Système de conduite avec colonies de soutien pour accroître la production de miel

Pr Dr Muhsin Doğaroğlu · Turquie

Traduction française du texte et des figures · Date de l'article non précisée

Édition du Lab d'Emmanuel Porcher, 8 novembre 2026

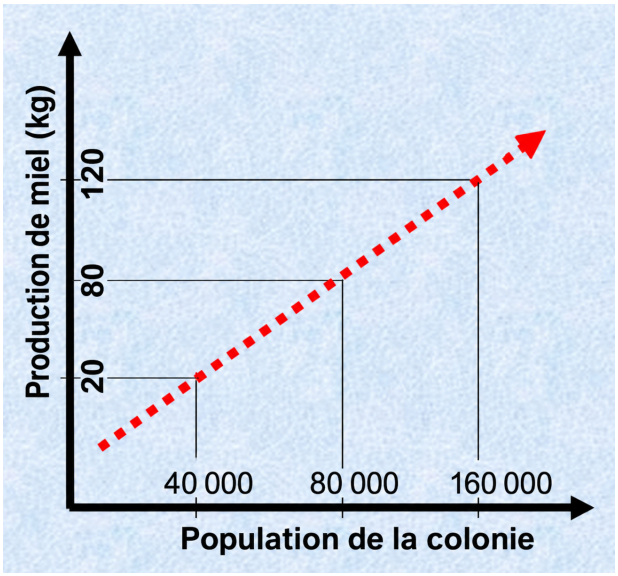
Page originale 1

Résumé

Les méthodes de conduite appliquées par les apiculteurs jouent un rôle important dans le maintien de la croissance des colonies et de leur productivité. Certaines mesures particulières adoptées selon ces critères ont une importance déterminante pour la production de miel. Des pratiques incorrectes peuvent entraîner une diminution de la récolte et des pertes hivernales. Les meilleures techniques de conduite des colonies et les systèmes de conduite avec colonies de soutien sont examinés ici. Le système de conduite avec colonies de soutien repose sur la constitution de paires de colonies permettant d'obtenir du miel de chacune des colonies de chaque paire. Dans chaque paire, l'une est appelée colonie de soutien et l'autre colonie de production. Les observations ont montré que les colonies de production étaient capables de produire davantage de miel que les autres colonies conduites de manière habituelle, quelles que soient les conditions, et que le système pouvait accroître la production totale de miel du rucher.

Introduction

Comme nous le savons, le rendement en miel augmente de façon linéaire avec l'effectif de la colonie (figure 1). L'augmentation de la population est donc considérée comme le premier facteur de productivité. L'un des facteurs importants qui déterminent la productivité est la quantité produite par abeille ouvrière. Cette valeur augmente avec l'effectif, puis diminue au-delà d'un certain point. Par conséquent, maintenir les abeilles ouvrières du rucher dans des colonies dont l'effectif correspond au niveau le plus efficace permet d'accroître la production totale du rucher.



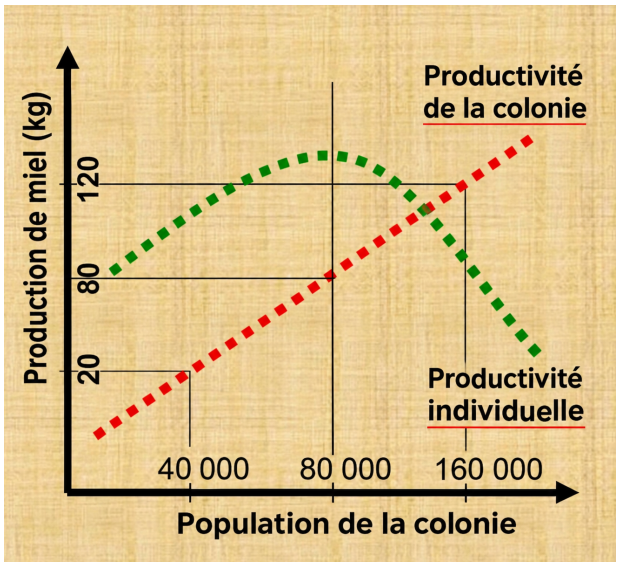


Figure 1. Relation entre l'effectif de la colonie et la production de miel.

