Production d'un mutant gris du carpocapse (Laspeyresia pomonella L.)

Autor(en): **Charmillot, Pierre-Joseph / Rosset, Suzanne**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **50 (1977)**

Heft 1-4

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-401831

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

MITTEILUNGEN DER SCHWEIZERISCHEN ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT
BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE SUISSE
50, 35–36, 1977

Production d'un mutant gris du carpocapse (Laspeyresia pomonella L.)

PIERRE-JOSEPH CHARMILLOT et SUZANNE ROSSET[1]
Station Fédérale de Recherches Agronomiques de Changins, CH-1260 Nyon

Production of a grey mutant of codling moth (Laspeyresia pomonella L.) – A light grey morphotype of codling moth is selected in Changins from a mutant strain present in the natural population at a low rate. Its behaviour is identical to that of the normal strain both in the laboratory and in the orchard.

Dans les populations de carpocapse *(Laspeyresia pomonella* L.) vivant aux dépens des Pomacées, une forme mutante apparaît sporadiquement, spécialement dans les régions méridionales. Il s'agit de *Laspeyresia pomonella forma putaminana* STGR., dont les ailes antérieures sont de coloration gris-brun assez uniforme. Les lignes transversales foncées ont disparu plus ou moins complètement (BOVEY, 1966). Selon RICE (1941), ce morphotype est lié à un gène récessif.

Des échantillons prélevés dans le Bassin lémanique montrent que la fréquence de cette forme varie entre 0 et 6%. La forme *putaminana* est élevée à Changins depuis 1973 et des croisements avec la souche d'élevage ont confirmé la récessivité de ce caractère. Par la suite, une sélection sévère des individus dont la coloration est la plus claire, est réalisée sur plusieurs générations. Elle a abouti à l'obtention de papillons d'un gris très clair chez lesquels la bande transversale noire de l'aile antérieure est réduite à une courte ligne s'arrêtant au milieu de la largeur de l'aile (fig. 1).

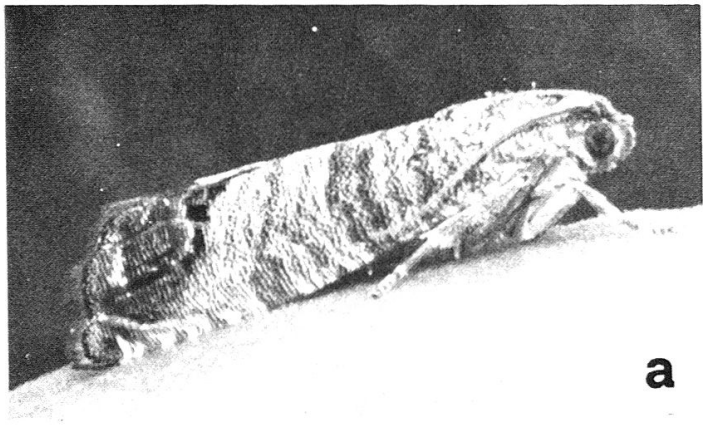
L'élevage de cette souche étant issu de quelques individus seulement, nous avons élargi le bagage génétique en croisant séparément les ♂ et les ♀ mutants avec des partenaires prélevés dans la nature. En première génération, tous les papillons ont une coloration normale alors que la génération F_2 est composée de 25,7% de gris. Ce nouveau morphotype est donc également lié à un caractère récessif. La descendance F_1, issue du croisement de la forme *putaminana* avec le mutant gris, est constituée des deux morphotypes dans une proportion très proche de 50% pour chacun de ceux-ci.

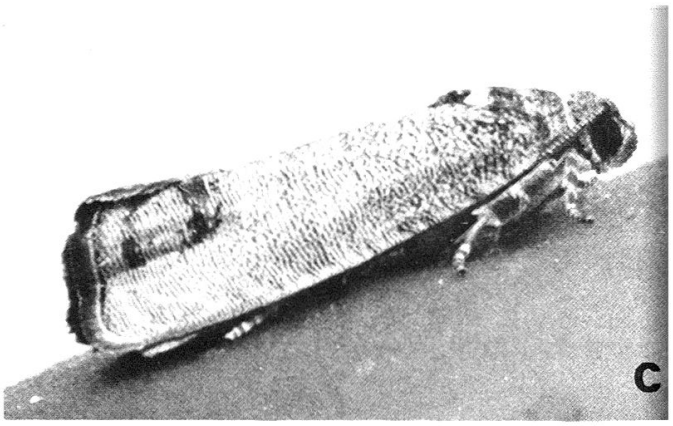
Des tests de laboratoire portant sur la longévité, la fécondité, la fertilité et le nombre d'accouplements ont montré qu'il n'y a pas de différence significative de comportement entre les individus normaux, la forme *putaminana* et la souche grise.

HUTT & WHITE (1975) signalent que des mutants du carpocapse de coloration dorée, sélectionnés à Yakima et lâchés en verger, sont recapturés dans une proportion très nettement inférieure aux individus de la souche normale. Ces auteurs attribuent la diminution du taux de recapture au fait que la préda-

[1]avec la collaboration technique de J. Stahl

tion effecte plus fortement les mutants en raison de leur coloration claire. Dans nos conditions, les lâchers réalisés en verger dans le but de comparer les souches grise et normale ont conduit à des taux de recapture identiques pour les deux morphotypes. Les individus gris ne sont donc pas plus exposés à la prédation que les papillons normaux; ils peuvent par conséquent être utilisés comme marqueurs dans différentes études concernant le comportement du carpocapse (CHARMILLOT, 1976).





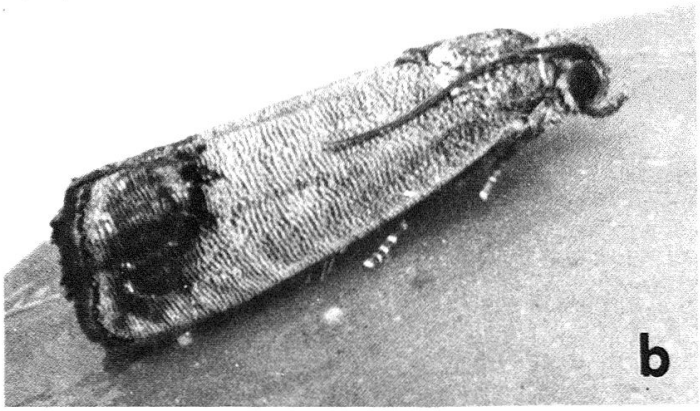


Fig. 1: Carpocapse des pommes.

a, forme normale;
b, forme *putaminana;*
c, forme mutante grise sélectionnée à Changins.

Littérature

BOVEY, P. 1966. *Le Carpocapse ou ver des pommes et des poires.* Dans: BALACHOWSKY, A.S. (éd.) Entomologie appliquée à l'agriculture, 653-734, Masson & Cie. éditeurs, Paris, Tome *2,* Vol. *1,* 1057 pp.

CHARMILLOT, P.J. 1977. *Carpocapse des pommes (Laspeyresia pomonella* L.): *Contribution à l'étude de l'efficacité des pièges à attractif sexuel synthétique.* Bull. Soc. Ent. suisse *50,* 37-45.

HUTT, R.B. & WHITE, L.D. 1975. *Codling moth: Laboratory and field observations of a golden sport.* J. econ. Entomol. *68,* 103-104.

RICE, P. 1941. *The inheritance of a color variation in the codling moth, Carpocapsa pomonella* LINNÉ. Papers Michigan Acad. Sci. *26,* 261-264.