Zeitschrift: Journal suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 83 (1986)
Heft: 6

Artikel: La division du travail et sa régulation par l'hormone juvénile [2]
Autor: Fluri, Peter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1067811

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

Chronique du Liebefeld

LA DIVISION DU TRAVAIL ET SA RÉGULATION PAR L'HORMONE JUVÉNILE

Peter Fluri, section apicole
Station fédérale de recherches laitières, 3097 Liebefeld

3. Régulation des phases fonctionnelles par l'hormone juvénile

a) ***Qu'est-ce que l'hormone juvénile?***

Les hormones sont des substances produites par des glandes et déversées dans la voie sanguine. Elles exercent des effets spécifiques sur certains tissus.

On a découvert plusieurs hormones chez les insectes. En 1936, l'entomologiste anglais Wigglesworth s'est rendu compte que **l'hormone juvénile** inhibe la mé-

Fig. 6. Image microscopique d'une coupe du *Corpus allatum* d'une ouvrière âgée de 25 jours. Une glande a un diamètre de 1/10 de mm environ et est composée d'environ 50 cellules. Les noyaux, de structure très dense et clairement circonscrite, sont bien visibles, alors que la délimitation des cellules se voit à peine.

tamorphose et favorise l'oogenèse. Cette hormone typique des insectes est produite par les deux glandes hypophyses, appelées *Corpora allata* (fig. 6).

Cependant, la structure chimique de cette hormone n'a été élucidée que trente ans plus tard (fig. 7). Une des particularités des hormones, qui rend leur exploration si difficile, est qu'elles ne sont présentes qu'en quantités minimes, de telle manière qu'il faut des méthodes très laborieuses pour les mesurer.

b) ***Combien d'hormone juvénile une ouvrière possède-t-elle?***

Dans une ouvrière, on trouve au maximum un demi-milliardième de gramme d'hormone juvénile, quantité infiniment petite (0,5 × 10^{-9} g). Les teneurs en hormone juvénile de reines et d'ouvrières ont été mesurées et leurs effets ont été analysés par la Section apicole à Liebefeld et l'Institut zoologique de l'Université de Berne (fig. 8).

La figure 8 montre que le taux

Fig. 7. De 1965 à 1967, Röller et d'autres chercheurs ont réussi, dans des laboratoires américains, à isoler l'hormone juvénile à partir de chenilles et à l'identifier chimiquement. Jusqu'à présent on a trouvé trois types d'hormones juvéniles naturelles, qui sont tous instables dans le métabolisme et qui se dégradent facilement. Leur métabolites n'ont plus aucune activité hormonale. Les ouvrières produisent le troisième type d'hormones présentées dans cette figure. De nos jours, ces hormones sont fabriquées synthétiquement à des fins expérimentales.

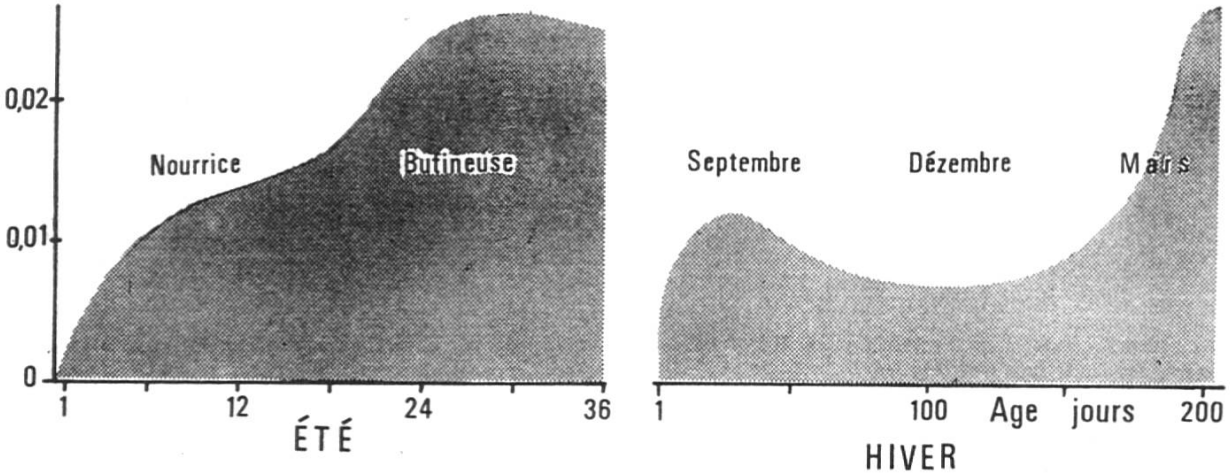

Fig. 8. Evolution de la concentration d'hormone juvénile dans l'hémolymphe d'abeilles d'été et d'abeilles d'hiver en millionièmes de gramme (10^{-6} g) par millilitre (cm^3) de sang.

d'hormone juvénile est très bas lors de l'éclosion de l'abeille. Par la suite, il grimpe rapidement pour atteindre un niveau moyen dans la jeune abeille en été et dans l'abeille hivernante. Puis la concentration hormonale continue d'augmenter et arrive à son maximum chez les butineuses en été et en fin d'hiver. Peu après avoir atteint le maximum, l'abeille meurt.

(A suivre)

Communiqués

SOCIÉTÉ D'APICULTURE DE LA GRUYÈRE

Course de la société

Les personnes non encore annoncées désirant participer à la sortie du **9 août 1986** à Erlenbach (visite des établissements Mathys et excursion au Stockhorn) peuvent s'inscrire en versant **jusqu'au 20 juin** le montant de Fr. 48.– par participant (transport en car, repas de midi et café) au CCP de la société 17-321-4.

Programme détaillé disponible chez le secrétaire (bureau 029/2 78 44).

Le comité

À VENDRE

extracteur 6 cadres de hausse, très bon état, et un couloir à désoperculer.

Tél. (021) 81 47 03, dès 20 h.

SOCIÉTÉ D'APICULTURE GRANDSON - PIED-DU-JURA

Contrôle du miel: Serge Gander, Yverdon, tél. 21 89 12.

À VENDRE

Reines carnioliennes sélectionnées, fécondées en station.
Fr. 35.— + port.

Groupement élevage Menthue
Tél. (024) 33 16 48.

À VENDRE

30 ruches vides en bon état, Dadant-Blatt, avec nourrisseurs 10 litres et hausses, plus matériel divers, entrées de ruches 10 cadres métalliques.
Jean-Pierre Dépraz, Renens, tél. (021) 34 63 63 (heures des repas)