



Distribution of beneficial insects with air systems from the ground

Απελευθέρωση ωφέλιμων εντόμων με συστήματα αέρα από εδάφους

Author:

Mike Kaminariaris

Agenso - Agricultural and Environmental Solutions, Greece



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 862563.

Context

SmartProtect is a thematic network focusing on cross regional knowledge sharing of SMART Integrated Pest Management (IPM) solutions for farmers and advisors in vegetable production (open field and greenhouses in different crops (tomato, cucumber, bell pepper, lettuce, alliums and cabbages)).

Practice Abstract

The protection of crops from pests in integrated management systems (IPM) includes, apart from the chemical treatment, the application/ release of insects that are beneficial predators for control the population of crop pests.



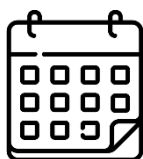
Beneficial predators significantly reduce the population of pests, offering significant benefits to the producer, such as ensuring production and reducing the application of plant protection products. A way to apply/ distribute them is by using air systems that cause an air vortex in the environment, and with the appropriate push they release the respective insects. It is mainly applied as a method in greenhouses. Their main advantages are that they can be used for a variety of different beneficial insects, that they offer precision and uniformity in the release covering the required area, and as they are easy to use, they significantly reduce the producer's effort and fatigue. Such machinery is available in manual versions and in trailer versions that are adapted to agricultural vehicles and tractors. Examples of such trailed machinery are the Koppert's "Natutec Drive" and Royal Brinkman's "UniMite bio-distribution system", while examples of manual systems are the Koppert's "Koppert Airbug" and Royal Brinkman's "Biospreader". Products of both categories can be a very useful tool in the hands of the producer that is interested in applying beneficials.

Further information



Keywords:

IPM application release insects beneficial predators control air systems air vortex trailed machinery manual systems



Year of Completion: **2021**



Purpose: **Dissemination, Monitoring**



Region, Language:

Europe, English (Local language: Greek, available in the Appendix)



License: CC-BY

Some rights reserved. This work is made available under the Creative Commons BY. This license lets others distribute, remix, tweak and build upon the work, even commercially, provided that the work is appropriately cited.

Author: Mike Kaminiaris, mkaminiaris@agenso.gr

Partner: AGENSO – Agricultural and Environmental Solutions



Project URL and Social Media: smartprotect-h2020.eu



Appendix: Απελευθέρωση ωφέλιμων εντόμων με συστήματα αέρα από εδάφους

Η προστασία των καλλιεργειών από εντομολογικούς εχθρούς στις περιπτώσεις ολοκληρωμένης προσέγγισης δηλαδή σε συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης (IPM) περιλαμβάνει πέραν της χημικής αντιμετώπισης, και την εφαρμογή/ απελευθέρωση εντόμων που είναι ωφέλιμοι θηρευτές των εντόμων εχθρών των καλλιεργειών. Οι ωφέλιμοι θηρευτές μειώνουν σημαντικά τον πληθυσμό των εχθρών, προσφέροντας σημαντικά οφέλη στον παραγωγό, όπως η διασφάλιση της παραγωγής και η μείωση της χρήσης φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Ένας από τους τρόπους εφαρμογής/ απελευθέρωσής τους είναι με συστήματα αέρα που προκαλούν έναν στροβιλισμό του αέρα στο περιβάλλον, και με την κατάλληλη ώθηση απελευθερώνουν τα εκάστοτε έντομα. Σαν μέθοδος ενδείκνυται κυρίως για χρήση σε θερμοκήπια. Τα πλεονεκτήματά τους είναι πως μπορούν να χρησιμοποιηθούν για πληθώρα διαφορετικών ωφέλιμων εντόμων, προσφέρουν ακρίβεια και ομοιομορφία στην απελευθέρωση, καλύπτοντας την απαιτούμενη περιοχή, και καθώς είναι εύκολα στη χρήση, μειώνουν σημαντικά τον κόπο του παραγωγού. Διατίθενται σε χειροκίνητες εκδόσεις και σε ρυμουλκούμενες εκδόσεις από γεωργικά οχήματα και ελκυστήρες. Παραδείγματα ρυμουλκούμενων τέτοιων συστημάτων είναι το «Natutec Drive» της Koppert και το «UniMite bio-distribution system» της Royal Brinkman, ενώ παραδείγματα χειροκίνητων συστημάτων είναι το «Koppert Airbug» της Koppert και το «Biospreader» της RoyalBrinkman. Και οι δύο κατηγορίες μπορούν να αποτελέσουν ιδιαίτερα χρήσιμα εργαλεία στα χέρια των παραγωγών που ενδιαφέρονται να εφαρμόσουν ωφέλιμους θηρευτές.