

L'apport en sucre augmente le nombre de parasitoïdes dans les agroécosystèmes, mais ne réduit pas nécessairement la densité des ravageurs : Une méta-analyse

EMMANUEL DESOUHANT¹ (emmanuel.desouhant@univ-lyon1.fr), Martin LUQUET², Blas LAVENDERO³, Bruno JALOUX⁴

¹ UMR 5558 LBBE, Université Lyon1, Villeurbanne, France

² IGEPP, INRAe, Institut Agro, Université de Rennes, Angers, France

³ Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Talca, Talca, Chile

⁴ IGEPP, Institut Agro, Université de Rennes, INRAE, Angers, France

L'intensification agricole a réduit l'accès aux sources alimentaires naturelles riches en sucre (le nectar et le miellat) qui assurent la survie, la fécondité et l'activité des parasitoïdes. Afin de pallier ce déficit, l'apport en sucre — par le biais de pulvérisations de sucre ou de plantes produisant du nectar ou abritant des insectes producteurs de miellat — est depuis longtemps préconisé pour renforcer la lutte biologique. Cependant, les preuves empiriques restent contrastées.

Nous avons mené une revue systématique et une méta-analyse de 80 publications évaluant les effets de l'apport en sucre, à partir desquelles 783 effets liés aux performances des parasitoïdes, aux densités de ravageurs et au rendement des cultures ont été extraits. Nous avons montré que l'apport en sucre augmentait l'abondance des parasitoïdes (+28 %) et le taux de parasitisme (+26 %). En revanche, la densité des ravageurs n'a pas été réduite et le rendement des cultures n'a pas été affecté, ce qui suggère une probable dilution des effets à travers les réseaux trophiques ou des effets de compensation au sein de la population d'hôtes. Le type de source de sucre (nectar vs sucres artificiels) et l'emplacement (au sein ou autour des cultures) n'ont pas modifié l'ampleur des effets.

Mots clés : sucres - parasitoïdes - terrain - meta-analyse.