Zeitschrift: Revue suisse d'apiculture
Herausgeber: Société romande d'apiculture
Band: 134 (2013)
Heft: 5

Rubrik: Revue de presse

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

Un amour électrique unit les fleurs aux abeilles

Un léger champ électrique indique aux insectes la présence de nectar dans les corolles.

Bertrand Beauté

«Bzzzzzzzzzzzzz», fait l'abeille. «J'ai du bon nectar pour toi», lui répond la fleur.

Cette incroyable discussion, digne d'un livre pour enfants, n'est pas si éloignée de la réalité. En effet, plantes et insectes semblent communiquer. C'est l'étonnante découverte d'une équipe de chercheurs de l'Université de Bristol (Grande-Bretagne), publiée dans la revue *Science* le 21 février.

«Nous avons montré que les insectes pollinisateurs reçoivent des informations des fleurs, grâce à un léger champ électrique», explique Daniel Robert, professeur à l'Université de Bristol et principal auteur de l'étude. Comment cela est-il possible? «Lorsqu'ils volent, les bourdons accumulent une légère charge positive, par friction avec les particules présentes dans l'atmosphère. A l'inverse, les végétaux ont tendance à avoir une charge légèrement négative.»

Le courant passe

Il existe donc une différence de potentiel entre les fleurs et les abeilles. «Lorsque ces dernières s'approchent d'un pétale, il se crée un champ électrique qui devient de plus en plus puissant à mesure que la distance se réduit», poursuit Daniel Robert. Bref, le courant passe entre les insectes et les plantes. Pour déterminer si ce phénomène a une utilité, les chercheurs de l'Université de Bristol ont réalisé une batterie d'expériences avec des fleurs artificielles dotées d'électrodes. «Nous avons utilisé vingt pétunias modifiés, explique Daniel Robert. Dix contenaient un produit que les abeilles n'apprécient pas et une charge électrique nulle. Les dix autres avaient une légère tension (jusqu'à 30 volts) et étaient remplis de nectar.»

Au départ, les abeilles, qui ne savent pas, a priori, où se trouve le liquide sucré recherché, butinent toutes les fleurs indifféremment. Puis au bout de 40 à 50 visites, leur comportement change : elles se dirigent à 80% vers les plantes riches en nectar, délaissant les autres. Lorsque les scientifiques déplacent aléatoirement ces mêmes fleurs, elles continuent à dénicher les meilleurs végétaux. «Il s'agit d'une forme d'apprentissage, estime Daniel Robert. Les insectes apprennent à reconnaître les pétunias les plus riches en nectar.» Dans une autre expérience, toutes les plantes artificielles avaient la même tension. Résultat : les bourdons n'arrivent plus à exercer la distinction entre les pieds riches en nectar et les autres, ce qui indique que c'est bien l'électricité qui les informe. Les fleurs ne disposent donc pas seulement des odeurs, des couleurs et des formes pour attirer les insectes pollinisateurs. L'électricité joue aussi

un rôle, semblant indiquer aux abeilles quelle fleur dispose de nectar, quelle autre n'en a plus.

«Dans la nature, quand les abeilles se posent dans la corolle, elles échangent des charges avec la fleur, qui se dépolarise pendant une durée d'environ cent secondes. Les abeilles laissent donc une empreinte de leur passage. Nous supposons que cette marque électrique permet à l'insecte de savoir dans quel état se trouve la fleur.» Si elle est chargée électriquement, cela veut dire qu'elle a du nectar. Sinon, qu'elle n'en a plus et que le bourdon n'a pas besoin de la visiter.

L'abeille en danger de mort?

«Pour assurer une bonne diffusion de leur pollen, les fleurs n'ont aucun intérêt à mentir aux abeilles, prévient Daniel Robert. Les expériences ont en effet montré que, si un type de plantes ne donne pas assez de liquide sucré, les insectes arrêtent de le butiner et donc de disséminer son pollen.»

Ces expériences, qui montrent que les champs électriques influencent le comportement des insectes, intéressent, évidemment, les apiculteurs. «Nous avons reçu beaucoup d'appels de professionnels du miel qui s'interrogent de savoir si les pylônes électriques ne sont pas responsables de la mort des abeilles, souligne Daniel Robert. Pour l'instant, nous ne disposons d'aucune réponse.» Néanmoins, deux études parues en mars 2012 dans la revue *Science* désignent d'autres coupables: les néonicotinoïdes. Ces insecticides systémiques, utilisés massivement dans l'agriculture, ont des effets délétères sur les insectes pollinisateurs, sauvages et domestiques, même à faible dose. Pour les auteurs, ces molécules joueraient un rôle important dans la disparition des abeilles, dont le déclin menace à terme la production de miel, mais aussi et surtout les cultures de plantes à fleurs.

