Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 127 (1947)

Vereinsnachrichten: Sections de Zoologie et Entomologie

Autor: [s.n.]

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: 08.07.2025

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

9. et 10. Sections de Zoologie et Entomologie

Séance de la Société zoologique suisse en commun avec celle de la Société entomologique suisse

Dimanche, le 31 août 1947

Présidents: Dr O. MORGENTHALER, Berne (Zoologie)
Dr F. KEISER, Bâle (Entomologie)

1. FRITZ E. LEHMANN (Bern). Hauptvortrag. — *Analyse von Zellteilung und Regeneration mit Hilfe von antimitotischen Stoffen.* — Erscheint in Arch. Jul.-Klaus-Stift. Bd. XXII, 1947.

2. HANS MISLIN (Basel). — *Die Tätigkeit der isolierten Flughautvene der Mikrochiropteren unter natürlichen Reizen.* Mikrofilm.

3. MONIKA MEYER-HOLZAPFEL (Bern). — *Psychologische Beobachtungen an einer Gibbonfamilie.* — Erscheint später in extenso, voraussichtlich in « Behaviour, internat. Journ. of comp. Ethol. ».

4. CHARLES FERRIÈRE (Genève). — *Les espèces ou races biologiques de Trichogramma (Hym. Chalc.).*

Dans une étude sur les *Trichogramma,* parasites des œufs d'insectes (1924), j'avais conclu qu'on ne pouvait considérer qu'une seule espèce européenne, *T. evanescens* Westw., avec quelques races biologiques. A la suite surtout des études de *Marchal* en France et de *Salt* en Angleterre, que nous avons pu suivre, on peut distinguer les biotypes suivants: 1. *T. evanescens* Westw., à développement bisexuel, parthénogénèse arrhénotoque, mâles toujours ailés, sauf de petits mâles brachyptères (avortons) à antennes semblables. 2. *T. semblidis* Aur., bisexuel, arrhénotoque, avec dimorphisme des mâles : ailés à antennes normales, des œufs de Lépidoptères, aptères à antennes gynécoïdes, des œufs de *Sialis.* Une ponte de *Tabanus* près de l'eau m'a aussi donné des mâles ailés normaux. 3. *T. cacaeciae* Marchal, plus jaune, à parthénogénèse thélytoque, mâles très rares; 2 générations par an dans œufs de *Cacaecia* avec diapause larvaire et femelles microptères posthivernales, 7 à 8 générations dans œufs d'autres papillons, sans diapause ni microptérisme. 4. *T.* du *Carpocapsa,* à parthénogénèse thély-

toque, pas de mâles, moins connu. Probablement encore d'autres biotypes.

Sont-ce des espèces ou des races ? L'espèce se distingue par des différences morphologiques jointes à une ségrégation sexuelle. Ici, au point de vue morphologique, la coloration varie généralement en rapport avec la température et la nature des œufs-hôtes, le nombre de cils sur les lignes des ailes varie avec la taille, la longueur relative des cils sur les antennes des mâles d'*evanescens* et de *semblidis* est plus nettement différente, mais serait à contrôler par la biométrie. La séparation géographique est inexistante dans les cas observés, mais la séparation biologique ou écologique est souvent réelle, par l'adaptation naturelle des formes à certains œufs préférés. La séparation génétique a été reconnue dans les essais d'accouplements sans résultats *evanescens semblidis* et *evanescens cacaeciae,* mais ces recherches sont à compléter par la cytologie, ainsi que l'étude différentielle entre la parthénogénèse thélytoque et arrhénotoque. Je propose donc pour le moment de considérer les formes de *Trichogramma* d'Europe comme des races biologiques de *T. evanescens.*

5. Paul Bovey (Lausanne). — *Sur la biologie du Carpocapse de l'abricot en Valais et sur les moyens de le combattre.* — Paraîtra dans le Bulletin de la Société entomol. suisse.

