

Odporúčanie k biologickej ochrane vinogradov 7/2018 – 29.6.2018

Situácia:

V súčasnom období je vinohrad vo fáze uzatvárania strapcov, dokonca niektoré odrody sú už po uzatváraní. V tomto roku vplyvom vhodných klimatických podmienok je veľmi rýchli fyziologický vývin viniča. Aktuálny zdravotný stav vinogradov je dobrý bez výrazných výskytov chorôb. Aj naďalej pretrvávajú vhodné podmienky pre šírenie hlavne múčnatky a rozvoj peronospóry, ktorá závisí od teploty a od ovlhčenia listov počas noci - preto je nevyhnutné sledovať lokálne zrážky a ovlhčenie listov z rosy. Začínajú sa prejavovať výskyt plesni sivej (botrytídy), hlavne na mechanicky poškodených bobuliach a ojedinele aj zelená hniloba.

Múčnatka (*Erysiphe necator*)

Naďalej pretrvávajú priaznivé podmienky pre rozvoj múčnatky. Pravidelné ošetrované vinohrady sú vo veľmi dobrom zdravotnom stave. Strapce sú ešte stále v období s vyššou citlivosťou na napadnutie chorobou, ale citlivosť postupne klesá. Ak sa v bobuliach nahromadí 15 % obsahu cukru, bobule prestávajú byť citlivé na múčnatku. Teplota a vlhkosť aj v súčasnom období zohrávajú dôležitú úlohu pri jej infekcii. Optimálna teplota na vznik a šírenie múčnatky je 25 °C a vysoká vlhkosť (ovlhčenie) viac ako 60%. Ak je vo vinici teplota 35°C po dobu 12 hodín, predpokladá sa, že múčnatka sa zničí. U odrôd pred zamäkaním bobúľ sa neodporúčajú sírne prípravky, nakoľko síra sa môže objaviť vo vašich vínach. Taktiež môže mať vplyv na kvasinky na povrchu hrozna. Keď kvasinka začne skvasovať síru, následne spracovaním takéhoto hrozna môže vzniknúť sírka vo víne.

Odporúčané ošetrovanie vinogradov:

- 1) **Vinohrady bez výskytu múčnatky: PowerOf-K 60 ml/10 l vody + BorOil 20 ml/10 l vody**
- 2) **Vinohrady s výskytom múčnatky: PowerOf-K 80 ml/10 l vody + BorOil 20 ml/10 l vody**

Toto ošetrovanie má zároveň veľmi dobrú účinnosť proti botrytíde.

Peronospóra (*Plasmopara viticola*)

V nasledujúcom období, vplyvom minulých a nových predpovedaných zrážok, sú vhodné podmienky pre rozvoj peronospóry. Aj v tomto období môže huba napadnúť stopky, strapinu

Upozorňujeme, že rozhodnutie o zvolenej variante ochrany musí vykonať vinohradník na základe vyhodnotenia aktuálnych podmienok vo vlastnom vinohrade.

a listy viniča. Preto je vhodné ošetriť vinohrady s vyššou dávkou meďnatého fungicídu, hlavne na ochranu listov, stopiek a strapiny. Aktuálne sú hlásené výskyty peronospóry len lokálne a aj to hlavne na listoch.

Odporúčané ošetrovanie vinohradov:

- 1) Lokality s nízkym úhrnom zrážok bez výskytu peronospóry: **CuproTonic 20 ml/10 l vody**
- 2) Lokality so zrážkami nad 30 mm: **Chitopron 5% 50 ml/10 l vody + CuproTonic 20 ml/10 l vody** alebo **Imunofol 50 ml/10 l vody + CuproTonic 20 ml/10 l vody**

Ošetrovanie nerobte za vysokých teplôt a intenzívneho slnečného svitu.