Cependant, dans certaines conditions, on peut observer que de petites colonies récoltent du miel alors que des colonies fortes souffrent de famine en raison de leur activité de production de couvain (figure 2). Cela s'explique par le très faible nombre de butineuses par rapport aux jeunes ouvrières : la consommation est alors supérieure à la production.

Page originale 2





Figure 2. Résultats des activités de récolte de miel et de production de couvain.

L'un des problèmes essentiels liés à la production est de faire coïncider la période où la proportion de butineuses est élevée avec celle de la miellée. Cette synchronisation constitue l'une des conditions fondamentales permettant de réduire la durée de la période de production de couvain et de récolte du miel ; elle est donc l'un des facteurs les plus importants de la productivité.

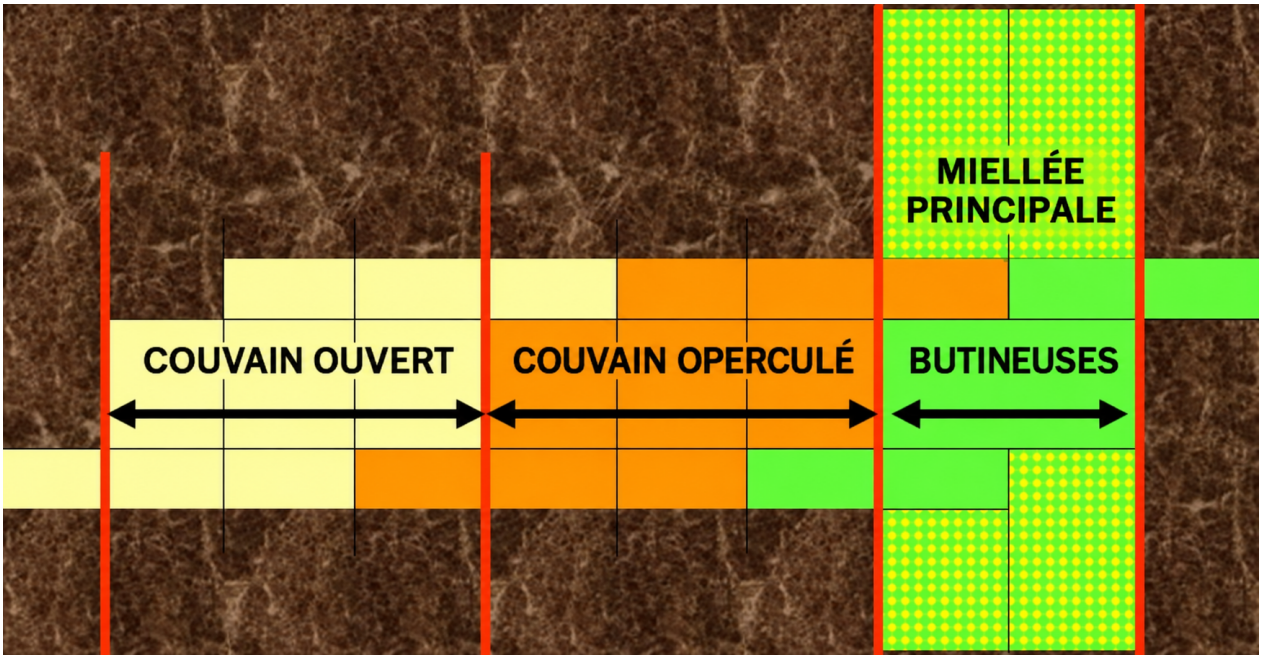


Figure 3.

