

COURS D'APICULTURE - 2^{EME} ANNEE

INTRODUCTION DES REINES

1. FACTEURS INHIBANT L'ACCEPTATION DES REINES

Présence d'une reine vierge

Présence d'un élevage maternel

La présence d'ouvrières ponduses

Pour les reines vierges: la présence de ponte fraîche

2. FACTEURS FAVORISANT L'ACCEPTATION DES REINES

Suppression de la reine ou de l'élevage

La colonie qui reçoit une nouvelle reine doit à tout prix être orphelinée. Ceci est une condition de base. La seule absence d'oeufs ne constitue pas une preuve de l'état d'orphelinage car une reine vierge peut se trouver au sein de la colonie. Cependant, il n'est pas nécessaire d'orpheliner la colonie à l'avance.

3. AUTRES FACTEURS INFLUENCANT L'ACCEPTATION

a. La condition de la colonie

La force de la colonie

Les colonies les moins peuplées sont plus tolérantes face à une reine d'origine extérieure que les colonies fortes. Ainsi l'introduction en nucleus est très facile à réussir.

L'âge des abeilles

Les reines sont mieux acceptées par les jeunes abeilles que par les butineuses. Les colonies qui renferment une forte proportion de jeunes abeilles sont donc plus réceptives. C'est justement le cas des nouveaux nucléi établis sur place: les butineuses sont retournées à la ruche mère. C'est aussi le cas des colonies en développement.

L'importance de la race

La plupart des éleveurs vous diront que les introductions sont plus difficiles entre races différentes. Plus les colonies sont apparentées, meilleur sera le processus d'acceptation. L'abeille noire pose souvent des problèmes d'introduction surtout lorsqu'il faut y introduire une reine d'une autre race

b. L'état de la reine

La qualité de la reine influe sur son acceptation. Les reines de poids élevé exercent une plus grande attraction sur les abeilles et sont mieux acceptées. Les abeilles d'une colonie dont la reine pond, se montrent plus hostiles face à une nouvelle reine qui a interrompu sa ponte depuis plusieurs jours qu'à une reine en activité. De plus, une reine avec couvain et accompagnée d'abeilles qui lui sont déjà familières, est généralement bien reçue.

c. L'adaptation mutuelle de la reine et de la colonie

La grosse majorité des méthodes d'introduction proposées requièrent que la nouvelle reine et sa colonie d'adoption passent par une période d'acclimatation mutuelle. Pendant cette période, la reine est confinée à l'intérieur d'une cagette qui la protège des manifestations hostiles des abeilles tout en lui permettant un certain contact avec ces dernières

d. Les facteurs environnementaux

Les périodes de sécrétion de nectar créent dans les colonies des conditions d'activité propices à l'introduction d'une reine. Un apiculteur a cependant fait l'expérience d'une introduction en cas de miellée massive. L'échec fut de 100%, il n'y eut aucune acceptation, les reines ne furent même pas libérées. Une miellée douce est beaucoup plus favorable. A l'inverse, en temps de disette, peut-être à cause de la menace de pillage, les abeilles sont beaucoup plus méfiantes face à tout insecte étranger.

D'ailleurs, une situation de pillage, alors que les reines récemment introduites sont en processus d'acceptation, peut nuire au succès de l'opération.

Les dérangements provoqués par les prédateurs ou de toute autre origine, peuvent pendant cette même période être néfastes. L'apiculteur peut être la source d'un tel dérangement et, par conséquent, il doit éviter de manipuler les colonies dans les jours qui suivent l'introduction.

e. La période de l'année

Au début du printemps, l'acceptation est meilleure. H. RENSON a réalisé des introductions de février jusqu'au 15 avril. Pendant cette période, les abeilles acceptent tout pour se sauver. L'automne semble aussi être un moment favorable à l'introduction et l'acceptation des reines

f. Le "feeling"

Il n'existe pas une seule bonne méthode. C'est le feeling qui fait utiliser telle ou telle méthode. Il y a trop de variables qui interviennent pour savoir pourquoi dans des conditions apparemment bonnes, il y a échec et qu'il peut y avoir réussite dans des mauvaises. C'est beaucoup plus l'expérience et le temps passé à ses élevages qui fera "sentir" la bonne méthode et les chances de réussite. Avec les reines inséminées, il faut prendre plus de précautions parce qu'il y a plus de risques.

