

'Szárnyas foltos muslica (Drosophila suzukii) – egy veszélyes kártevő világméretben'

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



A Drosophila suzukii földrajzi elterjedése

A Drosophila suzukii először 2008 őszén regisztrálták az USA-ban, Kalifornia államban, ahol a 2010-es veszteségek a Csendes-óceáni part menti államokban (Kalifornia, Oregon és Washington) körülbelül 500 millió dollárt tettek ki, elsősorban eper, málna, szeder, áfonya és cseresznye ültetvényekben történt támadások miatt. A kártevőnek sikerült elterjednie a nyugati Csendes-óceáni parttól a keleti Atlanti-óceáni part menti államokig, délen Florida államig, északon pedig Kanadában, Brit Columbia tartományig, azaz a 49. szélességi körig. 2010-2011-ben Közép- és Dél-Amerikában is jelezték, többek között Mexikóban, Costa Ricában és Ecuadorban.

Európában a kártevőt először 2008-ban észlelték Spanyolországban és Olaszországban, majd 2011-ig más európai országokban is megtelepedett – Franciaországban, Ausztriában, Svájcban, Szlovéniában, Németországban, Horvátországban, 2012-ben pedig az Egyesült Királyságban és Portugáliában, vagyis az említett időszakban a 40. szélességi körtől a 47-ig terjedt el Nyugat-Európában. A veszteségek Dél-Franciaországban az érintett termesztésekben akár 80%-ot is elérték, Észak-Olaszországban, a Trentino régióban pedig a bogyós gyümölcsök és cseresznyék 30–40%-át. Eddig nem tisztázott, hogyan került ez a *Drosophila* Amerikából Európába – valószínűleg gyümölcscsel vagy ültetési anyaggal, vagy a faj európai országokba való bejutása összefüggésben áll az USA-ba történő behozatalával. A faj Észak-Amerikába és Európába való behurcolásának időpontjainak közelsége, valamint a populációk haplotípusai alapot adnak arra a feltételezésre, hogy a két invázió valószínűleg összefügg. 2010-ben a *D. suzukii* légy Európában Spanyolországból és Dél-Franciaországból körülbelül 1400 km-t haladt észak és kelet felé, ami magas mobilitását és alkalmazkodóképességét mutatja, vagyis a déli mediterrán régióból a hűvösebb alpesi hegyvidéki területekre, majd a következő két év során – egész Nyugat-Európában. Megállapították, hogy egy generáció akár 45 km távolságot is megtehet, a vándorlást a szelek is segítik.

A *D. suzukii*-t először 1916-ban írták le Japánban, cseresznyén észlelve, ahol Matsumura (1931) végezte tanulmányozását, aki feljegyezte annak szinonimáját is – *Leucophenga suzukii* (Matsumura, 1931).

2011 óta a *Drosophila suzukii* szerepel az Európai és Földközi-tengeri Növényvédelmi Szervezet (EPPO) A2 LISTÁJÁN (Hivatalos ellenőrzésre javasolt karantén kártevők listája, amelyek előfordulnak az EPPO régióban).

A faj az *Anthropoda* törzsbe, az *Insecta* osztályba, a *Diptera* rendbe, a *Brachycera* alrendbe, a *Drosophilidae* családba, a *Drosophila suzukii* (Matsumura) fajba tartozik. A *Drosophila* nembe világszerte több mint 1500 fajt írtak le. Japánon kívül a *D. suzukii* előfordul Észak- és Dél-Koreában, Kínában, Oroszország legkeletibb részén – a Tengermelléki határterületen, Indiában, Burmában, Pakisztánban, Mexikóban és Costa Ricában. A Hawaii-szigeteken 1980 óta ismert. Úgy gondolják, hogy a *D. suzukii* vadon élőként volt elterjedve Japánban, vagy kívülről hurcolták be, de mikor és hogyan, az még mindig ismeretlen.

Morfológia és életciklus

Az eddig Japánban, az USA-ban, Olaszországban, Franciaországban, Ausztriában, Svájcban és más országokban végzett vizsgálatok megállapították, hogy a *Drosophila suzukii* egy kis termetű légy, testhossza 2–3 mm, szárnyfeszítávolsága 6–8 mm, vörös szemmel. A hím egyedek szárnyainak csúcsán sötét folt található, amiből az USA-beli elnevezése származik – spotted wing drosophila (SWD). A nőstény példányoknak jól fejlett teleszkópos pete rakó szervük van.

A lárva tejszínű fehér. A báb barnás.

A *D. suzukii* imágóként telel át. Megfelelő körülmények között egész évben fejlődhet. Egy szezonban ez a faj a régió éghajlati viszonyaitól függően 7-15 generációt fejleszt – Japánban körülbelül 13 generáció, Kaliforniában pedig akár 10 is. Normális fejlődéséhez 10–32 °C közötti hőmérséklet szükséges, optimális aktivitása 20–25 °C között van, 5 °C alatt pedig téli diapauzisba vonulnak. Figyelembe véve, hogy ez a *drosophila* elérte Japán északi szigetét, Hokkaidót, valamint Oroszország Távol-Keletét, és Spanyolország meleg régióiból az Alpok régiójában lévő országokban is megtelepedett, megérthetjük magas alkalmazkodóképességét egy adott régió éghajlati viszonyaihoz. A nőstény egyedek a gazdanövények érett gyümölcseire rakják petéiket. Egy nőstény akár 400 petét is rakhat, átlagosan körülbelül 300-at. A peték az éghajlati viszonyoktól függően legfeljebb 72 órán belül kelnek ki. Egyetlen gyümölcsben több lárva is található lehet. Kizárólag a gyümölcsökben kell keresni őket, mert soha nem fejlődnek azokon kívül. A báb magában a gyümölcshúsban vagy azon kívül is fejlődhet. A megtámadott gyümölcsök megpuhulnak és a támadás helyén szekunder kórokozók behatolhatnak, gombák és baktériumok által okozott betegségek alakulhatnak ki, a gyümölcsök pedig elrothadhatnak és lehullhatnak, vagyis az ilyen gyümölcsök teljesen elvesztik kereskedelmi értéküket.

