

## ***L'ELEVAGE DES REINES,***

De nombreux apiculteurs intègrent un atelier d'élevage de reines au sein de leur exploitation.

Il existe plusieurs méthodes d'élevages de reines, mais toutes restent sur le même principe.

Pour élever des reines, on doit essayer de se rapprocher au plus près de ce qu'il se passe naturellement dans une colonie qui élève des CR (cellules royales) pour un essaimage.

### **L'élevage de reines permet de :**

- Contrôler l'âge de la larve qui deviendra une future reine
- Planifier le nombre de reines par rapport à ses besoins
- D'avoir des banques à reines
- De supprimer les non-valeurs de son rucher
- D'homogénéiser ses colonies
- Améliorer le cheptel grâce à la sélection (sélectionner, c'est choisir ; on n'intervient pas sur les individus et ils conservent toute leur intégrité physique et génétique)
- Essayer de conserver et multiplier les meilleures lignées
- Avoir des reines jeunes donc plus vigoureuses et rendre des colonies plus fortes
- Avoir des colonies qui essaient moins avec les jeunes reines.

## **1 Principes de l'élevage**

Les œufs d'ouvrières et ceux des futures reines sont strictement les mêmes.

Une ruche orpheline avec des larves de moins de 3 jours peut élever une reine.

Les larves seront alors nourries uniquement avec de la gelée royale.

Pour avoir de bonnes reines, les larves doivent avoir de préférence moins de 24h.

## **2 Choix de la ruche raceuse**

La meilleure de l'avis de l'apiculteur.

Nous allons juger certaines caractéristiques comportementales des colonies ; ce n'est pas la génétique, mais le phénotype que nous jugerons.

Principales caractéristiques de sélection : le comportement hygiénique, la douceur, le rendement, la non tendance à l'essaimage, l'hivernage, la tenue de cadre, la qualité du couvain.

## **3 Choix de la ruche éleveuse des mâles**

Les mâles vont transmettre 50% du patrimoine génétique aux abeilles et il est donc important de gérer leur élevage.

Placer des cadres à mâles dans les ruches sélectionnées.

Le faux bourdon est issu d'un ovule non fécondé et il n'a pas d'allèle venant du père, (on dit qu'il est haploïde). Ses caractères lui sont entièrement transmis par la reine.

Donc, si on place un cadre à mâle dans une colonie qui nous intéresse, on va reproduire le caractère de la colonie dont est issue la reine.

Ils sont au même titre que la reine responsable de la qualité de la colonie.

Le taux de survie du couvain de mâles est en moyenne de 50% des œufs pondus.

Les mâles sont matures 15 jours après leur naissance.

Introduire des cadres à mâles c'est le moyen de faire de la sélection.

#### **4 *La ruche éleveuse***

Ce doit être une ruche très peuplée avec beaucoup de couvain et un maximum de jeunes abeilles.

Parfaite sur le plan sanitaire et avec le moins de varroas possible.

En état de pré-essaimage (très important - Réduire le volume si nécessaire).

Qu'elle nage dans l'opulence.

Qu'elle soit une ruche orpheline ou une colonie munie d'une reine claustrée.

Il faut prévoir de nourrir et de rajouter de **l'eau**.

#### **5 *Quand faut-il élever ?***

En période d'essaimage, car il y a beaucoup de mâles matures.

Eviter les périodes de fortes miellées, car les abeilles vont délaissé l'élevage au profit de la récolte.

#### **6 *Quantités de cupules par ruche***

Aux alentours de 15.

250 abeilles âgées de 8 à 10 jours par Cellule Royale et dans la ruche (+ ou - 1200 abeilles de 8 jours, 1200 abeilles de 9 jours, 1200 abeilles de 10 jours).

#### **7 *Espace entre les Cellules Royales***

Minimum 20 mn.

## 8 *Les stades de développement*

	<b>Reine</b>	<b>Ouvrières</b>	<b>Mâles</b>
<b>Oeuf</b>	3 J	3 J	3 J
<b>Larve</b>	5,5 J	6 J	7 J
<b>Nymphe</b>	7,5 J	12 J	14 J
<b>TOTAL</b>	16 jours	21 jours	24 jours

La reine est apte à la fécondation à +/- 6 à 20 jours.

Les mâles sont matures 14 jours après la naissance.

Orphelinage irrémédiable 8 jours après avoir retiré la reine.

## 9 *Quelle larve doit-on greffer ?*

Age optimal : entre 12 h et 24 h.

Age limite : 36 h.

En cas de doute, une visite de la ruche éleveuse à j + 4 permettra de faire le tri :

1,5 jour de larve (soit 36 h 00) plus 4 jours égale 5,5 jours et si à 5,5 jours la cellule royale est operculée, cela veut dire que la larve prise en élevage avait plus de 36 h 00.

Pour être sûr de récupérer des larves de moins de 24h00, il suffit de placer 3 jours +15heures avant le greffage un cadre bâti vide avec la reine isolée entre 2 grilles à reine.

Ne pas secouer le cadre sur lequel on doit prélever des larves ; utiliser plutôt la brosse.

## **10 Matériel pour l'élevage et le greffage**

Un outil pour récupérer les larves (picking).

Cupules + porte cupules + barrette porte cupules + cadre porte barrettes avec nourrisseur.

Bigoudis.

Protection de cellules royales, à utiliser pour l'introduction.

Un cupularve fixé dans 1 cadre.

