Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 96 (1999)
Heft: 11-12

Artikel: La limite des considérations de l'aspect génétique chez les abeilles
Autor: Dettli, Martin
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067887

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

de l'acare. Plus cette faculté est présente, plus le processus de reproduction du varroa sera entravé. Toutefois, on ne trouve nulle part une corrélation entre la faculté de désoperculation et le nombre de parasites morts. Lors de tentatives de sélection, il faut rester conscients que nous avons affaire à deux sortes d'êtres vivants. Toute sélection sur les abeilles produit une réaction immédiate du parasite. Le parasite profitant d'un cycle de reproduction plus rapide que l'abeille, il est pratiquement sans espoir d'arriver à sélectionner des souches d'abeilles autodéfensives. Il faut donc admettre que la solution du problème n'aboutira pas en cherchant dans cette direction.

Tiré du *SBZ* 10/99, pp. 571-572

La limite des considérations de l'aspect génétique chez les abeilles

***Martin Dettli*, Gempenring 122, 4143 Dornach**

Il est connu que les abeilles d'été ne deviennent pas vieilles. Selon les résultats de contrôles de la population, les ouvrières, en moyenne, ne dépassent pas l'âge de 30 jours, même dans une bonne colonie. Il s'ensuit une continuelle variation des effectifs. Après quarante jours, on retrouve principalement de nouvelles abeilles dans la colonie. Bien que la plus grande partie des anciennes abeilles disparaisse, le caractère de la colonie ne se modifie guère. Qu'y a-t-il comme constante dans la ruche ?

Selon l'idée répandue parmi les apiculteurs, ce sont les particularités de la reine qui sont responsables du comportement et du développement de la colonie. Cette vision des choses est-elle correcte? Est-il vraiment judicieux de travailler avec les colonies sur des bases génétiques ?

Vu que notre vision de l'hérédité se base sur des organismes solitaires tels que mammifères, plantes ou genre humain, il faut prendre conscience de la différence avec des animaux sociaux tels que les abeilles :

1. Sur le plan génétique, la colonie d'abeilles n'est pas une unité en soi. Bien que la reine produise des descendants mâles identiques à elle-même, il en est tout autrement pour les ouvrières. Vu les accouplements successifs de la reine, les ouvrières forment des groupes de demi-sœurs. Ce pluralisme génétique dans l'organisme de l'abeille apporte une certaine stabilité reconnue concernant la résistance aux maladies. Par contre, pour une approche génétique, c'est plutôt chaotique. Plus particulièrement lorsqu'il s'agit de prendre en considération l'incidence sur le comportement.
2. Les prises de décision dans une ruche sont influencées par tous les groupes concernant la colonie. On peut par exemple le remarquer lors du va-et-vient prémonitoire à l'essaimage. La reine disperse ses œufs, mais ce sont les abeilles qui décident quelles cellules produiront de nouvelles reines. La reine est l'organe central de l'unité de la colonie et de sa reproduction. Elle n'a toutefois pas de compétences de commandement. Le comportement traduit un processus social d'animaux génétiquement différents.

3. Ce qui reste surprenent dans une colonie, c'est son énorme variabilité. Elle dispose d'une large plage de comportements différents. Un auteur (Wille) qualifiait ce pluralisme comme un caractère insondable de l'abeille. Le ciblage sur les caractères héréditaires, vu ces différentes possibilités de comportement, devient aléatoire, pour ne pas dire impossible. Les variations de comportement se rencontrent aussi sur des colonies de même ascendance situées au même endroit. Les surprises successives ainsi que le « jamais vu » restent une fascination dans le monde de l'élevage des abeilles.

Que représente tout cela pour la sélection dans le sens large du terme? Comme base de discussion, nous allons retenir ici les points principaux de la sélection ordinaire et donnerons un coup d'œil sur la sélection ciblée et les croisements, ainsi que les progrès obtenus par la sélection.

Sélection ordinaire

Vu que nous sommes conscients qu'il n'est guère possible de sélectionner sur la base de caractères héréditaires, on se penchera consciemment sur les caractères apparents. La production exceptionnelle d'une colonie fait toujours plaisir, mais ce n'est de loin pas encore le critère valable pour sélectionner à partir de cette reine. La multiplication est basée sur de bonnes colonies, les plus variées.