Pleseň sivá - Botrytída (*Botrytis cinerea*)

Z dôvodu intenzívneho rastu viniča, je potrebné ošetrovanie proti plesni sivej. Epidémie spôsobené *Botrytis cinerea* sa vyskytujú v chladnom, mokrom a vlhkom počasí, v podmienkach, ktoré podporujú sporuláciu huby a infekciu. Závažnosť plesni sivej úzko súvisí s podmienkami prostredia a je zvlášť závislá od teploty a relatívnej vlhkosti. Infekcia hrozna hubou vyžaduje teplotu 15-25°C najmenej 25 hodín a nasýtenú relatívnu vlhkosť vzduchu (95-100%). Vysoké teploty nad 32°C rast huby spomaľujú alebo zastavajú, ale aj napriek tomu huba môže mať pomalší rast dokonca aj pri veľmi nízkych teplotách nad 5°C. Pri vhodných podmienkach môže *Botrytis* infikovať hrozno, zničiť ho a produkovať ďalšie spóry a to všetko za menej ako 72 hodín. Preto je potrebné, aby sa s ošetrovaním vinohradov proti plesni sivej začalo už v tejto fenofáze, hlavne v lokalitách, kde bolo hrozno poškodené ľadovcom, prípadne obalovačmi a pod. Pleseň sivá v tomto štádiu napadá poranené pletivá hrozna. Svojou enzymatickou činnosťou rozruší pletivá bobúľ a prerastá do bobúľ. Zvyčajne spóry plesni sivej, ktoré neboli zničené v skorších fázach rastu viniča, začínajú sa prejavovať v čase dozrievania hrozna (vlhkosť, cukor, teplota). Aby huba mohla rásť a rýchlo sa množiť vyžaduje hlavne vodu a cukor. Bolo preukázané, že pri dozrievaní hrozna nemusí byť pokožka hrozna narušená, aby bol prítomný cukor. Dokázalo sa, že ak sa voda zadrží na pokožke zrelej bobule viac ako dve hodiny, cukor na bobule bude prítomný. Takže vlhkosť či už z dažďa, rosy, hmly je hlavným faktorom rastu húb v dozrievajúcom hrozne (cukor difúziou prejde na bobule). Bobule hrozna napadnuté plesňou sivou, môžu napadnúť aj iné mikroorganizmy a baktérie. Napr. *Acetobacter*, je schopný vstúpiť do hrozna, ktoré bolo poškodené hubami a spôsobuje jeho octovatenie. Ďalej sú to ovocné mušky - *Drosophila*, ktorá urýchli rozpad plodu a zvýši intenzitu infekcie *Acetobaktera* a vôňu octu. Preto je vhodné ešte pred dozrievaním zamedziť výskyt hniloby vo vinohrade.

Ako preventívne ošetrovanie proti botrytíde sa dá využiť prípravok **PowerOf-K**.

Upozorňujeme, že rozhodnutie o zvolenej variante ochrany musí vykonať vinohradník na základe vyhodnotenia aktuálnych podmienok vo vlastnom vinohrade.

U citlivých odrôd a problémových lokalitách je dobré zvoliť dávku okolo **80 ml/10 l vody**, u ostatných odrôd **70 ml/10 l vody**.

Modrá hniloba (blue mould) a zelená (green rot) hniloba viniča

Globálnym otepľovaním sa môžu vo vinohradoch vyskytovať aj rôzne iné menej známe choroby viniča - plesne.

Pôvodca **modrej hniloby** (blue mould) je *Penicillium expansum*. Príznakom na bobuliach sú zhľuky modro-zeleného mycélia na hrozne. Spóry tejto huby sú veľmi časté vo vzduchu a pôde, ktoré sú zdrojom infekcie. Optimálne podmienky sú pri teplotách 10-14 °C a vlhký povrch bobúľ počas šiestich hodín (vlhké prostredie po daždi a hmly). Huba sa vyskytuje aj pri vyšších teplotách, ale jej rast sa spomaľuje.

