

Elevage de mâles

Produire des faux-bourdon en bon nombre et de bonne qualité au bon moment (au moment de féconder les reines vierges) est nécessaire à toute activité d'élevage. Les mâles transmettent les caractères génétiques et de ce fait leur élevage est une donnée capitale dans la sélection des abeilles que l'on souhaite élever.

Objectif d'un élevage de mâles

Il s'agit de contrôler la fécondation ou à tout le moins d'en assurer la qualité en procédant à une saturation génétique de la zone de fécondation.

Quand élever des mâles ?

Environ 6 jours après son émergence, la reine atteint sa maturité sexuelle. Ce moment doit correspondre avec la maturité sexuelle des mâles (environ 15-16 jours après leur émergence). Faites simplement coïncider les deux périodes dans votre calendrier d'élevage de manière à avoir un maximum de mâles matures au moment où les reines sont prêtes à faire leur vol de fécondation. Préparez un plan d'élevage adapté à la période où les mâles sont les plus nombreux. N'attendez pas que la saison apicole soit trop avancée ! Il faut commencer tôt !

A noter qu'on considère généralement que les mâles ne sont plus féconds un mois après leur naissance.

A partir de quelles colonies élever des mâles ?

C'est en mai et juin, au plus fort de la saison apicole, qu'une colonie peut produire le plus fort pourcentage de cellules de mâles. C'est le bon moment pour faire vos élevages de mâles.



Sélectionnez les colonies fortes (6 ou 7 cadres de couvain) à partir desquelles vous allez produire votre contingent de mâles. La colonie doit être forte essentiellement pour avoir les nourrices en suffisance pour alimenter les mâles : les colonies fortes élèvent plus de mâles que les colonies faibles. Ces colonies fortes doivent être naturellement maintenues fortes. Pas question de pratiquer des divisions sur les ruches qui vont servir à élever les mâles. Gare à l'essaimage, donc ! Autre point important : la présence de mâles et de couvain de mâles dans une colonie peut avoir un impact sur le développement de la colonie. Il faut veiller



à ne pas élever trop de mâles simultanément dans une même colonie de production. Au besoin, la solution peut être d'organiser des élevages dans des colonies spécifiquement réservées à l'élevage des mâles, sélectionnées pour leurs caractéristiques génétiques (douceur en particulier).

Une autre solution consiste à élever des mâles dans des ruches bourdonneuses ou dotées de reines vierges et maintenues vierges (via un procédé d'encagement par exemple). Les colonies orphelines sont susceptibles d'élever plus de faux-bourdon que les autres. Il faut alors maintenir la colonie orpheline en détruisant systématiquement les cellules royales. Il faut aussi introduire régulièrement du couvain de mâles fraîchement pondu et prélevé dans des colonies sélectionnées tout en introduisant régulièrement de jeunes abeilles ou du couvain d'ouvrières pour élever les faux-bourdon. Attention : cela ne vaut pas pour les mâles issus d'ouvrières pondeuses qui sont plus petits et peu féconds.

L'introduction des cadres et la taille des cellules

Introduisez régulièrement (tous les 10 jours) des cadres à mâles dans les colonies sélectionnées. La taille des cellules des cadres que vous introduisez a son importance. Ce sont des cellules de plus grande taille que les cellules d'ouvrières. On compte 640 cellules par dm². Certains marchands vendent ce type de cire gaufrée. Une autre méthode consiste à placer une bande de cire gaufrée classique en haut du cadre (4 ou 5 cm de large). Les abeilles poursuivront la construction en cellules de mâles.

N'oubliez pas de clairement identifier vos cadres à mâles (repère sur la tranche du cadre) pour les réutiliser aisément.

Le nourrissage

Donnez régulièrement un apport protéiné (candi + pollen) et nourrissez la colonie éleveuse de mâles avec un sirop stimulant 50/50 pour assurer le bon développement du couvain et le bon nourrissage des mâles par les ouvrières. Ils ne se nourrissent pas tout seuls et il faut éviter qu'elles ne les chassent.

Il est également pertinent de placer les colonies dans un environnement floral favorable permettant de fournir du pollen varié en abondance.

Combien de ruches à mâles ?

Comptez environ 5 ruches à mâles pour 100 ruchettes de fécondation pour assurer une bonne couverture génétique.

Où placer les ruches à mâles ?

Les ruches à mâles sont placées dans les stations de fécondation contrôlée ou dans plusieurs sites aux abords de votre rucher.

Le contrôle des fécondations, en dehors des îles ou vallées isolées de montagne, n'est pas fiable à 100 %. Les essais en tunnel de fécondation ne sont pas concluants.

Conditions météo idéales pour un vol de fécondation

Pour qu'un vol de fécondation soit optimum, il est nécessaire que la tempé-

rature extérieure avoisine les 18-20°, qu'il y ait du soleil et peu de vent. De moins bonnes conditions peuvent avoir une influence sur la longévité de la reine et la quantité de sperme stocké dans sa spermathèque. Naturellement, les conditions météo échappent à tout contrôle !

Les zones de rassemblement des mâles

Les zones de rassemblement des mâles, que l'on appelle aussi « congrégations des mâles » sont toujours situées aux mêmes endroits d'une année à l'autre. On dit que la congrégation de Selbourne dans le Hampshire (Grande-Bretagne) existe depuis 1789 et est toujours active. Les zones de rassemblement des mâles sont généralement des lieux dégagés dans les environs des ruchers. Il semble que les « caractéristiques optiques » du paysage jouent un rôle dans l'emplacement de ces zones : percées claires dans un paysage sombre par exemple, nappes d'eau, clairières... Au moins 1000 mâles forment une congrégation. Leur nombre peut monter à 15 000. Ils peuvent provenir d'une vingtaine de colonies différentes et parcourir entre 8 et 15 kilomètres pour participer à ce qu'on appelle le « bal des mâles ». Les mâles peuvent fréquenter plusieurs zones de rassemblement dans une même journée. Ils semblent se déplacer pour chercher les meilleures opportunités d'accouplement.

La probabilité que reines vierges et faux-bourçons d'une même colonie se retrouvent est très faible. Insectes et



oiseaux volant dans la zone de reproduction sont chassés. Les mâles font entendre un fort bourdonnement proche de celui d'un essaim d'abeilles lors d'un essaimage. Dès qu'une reine entre dans le périmètre (entre 30 et 500 m environ), les mâles se précipitent pour la féconder. Ils sont en compétition et les plus rapides et les plus réactifs emportent la compétition génétique pendant le vol de fécondation qui peut s'élever de 5 à 40 mètres de hauteur en fonction des conditions météo. En général, les mâles matures sortent vers 11 h et jusqu'à 17 h en fonction de la race avec un pic de sortie vers 15 h (mâles *ligustica* en matinée et mâles *carnica* l'après-midi par exemple). Des mâles de races différentes peuvent se retrouver sur une même zone de rassemblement. Leur sortie correspond avec la sortie des reines. La quinzaine de mâles qui réussissent à féconder la reine en vol nuptial verront leurs attributs sexuels arrachés pendant l'acte de fécondation. Les autres mâles peuvent retenter leur chance plusieurs fois avec d'autres reines et pas nécessairement dans la même zone de rassemblement.

Pour compléter :

http://www.cari.be/medias/abcie_articles/119_stations_de_selection_et_controle_des_males.pdf

Gilles Fert, *L'élevage des reines*, Rustica éditions
Jürgen Tautz, *L'étonnante abeille*, de Boeck
Friedrich Ruttner, *Queen rearing*, Apimondia Publishing House



➔ **MOTS CLÉS :**
mâle, élevage