

Σπογγουρόμυγα (*Drosophila suzukii*) – ένας επικίνδυνος εχθρός σε παγκόσμια κλίμακα

Автор(и): Растителна защита
Дата: 09.08.2020 Брой: 8/2020



Γεωγραφική κατανομή της *Drosophila suzukii*

Η *Drosophila suzukii* καταγράφηκε για πρώτη φορά στις ΗΠΑ το φθινόπωρο του 2008 στην πολιτεία της Καλιφόρνια, όπου οι ζημιές για το 2010 στις πολιτείες της ακτής του Ειρηνικού (Καλιφόρνια, Όρεγκον και Ουάσινγκτον) ανήλθαν σε περίπου 500 εκατομμύρια δολάρια, κυρίως λόγω επιθέσεων σε φυτείες φράουλας, σμέουρου, βατόμουρου, μύρτιλλου και κερασιάς. Το έντομο έχει καταφέρει να εξαπλωθεί από την ακτή του Ειρηνικού στα δυτικά έως τις πολιτείες της ακτής του Ατλαντικού στα ανατολικά, έως την πολιτεία της Φλόριντα στα νότια και την επαρχία της Βρετανικής Κολομβίας στον Καναδά στα βόρεια, δηλαδή μέχρι τον 49ο

παράλληλο. Το 2010-2011 αναφέρθηκε στην Κεντρική και Νότια Αμερική, συμπεριλαμβανομένων του Μεξικού, της Κόστα Ρίκα και του Ισημερινού.

Στην Ευρώπη το έντομο εντοπίστηκε για πρώτη φορά στην Ισπανία και την Ιταλία το 2008, μετά από το οποίο εδραιώθηκε σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες στην περίοδο έως το 2011 – Γαλλία, Αυστρία, Ελβετία, Σλοβενία, Γερμανία, Κροατία, και το 2012 – στο Ηνωμένο Βασίλειο και την Πορτογαλία, ή, για την υποδεικνυόμενη περίοδο, εξαπλώθηκε από τον 4ο έως τον 47ο παράλληλο στη Δυτική Ευρώπη. Οι ζημιές στη Νότια Γαλλία έφτασαν έως και 80% στις προσβεβλημένες καλλιέργειες, και στη Βόρεια Ιταλία στην περιοχή του Τρεντίνο μεταξύ 30–40% των μούρων και κερασιών. Μέχρι στιγμής δεν έχει διευκρινιστεί πως αυτή η δροσόφιλα εισήχθη στην Ευρώπη από την Αμερική – πιθανώς με φρούτα ή φυτευτικό υλικό, ή η διείσδυση του είδους στις ευρωπαϊκές χώρες συνδέεται με την εισαγωγή του στις ΗΠΑ. Η εγγύτητα των ημερομηνιών που το είδος εισήχθη στη Βόρεια Αμερική και την Ευρώπη, καθώς και οι απλότυποι των πληθυσμών, δίνουν βάση να υποθεθεί ότι οι δύο εισβολές είναι πιθανώς συσχετισμένες. Το 2010 η μύγα *D. suzukii* μετακινήθηκε από την Ισπανία και τη Νότια Γαλλία στην Ευρώπη περίπου 1400 χλμ προς τα βόρεια και ανατολικά, πράγμα που υποδηλώνει την υψηλή κινητικότητα και προσαρμοστικότητά της, δηλαδή από τη μεσογειακή περιοχή στα νότια έως τις δροσερές ορεινές περιοχές των Άλπεων, και κατά τα επόμενα δύο χρόνια – σε όλη τη Δυτική Ευρώπη. Έχει διαπιστωθεί ότι μία γενιά μπορεί να μετακινηθεί έως και 45 χλμ σε απόσταση, με τη μετανάστευση να υποβοηθείται επίσης από ανέμους.

Για πρώτη φορά η *D. suzukii* περιγράφηκε το 1916 στην Ιαπωνία, εντοπίστηκε σε κεράσια, όπου η μελέτη της πραγματοποιήθηκε από τον Matsumura (1931), ο οποίος κατέγραψε επίσης το συνώνυμο της – *Leucophenga suzukii* (Matsumura, 1931).