Actuellement, on ne connaît pas d'éléments prépondérants dans la réussite de l'introduction des reines. On ne dispose que de bribes d'éléments.

4. INTRODUCTION INDIRECTES DES REINES FECONDES

a. L'introduction classique avec cagette

Placer l'ancienne reine en cagette le matin tout en la laissant dans sa ruche et ne l'enlever qu'une heure ou deux avant l'introduction de la nouvelle reine qui se fera en fin d'après-midi ou le soir.

Cette façon de procéder permet d'orpheliner la ruche plus vite, donc de moins désorganiser la colonie qui aura retrouvé son calme au moment de l'introduction.

On peut soit introduire la cagette "candi fermé" et découvrir le candi le lendemain ou directement "candi découvert" mais alors il faut veiller à en mettre suffisamment.

b. L'introduction par les abeilles naissantes

C'est aussi une introduction indirecte puisque l'on emploie une cage de 10 x 12 cm environ, faite d'une toile métallique, et ouverte totalement sur l'une des deux faces. On choisit un rayon de couvain naissant, on le brosse de ses abeilles, et on y enferme la reine sous la cage que l'on enfonce dans le rayon. Les abeilles naissantes prendront soin de la reine, qui recevra d'ailleurs de la nourriture des nourrices extérieures à la cage, à travers les mailles. La reine pourra pondre dans les cellules au fur et à mesure qu'elles seront libérées. Quelques jours après, on enlève la cage pour libérer la reine.

C'est une méthode adéquate pour introduire une reine en ponte de valeur.

5. INTRODUCTION DIRECTES DES REINES FECONDES

a. Par l'entrée

Après avoir orpheliné la ruche, on attend que les abeilles manifestent leur trouble en courant partout, entrant et sortant de la ruche, se heurtant entre elles comme si elles se disaient: "l'avez-vous trouvée"? Elles témoignent vraiment d'un très grand désarroi. Le meilleur critère est l'entrée et la sortie des butineuses avec leur charge et notamment le pollen. Ce trouble apparaît de une demi-heure à une heure après l'orphelinage.

A ce moment, déposer la cage contenant la reine au trou de vol. Si l'agitation cesse et que les abeilles se mettent à battre le rappel, alors libérez la reine sur-le-champ. Si rien ne se produit, mieux vaut attendre ou choisir une autre méthode.

b. La méthode de la faim

Faire jeûner la reine encagée, sans nourriture et sans abeilles, pendant environ une demi-heure; un peu plus si ce n'est pas une reine en ponte, un peu moins si elle vient d'être retirée de son cadre de ponte.

Quand le temps de jeûne est suffisant, on la met directement sur le dessus des rayons par le trou de nourrissage avec un peu de fumée. Au lieu de courir et de s'enfuir, elle tendra la langue, sera nourrie et acceptée. On aura bien sûr respecté les mêmes délais d'orphelinage, c'est à dire ne pas laisser aux abeilles le temps de commencer un élevage: pas plus de trois heures.

c. Introduction par l'engluage

On fait un sirop léger dans lequel on immerge la reine, mais attention! Les reines s'y noient très vite. Aussi suffit-il d'y plonger la reine et de l'en retirer aussitôt. Cela se fait auprès de la ruche, préalablement enfumée, et l'on dépose la reine sur le dessus des rayons.

