

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Band: 13 (1931)

Artikel: Répartition des pyréthrinés dans la fleur de pyrèthre
Autor: Deshusses, Louis / Deshusses, Jean
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-742083>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.10.2024

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

Au point de vue des mines métalliques, les résultats obtenus jusqu'à présent dans les Balkans sont insignifiants, bien que bon nombre de sociétés y aient fait des recherches dès la fin de la guerre. Elles ont été plus concluantes dans le domaine des combustibles minéraux. Sans attacher d'importance aux petits gisements d'antracite du bassin de Svogué, renfermés dans les schistes gréseux du carbonifère, il faut souligner l'avenir économique des charbons supracrétaciques du centre de la Bulgarie. Mais la grande ressource minière nationale est représentée aujourd'hui par les charbons et les lignites tertiaires qui se rencontrent en grandes masses dans tous les Balkans.

Séance du 5 mars 1931.

M. le Président fait part du décès de M. Frédéric Reverdin, membre ordinaire depuis 1897. Il rappelle que le défunt fut ancien Président et plusieurs fois membre du comité. Sa carrière scientifique sera retracée dans une notice jointe au rapport du Président pour l'année 1931.

Louis Deshusses et Jean Deshusses. — *Répartition des pyréthrones dans la fleur de pyrèthre.*

Dans une note antérieure ¹ nous avons exposé le résultat de nos analyses de pyrèthres provenant de divers lieux de culture. Nous signalions l'intérêt que le commerce et l'industrie trouveraient à adopter la nouvelle méthode d'analyse quantitative. Nous précisons enfin que les fleurs ouvertes contiennent plus de pyréthrones que les fleurs closes ou mi-épanouies.

On sait depuis longtemps que les principes actifs du pyrèthre existent dans tous les organes végétatifs de la plante en quantité variable. L'examen des tiges, des feuilles et des racines d'après la méthode physiologique a été fait par Willemot (1859), Passerini (1919), Juillet (1921), Mc. Donnell et Roark (1920).

¹ C. R. Séances Soc. phys. Genève, 47, 153 (1930).

Tattersfield et ses collaborateurs ainsi que Gnadinger et Corl ont dosé les pyréthrine dans les tiges et les fleurs de pyrèthre.

En Suisse romande, Faes et Staehelin ont publié en 1925 le résultat de traitements faits contre le ver de la vigne à l'aide d'émulsions savonneuses d'extraits de fleurs de pyrèthre. Or, ces résultats ont ceci de surprenant et d'unique dans la littérature qu'ils tendent à attribuer aux tiges une toxicité supérieure (essais de laboratoire) ou très peu inférieure (essais à la vigne) à celle de la fleur.

En outre, certaines émulsions commerciales ont un faible pouvoir insecticide et la cause de ce déficit n'est pas clairement élucidée.

Ces deux constatations nous ont engagés à serrer de plus près l'examen des tiges et des fleurs de pyrèthre en appliquant la méthode analytique des auteurs anglais.

RÉSULTATS ANALYTIQUES.

1. Analyse des tiges et des fleurs.

| Lieu de production | Dosages en pyréthrine I et II en % Dans les tiges | | | Dans les fleurs | | |
|-----------------------|--|-------|-------|-----------------|------|-------|
| | I | II | Total | I | II | Total |
| Bossey 1929 . . | 0,024 | 0,051 | 0,075 | 0,42 | 0,41 | 0,83 |
| Bossey 1930 . . | 0,020 | 0,050 | 0,070 | 0,49 | 0,47 | 0,96 |
| Conches 1930 . . | 0,015 | 0,065 | 0,080 | 0,38 | 0,43 | 0,81 |
| Valais 1929 . . | 0,016 | 0,053 | 0,069 | 0,39 | 0,49 | 0,88 |

Ces chiffres montrent qu'il y a 10 à 14 fois moins de pyréthrine totales dans les tiges que dans les fleurs de la même récolte. Ils confirment les conclusions des auteurs anglais et américains aux termes desquelles les tiges sont 6 à 10 fois moins toxiques que les fleurs.

La récolte du pyrèthre se fait en coupant les tiges à 10,15 ou 25 cm des fleurs. Dans certains cas, on sépare les fleurs des tiges, dans d'autres, on dessèche le tout et le mélange fleurs-tiges est soumis à l'extraction industrielle ou à une préparation simplifiée à la ferme. Il est clair que la valeur du mélange est en rapport avec la proportion de tiges qu'il renferme. Or, dans des échantillons qui nous ont été soumis, nous avons séparé 63,6%,

66,7% et 51% de tiges en poids (tiges de 25 ou 35 cm de longueur). Dans ces conditions, le mélange ne contient plus que les 40 à 60% des pyréthrinés contenues dans les fleurs.

Il faut donc tenir compte de ces faits lorsqu'on élabore des extraits commerciaux avec les mélanges de tiges et de fleurs. Si l'on convient par exemple que l'extrait de 1,5 kg de fleurs sert à préparer 100 litres d'insecticide, il faut se résoudre à utiliser 2 fois ou 2,5 fois plus du mélange de tiges-fleurs si l'on veut obtenir le même effet toxique.

Il serait intéressant de savoir si cette précaution est prise dans chaque cas.

2. Analyse des parties de la fleur.

| Parties de la fleur | Proportion en poids (%) | Pyréthrinés I et II en % | | |
|----------------------------|-------------------------------|--------------------------|------|-------|
| | | I | II | Total |
| Fleurs tubuleuses. | 55 | 0,58 | 0,66 | 1,24 |
| Fleurs ligulées | 22,3 | 0,17 | 0,22 | 0,39 |
| Bractées | 10,7 | 0,08 | 0,17 | 0,25 |
| Réceptacle | 12 | 0,11 | 0,19 | 0,30 |
| Fleur complète ouverte | | 0,42 | 0,41 | 0,83 |

C'est donc dans les fleurs tubuleuses que les pyréthrinés s'accumulent dans la plus forte proportion.

CONCLUSIONS.

1. Les tiges du pyrèthre contiennent 10 à 14 fois moins de pyréthrinés totales que les fleurs ouvertes correspondantes.

2. L'industrie doit tenir compte de ce fait lorsqu'elle prépare des extraits ou des poudres insecticides au moyen du mélange tout venant de tiges et de fleurs.

3. Toutes les parties de la fleur contiennent des principes actifs. Cependant, les fleurs tubuleuses constituent la partie la plus riche en pyréthrinés puisqu'elles contiennent les 80% environ de la quantité totale de pyréthrinés de la fleur.

Laboratoire de Chimie agricole Châtelaine-Genève.