C. L. FARRAR · AOÛT 1958

Conduite des colonies à deux reines

pour la production de miel

Département de l’Agriculture des États-Unis
Service de la recherche agricole · ARS-33-48
Division de la recherche entomologique

Traduction française intégrale
Mesures métriques · Figures d’origine et légendes traduites

Le Lab · Emmanuel Porcher

emmanuelporcher.fr/lab/farrar-1958

À propos de cette édition

Traduction préparée avec l’aide de l’intelligence artificielle à partir du fac-similé conservé par Internet Archive. Le texte de la brochure, ses deux notes, ses trois références bibliographiques et ses deux figures sont conservés. Les légendes et les repères des figures sont également traduits à la suite des images. La traduction a été revue par comparaison avec le texte anglais et les deux figures. Les notes de l’édition signalent les écarts entre le texte et les schémas du fac-similé.

Les mesures ont été converties au système métrique et arrondies. Ces arrondis n’ajoutent pas de précision à l’original. Les dates, rendements et pratiques décrits sont ceux de l’auteur en 1958. Les mentions du matériel Langstroth standard désignent le format américain de l’original.

Avertissement de l’archive : « Document historique archivé. Ne pas supposer que son contenu reflète les connaissances scientifiques, les politiques ou les pratiques actuelles. »

Titre original : Two-Queen Colony Management for Production of Honey. C. L. Farrar, Entomology Research Division, en coopération avec la Station d’expérimentation agricole de l’Université du Wisconsin. Août 1958, ARS-33-48.

Notice et fac-similé : Internet Archive

Sommaire

Matériel de ruche

Organisation d’une colonie à deux reines

Technique des manipulations

Utilisation des grilles à reine et de la cire gaufrée

Remérage naturel, remplacement des reines, essaimage et multiplication

Résumé

Références bibliographiques

Schémas de conduite

La conduite des colonies à deux reines (1, 2) est un système intensif de production de miel conçu pour obtenir le rendement maximal de chaque ruche. Au cours d'une miellée brève, quelle qu'elle soit - environ deux semaines -, une grande colonie produit davantage de miel que deux ou plusieurs colonies plus petites réunissant au total le même nombre d'abeilles (3). Dans les colonies à une seule reine, la production par unité d'effectif augmente avec le nombre d'abeilles de la colonie, jusqu'au maximum de 60 000 abeilles. Cette efficacité demeure élevée lorsque la population augmente encore grâce à l'emploi d'une seconde reine. Comme les petites colonies voient leur population augmenter avec le temps, leur efficacité de production s'accroît au cours d'une longue période de miellée. Toutefois, les colonies qui conservent une forte population pendant toute la durée d'une miellée, longue ou courte, produisent la plus grande quantité de miel, car leur efficacité reste élevée pendant toute cette période.

Les colonies fortes qui sont divisées cinq à sept semaines avant la miellée, puis organisées en colonies à deux reines, peuvent fournir le double de la quantité de miel excédentaire produite par des colonies fortes à une seule reine. Lorsque ces colonies sont réunies, elles disposent généralement, à l'automne, de réserves de pollen représentant le double de celles des colonies à une seule reine. Ces abondantes réserves de pollen sont très précieuses pour l'hivernage de colonies fortes. Les performances de toute colonie saine dépendent de la capacité de ponte de la reine ou des reines, de la population au début de la saison active, des ressources en pollen disponibles, ainsi que de la date et de la durée de la miellée.

1. Cette publication met à jour les informations du document E-693, publié en mai 1946 par l'ancien Bureau of Entomology and Plant Quarantine [Bureau d'entomologie et de quarantaine végétale].

2. En coopération avec la Station d'expérimentation agricole de l'Université du Wisconsin.

Matériel de ruche

Dans des conditions sèches, comme celles des États de l'Ouest situés entre les grandes chaînes de montagnes, sept corps de ruche Langstroth standard à dix cadres peuvent offrir aux colonies à deux reines un espace suffisant pour l'élevage du couvain et le stockage, à condition que le miel soit retiré et extrait chaque semaine pendant la miellée principale. Dans les régions plus humides, huit à onze corps sont nécessaires, car le nectar est plus dilué et la maturation du miel exige davantage de temps. Des ruches comportant sept étages peuvent être exploitées de manière satisfaisante, mais peu d'apiculteurs souhaitent travailler avec des ruches plus hautes, même pour obtenir un rendement accru.

