Pesticides et reproduction chez les Oiseaux

Autor(en): **Lutz, H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg**

Band (Jahr): **61 (1972)**

Heft 1

PDF erstellt am: **18.07.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-308487

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Pesticides et reproduction chez les Oiseaux

par H. Lutz
Laboratoire de Biologie Animale, Université de Clermont, F–63 Aubière, France

L'Agriculture moderne est caractérisée par deux faits: l'extension de la monoculture et la recherche de rendements accrus. Mais en même temps un équilibre biologique permanent offre à certains insectes phytophages de grandes possibilités alimentaires tout en restreignant le facteur régulateur formé par les prédateurs et parasites. L'évolution de l'agriculture a paradoxalement amené une prolifération parasitaire. L'industrie chimique est venue au secours de l'agriculteur en mettant entre ses mains des produits plus connus sous le nom de pesticides. Ces produits ont fait leur preuve contre un certain nombre d'espèces d'insectes: criquets migrateurs, agents vecteurs de maladies parasitaires (moustiques, glossines); ils ont de ce fait rendu de très grands services à l'humanité.

A l'heure actuelle, un grand nombre de produits existent sur le marché; on peut les classer en insecticides, herbicides, fongicides et d'autres tels que nématicides, hélicides d'un emploi plus limité.

Tous les produits qui ont été mis dans le commerce ont été soumis à une série de tests très sévères qui permettent de mettre en évidence la DL 50 du produit, généralement calculée par mg/kg de poids rat ou lapin donc, sur un animal adulte.

Ainsi les insecticides doivent présenter une toxicité préférentielle pour les insectes, les doses léthales doivent être inférieures pour ces derniers que pour les vertébrés.

La rémanence de ces produits doit permettre de détruire les insectes directement mis en conctat et ceux qui se portent sur la culture plusieurs jours après l'exécution du traitement. D'un autre côté ils doivent être dégradables par les agents atmosphériques, la lumière ou les bactéries du sol. Ils ne doivent présenter aucun risque pour le consommateur de produits agricoles traités – et ils ne doivent pas non plus être phytotoxiques.

Les herbicides ont pour rôle essentiel d'éliminer un certain nombre de «mauvaises herbes» et faciliter ainsi le travail de l'agriculteur. Il est évident que tous ces produits déversés ainsi dans la nature, les jardins familiaux ne peuvent être des produits purs pour une question de prix de revient.

Tous les fabricants s'entourent aussi de nombreuses précautions en donnant les doses à employer et les risques pour l'utilisateur qui doit respecter un certain nombre de règles: port de gants, d'habits à enlever rapidement, bains, etc...

Ce sont ces remarques qui ont incité l'auteur de ce bref article à étudier l'effet de ces produits sur le développement embryonnaire (travaux en collaboration avec Mme Lutz-Ostertag, Mme David, Meiniel, Didier).

D'une façon générale, les œufs de poule, caille, faisan ou perdrix sont soit immergés dans le pesticide commercial pendant 10 à 20 secondes à la concentration indiquée par le fabricant, soit simplement pulvérisés avec cette solution.

Tous les produits employés ont provoqué la stérilité des embryons traités. De plus les organo-phosphorés (ex. Parathion) ont un effet tératogène.

A titre d'exemple voici les résultats obtenus avec le 2,4-D, herbicide employé depuis une vingtaine d'années. Les embryons traités avant le 4e jour de l'incubation sont atteints de lordose, les vertébres sont soudées; tous ou presque tous sont paralysés, paralysie plus ou moins importante suivant les cas, accompagnée d'une atrophie musculaire (effet analogue aux organophosphorés). Les embryons de caille, traités au 7e jour de l'incubation (éclosion au 14e jour) voient le pouvoir d'éclosion réduit à 20% – et pourtant les 80 autres % ont survécu dans l'œuf jusqu'au moment de l'éclosion – mais n'ont pu éclore.

Fait plus grave, l'appareil génital a subi des répercussions importantes. Le mâle et la femelle sont stériles ou présentent une fertilité réduite. Les conduits génitaux eux-mêmes sont modifiés: le mâle est féminisé et la femelle super-féminisée.

Ces expériences permettent donc d'avoir certaines inquiétudes sur l'avenir du monde animal, et même de l'homme.

La lutte biologique permettra peut-être d'obtenir des résultats meilleurs, et surtout plus spécifiques, car aucun des produits actuels ne présente ce caractère. Mais en attendant, l'emploi de ces produits conserve un grand nombre d'adeptes. Leur emploi est souvent même justifié – mais – leur utilisation devrait être très réglementée et surveillée.