Certains apiculteurs utilisent du miel mais cela est trop engluant et la reine risque d'étouffer avant d'avoir été suffisamment léchée par les abeilles.

d. L'échange sur place

Rechercher la reine et déposer à sa place la remplaçante. Enfumer peu et ranger le rayon où il était. Ceci n'est valable que si la reine en ponte a été surprise sur son aire de ponte. Cela ratera si la reine a quitté ce dernier, à plus forte raison si elle est sur un cadre de miel ou sur les parois de la ruche. De plus, sa remplaçante doit elle-même être en ponte, c'est à dire que l'on vient de l'enlever à son nucleus de fécondation (par exemple). Méthode dangereuse pour une reine que l'on vient de recevoir par la poste.

e. Méthode du paquet d'abeilles

C'est une méthode quasi infaillible. Après avoir orpheliné la ruche, on secoue dans une caissette à essaim, trois ou quatre cadres d'abeilles. On les y enferme pendant une demi-heure à une heure, à l'ombre évidemment. Puis, on y introduit la nouvelle reine sans autre précaution que de la lâcher au milieu de la grappe, après avoir cogné la caisse sur le sol pour la faire tomber au fond, et empêcher les abeilles de s'envoler pendant l'ouverture. Encore une heure d'attente et l'on secoue tout le monde devant l'entrée de la ruche. C'est une méthode sûre.

f. La réduction à l'état d'essaim

C'est une variante de la méthode précédente. Les résultats sont en général remarquables. Après avoir orpheliné, attendre environ deux à trois heures que l'agitation se soit calmée, parce qu'il serait impossible de traiter une colonie en effervescence, les abeilles courant partout. Puis disposer sur un drap devant la ruche, un panier ou une caisse retournée, contenant la nouvelle reine encagée. Une cale soulèvera le devant du panier ou de la caisse. Fermer l'entrée de la ruche et broser ensuite toute la colonie devant cette ouverture. Dès que les premières ouvrières auront pénétré à l'intérieur, sentant l'odeur de la reine féconde, elles battront le rappel et toutes les autres suivront. Replacer les rayons et refermer la ruche.

Trois quarts d'heure à une heure après, disposer une hausse vide sur la ruche et secouer le tout en libérant prestement la reine au milieu des abeilles, vous la verrez, surtout si elle est marquée, littéralement plonger au milieu de la grappe. C'est aussi une méthode très sûre mais qui a le gros inconvénient d'une grosse manipulation. Elle ne peut être utilisée que pour une introduction de temps à autre. Ne pas oublier de rouvrir l'entrée de la ruche.

g. La méthode Noël Michel (apiculteur belge, Gazette Apicole de Sep 1979)

Cette méthode est basée à la fois sur la faim de la reine et le désarroi des abeilles.

Un quart d'heure avant d'entamer les opérations, encager la nouvelle reine sans nourriture ni abeilles. Prendre dans la ruche à remérer, le premier cadre de rive contenant seulement des provisions et quelques centaines d'abeilles mais surtout sans couvain, ni oeufs. Le mettre seul dans une boîte à cadres (ruchette), trou de vol ouvert, et placer cette ruchette à une dizaine de mètres.

Orpheliner la ruche à remérer et refermer la ruche. Selon la rapidité de la recherche, dix à quinze minutes se sont écoulées, soit une demi-heure depuis l'encagement de la jeune reine à jeun.

A ce moment, sortir le cadre de la ruchette et le placer horizontalement dessus. Déposer la jeune reine affamée sur ce cadre, à un endroit sans provisions ouvertes. Les abeilles, arrachées à leur ruche, viendront immédiatement entourer la reine, qui loin de se sauver leur tendra la langue. D'autres abeilles l'entourent et commencent sa toilette. L'attitude de la reine et des abeilles témoigne que celles-ci l'on acceptée.

On replace le cadre dans la ruchette pendant un quart d'heure et ensuite dans la ruche à remérer, en veillant à ce que le côté où se trouve la reine soit contre la paroi.

D'après l'auteur, ces conseils rigoureusement suivis garantissent la réussite totale de l'introduction.

h. Introduction sur jeune population (essaïm artificiel)

Cette méthode sera avantageusement utilisée pour l'introduction de reines de prix ayant voyagé ou lorsque la reine à introduire est d'une race différente.

Rechercher la reine d'une ruche populeuse. Y prélever trois cadres de couvain de tous âges mais surtout naissant, garnis d'abeilles. Y ajouter en rive deux cadres de miel et pollen. Ces cinq cadres seront disposés dans une ruchette. Secouer dans la ruchette trois autre cadres d'abeilles.

