

# Über die insektizide Wirkung eines Benzolhexachlorid-Präparates

Autor(en): **Günthart, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **19 (1943-1946)**

Heft 11

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400968>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Über die insektizide Wirkung eines Benzolhexachlorid-Präparates.

Vorläufige Mitteilung von

E. G ü n t h a r t, Ing. agr.

Entomologisches Institut der E. T. H. in Zürich.

In neuerer Zeit erschienen in der Literatur einige Angaben über die gute insektizide Wirkung von Hexachlorcyclohexan, auch Benzolhexachlorid,  $C_6H_6Cl_6$  oder in England « 666 » genannt. In Frankreich stellten Dupire und Raucourt (1, 2) und die Firmen Progil/Péchiney seit 1941 eingehendere Versuche an, wobei sie besonders tiefschmelzende amorphe Isomere von  $C_6H_6Cl_6$  verwendeten. Etwas später untersuchten Slade (3), Holmes (4), Harvey (5) u. a. in den Laboratorien der Imperial Chemical Industries in England die insektizide Wirkung dieser Verbindung. Die englischen Forscher stellten fest, daß die insektizide Wirkung von  $C_6H_6Cl_6$  vorwiegend auf das tiefschmelzende  $\gamma$ -Isomere (« Gammexane ») zurückzuführen ist, was Dupire und Raucourt schon mit der Verwendung der tiefschmelzenden Bestandteile von  $C_6H_6Cl_6$  berücksichtigten. Es erschienen in der Folge auch in den schweizerischen Tageszeitungen einige Artikel, worin dieses Gammexane dem DDT der Firma Geigy in Basel gegenübergestellt wird. Einerseits wurde geschrieben, daß Gammexane mehrfach wirksamer sei als DDT (6), andererseits, daß Gammexane gegenüber DDT keine Verbesserung auf dem Pflanzenschutzmittelmarkt darstelle, weil dieses neue Produkt einen unangenehmen Geruch, eine etwas größere toxische Wirkung gegenüber Warmblütern, eine geringere Dauerwirkung und auch sonst ungünstigere physikalische Eigenschaften als DDT aufweise (7).

Wir konnten seit dem Frühling 1944 ebenfalls Laboratoriums- und Freilandversuche mit einem Benzolhexachlorid-Präparat Maag durchführen, und wir stellten dabei folgende wichtigen insektiziden Eigenschaften fest:

1. sehr gute und rasche Kontaktwirkung,
2. kürzere Wirkungsdauer der Spritz- und Stäube-Beläge als bei DDT,
3. sehr beachtliche « Tiefenwirkung », wodurch auch gewisse Insektenstadien im Innern der Pflanzenorgane abgetötet werden können.

Die weniger lang anhaltende Wirkung der Spritz- und Stäube-Beläge ist in gewissen Fällen ein ausgesprochener Vorteil, da das biologische Gleichgewicht weniger gestört wird als durch ein Präparat, welches gegen gewisse Insekten wochenlang wirksam bleibt.

Auf Grund der hohen Kontaktwirkung und der hier erstmals beobachteten « Tiefenwirkung » konnten wir mit unserm Benzolhexachlorid-Präparat für die Kohl- und Rapsschädlinge *Ceutorrhynchus pleurostigma* Marsh. und *Ceutorrhynchus quadridens* Panz. (Kohlgallen- und gefleckter Kohltriebrüßler) eine sehr einfache und sichere Bekämpfungsmethode ausarbeiten. (Diese beiden Schädlinge ließen sich bis anhin nur durch umständliche Maßnahmen bekämpfen, mindestens zwei Bestäubungen pro Woche mit Gesarex oder Pirox, d. h. mit DDT- oder Derris-Schwefel-Kupfer-Stäubemitteln).

Durch eine gründliche Bespritzung oder Bestäubung wurden im Saatbeet oder im Freiland auf Kohlgewächsen alle vorhandenen *Ceutorrhynchus*-Imagines vernichtet und zudem die Eier und jungen Larven in den Blattmittelrippen, Blattstielen, in der Rinde des Stengels oder in den noch kleinen Gallen am Wurzelhals abgetötet. Nur die Larven im Mark des Stengels oder die größeren Larven in den Gallen wurden nicht restlos abgetötet. Auch durch wiederholte Behandlungen wurden die Pflanzen nicht beschädigt.

Eine ähnlich günstige Wirkung beobachteten wir auch gegen einige andere Schädlinge, doch soll darüber später berichtet werden.

Auf Grund dieser Versuche glauben wir, daß das Benzolhexachlorid-Präparat Maag bei der Bekämpfung spezieller Schädlinge gute Dienste leisten kann.

#### Zitierte Literatur:

- (1) Dupire, A. und Raucourt, M. 1943:  
Un insecticide nouveau — l'hexachlorure de benzène.  
1943 Comp. rend. hébd. Séances Acad. Agric. de France 29: 470—472.
- (2) Raucourt, M. 1945:  
Découverte récente d'un nouvel insecticide — l'hexachlorocyclohexane.  
1945 La Nature No. 3093 du 1<sup>er</sup> août 1945.  
Ref.: R. A. E., A 33: 331.
- (3) Slade, R. E. 1945:  
A new British Insecticide. The Gamma Isomer of Benzene Hexachloride.  
1945 Chem. Trade J. 116 (3017): 279—281. (From Hurter Memorial Lecture of 8<sup>th</sup> March, 1945).  
Ref.: R. A. E., A 33: 256—258.
- (4) Holmes, E. 1945:  
666: An Insecticide Triumph of British Chemical Industry.  
1945 (Paper read before the Industrial Pest Control Association on 9<sup>th</sup> April 1945).
- (5) Harvey, N. P. 1945:  
A new Insecticide. The development of « Gammexane » — Its present uses and future possibilities.  
1945 Gardening Illustrated 64 (3320): 694—695 (November 1945).
- (6) Neue Zürcher Zeitung, 13. Juni 1945, Morgenblatt.
- (7) Neue Zürcher Zeitung, 11. Juli 1945, Morgenblatt.