6. René-Louis Clausen (La Tour-de-Peilz). — *La lutte contre le hanneton Melolontha melolontha L.*

Les produits organiques de synthèse, Dichlorodiphényltrichloréthane = DDT et Hexachlorocyclohexane = HCH, sont d'une toxicité remarquable pour le hanneton (1, 2, 3, 4, 5). Des pruniers, traités deux fois à 8 jours d'intervalle par une suspension d'insecticide, sont suffisamment protégés contre les attaques. 14 jours après la seconde application, l'estimation des ravages de 0 (aucun dégât) à 10 (dommage total), sur la moitié supérieure des arbres, se présente comme suit:

10 arbres témoins	dégât: 8,13 ± 1,57
25 arbres traités au HCH, 195 g. subs. act/hectol.	3,60 ± 1,96
60 arbres traités au DDT, 200 g. subs. act/hectol.	3,98 ± 1,72

La protection des arbres réalisée par les deux parasiticides est identique.

Les expériences de laboratoire prouvent que le hanneton réagit vite au contact du DDT mais meurt lentement. Traité par le HCH, il ne réagit premièrement pas, puis il trépasse rapidement. Les moyennes de mortalité obtenues en mouillant le thorax de l'animal avec une goutte de HCH ou de DDT sont dans le rapport de 1 à 2.

Mis en présence de feuilles aspergées du toxique et de feuilles saines, le hanneton mange en moyenne davantage des premières, et de plus il dévore une quantité supérieure de celles recouvertes d'un film de HCH que de DDT.

Une suspension de HCH, titrant 260 à 390 g. de substance active à l'hectolitre, provoque la mort du hanneton dans les 48 heures encore 11 à 13 jours après son application sur les arbres. De même la pulvérisation d'une suspension de DDT de 200 à 300 g. de matière active à l'hectolitre tue encore le hanneton en 72 à 96 heures 10 à 16 jours après.

HCH et DDT sont également toxiques pour le ver blanc (6, 7, 8, 9) mais l'Hexachlorocyclohexane semble se prêter particulièrement bien à la destruction du ravageur et permet d'espérer des résultats des plus intéressants.

Travaux cités

1. Wiesmann, R., 1943. Schweiz. Zeit. Obst-Weinbau, Jg. 52, p. 171.
2. Wiesmann, R., 1945. Schweiz. Zeit. Obst-Weinbau, Jg. 54, p. 159.
3. Bovey, P., 1946. Rapport 1945, Stations fédérales d'essais à Lausanne et à Pully, p. 177.
4. Régnier, R., 1946. C. R. Acad. agr., décembre.
5. Viel, G., 1946. C. R. Acad. agr., décembre.
6. Clausen, R. et Günthart, E., 1946. Premier Congrès international phytopharmacie, Louvain, septembre.
7. Régnier, R. et Arnoux, J., 1946. C. R. Acad. agr. France, décembre.
8. Günthart, E., 1947. Mitt. Schweiz. Entomol. Ges. Vol. 20, p. 409.
9. Régnier, R., 1947. C. R. Acad. agr. France, décembre.

7. Fritz Schneider (Wädenswil). — *Biologische Beobachtungen am Kirschenstecher, Anthonomus rectirostris L. (Curculionidae, Coleopt.).*

Kaltenbach[1] führt in seinen klassischen Insektenlisten 230 auf Vertretern der Gattung *Prunus* lebende Insektenarten an. Davon besitzt nur ein kleiner Bruchteil praktische Bedeutung. Die Ursachen dieses verschiedenen Verhaltens sind meist sehr komplex. Beim Kirschenstecher liegt der seltene Fall vor, daß sich ein wichtiger Grund der Vermehrungsbeschränkung zahlenmäßig mit dem Maßstab erfassen läßt. Der Käfer lebt auf kleinfrüchtigen *Prunus*-Arten. Er bohrt zum Zwecke der Eiablage einen Kanal durch Fruchtfleisch und Steinschale junger Früchte und schiebt das Ei bis auf den Kern, von welchem sich später die Larve ernährt. Der Hauptwirt scheint die Traubenkirsche *(P. padus)* zu sein. Frühe, großfrüchtige Kirschensorten *(P. avium)*, welche im Moment der Eiablage (Mai) größer sind als 10 bis 11 mm, werden schon äußerlich als ungeeignet erkannt und nicht angegangen. Auf späten, großfrüchtigen Sorten ist der Käfer Instinktsirrungen unterworfen, indem er die Früchte anbohrt, jedoch keine Eier ablegen kann. Sein maximal 2 mm langer Rüssel ist hier zu kurz, um bis zum Kern zu gelangen. Auf Wildkirschen mit stark in die Länge gezogener Fruchtreife werden große Früchte meist ohne Erfolg angebohrt, rückständige dagegen hochgradig belegt. Das psychische Verhalten spricht für eine ausgeprägte Neigung, auch kultivierte Kirschensorten zu befallen. Dieser Vorstoß scheitert jedoch an

