

A SZŐLŐÜLTETVÉNYEK VÉDELME



•Az első fertőzött tőkéről indul a betegség terjedése, majd tőkéről tőkére terjed

•A fertőzött tőkéről gyorsan terjed a betegség: a beteg tőkék aránya évente megtízszereződhet

•A beteg tőkék fertőzési forrást jelentenek, melyekről könnyen terjed a FD

A szőlő arany színű sárgasággal szembeni védekezés elengedhetetlen eleme az ültetvények teljes körű monitorozása a **betegséggel szembeni egységes fellépés érdekében**. Hogy minél hatékonyabban működjön a megfigyelés a legjobb, ha egy szakmai szervezet összefogja és felügyeli a monitorozást. A tüneteket mutató tőkét az azonosítást követően gyökerestül el kell távolítani és meg kell semmisíteni. Gyanús tünetes tőke esetén laboratóriumi vizsgálatokkal megerősíthető vagy megcáfolható a betegség megléte, illetve ez az egyetlen módja, hogy elkülönítsük a szőlő arany színű sárgaságát a Bois Noir vagy más néven a „fekete vesszejűség” tüneteitől.

Minél hamarabb sikerül a fertőzött tőkék eltávolítása, annál hatékonyabb az eljárás, ugyanis ebben az esetben az amerikai szőlőkabócák nem tudnak fertőzött tőkékben táplálkozni, nem válnak fertőzőképesé és nem vesznek részt a betegség terjesztésében.

A fertőzött tőkék, amennyiben nem kerülnek eltávolításra a területről, akkor a következő években növekedni fog a fertőzés mértéke.

A potenciális rezervoár területek felügyelete

A vad amerikai szőlőfajok és a felhagyott ültetvények rezervoárként szolgálnak az amerikai szőlőkabócának és az arany színű sárgaságnak egyaránt. Az FD fitoplazmát kimutatták már iszalagból (*Clematis*) és égerből (*Alnus*) is, melyekről a fertőzés egyéb vektorok segítségével ritkán, de átkerülhet a termesztett szőlőre. A szőlő alanyaira jellemző, hogy nem mutatják az arany színű sárgaság betegség tüneteit, de hordozhatják azokat tünetmentesen. Az újonnan kihajtó hajtásokat el kell távolítani az ültetvényen belül és annak környezetében is.

Kötelező intézkedések

A szőlő arany színű sárgasága egy karantén betegség Európa szerte, mely azt jelenti, hogy kötelező az ellene való védekezés. A **fertőzött tőkét minden esetben gyökerestül el kell távolítani és meg kell semmisíteni**. A zárlat alá eső területeken kötelező a rovarölő szeres védekezés. Egy adott ültetvényben, ha a **fertőzött tőkék aránya meghaladja a 20%-ot, kötelező a teljes területen az ültetvény felszámolása**.

TOVÁBBI INFORMÁCIÓ ÉRHTŐ EL A TUDÁSBÁZIS FELÜLETÉN

www.winetwork.uni-eszterhazy.hu
www.winetwork-data.eu



A szőlő arany színű sárgaság elleni védekezés hatékonysága a védekezésben részt vevő szereplők együttműködésén alapszik

A fényképek forrása:
IFV South West
INRA Bordeaux
K. Diklic, IPTPO
M. Gily
C. Carlos, ADVID



A SZŐLŐ ARANY SZÍNŰ SÁRGASÁGA FLAVESCENCE DORÉE

A KEZELÉSEK, A FELHASZNÁLHATÓ ESZKÖZÖK ÉS A VÉDEKEZÉSEK IDŐZÍTÉSE

Hogyan védekezzünk még alaposabban a betegséggel ellen?

A szőlő arany színű sárgasága (Flavescence dorée: FD) a szőlő legfontosabb és egyben legveszélyesebb fitoplazmás betegsége. A betegségnek súlyos következményei vannak, beleértve a szőlő életképességének romlását, termőképességének csökkenését, és a termés minőségének romlását. Védekezési eljárások alkalmazása nélkül a betegség nagyon gyorsan terjed, megfertőzve néhány éven belül az ültetvény egészét. A szőlő arany színű sárgasága (továbbiakban: FD) elleni hatékony védekezési stratégia több eljárás együttes alkalmazásán alapszik, mind az amerikai szőlőkabóca (*Scaphoideus titanus*), mind a fitoplazma ellen, amennyiben a szőlőtőke megfertőződik az FD fitoplazmával.

A SZŐLŐ ARANY SZÍNŰ SÁRGASÁGA ELLENI VÉDEKEZÉS LÉPÉSEI:

- Az amerikai szőlőkabóca elleni rovarölő szeres védekezése és annak pontos időzítése
- Az ültetvény folyamatos monitorozása
- A tünetes tőkék eltávolítása és megsemmisítése
- Gyanús tünetes tőkék esetén mintagyűjtés és laborvizsgálat szükséges az esetleges FD fertőzés azonosítására
- A helyi hatóságokkal együttműködve az ültetvények átvizsgálása



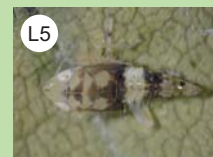
A VEKTOR KABÓCA ELLENI VÉDEKEZÉSEK

A permetezések időzítése – kulcsfontosságú kérdés

A kezelések időzítése az amerikai szőlőkabóca populációi elleni védekezés sikerességének kulcsa. Az aranyszínű sárgáság fitoplazmát egy kabóca viszi át egyik növényről a másikra, mely folyamat nagyon gyorsan végbemeget. A betegség terjedésének lassítása érdekében a vektor kabóca elleni védekezés és az ültetvény folyamatos monitorozása elengedhetetlen. A kabóca elleni rovarölő szeres permetezések megfelelő időben való elvégzésére számos módszer áll rendelkezésre, melyek segítségével meghatározható a kijuttatás pontos ideje: izolátorok, előrejelzési modellek alkalmazása, a lárvá állapotok fejlődésének monitorozása, kifejlett egyedek rajzáskövetése ragacsos csapdákkal. Az első védekezés alapvető fontosságú, melynek megfelelő időzítése elengedhetetlen.