L'emploi d'éléments peu profonds, aussi bien comme corps à couvain que comme hausses, présente des avantages lorsqu'on applique des méthodes de conduite intensive aux colonies à une ou à deux reines. Au début de l'évolution du matériel apicole, les corps à couvain peu profonds ont acquis une mauvaise réputation parce qu'on les utilisait pour restreindre l'élevage du couvain et contraindre ainsi les abeilles à déposer davantage de miel dans les hausses. Les petites colonies qui en

résultaient produisaient moins et hivernaient moins bien que celles logées dans des ruches plus profondes. Toutes ces anciennes ruches étaient petites au regard des pratiques actuelles, puisque plusieurs corps à couvain sont désormais employés avec tous les formats de matériel. Les dimensions et la forme des éléments de ruche ont peu d'effet sur la production, pourvu qu'on en utilise un nombre suffisant pour l'élevage du couvain, les réserves alimentaires et le stockage du miel excédentaire. La réussite dépend de l'habileté de l'apiculteur à fournir de l'espace au bon moment et au bon endroit, en accord avec le comportement normal des abeilles.

Pour des colonies susceptibles de produire 227 kg de miel, il est souhaitable de disposer d'une ruche offrant une capacité de stockage suffisante dans une hauteur raisonnable. De tels rendements ne sont pas rares chez les colonies à deux reines. Un corps de ruche carré de 50,8 cm de côté et de 16,8 cm de profondeur, contenant douze cadres de 15,9 cm de hauteur, répond à ces exigences sans s'écarter radicalement des autres matériels de ruche. Les têtes de cadres de 9,5 mm d'épaisseur des cadres peu profonds de modèle courant sont trop légères pour conserver de bons rayons à couvain. La conduite est la plus efficace lorsque tous les corps de ruche ont des dimensions identiques et sont donc interchangeables.

Les rayons des hausses peu profondes sont remplis et operculés plus rapidement que les rayons de format Langstroth standard. Les hausses peuvent ainsi être retirées rapidement pour l'extraction, puis remises en place pour être remplies à nouveau, ce qui réduit la quantité de matériel nécessaire à la récolte. Les corps carrés peu profonds contribuent à limiter la hauteur de la ruche et à réduire le poids total des hausses pleines. Les apiculteurs qui les ont utilisés les apprécient, même s'ils doivent manipuler davantage d'éléments.

Le matériel peu profond présente des avantages non seulement pendant la saison de production, mais aussi pour l'hivernage des grandes colonies. L'espace entre les corps à couvain favorise les déplacements des abeilles à l'intérieur de la grappe hivernale. On peut utiliser des hausses peu profondes Dadant modifiées à onze cadres, ou même des hausses peu profondes de format standard à dix cadres, à condition d'en prévoir un nombre suffisant pour assurer une capacité de ruche adéquate.

Le matériel peu profond coûte plus cher que le matériel plus profond, puisqu'il faut davantage de cadres et de corps pour obtenir une même capacité de ruche. Le coût n'est pas proportionnel aux dimensions, car, dans la fabrication et l'assemblage du matériel apicole, les frais de main-d'œuvre dépassent le coût des matériaux. Cet inconvénient peut être compensé par les économies de travail dans la conduite des ruches et par les rendements supérieurs qu'apporte une meilleure maîtrise des colonies. Le choix du matériel peu profond concerne généralement l'achat ou la construction de matériel neuf, plutôt que le remplacement d'un matériel encore utilisable, mais d'un type moins souhaitable.

Organisation d’une colonie à deux reines

Il faut utiliser des colonies fortes pour constituer des unités à deux reines. Elles doivent être divisées lorsque leur état et les ressources disponibles en pollen permettent de poursuivre l’élevage du couvain sans interruption. Ce moment se situe généralement cinq à sept semaines avant la miellée principale. Il vaut mieux retarder d’une à deux semaines la mise en place du second nid à couvain, jusqu’à ce que les conditions soient favorables, que de constituer de petites divisions ou de les réaliser en l’absence de pollen disponible.

L’organisation de la colonie et les principales étapes de la conduite saisonnière des colonies à deux reines sont représentées dans la figure 1 pour le matériel Langstroth standard et dans la figure 2 pour les ruches carrées à éléments peu profonds.

Abaissement du nid à couvain (A)

Les colonies qui ont hiverné dans des ruches pourvues d’entrées circulaires percées dans la partie supérieure auront leur nid à couvain dans les corps supérieurs. Deux à trois semaines avant leur division, il faut les réorganiser en inversant l’ordre des corps : de 1-2-3-4 à 4-3-2-1, et en fermant toutes les entrées circulaires percées. Cette opération stimule une extension plus rapide du couvain et laisse aux abeilles le temps de s’habituer à l’entrée du plancher. Elle évite ainsi une désertion excessive du nid à couvain inférieur par dérive des abeilles lorsque le second nid à couvain est établi au-dessus.