Ce texte, publié dans «24heures» de samedi-dimanche 2-3 mars 2013, m'a été transmis par G. Darbre, un apiculteur chevronné, ancien conseiller apicole, qui a surtout envie de partager ses connaissances avec nos lecteurs.

Je le remercie de sa générosité.

Votre butineuse: ***Rose Aubry***

A VENDRE

Nuclei DB
Essaims nus
Fr. 200.– incl. reines 2013
issues de souches carnica sélectionnées
Renseignements, condition d'achat, réservation:
www.lebaldesabeilles.com
quentin.wauquiez@lebaldesabeilles.com
event. 031 735 51 81 (laisser message)

A VENDRE dès fin mai

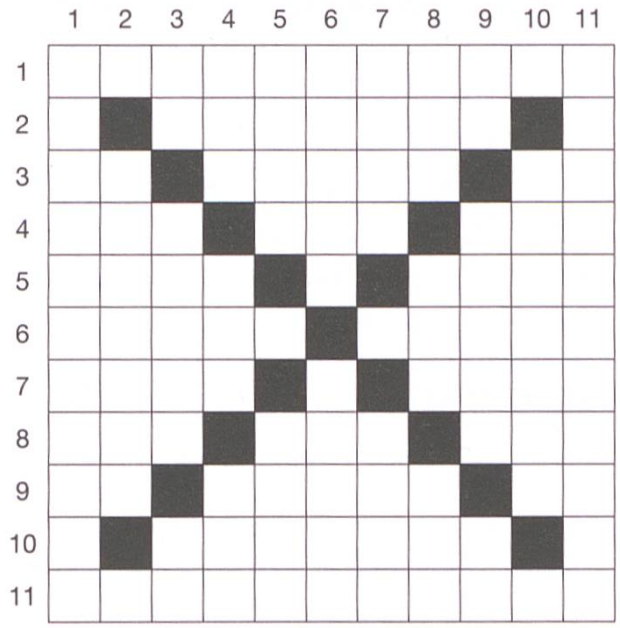
Reines carnioliennes 2013

très douces, issues de souches sélectionnées à fort rendement
Prix: Fr. 38.– tout compris

Robert PRAZ
Route du Sanetsch 54, 1950 Sion
Tél. 027 322 48 19

Mots croisés

Mots croisés N° 14



Horizontalement :

1. D'une durée déterminée
2. D'un parti
3. De zéro à douze – politique Portugais – ondes pour les camionneurs
4. Protège l'œil – monceau – précurseur de livre policier
5. Morceau de musique – trouille
6. Copie conforme – épiça
7. Bel endroit – recouvre une jeune abeille
8. 3 mois chauds – un col asiatique – d'un seul ton
9. 2e de série – traça – à la vie exemplaire
10. Champignon printanier
11. Scoutes

Philippe Locatelli

Verticalement :

1. Ennui
2. Réfléchit
3. Après tu – série – petite quantité de liquide
4. Intérieur de baguette – après coup – serpent ou tour de cou
5. Tendre émoi – conjoint
6. Bateau – assécher
7. Beaucoup – décoration d'écu
8. … les pâquerettes – musique des années 60 – métal en papier
9. Est Anglais – pays d'Amérique du Sud ou rue de Monthey – sur une carte de visite
10. Membres de la famille
11. Opportunités

Mots croisés N° 13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	S	P	E	C	I	A	L	I	S	T	E
2	A	■	S	A	T	I	E	T	E	■	N
3	U	T	■	L	O	N	G	E	■	C	F
4	C	O	S	■	U	S	E	■	B	R	U
5	I	R	A	Q	■	I	■	M	I	A	M
6	S	E	B	U	M	■	P	L	A	N	E
7	S	A	R	I	■	S	■	F	I	E	R
8	O	N	E	■	T	A	S	■	S	U	A
9	N	T	■	P	A	L	I	T	■	R	I
10	S	■	B	R	O	U	T	E	R	■	S
11	■	E	D	E	N	T	E	R	A	I	S