



# Hatékony védelem fűrtzáródás idején

**A FÜRTZÁRÓDÁS IDEJÉN A LISZTHARMA, A PERONOSZPÓRA ÉS AZ ORBÁNC FERTŐZÉSEINEK ELHÁRÍTÁSA MELLETT KIEMELT NÖVÉNYVÉDELMI FELADAT A SZŐLŐ SAVANYÚ VAGY ZÖLD BOGYÓROTHADÁSÁNAK MEGAKADÁLYOZÁSA, AMIT A SZŐLŐ SZÜRKEROTHADÁSÁNAK KÓROKOZÓJA VÁLT KI A FÜRTZÁRÓDÁS UTÁNI IDŐSZAKBAN.**

DR. KOLEVA ROSZICA

A szürkerothadás több mint 200 növényt képes fertőzni, ezért folyamatosan jelen lehet a környezetben. A szőlő minden zöld részét fertőzheti, de a fűrtökben okozza a legnagyobb kárt. Súlyos fertőzés kialakulását a kórokozónak kedvező időjárás mellett elősegíti a sűrű, zárt lombzat, a nitrogén-túltrágyázás, a terület mély fekvése és a szőlőmolyok kártétele is. A gomba július első felében a zöld bogyókat támadja meg, aminek következtében azok megbarnulnak, majd elrothadnak.

A beteg részekben a gomba szürke konídiumtartó gyepe is megjelenik. A fertőzés rendszerint belülről (a kocsánykorona felől) kifelé terjed, emiatt a kezdeti rothadás sokszor észrevétlen marad. A kórokozónak kedvező párás, csapadékos időben az egymással érintkező bogyókon gyorsan terjed a rothadás. A betegség megelőzésében kulcsfontosságú a fűrtzáródás előtti kezelés, mert akkor lehet utoljára tökéletesen bepermetezni a bogyók belső felületét is.



Zöldrothadásnak indult bogyók a botritisz fürtzáródáskor bekövetkezett fertőzésének következtében

A házikertekben fürtzáródáskor a Switch 62,5 WG, a Teldor 500 SC vagy a Scala szerek valamelyikével permetezhetünk a szőlő zöldrothadása ellen. Nagy nyomással, közvetlenül a fürtökre irányítva kell permetezni, hogy a fürt belsejébe bekerülő hatóanyag a fürtzáródás után is védje a szőlőt. Fokozott figyelmet kell fordítani az erősen fogékony, tömött fürtű, vékony héjú fajtákra (mint pl. *Sárga muskotály*, *Leányka*, *Olaszrizling*, *Chardonnay*, *Tramini*, *Hárslevelű*), mert azok súlyos mértékben fertőződhetnek. Ahol van rá lehetőség, a fertőzött és elpusztult növényi részeket is rendszeresen szedjük le és semmisítjük meg.



Erős szőlőlisztharmat-fertőzés következménye a szőlőbogyókon

A szőlőlisztharmat robbanásszerűen terjed, amikor a magasabb hőmérsékletű nappalokat harmatos éjszakák követik. Különösen veszélyeztetettek a túl sűrű lombzatú szőlőtőkék. Egyes borvidékeken (pl. a szekszárdi) az egyik leggyakoribb betegség. A fertőzés következtében a levelek színén és fonákján lisztszerű bevonat keletkezik, amely később meg-

barnul. A zöld bogyók felszínét sűrű lisztes micéliumbevonat borítja, alatta a parás héjat felszakítják a növekvő bogyók, kirepednek, és a magvak kilógnak belőlük („serves bogyó” tünet). A szőlőfajták jelentős része (pl. *Kékfrankos*, *Kékoportó*, *Leányka*, *Hárslevelű*) fogékony a lisztharmatra. Az ellenállóbb fajták közül példaképpen megemlíthető a *Bianka*, a *Viktória gyöngye* és a *Medina*.