Division de la colonie (B)

Une colonie forte est temporairement divisée en deux unités afin d’introduire la seconde reine. Le corps à couvain inférieur doit contenir la reine, la moitié du couvain - principalement des œufs et des larves -, environ 40 % de la population et des réserves de miel et de pollen. Deux hausses de rayons bâtis sont ajoutées au-dessus de la grille à reine. Le nid à couvain supérieur est placé au-dessus de ces hausses, dont il est séparé par un couvre-cadres dont l’orifice du chasse-abeilles est fermé par un grillage.

Le corps à couvain supérieur doit contenir au moins trois rayons portant principalement du couvain operculé et naissant, d’abondantes réserves de miel et de pollen, et environ 60 % de la population initiale. Une partie des abeilles regagnera par dérive l’entrée inférieure, ce qui répartira la population assez également entre les deux nids à couvain. Le couvain le plus avancé est placé dans l’unité supérieure, car il faudra moins d’abeilles pour le protéger si une forte proportion d’entre elles retourne en bas ; de plus, les abeilles naissantes renforceront le nid à couvain nouvellement constitué et soutiendront la jeune reine. Un trou circulaire d’environ 2,5 cm de diamètre, percé juste au-dessous de la prise avant, sert d’entrée à la colonie supérieure. La jeune reine peut être introduite par l’une quelconque des méthodes

habituelles. L’élevage d’une reine à partir de cellules royales dans cette partie de la ruche fait perdre un temps précieux pour l’élevage du couvain.

Si l’on utilise du matériel peu profond, un nucléus avec une reine peut être constitué au-dessus de chaque colonie sept à dix jours avant la date à laquelle la division serait normalement réalisée. Ce nucléus peut être peuplé avec des abeilles en paquet ou avec des abeilles provenant de colonies ayant hiverné. Lorsque la jeune reine pond bien, le nucléus peut être renforcé en remontant un corps contenant principalement du couvain operculé et naissant, accompagné de nombreuses jeunes abeilles. L’apiculteur doit pulvériser du sirop de sucre sur les deux unités au moment de réunir ces abeilles au nucléus. La pulvérisation consiste à diriger une quantité généreuse de sirop vers le bas, entre les rayons, pour mouiller toutes les abeilles. Lorsque des reines en ponte sont disponibles dans des nucléus séparés, une reine, avec son couvain et ses abeilles, peut être réunie à l’unité supérieure par cette méthode de pulvérisation au moment de la division de la colonie. Dans les deux cas, l’acceptation des reines approche 100 %, et les deux reines poursuivent leur ponte sans interruption.

Les nucléus séparés peuvent être repeuplés afin de fournir des reines de remplacement. Les reines qui donnent de mauvais résultats dans les nucléus ne doivent pas être introduites dans les colonies de production. Pour disposer en permanence de bonnes reines, il est avantageux de maintenir, pendant toute la saison, un nombre de nucléus avec des reines en ponte équivalant à 10 à 20 % du nombre de colonies de production.

L’organisation à deux reines est établie en retirant le couvre-cadres grillagé lorsque le nid à couvain de la reine supérieure s’étend rapidement, généralement dix à quatorze jours après la division. Il faut pulvériser du sirop de sucre sur les abeilles des deux nids à couvain au moment de réunir les deux unités. Cette précaution n’est pas toujours nécessaire, mais elle est recommandée comme mesure de sécurité facile à appliquer. À ce stade, la reine supérieure peut avoir besoin de rayons à couvain supplémentaires. Tous les corps à couvain supérieurs doivent être pourvus d’entrées circulaires percées.

Les nids à couvain supérieur et inférieur doivent tous deux disposer de réserves de miel et de pollen, même après le retrait du couvre-cadres grillagé. L’élevage du couvain peut en pâtir, ou les abeilles peuvent mourir de faim dans l’un des nids alors que la nourriture abonde dans l’autre.