Gazdanövények

A *Drosophila suzukii* széles gazdanövény-spektrummal rendelkezik, több mint 95, 23 botanikai családba tartozó fajt ölel fel. A faj előnyben részesített gazdanövényei a vadon élő és termesztett fajok gyümölcsei, közülük a legnagyobb gazdasági jelentőségű a cseresznye, eper, málna, szeder, áfonya, őszibarack, szilva, szőlő, sárgabarack.

A bogyós gyümölcsök közül kedveli az epret, málnát, szedret, áfonyát; a csonthéjas gyümölcsök közül – a cseresznyét, őszibarackot, sárgabarackot, szilvát; a szőlőfélék közül – a csemegeszőlőt és a borászati szőlőt. Támadja még a datolyaszilvát, fügét, eperfát, somot, valamint számos vadon élő és dísznövényt, mint például a *Lonícera* spp., a *Sambucus nigra*, a *Rosa* spp. és mások. Csapdákban Franciaországban paradicsomon is kimutatták. Mindez azt mutatja, hogy ez a *drosophila* polifág, és a következő években nagyon veszélyes kártevő lesz gyümölcstermesztésünk számára.

A *D. suzukii* monitorozásának módszerei és a fitoszainitárius védekezés Bulgáriában

Minden agroökológiai régióban sürgősen szükséges monitorozást szervezni ennek az új veszélyes karantén kártevőnek az elterjedési határainak meghatározására. Ezután korlátozó és szaniter intézkedéseket, valamint a

terület újrafertőződése elleni intézkedéseket kell alkalmazni. Párhuzamosan el kell kezdeni a *Drosophila suzukii* fejlődésbiológiájának tanulmányozását az egyes gazdanövények fenológiai fejlődésével együtt.

A következő lépésnek a kártevő elleni integrált védekezés megkezdésére irányuló stratégiának kell lennie, beleértve annak lehetőségeinek vizsgálatát, hogy természetes ellenségeit, valamint a peték és lárvák parazitáit megtalálják. A megközelítés az integrált védekezésre kell irányuljon a biológiai védekezés felé történő elmozdulás céljából, figyelembe véve a kártevő sajátos specifikumát és más országokban elért eredményekről szóló információkat.

A Bolgár Élelmiszerbiztonsági Hatóság *D. suzukii* megfigyelésére irányuló monitorozási programja 2012-ben indult, célja a kártevő státuszának tisztázása Bulgáriában. A monitorozást a növényvédelmi osztályok végzik az ország következő régióiban: Blagoevgrad, Burgasz, Veliko Tarnovo, Vidin, Vraca, Várna, Dobrics, Kardzsali, Kjusztendil, Pazardzsik, Plovdiv, Pernik, Ruse, Szilisztra, Szliven, Szófia város, Sztara Zagora és Haszkovo. Vizuális gyümölcsellenőrzéseket végeznek, valamint csapdákat helyeznek el a légy imágóira olyan kockázati pontokon, mint a kereskedelmi tözsdefélék, nagykereskedelmi piacok, raktárak, piacok, vállalkozások és gyümölcsök átcsomagolásának helyei. A termő, állandó cseresznye, őszibarack, szilva, eper, szőlő, málna, szeder és egyéb gazdanövény ültetvényeket is megfigyelik. Figyelembe veszik az autópályák menti pihenőhelyeket is, különösen a határátkelőhelyek közelében, ahol károsodott gyümölcsöket dobhatnak el, amelyekből kikelő kártevő imágók később megfelelő gazdákat találhatnak.

Nemzeti program a *Drosophila suzukii* Matsumura fitoszainitárius ellenőrzésére és védekezésére Bulgáriában

A *Drosophila suzukii* Matsumura fitoszainitárius ellenőrzésére és védekezésére vonatkozó Nemzeti Program keretében eddig a következő megfigyeléseket végezték:

2014-ben és 2015-ben összesen 670 imágót regisztráltak, a befogott hím legyek aránya 3,5-szer magasabb volt, mint a nőstényeké. A *D. suzukii* imágó egyedek legnagyobb számát Tephri-típusú csapdákból találták, majd a specializált Riga csapdák következtek. A Plovdiv régióban a befogott legyek száma lényegesen magasabb, mint Blagoevgradban és Kjusztendilben, a *D. suzukii* legnagyobb számát Kalekovec faluban, almaültetvényekben elhelyezett csapdákon találták. Az alma nem előnyben részesített gazdanövénye a kártevőnek, és a legyek csak akkor találhatók rajta, ha a gyümölcsök sérültek. Calapica faluban a legyet Riga csapdákból találták málnában, ami a kártevő előnyben részesített gazdanövénye.