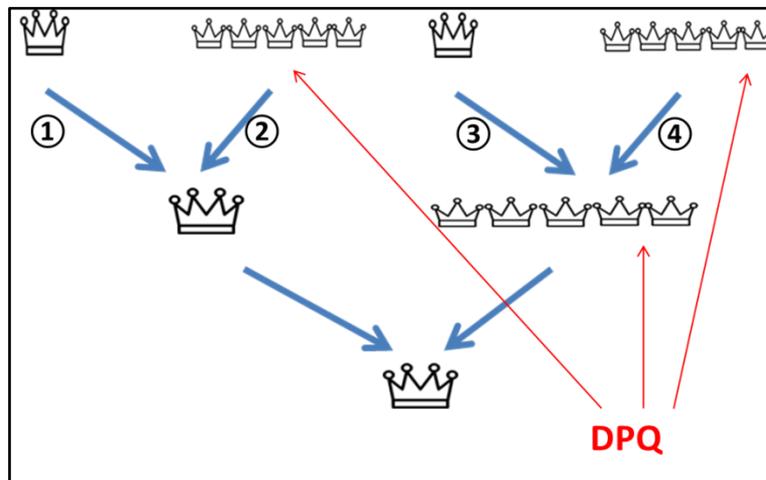
**Un secondo requisito**, per operare una ben più efficiente selezione, è quello di disporre di un'area isolata in cui non vi siano altri apiari e in cui possano essere collocate alcune famiglie con il preciso scopo di produrre fuchi di sicura origine. Definiamo qui e di seguito queste aree isolate come **Siti di fecondazione controllata (SFC)**.

In alternativa alla disponibilità di un SFC è necessario padroneggiare la tecnica della **Inseminazione strumentale**.

In questo SFC devono essere collocate le famiglie deputate alla produzione di fuchi che sono guidate da regine denominate **Drone-producing Queens (DPQ)**. Le DPQ sono regine sorelle figlie di un'unica madre da cui le DPQ sono state ottenute attraverso traslarvo delle sue uova fecondate.

Deve essere tenuto presente che data la loro natura aploide, i fuchi, sebbene biologicamente padri delle future operaie, possono essere utilmente visti come "spermatozoi volanti" anzi più precisamente come pacchetti di spermatozoi identici. In quest'ottica le loro madri DPQ, sebbene regine e quindi femmine, possono essere viste come un **individuo maschio collettivo** che produce questi spermatozoi. **Le DPQ sono quindi un "padre virtuale"**.

La disponibilità di un SFC dove collocare le DPQ cambia radicalmente le prospettive della selezione. Infatti, in una situazione a regime, possiamo controllare **sia la via materna che la via paterna** realizzando un miglioramento genetico che è circa 4 volte più efficiente e veloce di quello ottenibile con la sola selezione per via materna.



① Madri di regine; ② Padri di regine; ③ Madri di padri; ④ Padri di padri

Questa immagine suggerisce come, a regime, si sviluppa il pedigree di animali in selezione. Ogni regina viene fecondata in un SFC da fuchi provenienti da un gruppo di DPQ sorelle (con funzione di padre virtuale) in quanto figlie di una stessa madre (con funzione di nonna paterna) che a sua volta era stata fecondata in un analogo gruppo di DPQ.

Nel SFC devono quindi essere collocate le DPQ, ma vi devono anche essere portati i nuclei di fecondazione con le VQ pronte alla schiusa e al loro volo nuziale. Il numero di DPQ da collocare nel SFC dipende dal fabbisogno di fecondazioni e dalla collocazione dello stesso SFC. Se la stagione consente tre giri di raccolta di vergini fecondate distanziati di 3 o 4 settimane, devono essere previste non meno di una DPQ per 50 fecondazioni/anno.