A lisztharmat ellen az állandó fertőzési veszély miatt folytatódik a felszívódó (pl. *Cyflamid*, *Systhane Duplo*, *Topas 100 EC*) vagy a viaszrétegben raktározódó strobilurinok (pl. *Discus DF*, *Discus Top*, *Cabrio Top*) használata. Amennyiben a permetezések ellenére a szőlőfürtökön mégis megjelenik a lisztharmatos bevonat, vissza kell térni a gyógyító hatású *Karathane Star*hoz, amely a már bekövetkezett fertőzéseket is képes leállítani. Emellett jelentős az atkagyérítő hatása is. Permetezéskor törekedni kell az egyenletes és teljes permetléfedésre, még a lombzat belsejében is.

Július második felétől a szőlőben újra használhatjuk a kéntartalmú készítményeket (*Kumulus S*, *Thiovit Jet*, *Microthiol Special*) a perzselés veszélye nélkül a fürtök, a levelek és a másodfürtök védelmére. A kénkészítményekkel, bár a teljes fertőzésmentesség ritkán érhető el, a lisztharmat jelentősen visszaszorítható: erős fertőzés esetén 5-8 napig, gyenge fertőzés esetén 10 napig számolhatunk védő hatásukkal.

A szőlő-peronoszpóra nyári fertőzéseire elsősorban ismétlődően csapadékos, meleg, párás időjárás esetén kell számítani. Olyankor a leveleken és a fürtökön egyaránt megfigyelhetők a betegség jellegzetes tünetei. A tenyészidő második felében a leveleken a sárgászöld olajfoltok kisebb méretűek, erek által határoltak. A levélfonákon a foltokban sűrű, fehér, penészszerű bevonat, ún. sporangiumtartó gyp jelenik meg. A foltok elhalása után a levél jellegzetesen mozaikszerű kinézetű, és az erősen fertőzött levelek lehullanak. A szőlőbogyók a kocsány felől töppednek, eleinte kékeszürkék lesznek, majd barnásan összezsugorodnak és megszáradnak.

## NÖVÉNYORVOS A SZŐLŐSKERTBEN



A szőlő-peronoszpóra későbbi fertőzéséből kisebb foltok alakulnak ki a levélen

A fűrtzáródás után, amikor a permetezések száma csökken, a hosszú hatású készítmények készítményeket (pl. Astra Rézoxiklorid, Kocide 2000), illetve fertőzésveszélyes időszakban ezek kombinációit használjuk a kórokozó ellen (pl. Forum R, Ridomil Gold Plus 42,5 WP). A peronoszpóra ellen az újabb hatóanyagcsoportok közül a strobilurinok szőlő-peronoszpóra elleni készítményei (pl. Quadris, Cabrio Top) is kiváló hatásúak, emellett a lisztharmat és a szürkerothadás ellen is megfelelő védelmet adnak. A szőlőtőkék ápolásával, a zöldmunkák elvégzésével elősegíthetjük, hogy az eső gyorsabban megszáradjon, ezzel is kismértékben csökkentjük az egészséges növényi részek megfertőződését. A permetezések előtt a zöldmunkákat feltétlenül el kell végezni.

A szőlőorbánc elsősorban a hegyvidéki szőlők betegsége, Tokaj-Hegyalján például gyakran előfordul. A kórokozó csak a szőlőleveleket támadja meg: a fertőzés következtében a beteg levelek részlegesen elhalnak, korán lehullanak, és a tőke felkopaszodhat. A fertőzés következtében a fehér fajtákon sárga, a vörös fajtákon vöröses, erek által határolt foltok alakulnak ki. A sekély termőrétegű, kavicsos, humuszban szegény talajok is hozzájárulnak az erősebb fertőzés



A peronoszórával fertőzött bogyók elbarnulnak és összeszáradnak

kialakulásához. A legtöbb peronoszpóra elleni szer (pl. Dithane M-45, Vondozeb Plus, Astra réz-oxiklorid) az orbánc ellen is véd, ezért a kórokozó ellen nem szükséges külön védekezni. Amennyiben az orbánc korábbi fertőzései miatt sok a földre lehullott, elszáradt levél, érdemes azokat összeszedni és elégetni a másodlagos fertőzések megakadályozására.