Tous ces facteurs de productivité constituent les fondements du système de conduite avec colonies de soutien. Ce système aide l'apiculteur à accroître la productivité et permet également la production d'essaims naturels et l'élevage de reines. Il repose sur la constitution de paires de colonies permettant d'obtenir du miel de chacune des colonies de chaque paire. Lors de la miellée principale suivante, les rôles sont inversés : la colonie de soutien devient la colonie de production, et la colonie de production devient la colonie de soutien.

Bien que de nombreux facteurs environnementaux influent sur la productivité en miel, ce système montre que la production totale de miel de deux miellées consécutives peut, en théorie, être multipliée par près de quatre. L'objectif est d'accroître la production de miel en regroupant, avant les miellées principales, les butineuses des deux colonies dans la colonie de production et les consommatrices des deux colonies dans la colonie de soutien. Le transfert des consommatrices vers la colonie de soutien et celui des butineuses vers la colonie de production permettent d'obtenir une production totale de miel bien plus élevée pour ces deux colonies.

Page originale 3

Méthode

Le système de conduite avec colonies de soutien repose essentiellement sur l'amélioration de la productivité individuelle. Cette méthode vise à accroître la production de couvain dans toutes les colonies du rucher six semaines avant les miellées principales. Le couvain produit pendant cette période augmentera le nombre de butineuses qui participeront efficacement à la production de miel pendant les miellées principales. Les abeilles issues de ces œufs deviennent adultes après trois semaines, et les colonies sont réparties en deux groupes : les colonies de soutien et les colonies de production. Les colonies de soutien sont numérotées A1, A2, A3, etc., et les colonies de production B1, B2, B3, etc. Les deux groupes travaillent ainsi en équipe. Par exemple, les colonies A1 et B1 se soutiennent l'une l'autre en alternance.

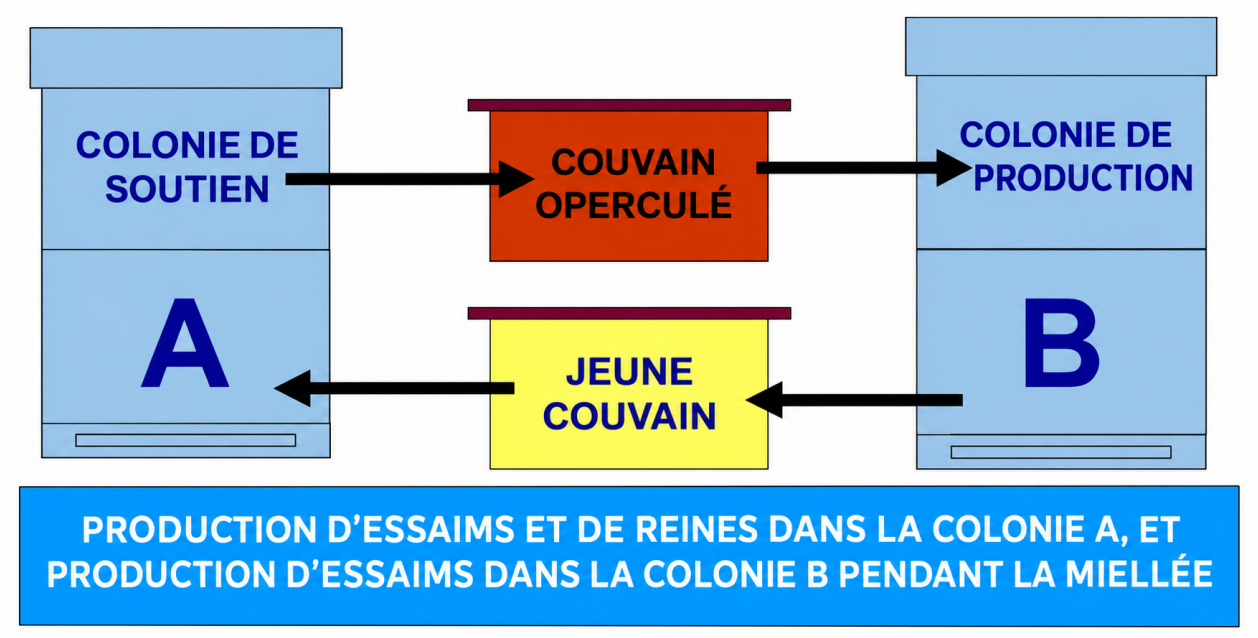


Figure 4.