En lieu et place de l'estimation de la valeur de la reine ainsi que de son ascendance, on porte son jugement sur la colonie entière. L'image que l'on retire de cette unité résume sa collaboration et permet de porter un jugement pour séparer les colonies de valeur des colonies moindres. Ce qui reste important, c'est d'élever beaucoup de nouvelles colonies (nucléis), ce qui permet d'en faire le tri.

Pour le développement rapide recherché, les colonies, avec leur penchant naturel de reproduction, y participent grandement. Par l'essaimage, les colonies se divisent en trois ou quatre unités. L'essaimage artificiel reste également possible. Avec un peu de pratique apicole, avec une colonie du mois de mai on peut produire facilement cinq nucléis. On pourrait également travailler avec la méthode de l'élevage artificiel, mais le prélèvement de la matière de sélection est coûteux. Il faut tendre à une augmentation annuelle de 50%, c'est-à-dire que de chaque deuxième colonie on hiverne un nucléus. De cette façon, les nucléis ainsi que les colonies peuvent montrer de quelle possibilité de développement elles sont capables.

Le triage sévère des colonies est tout aussi important que leur développement rapide. Autant pour les nucléis que pour les souches, il faut éliminer les colonies qui restent à la traîne. Cette sélection négative a pour but de n'élever que des souches saines, prouvant un bon développement. Lors du triage entrent souvent en jeu les constats de maladies. D'autres critères de sélection seront retenus, tels que douceur, productivité ou capacité d'adaptation à l'environnement. L'art de l'apiculture consiste à détecter très tôt les non-valeurs. Il est judicieux de procéder à une sélection normale pour détecter les tendances à la maladie, pour le bien de l'hygiène ainsi que pour tout l'apier. L'apiculteur doit rester vigilant pour éliminer les non-valeurs.

De tout temps, la sélection négative fut pratiquée, c'est une forme extensive de la sélection. Elle peut parfaitement apporter une modification génétique dans les colonies. C'est la vitalité de tout l'apier qui représente le but visé.

Sélection ciblée, croisements et progrès de la sélection

Par la sélection ciblée on cherche, à l'aide de colonies sous contrôle, à obtenir la variabilité. Mais on tombe automatiquement sur le problème de l'emplacement. Il est bien reconnu que l'emplacement d'un rucher reste le grand facteur variable dans la sélection des abeilles. Il reste très difficile d'évaluer ce facteur dans le développement des colonies. Lors de croisements entre races d'abeilles très différentes (Buckfast), la situation est plus simple. Les grandes différences entre la génération des F1 sont beaucoup plus marquées. L'inconvénient réside dans la non-fixation de la nouvelle race, ce qui implique un renouvellement régulier du croisement.

La preuve de l'efficacité de la sélection se retrouve dans l'augmentation de la productivité au cours de ces quarante dernières années. Dans ces considérations ne sont pas entrées en ligne de compte les modifications de l'environnement ainsi que la manière de conduire un rucher. Par exemple, la culture du colza a représenté de grosses productions de miel dans les régions concernées. Si dans l'avenir les surfaces de colza devaient diminuer, il s'ensuivrait une diminution de production de miel et, avec elle, probablement, une remise en cause des résultats que l'on croyait avoir acquis par la sélection.

Tiré de *SBZ*, 10/99, pp. 573-574

Monsieur le rédacteur,

Apiculteur le dimanche et travaillant dans l'informatique la semaine, j'ai choisi tout naturellement pour faire ma home page: « Apiland: le coin des piqués ».

Le plan du site se compose de la manière suivante:

- Ma manière de conduire mes ruches, non que je me considère comme une référence en la matière, mais simplement pour échanger des expériences avec d'autres collègues.
- Des liens sur d'autres sites apicoles.
- Un index matière sur les articles de notre revue SAR depuis novembre 1994 (pour l'instant). L'avantage si j'ose me le permettre, c'est d'avoir un index qui suit des thèmes plutôt que d'avoir une table des matières par rubrique chaque année (l'un est le complément de l'autre).
- Le catalogue de la Bibliothèque SAR.
- Une page d'information pour les personnes intéressées par le monde des abeilles.

Un site est toujours en devenir. Il s'enrichit par les corrections et les nouvelles informations qui parviennent au rédacteur du site. Ainsi je me réjouis de recevoir vos commentaires, les espérant indulgents et constructifs.

Adresse du site: http://home.urbanet.ch/urba7531/

Avec mes meilleures salutations.

Gilbert Duruz, Grandchamp 14, 1018 Lausanne