

# 15.

## Integrált Károsító-specifikus Ellenőrzési Adatlap

### Szőlő szaporítóanyag vizsgálatköteles vírusai

**(GFLV, ArMV, GLRaV 1,2,3, GVA, GVB)**

Vizsgáló laboratórium:

NÉBIH ÉLI Növény- és Talajvédelmi Nemzeti Referencia  
Laboratórium  
2481 Velence, Ország út 23.

NÉBIH ÉLI Növény-egészségügyi Diagnosztikai Nemzeti  
Referencia Laboratórium (NDNRL)  
1118 Budapest, Budaörsi út 141-145.



**A. Általános rész:**

1. Növény-egészségügyi státusza: **87/2006 FVM rendelet 6-7. mell.**

**Földrajzi elterjedés:**

Az egész világon elterjedtek.

**2. A károsító rövid leírása:**

Az alábbi vírusok, ill. vírusszerű betegségek a szaporítóanyagban tilalmazott károsítókhoz tartoznak a szőlő szaporítóanyagok előállításáról, minősítéséről és forgalomba hozataláról szóló, 87/2006. (XII. 28.) számú FVM rendelet alapján:

Tudományos név	Acronym	EPPO kód
Arabis mosaic virus	ArMV	ARMV00
Grapevine fanleaf virus	GFLV	GFLV00
Grapevine leafroll associated virus 1	GLRaV-1	GLRAV1
Grapevine leafroll associated virus 3	GLRaV-3	GLRAV3
Grapevine virus A (Kober faszöveti barázdáltság, Kober stem grooving)	GVA	GVA000
Grapevine virus B (Parakérgűség, Corky bark)	GVB	GVB000

**Fertőzés tünetei:****1. GFLV - Grapevine Fanleaf Virus - Szőlő fertőző leromlás**

Comoviridae család, Nepovirus nemzetség

A szőlő jelentős és elterjedt vírusbetegsége, minden szőlőtermesztő vidéken előfordul. Két törzse ismert: a sárga mozaik törzs (Grapevine fanleafvirus – yellow mosaic strain, GFLV-YM) és az ér menti szalagosodás törzs (Grapevine fanleafvirus – vein banding strain, GFLV-VB)

A vírus különféle tüneteket okoz a szőlőtőkén. A tünetek 3 fő csoportba sorolhatók:

- deformációk
- sárga mozaik tünet
- érmenti szalagosodás tünet

**Deformációk:**

A vesszők cikkcakkban növekednek, az ízközök megrövidülnek, gyakori a villás elágazás. (1. kép)

A levelek széle durván csipkézett, a vállöböl nyitott, ezért a levelek legyező formájúak /fanleaf= legyező levél/. (2. kép)

A fürtök gyengén fejlettek, rajtuk a bogyók apró szeműek. Ezek az u.n. „madárkás fürtök”. (3. kép)



1. kép: balra: egészséges, jobbra: fertőzött hajtás nyitott vállöböl, rövid ízközök, villás elágazás

2. kép: legyező formájú levél



3. kép: madárkás fürt

Sárga mozaik tünet:

A levéllemezeken sárgulás, sárga mozaik figyelhető meg. Ez a tünet már kora tavasszal jelentkezik, de a nyári kánikulában maszkírozódhat (4.,5.,6.,7. kép).



4. kép:



5. kép:



6. kép:



7. kép:



8. kép:

### Érmenti szalagosodás tünet:

Elsősorban a beérett leveleken, a főerek mentén látható sárga elszíneződés. Ez a tünet nyár közepétől nyár végéig jelentkezik és általában csak néhány levélen (8., 9., 10. kép).



9. kép:



10. kép:



11. kép:

## **2. ArMV - Arabis Mosaic Virus - Szőlő tőkesatnyulás A típus**

Comoviridae család, Nepovirus nemzetség

A vírus a leveleken foltosodást, pöttyösödést okoz (11. kép) levéldeformáció is előfordulhat. A vesszők ízkezei rövidülnek, tőkesatnyulás tapasztalható (12. kép).

A tünetek hasonlíthatnak a GFLV fertőzés tüneteire, előfordulhat az ArMV, GFLV kevert fertőzése.

Az ArMV fertőzött növények gyakran tünetmentesek. A tünetek megjelenését a fajta, az alany és a környezeti tényezők határozzák meg.



12. kép: leveleken foltosodás, pöttyösödés



13. kép: tőke satnyulás

### 3. GLRaV 1,3 - Grapevine Leafroll associated Viruses 1,3 - Szőlő levélsodródás

A fertőzött növények levelei a fonák felé sodródnak, elszíneződnek, a piros bogyójú fajtáknál bordó pirosas (14. kép), a fehérbogyójú fajtáknál sárgás, világoszöld színűre (13. kép).

A tünetek nyár végén, ősz elején jelentkeznek, mindig az idősebb, beérett leveleken.

Számos amerikai *Vitis* spp.-nél és hibridjeinél a fertőzés tünetmentes.



14. kép:levélsodródás tünet fehér fajtán



15. kép:levélsodródás tünet vörös fajtán



16. kép:a GLRaVs tünete az alsóbb, beérett leveleken látható

### 4. GVA – Grapevine virus A, GVB – Grapevine virus B

Flexiviridae család, Vitivirus nemzetség

A szőlő fás részeinek, oltással átvihető vírusos betegség együttesét nevezzük faszöveti barázdáltságnak, amely az egész világon elterjedt. A tőke farészén gödröket és barázdákat lehet megfigyelni (16. kép).

Négy elváltozás hozható kapcsolatba a faszöveti barázdáltsággal:

- Rupestris stem pitting (Rupestris faszöveti barázdáltság)
- Kober stem grooving (Kober faszöveti barázdáltság)
- az LN 33 stem grooving (LN 33 faszöveti barázdáltság)
- Corky bark (Parakérgűség)



17. kép: Barázdáltság (stem grooving) fertőzött Kober 5BB alanyon, kórokozó: GVA

Ez a betegség felelős az oltásokkor kialakuló összeférhetetlenségért, a kései rügyfakadásért, a tőkék leromlásos tüneteikért és későbbi pusztulásáért. A betegség etiológiája még nem teljesen tisztázott, de már sejthető, hogy a *Grapevine virus A (GVA)*, a *Grapevine virus B (GVB)* és a *Rupestris stem pitting-associated virus (RSPaV)* kapcsolatba hozható a faszöveti barázdáltság betegséggel.

### 3. Gazdanövényei

#### Legfontosabb gazdanövényei:

- **GFLV:** *Vitis vinifera*-, *V. rupestris*-, egyéb *Vitis spp.*
- **ArMV:** *Arabis hirsuta*, *Vitis vinifera* és további 47 faj
- **GLRaV 1,3:** *Vitis vinifera*
- **GVA, GVB:** *Vitis vinifera*

### 4. Terjedés módja:

- **GFLV:** *Xiphinema index*, *X. italiae* fonálférgekkel, szaporítóanyaggal, oltással terjed.
- **ArMV:** *Xiphinema diversicaudatum*, *X. bakeri*, *X. coxi* fonálférgekkel, oltással, fertőzött szaporítóanyaggal, valamint mechanikai úton, oltással terjed.
- **GLRaV 1,3:** *Pseudococcus longispinus*, *Planococcus ficus* vektorral, oltással.
- **GVA:** *Pseudococcus longispinus*, *Planococcus citri*, *P. ficus* vektorral, oltással.
- **GVB:** oltással