

COURS D'APICULTURE

THEORIE ET ORGANISATION DE L'ELEVAGE

1. INTRODUCTION : POURQUOI DES ELEVAGES ARTIFICIELS ?

Naturellement, il y a TROIS cas dans lesquels les abeilles élèvent des reines.

- Fièvre d'**essaimage**
- Renouvellement d'une reine déficiente ou âgée (**supersédure**)
- Perte de la reine (**sauveté**)

Il serait donc tentant de "profiter" d'une de ces méthodes naturelles pour reproduire nos reines. Hélas, chacune de ces situations présente des inconvénients non négligeables qui ne nous permettent pas de les utiliser.

Utiliser des CR conçues à l'occasion d'une fièvre d'essaimage aurait pour conséquence de privilégier la reproduction de races essaimeuses, ce que nous souhaitons justement éviter.

Bien qu'il soit possible de recréer une situation telle que les abeilles se sentent en présence d'une reine déficiente ou âgée, cette méthode présente un caractère assez aléatoire et, en outre, le nombre de CR élevées dans ce cas est très réduit.

Reste l'utilisation de cellules de sauveté. Cela semble, a priori, la méthode la plus facile. Elle présente cependant un défaut majeur. Dans leur précipitation à retrouver une reine, les abeilles vont utiliser des larves, parfois trop âgées, pour démarrer l'élevage. Les reines qui en seront issues ne répondront alors pas aux critères de qualité exigés.

Il va donc falloir utiliser des méthodes artificielles tout en respectant certaines règles fondamentales des moeurs des abeilles. L'élevage des abeilles passe par une nécessité absolue: l'enlèvement de la reine. Les méthodes utilisées s'appuient donc sur l'élevage de reines de sauveté, tout en contournant les inconvénients décrits ci-dessus.

Cela nous amène à la méthode du greffage, encore appelée **picking**.

Les règles essentielles propres à tout élevage sont:

- choix de la colonie raceuse
- utilisation de larves de moins de 36 heures
- démarrage des CR dans une colonie orpheline (starter)
- élevage dans une colonie très peuplée (finisseur)

Calendrier de l'élevage (Voir tableau en dernière page).

2. GREFFAGE DES LARVES (picking)

Il s'agit de prélever des jeunes larves issues d'une reine de qualité et de les placer dans des cupules afin de les donner à élever dans une ruche orpheline.

Afin de garantir la qualité des reines ainsi élevées, il est indispensable de greffer des larves âgées de moins de 36 heures.

La plupart des choses que l'on a entendues jusqu'à présent sur les oeufs et les larves sont tout... sauf la vérité.

Presque tous les livres vous disent de veiller à ne pas refroidir le couvain pour ne pas tuer les oeufs et les larves.

C'est tout à fait faux ! Faites-en l'expérience.

Par contre, les oeufs et les larves sèchent facilement et ne supportent pas l'exposition au soleil.

L'éclosion des oeufs nécessite en principe 72 heures mais la plupart d'entre eux éclosent à l'aube.

3. UTILISATION D'UN STARTER

Après greffage, il est indispensable d'introduire les larves dans une colonie orpheline, n'ayant plus aucunes possibilités de remèrage.

Les larves seront alors acceptées très rapidement.

Différentes méthodes sont possibles:

- utilisation d'une colonie préparée à cet effet
- mise en situation d'orphelinage temporaire (paquet d'abeilles, hausse, etc.)

4. UTILISATION D'UN FINISSEUR

Il est essentiel que cette colonie soit la plus forte possible. Elle doit déborder d'abeilles. Idéalement, les larves seront placées au centre des cadres de couvain.

Chose importante: des larves acceptées seront toujours élevées, même en présence d'une reine ! Une ruche finisseuse peut donc contenir une reine. Nous veillerons seulement à lui empêcher l'accès à l'élevage en cours.

Dans la pratique, starter ET finisseur peuvent être une seule et même colonie.

5. MANIPULATION DES CELLULES ROYALES

Il est clair que nous devons éviter à tous prix que les reines ne naissent dans la colonie d'élevage (finisseur). Cette colonie forte, indispensable au nourrissage optimal des larves, cesse son rôle nourricier dès l'operculation des CR. Nous pourrions donc nous en passer dès J+5, soit 9 jours environ après la ponte des oeufs. Cependant, les nymphes sont extrêmement sensibles aux moindres chocs jusqu'à 1 à 2 jours avant l'émergence de l'imago.

En général, ce n'est donc qu'à J+10 que l'on procédera au transfert des CR vers une couveuse ou plus généralement vers des ruchettes de fécondation. A ce moment, elles ne craignent plus les chocs et supportent le transport. Elles peuvent même passer plusieurs heures en dehors d'une colonie. Il faut cependant veiller à éviter un refroidissement trop important (<20°C).

6. PEUPEMENT DES NUCLEI DE FECONDATION

A moins de vouloir remérer directement une colonie de production ou une ruchette de quelques cadres, les CR sont en général introduites dans de petites ruchettes de fécondation. Comment les peupler?

La solution la plus simple consiste à secouer quelques cadres d'une ruche bien peuplée (ou de plusieurs ruches) dans un récipient quelconque. Attendre quelques instants que les butineuses se soient envolées. Asperger éventuellement d'un peu d'eau à l'aide d'un pulvérisateur afin de maintenir la masse d'abeilles en place et de leur fournir un apport d'eau qui leur sera utile par la suite.

Pour des ruchettes type *Apidea* ou section *Zander*, le volume d'une tasse suffira à les peupler. Si la ruchette est du type Mini-Plus ou équivalent, une quantité plus importante sera bien sûr nécessaire.

