

CONFORMITY OF LAVENDER FLOWERS AND SUNFLOWER ON PESTICIDE RESIDUES FOR ORGANIC BEEKEEPING

V. Cebotari^{1*}, I. Buzu¹

¹Institute of Zoology of Science Academy from Moldova, Chişinău, Republic of Moldova
*e-mail: valentinaceb@yahoo.com

Abstract

The purpose of this scientific paper was to investigate the conformity of lavender and sunflower flowers in industrial agricultural fields, on the content of pesticide residues, for the practice of organic beekeeping. Scientific research was conducted in the Beekeeping Laboratory of the Institute of Zoology of the Academy of Sciences of the Republic of Moldova. In order to assess the conformity of honey flowers, regarding the content of pesticide residues, in order to practice organic beekeeping, lavender flowers (*Lavandula angustifolia*) and sunflower (*Helianthus annuus*) collected from industrial agricultural fields were researched. The results of the research showed that the site (field) with flowering lavender, researched by us, is compliant, in terms of pesticide residue content in the flowers of this etheric crop, and can be used for beekeeping and obtaining organic bee products, because neither in one of the flower samples tested did not detect any detectable residue concentrations of the 63 pesticides investigated. Based on this research we can predict that other lavender fields could be suitable for organic beekeeping, because the treatment of this etheric agricultural crop uses a small number of pesticides with low frequency of treatment. The site (field) with sunflower, researched by us, was heavily polluted with residues of some dangerous pesticides (Tiametoxam) in concentrations that exceed the MPL of EU norms by 82%. Therefore, the sunflower field is considered unsuitable for organic beekeeping and poses a danger of intoxication for both pollinators, especially honey bees and humans. Based on these, as well as other previous research, we can predict that other sunflower fields can be polluted with pesticide residues, being unsuitable for organic beekeeping, because in the treatment of this oily crop is often used a string of systemic pesticides.

Key words: conformity, lavender, sunflower, residues, pesticides, organic beekeeping

CONFORMITATEA FLORILOR DE LAVANDĂ ŞI FLOAREA-SOARELUI, PRIVIND REZIDUURILE DE PESTICIDE, PENTRU APICULTURA ORGANICĂ

V. Cebotari^{1*}, I. Buzu¹

¹Institute of Zoology of Science Academy from Moldova. Chişinău, Republic of Moldova
*e-mail: valentinaceb@yahoo.com

Rezumat

Scopul prezentei lucrări științifice a fost cercetarea conformității florilor de lavandă și floarea-soarelui din lanurile agricole industriale, privind conținutul reziduurilor de pesticide, pentru practicarea apiculturii organice. Cercetările științifice au fost efectuate în Laboratorul de Apicultură al Institutului de Zoologie al Academiei de Științe a Republicii Moldova. Pentru aprecierea conformității florilor melifere, privind conținutul reziduurilor de pesticide, în vederea practicării apiculturii organice au fost cercetate florile de lavandă (*Lavandula angustifolia*) și floarea-soarelui (*Helianthus annuus*) colectate din lanurile agricole industriale. Rezultatele cercetărilor au demonstrat că, situl (lanul) cu lavandă înflorită, cercetat de noi, este conform, în ce privește conținutul reziduurilor de pesticide în florile acestei culturi eterice, și poate fi folosit pentru culesul apicol și obținerea produselor apicole ecologice, deoarece nici în una din probele de flori încercate nu au fost depistate careva concentrații detectabile de reziduuri ale celor 63 de pesticide cercetate. În baza acestor cercetări putem prezice, că și alte lanuri de lavandă ar putea fi conforme pentru culesul apicol ecologic, deoarece la tratarea acestei culturi agricole eterice se utilizează un număr redus de pesticide cu frecvență mică de aplicare a tratamentelor. Situl (lanul) cu floarea-soarelui, cercetat de noi, a fost puternic poluat cu reziduuri ale unor pesticide periculoase (Tiametoxam) în concentrații ce depășesc LMA a normelor UE cu 82%. De aceea, lanul de floarea-soarelui este considerat neconform pentru practicarea apiculturii organice și prezintă pericol de intoxicare atât pentru polenizatori, în special, pentru albinele melifere, cât și pentru om. În baza acestor, precum și altor cercetări efectuate anterior, putem prezice, că și alte lanuri de floarea-soarelui pot fi poluate cu reziduuri ale unor pesticide, fiind neconforme pentru culesul apicol ecologic, deoarece la tratarea acestei culturi agricole oleaginoase se utilizează frecvent un șir de pesticide sistemice.

Cuvinte cheie: conformitate, lavandă, floarea-soarelui, reziduuri, pesticide, apicultură organică