A vektor kabóca felismerése

Az amerikai szőlőkabócának (*Scaphoideus titanus*) (Hemiptera: Cicadellidae) évente egy nemzedéke fejlődik. A tojásokat a nyár végén rakják a nőtények az idősebb fás részek kérge alá, majd ezt egy 6-8 hónapos nyugalmi állapot (diapauza) követ, végül megtörténik a lárvakelés. A lárváknak öt egymást követő (L1-L5) fejlődési stádiuma van, az éghajlati viszonyoktól függően a kifejlett egyedek megjelenéséig 5-8 hét telik el. Az amerikai szőlőkabóca fiatal lárvá állapotai kezdetben áttetsző vagy fehér színűek, majd folyamatosan alakul ki a fajra jellemző színezet és mintázat. A lárvák felismerésénél határozó bélyeg a potroh utolsó szelvényén található két fekete szimmetrikus folt. A lárvák zavarásra tipikus viselkedéssel reagálnak: ilyenkor hajlamosak azonnal elugrani. Az amerikai szőlőkabóca kifejlett egyedének mérete 4,8-5,8 mm között változik, barna színű, fején csíkok találhatók (nemtől függően 1-3 csík).



Védekezési stratégiák

Régióként vagy akár országonként számos védekezési stratégia létezik az amerikai szőlőkabóca ellen. Az **első kezelést** a lárvakelés után egy hónappal kell elvégezni, ugyanis ha a lárvák fertőzött növényeken kezdenek el táplálkozni, egy egy hónapos lappangási idő szükséges, ahhoz hogy a lárvák fertőzötté váljanak és képesek legyenek a fitoplazma terjesztésére. A második védekezést az első kezeléskor használt készítmény hatástartamának vége utánra célszerű időzíteni, célja a lárvakelés végének lefedése. Egy harmadik kezelés is beiktatható a kifejlett egyedek ellen, összhangban a regionális vagy országos szabályozással. **A vektor kabóca populációi ellen való késői védekezés (csapdákkal történő megfigyelés) esetén fontos mérlegelni egy további rovarölő szeres permetezés lehetőségét.**

A vektor elleni védekezés ökológiai természetben

Ökológiai természetben felhasználható rovarölő hatású készítmények száma korlátozott (a természetes piretrum és az azadirachtin hatóanyagokon alapulnak) és hatékonyságuk sokszor nagy változékonyságot mutat. Kijuttatásukat nagy pontossággal kell elvégezni figyelembe véve bizonyos speciális előírásokat, különben hatékonyságuk (főként a piretrumé) korlátozott. A rovarölő szeres kezeléseken felül, melyeket rendszeresen ismételni kell, kiemelt fontosságú **folyamatos megfigyeléseket végezni** a FD terjedésének megakadályozása érdekében. Minden **tüneteket mutató szőlőtőkét gyökerestül el kell távolítani minél rövidebb időn belül**, értesítve a helyi hatóságokat

Rovarölő szeres készítmények kijuttatása nélkül, az amerikai szőlőkabóca populációja akár a tízezres egyedszámot is elérheti hektáronként.

A SZŐLŐ ARANSZÍNŰ SÁRGASÁGA OKOZTA TÜNETEK

- a termővesszők korlátozott növekedése
- a levelek elszíneződése, **vörösödése** (kék fajták) (A) vagy **sárgulása** (fehér fajták) (B, A') esetén
- a levelek fonák felé történő **háromszög alakú sodródása**
- a levelek idő előtti lehullása
- a **virágok elszáradása** a virágzás környékén (D)
- a **fürtök elszáradása** kötődéskor vagy zsendüléskor
- a **fiatal hajtások gyenge fásodása** vagy a **fásodás teljes hiánya** csak néhány vagy az összes termővessző esetén
- a tünetes **levelek vastagodása és pattanva törése**



MELEGVIZES HŐKEZELÉS (MVH)

A melegvizes hőkezelés egyrészt a **nyugalmi állapotban lévő oltványok fitoplazma-mentesítésére**, másrészt az oltványok felületi fertőtlenítésére javasolt módszer.

A hőkezelést a hűtőtárolás fázisában, az oltás előtt (a nemes csapok/vesszők) vagy a kiültetés előtt (gyökeres oltványok) kell alkalmazni. A hőkezelés előtt a csapokat/vesszőket vagy a gyökeres oltványokat szobahőmérsékleten kell akklimatizálni. A szőlő szaporítására szánt anyagokat (mind a csapvesszőket, mind az oltványokat) **50°C-os vízben 45 percig** kell áztatni (vízfürdő).

A hőkezelés hatással lehet a rügyfakadásra, a gyökeres oltványoknál előfordulhat, hogy a **rügyek valamivel később fakadnak ki**.

Az eljárás hatékony a FD fitoplazma, a Bois Noir fitoplazma, a baktériumos betegségek, a *Xylella fastidiosa* ellen, illetve részleges hatékonysággal bír az amerikai szőlőkabóca tojásokon és képes csökkenteni a szőlő tőkebetegségek kiváltásáért felelős kórokozók számát.

