

Fitoplazma sárgaság a szőlőben – kihívások és megoldások

Автор(и): д-р Желю Аврамов, Лесотехнически университет, София

Дата: 31.07.2019 Брой: 7/2019



A levélbolhák vektorainak ellenőrzésére irányuló megelőző intézkedések garanciát jelentenek a szőlőültetvények fitoplazmás betegségektől való védelmére

A vad és termesztett szőlő veszélyes fitoplazmás betegségei a szőlősárgulások (GY-k), amelyek világszerte elterjedtek. Ezek közül az első, amelyet részletesebben tanulmányoztak és leírtak, a Flavescence dorée (FD), ismert nevén a szőlő aranyfoltossága. A betegség először 1954-ben jelent meg Európában, Franciaország délnyugati részén. Kezdetben az ismeretlen etiológia miatt a kórokozót azonosítatlan vírusnak vagy fiziológiai rendellenességnek tekintették, később pedig vírus-szerű vagy mikoplazma-szerű organizmusnak (MLO). A

kórokozóra vonatkozó tudományos információk felhalmozódásával, és különösen a molekuláris DNS-módszerek fejlődésével az azonosítás során a szőlősárgulás csoportba tartozó fitoplazmaként sorolták be.

Kezdetben fiziológiai rendellenességnek vélt aranyfoltosság (FD) fertőző betegségfolyamat jelenlétét mutatta, amely a szőlő ültetési anyagán és a vektoron – a szőlő levélbolhán (*Scaphoideus titanus* Ball) – keresztül terjed.

A Grapevine Flavescence dorée (FD) fitoplazma által okozott szőlő aranyfoltosság karanténbetegség az EU és Bulgária számára – 2018 végéig nem észlelték országunk területén. Neve a szőlőn megjelenő tünetekből "származik". A betegség vektora a monofág levélbolha, a *Scaphoideus titanus*. A specifikus azonosítási és osztályozási módszerek nem tudták meghatározni a taxonómiáját; hivatalosan az FD fitoplazma a szilfasárgulás csoporthoz tartozik (*Candidatus 'Phytoplasma ulmi'*), de ismert még *Candidatus 'Phytoplasma vitis'* néven is, amelyet hivatalosan nem publikáltak és fogadtak el. A fertőzött szőlők életereje csökken és gyenge termést hoznak. A vörös fajták levelei vöröses színűvé válnak, a fehér fajtáké aransárgává; augusztus végére, amikor a színeződési tünetek a legjellegzetesebbek, széleik lefelé gömbölyödnek és háromszögre emlékeztető formát öltenek, megkeményednek, nyomásra ropognak, és felülnézetben cseréptető-szerűen helyezkednek el. A virágzatban sok virág elhalt, a fürt laza marad; a később kialakuló bogyók összezsugorodnak. A fürtök a szokásos méretüknél kisebbek. Savtartalmuk nagyon magas, cukortartalmuk alacsony, a belőlük készült bor rossz minőségű, kifejezetten keserű utóízzel és tisztítatlan hordó szagával. A fertőzés nem terjed egyenletesen a növényen belül. A növényrészek elfaanyagosodása késik, és ősszel nem fejeződik be teljesen; ezek a fertőzött vesszők lefelé lógnak, és keresztmetszetükben az edénykötegek elsötétedése figyelhető meg. A fertőzött szőlők hajtásain számos fekete szemölcs jelenik meg, amelyek hideg teleken elhalnak, és a szőlők gyorsan elpusztulnak.