Από το 2011 η *D. suzukii* περιλαμβάνεται στον Κατάλογο A2 του Ευρωπαϊκού και Μεσογειακού Οργανισμού Φυτοπροστασίας (EPPO) (Κατάλογος καραντινικών εντόμων που συνιστώνται για επίσημο έλεγχο, που εμφανίζονται στην περιοχή του EPPO).

Το είδος ανήκει στην ομοταξία Arthropoda, στην τάξη Insecta, στην τάξη Diptera, στην υποτάξη Brachycera, στην οικογένεια Drosophilidae, *Drosophila suzukii* (Matsumura). Στο γένος *Drosophila* έχουν περιγραφεί παγκοσμίως περισσότερα από 1500 είδη. Εκτός από την Ιαπωνία, η *D. suzukii* απαντάται στη Βόρεια και Νότια Κορέα, Κίνα, στο ανατολικότερο τμήμα της Ρωσίας – Primorsky Krai, Ινδία, Βιρμανία, Πακιστάν, Μεξικό και Κόστα Ρίκα. Στα Νησιά Χαβάη είναι γνωστή από το 1980. Θεωρείται ότι η *D. suzukii* ήταν διαδεδομένη στη φύση στην Ιαπωνία ή εισήχθη από έξω, αλλά πότε και πώς παραμένει άγνωστο.

Μορφολογία και κύκλος ζωής

Οι έως τώρα διεξαχθείσες μελέτες στην Ιαπωνία, τις ΗΠΑ, την Ιταλία, τη Γαλλία, την Αυστρία, την Ελβετία και άλλες έχουν διαπιστώσει ότι η *Drosophila suzukii* είναι μια μικρή μύγα με μήκος σώματος 2–3 mm, και με απλωμένα φτερά που φτάνουν τα 6–8 mm, με κόκκινα μάτια. Τα αρσενικά άτομα έχουν ένα σκούρο σημάδι στην άκρη των φτερών τους, από το οποίο προέρχεται και το όνομά της στις ΗΠΑ – spotted wing drosophila (SWD). Τα θηλυκά δείγματα διαθέτουν ένα καλά ανεπτυγμένο τηλεσκοπικό ωσθέτη.

Η προνύμφη είναι γαλακτώδη λευκή. Η νύμφη είναι καφεδί.

Η *D. suzukii* διαχειμάζει ως ενήλικο έντομο. Υπό κατάλληλες συνθήκες μπορεί επίσης να αναπτυχθεί καθ' όλη τη διάρκεια του έτους. Σε μία σεζόν αυτό το είδος αναπτύσσει από 7 έως 15 γενιές ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες της περιοχής – στην Ιαπωνία υπάρχουν περίπου 13 γενιές, και στην Καλιφόρνια – έως και 10. Για την κανονική της ανάπτυξη, είναι απαραίτητες θερμοκρασίες μεταξύ 10–32 °C, με βέλτιστη δραστηριότητα μεταξύ 20–25 °C, και κάτω από 5 °C εισέρχονται σε χειμερινή διαπαύση. Θεωρώντας ότι αυτή η δροσόφιλα έχει φτάσει στο βόρειο νησί Χοκάιντο στην Ιαπωνία, καθώς και στην Άπω Ανατολή της Ρωσίας, και από τις ζεστές περιοχές της Ισπανίας έχει εδραιωθεί σε χώρες της περιοχής των Άλπεων, μπορούμε να κατανοήσουμε την υψηλή προσαρμοστικότητα της στις κλιματικές συνθήκες μιας δεδομένης περιοχής. Τα θηλυκά άτομα τοποθετούν τα αυγά τους στα ώριμα καρπούς των ξενιστών φυτών. Ένα θηλυκό μπορεί να γεννήσει έως και 400 αυγά ή κατά μέσο όρο περίπου 300. Τα αυγά εκκολάπτονται εντός έως και 72 ωρών ανάλογα με τις κλιματικές συνθήκες. Μπορούν να βρεθούν πολλές προνύμφες σε έναν μόνο καρπό. Πρέπει να αναζητούνται μόνο στους καρπούς, γιατί ποτέ δεν αναπτύσσονται έξω από αυτούς. Η νύμφη μπορεί να αναπτυχθεί μέσα στον ίδιο τον καρπό ή έξω από αυτόν. Οι προσβεβλημένοι καρποί μαλακώνουν και στον τόπο της επίθεσης μπορεί να εισέλθουν δευτερογενείς παθογόνοι και να αναπτυχθούν ασθένειες που προκαλούνται από μύκητες και βακτήρια, και οι καρποί μπορεί να σαπίσουν και να πέσουν, δηλαδή τέτοιοι καρποί χάνουν πλήρως την εμπορική τους αξία.