Organisation au début de la miellée (C)

Cette organisation permet l'élevage du couvain et le stockage du miel sans restriction. Elle doit être maintenue juste avant la miellée et pendant sa première partie, afin d'assurer un élevage maximal du couvain, un essaimage minimal et un stockage optimal. Comme très peu de miel est stocké dans le nid à couvain inférieur, un corps à couvain Langstroth standard ou deux éléments peu profonds offrent largement assez de place à une bonne reine. Il ne faut jamais laisser les hausses placées entre les nids à couvain inférieur et supérieur se remplir à plus de la moitié. Une quantité excessive de miel à cet endroit provoque un blocage par le miel du nid à couvain inférieur. Si cela se produit, la ruche fonctionne comme deux colonies séparées. Lorsque ces hausses sont partiellement remplies de miel, il faut les remonter au-dessus du nid à couvain supérieur et les remplacer par des hausses vides. Les corps utilisés pour le nid à couvain supérieur doivent être intervertis de manière à placer le plus lourd, qui contient habituellement des œufs et des larves, sous ceux qui contiennent du couvain operculé et du couvain en cours d'émergence.

Le stockage du miel est le plus intense dans le nid à couvain supérieur et au-dessus de celui-ci. Le nid à couvain inférieur tend à fournir des abeilles au nid supérieur, et la majeure partie de l'activité de vol de la colonie passe par les entrées circulaires percées des corps à couvain supérieurs. L'interversion de ces corps au bon moment permet à la reine d'étendre son nid à couvain vers le haut, là où l'émergence des abeilles libère de la place. Elle stimule aussi le déplacement du miel qui entoure le jeune couvain placé en dessous, libérant ainsi davantage de place pour la reine lors de l'interversion suivante des corps à couvain. Le déplacement du miel mûr hors du nid à couvain accélère la maturation et l'operculation du miel des hausses, qui peuvent ainsi être extraites puis remises en place pour être de nouveau remplies.

Pendant une bonne miellée, il faut intervenir sur la colonie tous les 6 à 8 jours afin de maintenir l'organisation optimale, à la fois pour l'élevage du couvain et pour le stockage. Les hausses contenant des rayons vides dont le miel a été extrait sont placées entre les deux nids à couvain. Celles qui contiennent déjà du miel sont placées au-dessus du nid à couvain supérieur pour que le miel achève sa maturation et soit operculé. Pendant une forte miellée, surtout lorsque le nectar est peu concentré, une ou deux hausses supplémentaires peuvent être nécessaires au-dessus du nid à couvain supérieur pour que celles qui séparent les deux nids restent relativement dépourvues de miel.

Réunion pour revenir à une seule reine (D)

Les colonies doivent être réunies pour revenir à une seule reine environ 4 semaines avant la fin prévue de la miellée. Il est rarement nécessaire de rechercher les reines. C’est habituellement la reine supérieure qui survit ; toutefois, si c’est la reine inférieure qui survit, elle est probablement la meilleure des deux. Avec trois corps à couvain profonds ou cinq éléments peu profonds à la disposition de la reine survivante, il est rarement nécessaire de manipuler les corps à couvain pendant le reste de la saison. Les hausses qui ont été extraites doivent être placées au-dessus de celles qui contiennent du miel. Si la miellée se poursuit, ces hausses encore humides de miel seront de nouveau remplies sans risquer de restreindre l’élevage du couvain par un encombrement des corps à couvain avec du miel.

Il faut prévoir généreusement de la place dans les hausses. Ces colonies doubles peuvent enregistrer des gains journaliers de 9 à 14 kg dans des conditions de miellée qui permettent à des colonies à une seule reine de gagner 3,6 à 5,4 kg. Il faut beaucoup de place pour le nectar qui entre dans la ruche, en plus de celle nécessaire au stockage du miel. Dès que les hausses sont prêtes, leurs rayons doivent être extraits puis remis en place pour être de nouveau remplis.

Lorsque les colonies sont réunies pour revenir à une seule reine, elles constituent rapidement des réserves de pollen si celui-ci est disponible dans la nature. Elles possèdent la population de deux colonies et le couvain d’une seule reine. Pendant cette période, le stockage du pollen comme celui du miel atteint son niveau d’efficacité maximal pour le nombre d’abeilles présentes dans la colonie.

Organisation pour l’hivernage (E)

Lorsque les hausses sont retirées à la fin de la saison, la colonie doit être organisée pour l’hivernage. Les colonies logées dans du matériel peu profond hivernent aussi bien sur cinq éléments que sur les quatre représentés. Elles doivent disposer d’au moins 41 kg de miel et d’autant de pollen que possible. Le poids brut de la ruche doit atteindre au moins 79 kg avec du matériel Langstroth standard et de 91 à 102 kg avec du matériel peu profond. Les colonies ne consommeront peut-être pas tout le miel de réserve, mais ces importantes provisions constituent la meilleure garantie qu’elles seront prêtes pour la miellée suivante. Le miel non consommé contribuera à la récolte de l’année suivante en réduisant la quantité nécessaire pour reconstituer les réserves.