Les transferts de couvain vers la colonie de production doivent commencer trois à quatre semaines avant la miellée principale et être achevés une semaine avant celle-ci. Chaque semaine, un ou deux cadres de couvain operculé des colonies de soutien sont transférés aux colonies de production. Lorsque la ruche de production commence à produire du miel, le jeune couvain est transféré à la colonie de soutien afin de réduire la consommation de miel. Les colonies de soutien peuvent recevoir un nourrissement à hauteur de leurs besoins.

Pour comprendre le principe du système de conduite avec colonies de soutien, supposons que chaque colonie, A et B, compte 60 000 individus. Prenons l'exemple d'une colonie qui récolte 60 kilogrammes de miel, en consomme 30 et en accumule 30. Lorsque les butineuses de la colonie de soutien, qui récoltent 60 kilogrammes, sont données à la colonie de production, la quantité produite atteint 90 kilogrammes, soit la somme de 30 et de 60 kilogrammes, puisqu'il n'y aura pas de consommatrices pour le miel produit par ces butineuses.

Chaque colonie : 60 000 abeilles = 30 000 butineuses + 30 000 consommatrices.

Elles produisent au total 30 + 30 = 60 kg de miel lors de la première miellée principale.

Page originale 4

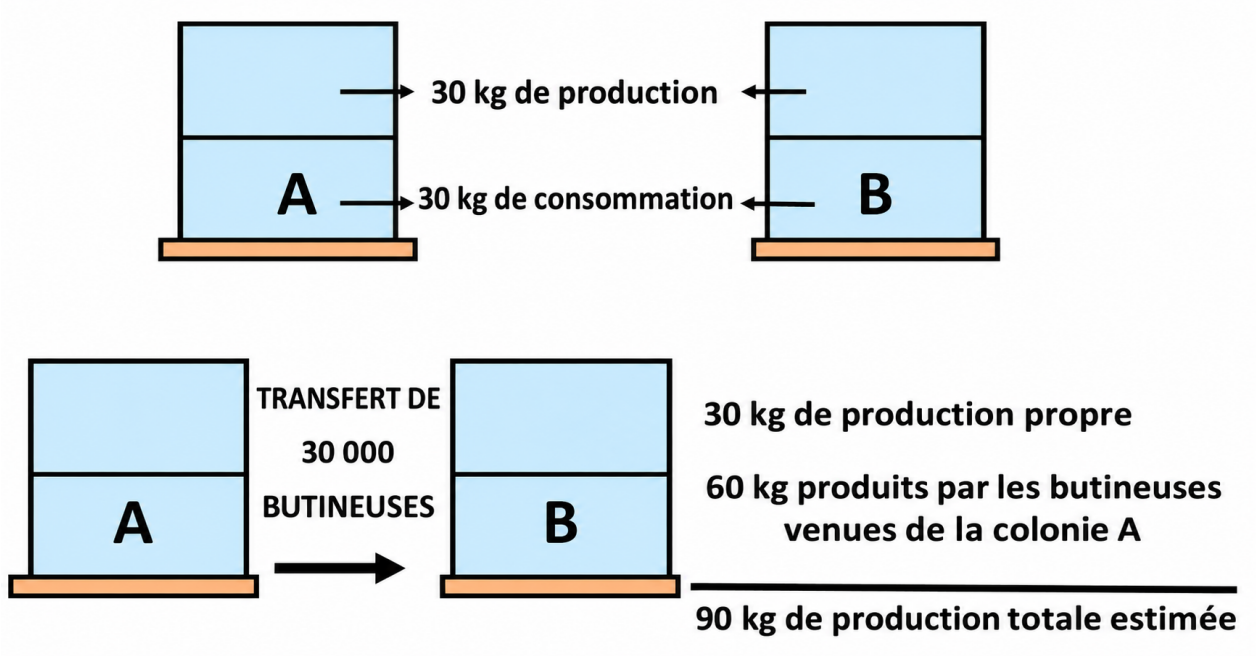


Figure 5.