Laboratóriumi elemzések kimutatták, hogy a szőlő fekete fájása (BN) széles körben elterjedt betegség országunkban, a *Hyalesthes*, *Reptalus*, *Neoliturus*, *Dictyophara*, *Zyginidia* és más nemzetségekhez tartozó vektor levélbolháknak köszönhetően. A fekete fájással szorosan összefüggő szőlősárgulások (GY-k), mint például a Vergilbungskrankheit (VK), a stolbur csoporthoz tartoznak (*Candidatus 'Phytoplasma solani'*). Ismertek a bortermelők számára Európa összes mérsékelt égövi országában. Olyan levélbolha fajok, mint a *Hyalesthes obsoletus* (Hemiptera, Cixiidae), bizonyított vektorok mind a stolbur terjedésében a zöldségféléken (*Solanaceae* család), mind a VK és BN terjedésében. A szőlőültetvények közelében található gyomnövényzetet részesítik előnyben, és csak kivételesen táplálkoznak magán a szőlőn. Télálarcos lárvá stádiumban telelnek át a szulákfű, csalán és más gyomok gyökérrendszerén. Ezért pusztításuk fontos a kártevő populációjának korlátozásához.

A fekete fájás (BN) tünetei egyes szőlőfajtákon és az éghajlati viszonyoktól függően teljesen átfedésben vannak az aranyfoltosság (FD) tüneteivel. Fehérborszőlő-fajtáknál – Chardonnay és Traminer – a napnak kitért levéllemezek részleges elsárgulása figyelhető meg, ami fémes fényt kölcsönöz nekik, és a levéllemez lefelé gömbölyödését okozza, míg vörösborszőlő-fajtáknál a levelek vöröses színűek. A levéllemez gömbölyödésekor a levelek háromszögre emlékeztetnek. Keresztmetszet készítése után szokatlanul erős floéma és bél fejlődést figyeltünk meg a faanyaghoz képest. Ezenkívül a szőlők hajtásain számos, sorokban elhelyezkedő fekete püstkő található. A nem elfaanyagosodott területek a csomók környékén helyezkednek el. A vesszők vékonyabbak, hajlításkor nem repednek meg, a növényi szövet gumiszerűnek tűnik, és a csomóközök rövidebbek.

A tanulmányokból nyert eredmények alapján és a fekete fájás (BN) és az aranyfoltosság (FD) terjedésének megelőzése érdekében a szőlőültetvényekben a következőket javasoljuk:

- Tünetes szőlők észlelése esetén értesíteni kell az Élelmiszer-biztonsági Regionális Igazgatóságok (ODBH) illetékes hatóságait minden régióban Bulgária területén.
- Megelőző intézkedéseket kell végrehajtani: a fitoplazmák vektorai levélbolhák megjelenésekor jelezni kell a kémiai védekezést ellenük. Vannak jó és nagyon hatékony, a Bolgár Élelmiszer-biztonsági Ügynökség (BFSA) által jóváhagyott növényvédő szerek, amelyeket szőlőültetvényekben lehet alkalmazni.
- Szántást kell végezni a sorok között és kultiválást a sorokon belül – így a lárvákra gyakorolt mechanikai hatással csökkenthető a populáció sűrűsége.
- A szulákfű (*Convolvulus arvensis*), a fertőzés fő forrásának, valamint a fitoplazma egyéb tartóelemeinek, mint a tyúkhúr, az ördögszekér, a csalán és más gyomoknak a visszaszorítása.
- Kerülni kell a zöldszékes kertek létesítését a szőlő ültetési anyag előállítási helyszínei és a szőlőültetvények közelében.
- A betegség tüneteit mutató szőlők metszése és a szerszámok kötelező fertőtlenítése.
- A fertőzött szőlők kiirtása nem ajánlott, és csak szükség esetén, utolsó lehetőségként szabad végrehajtani súlyos fertőzés és az összes többi védekezési intézkedés hatástalansága esetén.

Az egészséges szőlő ültetési anyag használata a szőlőültetvények létesítéséhez, a jó agronómiai gyakorlatok alkalmazása a csemetekertjezetekben, valamint a kártevők elleni kémiai védekezés helyes és következetes

végrehajtása a legfontosabb tényezők, amelyek megakadályozzák az összes szőlőbetegség terjedését.