Note de l’édition - L’écart entre les « quatre » éléments mentionnés ici et la figure 2 est expliqué dans la note placée après les schémas.

Technique des manipulations

Il est indispensable que les supports des ruches soient de niveau et reposent sur un sol ferme. Les plateaux de fond doivent être proches du sol, et non placés sur des supports surélevés. Les colonies à deux reines se manipulent plus facilement lorsque deux hommes travaillent ensemble. Il faut enfumer toutes les entrées ainsi que le dessous du toit métallique au moment de le retirer. Un homme se place ensuite de chaque côté de la ruche pour la soutenir et la basculer en arrière jusqu'à l'horizontale. La propolis empêche les éléments de glisser, même lorsque l'on abaisse des ruches lourdes.

Dès que la ruche est à l'horizontale, il faut rapidement séparer du nid à couvain supérieur les hausses situées au-dessus et au-dessous de celui-ci, afin d'empêcher la reine de s'y réfugier. La grille à reine placée au-dessus du nid à couvain inférieur maintient sa reine dans ce dernier. On utilise la fumée selon les besoins lorsque l'on sépare chaque partie de la ruche.

Le plateau de fond est replacé sur le support, puis la ruche est remontée conformément à l'organisation souhaitée pour la colonie. On manipule les éléments en saisissant les bords supérieur et inférieur de leur extrémité haute, plutôt qu'en utilisant les poignées. Un rapide examen des rayons par le dessous, complété par l'appréciation du poids, permet généralement de déterminer l'état de chaque corps à couvain. Les corps à couvain supérieurs sont intervertis en fonction de leur poids et des stades du couvain qu'ils contiennent ; les hausses le sont en fonction de leur poids.

Le travail sur les ruches en position horizontale ne supprime pas la nécessité de soulever les éléments pour les remettre en place. Il réduit toutefois le travail total et le temps nécessaires aux manipulations. Cette méthode laisse également moins de matériel ouvert susceptible de stimuler les abeilles pillardes. La reine supérieure risque moins de se réfugier dans les hausses et les abeilles sont plus douces. Les butineuses qui rentrent sont désorientées et opposent peu de résistance. Les abeilles des éléments supérieurs ne sont pas chassées vers la partie inférieure de la ruche, où elles seraient ensuite dérangées dans une situation de désorganisation et d'encombrement.

Utilisation des grilles à reine et de la cire gaufrée

Une grille à reine au-dessus du nid à couvain inférieur est indispensable. Une autre grille placée sous le nid à couvain supérieur empêche la reine supérieure de descendre dans les hausses intermédiaires pendant les manipulations de la colonie. Son utilisation fait gagner du temps lors des interventions, car l'apiculteur sait où se trouve la reine supérieure. Une troisième grille, placée au-dessus du nid à couvain supérieur, peut être avantageuse dans certaines conditions, mais elle tend à entraîner le stockage d'une plus grande quantité de miel dans le nid à couvain.

On peut maintenir la reine supérieure à sa place sans grille en permutant les corps à couvain au bon moment. La majeure partie du couvain proche de l'émergence est placée au-dessus pour fournir à la reine la place nécessaire à l'extension de son nid à couvain vers le haut, conformément à son comportement normal.

La conduite des colonies à deux reines donne les meilleurs résultats lorsque l'on dispose de rayons bâtis pour les corps à couvain comme pour les hausses. Pendant la miellée principale, on peut faire bâtir de la cire gaufrée entre les deux nids à couvain. Lorsque les hausses contiennent de la cire gaufrée, seule la reine inférieure doit être confinée par une grille à reine. Si l'on utilise de la cire gaufrée au-dessus du nid à couvain supérieur, une telle quantité de miel peut être stockée dans ce dernier qu'il faut remplacer les rayons pleins de miel par des rayons vides afin de donner de la place à la reine.

Remérage naturel, remplacement des reines, essaimage et multiplication

Le problème du remérage naturel n'est pas plus important dans les colonies à deux reines que dans celles à une seule reine, à ceci près que, lorsqu'une reine est médiocre et que des cellules royales sont commencées, des cellules sont généralement aussi construites dans l'autre nid à couvain.

Lorsqu'une nouvelle reine est introduite dans l'un ou l'autre des nids à couvain, les deux nids doivent être complètement séparés, comme lors de la division initiale. Après avoir supprimé toutes les cellules royales, on peut réunir un nucléus possédant une bonne reine en ponte par la méthode de pulvérisation. S'il y a une miellée, le couvre-cadres grillagé peut être retiré lors de l'intervention suivante sans pulvériser les abeilles.