Cette méthode donne d'excellents résultats, en particulier lors de deux miellées principales consécutives, d'une durée moyenne de trois semaines chacune, ou lors de miellées principales plus longues. Comme la production de couvain diminue après la première miellée principale, le nombre de consommatrices augmente dans les colonies. Dans de telles situations, les colonies ne peuvent pas être productives pendant la deuxième miellée principale et, par conséquent, le rendement en miel est considérablement réduit. Il leur est alors presque impossible d'accumuler les 30 kg de miel que nous retenons théoriquement dans notre exemple.

À ce stade, le système de conduite avec colonies de soutien assure alternativement un rendement élevé à chacune des deux colonies choisies et permet de multiplier par quatre leur rendement total.

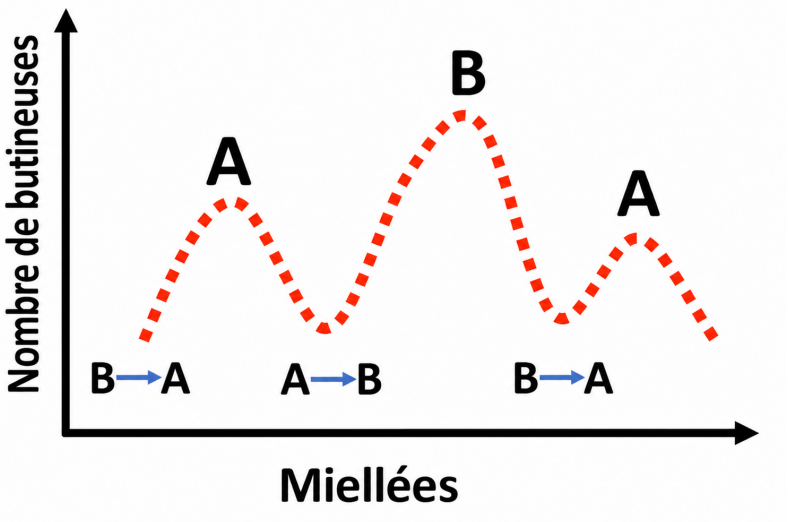


Figure 6. Alternance.

Pour la miellée suivante, les colonies de soutien sont préparées à devenir des colonies de production. Cette fois, les colonies de production de la période précédente les soutiennent en prenant le rôle de colonies de soutien. Grâce à cette inversion des rôles, la moitié des colonies se trouve en position de production et l'autre moitié en position de soutien à chaque période, et chaque ruche fournit une production de miel élevée.

Comme seul le couvain operculé des colonies de soutien est prélevé et transféré aux colonies de production, il restera suffisamment de butineuses dans les colonies de soutien pour récolter le miel nécessaire aux ruches. Bien que le miel récolté ne soit pas accumulé, il suffira à préparer la miellée principale suivante. Ainsi, pendant les deux miellées, les colonies de soutien pourront survivre et récolter suffisamment de nectar et de pollen pour produire du couvain.

L'objectif théorique du système est de faire passer, au début des miellées principales, le rapport entre butineuses et consommatrices de 1:1 à 1:2 dans les colonies de soutien et à 2:1 dans les colonies de production. Les transferts de couvain vers la colonie de production doivent commencer quatre semaines avant la miellée principale et être achevés une semaine avant celle-ci.

Page originale 5

Au début de la saison de récolte du miel, lorsque la ruche de production commence à produire du miel, le jeune couvain est transféré à la colonie de soutien afin de réduire la consommation de miel.