[1] *J. H. Kaltenbach*, 1874: Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten, Stuttgart.

einem morphologisch bedingten Unvermögen. Den Kirschenstecher findet man in der ganzen Schweiz bis hinauf in die Alpentäler. Er ist ein « verhinderter Schädling », welcher sich in Waldnähe und auf kleinfrüchtigen Kirschensorten gelegentlich bemerkbar machen kann, jedoch für geschlossene Bestände großfrüchtiger Kultursorten bedeutungslos bleiben wird.

Aus dem entomologischen Laboratorium der Eidg. Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil (Zürich).

8. Ulrich A. Corti (Zürich). — *Die Metrik der Insekten.*

In der objektiven Biologie dominiert die Tendenz nach einer integralen Erfassung der den Phänomenen immanenten Metrik. Schon in den verschiedenen Grundtypen der Biotope (Hydro-, Geo-, Aero-, Phyto-, Zoo-, Technotop) bedingt die « Stereometrie » des Individuums das Vorhandensein und das Aufsuchen eines der individuellen Konstitution und den Lebensäußerungen adäquaten Lebensraumes, d. h. eines Biotops von ganz bestimmter Metrik. Jeder biologischen Maßzahl, bzw. Relation mehrerer Maßzahlen läßt sich mindestens eine biologische Valenz *(R. Brun, E. S. Russell)* zuordnen. Merkwürdigerweise haben die Valenzen der biogenen Dimensionen bisher kaum Beachtung gefunden. Tatsächlich spielt z. B. im Lebensraum der Insekten deren Dimension für die Entfaltung und Erhaltung von Individuum und Art (Problem der Gefährdung und Sicherung) eine entscheidende Rolle. In einem natürlichen Biotop von bestimmtem Umfang können aus naheliegenden Gründen grundsätzlich nur ein oder relativ wenige große, schon mehr mittelgroße und noch mehr kleine, bzw. kleinste Lebewesen existieren. Symbolisch läßt sich dieser Umstand durch symmetrische Unterteilung eines Kubus in ein « Raumgitter » erläutern. Die Zahl der dabei neu entstehenden Räume nimmt in geometrischer Progression (2^{3n} für $n = 1, 2, 3 ..$), diejenige der « inneren » Wandflächen ebenfalls in geometrischer Folge ($6 \cdot 8^n$ für $n = 1, 2, 3 ...$) zu. Mit der Zahl der Individuen nimmt aber innerhalb derselben Zeitspanne auch die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von neuen Gestalten (Mutationen) und die Chance für die Sicherung der vitalen Existenz zu. Potenzierung der « Feinstruktur » führt zu einer reicheren Mannigfaltigkeit (vgl. die Differenzierung der Eizelle durch Teilung). Mit intensiverer Gliederung des Biotops (Milieu externe) wächst die Zahl der Bewegungsbasen, Passagemöglichkeiten, Warten, Refugien, Genotope, Nahrungsfelder usw. Eine eingehende Analyse der biologischen Valenzen der metrischen Verhältnisse der Insekten und übrigen Organismen dürfte schließlich zu einer Erklärung der lebendigen Mannigfaltigkeit und zu einer Hierarchie der Valenzen als Grundlage für ein axiologisches System der Lebewesen führen. Mutmaßlich besitzt dieses System eine relativ einfache Form.

A encore parlé: E. Günthart, Dielsdorf.