L'essaimage ne pose pas de problème lorsque l'on maintient de bonnes reines dans les deux nids à couvain et que des interventions effectuées au bon moment fournissent la place nécessaire à l'extension du couvain et au stockage du miel. Comme une colonie à deux reines peut contenir de 11 à 14 kg d'abeilles, on subira une perte importante si on la laisse essaimer. Les deux reines doivent être clippées (ailes raccourcies). Si la colonie tente d'essaimer, les deux reines peuvent se retrouver dans le nid à couvain inférieur. L'une d'elles peut être remise dans le nid à couvain supérieur lorsque les conditions qui ont provoqué l'essaimage ont été corrigées. Toutefois, lorsque les reines sont amaigries, le meilleur traitement est la mesure radicale qui consiste à constituer un essaim artificiel par secouage avec l'une des reines sur un nouveau jeu de rayons. L'autre reine, avec tout le couvain et les abeilles qui y adhèrent, peut être mise sur le côté pour permettre à une grande partie des abeilles de regagner l'emplacement initial de la ruche. Lorsque les deux reines pondent normalement, les ruches peuvent être réunies de nouveau selon une organisation adaptée à la miellée (C ou D).

La multiplication à partir des colonies à deux reines n’est généralement pas recommandée, car elle peut faire perdre l’avantage que constituent d’importantes réserves de pollen pour l’hivernage de colonies fortes. Si d’autres colonies à une seule reine accumulent d’importantes réserves de pollen, on peut conserver l’organisation à deux reines jusqu’à la fin de la miellée. Ces colonies peuvent hiverner comme colonies doubles : on retire la grille à reine inférieure et l’on place au moins 27 kg de miel dans des rayons foncés au-dessus du nid à couvain inférieur. Il faut poser au-dessus un écran de transport grillagé ou un couvre-cadres grillagé, puis installer le nid à couvain supérieur par-dessus. La colonie inférieure doit disposer d’une entrée réduite au plateau de fond et la colonie supérieure d’une entrée circulaire percée dans le corps du haut. Les trous des éléments intermédiaires doivent être fermés.

Au printemps, une colonie faible peut être installée au-dessus d’une bonne colonie selon la méthode employée pour organiser une colonie à deux reines par division, en plaçant une grille à reine sous la colonie faible à la place du couvre-cadres. Les abeilles des deux colonies doivent être pulvérisées avec du sirop de sucre au moment de leur superposition. Si la colonie faible possède une bonne reine, une partie des abeilles de la colonie inférieure monte et permet à cette reine d’accroître l’élevage du couvain. Si sa reine est médiocre, on ne perd rien, contrairement à ce qui se produirait si l’on prélevait du couvain ou des abeilles dans une bonne colonie pour renforcer une colonie faible dotée d’une reine médiocre.

Résumé

La conduite des colonies à deux reines repose sur le principe selon lequel la production de miel par unité de population d’abeilles augmente avec l’effectif de la colonie. Les colonies fortes produisent davantage de miel que les colonies moins peuplées, et elles le produisent aussi plus efficacement. Les colonies conduites selon le système à deux reines hivernent avec de jeunes reines, et l’apiculteur porte davantage d’attention à la qualité des reines qu’avec la plupart des autres systèmes de conduite. Les réserves de pollen plus importantes qui sont accumulées après le retour des colonies à une seule reine permettent de faire hiverner des colonies plus fortes pour la saison suivante.

La production d’une quantité donnée de miel nécessite moins de matériel que dans la conduite habituelle à une seule reine. L’emploi de matériel de ruche Langstroth standard pour les colonies à deux reines présente toutefois certaines limites.

Il est indispensable de respecter précisément le calendrier des manipulations pour répondre aux besoins d’une colonie à deux reines, mais cela est tout aussi important pour conduire efficacement n’importe quel type de colonie.

Références bibliographiques

(1) Farrar, C. L. 1936. Two-queen vs. single-queen colony management [Conduite des colonies à deux reines comparée à celle des colonies à une seule reine]. Gleanings Bee Cult. 64(10) : 593-596.

(2) Farrar, C. L. 1953. Two-queen colony management [Conduite des colonies à deux reines]. Amer. Bee Jour. 93(3) : 108-110.

(3) Farrar, C. L. 1937. The influence of colony populations on honey production [L'influence de la population des colonies sur la production de miel]. Jour. Agr. Res. 54 : 945-954.