Cage d'introduction des reines sur couvain naissant (NICOT).

Nucléis.

## **11 Manipulation des larves**

Picking (action de récupérer une larve avec un outil dans une cellule, pour la replacer dans une cupule) : agir délicatement pour ne pas blesser la larve. Ne pas la retourner.

Eviter la chaleur et le dessèchement.

Ne jamais secouer le cadre porte cupules avec les Cellules Royales.

Utiliser la brosse délicatement.

De J + 7 à J + 9 ne pas toucher aux Cellules Royales car la larve se transforme en nymphe et elle est à ce stade très fragile.

Pour les personnes qui ne réussissent pas correctement le picking (problème de vue), il reste la solution d'introduire la reine dans un cupularve (petite cagette contenant des cupules et placée au centre d'un cadre) 4 jours avant le greffage ; normalement la reine doit pondre dans les cupules et il suffit ensuite de récupérer les larves d'1 jour avec les cupules.

## **12 *Que faire des Cellules Royales\_?***

A J + 10 les placer entre 2 cadres dans les nucléis.

Les nucléis seront préparés à J + 8 (stockés au frais) et mis en place à J + 9 (le soir de préférence).

Nucléis : paquets d'abeilles sans reine et sans couvain = acceptation des Cellules Royales sans problème.

Penser à nourrir.

Il est également possible de récupérer les cellules royales à J+3.

## **13 *Fécondation de la reine***

Vers le 3ème jour la reine sort et s'oriente entourée d'abeilles.

A partir du 6ème jour (cela peut aller jusqu'à 20 jours), la reine se fait féconder (par 15 à 20 mâles).

Sa ponte doit démarrer assez rapidement.

Observation à partir de ce moment, de rentrées de pollen plus soutenues.

## 14 Calendrier récapitulatif

J - 60 et - 45	Pose des cadres de mâles + nourrissage dans des ruches
J - 30	Sélectionner la ruche élèveuse + nourrissage Mise en place pour accoutumance, du cupularve dans la ruche sélectionnée pour la multiplication
J - 9 à J - 7	Orpheliner la ruche élèveuse + introduire cadre porte barrette
J - 4	Reine dans le cupularve
Jour J	Enlever toutes les Cellules Royales de la ruche élèveuse Greffage + Nourrissage
J + 4	Détruire les Cellules Royales operculées
J + 6	Possibilité de mettre les cellules royales en couveuse
J + 8	Formation des nucléis ou des ruchettes
J + 9	Mise en place des nucléis (le soir)
J + 10	Distribution des Cellules Royales
J + 12	Naissance des reines
J + 25 à +30	Contrôle ponte

## METHODE D'ELEVAGE AVEC L'UTILISATION DU CUPULARVE

### J-8 ou J-7 : Préparation de la ruche éleveuse

2 solutions

**soit** : on enlève la reine et on détruit les cellules royales une semaine plus tard pour rendre définitivement orpheline la colonie,

**soit** : on met la reine dans un corps de ruche avec des cadres battis sous la ruche à orpheliner, le tout séparé d'une grille à reine. Tout le couvain se trouve dans la partie supérieure. Une semaine plus tard, dans cette partie supérieure il n'y a plus de larves pouvant donner la possibilité aux abeilles d'élever une reine ; donc après avoir enlevé la partie inférieure avec la reine, la colonie se retrouve orpheline et prête à élever les larves que l'on aura sélectionnées.

Dans le cas où on ne trouve pas la reine, il suffit de prendre un corps de ruche vide et de le placer à côté de la colonie à orpheliner. Dans cette ruche vide, on va y mettre tous les cadres de la colonie à orpheliner sans les abeilles après les avoir secoués.

Donc, la ruche du départ se retrouve sans cadres avec toutes les abeilles et la reine ; on va alors y rajouter 2 cadres bâtis **et vides** et poser au-dessus la ruche qui contient tous les cadres de couvain sans les abeilles (entre les 2 corps de ruche, on mettra une grille à reine).

Une semaine plus tard, on déplacera la ruche du bas avec la reine et on aura dans la partie haute une colonie orpheline prête à élever.

### J-4

Introduire la reine dans le cupularve (dans la colonie que l'on souhaite multiplier) et secouer sur le cupularve, coté grille à reine, 2 cadres de jeunes abeilles (cadres de couvain ouvert).

Placer ensuite le cadre contenant le cupularve entre 2 cadres de couvain ouvert.

Penser à nourrir sirop 50/50.



### **J-3**

Libérer la reine, contrôler la ponte et nourrir (penser à l'eau).

### **J**

Contrôler la présence de larves dans le cupularve.

Déplacer le corps de ruche inférieur de la ruche éleveuse avec la reine (si possible avec 1 cadre de couvain, 1 cadre de provisions, 1 cadre bâti vide + partition).

A ce stade, la partie supérieure de la ruche éleveuse devient définitivement orpheline ; il suffit de récupérer les larves d'un jour dans le cupularve et de les placer sur le cadre porte barrette au centre de la ruche éleveuse.

Penser à nourrir.

### **J+3**

Possibilité de récupérer les cellules royales.

### **J+ 9**

Préparer les nucléis : 1 cadre de corps couvert d'abeilles avec du couvain et une réserve miel/pollen en banane, 1 cadre vide et une partition chaude.

### **J+10**

Introduction des cellules royales.

Penser à nourrir.

### **J+25 à J+ 30**

Contrôler la ponte et marquer la reine.