Ainsi, la consommation de la colonie de production est réduite, tandis que la colonie consommatrice est transformée en colonie de production pour la miellée suivante. Cela permet d'utiliser l'ensemble des abeilles ouvrières des deux colonies avec une efficacité maximale et d'atteindre le plus haut niveau possible de productivité des ouvrières lors des miellées principales.

Le rendement total de la première miellée principale pourra atteindre 120 kg, car la consommation de la colonie de production, supposée être de 30 kg de miel, diminuera grâce au transfert vers la colonie de soutien du jeune couvain qui aurait occupé une fonction consommatrice dans la colonie de production.

Lorsque le système de conduite avec colonies de soutien n'est pas appliqué, ces deux colonies ne peuvent produire que 60 kg de miel au total sur deux miellées principales consécutives, en raison de leur activité de production de couvain. En revanche, lorsque ce système est appliqué, le rendement total peut théoriquement atteindre 120 kg à chaque miellée principale, car la consommation de la colonie de production diminue avec le transfert des consommatrices vers la colonie de soutien ; le rendement total sera donc de 240 kg.

Conclusion

Ce système assure donc aux producteurs de miel de miellat une production de miel garantie par leurs colonies, en particulier à l'automne. Pour la production de miel de miellat en Turquie et en Grèce notamment, un rendement supérieur peut être obtenu en préparant la moitié des colonies à la production pendant la première miellée, qui commence à la fin du mois d'août, et l'autre moitié pendant la deuxième miellée, en octobre et en novembre.

Le système offre également une solution aux exploitations qui produisent dans des conditions restrictives et contraignantes, comme celles de l'apiculture biologique. De cette manière, les risques liés à l'operculation et à la maturation du miel sont réduits dans les colonies qui récoltent très rapidement du miel pendant une courte miellée, et une production garantie est obtenue sans aucun nourrissement complémentaire. Cela présente aussi un grand avantage pour l'apiculture biologique.

Bien que le système de conduite avec colonies de soutien exige davantage de travail que les systèmes de production conventionnels, il doit être considéré comme une méthode à appliquer pour permettre une production de miel, d'essaims et de reines à des niveaux très élevés, de façon garantie et aisée, ainsi qu'une utilisation rationnelle et efficace du matériel.

À propos de cette traduction

Le fichier anglais fourni compte cinq pages et ne porte pas de date de publication. Son titre est « Supported Colony Management System for Increasing Honey Production » et il est signé Pr Dr Muhsin Doğaroğlu, Turquie.

Le texte et les légendes sont traduits intégralement. Les libellés des graphiques et des schémas ont été adaptés en français à partir des images d'origine ; les photographies sont reproduites telles quelles. La pagination française diffère de l'original.

Traduction du texte et adaptation des figures réalisées avec une assistance IA pour le Lab d'Emmanuel Porcher. Des contrôles ciblés ont porté sur le texte, les nombres, les libellés et le sens des flèches. Cette édition n'a pas fait l'objet d'une révision linguistique et apicole humaine indépendante exhaustive.

Notes de fidélité au document

1. Le gain proche de quatre fois la production repose sur le modèle théorique présenté par l'auteur. Le document ne fournit pas de données expérimentales détaillées permettant de vérifier ce facteur. Les affirmations de production « garantie » sont celles de l'auteur.

2. La phrase de la page 2 sur la réduction de la période de production de couvain et de récolte du miel est ambiguë en anglais. La traduction conserve sa formulation sans décider s'il s'agit de réduire ces périodes, leur chevauchement ou l'intervalle qui les sépare.

3. La page 4 associe une diminution de la production de couvain à une augmentation du nombre de consommatrices. Cette formulation est conservée, sans correction silencieuse. Le bandeau de la figure 4 mentionne bien la production d'essaims dans la colonie B ; ce libellé est également conservé.

4. La méthode autorise le nourrissement des colonies de soutien selon leurs besoins, tandis que la conclusion évoque une production sans nourrissement complémentaire. Les deux passages sont traduits tels qu'ils figurent dans le document.