Schémas de conduite

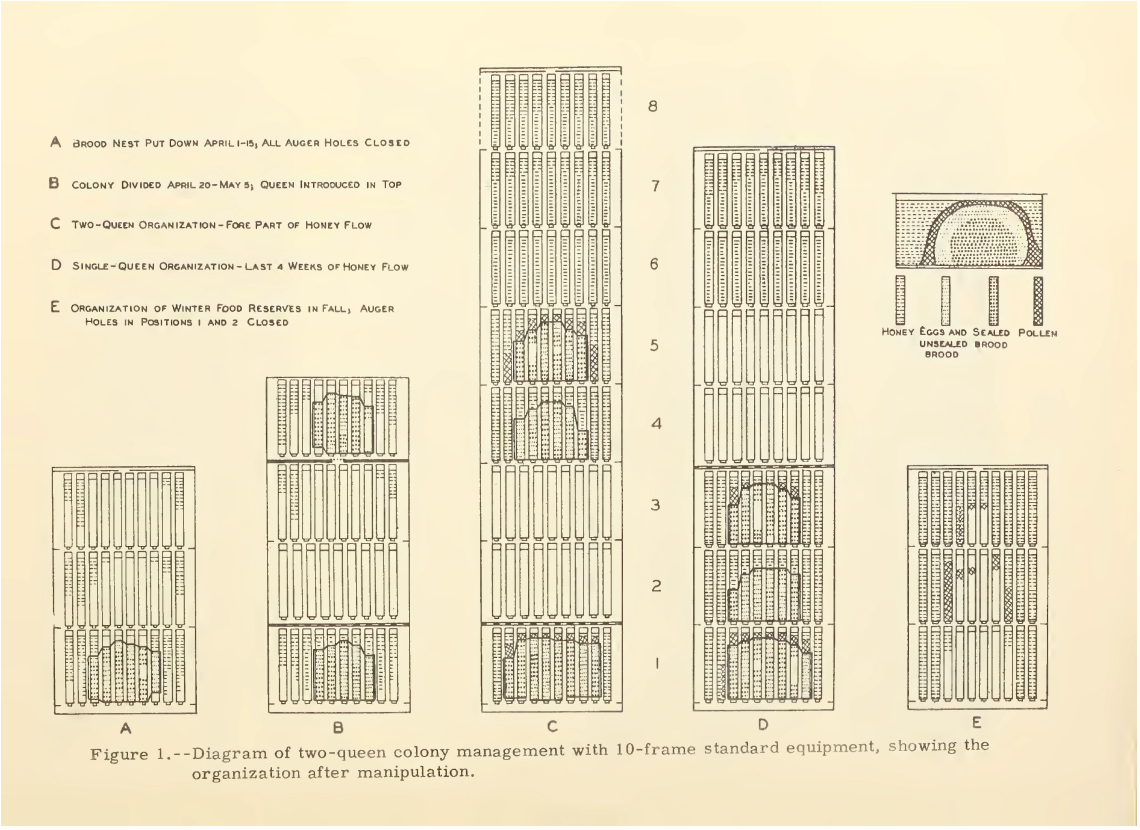

Figure 1.--Diagram of two-queen colony management with 10-frame standard equipment, showing the organization after manipulation.

Figure 1. Schéma de conduite d’une colonie à deux reines avec du matériel standard à 10 cadres, montrant sa disposition après les manipulations.

Traduction des inscriptions du schéma

A - Nid à couvain placé en bas du 1er au 15 avril ; toutes les entrées percées à la tarière sont fermées.

B - Colonie divisée du 20 avril au 5 mai ; reine introduite dans la partie supérieure.

C - Organisation à deux reines pendant la première partie de la miellée.

D - Organisation à une seule reine pendant les quatre dernières semaines de la miellée.

E - Organisation, à l’automne, des réserves alimentaires pour l’hiver ; les entrées percées à la tarière aux positions 1 et 2 sont fermées.

Clé des motifs

Honey : Miel.

Eggs and unsealed brood : Œufs et couvain non operculé (couvain ouvert).

Sealed brood : Couvain operculé.

Pollen : Pollen.

Note de lecture : les chiffres 1 à 8 indiquent les positions des éléments de bas en haut, à côté des dispositions C et D. Ils ne suivent pas l’identité d’un même corps d’une étape à l’autre. En E, les positions 1 et 2 correspondent aux deux éléments inférieurs. Les entrées percées à la tarière sont les ouvertures circulaires ménagées dans les corps.