1. táblázat. A szőlő gombás betegségei elleni készítmények

Készítmény (hatóanyag)	Hatás-mód	Dózis (g/10 l víz, ml/10 l víz)	Forgalmi kategória	É.v.i.
<b>SZÜRKEROTHADÁS</b>				
Qualy (ciprodinil)	felszívódó	12,5 ml	III.	21
Chorus 50 WG (ciprodinil)	felszívódó	7,5 g	III.	14
Switch 62,5 WG (fludioxonil + ciprodinil)	kontakt +felszívódó	8-10 g 4-5 g (fűrtzónakezelés)	III.	21 (borszőlő) 35 (csemege)
Botector <sup>1</sup> ( <i>Aureobasidium pullulans</i> )	Az antagonista mikroorganizmus megtelepszik a bogyók felületén, meggátolva ezzel a szürkepenész szaporodását (terjedését).	4 g	III.	nk.

**1. táblázat. A szőlő gombás betegségei elleni készítmények (folyt.)**

Készítmény (hatóanyag)	Hatás-mód	Dózis (g/10 l víz, ml/10 l víz)	Forgalmi kategória	É.v.i.
Teldor 500 SC (fenhexamid)	felszívódó	7,5-10 ml	II.	14 (bor, csemege)
Scala (pirimetanil)	mélyhatású	17,5 ml	II.	21
<b>LISZTHARMAT, ATKÁK<sup>2</sup></b>				
Karathane Star (meptildinokap)	kontakt, kuratív és eradikatív	6 ml	II.*	21
Kumulus S (kén)	kontakt	20-40 g	III.	nk
Microthiol Special (kén)	kontakt	20-30 g <sup>1</sup> (vir.u.)	III.	nk
Thiovit Jet (kén)	kontakt	30-80 g	III.	nk
Topas 100 EC (penkonazol)	felszívódó	2,5-3 ml	III.	35
<b>PERONOSZPÓRA</b>				
Delan 700 WG (ditianon)	kontakt	3,5-5 g	II.	28
Ridomil Gold Plus 42,5 WP (metalaxil-M + réz-oxiklorid)	felszívódó + kontakt	35-40 g	III.	21
Kupfer Fusilan WG (réz-oxiklorid+cimoxanil)	kontakt+felszívódó	25-30 g	II.	28
Cuproxat FW (tribázikus rézszulfát)	kontakt	40-45 ml (vir.u.)	III.	21
Nordox 75 WG (réz(I)oxid)	kontakt	12-20 g	III.	21
<b>PERONOSZPÓRA, SZŐLŐORBÁNC</b>				
Kocide 2000 (réz-hidroxid)	kontakt	20 g (vir.u.)	III.	21
Astra rézoxiklorid (réz-oxiklorid)	kontakt	30 g (vir.u.)	III.	21
Dithane M-45 (mankoceb)	kontakt	20 g	II.**	56
<b>PERONOSZPÓRA + LISZTHARMAT + SZÜRKEROTHADÁS</b>				
Quadris (azoxistrobin)	felszívódó	7,5-10 ml	III.	7
<b>LISZTHARMAT + SZŐLŐORBÁNC + FEKETEROTHADÁS</b>				
Dynali (difenokonazol + ciflufenamid)	felszívódó, transzlamináris hatás is	5-6,5 ml	III.	21
<b>LISZTHARMAT + PERONOSZPÓRA+ SZÜRKEROTHADÁS</b>				
Cabrio Top (piraklostrobin+metiram)	felszívódó+kontakt	20 g	II***.	35

\*. 180 ml-es, illetve ez alatti kiserelésben – III. forgalmi kategória

\*\*-. 250 g-os kiserelésben, ill. ez alatt – III. forgalmi kategória

\*\*\*. 50 g-os kiserelésben – III. forgalmi kategória

<sup>1</sup>-A készítmény más gombaölő szerrel kijuttatva hatástalan!

<sup>2</sup>. Atkákra gyérítő hatásuk van a készítményeknek