Φυτά ξενιστές

Η *Drosophila suzukii* έχει ένα ευρύ φάσμα φυτών ξενιστών, που περιλαμβάνει πάνω από 95 είδη που ανήκουν σε 23 βοτανικές οικογένειες. Προτιμώμενοι ξενιστές του είδους είναι οι καρποί άγριων και καλλιεργούμενων ειδών, με τη μεγαλύτερη οικονομική σημασία για τα κεράσια, τις φράουλες, τα σμέουρα, τα βατόμουρα, τα μύρτιλλα, τα ροδάκινα, τα δαμάσκηνα, τα σταφύλια, τα βερίκοκα.

Ανάμεσα στα μούρα προτιμά τις φράουλες, τα σμέουρα, τα βατόμουρα, τα μύρτιλλα. Ανάμεσα στα κουκουτσωτά – τα κεράσια, τα ροδάκινα, τα βερίκοκα, τα δαμάσκηνα. Αμπέλια – τραπέζικα και οινοποιήσιμα σταφύλια. Επίσης επιτίθεται σε λωτούς, σύκα, μουριές, κρίνα, καθώς και σε μεγάλο αριθμό άγριων και διακοσμητικών φυτών όπως *Lonicera* spp., *Sambucus nigra*, *Rosa* spp. και άλλα. Σε παγίδες στη Γαλλία έχει εντοπιστεί σε ντομάτες.

Όλα αυτά δείχνουν ότι αυτή η δροσόφιλα είναι πολυφάγη και θα αποτελέσει ένα πολύ επικίνδυνο έντομο για την οπωροκαλλιέργειά μας στα επόμενα χρόνια.

Μέθοδοι παρακολούθησης της *D. suzukii* και φυτοϋγειονομικός έλεγχος στη Βουλγαρία

Σε κάθε αγροοικολογική περιοχή είναι επείγοντως απαραίτητο να οργανωθεί παρακολούθηση για τον προσδιορισμό των ορίων εξάπλωσης αυτού του νέου επικίνδунου καραντινικού εντόμου. Στη συνέχεια θα πρέπει να εφαρμοστούν περιοριστικά και υγειονομικά μέτρα, καθώς και μέτρα κατά της επανεμφάνισης του εντόμου στην περιοχή. Παράλληλα, θα πρέπει να ξεκινήσουν μελέτες για τη βιολογία ανάπτυξης της *Drosophila suzukii* μαζί με τη φαινολογική ανάπτυξη των επιμέρους φυτών ξενιστών.

Το επόμενο βήμα θα πρέπει να είναι μια στρατηγική για την έναρξη ολοκληρωμένης διαχείρισης εντόμων έναντι του εντόμου, συμπεριλαμβανομένης της διερεύνησης δυνατοτήτων εύρεσης των φυσικών εχθρών και παρασίτων των αυγών και των προνυμφών του. Η προσέγγιση θα πρέπει να στοχεύει στον ολοκληρωμένο έλεγχο με στόχο την προώθηση προς τον βιολογικό έλεγχο έναντι της *D. suzukii*, λαμβάνοντας υπόψη την ιδιαίτερη ειδικότητά της ως έντομο και τις πληροφορίες για τα αποτελέσματα που έχουν επιτευχθεί σε άλλες χώρες.

Το πρόγραμμα παρακολούθησης της Βουλγαρικής Υπηρεσίας Ασφάλειας Τροφίμων για την επιτήρηση της *D. suzukii* ξεκίνησε το 2012 με στόχο τη διευκρίνιση της κατάστασης του εντόμου στη Βουλγαρία. Η παρακολούθηση πραγματοποιείται από τα τμήματα φυτοπροστασίας στις ακόλουθες περιοχές της χώρας: Μπλαγκόεβγκραντ, Βούργας, Βέλικο Τάρνοβο, Βίντιν, Βράτσα