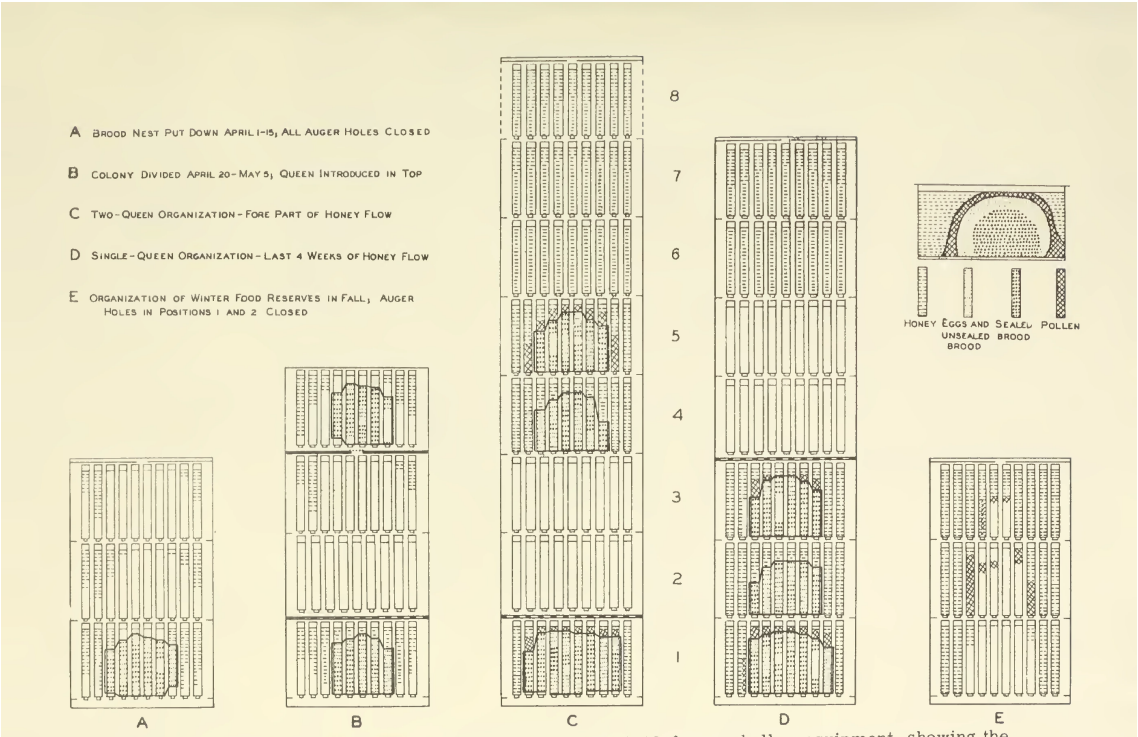

Figure 2.--Diagram of two-queen colony management with 12-frame shallow equipment, showing the organization after manipulation.

Figure 2. Schéma de conduite d’une colonie à deux reines avec du matériel peu profond à 12 cadres, montrant sa disposition après les manipulations.

Traduction des inscriptions du schéma

A - Nid à couvain placé en bas du 1er au 15 avril ; toutes les entrées percées à la tarière sont fermées.

B - Colonie divisée du 20 avril au 5 mai ; reine introduite dans la partie supérieure.

C - Organisation à deux reines pendant la première partie de la miellée.

D - Organisation à une seule reine pendant les quatre dernières semaines de la miellée.

E - Organisation, à l’automne, des réserves alimentaires pour l’hiver ; les entrées percées à la tarière aux positions 1 et 2 sont fermées.

Clé des motifs

Honey : Miel.

Eggs and unsealed brood : Œufs et couvain non operculé (couvain ouvert).

Sealed brood : Couvain operculé.

Pollen : Pollen.

Note de lecture : les chiffres 1 à 8 indiquent les positions des éléments de bas en haut, à côté des dispositions C et D. Ils ne suivent pas l’identité d’un même corps d’une étape à l’autre. En E, les positions 1 et 2 correspondent aux deux éléments inférieurs. Les entrées percées à la tarière sont les ouvertures circulaires ménagées dans les corps.

Note de l’édition - Dans le fac-similé consulté, les figures 1 et 2 présentent le même agencement, bien que leurs légendes annoncent respectivement du matériel standard à dix cadres et du matériel peu profond à douze cadres. En particulier, la disposition E de la figure 2 montre trois éléments, alors que le texte anglais (p. 6) mentionne « les quatre représentés ». Le texte de l’étape A décrit aussi la permutation de quatre corps, tandis que les vues A en montrent trois. Ces écarts sont déjà présents dans la source ; le texte et les figures sont conservés sans reconstitution du schéma.