Zelená hniloba vstupuje do plodov cez poranenia spôsobené ľadovcom, obaľovačmi, alebo iným mechanickým poškodením bobúľ, prípadne cez napadnuté pletivá po inej chorobe napr. múčnatke. Infikované bobule sú sfarbené do žltozelenej farby a postihnuté miesta sa scvrkávajú. Aj spóry tejto huby sú veľmi časté vo vzduchu a pôde, ktoré sú zdrojom infekcie. Na povrchu bobúľ sa vyskytuje množstvo práškovitých zelených spór. Optimálne podmienky zelenej hniloby: teplota okolo 30 °C a vysoká vlhkosť (tzv. voľná vlhkosť) na povrchu bobúľ po dobu najmenej šiestich hodín. Voľná vlhkosť po dobu šiestich hodín alebo dlhšie na povrchu bobúľ je nevyhnutná pre obidve infekcie. Infikované bobule, stopky a strapina môžu byť pokryté šedozeleným práškom obsahujúcim spóry huby. Keď huba rozkladá bobule s nízkym obsahom cukru, hnijúce bobule majú kyslú vôňu a chuť. Obidve hniloby napadajú aj hnozno s vysokým obsahom cukru. Vyskytujú sa aj pri skladovaní ovocia.

Existujú mnohé choroby, ktorých príznaky sú veľmi podobné ako u plesni modrej alebo zelenej. Sú to: Ripe rot - spôsobuje ju *Colletotrichum spp*; ktorý produkuje olivovo-zelené spóry. Cladospórium rot - spôsobuje ju huba *Cladospórium* - vytvára olivovo-zelené spóry a pod. Preto je potrebné diagnostikou zistiť, ktorá huba spôsobila infekciu. Najlepšie je vzorky hrozna priniesť na diagnostiku OZ EcoIPROVIN Slovakia, ktoré zistí pôvodcu ochorenia. Ak sa vyskytne modrá alebo zelená hniloba (plesneň), je vhodné aplikovať botryticídne prípravky.

Odporúčané ošetrovanie vinohradov:

Vinohrady s výskytom zelenej hniloby: PowerOf-K 80 ml/10 l vody + BorOil 20 ml/10 l vody

Obaľovač mramorovaný a obaľovač jedнопásový (*Lobesia botrana*, *Eupoecilia ambiguella*)

V súčasnom období začína liahnutie druhej generácie. V priebehu budúceho týždňa je vhodný termín ošetrovania vinohradov s prípravkom **Biobit XL 100 ml/10 l vody**.

Upozorňujeme, že rozhodnutie o zvolenej variante ochrany musí vykonať vinohradník na základe vyhodnotenia aktuálnych podmienok vo vlastnom vinohrade.

Ošetrovanie vinohradov poškodených krúpami

Pri poškodení strapcov krúpami je pre zamedzenie následných bakteriálnych infekcií, botrytídy a peronospóry je vhodné ošetriť tieto porasty.

Odporúčané ošetrovanie: AquaSilikat 50 ml/10 l vody + CuproTonic 20 ml/10 l vody

Agrotechnika

V lokalitách s nízkym výskytom zrážok sa už môže prejavovať nedostatok vlahy v horných vrstvách pôdy a preto odporúčame realizovať tieto opatrenia:

1. Okopanie príkmenného pásu
2. Mulčovanie bylinného spoločenstva na výšku 10 – 12 cm
3. Prekyprenie hornej vrstvy pôdy (2-3 cm) v zelenom medziradí
4. Plečkovanie hornej vrstvy pôdy (3-5 cm) v neozeleneného medziradí, tým príde k obmedzeniu výparov z povrchu pôdy.
5. Ak sú vinohrady akýmkoľvek spôsobom „celozatrávnené“ malo by sa urobiť otvorenie jedného z medziradiá s porastom tráv alebo iných bylín.

V prípade otázok volajte:

0905375602 – Ing. Roland Tamašek

0905459286 – Ing. Zoltán Tamašek

Upozorňujeme, že rozhodnutie o zvolenej variante ochrany musí vykonať vinohradník na základe vyhodnotenia aktuálnych podmienok vo vlastnom vinohrade.