Introduire prestement les abeilles et refermer (complètement) aussitôt la ruchette. Au préalable, on aura veillé à la pourvoir d'une provision de candi et d'amorces de cire gaufrée.

Voici nos ruchettes prêtes à accueillir les CR.

7. INTRODUCTION DES CELLULES ROYALES

En fonction du nombre de CR (et de ruchettes disponibles) et du nombre de reines souhaitées, on place 1 ou 2 CR par mini-colonie. Ensuite, les ruchettes, toujours fermées, sont placées au frais pendant TROIS jours. Cela permettra aux abeilles d'acquiescer une cohésion suffisante (qui se traduit par la construction des cadres) et à la reine de naître.

Ensuite, elles seront placées à leur emplacement définitif et ouvertes en début de soirée.

8. CONTROLE DES NAISSANCES

Il est intéressant de contrôler la naissance de la reine. Cette vérification peut se faire avant que la reine ne sorte pour ses vols de reconnaissance et de fécondation. L'idéal se situe donc 1 à 2 jours après la naissance. Nous devons bien sûr essayer d'apercevoir la reine (ce qui n'est en général pas difficile dans de très petites colonies) mais l'observation des CR suffit à nous renseigner sur la question.

9. MARQUAGE

Nous pouvons profiter du contrôle des naissances pour marquer la reine. Cela ne la gênera nullement pour sa fécondation proche.

Le marquage est indispensable pour tout apiculteur qui se prétend tel. Cela permet non seulement de trouver plus facilement (et donc plus rapidement) la reine mais aussi de l'identifier avec certitude.

Ce marquage peut se faire à l'aide de peinture ou de pastilles numérotées à coller sur le thorax.

Un code couleur reconnu internationalement nous permet en outre de connaître l'âge de la reine.

Blanc	Jaune	Rouge	Vert	Bleu
xxx1 et xxx6	xxx2 et xxx7	xxx3 et xxx8	xxx4 et xxx9	xxx0 et xxx5

10. FECONDATION (cfr Mark L. Winston - La biologie de l'abeille)

Les vols de fécondation sont précédés de vols d'orientation. La plupart des reines en font un ou deux et par bonnes conditions météorologiques, en général entre le deuxième et le quatrième jour suivant la naissance.

Ensuite débutent les vols de fécondation proprement dit. Ils se déroulent l'après-midi et par beau temps.

Le nombre de vols de fécondation dépend probablement des conditions météo et de leur succès. Les reines peuvent faire de 2 à 3 vols en un jour, en l'espace de 90 minutes. En tous cas, ceux-ci se poursuivent jusqu'à complet remplissage de la spermathèque.

11. CONTROLE DE PONTE

La ponte de la jeune reine constitue l'aboutissement et la concrétisation de tous nos efforts. Nous l'attendons donc avec impatience ! Elle se manifeste au plus tôt 9 jours après la naissance (J+21) et doit apparaître au plus tard avant le 20ème jour suivant l'émergence de la reine (J+32). Au-delà de ce délai, les reines perdent toute valeur et doivent être éliminées.

12. CLIPPAGE DES REINES

Cela consiste à amputer la reine d'une partie des deux ailes du même côté. A l'aide de fins ciseaux, on en coupe ainsi environ un tiers.

Pourquoi clipper les reines après fécondation ?

Tout simplement pour empêcher la reine de s'envoler lors de l'essaimage. Elle tombe alors devant la ruche et l'essaim rentre automatiquement dans la ruche.

Attention, ce procédé ne présente pas que des avantages ! Si l'on ne suit pas ses ruches de très près, cela n'évitera pas forcément la perte de reines et d'abeilles.

Une chose est claire: on ne courra pas après les essaims chez les voisins.

13. INTRODUCTION DES REINES DANS LES COLONIES

Cela est souvent considéré comme la partie la plus délicate de l'ensemble des opérations d'élevage de reines. C'est la raison pour laquelle, nous y consacrons un chapitre séparé.

14. BIBLIOGRAPHIE

- L'introduction des reines, compte-rendu d'un exposé de Jean Scrive.
- Pratique de l'élevage en apiculture questions et réponses, Karl Weiss.
- Introduction des reines: échec ou réussite, Les carnets du CARI N°51, 1996
- Apiculture, Introduction des reines pondeuses dans les colonies, Conseil des productions végétales du Québec, 1988
- Procédé pour remérer... Ouvrières pondeuses, Jean-Marie Van Dyck, Les carnets du CARI N°64, 1998
- Elevage, sélection et insémination instrumentale des reines d'abeilles, Jos Guth

Fred Martin
Gembloux
mars 1999
revu en mars 2002

Calendrier d'élevage

Date	Opération(s)
J - 9	Suppression de la reine de la ruche d'élevage (Facultatif si starter temporaire utilisé)
J	Orphelinage complet de la ruche d'élevage (Facultatif si starter temporaire utilisé) Greffage des larves à partir de la colonie raceuse Introduction des larves dans la ruche d'élevage (starter)
J + 1	Transfert vers ruche finisseuse (facultatif)
J + 4	Contrôle de l'operculation (âge des larves) des CR (facultatif)
J + 10	Constitution des nucléi de fécondation - une tasse d'abeilles par ruchette) - les ruchettes restent fermées Transfert des CR dans les nucléi de fécondation
J + 12	Naissance des reines Ouverture des ruchettes
J + 14	Contrôle des naissances (facultatif)
env. J + 17	Fécondation des reines (en fonction de la météo)
env. J + 22	Début de la ponte (au plus tôt)
> J + 22	Contrôle de la ponte
J + 32	Limite longue du début de la ponte Si pas de ponte : liquidation de la jeune reine