Mettre cette ruchette ainsi peuplée, sans reine, à une dizaine de mètres environ et lui réduire l'entrée à un passage de trois ou quatre abeilles. C'est, en somme, un essaïm artificiel qui va se dépeupler de ses butineuses.

Une ou deux heures après, y introduire la reine de choix par une méthode classique (cagette et candi). Redéplacer la ruchette d'au moins 20 mètres pour éviter le pillage et ne pas oublier de rendre la reine à la souche.

Lorsque les premières abeilles de la nouvelle reine éclosent dans l'essaïm artificiel, le temps de la réunion avec la souche est venu. Deux heures après avoir enlevé la vieille reine, on fait de la place au milieu du nid à couvain et on y introduit la jeune unité en un seul bloc.

6. INTRODUCTION DES REINES VIERGES

Elle est beaucoup plus aléatoire que celle des reines fécondes, sauf en ce qui concerne les reines naissantes qui sont toujours acceptées, quel que soit l'état de la colonie. C'est ainsi que l'on peut même remérer sans problèmes des colonies à ouvrières pondeuses.

Mais à part ce cas très spécial de la jeune reine naissante, l'introduction d'une reine vierge dans une ruche normale est presque vouée à l'échec avec les méthodes habituelles. Il faut se rappeler que la présence d'oeufs est un facteur inhibant pour l'introduction d'une reine vierge.

Il faut cependant connaître les données suivantes: plus une reine vierge est âgée et moins il y a de chance de réussir l'acceptation. La seule méthode acceptable pour l'introduction d'une reine vierge est celle du paquet d'abeilles.

7. REMERAGE D'UNE COLONIE BOURDONNEUSE

Bien que l'opinion générale est que de telles colonies n'acceptent plus une nouvelle reine, voici deux procédés spéciaux:

a. Karl Weiss

On déplace la colonie bourdonneuse et on la remplace par une ruche équipée exclusivement de cadres bâtis vides au milieu desquels on place une reine dans une cage d'introduction fermée par du candi. La colonie bourdonneuse est secouée entièrement à quelques mètres. Les abeilles rentrent dans la ruche et acceptent la nouvelle reine sans problèmes.

b. Jean-Marie Van Dyck

Encager la nouvelle reine pondeuse (peu importe ses qualités) avec très peu de candi et la garder au chaud (en poche). Il est primordial de la retirer de sa colonie JUSTE AVANT l'opération et, idéalement, la reine utilisée devrait être en ponte depuis au moins deux mois.

Placer deux cartons à bière dans une assiette à soupe contenant de l'alcool à 40% (Genièvre, Gin, Whisky, Cognac, etc.) et les laisser s'imprégner.

Ouvrir la colonie bourdonneuse et déposer les cartons imbibés sur le sommet des cadres au centre de la ruche et glisser la cagette entre deux cadres et entre les cartons. Refermer la ruche. C'est fini.

8. VERIFICATION DU SUCCES DE L'INTRODUCTION

Afin d'éviter que la reine ne soit emballée, il est très important de respecter le délai d'une bonne semaine avant de revenir à la ruche pour vérifier le succès de l'introduction. Pour la même raison, cette visite doit créer le minimum de dérangement à la colonie. La ruche est refermée aussitôt que la présence d'oeufs est constatée. La présence de cellules royales à ce moment n'est pas forcément un signe d'échec. Les abeilles peuvent se mettre à faire des cellules royales quand la libération de la reine tarde un peu. Ces cellules sont abandonnées ou détruites quand la reine est libérée et acceptée.

9. CONCLUSIONS

Il est plus facile d'introduire une reine féconde qu'une reine vierge, et plus l'interruption de ponte sera courte, plus l'introduction a de chances de réussir. Autrement dit, il est plus facile d'introduire une reine élevée au rucher, qu'une reine reçue par la poste. Que cela ne vous dissuade toutefois pas de vous procurer des reines de choix auprès des éleveurs qualifiés. Il n'en manque pas dans notre pays, et en choisissant la méthode d'introduction appropriée, vous avez un pourcentage fort honorable de chance de succès.

10. 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